



ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE S.p.A.

*Raffineria ISAB – Impianti Sud
Priolo Gargallo (SR)*

**DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE
INTEGRATA AMBIENTALE**

| | |
|--------------------|---|
| ALLEGATO E3 | DESCRIZIONE DELLE MODALITA' DI GESTIONE AMBIENTALE |
|--------------------|---|

INDICE

| | |
|--|---|
| 1. Generalità | 3 |
| 2. <i>Manuale del Sistema di Gestione Ambientale</i> | 4 |
| 3. <i>Procedure di Gestione Ambientale</i> | 4 |
| 4. <i>Istruzioni di Lavoro Ambientali</i> | 4 |
| 5. <i>Moduli ambientali</i> | 4 |

Allegati – Documenti di riferimento:

- B01 Regolamentazione e Gestione dei Chemicals, Additivi, Sostanze e Preparati Pericolosi di Stabilimento
- B03 Procedura eventi indesiderati

- ILA 4.4.6.1 Consegna oli esausti
- ILA 4.4.6.2 Gestione attività di bonifica
- ILA 4.4.6.3 Modalità di scarico in deposito temp. soluz. di lavaggio
- ILA 4.4.6.4 Gestione spurghi fosse settiche presso radice pontile
- ILA 4.5.1.1 Gestione Contabilità Ambientale Rifiuti
- ILA 4.5.1.2 Gestione Contabilità Ambientale - Emissioni Convogliate
- ILA 4.5.1.3. Gestione Contabilità Ambientale Emissioni Diffuse
- ILA 4.5.1.4 Contabilità ambientale scarichi
- ILA 4.5.1.5 Gestione contabilità ambientale consumi

- PRA 4.4.6.2 Gestione dei rifiuti di Raffineria
- PRA 4.4.6.4 Gestione scarichi idrici
- PRA 4.4.6.5 Gestione delle emissioni di Raffineria
- PRA 4.4.6.6 Gestione della bolla comune
- PRA 4.4.6.7 Gestione della bolla delle emissioni di Raffineria
- PRA 4.4.6.8 Norme di comportamento a seguito richiesta intervento del CIPA
- PRA 4.5.1.2 Identificazione fonti di emissione di CO₂
- PRA 4.5.1.3 Raccolta dati per il calcolo delle emissioni di CO₂
- PRA 4.5.1.4 Calcolo delle emissioni di CO₂
- PRA 4.5.1.5 Gestione informazioni e trasmissione elaborazioni emissioni CO₂

- PGA 4.4.7.1 Gestione delle emergenze in campo ambientale

- IST 4.4.7.1 A1 Pronto intervento ambientale
- IST 4.4.6.8/3 Caratterizzazione dei rifiuti

- A02 Informazione, formazione ed addestramento
- A03 Attività di terzi

MODALITA' DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

1. GENERALITÀ

Le modalità di gestione dei diversi aspetti ambientali connessi con tutte le attività, prodotti e servizi dello stabilimento sono conformi con il "Sistema di Gestione Ambientale" adottato dalla Erg Raffinerie Mediterranee S.p.A. Raffineria ISAB - Impianti Sud (di seguito Ergmed – Impianti Sud).

Ergmed – Impianti Sud identifica e valuta gli aspetti ambientali delle proprie attività, prodotti e servizi che può tenere sotto controllo e su cui ha influenza al fine di determinare quali di essi hanno o possono avere impatti significativi sull'ambiente.

L'analisi ambientale iniziale costituisce la base di partenza per l'identificazione di tali aspetti e delle effettive capacità di controllo che l'organizzazione ha su di essi.

L'analisi segue i seguenti passi logici e operativi:

- Individuazione, per ogni tema ambientale, dei flussi di materia e/o energia entranti ed uscenti dalle entità di analisi elementari;
- Identificazione qualitativa e quantitativa degli aspetti ambientali associati ad ogni flusso;
- Valutazione della significatività di ogni singolo aspetto ambientale applicando un sistema di valutazione quali-quantitativo basato su criteri ambientali, sociali e tecnico-economici.

Utilizzando un metodo di scomposizione progressiva dei flussi si definiscono i livelli d'aggregazione dei flussi ottimali e più appropriati per l'analisi di un determinato tema ambientale. A tale livello di aggregazione corrisponde, in funzione di ogni tema ambientale, un impianto od un'aggregazione logica di impianti ed infrastrutture che presentano aspetti ambientali sostanziali. Di conseguenza, la scomposizione quantitativa dei flussi di materia ed energia associabili alle attività di Raffineria nelle sue componenti, e la successiva applicazione dei criteri di valutazione, è fatta con livelli di dettaglio differenti.

L'analisi suddetta prende in considerazione le diverse condizioni operative dell'impianto, in particolare si è distinto fra condizione normale, anormale e di emergenza.

La fase di valutazione degli aspetti ambientali, allo scopo di identificare gli aspetti ambientali significativi, è stata condotta secondo un metodo quali-quantitativo a punteggio basato sui seguenti criteri ambientali, sociali e tecnico-economici:

- Pericolosità - la pericolosità o gravità potenziale dell'impatto sull'ambiente;
- Contributo - il contributo relativo dell'effetto specifico all'impatto complessivo dell'impianto;
- Rapporto parti interessate - sensibilità delle parti interessate all'aspetto specifico;
- Vulnerabilità ambientale - vulnerabilità dell'ecosistema all'impatto specifico;
- Frequenza - frequenza con la quale l'impatto in oggetto si potrebbe verificare;
- Potenziale di miglioramento - sussistenza di margini di miglioramento volti alla riduzione dell'impatto.

Ad ogni aspetto ambientale è stato attribuito un indice numerico per ciascun criterio di valutazione. Gli indici a loro volta sono individuati in base a criteri quantitativi e qualitativi. Essi sono stati poi utilizzati per la costruzione di due indici sintetici di valutazione al fine di classificare gli aspetti ambientali per importanza ed assegnare priorità agli interventi sulle singole attività nell'ambito della formulazione dei programmi ambientali di sito (importanza aspetto e priorità di intervento).

L'identificazione e valutazione degli aspetti ambientali deve essere aggiornata in presenza di cambiamenti delle metodologie o nei criteri di valutazione, oppure di cambiamenti previsti per i processi e le attività svolte, al fine di garantire la valutazione preventiva degli aspetti ambientali associati a questi cambiamenti. In particolare devono essere identificati preventivamente gli aspetti ambientali associati all'utilizzo di nuovi

processi, di nuovi materiali (materie prime ausiliarie) e/o a nuovi prodotti; in questo caso si procederà alla valutazione tutte le volte che sarà necessario.

I risultati dell'analisi ambientale iniziale ed i suoi successivi aggiornamenti sono presi in considerazione da Ergmed – Impianti Sud nella definizione di obiettivi e traguardi ambientali.

A seguito delle valutazioni condotte sugli aspetti ambientali delle attività della Raffineria sono state individuate le attività / processi aventi un potenziale impatto significativo sull'ambiente per determinarne le modalità di gestione, manutenzione e monitoraggio, al fine di assicurarne la conformità alla Politica Ambientale Aziendale, ai suoi obiettivi e traguardi.

In particolare sono state individuate e sviluppate le tematiche ambientali all'interno della documentazione del Sistema di Gestione Ambientale che include:

1. il "Manuale del Sistema di Gestione Ambientale";
2. Le "Procedure di Gestione Ambientale";
3. Le "Istruzioni di Lavoro Ambientali";
4. I "Moduli ambientali".

2. MANUALE DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Il manuale di gestione ambientale contiene la politica ambientale, descrive il Sistema di Gestione Ambientale e la relativa organizzazione. Tale documento:

- è conforme alla norma UNI EN ISO 14001:04;
- è strutturato in modo tale che ogni capitolo corrisponda ad un punto della norma di riferimento richiama le relative procedure di gestione ambientale.

3. PROCEDURE DI GESTIONE AMBIENTALE

Le procedure di gestione ambientale sono disposizioni scritte che disciplinano attività specifiche del Sistema di Gestione Ambientale e definiscono in dettaglio le modalità gestionali relative, integrando quanto definito nel Manuale. Le procedure di gestione ambientale definiscono formalmente le responsabilità attribuite alle posizioni organizzative coinvolte nell'attività (CHI), il contenuto di queste attività (COSA), e "A CHI" le informazioni devono essere trasmesse (interconnessione tra funzioni).

4. ISTRUZIONI DI LAVORO AMBIENTALI

Le istruzioni di lavoro ambientali sono disposizioni scritte che disciplinano attività specifiche del Sistema e definiscono in dettaglio le relative modalità operative. Le istruzioni di lavoro ambientali definiscono formalmente il CHI, COSA, COME, QUANDO di una attività che richiede un controllo, ma si indirizzano verso compiti precisi e coloro che li effettuano. Tendono a focalizzarsi sul COME dell'attività in grande dettaglio e sono generalmente strutturate secondo una sequenza discreta di eventi.

5. MODULI AMBIENTALI

I moduli servono a registrare dati, informazioni, eventi e/o attività connesse alla operatività del Sistema di Gestione Ambientale; sono sempre associati ad una procedura e/o ad una istruzione di lavoro ambientale.

Nella tabella di seguito riportata, ad ogni tematica ambientale sono stati associati i documenti di riferimento che dettagliano le modalità di gestione e che costituiscono parte integrante dell'Allegato E3.

| Aspetti ambientali, Attività e/o operazioni | Documento/i di riferimento |
|--|---|
| Utilizzo di materie prime. | B01 Regolamentazione e Gestione dei Chemicals, Additivi, Sostanze e Preparati Pericolosi di Stabilimento ILA 4.5.1.5 Gestione contabilità ambientale consumi |
| Consumo di risorse idriche | ILA 4.5.1.5 Gestione contabilità ambientale consumi |
| Produzione di energia | ILA 4.5.1.5 Gestione contabilità ambientale consumi |
| Consumo di energia | ILA 4.5.1.5 Contabilità ambientale consumi |
| Combustibili utilizzati | ILA 4.5.1.5 Gestione contabilità ambientale consumi PRA 4.4.6.8 Norme di comportamento a seguito richiesta intervento del CIPA |
| Emissioni in atmosfera di tipo convogliato | PRA 4.4.6.5 Gestione delle emissioni di Raffineria PRA 4.4.6.6 Gestione della bolla comune PRA 4.4.6.7 Gestione della bolla delle emissioni di Raffineria PRA 4.4.6.8 Norme di comportamento a seguito richiesta intervento del CIPA ILA 4.5.1.2 Gestione Contabilità Ambientale - Emissioni Convogliate PRA 4.5.1.2 Identificazione fonti di emissione di CO ₂ PRA 4.5.1.3 Raccolta dati per il calcolo delle emissioni di CO ₂ PRA 4.5.1.4 Calcolo delle emissioni di CO ₂ PRA 4.5.1.5 Gestione informazioni e trasmissione elaborazioni emissioni CO ₂ |
| Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato | PRA 4.4.6.5 Gestione delle emissioni di Raffineria ILA 4.5.1.3. Gestione Contabilità Ambientale Emissioni Diffuse |
| Scarichi idrici ed emissioni in acqua | PRA 4.4.6.4 Gestione scarichi idrici ILA 4.5.1.4 Contabilità ambientale scarichi |
| Produzione di Rifiuti. | PRA 4.4.6.2 Gestione dei rifiuti di Raffineria ILA 4.5.1.1. Gestione Contabilità Ambientale Rifiuti ILA 4.4.6.1 Consegna oli esausti ILA 4.4.6.3 Modalità di scarico in deposito temp. soluz. di lavaggio ILA 4.4.6.4 Gestione spurghi fosse settiche presso radice pontile IST 4.4.6.8 Caratterizzazione dei rifiuti |
| Odori | PRA 4.4.6.8 Norme di comportamento a seguito di richiesta intervento del CIPA |
| Contaminazione del suolo e del sottosuolo | IST 4.4.7.1 A1 Pronto intervento ambientale ILA 4.4.6.2 Gestione attività di bonifica |
| Altre tipologie di inquinamento | B03 Procedura eventi indesiderati PGA 4.4.7.1 Gestione delle emergenze in campo ambientale |
| Emergenze ambientali | <ul style="list-style-type: none"> • Piano Generale di Emergenza Interno della Raffineria "Erg Raffinerie Mediterranee S.p.A. - Raffineria ISAB – Impianti Sud" • PGA 4.4.7.1 Gestione delle Emergenze in materia ambientale IST 4.4.7.1 A1 Pronto intervento ambientale |
| Formazione del personale | A02 Informazione, formazione ed addestramento A03 Attività di terzi |

ALLEGATI
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO



ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE

PROCEDURA

B01 “REGOLAMENTAZIONE E GESTIONE DEI CHEMICALS, ADDITIVI, SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI DI STABILIMENTO”

(ex PIR 04 in ERG Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Nord)

Informazione sul documento: **Documento in originale firmato da tutte le persone sotto riportate**

| | | | |
|----------------------------|---|------------------------|-------------|
| Redazione: | S-SIC | | |
| Verifica: | ORG - ASS Ambiente, Salute e Sicurezza | | |
| Approvazione: | S-DIRAF - N - DIRAF - DGERR | | |
| Data: Dicembre 2004 | Versione: 3 | Codice ORG: | PR_DGERR-05 |
| | | Codice Sistema: | B 01 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|----------|----------------------|---|
| 0 | LUGLIO 1996 | Regolamentazione Gestione Chemicals/Additivi di Raffineria |
| 0 | AGOSTO 2001 | Schede di Sicurezza delle Sostanze Pericolose: Archiviazione, Distribuzione ed Aggiornamento |
| 1 | AGOSTO 2002 | Emissione Unica ed Aggiornata delle Procedure Emesse con Circolari 20/96 del 12.07.1996 e 28/01 del 31.08.2001 |
| 2 | OTTOBRE 2003 | Emissione aggiornata per integrazione con SGA |
| 3 | DICEMBRE 2004 | Aggiornata per revisione periodica, variazione organizzativa e unificazione con Raffineria Isab Impianti Nord (dove sostituisce la ex PIR 04) |

Documento: “REGOLAMENTAZIONE E GESTIONE DEI CHEMICALS, ADDITIVI, SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI DI STABILIMENTO”

Data approvazione:

DICEMBRE 2004

1 / 8

INDICE

| | |
|---|----------|
| INDICE | 2 |
| 1 INTRODUZIONE E OBITTIVO | 3 |
| 2 AMBITO DI APPLICAZIONE | 3 |
| 3 DEFINIZIONI | 3 |
| 4 DOCUMENTI COLLEGATI / DI RIFERIMENTO | 3 |
| 5 RESPONSABILITÀ | 5 |
| 6 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ | 3 |
| 7 DOCUMENTI E MODULISTICA UTILIZZATA | 3 |
| 8 ALLEGATI | 8 |
| Allegato 8.1 Lista distribuzione | |

1 INTRODUZIONE E OBIETTIVO

La presente procedura ha lo scopo di regolamentare la gestione dei chemicals, additivi, sostanze e preparati pericolosi (in appresso denominati anche **prodotti**) all'interno della Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab, definendo i compiti e le responsabilità delle varie Funzioni in merito alla scelta, acquisto, utilizzo delle suddette sostanze e/o preparati ed all'archiviazione, distribuzione ed aggiornamento delle schede di sicurezza ad esse relative.

La presente procedura è stata sviluppata in linea con quanto previsto nel Manuale di Gestione della Sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti secondo quanto previsto nell'Allegato III del D.Lgs. n. 334 del 17/08/1999 ed è coerente con quanto previsto dal D.M. 09.08.2000 "Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza", dalle norme UNI 10616 e UNI 10617 relative agli impianti di processo a rischio di incidente rilevante e dalla norma ISO 14001 relativa ai sistemi di gestione ambientali. La presente procedura, inoltre, è stata sviluppata tenendo conto anche di quanto previsto dal D.Lgs. 626 e successive modifiche ed integrazioni in materia di informazione e formazione dei lavoratori circa l'utilizzo dei preparati pericolosi.

La presente procedura ha lo scopo di valutare preventivamente anche le implicazioni ambientali connesse alla gestione e l'utilizzazione di sostanze e/o prodotti pericolosi all'interno della Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab.

2 AMBITO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica a tutte le attività e alle aree di Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab in cui si producono, movimentano, stoccano, utilizzano, sostanze definite pericolose ai sensi del D. Lgs. 334/99.

I contenuti del presente documento si applicano a tutte le attività sviluppate nella Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab ed al personale in esso operante, sia di Erg Raffinerie Mediterranee che esterno, in condizioni operative ordinarie e di emergenza.

Le Funzioni coinvolte nella Regolamentazione e gestione dei chemicals, additivi, sostanze e preparati pericolosi di stabilimento nella Raffineria Isab sono: Performance e Qualità (PERQ), Tecniche di manutenzione (TECMA), Acquisti delegati e magazzini (ADMA), Ambiente, salute e sicurezza (ASS), Sicurezza Impianti Sud (S-SIC), Sicurezza Impianti Nord (N-PRE), Ambiente Impianti Sud (S-AMB), Ambiente Impianti Nord (N-AMB), Assistenza Sanitaria (SANIT), Gestione Impianti 1-2-3-4-5 (GEST1, GEST2, GEST3, GEST4, GEST5), Tecnologia (TECN), Laboratorio Sud (S-LAB), Laboratorio Nord (N-LAB).

3 DEFINIZIONI

Tutte le espressioni (termini, concetti, sigle o acronimi) utilizzate nel documento che possono necessitare di un chiarimento, sono definite all'interno del Manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza e del Manuale del Sistema di Gestione Ambientale.

4 DOCUMENTI COLLEGATI / DI RIFERIMENTO

4.1 Norme di legge di riferimento

Le norme di legge di riferimento per il Sistema di Gestione della Sicurezza per la prevenzione ed il controllo degli incidenti rilevanti, sono:

- Direttiva CEE 96/82/CE del 09.12.1996 Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose
- D.Lgs. 334/99, recepimento della Direttiva CEE 96/82/CE (Seveso bis)
- DM 16.03.1998 Informazione e Formazione per i lavoratori in situ delle aziende a rischio di incidente rilevante
- D.M. 28.01.1992 Classificazione e disciplina dell'imballaggio e della etichettatura dei preparati pericolosi in attuazione delle direttive emanate dal Consiglio e dalla Commissione delle Comunità europee.
- D.Lgs. n° 52 del 03/02/1997 Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente la classificazione, l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose
- Direttiva CEE/CEEA/CE n° 45 del 31/05/1999, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi
- DM 10.03.1998 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro
- D.Lgs. 626/94 e s.m.i. per quanto applicabile.
- DM 09.08.2000 Linee Guida per l'attuazione del Sistema di Gestione della Sicurezza.
- D.Lgs. n° 25 del 02/02/2002 Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da Agenti Chimici durante il lavoro.
- D.M. 07.09.2002 Recepimento della direttiva 2001/58/CE riguardante le modalità della informazione su sostanze e preparati pericolosi immessi in commercio.
- D.Lgs. n° 65 del 14/03/2003 Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi.
- DLgs n° 66/2000 relativo alla protezione dei lavoratori contro i rischi da esposizione ad agenti cancerogeni.

4.2 Norme tecniche di riferimento

Le norme tecniche di riferimento sono in generale:

- 1) Norma UNI 10616 Impianti di processo a rischio di incidente rilevante
 - a) Sistema di gestione della sicurezza
 - b) Criteri fondamentali di attuazione
- 2) Norma UNI 10617 Impianti di processo a rischio di incidente rilevante
 - a) Sistema di gestione della sicurezza
 - b) Requisiti essenziali
- 3) Manuale DNV (rev. 2 del 01.12.98) per "International Safety Rating System"

4) Norma UNI 14001 Sistemi di gestione ambientale - Requisiti e guida per l'uso.

5 RESPONSABILITÀ

Le responsabilità e le azioni relative sia all'introduzione, all'archiviazione, alla distribuzione ed all'aggiornamento delle schede di sicurezza dei prodotti pericolosi, vengono riassunte nella seguente tabella:

| AZIONE | RESPONSABILITÀ |
|---|---|
| Proposta Introduzione Nuovo Prodotto | PERQ,GEST 1/2/3/4/5, TECN, TECNICHE DI MANUTENZIONE E/O FUNZIONE PROPONENTE |
| Parere Tecnico per la Scelta del Nuovo Prodotto | S-SIC/N-PRE/ANALISI DI RISCHIO, S-AMB, N-AMB, SANIT. LAB |
| Richiesta Scheda di Sicurezza al fornitore | ACQUISTI, DELEGATI E MAGAZZINO/ Capo Reparto (per acquisti che non coinvolgono l'Ufficio Acquisti) |
| Fornitura ed Aggiornamento Scheda di Sicurezza Prodotto | Fornitore |
| Fornitura ed Aggiornamento Schede di Sicurezza Prodotti Petroliferi Intermedi di lavorazione/uscita dallo stabilimento | Laboratori |
| Fornitura copia Scheda di Sicurezza a S-SIC, N-PRE, S-AMB, N-AMB, SANIT, Reparto interessato, funzione che ha proposto il prodotto il Prodotto | ACQUISTI, DELEGATI E MAGAZZINO / Capo Reparto (per acquisti che non coinvolgono l'Ufficio Acquisti) |
| Introduzione in stabilimento di Prodotti da parte di Terzi | Gestore del Contratto |
| Informazione/Formazione dei lavoratori in merito alla manipolazione dei nuovi Prodotti | Responsabile Reparto Interessato |
| Formulazione Registro attestante l'avvenuta Informazione/Formazione dei lavoratori | Responsabile Reparto Interessato |
| Aggiornamento Archivio Elettronico | S-SIC/N-PRE |

5.1 Revisione ed Aggiornamento

Il presente documento viene revisionato ed aggiornato per una nuova emissione dalla Funzione redattrice, con periodicità almeno quadriennale.

Tutte le altre eventuali modifiche che si rendessero necessarie verranno inserite di volta in volta dalla Funzione che ha redatto il documento.

Si definisce con biennale un periodo di 48 mesi dalla data dell'ultima revisione.

6 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

6.1 Scelta di un Nuovo Chemicals/Additivo/Sostanza o Preparato Pericoloso

La proposta volta all'applicazione o alla prova di un nuovo Prodotto o di uno già in uso ma avente il fornitore diverso, è compito principale delle Funzioni PERQ, GEST 1/2/3/4/5, TECN, TECMA. Resta inteso, comunque, che altre Funzioni possono proporre l'introduzione di nuovi prodotti o nuovi trattamenti attenendosi alle disposizioni di seguito riportate.

Nel proporre un nuovo tipo di Prodotto le suddette Funzioni procederanno ad effettuare una prima selezione in base alla funzionalità ed efficienza dello stesso. Contestualmente richiederanno alla società fornitrice del Prodotto copia della scheda di sicurezza .

Successivamente a questa fase invieranno la scheda di sicurezza alle Funzioni S-SIC/N-PRE, S-AMB, N-AMB e SANIT per i pareri riguardanti l'eventuale pericolosità del Prodotto e l'eventuale rischio di esposizione per i lavoratori (per le sostanze pericolose ai sensi del D. Lgs. 334/99 si procederà, inoltre, secondo quanto riportato nella procedura "Analisi Preliminare dei Pericoli") e per la valutazione degli aspetti ambientali correlati all'utilizzo di questa nuova sostanza.

Nel caso in cui si possa scegliere tra più prodotti simili, saranno le Funzioni S-SIC/N-PRE e/o S-AMB/N-AMB e/o SANIT a decidere l'acquisto di quello ritenuto più idoneo ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori e della tutela dell'ambiente.

Solo dopo aver ricevuto pareri positivi da parte delle Funzioni S-SIC/N-PRE, S-AMB, N-AMB e SANIT, la Funzione proponente il Prodotto potrà inoltrare alla Funzione ACQUISTI DELEGATI E MAGAZZINO la relativa richiesta di acquisto dello stesso.

6.2 Acquisto e Custodia

Qualsiasi Funzione che voglia acquistare e custodire prodotti pericolosi, ha l'obbligo di trasmettere alle Funzioni interessate all'utilizzo del Prodotto le relative Schede di Sicurezza, anche se la richiesta di acquisto riguarda un Prodotto già in uso in Stabilimento, ma con fornitore diverso.

La Scheda di Sicurezza che accompagna il Prodotto dovrà essere trasmessa su supporto cartaceo o per via elettronica dal fornitore e dovrà essere redatta in conformità alle disposizioni del Decreto del Ministro della Sanità 4 Aprile 1997 e 7 Settembre 2002 e successive modifiche e integrazioni.

Sempre il fornitore ha la responsabilità dell'aggiornamento di tali schede in base alle nuove informazioni che derivano dalla ricerca e dal progresso tecnologico.

La Funzione ACQUISTI DELEGATI E MAGAZZINO provvederà a fornire, prima dell'emissione dell'ordine di acquisto del Prodotto, copia della Scheda di Sicurezza alle seguenti Funzioni:

- S-SIC/N-PRE
- S-AMB, N-AMB
- SANIT
- Reparto interessato
- Funzione che ha proposto la sostanza.

La Funzione ACQUISTI DELEGATI E MAGAZZINO provvederà ad informare S-SIC/N-PRE e S-AMB/N-AMB dell'avvenuta scelta del Prodotto e del reparto presso il quale questo verrà utilizzato.

Alle suddette funzioni viene demandato il compito di custodire in apposito archivio tali schede, aggiornandolo di volta in volta, aggiungendo la nuova scheda di sicurezza se si tratta di un Prodotto per la prima volta in uso e sostituendo la vecchia scheda con la nuova se, invece, si tratta di un Prodotto acquistato in sostituzione di un altro.

Nel caso in cui la Funzione ACQUISTI DELEGATI E MAGAZZINO, per motivi prettamente economici, cambi il fornitore di un Prodotto dovrà, anticipatamente all'ordine di fornitura, richiedere a questi la nuova scheda di sicurezza.

Resta inteso che la compilazione e l'aggiornamento delle schede di sicurezza dei prodotti petroliferi intermedi e semilavorati in lavorazione ed uscita dallo stabilimento è a cura della Funzione Laboratorio Chimico competente che provvederà a trasmetterle, ogni qualvolta si verifichi tale necessità, a tutte le Funzioni aziendali interessate.

Alla Funzione S-SIC/N-PRE viene demandato il compito di aggiornare mensilmente l'archivio elettronico che è consultabile in rete da qualunque PC dello stabilimento seguendo il percorso: "Siti aziendali" – "Ambiente Salute e Sicurezza e qualità" – "Schede di sicurezza prodotti"; le informazioni contenute in questo archivio consentono a tutte le Funzioni aziendali di identificare immediatamente le sostanze approvate.

Le modalità con cui devono essere effettuate le operazioni di scarico, movimentazione e deposito delle suddette sostanze sono indicate nei permessi di lavoro e nelle misure di prevenzione e protezione previste dal Documento di Valutazione dei Rischi.

6.3 Informazione dei Lavoratori

Il Responsabile del Reparto interessato, ogni qualvolta viene introdotto nel reparto un nuovo Prodotto o quando viene aggiornata la scheda di sicurezza da parte del fornitore o questo viene sostituito con un altro, alla luce di quanto prescritto dal D.Lgs. 626/94 e s.m.i., dovrà:

- leggere e commentare la scheda di sicurezza con i lavoratori interessati alla manipolazione del Prodotto;
- chiedere eventuale consulenza alle funzioni S-SIC/N-PRE, S-AMB/N-AMB e SANIT;
- registrare l'avvenuta attività di informazione secondo le modalità previste dalle procedura di formazione;
- consegnare ai lavoratori interessati copia della scheda di sicurezza.

Si ricorda che l'informazione di cui sopra deve avvenire sempre, comunque, in occasione:

- dell'assunzione del lavoratore;
- del trasferimento o cambiamento di mansione;
- dell'introduzione di nuovi Prodotti.

6.4 Acquisto Chemicals/Additivi per Test-Run

Nel caso di acquisto di Prodotti finalizzati allo svolgimento di test-run o altre prove di impianto, le Funzioni PERQ, GEST 1/2/3/4/5, TECMA e TECN dovranno sempre attenersi a quanto riportato nei precedenti punti.

6.5 Uso di Chemicals/Additivi da parte di Terzi

Nel caso in cui è necessario introdurre nello stabilimento, per motivi attinenti a lavori di manutenzione/investimenti, Prodotti pericolosi da parte di terzi, è necessario procedere nel seguente modo:

1. il Gestore del Contratto, al fine di autorizzare l'ingresso del Prodotto, provvederà ad inviare a S-SIC/N-PRE e SANIT copia della scheda di sicurezza per i commenti riguardanti l'eventuale pericolosità dello stesso e degli aspetti ambientali correlati (per le sostanze pericolose, ai sensi del D.Lgs. 334/99, si procederà, inoltre, secondo quanto riportato nella procedura "Analisi Preliminare dei Pericoli"). La suddetta scheda sarà inoltre corredata da una specifica nota redatta dal Gestore del Contratto ove saranno riportati i dati relativi alla società utilizzatrice del Prodotto, i relativi quantitativi necessari per lo svolgimento dell'attività ed il periodo di permanenza dello stesso nello stabilimento.

Nel caso in cui si possa scegliere tra più Prodotti simili, saranno le Funzioni S-SIC/N-PRE/ANALISI RISCHIO, AMB e SANIT a decidere quello ritenuto più idoneo ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori e per la tutela dell'ambiente.

Le funzioni SIC/PRE, AMB e SANIT provvederanno quindi ad emettere specifica nota scritta al Gestore del Contratto relativamente alla proposta di ingresso;

2. a seguito dei commenti ricevuti da AMB, SIC/PRE e SANIT, il Gestore del Contratto provvederà ad informare l'impresa interessata delle eventuali precauzioni da adottare durante la permanenza del Prodotto nello stabilimento ed invierà copia della scheda di sicurezza al Responsabile del Reparto nel quale questo sarà impiegato per le attività di propria competenza (Informazione/Formazione dei lavoratori);
3. al termine delle suddette attività il Gestore del Contratto autorizzerà l'impresa interessata ad introdurre il Prodotto nello stabilimento.

7 DOCUMENTI E MODULISTICA UTILIZZATA

La documentazione utilizzata nella presente procedura, che dovrà risultare aggiornata per tutto il personale Erg Raffinerie Mediterranee è la seguente:

- documento di valutazione dei rischi,
- schede di sicurezza,
- programma di gestione delle schede di sicurezza.

8 ALLEGATI

Allegato 8.1

Lista distribuzione

| POSIZIONE | SEDE | Responsabile |
|------------------|---|---------------------|
| Libreria | Waiting Room Direzione Generale | DGERR |
| Archivio | Ufficio Direzione Raffineria Isab Impianti Sud | S – DIRAF |
| Archivio | Ufficio Direzione Raffineria Isab Impianti Nord | N - DIRAF |
| Archivio | Ufficio Responsabile Ambiente Salute Sicurezza | ASS |
| Archivio | Ufficio Coordinatore Sistema Gestione Sicurezza | SGS |
| Archivio | Ufficio Responsabile Sicurezza | S-SIC/N-PRE |



ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE S.P.A.

B03 “EVENTI INDESIDERATI: SEGNALAZIONE, ANALISI E REPORTING IN MATERIA DI SICUREZZA E AMBIENTE”

(La presente procedura annulla e sostituisce la procedura ex PIR 07 e relativa Istruzione Operativa in Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Nord)

Informazioni sul documento:

| | | |
|--------------------------|---|---------------------------|
| Redazione: | S-SIC / N- PRE – Sicurezza Sud, Prevenzione Nord _____ AMB – Ambiente _____ | |
| Verifica: | P. Munno - ASS Ambiente, Salute e Sicurezza Firma _____ G. Artale - PERS _____ | |
| Approvazione: | B. Matera - DGSR Firma _____ D. Sicuso - S-DIRAF _____ F. Anastasi - N-DIRAF _____ | |
| Data: GIUGNO 2004 | Versione: 1 | Codice: PR_DGSR_03 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|----------|----------------------|---|
| 0 | SETTEMBRE 2000 | Prima Edizione: Segnalazione, Analisi e Reporting degli "Eventi Indesiderati" |
| 1 | GIUGNO 2004 | Aggiornata per revisione periodica, variazione organizzativa e unificazione con Raffineria Isab Impianti Nord |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

INDICE

| | |
|--|-----------|
| INDICE | 2 |
| 1 INTRODUZIONE E OBIETTIVO | 3 |
| 2 AMBITO DI APPLICAZIONE | 3 |
| 3 DEFINIZIONI | 3 |
| 4 DOCUMENTI COLLEGATI / DI RIFERIMENTO | 4 |
| 4.1 Norme di legge di riferimento | 4 |
| 4.2 Norme tecniche di riferimento | 4 |
| 4.3 Modulistica Utilizzata | 4 |
| 5 COMPITI E ATTIVITÀ | 5 |
| 5.1 Segnalazione e Reporting | 5 |
| 5.2 Segnalazione Evento Indesiderato con Scala di Rischio “Migliorabile” | 6 |
| 5.3 Divulgazione degli insegnamenti tratti dall’analisi degli incidenti | 7 |
| 5.4 Flusso delle attività | 8 |
| 6 GESTIONE DELLA PROCEDURA | 10 |
| 6.1 Revisione ed Aggiornamento | 10 |
| 7 ALLEGATI | 11 |
| 7.1 Lista distribuzione | |
| 7.2 Entità del Danno (C) | |
| 7.3 Probabilità di Evento Incidentale (P) | |
| 7.4 Scala del Rischio (R) | |
| 7.5 Criteri per la classificazione degli eventi P.I.R. | |
| 7.6 Modulo SEGNALAZIONE EVENTI INDESIDERATI (MSEI/B03) | |
| 7.7 Modulo RAPPORTO INTERNO D’INDAGINE EVENTO INDESIDERATO (RIDEI/B03) | |

1 INTRODUZIONE E OBIETTIVO

La presente normativa ha lo scopo di regolamentare il sistema di informazioni, accertamenti e follow-up al verificarsi di un qualunque "EVENTO INDESIDERATO" (incidente o quasi incidente) all'interno della Erg Raffinerie Mediterranee.

Tutti gli incidenti ed i "near accident" (quasi incidenti) debbono essere riportati tempestivamente ed analizzati in modo tale da consentire di trarre insegnamenti utili a predisporre misure correttive adeguate così da prevenire il verificarsi dell'evento.

La presente procedura è stata sviluppata in linea con quanto previsto nel Manuale di Gestione Ambientale e nel Manuale di Gestione della Sicurezza e per la prevenzione degli incidenti rilevanti, secondo quanto previsto nell'Allegato III del D.Lgs. n.334 del 17/08/1999, ed è coerente con quanto previsto sia dal D.M. 09/08/2000 "Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza", sia dalle norme UNI 10616 e UNI 10617 relative agli impianti di processo a rischio di incidente rilevante, sia dalla norma UNI EN ISO 14001.

2 AMBITO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica a tutte le attività e alle aree di Erg Raffinerie Mediterranee in cui si producono, movimentano, stoccano, utilizzano, sostanze definite pericolose ai sensi del D.Lgs. 334/99.

I contenuti del presente documento si applicano a tutte le attività sviluppate nella Erg Raffinerie Mediterranee ed al personale in esso operante, sia di Erg Raffinerie Mediterranee che esterno, in condizioni operative ordinarie, anomale e di emergenza.

3 DEFINIZIONI

Tutte le espressioni (termini, concetti, sigle o acronimi) utilizzate nel documento che possono necessitare di un chiarimento, sono definite all'interno del Manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza disponibile , agli impianti Sud, in formato informatico su M:\SCAMBIO.DAT\PROCEDURE SGS e distribuito in formato cartaceo a tutte le unità organizzative, agli impianti Nord.

Si riportano di seguito solamente le definizioni utilizzate per la classificazione di un Evento secondo la Scala del Rischio impiegata (vedi allegato 7.4):

- Rischio Accettabile: Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione (non necessita l'emissione del Rapporto di Indagine);
- Rischio Tollerabile: Azioni migliorative da programmare nel breve/medio termine (non necessita l'emissione del Rapporto di Indagine);
- Rischio Migliorabile: Azioni migliorative da effettuare con urgenza (necessita l'emissione del Rapporto di Indagine).

4 DOCUMENTI COLLEGATI / DI RIFERIMENTO

4.1 Norme di legge di riferimento

Le norme di legge di riferimento per il Sistema di Gestione della Sicurezza per la prevenzione ed il controllo degli incidenti rilevanti, sono:

- Direttiva CEE 96/82/CE del 09.12.1996 Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose
- D.Lgs. 334/99 recepimento della Direttiva CEE 96/82/CE (Seveso bis)
- DM 16.03.1998 Informazione e formazione per i lavoratori in situ delle aziende a rischio di incidente rilevante
- DM 10.03.1998 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro
- D.Lgs. 626/94 e successive modifiche ed integrazioni, per quanto applicabile
- D.M. 471/99 Regolamento per la gestione di sversamenti nel suolo: messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale.

4.2 Norme tecniche di riferimento

Le norme tecniche di riferimento sono in generale:

- a. Norma UNI 10616 Impianti di processo a rischio di incidente rilevante
 - i. Sistema di gestione della sicurezza
 - ii. Criteri fondamentali di attuazione
- b. Norma UNI 10617 Impianti di processo a rischio di incidente rilevante
 - i. Sistema di gestione della sicurezza
 - ii. Requisiti essenziali
- c. Manuale DNV (rev. 2 del 01.12.98) per "International Safety Rating System"
- d. Manuale di Gestione Ambientale
- e. Norma UNI EN ISO 14001/96 Sintesi di gestione ambientale – Requisiti e guida per l'uso.

4.3 Modulistica Utilizzata

La modulistica utilizzata nella gestione della procedura in oggetto è la seguente:

- **Allegato 7.2** Entità del Danno (C)
- **Allegato 7.3** Probabilità di Evento Incidentale (P)
- **Allegato 7.4** Scala del Rischio (R)
- **Allegato 7.5** Criteri per la classificazione degli eventi P.I.R.
- **Allegato 7.6** Modulo predisposto per la "**Segnalazione Evento Indesiderato**"
- **Allegato 7.7** Modulo predisposto per il "**Rapporto di Indagine**"

I moduli saranno disponibili presso tutti i reparti (sale quadri, officine, magazzini, uffici, ecc). L'approvvigionamento degli stessi seguirà lo stesso iter della modulistica già in uso. In caso di mancanza di disponibilità della modulistica può essere utilizzata, in alternativa, una stampa degli allegati alla presente procedura.

5 COMPITI E ATTIVITÀ

Sono di seguito descritte le attività e l'uso della modulistica prevista. Per sintesi tali attività sono schematizzate al punto 5.4 .

5.1 Segnalazione e Reporting

Chiunque osservi una situazione o un comportamento suscettibile di causare un incidente o venga a conoscenza di un evento che, per puro effetto di casualità, non ha causato danni a persone, attrezzature o all'ambiente, o assiste ad un evento o ad un comportamento che ha provocato un incidente, è tenuto a:

- A. Darne segnalazione verbale al Capo Turno o al Capo Reparto/Ufficio dell'area interessata o alla propria linea funzionale che provvederà a darne comunicazione ai Responsabili su citati.
- B. Compilare quindi la prima parte del modulo (in triplice copia) predisposto per la "**Segnalazione Evento Indesiderato**", riempiendo tutti i campi presenti nella parte di modulo a cura di chi assiste all'evento.
- C. Trasmettere quindi le prime due copie del modulo al Capo Turno (o al Capo Reparto/Ufficio) dell'area interessata e la terza copia ad ASS.

***N.B.** Nel caso di una eventuale segnalazione da parte di personale non ERGMED, questi possono avvalersi dell'apposita modulistica presente sia in Portineria sia in tutte le Sale Controllo della Erg Raffinerie Mediterranee; il modulo, in questo caso, dovrà essere consegnato "brevi manu" dal compilatore direttamente al suo Gestore del Contratto (se trattasi di personale di ditte esterne) o al Capo Turno Generale in tutti gli altri casi.*

Il Capo Turno (o il Capo Reparto/Ufficio), una volta ricevuto il modulo di segnalazione di cui sopra :

- A. Effettua le verifiche del caso e compila con tutte le informazioni del caso la parte del modulo di sua pertinenza.
- B. Trasmette quindi il documento (la doppia copia del modulo) compilato al proprio Capo Reparto/Ufficio interessato (nel caso di compilazione da parte del Capo Turno).

Il Capo Reparto/Ufficio, una volta ricevuto il modulo di segnalazione di cui sopra:

- A. Effettua le verifiche del caso
- B. Valuta il rischio tramite gli allegati 7.2-7.3-7.4-7.5
- C. Compila i campi a lui riservati nel modulo per la SEGNALAZIONE EVENTO INDESIDERATO indicando le eventuali azioni ancora da effettuare per rimediare all'Evento Indesiderato (specificando il tempo di ripristino ed il Responsabile dell'azione) ed avendo cura , nel caso di infortunio sul lavoro, di compilare pure la parte del modulo allo scopo predisposta per la registrazione di tali eventi (Scheda Infortunio al Personale).
- D. Nel caso di infortunio al personale terzo **il Capo Cantiere** dell'impresa in questione comunica immediatamente al Gestore del Contratto, al Responsabile dell'Ufficio Sicurezza ed al Capo Reparto responsabile del lavoro, dapprima verbalmente e poi per iscritto entro 24 ore dall'evento su carta intestata e firmata dal proprio datore di lavoro, la dinamica dell'incidente occorso, comprensiva di tutti i particolari che possono contribuire per lo svolgimento delle indagini.

Il Capo Reparto/Ufficio quindi:

1. Redige il modulo di segnalazione dell'evento indesiderato e comunica, attraverso fotocopia dello stesso, alle funzioni Relazioni Istituzionali e ASS, entro le 48 ore successive all'evento, i risultati delle indagini da lui condotte in merito all'incidente .

2. Convoca il Responsabile di Cantiere e l'RSPP della ditta esterna, alla presenza di ASS e del Gestore del Contratto, per illustrare le conclusioni dell'indagine e gli atti tecnici e/o amministrativi da questa scaturiti.

ASS aprirà quindi una pratica contenente tutta la documentazione relativa (permesso di lavoro, modulo di Segnalazione dell'Evento Indesiderato, nota del Capo Reparto, eventuale denuncia all'assicurazione, etc.), che avrà vita fino al completo esaurimento dell'iter amministrativo e/o legale.

E. Trasmette fotocopia del modulo ai vari Responsabili interessati (per c.c. al Dirigente di Linea e ad ASS), in base alle azioni correttive stabilite, affinché provvedano, entro i tempi stabiliti, all'effettuazione di quanto richiesto ed archivia i documenti prodotti.

I Responsabili, ciascuno per quanto di propria competenza, dovranno:

- A. Attestare l'effettuazione delle azioni correttive individuate ed indicate nel modulo firmando nell'apposito spazio del modulo ed inviarlo al Capo Reparto/Ufficio.
- B. Comunicare al Dirigente di Linea interessato e ad ASS l'avvenuta effettuazione delle azioni correttive tramite e-mail.

È responsabilità del Capo Reparto/Ufficio:

1- Comunicare al proprio personale il progresso delle azioni correttive intraprese, utilizzando sia un apposito registro custodito presso il proprio ufficio sia per mezzo di riunioni periodiche verbalizzate.

2- Valutare a conclusione delle azioni correttive, nel corso degli incontri periodici di informazione effettuati con il personale, l'efficacia delle azioni intraprese per rimediare all'evento segnalato. Se ritenuto opportuno egli potrà riaprire in qualsiasi momento l'evento indesiderato facendo apportare ulteriori azioni correttive al Piano d'Azione.

Se nella Scala di Rischio l'Evento Indesiderato è stato definito dal Capo Reparto/Ufficio "Tollerabile o Accettabile" questi trasmette, dopo l'apposizione nel modulo della sua firma di attestazione di *chiusura dell'Evento*, la 2^a copia del modulo al Dirigente di Linea ed una fotocopia ad ASS per la registrazione e l'archiviazione.

Nel caso in cui il Capo Reparto/Ufficio ravvisi, invece, nella Scala di Rischio che l'Evento Indesiderato sia classificabile come "Migliorabile", l'informazione sarà processata secondo le istruzioni di cui al punto 5.2.

5.2 Segnalazione Evento Indesiderato con Scala di Rischio "Migliorabile"

Nel caso si verifichi che un evento indesiderato venga classificato dal Capo Reparto/Ufficio "Migliorabile" (secondo la matrice del rischio riportata nell'allegato 7.4), ricevuta la segnalazione e dopo opportune indagini, **il Dirigente di Linea** provvederà a:

- A. Confermare o meno la gravità segnalata. Qualora questa venga confermata inoltra l'informazione al Direttore di Stabilimento e ad ASS.
- B. Compilare, sia in base sia a quanto riportato nel modulo di Segnalazione dell'Evento Indesiderato sia in base alle verifiche da lui stesso effettuate in merito, il "**Rapporto di Indagine**".

Nel modulo del Rapporto di Indagine egli dovrà:

- verificare l'esattezza dei dati relativi all'evento indesiderato (area gestionale, reparto, luogo dell'evento, data, etc.);
- verificare l'esattezza dei dati relativi alla tipologia ed agli effetti dell'evento indesiderato;
- verificare ed eventualmente modificare la parte del modulo relativa alla valutazione, all'entità del danno ed alla probabilità di accadimento dell'evento;
- descrivere le modalità di accadimento dell'evento in base alle informazioni ricevute ed alle indagini svolte;
- compilare la parte relativa alle cause immediate (azioni sotto standard, dispositivi protettivi, condizioni sotto standard) ed alle cause di base (fattori personali, fattori lavorativi);
- individuare le eventuali azioni correttive ritenute necessarie ad evitare il ripetersi dell'evento.

C. Convocare un Comitato di Indagine che svolgerà, di concerto con il Dirigente di Linea, tutte le azioni suddette nel caso in cui, vista la gravità dell'evento e/o la particolarità dello stesso, ritenga necessaria la collaborazione di altre funzioni di stabilimento, come Manutenzione, Tecnologia, Ambiente, Sicurezza, etc..

D. Firmare il modulo Rapporto di Indagine che verrà consegnato al Revisore, individuato nella Funzione ASS, a seguito della compilazione del Rapporto di Indagine.

Il **Revisore**, nella casella apposita del modulo, provvederà a :

A. Inserire le sue osservazioni e/o approvare il Rapporto di Indagine, firmandolo.

B. Riconsegnare il modulo RAPPORTO INTERNO D'INDAGINE EVENTO INDESIDERATO nuovamente al Dirigente di Linea interessato.

Il **Dirigente di Linea**, quindi, trasmetterà ai vari Responsabili interessati (per c.c. a DIRAF), in base alle azioni correttive stabilite, fotocopia del modulo affinché provvedano, entro i tempi stabiliti, all'effettuazione di quanto richiesto.

I **Responsabili**, ciascuno per quanto di propria competenza, dovranno:

A. Attestare l'effettuazione delle azioni correttive individuate ed indicate nel modulo firmando nell'apposito spazio del modulo ed inviarlo al Capo Reparto/Ufficio.

B. Comunicare al Dirigente di Linea interessato e ad ASS l'avvenuta effettuazione delle azioni correttive tramite e-mail.

A conclusione di tutte le Azioni programmate il **Dirigente di Linea** firmerà il modulo nello spazio appositamente previsto per attestare *la chiusura dell'Evento*. Dopodichè invierà fotocopia del modulo ad ASS per la registrazione e l'archiviazione.

È responsabilità del Capo Reparto/Ufficio:

1. Comunicare al proprio personale il progresso delle azioni correttive intraprese, utilizzando sia un apposito registro custodito presso il proprio ufficio sia per mezzo di riunioni periodiche verbalizzate.

2. Valutare, a conclusione delle azioni correttive, nel corso degli incontri periodici di informazione effettuati con il personale, l'efficacia delle azioni intraprese per rimediare all'evento segnalato. Se ritenuto opportuno egli potrà riaprire in qualsiasi momento l'evento indesiderato, di concerto con il Dirigente di Linea, per ulteriori azioni correttive al Piano d'Azione.

5.3 Divulgazione degli insegnamenti tratti dall'analisi degli incidenti

Tutti i rapporti di incidenti sono da considerarsi "RISERVATI" e come tali vanno gestiti e conservati.

I Capi Reparto ne comunicano il contenuto ai **Capi Turno/Ufficio** i quali provvedono a loro volta a diffondere l'informazione ai propri collaboratori attraverso incontri di Sicurezza e Ambiente.

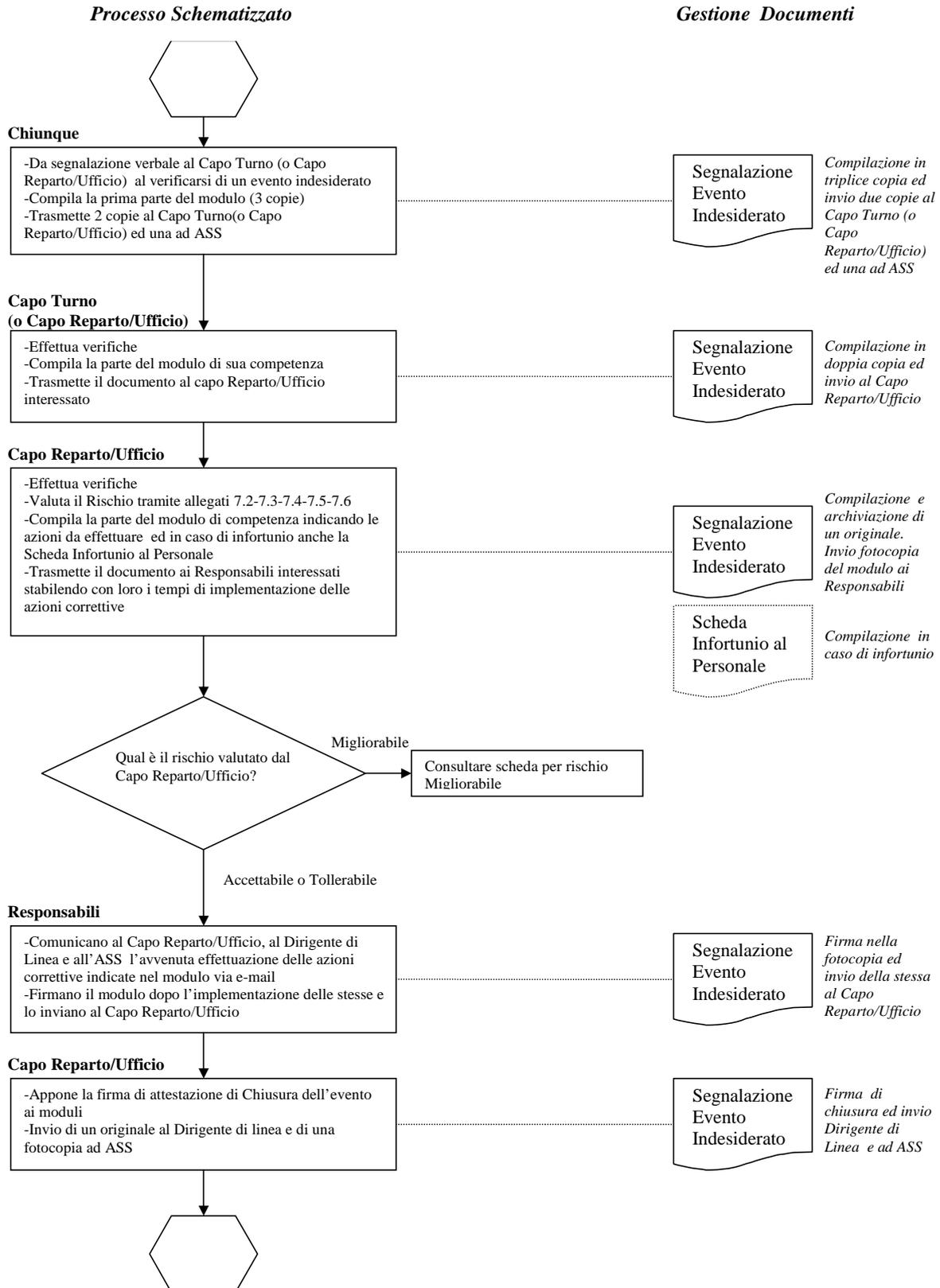
Negli Incontri di Sicurezza e Ambiente vengono trattati tutti gli incidenti accaduti in Reparto/Ufficio e quelli accaduti al di fuori del Reparto/Ufficio o dello stabilimento solo se ritenuti pertinenti con l'attività del gruppo a cui l'informazione è rivolta.

Tra gli Eventi che hanno riguardato ditte esterne, quelli ritenuti di particolare rilevanza saranno discussi anche durante gli incontri informativi che l'ufficio Sicurezza effettua con cadenza trimestrale con i Datori di Lavoro delle imprese.

S-SIC / N- PRE provvederanno comunque ad effettuare, con cadenza trimestrale, il monitoraggio di tutti gli Eventi Indesiderati segnalati, comunicando i risultati alla Funzione DIRAF ed a tutti i Dirigenti di Erg Raffinerie Mediterranee – Raffineria Isab Impianti Nord e Sud.

5.4 Flusso delle attività

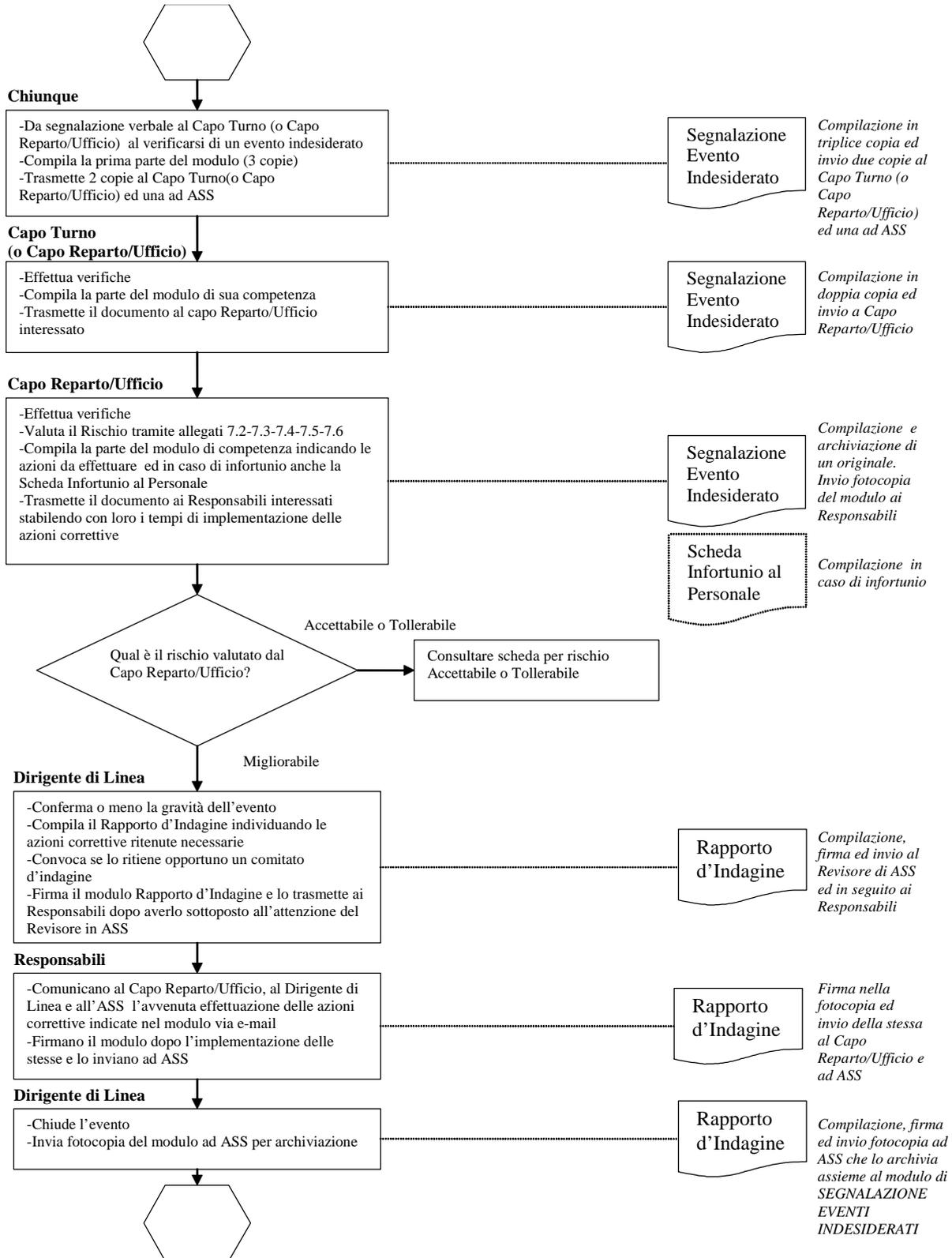
Scheda per Rischio Accettabile o Tollerabile



Scheda per Rischio Migliorabile

Processo Schematizzato

Gestione Documenti



6 GESTIONE DELLA PROCEDURA

Responsabili della Procedura sono S-SIC/N-PRE che devono monitorare periodicamente l'effettiva e corretta applicazione ed evidenziare alle funzioni coinvolte gli scostamenti rilevati, allo scopo di assicurare che quanto definito sia effettivamente applicato. Gli scostamenti evidenziati vanno analizzati congiuntamente alle funzioni interessate, con il supporto di "ORGANIZZAZIONE" (ORGSR). In funzione delle tipologie ed entità degli scostamenti rilevati, si riattiva il processo di revisione della procedura secondo le relative responsabilità.

6.1 Revisione ed Aggiornamento

Il presente documento viene revisionato ed aggiornato per una nuova emissione da ASS, con periodicità almeno quinquennale.

Lista distribuzione

| POSIZIONE | SEDE | SIGLA del Responsabile |
|------------------|---|-----------------------------------|
| Libreria | Waiting Room Direzione Gestione e Sviluppo Raffinerie | DGSR |
| Archivio | Ufficio Direzione Raffineria Isab Impianti Sud | S-DIRAF |
| Archivio | Ufficio Direzione Raffineria Isab Impianti Nord | N-DIRAF |
| Archivio | Ufficio Responsabile Ambiente Salute e Sicurezza | ASS |
| Archivio | Sale Controllo | |
| Archivio | Ufficio del Responsabile di ognuna delle Funzioni di Erg Raffinerie Mediterranee | |

ENTITA' DEL DANNO (C)**i. Infortunio**

| Danni Lievi (danni che non comportano interruzione del turno di lavoro) | Danni di Modesta Entità (danni che comportano esiti temporanei) | Danni Significativi (danni che comportano esiti permanenti non invalidanti) | Danni Gravi (danni che comportano esiti permanenti invalidanti) |
|--|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

ii. **Rilascio a mare (indipendente dai volumi)** à Entità del danno da attribuire **4**

iii. **Rilascio in terreno non pavimentato** à Entità del danno da attribuire **4**

iv. Rilascio in terreno pavimentato

| Fino ad 1 MC | Tra 1 MC e 10 MC | Tra 10 MC e 100 MC | Oltre 100 MC |
|--------------|------------------|--------------------|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

v. Incendio / Esplosione

| Nessun Allarme | Allarme Giallo/ Emergenza Locale | Allarme Rosso/ Emergenza Estesa | Allarme Blu/ Emergenza Grande Rischio |
|----------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

vi. Danno alla Proprietà

| 0 € <= x <= 50.000 € | 50.000 € < x <= 500.000 € | 500.000 € < x <= 2.000.000 € | x > 2.000.000 € |
|----------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

vii. Fermata Impianti non Programmata

| Parziale | |
|-----------------|----------|
| Inf. 12 h | 1 |
| Tra 12 h e 24 h | 2 |
| Sup. 24 h | 3 |
| | |
| Totale | 4 |

viii. **Altro (situazioni anomale ambientali – inosservanza delle norme ambientali, risultanze negative di audit interni e di enti di controllo, rifiuti abbandonati, rilasci in atmosfera, scarico non autorizzato in fogna, etc.)** à Entità del danno da attribuire, a discrezione del Capo Reparto, da **1 a 4**.

PROBABILITA' DI EVENTO INCIDENTALE (P)

La *probabilità* di realizzazione dei danni, viene anch'essa articolata in una gamma di giudizi quali:

- | | |
|---|--|
| 1 - Improbabile: | Non sono noti episodi già verificatesi. L'operazione/compito viene effettuata saltuariamente. |
| 2 - Possibile (poco probabile) | Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. L'operazione/compito viene effettuata quotidianamente. |
| 3 - Probabile: | E' noto qualche episodio già verificatosi. L'operazione/compito viene effettuata quotidianamente. |
| 4 - Altamente probabile: | Si sono ripetuti episodi simili. L'operazione/compito viene effettuata più volte al giorno. |

SCALA DEL RISCHIO (R)

Combinando le due scale in una matrice si ottiene la matrice dei rischi ordinari, nella quale ad ogni casella corrisponde una determinata combinazione di probabilità/dimensione dei danni, ovvero un determinato livello di rischio.

$$R = P \times C$$

Viene sotto raffigurata la matrice-tipo che scaturisce dalle scale adottate:

| | | | | | |
|---|-----------------------|--------------------|------------------|------------------|----------------------------|
| E N T I T A' D E L D A N N O (C) | | Improbabile | Possibile | Probabile | Altamente probabile |
| | Lievi | | | | |
| | Modesta entità | | | | |
| | Significativi | | | | |
| | Gravi | | | | |
| PROBABILITA' DI EVENTO INCIDENTALE (P) | | | | | |

Scala dei rischi (R)

| | |
|--------------|--|
| Accettabile | |
| Tollerabile | |
| Migliorabile | |

PRIORITA' DI INTERVENTO

- **Rischio Accettabile:** Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione.
- **Rischio Tollerabile:** Azioni migliorative da programmare nel breve/medio termine.
- **Rischio Migliorabile:** Azioni migliorative da effettuare con urgenza.

CRITERI PER LA CLASSIFICAZIONE DEGLI EVENTI P.I.R.

1. Ogni incendio o esplosione o emissione accidentale di sostanza pericolosa implicante un quantitativo almeno pari al 5% della quantità limite prevista alla colonna 3 dell'allegato I del D.Lgs. 334/99.

2. Un incidente, connesso direttamente con una sostanza pericolosa, che determini uno dei seguenti eventi:

- un morto;
- sei persone ferite all'interno dello stabilimento e ricoverate in ospedale per almeno 24 ore;
- una persona situata all'esterno dello stabilimento ricoverata in ospedale per almeno 24 ore;
- abitazione/i all'esterno dello stabilimento, danneggiata/e inagibile/i a causa dell'incidente;
- l'evacuazione o il confinamento di persone per oltre 2 ore (persone moltiplicate per le ore): il risultato è almeno pari a 500;
- l'interruzione dei servizi di acqua potabile, elettricità, gas, telefono per oltre 2 ore (persone moltiplicate per le ore): il risultato è almeno pari a 1000.

3. Danni permanenti o a lungo termine causati agli habitat terrestri

- 0,5/ha o più di un habitat importante dal punto di vista dell'ambiente o della conservazione e protetto dalla legislazione;
- 10/ha o più di un habitat più esteso, compresi i terreni agricoli.

Danni rilevanti o a lungo termine causati a habitat di acqua superficiale o marini

- 10 Km. o più di un fiume o canale;
- 1/ha o più di un lago o stagno;
- 2/ha o più di un delta;
- 2/ha o più di una zona costiera o di mare.

Danni rilevanti causati a una falda acquifera o ad acque sotterranee

- 1/ha o più.

4. Danni materiali

- nello stabilimento: a partire da 2 milioni di ECU;
- all'esterno dello stabilimento: a partire da 0,5 milioni di ECU.

5. Danni transfrontalieri

- ogni incidente connesso direttamente con una sostanza pericolosa che determini effetti all'esterno del territorio dello Stato membro interessato.

| | |
|--|---|
| MODALITA' DI CONSEGNA OLI ESAUSTI - ILA 4.4.6.1 | ERG Raffinerie Mediterranee S.r.l. Raffineria Isab Impianti Sud |
| EMITTENTE AMB | DATA DI EMISSIONE DICEMBRE 2003 |

ERG Raffinerie Mediterranee S.r.l.

Raffineria ISAB Impianti Sud

ISTRUZIONE DI LAVORO

MODALITA' DI CONSEGNA OLI ESAUSTI

| N. REV. | Data | Descrizione | Red. | Ver. | App. |
|----------------|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| <i>0</i> | <i>Dicembre 2003</i> | <i>Emissione</i> | AMB | AMB | ASS |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|--------------------------------|---------------|
| Rev. 0 | Sistema di Gestione Ambientale | Pagina 1 di 1 |
| <p>Il presente documento è di proprietà della Società ERG Raffinerie Mediterranee S.r.l. – Raffineria Isab Impianti Sud. La riproduzione, parziale o totale, deve essere autorizzata e la diffusione di copie senza preventivo permesso è tassativamente vietata.</p> | | |

| | |
|--|---|
| MODALITA' DI CONSEGNA OLI ESAUSTI - ILA 4.4.6.1 | ERG Raffinerie Mediterranee S.r.l. Raffineria Isab Impianti Sud |
| EMITTENTE AMB | DATA DI EMISSIONE DICEMBRE 2003 |

Modalità operative

La presente istruzione di lavoro è utile per la corretta gestione degli oli esausti prodotti in seguito alle opere di manutenzione delle apparecchiature presenti all'interno della Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria ISAB Impianti Sud.

E' responsabilità delle **Impresa Appaltatrice** e delle funzioni di Raffineria interessate rispettare tutte le prescrizioni e gli adempimenti previsti dalla presente istruzione di lavoro.

Movimentazione e consegna

Il Gestore del contratto, in particolare **Ingegneria di manutenzione** e **Officine Centralizzate**, nella definizione degli interventi di manutenzione, specificherà alla **Impresa Appaltatrice** titolare dell'ordine d'appalto per la lubrificazione e la manutenzione delle apparecchiature, che gli oli esausti devono essere infustati in recipienti metallici mobili (fusti), meccanicamente e chimicamente compatibili con gli oli esausti da contenere (possibilmente gli stessi utilizzati per il prodotto vergine).

I contenitori mobili non devono mai essere riempiti totalmente: devono presentare una quota di volume vuoto per assorbire eventuali dilatazioni, pari ad almeno al 3% della totale capacità.

È responsabilità della stessa **Impresa Appaltatrice** garantire che i contenitori mobili siano movimentati sempre ben chiusi. Sono vietate operazioni di travaso al di fuori delle aree attrezzate, se non in caso di assoluta necessità ed emergenza.

E' compito del Gestore del contratto, in particolare **Ingegneria di manutenzione** e **Officine Centralizzate**, fornire alla **Impresa Appaltatrice** copia del modulo MOD 4.4.6.2 "Consegna oli esausti", affinché venga compilato in ogni sua parte. La **Impresa Appaltatrice** è tenuta a trasportare giornalmente gli oli esausti prodotti, compresi quelli inquinati, presso il deposito temporaneo oli esausti presente all'interno dello stabilimento, previa consegna del suddetto modulo compilato alla funzione **AMB**.

L'olio esausto prodotto da altre attività di manutenzione, al di fuori di quella predittiva, deve essere anch'esso consegnato ad **AMB** attraverso il **Supervisore Erg ai lavori** con il supporto di **Ingegneria di manutenzione**, nel rispetto delle modalità sopra riportate.

Gli oli esausti vanno segregati in base alla loro provenienza:

- oli isolanti;
- oli lubrificanti in generale;
- oli da sistemi oleodinamici;

| | | |
|--|--------------------------------|---------------|
| Rev. 0 | Sistema di Gestione Ambientale | Pagina 2 di 2 |
| Il presente documento è di proprietà della Società ERG Raffinerie Mediterranee S.r.l. – Raffineria Isab Impianti Sud. La riproduzione, parziale o totale, deve essere autorizzata e la diffusione di copie senza preventivo permesso è tassativamente vietata. | | |

| | |
|--|---|
| MODALITA' DI CONSEGNA OLI ESAUSTI - ILA 4.4.6.1 | ERG Raffinerie Mediterranee S.r.l. Raffineria Isab Impianti Sud |
| EMITTENTE AMB | DATA DI EMISSIONE DICEMBRE 2003 |

- oli inquinati.

La raccolta di olio esausto o emulsioni oleose deve essere effettuata esclusivamente per aspirazione dai contenitori di stoccaggio (fissi) dei detentori o in fusti (mobili).

Sono vietate altre modalità di travaso che comportino rischi di spandimento. Nelle operazioni di travaso, è necessario predisporre accorgimenti che permettano di ritenere gocciolamenti accidentali (materiale oleo-assorbente ecc.).

La gestione del deposito temporaneo oli esausti è a cura di **AMB** che si occupa delle successive fasi di smaltimento di questa tipologia di rifiuto in accordo con la procedura PRA 4.4.6.2 "Gestione dei rifiuti di raffineria". **AMB** provvede alla verifica della omogeneità, alla classificazione e caratterizzazione di tutti gli oli esausti consegnati.

Smaltimento

In accordo con quanto previsto dalla procedura PRA 4.4.6.2 "Gestione dei rifiuti di raffineria" entro 60 gg dalla data di presa in carico sul registro di carico e scarico, è responsabilità di **AMB** conferire l'olio esausto a **Ditta autorizzata**¹ dal Consorzio Nazionale² degli Oli Esausti. Le ditte contattate hanno l'obbligo di effettuare il prelievo indipendentemente dalle quantità di olio conferite. **AMB** provvede alla registrazione dello scarico, alla compilazione del formulario di accompagnamento, alla compilazione della bolla di consegna secondo il fac-simile previsto dalla normativa vigente, così come identificata dalla PRA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari".

AMB verifica che gli automezzi adibiti al trasporto ed alla movimentazione degli oli esausti soddisfino a tutti i requisiti previsti dalla normativa vigente (documentazione di trasporto, schede di collaudo, certificato di avvenuto smaltimento, etc), così come identificata dalla PRA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari".

AMB verificherà che la **Ditta autorizzata** faccia pervenire la quarta copia del formulario di identificazione del rifiuto entro 90 gg dalla data del conferimento; in caso contrario provvederà alle comunicazioni del caso secondo quanto previsto dalla procedura PRA 4.4.6.2 "Gestione dei rifiuti di raffineria".

¹Ditta attualmente accreditata Spada Antonino - sede legale: Acireale - via Turchia, 32 - Tel. 095 7651414

²Consorzio Nazionale Oli Usati: Numero verde 167.863048

| | | |
|--|--------------------------------|---------------|
| Rev. 0 | Sistema di Gestione Ambientale | Pagina 3 di 3 |
| Il presente documento è di proprietà della Società ERG Raffinerie Mediterranee S.r.l. – Raffineria Isab Impianti Sud. La riproduzione, parziale o totale, deve essere autorizzata e la diffusione di copie senza preventivo permesso è tassativamente vietata. | | |

| | |
|--|--|
| GESTIONE ATTIVITÀ' DI BONIFICA ILA 4.4.6.2 | ERG Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud |
| REDAZIONE AMB | DATA DI EMISSIONE NOVEMBRE 2005 |

ERG Raffinerie Mediterranee

Raffineria ISAB

Impianti Sud

ISTRUZIONE DI LAVORO

GESTIONE ATTIVITÀ DI BONIFICA

| N. REV. | Data | Descrizione | Red. | Ver. | App. |
|----------------|---------------|--------------------|-------------|-------------|---------------|
| 0 | Novembre 2005 | Emissione | AMB | ASS | ASS GEST 2 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| GESTIONE ATTIVITÀ' DI BONIFICA ILA 4.4.6.2 | ERG Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud |
| REDAZIONE AMB | DATA DI EMISSIONE NOVEMBRE 2005 |

Modalità operative

La presente istruzione di lavoro ha lo scopo di descrivere le modalità di gestione della tubazione fissa per il recupero della miscela acqua-idrocarburi da falda in relazione alle attività di messa in sicurezza in atto presso l'area valle impianti di ERG Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud. La tubazione avvia tale miscela prelevata dai pozzi di monitoraggio PM40, PM46, PM47, PM 52, PM53, PM54, PM 69, PM 84, PM85, PM 86 e PM88 (come da planimetria allegata) presso i serbatoi TK 140 A e B dell'Impianto TAS per il recupero della fase idrocarburaica. Il recupero avviene mediante sistema fisso costituito da pompe pneumatiche azionate ad aria compressa da rete di Raffineria, tubazioni di raccordo delle singole pompe e linea di scarico finale al pozzetto S 109.

Gli aspetti ambientali dell'attività di messa in sicurezza sono controllati e gestiti da **AMB** che si occupa in particolare di rilevare periodicamente il livello dei piezometri e regolare l'altezza delle pompe nonché di verificare il corretto funzionamento delle apparecchiature nel normale orario di lavoro, avvalendosi anche del supporto di Ditta specializzata.

La sorveglianza della tubazione con le relative apparecchiature al di fuori del normale orario di lavoro è affidata al **reparto TAS**.

L'impianto è esercito 24 hh/giorno a meno che **AMB** o il **reparto TAS**, non ritengano necessario fermarne l'esercizio per esigenze connesse alla sicurezza, alla manutenzione delle apparecchiature o a qualsiasi altro motivo (ad es. blocchi o malfunzionamenti) che possa pregiudicarne il corretto funzionamento; l'impianto può anche essere fermato su indicazione di **AMB** per esigenze di carattere ambientale.

Nei periodi in cui il contatore installato presso l'impianto è fuori servizio, per quantificare la miscela acqua-idrocarburi prelevata è possibile fare riferimento a delle modalità di stima definite dalla stessa Ditta specializzata sulla base della tipologia e della portata delle singole pompe e delle ore di funzionamento.

| | | |
|--|--------------------------------|---------------|
| Rev. 0 | Sistema di Gestione Ambientale | Pagina 2 di 3 |
| Il presente documento è di proprietà della Società ERG Raffinerie Mediterranee S.p.A. – Raffineria Isab Impianti Sud. La riproduzione, parziale o totale, deve essere autorizzata e la diffusione di copie senza preventivo permesso è tassativamente vietata. | | |

| | |
|---|---|
| GESTIONE ATTIVITÀ' DI BONIFICA ILA 4.4.6.2 | ERG Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud |
| REDAZIONE AMB | DATA DI EMISSIONE NOVEMBRE 2005 |

E' compito di **Capo turno TAS** eseguire, al di fuori del normale orario di lavoro del personale giornaliero, periodici sopralluoghi presso l'impianto di recupero, compilando la scheda allegata alla presente istruzione di lavoro; nel caso in cui vengano riscontrate anomalie, il **Capo turno TAS** descrive gli eventuali interventi eseguiti ed informa **AMB**.

Prescrizioni legislative

Le seguenti prescrizioni normative, il cui responsabile è indicato a fianco, si applicano alle attività facenti parte della presente istruzione di lavoro e comprendono:

- il quantitativo di acqua riutilizzata all'interno della raffineria (prelevata da TK 108) deve essere non inferiore al quantitativo di miscela prelevata da falda (**Capo reparto TAS**);
- il quantitativo massimo di miscela prelevato da falda e da recuperare presso il TK 140 A e B è pari a 100 mc/giorno (**AMB**);
- in caso di superamento dei limiti sullo scarico dell'impianto TAS **Capo reparto TAS** avvisa **AMB**, che provvede a fermare l'impianto ed avverte gli enti esterni competenti.

| | | |
|--|--------------------------------|---------------|
| Rev. 0 | Sistema di Gestione Ambientale | Pagina 3 di 3 |
| Il presente documento è di proprietà della Società ERG Raffinerie Mediterranee S.p.A. – Raffineria Isab Impianti Sud. La riproduzione, parziale o totale, deve essere autorizzata e la diffusione di copie senza preventivo permesso è tassativamente vietata. | | |

| | |
|---|---|
| MODALITA' DI SCARICO SOLUZIONI DI LAVAGGIO - ILA 4.4.6.3 | ERG Raffinerie Mediterranee. Raffineria Isab Impianti Sud |
| REDAZIONE AMB | DATA DI EMISSIONE SETTEMBRE 2005 |

ERG Raffinerie Mediterranee

Raffineria ISAB

Impianti Sud

ISTRUZIONE DI LAVORO

MODALITA' DI SCARICO IN DEPOSITO TEMPORANEO DELLE SOLUZIONI DI LAVAGGIO E DI ALTRI RIFIUTI LIQUIDI

| N. REV. | Data | Descrizione | Red. | Ver. | Emiss. |
|----------------|----------------|--------------------|-------------|-------------|---------------|
| 0 | Settembre 2005 | Emissione | AMB | ASS | ASS GEST 2 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|--|--------------------------------|---------------|
| Rev. 0 | Sistema di Gestione Ambientale | Pagina 1 di 4 |
| <p>Il presente documento è di proprietà della Società ERG Raffinerie Mediterranee – Raffineria Isab Impianti Sud. La riproduzione, parziale o totale, deve essere autorizzata e la diffusione di copie senza preventivo permesso è tassativamente vietata.</p> | | |

| | |
|---|---|
| MODALITA' DI SCARICO SOLUZIONI DI LAVAGGIO - ILA 4.4.6.3 | ERG Raffinerie Mediterranee. Raffineria Isab Impianti Sud |
| REDAZIONE AMB | DATA DI EMISSIONE SETTEMBRE 2005 |

Scopo

La presente Istruzione di lavoro (ILA), definisce le modalità per il corretto scarico in deposito temporaneo delle soluzioni acquose di lavaggio e di altri rifiuti liquidi, prodotti all'interno dello stabilimento Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria ISAB Impianti Sud e deriva dalla Procedura PGA 4.4.6.2 - S Gestione dei Rifiuti di Raffineria, alla quale va comunque fatto riferimento.

La produzione di questa tipologia di rifiuto liquido avviene soprattutto durante il periodo della fermata generale degli impianti.

E' responsabilità dell'**Impresa Appaltatrice** e delle funzioni di Raffineria riportate nella presente Istruzione di lavoro, rispettare tutte le prescrizioni e gli adempimenti previsti dalla presente istruzione di lavoro.

Modalità di scarico

E' responsabilità della **Impresa Appaltatrice** utilizzare per il lavaggio, cisterne pulite non contaminate da precedenti operazioni. Il **Supervisore ai lavori** può eseguire o richiedere alla ditta tale verifica.

Le modalità di scarico (avvio in serbatoio, consegna in fusti, etc..) dei rifiuti liquidi e delle soluzioni acquose di lavaggio, prodotte a seguito di un lavaggio chimico di una qualsiasi apparecchiatura dello stabilimento, vanno concordate dal **Supervisore ai lavori** con l'**Addetto gestione rifiuti di AMB**, secondo quanto previsto dalla Procedura PGA 4.4.6.2 – S Gestione dei Rifiuti di Raffineria.

All'atto della produzione del rifiuto, il **Supervisore ai lavori** compila il Modulo 4.4.6.1 "Consegna rifiuti".

Nel caso in cui i rifiuti liquidi o le soluzioni di lavaggio vadano avviati ai serbatoi S 804, S 807 ed S 808, ubicati vicino al Carico Via Terra, ed utilizzati in questa occasione in qualità di deposito temporaneo di rifiuti liquidi, lo scarico avviene secondo le modalità sotto riportate:

- **l'Impresa appaltatrice** la cui attività dà origine al rifiuto consegna ad **AMB** duplice copia di:
 1. Modulo 4.4.6.1 "Consegna rifiuti", da compilare a cura del **Supervisore ai lavori** ed in cui va anche indicata, accanto al riferimento del Permesso di lavoro, la targa del mezzo adibito allo scarico;
 2. scheda di sicurezza della soluzione utilizzata;
 3. permesso di lavoro dell'attività svolta;

così come previsto dalla stessa Procedura PGA 4.4.6.2 - S Gestione dei Rifiuti di Raffineria;

| | | |
|---|--------------------------------|---------------|
| Rev. 0 | Sistema di Gestione Ambientale | Pagina 2 di 4 |
| Il presente documento è di proprietà della Società ERG Raffinerie Mediterranee – Raffineria Isab Impianti Sud. La riproduzione, parziale o totale, deve essere autorizzata e la diffusione di copie senza preventivo permesso è tassativamente vietata. | | |

| | |
|---|---|
| MODALITA' DI SCARICO SOLUZIONI DI LAVAGGIO - ILA 4.4.6.3 | ERG Raffinerie Mediterranee. Raffineria Isab Impianti Sud |
| REDAZIONE AMB | DATA DI EMISSIONE SETTEMBRE 2005 |

- **AMB** vista il modulo, trattenendo una copia di tutta la documentazione fornita,
- l'**Impresa appaltatrice** porta la documentazione (riportante il visto di **AMB**) a **Capo turno TAS**;
- **Capo turno TAS**, verificato il visto di accettazione, autorizza l'**Impresa appaltatrice** a scaricare i rifiuti liquidi e le acque di lavaggio nei serbatoi tramite apposito permesso di lavoro, eseguendo un controllo del livello del serbatoio.

Nel caso in cui, i rifiuti liquidi o le acque di lavaggio vengano prodotti e siano da consegnare al di fuori del normale orario di lavoro, l'**Impresa appaltatrice** informa preventivamente **AMB**, che provvede in anticipo a porre un visto. Le restanti attività procedono come riportato nei punti precedenti.

Avvio a smaltimento

Al momento dello scarico dal serbatoio per l'avvio a smaltimento, **AMB** chiede tramite il format allegato a **Capo turno TAS** di autorizzare (tramite permesso di lavoro) la Ditta abilitata al trasporto dei rifiuti a caricare il rifiuto stesso in autobotte.

Gli adempimenti di trascrizione nei registri del carico e dello scarico del rifiuto, la caratterizzazione dello stesso, la compilazione dei formulari e dei documenti di trasporto per l'avvio a smaltimento e la verifica dei requisiti di legge di pertinenza di trasportatori ed impianti di smaltimento sono a carico di **AMB**, così come previsto dalla procedura PGA 4.4.6.2 - S "Gestione dei rifiuti di raffineria" e secondo la normativa vigente identificata dalla PGA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni legali e regolamentari".

| | | |
|---|--------------------------------|---------------|
| Rev. 0 | Sistema di Gestione Ambientale | Pagina 3 di 4 |
| Il presente documento è di proprietà della Società ERG Raffinerie Mediterranee – Raffineria Isab Impianti Sud. La riproduzione, parziale o totale, deve essere autorizzata e la diffusione di copie senza preventivo permesso è tassativamente vietata. | | |

| | |
|---|--|
| MODALITA' DI SCARICO SOLUZIONI DI LAVAGGIO - ILA 4.4.6.3 | ERG Raffinerie Mediterranee. Raffineria Isab Impianti Sud |
| REDAZIONE AMB | DATA DI EMISSIONE SETTEMBRE 2005 |

Da: AMB

A: TAS

Data

Vogliate autorizzare l'avvio a smaltimento dei seguenti rifiuti liquidi

| | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Tipo di rifiuto | SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO | | |
| Stato fisico | LIQUIDO | | |
| Quantità (mc) | | | |
| Serbatoio di stoccaggio | <input type="checkbox"/> S 804 | <input type="checkbox"/> S 807 | <input type="checkbox"/> S 808 |

mediante conferimento degli stessi alla Ditta

Firma AMB

| | | |
|---|--------------------------------|---------------|
| Rev. 0 | Sistema di Gestione Ambientale | Pagina 4 di 4 |
| Il presente documento è di proprietà della Società ERG Raffinerie Mediterranee – Raffineria Isab Impianti Sud. La riproduzione, parziale o totale, deve essere autorizzata e la diffusione di copie senza preventivo permesso è tassativamente vietata. | | |

| | |
|--|--|
| GESTIONE SPURGHI FOSSE SETTICHE PRESSO LA RADICE PONTILE ILA 4.4.6.4 | ERG Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud |
| REDAZIONE AMB | DATA DI EMISSIONE NOVEMBRE 2004 |

ERG Raffinerie Mediterranee

Raffineria ISAB

Impianti Sud

ISTRUZIONE DI LAVORO

GESTIONE SPURGHI FOSSE SETTICHE PRESSO LA RADICE PONTILE

| N. REV. | Data | Descrizione | Red. | Ver. | App. |
|----------------|---------------|--------------------|-------------|-------------|---------------|
| 0 | Novembre 2004 | Emissione | AMB | AMB | ASS GEST 3 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|--------------------------------|---------------|
| Rev. 0 | Sistema di Gestione Ambientale | Pagina 1 di 2 |
| <p>Il presente documento è di proprietà della Società ERG Raffinerie Mediterranee S.p.A. – Raffineria Isab Impianti Sud. La riproduzione, parziale o totale, deve essere autorizzata e la diffusione di copie senza preventivo permesso è tassativamente vietata.</p> | | |

| | |
|--|--|
| GESTIONE SPURGHI FOSSE SETTICHE PRESSO LA RADICE PONTILE ILA 4.4.6.4 | ERG Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud |
| REDAZIONE AMB | DATA DI EMISSIONE NOVEMBRE 2004 |

Modalità operative

La presente istruzione di lavoro ha lo scopo di descrivere le modalità di gestione dei fanghi delle fosse settiche prodotti al Pontile di Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud.

La ERG si è dotata di un servizio di trasporto e smaltimento dei fanghi delle fosse settiche, tramite ordine aperto con una ditta specializzata.

Al momento del conferimento dell'incarico alla ditta specializzata da parte dell'Ufficio Acquisti, **S-AMB** verifica che la Ditta possieda mezzi idonei e che utilizzi impianti autorizzati secondo la normativa vigente e gli altri requisiti eventualmente necessari (iscrizione all'Albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti ed autorizzazione dell'impianto utilizzato allo smaltimento ai sensi del D. Lgs. 22/97 e successive modifiche e integrazioni). **S-AMB** comunica a **PONT** la regolarità delle autorizzazioni e la scadenza delle stesse.

S-AMB fornisce a **PONT** il registro di carico e scarico di rifiuti e il formulario di trasporto.

S-AMB esegue formazione al personale **PONT** identificato dal Capo Reparto, su come eseguire le attività ed in particolare le trascrizioni nel registro e nel formulario. La formazione verrà eseguita prima dell'inizio attività ed in incontri di formazione periodici, su richiesta di **PONT** oppure su segnalazione di **S-AMB** in caso di modifica/aggiornamento della legislazione vigente.

Una volta completati (ogni registro è dotato di 300 annotazioni e ogni formulario di 25 annotazioni) **PONT** consegna gli stessi ad **S-AMB**, che provvede a fornire nuovi dispositivi di trascrizione. **S-AMB** archivia i registri di carico e scarico ed i formulari di identificazione in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente in materia di rifiuti.

PONT secondo le proprie necessità incarica la ditta di provvede allo smaltimento dei fanghi delle fosse settiche.

Per ogni trasporto/smaltimento il Capo Reparto (o in sua assenza l'Assistente) **PONT**, esegue le seguenti attività :

- compilazione del registro di carico e scarico dei rifiuti
- compilazione del formulario di trasporto rifiuti
- si accerta della riconsegna della quarta copia del formulario a cura del trasportatore
- avvisa **S-AMB** nel caso in cui la quarta copia non venga riconsegnata entro 30 giorni (il limite di legge è di 60).

| | | |
|--|--------------------------------|---------------|
| Rev. 0 | Sistema di Gestione Ambientale | Pagina 2 di 2 |
| Il presente documento è di proprietà della Società ERG Raffinerie Mediterranee S.p.A. – Raffineria Isab Impianti Sud. La riproduzione, parziale o totale, deve essere autorizzata e la diffusione di copie senza preventivo permesso è tassativamente vietata. | | |



ERG Raffinerie Mediterranee S.r.l.

Raffineria Isab Impianti Sud

ISTRUZIONE DI LAVORO

GESTIONE CONTABILITA' AMBIENTALE

RIFIUTI

Informazioni sul documento:

| | | |
|-------------------------|--------------------|----------------------------|
| Redazione: | S-AMB | |
| Verifica: | S-ASS | Firme |
| Approvazione: | S-ASS | Firme |
| Data: Marzo 2004 | Versione: 1 | Codice: ILA 4.5.1.1 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|-----------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 0 | Gennaio 2002 | Emissione |
| 1 | Marzo 2004 | Revisione ed aggiornamento per SGA |

Modalità Operative

Scopo della presente istruzione di lavoro è quello di definire le modalità e le responsabilità di rilevazione dei dati relativi alla produzione, allo smaltimento (trattamento o avvio in discarica) o recupero dei rifiuti generati dalla ERG Raffinerie Mediterranee S.r.l. Raffineria Isab Impianti Sud.

Censimento

Il censimento è mirato a mantenere aggiornato l'elenco di tipologie rifiuti prodotti in raffineria; qualora vengano prodotte nuove tipologie di rifiuti, è responsabilità di **S-AMB** aggiornare l'apposito elenco tramite l'utilizzo del modulo MOD 4.4.6.3 "Censimento rifiuti" in cui sono indicate le differenti tipologie di rifiuti prodotti con l'indicazione del codice CER e della pericolosità o meno dello stesso rifiuto.

Registrazione

L'attività di registrazione mira a quantificare la produzione, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti associati con le attività di Raffineria.

Per quanto riguarda le registrazioni di carico e scarico, **S-AMB** registra annualmente su supporto informatico le informazioni di cui alla Scheda "Registrazione Rifiuti Carico" e Scheda "Registrazione Rifiuti Scarico" relative ai rifiuti prodotti:

Scheda "Registrazione Rifiuti Carico"

| | |
|---|---|
| Data della operazione di carico | Data (gg/mm/aa) |
| n° Carico | Numerazione progressiva operazione di carico |
| n° Registro | Numero del registro di carico e scarico dal quale sono tratti i dati |
| Codice CER | Codice CER del rifiuto (vedere SCH.1.1) |
| Descrizione rifiuto | Descrizione del rifiuto |
| Stato fisico | Solido polverulento, solido non polverulento, liquido, fangoso palabile |
| Codice Trattamento / Smaltimento | Inserire il codice previsto dal D.lgs. 22/97 All. B e C e la relativa descrizione |
| Quantità (mc) | Quantitativo di rifiuto caricato espresso in mc |
| Quantità (Kg) | Quantitativo di rifiuto caricato espresso in Kg |
| Quantità (lt) | Quantitativo di rifiuto caricato in litri |
| Note | Eventuali note del redattore |

Scheda "Registrazione Rifiuti Scarico"

| | |
|---|---|
| Data della operazione di scarico | Data (gg/mm/aa) |
| n° Scarico | Numerazione progressiva dell'operazione di scarico |
| Rif. n° Carico | Numerazione progressiva dell'operazione di carico relativa al rifiuto soggetto a scarico |
| Data della operazione di carico | gg/mm/aa |
| n° Registro | Numero del registro di carico e scarico dal quale sono tratti i dati |
| Codice CER | Codice CER del rifiuto (vedere SCH.1.1) |
| Descrizione rifiuto | Descrizione del rifiuto |
| Stato fisico | Solido polverulento, solido non polverulento, liquido, fangoso palabile |
| Quantità (mc) | Quantitativo di rifiuto scaricato espresso in m ³ |
| Quantità (kg) | Quantitativo di rifiuto scaricato espresso in Kg |
| Quantità (lt) | Quantitativo di rifiuto scaricato espresso in litri |
| ADR | Segnalare se il rifiuto è classificato come merce pericolosa in base alla norma ADR |
| Classificazione per lo smaltimento | 2B, 2B*, 2C |
| Destinazione del rifiuto | Incenerimento, discarica, recupero, trattamento, altro |
| Destinatario | Società che provvede al trattamento, recupero o smaltimento del rifiuto |
| Interno/Esterno | Esterno se la destinazione del rifiuto è esterna allo stabilimento, interno altrimenti |
| Impianto di destinazione | Denominazione dell'impianto di destinazione |
| Nazione/Regione di destinazione | Destinazione del rifiuto |
| Codice trattamento/smaltimento | Inserire il codice previsto dal D.lgs. 22/97 All. B e C e la relativa descrizione |
| Formulario rifiuti | Numero formulario trasporto rifiuti |
| Intermediario | Ditta che effettua attività di intermediazione per le operazioni di trasporto e/o trattamento/smaltimento del rifiuto |
| Trasportatore | Ditta che effettua il trasporto del rifiuto dal luogo di produzione a quello di destinazione |
| Note | Eventuali note del redattore |

Comunicazione

Annualmente **S-AMB** trasmette ad **ASS&Q** (Funzione Ambiente, Salute, Sicurezza e Qualità di Gruppo Erg) e ad altre Funzioni interessate un rapporto commentato relativo alla produzione ed alle modalità di gestione dei rifiuti prodotti dallo stabilimento, suddivisi per tipologia e codice CER.



ERG Raffinerie Mediterranee S.r.l.

Raffineria Isab Impianti Sud

ISTRUZIONE DI LAVORO

GESTIONE CONTABILITA' AMBIENTALE

EMISSIONI CONVOGLIATE

Informazioni sul documento:

| | | |
|-------------------------|--------------------|----------------------------|
| Redazione: | S-AMB | |
| Verifica: | S-ASS | Firme |
| Approvazione: | S-ASS | Firme |
| Data: Marzo 2004 | Versione: 1 | Codice: ILA 4.5.1.2 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|-----------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 0 | Gennaio 2002 | Emissione |
| 1 | Marzo 2004 | Revisione ed aggiornamento per SGA |

Modalità operative

Scopo della presente normativa è quello di definire le modalità e le responsabilità di rilevazione dei dati significativi relativi alle emissioni convogliate in atmosfera provenienti da Erg Raffinerie Mediterranee S.r.l. Raffineria Isab Impianti Sud.

S-AMB è responsabile dell'aggiornamento del censimento dei punti di emissione e di controllo. **TECTE** (Tecnologia Impianti Area 2) è responsabile della rilevazione e registrazione dei dati relativi alle emissioni convogliate in atmosfera secondo le modalità di seguito descritte.

Censimento

I punti di emissione e di controllo delle emissioni atmosferiche convogliate associate con le attività di raffinazione sono identificate attraverso le informazioni di cui alla Tabella 1 Censimento Emissioni Convogliate :

Tabella.1 Censimento Emissioni Convogliate

| | |
|--|--|
| Codice Camino/Punto di controllo | Codici associati con l'emissione convogliata |
| Impianto | Denominazione dell'impianto di riferimento |
| Emissioni caratteristiche | Elenco degli inquinanti principali associati con la fonte di emissione |
| Autorizzazione | Estremi del provvedimento di autorizzazione |
| Limite concentrazione⁽¹⁾ | Per il dato inquinante |
| Limite massa⁽¹⁾ | Per il dato inquinante |
| Condizioni di riferimento | Normalmente fumi secchi al 3% di ossigeno |
| Periodicità⁽¹⁾ | Scadenza temporale dei controlli prescritti per il dato inquinante |
| Note | Eventuali note annesse |

(1) Tali informazioni sono riportate nella medesima scheda per tutti i principali inquinanti: NO_x, SO₂, CO, CO₂, Particolato.

S-AMB è incaricata dell'aggiornamento del censimento ogni qualvolta si verificano modifiche agli impianti o all'assetto produttivo, che comportino l'aggiunta o rimozione di fonti di emissioni atmosferiche convogliate, nonché modifiche alle prescrizioni ad esse associate.

Registrazione

Nella fase di registrazione vengono registrate le emissioni convogliate esterne in modo da quantificare il carico inquinante, immesso direttamente in atmosfera dalle attività di raffinazione, attraverso punti di emissione convogliata.

Di seguito (Tabella 2) sono riportati per ogni punto di emissione i parametri e la periodicità di rilevazione e registrazione:

Tabella 2 Rilevazione emissioni convogliate

| Punto di Emissione | Parametro | Periodicità |
|---------------------------|---|--------------------|
| Camino A (lato SR) | SO ₂ | mensile |
| | NO _x (come NO ₂) | mensile |
| | Polveri | mensile |
| | CO | mensile |
| Camino B (lato CT) | SO ₂ | mensile |
| | NO _x (come NO ₂) | mensile |
| | Polveri | mensile |
| | CO | mensile |
| Bolla | SO ₂ | mensile |
| | NO _x (come NO ₂) | mensile |
| | Polveri | mensile |
| | CO | mensile |

La quantificazione delle emissioni convogliate viene fatta utilizzando i dati prodotti dai sistemi di rilevamento in continuo associati con i due camini centralizzati. Nei casi in cui tali apparecchiature non siano in servizio, la quantificazione è effettuata riportando i dati stimati attraverso il calcolo teorico, concordato con l'Autorità competente. Sono riportate le concentrazioni come da calcolo di bolla (cioè con l'esclusione del periodo di fermata) mentre i quantitativi complessivi emessi comprendono anche i periodi di fermata. In entrambi i casi non è escluso il contributo proveniente dall'Impianto zolfo.

In accordo con quanto previsto dalla procedura PRA 4.4.6.7 "Gestione delle emissioni di bolla di raffineria" **TECTE** è responsabile della registrazione mensile delle emissioni convogliate esterne tramite l'utilizzo del modulo MOD 4.4.6.4 "Valori di bolla mensile". Tali registrazioni riportano le informazioni di cui alla Tabella 3 Registrazioni Emissioni Convogliate seguente:

Tabella 3 Registrazione Emissioni Convogliate

| | |
|---|---|
| Codice camino / Punto di controllo | Camino A / Camino B |
| Data | Periodo di riferimento della registrazione |
| Portata Fumi (Valore per Bolla e Valore globale) | Portata media espressa in Nmc/h |
| Parametro | Inquinante oggetto di rilevazione |
| Concentrazione (Valore per Bolla e Valore globale) | Concentrazione media per il periodo di riferimento per il dato inquinante in mg/Nmc o nel caso di ossigeno in percentuale |
| Limite di legge | Concentrazione limite di legge prevista per il dato inquinante espressa in mg/Nmc |
| Quantità | Quantità di inquinante emessa per il periodo di riferimento per il dato inquinante in tonnellate/mese |
| F.O. (t) | Fuel Oil espresso in tonnellate/mese |
| F.G. (t) | Fuel Gas espresso in tonnellate/mese |
| Potenza F.O. (MWt) | Termica generata con F.O. (in MWt) |
| Potenza F.G. (MWt) | Termica generata con F.G. (in MWt) |
| Ore di normale funzionamento analizz. | Ore di normale funzionamento degli analizzatori |
| Id (%) Indice di disponibilità | Numero di ore con dati da analizzatore validi, riferito al numero di ore di normale funzionamento nel mese |
| Note | Eventuali note annesse |

Di seguito, nella Tabella 4, sono riportati gli impianti ed i relativi forni e/o caldaie collegati ai due camini presenti in Raffineria:

Tabella 4 Impianti e relativi forni e/o caldaie collegati con i due camini.

| |
|---|
| Camino A (lato SR) |
| Topping - 100 F101 |
| Desolforazione - 200 F101, 200 F102, 300 F101, 400 F101 |
| Nuova HDS - 200A F301 |
| Reforming catalitico – 500 F101, 500 F102, 500 F103, 500 F104, 500 F106, 500 F301, 500 F302 |
| Isomerizzazione - 1000 F101, 1000 F102 |
| Thermal Cracking 1600A F201, 1600A F501, 1600A F502 |

| |
|---|
| Camino B (lato CT) |
| Centrale Termoelettrica - 2000 G101, 2000 G102, 2000 G103 |
| Visbreaking - 1600 F101, 1600 F301 |
| Vacuum - 600 F101 |
| Idrodesolforazione degli oli pesanti - 700 F101, 700A F201 |
| Prod. H ₂ - 800 F101 |
| Produzione Zolfo - 1200 F103/1, 1200 F103/2, 1200 F103/3, 1200 F103/4 |

Comunicazione

Annualmente **S-AMB** trasmette ad **ASS&Q** (Funzione Ambiente, Salute, Sicurezza e Qualità di Gruppo Erg) i dati relativi alle emissioni atmosferiche convogliate, raccolti secondo quanto previsto dalla presente istruzione di lavoro.



ERG Raffinerie Mediterranee S.r.l.

Raffineria Isab Impianti Sud

ISTRUZIONE DI LAVORO

GESTIONE CONTABILITA' AMBIENTALE

EMISSIONI DIFFUSE

Informazioni sul documento:

| | | |
|-------------------------|--------------------|----------------------------|
| Redazione: | S-AMB | |
| Verifica: | S-ASS | Firme |
| Approvazione: | S-ASS | Firme |
| Data: Marzo 2004 | Versione: 1 | Codice: ILA 4.5.1.3 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|-----------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 0 | Gennaio 2002 | Emissione |
| 1 | Marzo 2004 | Revisione ed aggiornamento per SGA |

Modalità

Scopo della presente normativa è quello di definire le modalità e le responsabilità di rilevazione dei dati significativi relativi alle emissioni diffuse in atmosfera (cioè non convogliate attraverso condotta e/o camino) derivanti dalle attività dello stabilimento. In particolare la presente istruzione di lavoro si riferisce alle attività che producono emissioni diffuse di idrocarburi quali: stoccaggio, movimentazione, attività di processo, impianto trattamento acque.

E' responsabilità di:

- **TEMOV** (Tecnologia Impianti Area 3) relativamente alle emissioni diffuse provenienti dal parco serbatoi (stoccaggio) e dal caricamento delle benzine al pontile;
- **TECTE** (Tecnologia Impianti Area 2) relativamente alle emissioni diffuse provenienti dall'Impianto Trattamento Acque di Scarico (TAS);

calcolare e trasmettere ad **S-AMB** i dati secondo le modalità di seguito descritte. **S-AMB** integra questi dati con i contributi delle emissioni diffuse provenienti dal carico delle autobotti (Carico Via Terra), determinate sulla base dei risultati ottenuti durante i campionamenti semestrali, e dalle attività di processo (Area Impianti).

Censimento serbatoi

TEMOV provvede a mantenere aggiornato il censimento dei serbatoi presenti all'interno dello stabilimento registrando le informazioni relative alle caratteristiche degli stessi e di cui alla Tabella 1 Censimento Serbatoi.

Tabella 1 Censimento Serbatoi

| | |
|---------------------------|---|
| Sigla serbatoio | Sigla di identificazione serbatoio |
| Diametro serbatoio | Diametro espresso in metri |
| Volume | Volume espresso in m ³ |
| Prodotto | Sostanza stoccata nel serbatoio |
| Tetto | Tipologia: Fisso o Galleggiante (TF o TG) |
| Tenuta | Tipologia: Doppia o Singola (D o S) |
| Verniciatura | Riflettanza maggiore o minore del 70% |
| Note | Eventuali note annesse |

Registrazione

La registrazione mira ad identificare i livelli delle emissioni diffuse di idrocarburi in atmosfera generate dalle attività di raffineria. Di seguito, in Tabella 2 sono specificate le periodicità di registrazione per ciascuna di tali attività:

Tabella 2 Attività oggetto di rilevazione e relativa periodicità

| Attività | Periodicità |
|--|--------------------|
| Stoccaggio (parco serbatoi) | Annuale |
| Caricamento benzine pontile | Annuale |
| Impianto Trattamento acque di processo (TAS) | Annuale |
| Carico autobotti (Carico Via Terra) | Annuale |
| Attività di processo (Area Impianti) | Annuale |

Le emissioni sono quantificate in base a calcoli teorici e misure ottenute da campionamenti. Gli Allegati riportano le formule ed i relativi coefficienti di emissione da utilizzare per i calcoli teorici.

TEMOV determina annualmente le emissioni diffuse derivanti da:

- stoccaggio (parco serbatoi), sulla base dei calcoli teorici eseguiti sia con le metodiche fornite da Unione Petrolifera (Allegato 1) sia con quelle dell'American Petroleum Institute (Allegato 2);
- caricamento delle benzine al pontile, sulla base dei metodi di calcolo forniti da Comunità Europea e Concawe (Allegato 3).

TECTE esegue annualmente la determinazione delle emissioni diffuse provenienti dalle vasche dell'Impianto Trattamento Acque di Scarico (TAS); il calcolo di queste emissioni viene effettuato secondo i calcoli teorici di cui all'Allegato 1.

I risultati sono inviati da **TEMOV** e **TECTE** ad **S-AMB**.

S-AMB calcola annualmente:

- le emissioni diffuse provenienti dal carico dei prodotti in autobotti (Carico Via Terra) sulla base dei controlli semestrali eseguiti all'Impianto Recupero Vapori;
- le emissioni diffuse derivanti dalle attività di processo (Area Impianti), sulla base dei calcoli teorici di cui all'Allegato 1.

Comunicazione

S-AMB trasmette annualmente ad **ASS&Q** (Funzione Ambiente, Salute, Sicurezza e Qualità di Gruppo Erg) i dati relativi alle emissioni atmosferiche convogliate, raccolti secondo le modalità precedentemente descritte.

Allegato 1 - Stima emissioni diffuse - Metodo Unione Petrolifera

I criteri di stima sotto riportati sono quelli utilizzati a livello nazionale dall'Unione Petrolifera per assicurare la raccolta dati che concorrono al bilancio ambientale di settore e per il programma CORINAIR. Tali criteri sono derivati dalla applicazione dei fattori di emissione e delle correlazioni di fonte E.P.A. ed A.P.I. comunemente utilizzati. Per alcuni parametri sono stati utilizzati i valori medi riportati nel Report CONCAWE 87/52 "Cost-effectiveness of hydrocarbon emission controls in refineries from crude oil receipt to product dispatch".

Le sorgenti di emissione considerate rilevanti sono: lo stoccaggio di greggio e prodotti (benzine), gli impianti di processo, gli impianti per il caricamento di prodotti e le vasche di trattamento effluenti.

Stoccaggio

1) Serbatoi a tetto flottante

Emissioni totali = Emissioni da Lavoro + Emissioni per Movimentazione

*Emissioni da lavoro: $EL = 0.365 * K_s * 6.26^n * M_v * K_c * Dt / 1000$*

$K_c = 1.0$ per le Benzine e 0.4 per il Greggio

$M_v = 64$ per le Benzine e 50 per il Greggio

$K_s = 1.2$ per le Tenute primarie e 0.8 per le Tenute secondarie

$n = 1.5$ per le Tenute primarie e 1.2 per le Tenute secondarie

e

*Emissioni per Movimentazione: $EM = 0.004 * C * d * MOV / Dt * 1000$*

$C = 0.0026$ per le Benzine e 0.0103 per il Greggio

$d = 750$ per le Benzine e 850 per il Greggio

MOV = metri cubi/anno di movimentato

Dt = diametro serbatoio espresso in metri

Caricamento prodotti

1) Senza Impianto di Recupero vapori

*Emissioni totali = $.33 * CARa / 1000$*

CARa = metri cubi/anno di benzina caricata su autobotti

2) Con Impianto di Recupero vapori

Emissioni totali = valutazione delle emissioni sulla base dei risultati dei controlli eseguiti con frequenza semestrale

in alternativa

emissioni calcolate come al punto precedente moltiplicate per un fattore di abbattimento minore di 0.10 (metodologia utilizzata nella stima effettuata delle emissioni 1998).

Area impianti di processo

Per una raffineria europea media, caratterizzata da programmi formalizzati di monitoraggio e manutenzione mirata al contenimento delle perdite, CONCAWE stima un rateo di emissioni fuggitive da flange, tenute meccaniche di pompe e compressori, steli valvole, etc. pari a :

Emissioni totali = da 0.01 a 0.015% in peso del lavorato

Nel caso della nostra Raffineria si utilizza per il calcolo un coefficiente pari a 0.014

Vasche impianto trattamento effluenti

Emissioni totali = $660 * OE * (-6.6339 + 0.0319 * TA - 0.0286 * TBP_{10\%} + 0.2145 * TW) / 100000$

OE = metri cubi/anno in ingresso alla prima vasca dell'Impianto Trattamento Acque

TA = temperatura media ambiente in °F

TBP_{10%} = temperatura corrispondente al 10% di TBP °F

TW = temperatura media dell'acqua in ingresso all'Impianto Trattamento Acque

Allegato 2 – Stima emissioni diffuse - Metodo A.P.I. (American Petroleum Institute)

Il criterio di stima utilizzato per le emissioni da stoccaggio è stato tratto dai bollettini API/2517 (Evaporation loss from external Floating-roof tanks) e API/2518 (Evaporation from Fixed-roof tanks). Il calcolo, sebbene teorico è basato su correlazioni di tipo statistico e rigoroso, nel senso che tiene conto per ogni singolo serbatoio di tutte le variabili che determinano il fenomeno della perdita per evaporazione. Tali variabili sono classificabili nel modo seguente:

- variabili meccaniche e geometriche (dimensione serbatoi, guarnizioni, ecc.);
- variabili chimico-fisiche dei prodotti (tensione vapore, temperatura, densità);
- variabili ambientali (velocità del vento, temperatura e densità);
- variabili estensive (quantità movimentate, periodo di osservazione).

Allo scopo di automatizzare la normativa di calcolo, che comporterebbe per ogni serbatoio la consultazione di una serie di grafici e nomogrammi, si è proceduto, tramite l'utilizzo di tecniche matematiche, alla traduzione di questi ultimi in termini di correlazioni utilizzabili dal calcolatore. Tramite la stesura di un foglio elettronico contenente tutti i dati relativi ai serbatoi del nostro parco stoccaggio è possibile quindi determinare l'entità delle perdite e studiare l'influenza di suddette variabili.

I dati di riferimento relativi alle condizioni meteorologiche esterne sono forniti dal C.I.P.A. (Consorzio Industriale Protezione Ambiente) su richiesta o tramite consultazione del programma ECOWATCH disponibile in Raffineria.

Allegato 3 – Stima emissioni diffuse da caricamento benzine al Pontile (Metodi Comunità Europea e Concawe)

I criteri di stima utilizzati per il calcolo delle emissioni di COV provenienti dal caricamento delle benzine al pontile sono i seguenti:

- documento “Measures to reduce emissions of VOCs during loadings and unloadings on ships in the EU” redatto da AEA Technology Environment per conto della Commissione Europea – Direzione Generale Ambiente nell’agosto 2001. Il calcolo, di cui alla Tabella 6 del par. 4.2 del documento è basato su correlazioni di tipo statistico per le quali si possono scegliere diversi gradi di dettaglio; per le emissioni della Raffineria si tenga conto della seguente correlazione:

$$\text{VOC (tonn/anno)} = \text{benzina movimentata (tonn/anno)} \times 0,24$$

- documento “VOC emissions from loading gasoline onto sea-going tankers in EU-15” redatto da Concawe; al par. 3.2 è riportato un metodo di stima delle emissioni secondo la formula:

$$\text{VOC (kg/anno)} = \text{benzina movimentata (mc/anno)} \times 0,0034 \times \text{densità vapori (ca. 600 kg/mc)}$$



ERG Raffinerie Mediterranee S.r.l.

Raffineria Isab Impianti Sud

ISTRUZIONE DI LAVORO

GESTIONE CONTABILITA' AMBIENTALE

SCARICHI

Informazioni sul documento:

| | | |
|-------------------------|--------------------|----------------------------|
| Redazione: | S-AMB | |
| Verifica: | S-ASS | Firme |
| Approvazione: | S-ASS | Firme |
| Data: Marzo 2004 | Versione: 1 | Codice: ILA 4.5.1.4 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|-----------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 0 | Gennaio 2002 | Emissione |
| 1 | Marzo 2004 | Revisione ed aggiornamento per SGA |

Modalità

Scopo della presente istruzione di lavoro è quello di definire le modalità e le responsabilità di rilevazione, archiviazione e trasmissione dei dati di contabilità ambientale relativi ai parametri principali che caratterizzano gli scarichi idrici della Raffineria.

Ai fini della contabilità ambientale vengono rilevati solo gli scarichi idrici esterni, cioè quelli con immissione diretta nel corpo idrico naturale. Nell'ambito della Raffineria esiste un solo punto di scarico idrico esterno localizzato in corrispondenza del Canale Alpina che si immette nella Baia di S. Panagia. In tale scarico confluiscano:

- acque di raffreddamento;
- effluenti del trattamento acque di zavorra;
- scarico fogne acque bianche o meteoriche;
- frazione non riutilizzata degli effluenti del TAS (Impianto di Trattamento Acque di Scarico);
- acqua dalla vasca di dissabbiamento.

La registrazione degli scarichi idrici esterni viene eseguita utilizzando i dati ricavati dall'analisi del campione medio giornaliero prelevato dal campionatore in continuo posto in prossimità del punto di scarico esterno (Canale Alpina).

Censimento

S-AMB è responsabile dell'aggiornamento delle informazioni di cui alla Tabella 1 Censimento Punti di Scarico (luogo in cui lo scarico idrico è immesso nel corpo recettore):

Tabella 1 Censimento Punti di Scarico

| | |
|------------------------------|--|
| Codice Scarico | Denominazione punto di prelievo |
| Rete/impianto | Di provenienza |
| Corpo recettore | Denominazione |
| Autorizzazione | Estremi autorizzazione allo scarico |
| Periodicità controlli | Giornaliera, settimanale, mensile, semestrale o annuale |
| Inquinanti | Potenzialmente presenti |
| Limite | Valore limite di emissione previsto e relativa unità di misura |
| Note | Eventuali note |

Registrazione

Di seguito si riportano, in Tabella 2, i parametri rilevati giornalmente sui campioni di acque scarico prelevati al Canale Alpina ed allo scarico parziale TK 118:

Tabella 2 Parametri per gli scarichi idrici esterni

| Parametro | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| pH | Solfiti (SO ₃) |
| Solidi Sospesi Totali | Piombo |
| BOD ₅ | COD |
| Azoto ammoniacale (NH ₄) | Azoto nitrico (NO ₃) |
| Azoto nitroso (NO ₂) | Idrocarburi totali |
| Cloro attivo (Cl ₂) | Solfuri totali (H ₂ S) |

Il calcolo del carico inquinanti in uscita viene effettuato cumulando i flussi di massa giornalieri per singolo inquinante. Questi ultimi vengono ottenuti moltiplicando la media giornaliera di concentrazione rilevata per la media giornaliera della portata.

TECTE (Tecnologia Impianti Area 2) per quanto riguarda il Canale Alpine e **S-AMB** per quanto attiene lo scarico TK 118 sono responsabili della registrazione mensile dei dati relativi ai parametri inquinanti. Essa viene effettuata riportando le seguenti informazioni di cui alla Tabella 3:

Tabella 3 Registrazione Scarichi Idrici

| Codice scarico/Punto di controllo | Denominazione punto di prelievo |
|---|---|
| pH | Unità di misura e valore medio mensile rilevato |
| Solidi Sospesi Totali | Unità di misura e valore medio mensile rilevato |
| BOD₅ | Unità di misura e valore medio mensile rilevato |
| Azoto ammoniacale (NH₄) | Unità di misura e valore medio mensile rilevato |
| Azoto nitroso (NO₂) | Unità di misura e valore medio mensile rilevato |
| Cloro attivo (Cl₂) | Unità di misura e valore medio mensile rilevato |
| Solfiti (SO₃) | Unità di misura e valore medio mensile rilevato |
| Piombo | Unità di misura e valore medio mensile rilevato |
| COD | Unità di misura e valore medio mensile rilevato |
| Azoto nitrico (NO₃) | Unità di misura e valore medio mensile rilevato |

| | |
|--|---|
| Idrocarburi totali | Unità di misura e valore medio mensile rilevato |
| Solfuri totali (H₂S) | Unità di misura e valore medio mensile rilevato |

Oltre alla rilevazione dei parametri allo scarico Canale Alpina ed allo scarico TK 118, è previsto un monitoraggio semestrale sugli altri scarichi parziali presenti in Raffineria e convogliati allo stesso Canale Alpina. Il monitoraggio è eseguito a cura di **S-AMB** sugli stessi parametri di cui alla Tabella precedente.

I dati relativi alle portate medie mensili sono registrati da **TECTE** riportando le informazioni di cui alla Tabella 4. Registrazione Portate:

Tabella 4 Registrazione Portate

| | |
|-----------------------------------|---|
| Portata da TK 140 A/B | Portata media giornaliera da TK 140 A/B espressa in m ³ /h |
| Portata Api B | Portata media giornaliera a vasche API linea B espressa in m ³ /h |
| Portata Utility Water | Portata media giornaliera Utility Water espressa in m ³ /h |
| Portata acqua mare make up | Portata media giornaliera acqua mare di reintegro espressa in m ³ /h |
| Altre portate | Portata media giornaliera acqua espressa in m ³ /h |

In caso di mancata rilevazione delle concentrazioni degli inquinanti per alcuni giorni dell'anno, questi verranno esclusi dal calcolo della concentrazione media annuale.

Nel caso in cui non venga rilevata la portata media dello scarico, nel calcolo dei carichi inquinanti, verrà utilizzata la media della portata rilevata per gli altri giorni dello stesso periodo di riferimento.

Comunicazione

Annualmente **S-AMB** trasmette ad **ASS&Q** (Funzione Ambiente, Salute, Sicurezza e Qualità di Gruppo Erg) i dati relativi agli scarichi idrici, raccolti secondo le modalità descritte nella presente istruzione di lavoro.



ERG Raffinerie Mediterranee S.r.l.

Raffineria Isab Impianti Sud

ISTRUZIONE DI LAVORO

GESTIONE CONTABILITA' AMBIENTALE

CONSUMI

Informazioni sul documento:

| | | |
|-------------------------|--------------------|----------------------------|
| Redazione: | S-AMB | |
| Verifica: | S-ASS | Firme |
| Approvazione: | S-ASS | Firme |
| Data: Marzo 2004 | Versione: 1 | Codice: ILA 4.5.1.5 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|-----------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 0 | Gennaio 2002 | Emissione |
| 1 | Marzo 2004 | Revisione ed aggiornamento per SGA |

Modalità

Scopo della presente istruzione di lavoro è quello di definire le modalità e le responsabilità di rilevazione, archiviazione e trasmissione dei dati di contabilità ambientale in materia di consumi idrici, energetici, di materie prime ed ausiliarie utilizzate nell'ambito del processo produttivo o nelle attività di servizio della Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud.

La responsabilità di applicazione della presente procedura è di **TECTE** (Tecnologia Impianti Area 2) e Analisi Performance (**PERF**) per quanto riguarda i dati relativi a consumi idrici ed energetici, a materie prime ed ausiliarie.

La rilevazione dei consumi delle materie prime ed ausiliarie è mirata a fornire informazioni necessarie per la corretta interpretazione dei dati prettamente ambientali quali emissioni, scarichi idrici etc..

Registrazione consumi idrici

Responsabile della registrazione dei dati relativi ai consumi idrici è **TECTE**. La registrazione dei consumi idrici è effettuata a livello globale di Raffineria (non di singolo impianto), su base annuale attraverso le informazioni di cui alla seguente Tabella 1 Registrazione Consumi Idrici:

Tabella 1 Registrazione Consumi Idrici

| | |
|---------------------|---|
| Provenienza | Provenienza del prelievo (acquedotto, falda, mare, Isab Energy od altro). |
| Quantitativo | Volume di acqua consumato in m ³ |
| Note | Eventuali note del redattore |

Una ulteriore registrazione dei consumi idrici per singolo impianto è eseguita da **PERF** su base mensile; copia del report redatto è fornita periodicamente ad **S-AMB** che lo utilizza ai fini della contabilità ambientale di cui alla presente istruzione di lavoro.

Registrazione consumi energetici

PERF è responsabile della registrazione dei dati relativi ai consumi energetici. La registrazione è effettuata a livello globale di Raffineria e non di singolo impianto, su base annuale. Le tipologie di consumi energetici oggetto di rilevazione sono:

- energia elettrica autoprodotta;
- energia elettrica acquistata;
- vapore consumato;
- tipologie di combustibili consumati.

La rilevazione dei dati relativi ai consumi energetici viene effettuata attraverso la registrazione delle informazioni di cui alla seguente Tabella 2 Registrazione Consumi Energetici.

Tabella .2 Registrazione Consumi Energetici

| | |
|--|---|
| Forma di energia | Forma di energia consumata: a) energia elettrica autoprodotta; b) energia elettrica acquistata; c) vapore consumato. |
| Quantitativo di energia | Energia consumata |
| Unità di misura | Unità di misura nella quale viene espresso il dato |
| Quantitativo di combustibili | Combustibili consumati (Fuel Oil e Fuel Gas) |
| Tipologia di combustibile Fuel Oil: | Indicazione della tipologia (Basso o Medio Tenore di Zolfo) |
| Note | Eventuali note del redattore |

Inoltre **PERF** fornisce annualmente ad **S-AMB** copia del bilancio energetico ufficiale, riportante la quantità totale di fuel oil, fuel gas e fuel oil equivalente relativi all'intero stabilimento. Dovrà essere fornito altresì il quantitativo totale di gas di raffineria utilizzato e la sua densità media.

Registrazione consumi materie prime ed ausiliarie

La registrazione dei consumi di materie prime ed ausiliarie viene effettuata a livello di raffineria e non di singolo impianto. **PERF** è responsabile della registrazione annuale delle seguenti tipologie di consumi:

- greggio;
- semilavorati;
- additivi;
- slop di zavorra;
- prodotto totale lavorato.

La registrazione avviene tramite le informazioni di cui alla seguente Tabella 3 Registrazione Consumi Materie Prime ed Ausiliarie :

Tabella 3 Registrazione Consumi Materie Prime ed Ausiliarie

| | |
|-----------------------------|--|
| Materiale o sostanza | Tipo di materia oggetto di registrazione: a) greggio b) semilavorati c) additivi d) slop di zavorra e) prodotto totale lavorato |
| Quantitativo | Il quantitativo di materiale consumato nel periodo di riferimento |
| Unità di misura | Unità di misura nella quale viene espresso il dato |
| Note | Eventuali note del redattore |

Comunicazione

TECTE e **PERF** forniscono i dati raccolti secondo le modalità indicate nella presente istruzione di lavoro annualmente ad **S-AMB** che è responsabile della loro raccolta e trasmissione ad **ASS&Q** (Funzione Ambiente, Salute, Sicurezza e Qualità di Gruppo Erg).



ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE S.R.L.

RAFFINERIA ISAB IMPIANTI SUD

GESTIONE DEI RIFIUTI DI RAFFINERIA

Informazioni sul documento:

| | | |
|----------------------------|--|-----------------------------|
| Redazione: | Ambiente – Impianti Sud – | |
| Verifica: | ERG Raffinerie Mediterranee Srl: <ul style="list-style-type: none">– Ambiente, Salute e Sicurezza– Direzione Raffineria Isab Impianti Sud<ul style="list-style-type: none">– Personale e organizzazioneScheduling, Performance e Qualità– Integrazione | |
| Approvazione: | DIREZIONE GESTIONE E SVILUPPO RAFFINERIE – B. Matera | |
| Data: novembre 2003 | Versione: 0.2 | Codice: PRA. 4.4.6.2 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|----------|----------------------|--|
| 0.0 | Marzo 2001 | Prima emissione |
| 0.1 | Luglio 2002 | Aggiornamento a seguito di nuove disposizioni di legge |
| 0.2 | Novembre 2003 | Integrazione ed aggiornamento per Sistema di Gestione Ambientale |
| | | |
| | | |

INDICE

| | |
|---|----------|
| INDICE | 2 |
| 1. SCOPO | 3 |
| 2. CAMPO DI APPLICAZIONE | 3 |
| 3. DEFINIZIONI | 3 |
| 4. RIFERIMENTI | 4 |
| 5. RESPONSABILITA' | 4 |
| 6. PROCEDURA OPERATIVA | 5 |
| 7. VERIFICA, APPLICAZIONE ED AGGIORNAMENTO | 9 |
| 8. DOCUMENTI..... | 9 |

1. SCOPO

Lo scopo della presente normativa è quello di fornire le regole che devono essere mandatoriamente seguite per le attività di gestione dei rifiuti prodotti all'interno di Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud in osservanza alle norme di legge vigenti in materia.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente normativa si applica a tutti i rifiuti prodotti, derivanti dalle attività svolte presso lo stabilimento.

Rientrano nel campo di applicazione di questa procedura tutte le attività che generano rifiuti il cui produttore è Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud effettuate sia da personale della Raffineria sia da Imprese Appaltatrici operanti all'interno dello stabilimento.

Le modalità con cui devono essere gestiti i rifiuti il cui produttore è l'impresa appaltatrice, ad esempio i rifiuti del cantiere (latte di vernice, apparecchiature fuori uso) e della mensa della ditta, generati da attività svolte all'interno della suddetta Raffineria sono indicate nella procedura PRA 4.4.6.3 "Gestione e controllo imprese appaltatrici".

3. DEFINIZIONI

Nella presente procedura si utilizzano le definizioni tratte dalla Norma UNI EN ISO 14001, Sezione 3 e le seguenti abbreviazioni:

| | |
|--------------------------------------|--|
| RSGA | Responsabile Sistema Gestione Ambientale |
| S-ASS | Funzione Ambiente, Sicurezza e Salute Raffineria Isab Impianti Sud |
| S-AMB | Funzione Ambiente Raff. Isab Impianti Sud |
| S-DIRAF | Direzione Raffineria Isab Impianti Sud |
| S-MAG | Funzione Magazzino Raffineria Isab Impianti Sud |
| S-LAB | Funzione Laboratorio interno Raffineria Isab Impianti Sud |
| SANIT | Funzione Assistenza Sanitaria Raffineria Isab Impianti Sud |
| ORGSR | Funzione Organizzazione della Direzione Personale e organizzazione |
| Tecnologia di Area Raffineria | Tecnologie di Impianti Area 1, Area 2 ed Area 3 Raffineria Isab Impianti Sud |
| Supervisore | Supervisore ai lavori operati all'interno della Raffineria |
| Direzione Affari Legali | Direzione Affari Legali e Societari di Gruppo Erg |
| Funzione Acquisti | Funzione Acquisti di Gruppo Erg |
| Area | Struttura organizzativa concepita per area di risultato ed orientata al processo (raggruppamento di impianti di processo omogenei) |

| | |
|-----------------------------|---|
| Deposito temporaneo | Area di deposito temporaneo per i rifiuti speciali prodotti all'interno della Raffineria, nei termini definiti dal D. Lgs. 22/97. |
| Ditte Autorizzate | Ditte autorizzate a fornire i servizi di trasporto, smaltimento e recupero dei rifiuti |
| Impresa Appaltatrice | Aziende appaltatrici terze operanti all'interno della Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud |

4. RIFERIMENTI

- Manuale Gestione Ambientale – Sezione 4.4.6
- Procedura “Regolamentazione e gestione dei chemicals, additivi, sostanze e preparati pericolosi di stabilimento” del Sistema di Gestione della Sicurezza
- Procedura “Formazione, informazione e addestramento” del Sistema di Gestione della Sicurezza
- PRA 4.3.1.1 “Aspetti ambientali”
- PRA 4.3.2.1 “Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari”
- PRA 4.3.3.1 “Obiettivi e traguardi ambientali”
- PRA 4.4.3.1 “Comunicazione”
- PRA 4.4.5.1 “Gestione e controllo documentazione”
- PRA 4.4.6.1 “Controllo operativo”
- PRA 4.4.6.3 “Gestione e controllo imprese appaltatrici”
- PRA 4.4.6.4 “Gestione scarichi idrici”
- PRA 4.4.6.5 “Gestione emissioni in atmosfera”
- PRA 4.5.1.1 “Sorveglianza e misurazione”
- PRA 4.5.2.1 “Non conformità ambientali, azioni correttive e preventive”
- PRA 4.5.4.1 “Audit del sistema di gestione ambientale”
- ILA 4.4.6.1 “Modalità di consegna oli esausti”
- MOD 4.4.6.1 "Consegna rifiuti"
- MOD 4.4.6.2 "Consegna oli esausti"
- MOD 4.4.6.3 "Censimento rifiuti"

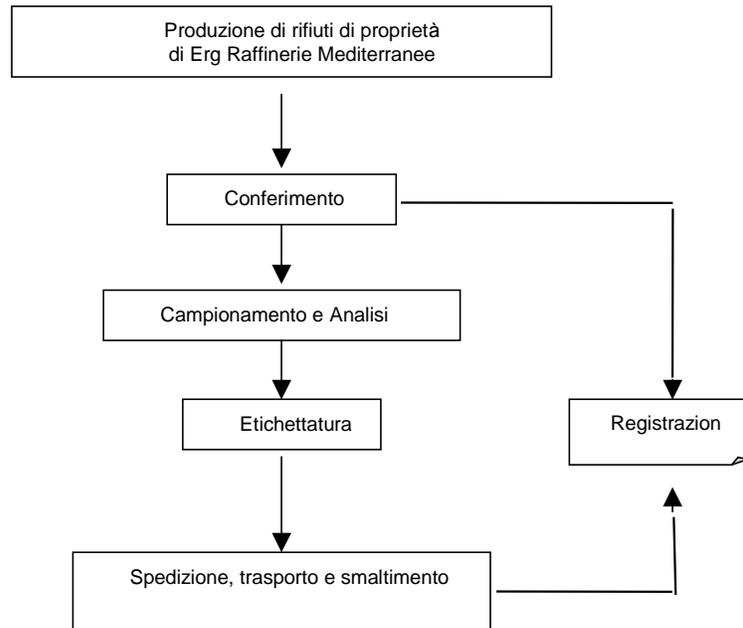
5. RESPONSABILITA'

E' compito di **RSGA** con il supporto di **S-AMB** definire le modalità da seguire nella gestione dei rifiuti da parte del personale interno e delle **Imprese Appaltatrici**.

E' responsabilità di tutte le funzioni di Raffineria e delle Imprese Appaltatrici assicurare la corretta gestione dei rifiuti prodotti all'interno dello stabilimento nel rispetto delle prescrizioni e degli adempimenti previsti dalle norme di legge vigenti e delle indicazioni della presente procedura.

6. PROCEDURA OPERATIVA

La gestione dei rifiuti di proprietà della Raffineria comprende le seguenti fasi:



6.1 Conferimento

E' compito dei **Supervisor** interessati da attività che danno origine alla produzione di rifiuti provvedere a predisporre e consegnare i documenti come indicato nella tabella seguente in funzione della categoria del rifiuto prodotto:

| # | Categoria di rifiuto | Documenti da produrre | Funzione cui consegnarli |
|---|---|---|--------------------------|
| 1 | Tutte le categorie di rifiuto ad eccezione di quelli elencati ai successivi punti 2,3 e 4 | <ul style="list-style-type: none"> • copia del modulo MOD 4.4.6.1 "Consegna rifiuti"; • copia del permesso di lavoro la cui attività ha generato il rifiuto; • schede di sicurezza e/o schede tecniche descrittive di catalizzatori, soluzioni acquose di lavaggio e prodotti organici ed inorganici fuori specifica impiegati nello stabilimento, qualora si produca una di queste due tipologie di rifiuto. | AMB |
| 2 | Oli esausti | <ul style="list-style-type: none"> • copia del modulo MOD 4.4.6.2 "Consegna oli esausti"; • copia del permesso di lavoro la cui attività ha generato il rifiuto. | AMB |

| | | | |
|---|--|---|-----|
| 3 | I rifiuti, purché non contaminati da sostanze pericolose oltre i limiti previsti dalla normativa, quali: <ul style="list-style-type: none"> • rame, bronzo, ottone • alluminio • ferro e acciaio • cavi elettrici • fusti vuoti, latte, lattina di materiali ferrosi e non, che non hanno contenuto sostanze pericolose (imballaggi metallici,...) | <ul style="list-style-type: none"> • copia del modulo MOD 4.4.6.1"Consegna rifiuti"; • copia del permesso di lavoro la cui attività ha generato il rifiuto. | MAG |
| 4 | Rifiuti solidi urbani | Non è necessario produrre nessuna documentazione e questi rifiuti devono essere conferiti negli appositi cassonetti distribuiti nelle diverse aree di Raffineria. | / |

E' compito dei **Supervisor** assicurare che la consegna dei rifiuti alle funzioni **S-AMB** o **S-MAG** avvenga nello stesso giorno in cui sono prodotti.

E' compito della **Tecnologia di Area** definire la rigenerabilità dei catalizzatori scaricati.

E' compito di **S-AMB**, per i rifiuti della categoria 1 e 2, e di **S-MAG**, per i rifiuti della categoria 3, prendere visione della documentazione consegnata ed autorizzare il conferimento degli stessi rifiuti presso le aree di deposito temporaneo appositamente predisposte.

In Raffineria sono presenti le seguenti aree:

- deposito temporaneo per rifiuti vari (contenuti per lo più in fusti e big bags);
- deposito temporaneo per rifiuti inerti non contaminati (materiale di demolizione, legno, imballaggi, etc.);
- deposito temporaneo oli esausti;
- deposito temporaneo per i rifiuti prodotti presso il Pontile;
- deposito temporaneo rottami ferrosi.

Le modalità di confezionamento dei rifiuti (in big bags o in fusti) sono concordate preventivamente di volta in volta con l'Addetto gestione rifiuti dell'ufficio **S-AMB**. In particolare per quanto riguarda gli oli usati si faccia riferimento a quanto indicato nella istruzione ILA 4.4.6.1 "Modalità di consegna oli esausti".

E' compito dell'addetto Gestione rifiuti dell'ufficio **S-AMB** supervisionare le modalità di gestione delle aree di deposito temporaneo di pertinenza. Analogamente opera il Responsabile **S-MAG** per le proprie aree.

I rifiuti raccolti a cura della funzione **SANIT** rimangono confinati nell'area di produzione fino a quando non si procede alla loro esitazione.

In merito ai rifiuti solidi urbani, sono presenti in tutto lo stabilimento diversi contenitori dedicati, e per i rifiuti solidi assimilati ad urbani (imballaggi in plastica, carta e cartone) sono stati predisposti presso il Magazzino Centrale, Magazzino ex Techint, Sala Controllo Impianti e Palazzina Direzione appositi

contenitori dedicati per la raccolta, riconoscibili attraverso apposite stampe adesive poste sulla parte frontale degli stessi. Il servizio di raccolta e trasporto è gestito da **S-AMB** tramite Ditta Autorizzata. Tutte le Aree interessate devono conferire tali rifiuti in detti contenitori.

6.2 Campionamento ed Analisi

E' compito di **S-AMB** provvedere alla verifica della omogeneità, alla classificazione e caratterizzazione di tutti i rifiuti prodotti dalle attività di Raffineria.

S-AMB provvede al campionamento ed analisi di tutti i rifiuti conferiti, presso le aree di deposito temporaneo, con il supporto di una Ditta qualificata secondo le seguenti modalità: si prelevano 4 aliquote di campioni di cui 2 saranno depositate presso il deposito campioni di **S-LAB** che le conserverà per 1 anno e 2 consegnate alla stessa Ditta qualificata per l'esecuzione delle analisi.

I campionamenti e le analisi sono effettuate secondo le modalità operative contenute nella normativa tecnica di riferimento e/o dalla normativa vigente in materia di rifiuti individuata secondo le modalità di cui alla procedura PRA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari".

E' compito di **S-AMB** provvedere a tenere aggiornato il modulo MOD 4.4.6.3 "Censimento rifiuti" in cui è indicata, per ogni tipologia di rifiuto prodotta in stabilimento, la codifica CER ad esso associata.

6.3 Individuazione ed Etichettatura

E' compito di **S-AMB** una volta completata la precedente fase di caratterizzazione, assicurare la corretta identificazione delle partite omogenee di rifiuti al fine di agevolare le attività di:

- definizione delle modalità di deposito nelle aree dedicate;
- movimentazione connesse al conferimento dei rifiuti alla Ditta autorizzata al trasporto per la successiva esitazione.

Una volta appurata la omogeneità della partita di rifiuti e confezionata nelle modalità indicate, ogni partita è identificata da **S-AMB** nel modo seguente:

- perimetrazione, laddove possibile, con appositi nastri segnaletici;
- indicazione con il supporto di una apposta segnaletica metallica delle seguenti informazioni: codice del rifiuto, breve descrizione e provenienza, numero di fusti o mc;
- nel caso di rifiuti pericolosi, apposizione di adesivo con simbolo recante R nera su fondo giallo come richiesto dalla normativa vigente in materia di rifiuti, e di eventuali altre etichette riportanti i pittogrammi e le altre codifiche grafiche nel caso di trasporto da effettuare in accordo alle norme ADR relative al trasporto su strada delle merci pericolose.

6.4 Registro di carico e scarico

Le registrazioni nei registri di carico e scarico sono affidate alle funzioni **S-MAG** per i rifiuti ferrosi da avviare a recupero ed **S-AMB** per tutti i restanti.

Il formato e le modalità di compilazione degli stessi devono essere conformi alle norme vigenti in materia di rifiuti individuate dalla procedura PRA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari".

S-MAG provvede a consegnare ad **S-AMB** i registri di carico e scarico dei rifiuti appena completata l'ultima registrazione.

S-AMB archivia i registri di carico e scarico in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente in materia di rifiuti individuata secondo le modalità di cui alla procedura PRA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari".

Trascorso l'intervallo di tempo minimo previsto dalla normativa, l'eventuale distruzione dei registri deve comunque essere preventivamente autorizzata da **Direzione Affari Legali**.

6.5 Smaltimento

E' compito di **S-AMB** e di **S-MAG** conferire a Ditta Autorizzata i rifiuti prodotti per le successive attività di smaltimento con la seguente tempistica:

- entro 60 gg. dalla data di presa in carico se trattasi di rifiuti pericolosi;
- entro 90 gg. dalla data di presa in carico se trattasi di rifiuti non pericolosi.

S-AMB e **S-MAG**, provvedono, in accordo a quanto previsto dalla normativa vigente in materia di rifiuti individuata dalla procedura PRA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari", alla compilazione dei formulari di accompagnamento dei rifiuti. In particolare **S-AMB** provvede a predisporre quanto richiesto dalla normativa vigente per il trasporto di particolari tipologie di rifiuti; nel caso di trasporto da eseguire in accordo alle norme ADR si farà riferimento alle procedure interne vigenti.

S-AMB e **S-MAG**, verificano che gli automezzi adibiti al trasporto ed alla movimentazione dei rifiuti soddisfino ai requisiti previsti dalle norme vigenti per lo svolgimento di tali attività e siano elencati negli appositi provvedimenti di iscrizione all'Albo Gestori Rifiuti.

S-AMB e **S-MAG**, verificano che l'impianto, dove viene conferito il rifiuto, faccia pervenire la quarta copia del formulario di identificazione del rifiuto entro 90 gg dalla data del conferimento, se trattasi di trasporti nazionali, o 180 gg. se trattasi di trasporti transfrontalieri.

S-AMB, comunica rispettivamente alla Provincia e alla Regione la eventuale mancata ricezione della quarta copia del formulario nei tempi previsti dalla normativa vigente.

6.6 Verifica requisiti Ditte Autorizzate

E' compito della **Funzione Acquisti** la definizione, con il supporto di **S-AMB**, dei contratti con le Ditte autorizzate che provvedono ai servizi di trasporto, smaltimento e recupero di rifiuti; in particolare **S-AMB** provvede alla verifica del possesso da parte di queste ultime di tutti i requisiti e/o iscrizioni richiesti dalla normativa vigente in materia individuata secondo le modalità della procedura PRA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari".

E' compito di **S-AMB** assicurare di disporre di copia aggiornata di tutte le autorizzazioni/iscrizioni al fine di poter effettuare i necessari controlli.

6.7 Esclusioni

Tale procedura non si applica ai rifiuti i cui **produttori** risultano essere le **Imprese Appaltatrici** che operano all'interno del perimetro della Raffineria (ad es. latte di vernice, indumenti sporchi, apparecchiature inutilizzabili di proprietà della stessa Impresa, rifiuti urbani da cantiere, ecc).

E' infatti totalmente a carico delle stesse **Imprese Appaltatrici** la gestione di questi rifiuti urbani e speciali di cui sono produttrici; è pertanto necessario che le stesse dispongano di registri di carico e scarico e di formulari, a seconda delle proprie esigenze, provvedendo autonomamente all'assolvimento degli obblighi previsti dalla normativa vigente in materia.

7. VERIFICA, APPLICAZIONE ED AGGIORNAMENTO

S-AMB deve monitorare periodicamente che la procedura sia effettivamente applicata ed evidenziare alle funzioni coinvolte (e, se è il caso, ad **ORGSR**) gli scostamenti rilevati, allo scopo di assicurare che quanto definito resti effettivamente operativo ed evidenziare le eventuali criticità derivanti dall'applicazione. Gli scostamenti o le criticità evidenziate sono analizzate congiuntamente da **RSGA**, **S-AMB** e dalle funzioni interessate, con il supporto di **ORGSR**.

Oltre a quanto sopra specificato tutte le funzioni interessate o coinvolte nei processi ed attività definiti nella presente procedura devono segnalare a **S-AMB** e ad **ORGSR**, le esigenze di modifica o aggiornamento del documento derivanti da variazioni nella struttura organizzativa, variazioni normative, cambiamenti nelle modalità operative anche a seguito dell'informatizzazione di attività, etc. etc. , e le possibili azioni correttive per le cause di scostamento rilevate.

In funzione dell'entità di tali scostamenti e delle loro cause i soggetti citati, con il supporto di **ORGSR**, definiscono le azioni correttive da effettuare, anche riavviando nuovamente il processo di redazione / verifica / approvazione del documento, secondo le relative responsabilità.

8. DOCUMENTI

La presente procedura utilizza i seguenti moduli specifici:

- MOD 4.4.6.1 "Consegna rifiuti"
- MOD 4.4.6.2 "Consegna oli esausti"
- MOD 4.4.6.3 "Censimento rifiuti"

e si fa riferimento alla seguente istruzione di lavoro:

- ILA 4.4.6.1 "Modalità di consegna oli esausti"



ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE S.R.L.

RAFFINERIA ISAB IMPIANTI SUD

GESTIONE SCARICHI IDRICI

Informazioni sul documento:

| | | |
|----------------------------|---|-----------------------------|
| Redazione: | Ambiente – Impianti Sud – | |
| Verifica: | ERG Raffinerie Mediterranee Srl: _____ – Ambiente, Salute e Sicurezza | |
| Approvazione: | DIREZIONE RAFFINERIA ISAB IMPIANTI SUD – _____ | |
| Data: novembre 2003 | Versione: 0.0 | Codice: PRA. 4.4.6.4 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|-----------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 0.0 | Novembre 2003 | Prima emissione |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

INDICE

| | |
|---|----------|
| INDICE..... | 2 |
| 1. SCOPO..... | 3 |
| 2. CAMPO DI APPLICAZIONE..... | 3 |
| 3. DEFINIZIONI | 3 |
| 4. RIFERIMENTI..... | 3 |
| 5. RESPONSABILITA' | 4 |
| 6. PROCEDURA OPERATIVA | 4 |
| 7. VERIFICA, APPLICAZIONE ED AGGIORNAMENTO | 6 |
| 8. DOCUMENTI..... | 6 |

1. SCOPO

Lo scopo della presente procedura è quello di stabilire le modalità di gestione degli scarichi idrici anche attraverso la verifica dell'efficienza delle reti fognarie oleose e meteoriche e dell'Impianto di Trattamento Acque di Scarico (TAS), a servizio delle attività e processi svolti all'interno dello stabilimento.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica in tutte le aree e le attività svolte all'interno di Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud che convogliano o trattano scarichi idrici.

3. DEFINIZIONI

Nella presente procedura si utilizzano le definizioni tratte dalla Norma UNI EN ISO 14001, Sezione 3 e le seguenti abbreviazioni:

| | |
|-------------------|---|
| RSGA | Responsabile Sistema Gestione Ambientale |
| S-ASS | Funzione Ambiente, Sicurezza e Salute Raffineria Isab Impianti Sud |
| S-AMB | Funzione Ambiente Raffineria Isab Impianti Sud |
| S-SIC | Funzione Sicurezza Raffineria Isab Impianti Sud |
| S-LAB | Funzione Laboratorio interno Raffineria Isab Impianti Sud |
| TACTE | Capo Reparto centrale termoelettrica ed impianto Trattamento Acque di Scarico (TAS) |
| TECTE | Tecnologia di GEST 2 |
| MAN 2 | Manutenzione Impianti Area 2 |
| GEST 1 | Gestione Impianti Area 1 |
| GEST 2 | Gestione Impianti Area 2 |
| GEST 3 | Gestione Impianti Area 3 |
| DSPQ | Direzione scheduling, performance e controllo qualità |
| S-DIRAF | Direzione Raffineria Isab Impianti Sud |
| ORGSR | Funzione Organizzazione della Direzione Personale e organizzazione |
| Raffineria | Raffineria Isab Impianti Sud |

4. RIFERIMENTI

- Manuale Gestione Ambientale – Sezione 4.4.6
- Procedura “Formazione, informazione e addestramento” del Sistema di Gestione della Sicurezza
- PRA 4.3.1.1 “Aspetti ambientali”

- PRA 4.3.2.1 “Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari”
- PRA 4.3.3.1 “Obiettivi e traguardi ambientali”
- PRA 4.4.3.1 “Comunicazione”
- PRA 4.4.5.1 “Gestione e controllo documentazione”
- PRA 4.5.2.1 “Non conformità ambientali, azioni correttive e preventive”
- PRA 4.5.4.1 “Audit del sistema di gestione ambientale”

5. RESPONSABILITA’

La responsabilità della definizione della procedura è di **RSGA** con il supporto di **S-AMB** e delle funzioni coinvolte.

In particolare la responsabilità:

- della gestione delle reti fognarie comuni e dell’Impianto di Trattamento Acque di Scarico (TAS) è di **TACTE**;
- del rispetto dei limiti di legge per gli scarichi idrici è di **TACTE**;
- la gestione delle reti fognarie presenti nelle aree occupate da impianti è del **Capo Reparto** dell’impianto stesso.

La responsabilità del rispetto dei limiti di legge per gli scarichi idrici è di **TACTE**.

6. PROCEDURA OPERATIVA

6.1 Termini generali

Al fine di verificarne la conformità rispetto ai requisiti di legge identificati con il supporto della PRA 4.3.2.1 “Identificazioni prescrizioni di legge e regolamentari” da parte di **RSGA**, la gestione degli scarichi idrici implica il controllo di alcuni aspetti fondamentali a cura dei **Capi Reparto**:

- la qualità e la quantità degli effluenti immessi nel sistema fognario sia meteorico che oleoso;
- l’efficienza dei sistemi che movimentano, raccolgono e trattano gli effluenti idrici, in particolare, l’Impianto di Trattamento Acque di Scarico (TAS);
- la qualità degli effluenti immessi nel corpo ricettore.

E’ fatto divieto di immettere nei sistemi fognari di Raffineria qualsiasi scarico liquido senza il preventivo benestare del **Capo Reparto**.

6.2 Controlli

E’ compito di **S-ASS** con il supporto di **S-AMB** identificare, conformemente alla procedura PRA 4.3.2.1 “Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari” i limiti di riferimento per gli scarichi idrici dello stabilimento e di mettere a punto, conformemente alla procedura PRA 4.5.1.1 “Sorveglianza e misurazione” ed a quanto indicato nei punti seguenti della presente procedura, un idoneo Piano di Monitoraggio con cui provvedere a verificare la conformità degli scarichi ai requisiti di legge; tale Piano viene altresì comunicato a tutte le funzioni coinvolte.

E' responsabilità di **S-LAB** provvedere a condurre le analisi giornaliere previste dal Piano di Monitoraggio; i certificati di analisi sono trasmessi da **S-LAB** ad **S-AMB** per la verifica di conformità ed a **S-DIRAF, DSPQ, GEST1, GEST2, GEST3, TACTE** e **TECTE**, per la verifica di efficienza dei processi.

In coerenza al Piano di Monitoraggio è compito di **S-AMB**, in collaborazione con **TECTE**:

- coordinare le eventuali ulteriori attività di controllo sugli scarichi anche avvalendosi di laboratori esterni;
- analizzare i risultati delle indagini svolte provvedendo alla verifica della conformità dei parametri misurati con i limiti di riferimento conformemente alla procedura PRA 4.5.1.1 "Sorveglianza e misurazione";
- provvedere alla predisposizione delle comunicazioni inerenti agli adempimenti individuati secondo le modalità indicate nella procedura PRA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari" e da inviare agli enti preposti in accordo alla procedura PRA 4.4.3.1 "Comunicazione";
- comunicare alla funzioni interessate **S-DIRAF, DSPQ, GEST1, GEST2, GEST3, TACTE** e **TECTE** i risultati delle suddette indagini.

6.3 Manutenzione

E' compito di **TACTE** e **MAN2** mettere a punto il Piano di manutenzione predittiva dell'Impianto TAS e il Piano di manutenzione generale e/o stabilire le modalità di gestione degli interventi a guasto.

Le attività di pianificazione ed attuazione di questi interventi di manutenzione sono gestiti con il supporto del Sistema SAP di Raffineria.

E' compito di **TACTE** segnalare tempestivamente a **S-AMB** eventuali situazioni critiche o malfunzionamenti che possano provocare anomalie negli scarichi secondo le modalità previste dalla PRA 4.5.2.1 "Non conformità ambientali, azioni correttive e preventive".

6.4 Anomalie e soluzioni

E' compito di **RSGA**:

- esaminare le segnalazioni del Capo Reparto **TACTE** di anomalie o malfunzionamenti delle reti fognarie e/o dell'Impianto TAS che possano determinare una non conformità ambientale;
- valutare, in funzione dell'entità dell'anomalia o malfunzionamento dell'impianto, se avviare la procedura PRA 4.4.7.1 "Interventi in caso di incidenti e/o situazioni di emergenza".

7. VERIFICA, APPLICAZIONE ED AGGIORNAMENTO

S-AMB deve monitorare periodicamente che la procedura sia effettivamente applicata ed evidenziare alle funzioni coinvolte (e, se è il caso, ad **ORGSR**) gli scostamenti rilevati, allo scopo di assicurare che quanto definito resti effettivamente operativo ed evidenziare le eventuali criticità derivanti dall'applicazione. Gli scostamenti o le criticità evidenziate sono analizzate congiuntamente da **RSGA**, **S-AMB** e dalle funzioni interessate, con il supporto di **ORGSR**.

Oltre a quanto sopra specificato tutte le funzioni interessate o coinvolte nei processi ed attività definiti nella presente procedura devono segnalare a **S-AMB** e ad **ORGSR**, le esigenze di modifica o aggiornamento del documento derivanti da variazioni nella struttura organizzativa, variazioni normative, cambiamenti nelle modalità operative anche a seguito dell'informatizzazione di attività, etc. etc. , e le possibili azioni correttive per le cause di scostamento rilevate.

In funzione dell'entità di tali scostamenti e delle loro cause i soggetti citati, con il supporto di **ORGSR**, definiscono le azioni correttive da effettuare, anche riavviando nuovamente il processo di redazione / verifica / approvazione del documento, secondo le relative responsabilità.

8. DOCUMENTI

La presente procedura non prevede l'utilizzo di moduli.



ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE S.R.L.

RAFFINERIA ISAB IMPIANTI SUD

GESTIONE DELLE EMISSIONI DI RAFFINERIA

Informazioni sul documento:

| | | |
|----------------------------|---|----------------------------|
| Redazione: | Ambiente – Impianti Sud – | |
| Verifica: | ERG Raffinerie Mediterranee Srl: _____ – Ambiente, Salute e Sicurezza | |
| Approvazione: | DIREZIONE RAFFINERIA ISAB IMPIANTI SUD – _____ | |
| Data: novembre 2003 | Versione: 0.0 | Codice: PRA 4.4.6.5 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|----------|----------------------|-----------------------------|
| 0.0 | Novembre 2003 | Prima emissione |
| | | |
| | | |
| | | |

INDICE

| | |
|---|----------|
| INDICE..... | 2 |
| 1. SCOPO..... | 3 |
| 2. CAMPO DI APPLICAZIONE..... | 3 |
| 3. DEFINIZIONI | 3 |
| 4. RIFERIMENTI..... | 4 |
| 5. RESPONSABILITA' | 4 |
| 6. PROCEDURA OPERATIVA | 4 |
| 7. VERIFICA, APPLICAZIONE ED AGGIORNAMENTO | 6 |
| 8. DOCUMENTI..... | 7 |

1. SCOPO

Lo scopo della presente procedura è quello di fornire una guida per le attività di controllo e gestione delle emissioni di inquinanti in atmosfera, convogliate e diffuse, della Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud, in osservanza alle normative vigenti previste per la salvaguardia della qualità dell'aria.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente normativa si applica a tutte le emissioni, convogliate e diffuse, derivanti dalle attività svolte presso la Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud.

3. DEFINIZIONI

Nella presente procedura si utilizzano le definizioni tratte dalla Norma UNI EN ISO 14001, Sezione 3 e le seguenti abbreviazioni:

| | |
|-------------------------------|--|
| RSGA | Responsabile del Sistema di gestione Ambientale |
| S-AMB | Funzione Ambiente Raffineria Isab Impianti Sud |
| S-ASS | Funzione Ambiente, Salute e Sicurezza Raffineria Isab Impianti Sud |
| S-DIRAF | Direzione di Raffineria Isab Impianti Sud |
| GEST1 | Gestione Impianti Area 1 |
| GEST2 | Gestione Impianti Area 2 |
| GEST3 | Gestione Impianti Area 3 |
| TECTE | Tecnologia di Impianti Area 2 |
| TEMOV | Tecnologia di Impianti Area 3 |
| OFSTR | Officina Strumenti |
| MAN1 | Manutenzione Impianti Area 1 |
| MAN2 | Manutenzione Impianti Area 2 |
| MAN3 | Manutenzione Impianti Area 3 |
| BLEND | Capo Reparto Blending |
| PONT | Capo Reparto Pontile |
| ORGSR | Funzione Organizzazione della Direzione Personale e organizzazione |
| Capi reparto esercizio | Capi reparto di Area 1, Area 2, Blending e Pontile |
| Emissioni diffuse | Emissione atmosferica non convogliata attraverso condotta e/o camino (es. emissioni da vasche, serbatoi, movimentazione greggio e benzine, ecc.) |
| Emissioni convogliate | Emissione atmosferica immessa attraverso condotte e/o camini |

| | |
|---------------------------|--|
| Punto di controllo | Punto di rilevazione quali-quantitativa delle emissioni atmosferiche |
|---------------------------|--|

4. RIFERIMENTI

- Manuale Gestione Ambientale - Sezione 4.4.6
- Procedura "Formazione, informazione e addestramento" del Sistema di Gestione della Sicurezza
- Procedura "Regolamentazione e gestione dei chemicals, additivi, sostanze e preparati pericolosi di stabilimento" del Sistema di Gestione della Sicurezza
- PRA 4.3.1.1 "Aspetti ambientali"
- PRA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari"
- PRA 4.3.3.1 "Obiettivi e traguardi ambientali"
- PRA 4.4.3.1 "Comunicazione"
- PRA 4.4.5.1 "Gestione e controllo documentazione"
- PRA 4.4.6.1 "Controllo operativo"
- PRA 4.4.6.2 "Gestione dei rifiuti di Raffineria"
- PRA 4.4.6.3 "Gestione e controllo imprese appaltatrici"
- PRA 4.4.6.4 "Gestione scarichi idrici"
- PRA 4.4.6.6 "Gestione della bolla comune"
- PRA 4.4.6.7 "Gestione della bolla delle emissioni di raffineria"
- PRA 4.4.6.8 "Norme di comportamento a seguito di richiesta intervento del C.I.P.A."
- PRA 4.5.1.1 "Sorveglianza e misurazione"
- PRA 4.5.2.1 "Non conformità ambientali, azioni correttive e preventive"
- PRA 4.5.4.1 "Audit del sistema di gestione ambientale"

5. RESPONSABILITA'

La responsabilità dell'applicazione della presente procedura è di **Capi reparto esercizio, MAN1, MAN2, MAN3, OFSTR ed S-AMB.**

6. PROCEDURA OPERATIVA

6.1 Termini generali

Le attività di Raffineria possono dar luogo ad emissioni in atmosfera sia convogliate che diffuse. Le prime sono emissioni di un impianto, convogliate in atmosfera attraverso una condotta od ad un sistema di raccolta verso un punto di emissione comune a più impianti. Le seconde sono flussi gassosi di inquinante immessi direttamente in atmosfera.

Le modalità di gestione delle emissioni in atmosfera si distinguono quindi in:

- modalità per la gestione delle emissioni diffuse;
- modalità per la gestione delle emissioni convogliate. Per tale tipologia di emissioni si faccia riferimento alla procedura PRA 4.4.6.7 "Gestione della bolla delle emissioni di raffineria".

In accordo alle modalità indicate nella procedura PRA 4.3.1.1 "Aspetti ambientali" sono individuate le attività e/o processi aventi emissioni atmosferiche significative e/o che necessitano di un'attenta gestione operativa.

E' compito di **RSGA**, in collaborazione con **S-AMB**, identificare, conformemente alla procedura PRA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari", i limiti di riferimento per le emissioni atmosferiche della Raffineria.

E' compito di **RSGA**, con la collaborazione delle funzioni aziendali coinvolte, individuare le modalità di esecuzione/conduzione ottimali, delle attività e/o processi di cui sopra, al fine di assicurarne la conformità alla politica ambientale aziendale, ai suoi obiettivi e traguardi definiti in accordo alla procedura PRA 4.3.3.1 "Obiettivi e traguardi ambientali".

6.2 Controlli

E' compito di **RSGA**, in collaborazione con **S-AMB**, **TECTE** e **TEMOV**, definire un idoneo Piano di Monitoraggio, conformemente a quanto previsto dalla procedura PRA 4.5.1.1 "Sorveglianza e misurazione" e dalla procedura PRA 4.4.6.7 "Gestione delle emissioni della bolla di raffineria", per i controlli analitici periodici sulle emissioni provenienti dagli impianti al fine di verificarne la conformità legislativa.

E' compito di **RSGA**:

- analizzare i risultati delle indagini svolte provvedendo alla verifica della conformità dei parametri misurati con i limiti di riferimento, conformemente alla procedura PRA 4.5.1.1 "Sorveglianza e misurazione". Allo scopo si avvale della collaborazione di **TECTE** per il trattamento delle informazioni gestite dal Sistema in Monitoraggio in continuo;
- assicurare la predisposizione delle comunicazioni inerenti gli adempimenti individuati, con la collaborazione di **S-AMB**, secondo le modalità indicate nella procedura PRA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari", e da inviare agli enti preposti in accordo alla procedura PRA 4.4.5.1 "Gestione e controllo documentazione".

6.3 Manutenzione

E' compito delle seguenti funzioni la definizione ed attuazione dei Piani di Manutenzione di tutte le apparecchiature dalle quali provengono o che producono emissioni diffuse e convogliate in atmosfera e dei loro sistemi di monitoraggio:

- **Capi reparto esercizio, MAN1 e MAN2**, curano in particolare la manutenzione in area impianti al fine di limitare le emissioni diffuse e la manutenzione dei bruciatori dei forni e delle caldaie per una corretta gestione delle emissioni convogliate;
- **OFSTR** cura la manutenzione dei sistemi di monitoraggio delle emissioni, secondo quanto previsto nella PRA 4.4.6.7 "Gestione delle emissioni della bolla di Raffineria";

- **BLEND, PONT e MAN3** curano la manutenzione dei sistemi di contenimento delle emissioni diffuse provenienti dal parco serbatoi, dei sistemi di movimentazione ed i sistemi di abbattimento delle emissioni provenienti dal Carico Via Terra.

Le attività di manutenzione sono registrate nel Sistema SAP della Raffineria; a queste registrazioni si aggiungono quelle previste dalla normativa vigente così come identificate da **RSGA**.

6.4 Modalità per la gestione delle emissioni diffuse

Le attività che maggiormente contribuiscono alle emissioni diffuse sono:

- attività di movimentazione e stoccaggio di idrocarburi;
- attività dell'impianto di abbattimento emissioni del carico via terra.

Il controllo operativo per queste emissioni si esplica nelle attività affidate a **BLEND e MAN3** in materia di:

- controllo sui sistemi di tenuta del parco serbatoi;
- controllo sullo stato di verniciatura del parco serbatoi;
- controllo dell'impianto Recupero Vapori del Carico Via Terra.

E' responsabilità di **BLEND** il rispetto dei limiti delle emissioni provenienti dall'impianto Recupero Vapori del Carico Via Terra e l'esecuzione dei campionamenti e dei successivi controlli analitici previsti dalla normativa vigente.

E' compito di **S-AMB** definire, in accordo alle modalità sopraindicate, la redazione di Piani di Monitoraggio anche per queste emissioni.

6.5 Modalità per la gestione delle emissioni convogliate

I documenti di riferimento per la gestione delle attività e/o operazioni che presidiano la gestione delle emissioni sono elencati nella tabella sottostante:

- PRA 4.4.6.6 "Gestione della bolla comune"
- PRA 4.4.6.7 "Gestione della bolla delle emissioni di raffineria"
- PRA 4.4.6.8 "Norme di comportamento a seguito di richiesta di intervento del C.I.P.A."

7. VERIFICA, APPLICAZIONE ED AGGIORNAMENTO

S-AMB deve monitorare periodicamente che la procedura sia effettivamente applicata ed evidenziare alle funzioni coinvolte (e, se è il caso, ad **ORGSR**) gli scostamenti rilevati, allo scopo di assicurare che quanto definito resti effettivamente operativo ed evidenziare le eventuali criticità derivanti dall'applicazione. Gli scostamenti o le criticità evidenziate sono analizzate congiuntamente da **RSGA, S-AMB** e dalle funzioni interessate, con il supporto di **ORGSR**.

Oltre a quanto sopra specificato tutte le funzioni interessate o coinvolte nei processi ed attività definiti nella presente procedura devono segnalare a **S-AMB** e ad **ORGSR**, le esigenze di modifica o aggiornamento del documento derivanti da variazioni nella struttura organizzativa, variazioni normative, cambiamenti nelle modalità operative anche a seguito dell'informatizzazione di attività, etc. etc. , e le possibili azioni correttive per le cause di scostamento rilevate.

In funzione dell'entità di tali scostamenti e delle loro cause i soggetti citati, con il supporto di **ORGSR**, definiscono le azioni correttive da effettuare, anche riavviando nuovamente il processo di redazione / verifica / approvazione del documento, secondo le relative responsabilità.

8. DOCUMENTI

La presente procedura non prevede moduli specifici.



ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE S.R.L.

RAFFINERIA ISAB IMPIANTI SUD

GESTIONE DELLE EMISSIONI DELLA BOLLA COMUNE

Informazioni sul documento:

| | | |
|----------------------------|---|-----------------------------|
| Redazione: | Ambiente – Impianti Sud – | |
| Verifica: | ERG Raffinerie Mediterranee Srl: _____ – Ambiente, Salute e Sicurezza | |
| Approvazione: | DIREZIONE RAFFINERIA ISAB IMPIANTI SUD – _____ | |
| Data: novembre 2003 | Versione: 0.1 | Codice: PRA. 4.4.6.6 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|-----------------|-----------------------------|--|
| 0.0 | Maggio 2000 | Prima emissione |
| 0.1 | Novembre 2003 | Aggiornamento per Sistema di Gestione Ambientale |
| | | |
| | | |
| | | |

INDICE

| | |
|---|----------|
| INDICE..... | 2 |
| 1. SCOPO..... | 3 |
| 2. CAMPO DI APPLICAZIONE..... | 3 |
| 3. DEFINIZIONI | 3 |
| 4. RIFERIMENTI..... | 4 |
| 5. RESPONSABILITA' | 4 |
| 6. PROCEDURA OPERATIVA | 5 |
| 7. VERIFICA, APPLICAZIONE ED AGGIORNAMENTO | 6 |
| 8. DOCUMENTI..... | 7 |

1. SCOPO

Lo scopo della presente procedura è quello di fornire una guida per il controllo e coordinamento delle attività di gestione delle emissioni in atmosfera degli stabilimenti Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud ed IGCC di Isab Energy in osservanza alle normative vigenti in materia ed a quanto previsto dal contratto Bubble Agreement.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente normativa si applica a tutte le emissioni convogliate derivanti dalle attività svolte presso la Raffineria Isab Impianti Sud di Erg Raffinerie Mediterranee e dal camino multicanne dell'impianto IGCC di Isab Energy.

3. DEFINIZIONI

Nella presente procedura si utilizzano le definizioni tratte dalla Norma UNI EN ISO 14001, Sezione 3 e le seguenti abbreviazioni:

| | |
|-------------------------|---|
| RSGA | Responsabile Sistema Gestione Ambientale |
| S-ASS | Funzione Ambiente, Sicurezza e Salute di Raffineria Isab Impianti Sud |
| S-AMB | Funzione Ambiente Raffineria Isab Impianti Sud |
| S-DIRAF | Direzione di Raffineria Isab Impianti Sud ed è responsabile della Bolla Comune Raffineria/IGCC |
| GEST 2 | Gestione Impianti Area 2 (Funzione responsabile della gestione della Bolla di Raffineria) |
| CTG | Capo Turno Generale Raffineria Isab Impianti Sud |
| ORGSR | Funzione Organizzazione della Direzione Personale e organizzazione |
| DGIE | Direttore Generale Isab Energy |
| IE | Isab Energy, società per la produzione di energia elettrica |
| IES | Isab Energy Services, società per la gestione di IGCC |
| P&QAS | Controllo Performance, Qualità, Ambiente e Sicurezza della società Isab Energy |
| TECN | Tecnologia della società Isab Energy Services |
| IGCC | Impianto di gassificazione e cogenerazione di energia elettrica di Isab Energy sito in Priolo Gargallo (SR) |
| Raffineria | Raffineria Isab Impianti Sud di Erg Raffinerie Mediterranee |
| Bubble Agreement | Contratto interno sulla Regolamentazione Congiunta dei Limiti di Emissione per la Raffineria e per l'Impianto IGCC di Isab Energy |
| Bubble Permit | L'insieme delle prescrizioni previste dal D.M. dell'Ambiente dello |

| | |
|--------------------------|---|
| | 02.05.1995 n. 2122 (VIA) e del D.A. Ambiente e Territorio del 02.02.1995 n. 60/9 |
| Camino Multicanne | Ciminiera dell'impianto di Gassificazione composto dai due camini dei Turbogas e da quello del Hot-Oil. |
| Camino A | Ciminiera lato Siracusa della Raffineria Isab Impianti Sud nella quale vengono convogliati i fumi provenienti dagli impianti: 100, 200, 200A, 300, 400, 500, 1000, 1600 |
| Camino B | Ciminiera lato Catania della Raffineria Isab Impianti Sud nella quale vengono convogliati i fumi provenienti dagli impianti: 600, 700, 700A, 800, 1600, CTE, 1200 |
| CT | Comitato Tecnico formato da GEST 2, ASS per Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud e da P&QAS per Isab Energy per la gestione della Bolla comune (Raffineria Isab/IGCC) |

4. RIFERIMENTI

- Manuale Gestione Ambientale – Sezione 4.4.6
- PRA 4.3.2.1 “Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari”
- PRA 4.4.6.1 “Controllo operativo”
- PRA 4.4.6.7 “Gestione delle emissioni della bolla di raffineria”

5. RESPONSABILITA'

E' responsabilità di **Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud** e di **IE** rispettare i limiti di emissione previsti dalla normativa vigente in materia di inquinamento prodotto dagli impianti industriali ed in materia di qualità dell'aria.

Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud è responsabile ed unica proprietaria dei punti di emissione della Raffineria, denominati Camino A e Camino B, attraverso i quali vengono convogliate in atmosfera le emissioni degli impianti.

IE è responsabile ed unica proprietaria del punto unico di emissione dell'impianto di gassificazione, denominato Camino Multicanne, attraverso il quale vengono convogliate in atmosfera tutte le emissioni dell'impianto IGCC.

E' responsabilità di **Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud** il rispetto dei limiti di emissione imposti sulle quantità annue (in tonnellate) di anidride solforosa (SO₂), ossidi di azoto (NO_x) e polveri emessi globalmente dalla Raffineria e da IGCC.

E' responsabilità di **Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud** e di **IE** assolvere ed ottemperare agli obblighi previsti dal Bubble Agreement, in materia di emissioni, secondo le modalità operative di seguito indicate.

6. PROCEDURA OPERATIVA

6.1 Informazioni generali

La gestione della bolla comune deve essere concordata tra **Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud** e **IE** sulla base del quadro normativo di riferimento e dei provvedimenti autorizzativi che stabiliscono, per i due impianti, limiti di emissioni specifici per alcuni inquinanti sia come quantità annua totale emessa (Allegato 1, Tabella 1) che in concentrazione (Allegato 1, Tabella 2).

In particolare i valori in concentrazione saranno calcolati come media mensile, considerando lo stabilimento di **ERG Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud** e quello di **IE** ciascuno con la propria "bolla" di emissione.

Il rispetto dei limiti di emissione viene verificato attraverso i dati rilevati dai sistemi di monitoraggio in continuo e/o stimati con le modalità previste dal quadro normativo di riferimento individuato in accordo alla procedura PRA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari". A tale scopo sono stati installati su ogni camino di Raffineria e su ognuna delle 3 canne del camino dell'IGGC, analizzatori in continuo di dette sostanze.

Il responsabile del rispetto dei limiti quantitativi annui di inquinanti emessi dalla Bolla Comune è **S-DIRAF**.

S-DIRAF garantisce ad **IE** che **Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud** non abbia adottato, non adotta o non adotterà comportamenti tali da violare le prescrizioni del Bubble Permit, o comunque qualsiasi azione che ne possa compromettere la validità.

Ciascun impianto provvede a definire, con il supporto di apposite procedure, le modalità di gestione della bolla di competenza; in particolare la gestione della bolla di Raffineria avviene secondo le modalità previste dalla procedura PRA 4.4.6.7 "Gestione delle emissioni della bolla di raffineria".

E' responsabilità del **Comitato Tecnico (CT)** verificare mensilmente la correttezza dei dati inviati da **IE** ed **Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud** per il calcolo della bolla comune e le procedure adottate per il monitoraggio delle emissioni segnalando eventuali anomalie a **S-DIRAF**.

6.2 Compiti specifici

Il **CT** formato da **GEST 2** e **S-ASS** per **Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud** e da **P&QAS** per **IE** che si avvale del supporto di **TECN di IES**.

Il coordinamento del **CT** è affidato ad **S-ASS**; il Comitato analizza entro il decimo giorno di ogni mese, i dati sulle emissioni degli impianti relativi mese precedente, ne verifica la congruità e richiede, ove necessario, tutte le informazioni aggiuntive al computo della bolla. Le determinazioni del Comitato sono assunte all'unanimità.

I limiti da trapiandare sono quelli di cui all'Allegato 1.

CT effettua la verifica dei limiti analizzando i tabulati riassuntivi delle emissioni elaborati ai sensi della normativa vigente nei quali saranno riportate, per ciascun camino, le medie orarie e mensili dei singoli inquinanti ed i relativi indici di disponibilità, nonché i valori di bolla.

Nel caso in cui **CT** evidenzi delle incongruità nei dati forniti chiederà una verifica che verrà effettuata entro 48 hh dalla richiesta. Trascorso tale periodo, in mancanza di risposta, **S-ASS** provvederà a trasmettere formale richiesta a **S-DIRAF** e **DGIE**.

Qualora, in presenza di un superamento tendenziale dei limiti da parte di una delle due società, non si giunga ad un accordo tra le parti, si agirà secondo quanto previsto dal punto 9.1.b del Bubble Agreement.

Nel caso in cui il **CT** riscontri che **IE** o **Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud** siano prossimi al superamento del limite, provvederà a comunicare alla società interessata di adottare tutte le azioni necessarie affinché non vengano superati i limiti di emissione di cui all'Allegato 1.

All'interno del **CT** le funzioni di **Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud** e di **IE** si scambiano copia dei dati aggregati (tonn/mese di anidride solforosa, ossidi di azoto, polveri) delle emissioni di Raffineria ed IGCC, della metodologia di calcolo teorico delle emissioni utilizzata in caso di fuori servizio dei sistemi di monitoraggio e la date relative ai periodi di fermata/avviamento dei rispettivi impianti.

Eventuali emergenze o anomalie d'impianto che comportino un impatto significativo sulle emissioni verranno comunicati tempestivamente dal **CTG di Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud** al **CTG IES** e viceversa, che provvederanno ad informare i rispettivi responsabili di sito.

7. VERIFICA, APPLICAZIONE ED AGGIORNAMENTO

S-AMB deve monitorare periodicamente che la procedura sia effettivamente applicata ed evidenziare alle funzioni coinvolte (e, se è il caso, ad **ORGSR**) gli scostamenti rilevati, allo scopo di assicurare che quanto definito resti effettivamente operativo ed evidenziare le eventuali criticità derivanti dall'applicazione. Gli scostamenti o le criticità evidenziate sono analizzate congiuntamente da **RSGA**, **S-AMB** e dalle funzioni interessate, con il supporto di **ORGSR**.

Oltre a quanto sopra specificato tutte le funzioni interessate o coinvolte nei processi ed attività definiti nella presente procedura devono segnalare a **S-AMB** e ad **ORGSR**, le esigenze di modifica o aggiornamento del documento derivanti da variazioni nella struttura organizzativa, variazioni normative, cambiamenti nelle modalità operative anche a seguito dell'informatizzazione di attività, etc. etc. , e le possibili azioni correttive per le cause di scostamento rilevate.

In funzione dell'entità di tali scostamenti e delle loro cause i soggetti citati, con il supporto di **ORGSR**, definiscono le azioni correttive da effettuare, anche riavviando nuovamente il processo di redazione / verifica / approvazione del documento, secondo le relative responsabilità.

8. DOCUMENTI

La presente procedura non prevede l'utilizzo di moduli.

ALLEGATO 1

TABELLA 1

| | SO₂ (t/a) | NO_X(come NO₂) (t/a) | Polveri (t/a) |
|-----------------------------|--------------------------------|---|-------------------------|
| Limiti Complessivi | 16.400 | 4.650 | 1.000 |
| Emissioni Raffineria | 14.671 | 3.427 | 878 |
| Emissioni IGCC | 1.729 | 1.223 | 122 |
| Raffineria | 89,5% | 73,7% | 88,8% |
| IGCC | 10,5% | 26,3% | 12,2% |

La Raffineria ed IGCC sono soggette separatamente all'obbligo di monitoraggio in continuo di SO₂, NO_x, Polveri, CO ed Ossigeno. Inoltre, il DA 2046 prevede per questi inquinanti i limiti specifici come riportato in tabella 2:

TABELLA 2

| | SO₂ | | NO_X(come NO₂) | | Polveri | | Portata |
|--------------------|-----------------------|--------|--|--------|-----------------------|--------|----------------------|
| | (mg/Nm ³) | (Kg/h) | (mg/Nm ³) | (Kg/h) | (mg/Nm ³) | (kg/h) | (Nm ³ /h) |
| Raffineria | 1.421 | 2058 | 296 | 429 | 77 | 111 | 1.448.840 |
| IGCC | 74 | 222 | 52 | 158 | 10¹ | 31 | 3.017.380 |
| <i>Complessivi</i> | <i>510</i> | | <i>131</i> | | <i>28</i> | | |

- 1 Il limite totale di 10 mg/Nm³ è riferito a circa 5 mg/Nm³ di polveri + 5 mg/Nm³ di solfato di ammonio: IE dovrà caratterizzare statisticamente le polveri provenienti da IGCC per documentare tale ripartizione, i risultati di questo programma costituiranno parte integrante della relazione annuale di cui alla prescrizione f) ultimo comma del DEC/VIA/2122.



ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE S.R.L.

RAFFINERIA ISAB IMPIANTI SUD

GESTIONE DELLA BOLLA DELLE EMISSIONI DI RAFFINERIA

Informazioni sul documento:

| | | |
|----------------------------|---|-----------------------------|
| Redazione: | Ambiente – Impianti Sud – | |
| Verifica: | ERG Raffinerie Mediterranee Srl – ERG Petroli SpA: _____ – Ambiente, Salute e Sicurezza | |
| Approvazione: | DIREZIONE RAFFINERIA ISAB IMPIANTI SUD – _____ | |
| Data: novembre 2003 | Versione: 0.3 | Codice: PRA. 4.4.6.7 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|----------|----------------------|--|
| 0.0 | Novembre 1994 | Prima emissione |
| 0.1 | Maggio 1997 | Revisione ed aggiornamento |
| 0.2 | Settembre 1999 | Revisione ed aggiornamento |
| 0.3 | Novembre 2003 | Aggiornamento per Sistema di Gestione Ambientale |
| | | |

INDICE

| | |
|---|----------|
| INDICE..... | 2 |
| 1. SCOPO..... | 3 |
| 2. CAMPO DI APPLICAZIONE..... | 3 |
| 3. DEFINIZIONI | 3 |
| 4. RIFERIMENTI..... | 4 |
| 5. RESPONSABILITA' | 4 |
| 6. PROCEDURA OPERATIVA | 5 |
| 7. VERIFICA, APPLICAZIONE ED AGGIORNAMENTO | 9 |
| 8. DOCUMENTI..... | 9 |

1. SCOPO

Lo scopo della presente procedura è quello di fornire una guida per le attività di controllo e gestione delle emissioni convogliate di inquinanti in atmosfera provenienti da Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud (Bolla di Raffineria), in osservanza alle normative vigenti previste per la salvaguardia della qualità dell'aria, assolvendo a tutti gli obblighi di legge sulla compatibilità ambientale degli impianti industriali.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica al controllo delle emissioni di inquinanti in atmosfera provenienti dai camini di Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud.

3. DEFINIZIONI

Nella presente procedura si utilizzano le definizioni tratte dalla Norma UNI EN ISO 14001, Sezione 3 e le seguenti abbreviazioni:

| | |
|-----------------------|--|
| RSGA | Responsabile Sistema Gestione Ambientale |
| S-ASS | Funzione Ambiente, Sicurezza e Salute Raffineria Isab Impianti Sud |
| S-AMB | Funzione Ambiente Raffineria Isab Impianti Sud |
| S-DIRAF | Direzione Raffineria Isab Impianti Sud |
| GEST 1 | Gestione Impianti Area 1 |
| GEST2 | Gestione Impianti Area 2 |
| GEST3 | Gestione Impianti Area 3 |
| TECTE | Tecnologia di GEST2 |
| TACTE | Capo Reparto Centrale Termo Elettrica Impianto Trattamento Acque di Scarico (TAS) |
| CTG | Capo Turno Generale di Raffineria Isab Impianti Sud |
| S-LAB | Laboratorio interno di Raffineria Isab Impianti Sud |
| Capo turno CTE | Capo turno dell'Impianto 2000 Centrale termo-elettrica |
| OFFSTR | Funzione officina strumenti di Raffineria Isab Impianti Sud |
| SCHED | Funzione scheduling |
| AUT | Funzione automazione |
| REIST | Direzione relazioni istituzionali ed esterne di Erg Petroli SpA |
| ORGSR | Funzione Organizzazione della Direzione Personale e organizzazione |
| Raffineria | Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud |
| Camino A | Ciminiera lato Siracusa nella quale vengono convogliati i fumi provenienti dagli impianti: 100, 200, 200A, 300, 400, 500, 1000, 1600 |

| | |
|-----------------|--|
| Camino B | Ciminiera lato Catania nella quale vengono convogliati i fumi provenienti dagli impianti: 600, 700, 700A, 800, 1600, CTE, 1200 |
|-----------------|--|

4. RIFERIMENTI

- Manuale Gestione Ambientale – Sezione 4.4.6
- PRA 4.3.2.1 “Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari”
- PRA 4.4.3.1 “Comunicazione”
- PRA 4.4.6.1 “Controllo operativo”
- MOD 4.4.6.4 “Valore di bolla mensile”

5. RESPONSABILITA'

E' responsabilità di **GEST2** rispettare i limiti imposti dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici inquinanti, ed in tema di inquinamento prodotto dagli impianti industriali, identificate secondo quanto previsto dalla PRA 4.3.2.1 “Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari”.

Il rispetto dei limiti viene verificato attraverso i dati misurati e/o stimati con le modalità previste dalla normativa vigente, identificata con la PRA 4.3.2.1 “Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari”.

E' responsabilità di **TECTE** comunicare via e-mail ad **S-AMB** i periodi di fermata generale ed il raggiungimento/superamento delle condizioni di minimo tecnico.

E' responsabilità di **TECTE** verificare giornalmente il funzionamento e l'attendibilità del sistema di monitoraggio in continuo installato ai camini di Raffineria, segnalando tempestivamente via e-mail a **OFFSTR, GEST2, TACTE** ed **AMB** ogni evento di malfunzionamento dello stesso.

E' responsabilità di **S-AMB** provvedere semestralmente al controllo della qualità delle emissioni attraverso campionamenti in quota, dandone preavviso alle Autorità locali competenti. Tali attività sono coordinate da **S-AMB** e definite nell'ambito del Piano di monitoraggio di cui alla procedura PRA 4.5.1.1 “Sorveglianza e misurazione”. I dati rilevati sono comunicati alle stesse Autorità da parte di **S-AMB**, in accordo con quanto previsto dalla procedura PRA 4.4.3.1 “Comunicazione”.

OFFSTR è responsabile di comunicare tempestivamente via e-mail a **GEST2, TACTE, S-AMB e TECTE** le possibili cause di fuori servizio degli analizzatori in continuo con indicazione della previsione dei tempi di ripristino; provvede in maniera analoga a comunicare l'avvenuta attuazione dell'intervento manutentivo.

TECTE è responsabile di comunicare via e-mail a **OFFSTR, GEST2, TACTE** ed **S-AMB** l'orario di ripristino del corretto funzionamento del sistema di monitoraggio.

In caso di assenza di **TECTE** le attività di competenza sono svolte da **TACTE**.

E' responsabilità di **AUT** verificare il funzionamento dei sistemi informativi (acquisitori ed elaboratori dati) che supportano il sistema di monitoraggio in continuo segnalando tempestivamente via e-mail a **OFFSTR, GEST2, TECTE, TACTE** ed **S-AMB** ogni evento di malfunzionamento dello stesso.

AUT è responsabile di comunicare tempestivamente via e-mail a **OFFSTR, GEST2, TACTE, S-AMB e TECTE** la previsione dei tempi di ripristino dei sistemi informativi; provvede in maniera analoga a comunicare l'avvenuta attuazione del ripristino.

E' responsabilità di **S-AMB** provvedere a comunicare alle Autorità competenti, in accordo a quanto previsto dalla normativa vigente identificata con il supporto della procedura PRA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari", le situazioni che escludono gli analizzatori ed il sistema di analisi (compresi i periodi di fuori servizio degli analizzatori superiori a 48 ore), i periodi di fermata generale ed il raggiungimento/superamento delle condizioni di minimo tecnico.

E' responsabilità di **OFFSTR** assicurare l'esecuzione di controlli periodici (manutenzione ordinaria e taratura) e della manutenzione straordinaria del sistema di monitoraggio in continuo. E' responsabilità di **OFFSTR** registrare queste attività negli appositi "Registro di manutenzione analizzatori" predisposto da **S-AMB** in accordo alle prescrizione identificate dalla PRA 4.3.2.1 "Identificazione di legge e regolamentari". Ogni inizio mese **OFFSTR** invia inoltre a **GEST2, TECTE** ed **S-AMB** la copia di quanto riportato nel registro degli analizzatori riferito al mese precedente e le performance del sistema di analisi.

Per l'esecuzione dei controlli annuali previsti per riguardare gli standard di qualità richiesti dalla normativa vigente **OFFSTR** si avvale del supporto di **S-AMB** e **TECTE**. E' responsabilità di **S-AMB** dare comunicazione preventiva alle Autorità locali, in accordo a quanto previsto dalla normativa vigente, sul periodo di avvio dei controlli suddetti e di coordinare le attività di ispezione da parte delle Autorità.

6. PROCEDURA OPERATIVA

6.1 Azioni

Il gestore della Bolla di Raffineria è **GEST2**, il quale in relazione all'andamento progressivo delle emissioni, agendo se necessario sulla qualità dell'olio combustibile per i consumi interni e/o sul rapporto olio combustibile/fuel gas assicura il rispetto dei limiti normativi.

A tal scopo, se del caso, **GEST2** richiede a **SCHED** di predisporre la preparazione di olio combustibile con adeguati contenuti di zolfo nei serbatoi destinati ai consumi interni.

GEST2 verifica, programma ed adotta le azioni dovute affinché vengano rispettati i limiti delle emissioni mensili, di cui ai successivi paragrafi 6.3 e 6.4.

In caso di anomalie di impianto che comportino un incremento considerevole delle emissioni (ad esempio fuori servizio linee zolfo, maxisulf, ecc.) **GEST2** definirà con **SCHED, GEST1** e **GEST3** le eventuali variazioni dell'assetto delle lavorazioni e/o dei forni e delle caldaie attuando le azioni necessarie per il contenimento delle emissioni stesse.

GEST2 informa **S-DIRAF** ed **S-AMB** delle azioni in corso.

GEST2 comunica tempestivamente ad **S-AMB**, per gli adempimenti nei confronti delle Autorità di controllo, anche le eventuali emergenze o anomalie d'impianto.

Il responsabile del sistema di analisi in continuo installato ai Camini A e B è **TACTE**; oltre a quanto previsto al paragrafo 5 deve:

- vigilare sul buon funzionamento degli analizzatori;
- richiedere e fare attuare tempestivamente gli interventi di manutenzione, taratura, ecc. tutte le volte che si notino anomalie o su segnalazione di **TECTE**, **S-AMB** o **AUT**;
- informare **TECTE** di ogni eventuale anomalia di impianto o di sistema che possa alterare la validità del sistema di analisi e di rilevamento dei dati.

CTG deve informare tempestivamente **GEST2**, **ASS** ed il **Capo Reparto dell'area interessata** di ogni eventuale emergenza o anomalia di impianto che possa comportare un impatto significativo sull'emissioni e delle azioni intraprese.

Il **Capo turno CTE** deve:

- verificare che l'olio combustibile abbia un contenuto in zolfo non superiore al 3% in peso, un residuo carbonioso non superiore al 15% in peso ed un contenuto in nichel e vanadio, come somma non superiore a 180 ppm, prima di inserire il serbatoio per consumi interni;
- ogni qualvolta viene cambiato il serbatoio di olio combustibile per consumo interno, inserire nel sistema di calcolo la nuova percentuale di zolfo, valida ai fini del calcolo teorico della Bolla di Raffineria;
- informare tempestivamente il **CTG** e **TACTE** in caso di anomalie del sistema di gestione delle emissioni riscontrata al di fuori dell'orario giornaliero.

S-LAB conserva i certificati di analisi relativi alle analisi effettuate sui combustibili utilizzati per i consumi interni per almeno 5 anni.

TECTE, oltre a quanto previsto al paragrafo 5, deve:

- verificare giornalmente, ed ogni qualvolta la situazione lo richieda, la congruenza dei valori di emissione da analizzatori con quelli da calcolo teorico e da analisi di laboratorio puntuali, sollecitando eventuali controlli di taratura e calibratura del sistema di analisi o eventuali controlli in campo con ditta specializzata;
- comunicare a **TACTE** e **GEST2** circa l'andamento dei parametri rilevati, le situazioni del sistema di analisi riscontrate e le azioni ritenute utili da svolgere;
- fornire con cadenza mensile a **S-DIRAF**, **GEST1**, **GEST2**, **TACTE**, **S-ASS**, **S-AMB** e **REIST**, una relazione completa dell'andamento delle emissioni di inquinanti della Raffineria, con il supporto del Modulo MOD 4.4.6.4 "Valore di bolla mensile", in cui saranno evidenziati gli andamenti mensili delle concentrazioni di SO₂, NO_x, CO, polveri e contenuto di ossigeno, della percentuale di zolfo nell'olio combustibile, del consumo mensile di fuel gas ed olio combustibile e di eventuali altre informazioni utili;
- comunicare ad **S-AMB** e **REIST**, entro il 30 gennaio di ogni anno, i dati relativi ai quantitativi totali di SO₂ ed NO_x emessi nel corso dell'anno solare precedente, espressi in tonn/anno, il quantitativo parziale ottenuto sottraendo il contributo delle emissioni relative all'Impianto Claus e la quantità complessiva di ogni tipologia di combustibile utilizzato;
- conservare in archivio per almeno 5 anni la documentazione relativa alla gestione della bolla ed alle elaborazioni effettuate al fine della definizione delle informazioni/dati di cui ai punti precedenti;

- aggiornare, previa consultazione con **S-AMB**, le formule per il calcolo della Bolla di Raffineria ogni qualvolta ci siano modifiche tecniche, normative o innovazioni che giustifichino la revisione di tali formule; queste variazioni sono comunicate a **GEST2**, **S-ASS**, **S-AMB** ed **AUT**.
- comunicare tempestivamente ad **S-AMB** i periodi di fermata generale ed il raggiungimento/superamento delle condizioni di minimo tecnico;
- richiedere e far attuare ad **OFFSTR** gli interventi di manutenzione a taratura tutte le volte che si notino anomalie.

In caso di assenza di **TECTE** le attività di competenza sono svolte da **TACTE**.

Gli aggiornamenti relativi al calcolo della Bolla saranno comunicati da **TECTE** ad **AUT** per la loro implementazione e **TECTE** ne verificherà la corretta implementazione.

S-AMB, oltre a quanto previsto al paragrafo 5, provvede a:

- informare le Autorità competenti circa i periodi di fermata generale, il raggiungimento/superamento delle condizioni di minimo tecnico, delle anomalie relative agli impianti che possono alterare il regime di emissioni della Raffineria o del sistema di analisi in base alle comunicazioni che gli perverranno da **GEST2**, **TECTE** ed **OFFSTR**;
- comunicare, entro il 28 febbraio di ogni anno, i dati relativi alle emissioni di SO₂ ed NO_x dell'anno solare precedente al Ministero dell'Ambiente, sulla base delle informazioni ricevute da **TECTE**;
- vigilare sulla corretta applicazione della procedura ed informare tutte le funzioni coinvolte su nuovi adempimenti normativi che interessano la gestione della Bolla di Raffineria.

6.2 Campionamenti e analisi

Semestralmente **S-AMB₁** provvederà a verificare l'assetto delle emissioni in atmosfera della Raffineria attraverso controlli in campo, che prevedono il campionamento dei fumi e la determinazione qualitativa e quantitativa di tutti gli inquinanti previsti dalla legislazione vigente.

I dati così rilevati dovranno essere comunicati da **S-AMB** alle Autorità locali preposte al controllo del sistema di gestione e di controllo della qualità dell'aria.

6.3 Controllo e limiti degli inquinanti in atmosfera

Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud è soggetta al monitoraggio in continuo di SO₂, NO_x, polveri, CO ed ossigeno presenti nei fumi emessi dai camini A e B.

In particolare per SO₂, NO_x e polveri sono stati fissati i limiti espressi in termini di quantità complessive emesse (tonnellate/anno) in Tabella 1 ed in termini di concentrazione e portata in Tabella 2:

TABELLA 1

| | SO ₂ (t/a) | NO _x (come NO ₂) (t/a) | Polveri (t/a) |
|-----------------------------|--------------------------|--|------------------|
| Emissioni Raffineria | 14.671 | 3.427 | 878 |

TABELLA 2

| | SO ₂ | | NO _x (come NO ₂) | | Polveri | | Portata |
|-------------------|-----------------------|--------|---|--------|-----------------------|--------|----------------------|
| | (mg/Nm ³) | (Kg/h) | (mg/Nm ³) | (Kg/h) | (mg/Nm ³) | (kg/h) | (Nm ³ /h) |
| Raffineria | 1.421 | 2058 | 296 | 429 | 77 | 111 | 1.448.840 |

Il limite di emissione per il monossido di carbonio (CO) è invece quello previsto dal D.A. 915/17, ed è pari a 108 mg/Nmc. Questi valori devono essere calcolati come media mensile, considerando tutti gli impianti di **Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud** come “bolla” unica di emissione. Le concentrazioni sopra riportate sono da considerarsi sui fumi secchi al 3% di ossigeno. La media mensile dei valori di inquinanti immessi in atmosfera viene ricavata dalla media oraria dei valori registrati dagli analizzatori installati. A tale scopo è stato realizzato un opportuno programma di calcolo che partendo dai dati dei singoli analizzatori, calcola il valore di bolla di ogni singolo inquinante progressivo su media giornaliera (vedi Allegato 1).

Oltre ai limiti di emissione fissati per gli inquinanti monitorati in continuo, da parte di **Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud** devono essere rispettati anche i seguenti limiti di emissione:

| | | | |
|---|------------------|-----|--------------------|
| Composti Organici Volatili | COV | 162 | mg/Nm ³ |
| Idrogeno Solforato | H ₂ S | 5 | mg/Nm ³ |
| Ammoniaca e composti a base di cloro espressi come acido cloridrico | | 30 | mg/Nm ³ |

Ulteriori valori limite previsti dalla normativa vigente per i due punti di emissione camino A e camino B complessivamente, sono i seguenti:

1. per le sostanze inorganiche che si presentano sotto forma di polvere, riprese dall'allegato 1, §2 del D.M. Ambiente del 12 luglio 1990 sono:

| | | |
|---|-----|--------------------|
| - sostanze appartenenti alla classe I | 0,3 | mg/Nm ³ |
| - sostanze appartenenti alla classe II | 3 | mg/Nm ³ |
| - sostanze appartenenti alla classe III | 10 | mg/Nm ³ |

2. per le sostanze di cui all'allegato 1, § 1.1 e § 1.2, del D.M. Ambiente del 12 luglio 1990 sono quelli ivi riportati;

3. per le sostanze inorganiche che si presentano sotto forma di gas o vapore sono:

| | | |
|-------------------------|---|--------------------|
| - cloro | 5 | mg/Nm ³ |
| - bromo e suoi composti | 5 | mg/Nm ³ |

indicati come acido bromidrico

- fluoro e i suoi composti

5

mg/Nm³

indicati come acido fluoridrico

Il rispetto dei valori di emissione sopra riportato viene verificato durante il controllo semestrale della Bolla della Raffineria effettuato da una società specializzata nel settore su incarico di **Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Sud**, come indicato al precedente paragrafo 6.2.

7. VERIFICA, APPLICAZIONE ED AGGIORNAMENTO

S-AMB deve monitorare periodicamente che la procedura sia effettivamente applicata ed evidenziare alle funzioni coinvolte (e, se è il caso, ad **ORGSR**) gli scostamenti rilevati, allo scopo di assicurare che quanto definito resti effettivamente operativo ed evidenziare le eventuali criticità derivanti dall'applicazione. Gli scostamenti o le criticità evidenziate sono analizzate congiuntamente da **RSGA, S-AMB** e dalle funzioni interessate, con il supporto di **ORGSR**.

Oltre a quanto sopra specificato tutte le funzioni interessate o coinvolte nei processi ed attività definiti nella presente procedura devono segnalare a **S-AMB** e ad **ORGSR**, le esigenze di modifica o aggiornamento del documento derivanti da variazioni nella struttura organizzativa, variazioni normative, cambiamenti nelle modalità operative anche a seguito dell'informatizzazione di attività, etc. etc. , e le possibili azioni correttive per le cause di scostamento rilevate.

In funzione dell'entità di tali scostamenti e delle loro cause i soggetti citati, con il supporto di **ORGSR**, definiscono le azioni correttive da effettuare, anche riavviando nuovamente il processo di redazione / verifica / approvazione del documento, secondo le relative responsabilità.

8. DOCUMENTI

La presente procedura prevede l'utilizzo del seguente modulo specifico:

- MOD 4.4.6.4 "Valore di bolla mensile"

ALLEGATO 1

Il programma del calcolo dei valori progressivi mensili delle emissioni, realizzato da SAIA, fornisce anche i valori residui (disponibili entro i limiti consentiti dalla legge) per ciascun inquinante.

La qualità dei dati e delle elaborazioni, in accordo con quanto previsto dal D.M. del 21.12.95 viene garantita da un software di controllo che gestisce il flusso dei dati dal DCS fino alla determinazione dei valori di bolla. Nel caso in cui i dati dal campo non siano disponibili o non siano validi, è possibile intervenire inserendo i valori teorici, determinati attraverso basi di calcolo E.P.A.

I programmi di calcolo su base teorica hanno lo scopo di:

- fornire i valori di riferimento per il controllo dinamico delle variabili di campo misurate dagli analizzatori;
- fornire i valori teorici per il calcolo dei valori medi di bolla in caso di fuori servizio degli analizzatori.

Per quanto riguarda i dati rilevati in campo le soglie di validazione del dato vengono determinate prendendo come base l'ora. I dati nell'ora vengono considerati validi se ricorrono le tre condizioni seguenti:

- la differenza tra il dato massimo ed il dato minimo nell'ora è inferiore al 30% dello span dello strumento;
- la differenza tra il dato massimo ed il dato minimo nell'ora è superiore al 1% dello span dello strumento;
- il 70% dei valori registrati nell'ora siano dati validi, cioè non siano né UNDER RANGE, né OVER RANGE né BAD INPUT.



ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE S.R.L.

RAFFINERIA ISAB IMPIANTI SUD

NORME DI COMPORTAMENTO A SEGUITO RICHIESTA INTERVENTO DEL C.I.P.A.

Informazioni sul documento:

| | | |
|----------------------------|---|-----------------------------|
| Redazione: | Ambiente – Impianti Sud – | |
| Verifica: | ERG Raffinerie Mediterranee Srl: _____ – Ambiente, Salute e Sicurezza | |
| Approvazione: | DIREZIONE RAFFINERIA ISAB IMPIANTI SUD – _____ | |
| Data: novembre 2003 | Versione: 0.3 | Codice: PRA. 4.4.6.8 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|----------|----------------------|---|
| 0.0 | Marzo 1994 | Prima emissione |
| 0.1 | Maggio 1997 | Revisione |
| 0.2 | Settembre 1999 | Revisione |
| 0.3 | Novembre 2003 | Aggiornamento e integrazione per Sistema di Gestione Ambientale |
| | | |

INDICE

| | |
|---|----------|
| INDICE..... | 2 |
| 1. SCOPO..... | 3 |
| 2. CAMPO DI APPLICAZIONE..... | 3 |
| 3. DEFINIZIONI | 3 |
| 4. RIFERIMENTI..... | 4 |
| 5. RESPONSABILITA' | 4 |
| 6. PROCEDURA OPERATIVA | 4 |
| 7. VERIFICA, APPLICAZIONE ED AGGIORNAMENTO | 4 |
| 8. DOCUMENTI..... | 7 |

1. SCOPO

Scopo della presente procedura è quello di fornire una guida per le attività di controllo e gestione dell'emissione di inquinanti in atmosfera in osservanza a quanto previsto dalle norme di comportamento per la limitazione delle stesse emissioni in atmosfera dell'area industriale di Siracusa.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica al controllo delle emissioni di inquinanti in atmosfera provenienti dai camini e dagli impianti di stoccaggio e movimentazione di prodotti petroliferi dello stabilimento Raffineria Isab Impianti Sud di Erg Raffinerie Mediterranee.

3. DEFINIZIONI

Nella presente procedura si utilizzano le definizioni tratte dalla Norma UNI EN ISO 14001, Sezione 3 e le seguenti abbreviazioni:

| | |
|-------------------|--|
| RSGA | Responsabile Sistema Gestione Ambientale |
| S-ASS | Funzione Ambiente, Sicurezza e Salute Raffineria Isab Impianti Sud |
| S-AMB | Funzione Ambiente Raffineria Isab Impianti Sud |
| S-AI | Reparto Antincendio Raffineria Isab Impianti Sud |
| S-DIRAF | Direzione Raffineria Isab Impianti Sud |
| Raffineria | Raffineria Isab Impianti Sud di ERG Raffinerie Mediterranee |
| BLEND | Capo Reparto Blending |
| CTE | Centrale Termoelettrica |
| CTG | Capo Turno Generale |
| GEST1 | Gestione Impianti Area 1 |
| GEST2 | Gestione Impianti Area 2 |
| GEST3 | Gestione Impianti Area 3 |
| REIST | Direzione relazioni istituzionali ed esterne Area di Siracusa |
| TACTE | Capo Reparto centrale termoelettrica ed Impianto TAS |
| ORGSR | Funzione Organizzazione della Direzione Personale e organizzazione |
| C.I.P.A. | Consorzio Industriale per la Protezione Ambientale. Consorzio composto da alcune aziende della zona industriale che gestisce in proprio parte delle stazioni (centraline) di rilevamento degli inquinanti al suolo |
| E.N.E.L. | Ente Nazionale per L'Energia Elettrica. Ente che gestisce in proprio parte delle stazioni (centraline) di rilevamento degli inquinanti al suolo |

| | |
|-------------------------------|---|
| Provincia | Ente pubblico che gestisce in proprio parte delle stazioni (centraline) di rilevamento degli inquinanti al suolo ed amministra i dati e gli interventi rilevati da tutta la rete. |
| Emissioni atmosferiche | Flussi gassosi generati dalle attività di Raffineria la cui destinazione finale è l'atmosfera |
| Emissione convogliata | Emissione atmosferica immessa attraverso condotte e/o camini |
| Punto di controllo | Punto di rilevazione quali-quantitativa delle emissioni atmosferiche |

4. RIFERIMENTI

- Manuale Gestione Ambientale – Sezione 4.4.6
- PRA 4.3.2.1 “Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari”
- PRA 4.4.3.1 “Comunicazione”
- PRA 4.4.6.1 “Controllo operativo”
- PRA 4.4.6.5 “Gestione delle emissioni di raffineria”
- PRA 4.4.6.6 “Gestione delle emissioni della bolla comune”
- PRA 4.4.6.7. “Gestione delle emissioni della bolla di raffineria”

5. RESPONSABILITA'

La responsabilità della definizione delle modalità della presente procedura è di **S-ASS** in collaborazione con **S-AMB** e **CTG**.

E' responsabilità del **CTG** dare attuazione alle azioni previste da questa procedura nei modi e nei tempi ivi previsti.

6. PROCEDURA OPERATIVA

E' responsabilità di **S-ASS**, identificare le prescrizioni normative regionali e gli accordi con le Amministrazioni locali dedicate alla limitazione delle concentrazioni di inquinanti nell'area industriale di Siracusa in conformità alle modalità stabilite dalla procedura PRA 4.3.2.1 “Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari”.

La segnalazione da parte del C.I.P.A. viene data via telefono al **CTG** e via fax a **S-AI** che provvede a trasmetterlo al **CTG**.

E' compito di **CTG**, dopo aver ricevuto dal C.I.P.A., a mezzo telefono o via fax, la comunicazione di una richiesta di intervento (1° Livello di intervento, 2° Livello di intervento, 3° Livello di intervento), registrare su un apposito modulo (denominato “Rapporto Intervento CIPA” di seguito Modulo CIPA) le seguenti informazioni:

- numero progressivo di intervento;
- il livello di intervento;

- quale inquinante ha superato il limite ed i valori riscontrati;
- le stazioni interessate;
- la data e l'ora;
- la direzione e la velocità del vento.

In caso di 2° Livello di intervento e/o 3° Livello di intervento è compito di **CTG** dare attuazione alle seguenti azioni:

- avvisare **S-DIRAF**, **GEST1**, **GEST2**, **GEST3**, **S-AMB** ed il Capo(i) Reparto(i) interessato(i) durante il normale orario di lavoro giornaliero;
- solo in caso di situazioni di particolare rilevanza che comportino problematiche gestionali specifiche, avvisare le funzioni **S-DIRAF**, **S-ASS** ed il gestore delle aree interessate al di fuori del normale orario di lavoro;
- coordinare con **S-DIRAF** ed i gestori delle aree interessate **GEST1**, **GEST2** e **GEST3** le azioni correttive da attuare;
- a conclusione di ogni singolo episodio, fare pervenire a **S-DIRAF** e **S-AMB** una copia del Modulo CIPA con allegata copia del report che dia evidenza delle azioni attuate;
- provvedere ad annotare sinteticamente l'evento C.I.P.A. sul registro delle consegne. In particolare **CTG** deve indicare se al verificarsi dell'evento, la Raffineria, si trova già in assetto tale da non rendere necessario alcun intervento.

E' compito di **CTG**, in relazione al livello d'intervento ed in funzione del tipo d'inquinante, mettere in atto un programma d'intervento come riportato nei paragrafi seguenti ed annotare le azioni eseguite nel Registro delle Consegne. Gli interventi posti in atto per le condizioni di 2° Livello di Intervento e/o 3° Livello di Intervento devono essere mantenuti fino a quattro (4) ore dopo il riallineamento, che verrà comunicato dal C.I.P.A.

E' compito di **S-AMB** provvedere ad archiviare tutti i Moduli CIPA relativi a 2° Livello di Intervento e/o 3° Livello di Intervento.

Il **Capo turno CTE** deve mantenere i serbatoi di olio combustibile BTZ sempre in condizioni tali di temperatura da poterli esercire con brevissimo preavviso.

BLEND deve assicurare la disponibilità di olio combustibile BTZ nei serbatoi madre ad una idonea temperatura (> 55°C).

La trascrizione delle eventuali azioni effettuate in conseguenza della comunicazione del C.I.P.A. (cambio di combustibile, interruzioni di bonifiche, verifiche varie, massimizzazione dei sistemi di raffreddamento) dovrà essere trascritta anche sui quaderni delle consegne di ogni reparto quando queste variazioni sono avvenute.

6.1 Programmi d'intervento per il contenimento delle emissioni

Le azioni previste dai programmi d'intervento secondo il livello ed il tipo di allarme sono indicate nelle tabelle seguenti. E' responsabilità di **CTG** l'attuazione generale del programma di intervento e la comunicazione con il supporto del Modulo CIPA alle funzioni responsabili di specifiche azioni.

Programmi d'intervento per superamenti di SO₂

| Livello di intervento | Funzione Responsabile | Azione |
|-----------------------|-----------------------|---|
| 1° | CTG | Predisporre tutte le operazioni per il cambio dell'olio combustibile da MTZ a BTZ |
| 2° | CTG | Eeguire il cambio dell'olio combustibile da MTZ a BTZ |
| 3° | CTG | Sostituire l'olio combustibile con fuel gas fino ai limiti tecnici delle caldaie |

Programmi d'intervento per superamenti di NO₂

| Livello di intervento | Funzione Responsabile | Azione |
|-----------------------|-----------------------|---|
| 1° | CTG | Allertare tutte le funzioni interessate ad intervenire in caso di 3° livello di allarme |
| 2° | CTG | Allertare tutte le funzioni interessate ad intervenire in caso di 3° livello di allarme |
| 3° | CTG | Sostituire l'olio combustibile con fuel gas fino ai limiti tecnici delle caldaie |

Programmi d'intervento per superamenti di HC nel caso di superamenti dei limiti di Ozono

| Livello di intervento | Funzione Responsabile | Azione |
|-----------------------|-----------------------|--|
| 1° | CTG | <ul style="list-style-type: none"> Allertare tutte le funzioni interessate ad intervenire in caso di 2° livello di allarme Verificare che i sistemi di raffreddamento dei prodotti leggeri a stoccaggio (riformata, isomera, stream benzolico, virgin nafta) siano inseriti totalmente ed al massimo delle loro potenzialità |
| 2° | CTG | <ul style="list-style-type: none"> Disporre per massimizzare il raffreddamento dei prodotti leggeri a stoccaggio, qualora esistano dei margini Registrare in ogni caso le temperature dei prodotti leggeri a stoccaggio Interrompere tutte le eventuali operazioni di manutenzione e lavaggio linee e serbatoi che comportino svaporamenti in atmosfera |
| | BLEND | Limitare la preparazioni delle benzine alle ore meno soleggiate |
| 3° | BLEND | Fermare tutte le operazioni di blending delle benzine |
| | BLEND/PONT | Ridurre la rata programmata con la nave del 30% e comunque entro i limiti del minimo flusso delle pompe. Le navi interessate sono quelle che effettuano operazioni di carico/scarico di grezzo/benzine. |
| | BLEND | Interrompere tutti gli eventuali trasferimenti di benzina via tubo ad Erg Raffineria Mediterranee S.r.l. Raffineria Isab Impianti Nord. |

Programmi d'intervento per inversione termica

Nel caso di inversione termica sono da adottare gli stessi interventi previsti per la situazione di 2° Livello di intervento per SO₂ .

7. VERIFICA, APPLICAZIONE ED AGGIORNAMENTO

S-AMB deve monitorare periodicamente che la procedura sia effettivamente applicata ed evidenziare alle funzioni coinvolte (e, se è il caso, ad **ORGSR**) gli scostamenti rilevati, allo scopo di assicurare che quanto definito resti effettivamente operativo ed evidenziare le eventuali criticità derivanti dall'applicazione. Gli scostamenti o le criticità evidenziate sono analizzate congiuntamente da **RSGA**, **S-AMB** e dalle funzioni interessate, con il supporto di **ORGSR**.

Oltre a quanto sopra specificato tutte le funzioni interessate o coinvolte nei processi ed attività definiti nella presente procedura devono segnalare a **S-AMB** e ad **ORGSR**, le esigenze di modifica o aggiornamento del documento derivanti da variazioni nella struttura organizzativa, variazioni normative, cambiamenti nelle modalità operative anche a seguito dell'informatizzazione di attività, etc. etc. , e le possibili azioni correttive per le cause di scostamento rilevate.

In funzione dell'entità di tali scostamenti e delle loro cause i soggetti citati, con il supporto di **ORGSR**, definiscono le azioni correttive da effettuare, anche riavviando nuovamente il processo di redazione / verifica / approvazione del documento, secondo le relative responsabilità.

8. DOCUMENTI

La presente procedura non prevede l'utilizzo di moduli.



PROCEDURA

ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE S.P.A.

IDENTIFICAZIONE FONTI DI EMISSIONE DI CO₂

Informazioni sul documento:

| | | | |
|----------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|
| Redazione: | PERQ- | | |
| Verifica: | ORG - | | |
| | ASS - | | |
| | TECN - | | |
| | GEST 1 - | | |
| | GEST 4 - | | |
| | TECMA - | | |
| | MAN - | | |
| | ASSQ - | | |
| Approvazione: | N-DIRAF- | | |
| | S-DIRAF- | | |
| | DGERR- G. | | |
| Data: novembre 2003 | Versione: 1.0 | Codice ORG | PR_DGERR-01 |
| | | Codice Sistema | PRA 4.5.1.2 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|----------|----------------------|-----------------------------|
| 1.0 | Novembre 2003 | Prima emissione |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

INDICE

| | |
|---|----------|
| INDICE..... | 2 |
| 1 INTRODUZIONE E OBIETTIVO | 3 |
| 2 AMBITO DI APPLICAZIONE | 3 |
| 3 DEFINIZIONI | 3 |
| 4 DOCUMENTI COLLEGATI / DI RIFERIMENTO | 4 |
| 5 FLUSSO | 5 |
| 6 RESPONSABILITÀ..... | 6 |
| 7 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ..... | 6 |
| 8 ALLEGATI..... | 8 |

1 INTRODUZIONE E OBIETTIVO

Scopo della presente procedura è di garantire il censimento di tutte le fonti di emissioni dirette di CO₂ in atmosfera presenti presso i siti della Erg Raffinerie Mediterranee S.p.A. e di definire le responsabilità e le modalità operative necessarie ad assicurarne il presidio.

In particolare, con riferimento a ciascuna fonte individuata, tale procedura ha la finalità di:

- Identificare la tipologia e le caratteristiche dei combustibili consumati nei forni e/o delle cariche in ingresso agli impianti da cui si originano emissioni di processo;
- Identificare la strumentazione di misura installata (tipologia e localizzazione);

2 AMBITO DI APPLICAZIONE

L'ambito di applicazione della presente procedura comprende tutti le fonti di emissione di CO₂ appartenenti ad attività energetiche di raffinazione condotte presso i siti della Erg Raffinerie Mediterranee S.p.A..

3 DEFINIZIONI

Nella presente procedura si utilizzano le seguenti definizioni ed abbreviazioni:

| | |
|---|---|
| Sistema di Monitoraggio e Rendicontazione della CO₂ (M&R) | Sistema di gestione, integrato con altri sistemi attuati presso i siti (eg SGA, SGS), comprendente la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per garantire una efficace gestione dei dati relativi al monitoraggio e alla comunicazione delle emissioni di CO ₂ |
| Fonte di emissione | Punto o processo individualmente identificabile dell'impianto, da cui viene emessa CO ₂ ; |
| Emissione di CO₂ | Emissioni di CO ₂ stimate secondo metodologie di calcolo a partire da dati di attività, fattori di emissione, fattori di ossidazione / conversione. |
| Livello | Metodologia specifica per la determinazione dei dati relativi all'attività, dei fattori di emissione e dei fattori di ossidazione o di conversione; |
| Dati di attività | Contenuto netto di energia del combustibile consumato [TJ] durante un periodo di riferimento. Il dato di attività può essere calcolato a partire dal consumo di combustibile e dal potere calorifico netto secondo la formula seguente: Contenuto di energia del consumo di combustibile [TJ] = combustibile consumato [t o m ³] *potere calorifico netto del combustibile [TJ/t o TJ/m ³]. |
| Fattore di emissione | Tenore di carbonio dei combustibili o dei materiali in entrata e sono espressi in tCO ₂ /TJ (emissioni di combustione) oppure in tCO ₂ /t o tCO ₂ /m ³ (emissioni di processo). |
| Fattore di ossidazione / conversione | Frazione di carbonio non ossidata |
| Potere calorifico netto / inferiore | Contenuto energetico del combustibile espresso in TJ/t o TJ/m ³ |

| | |
|---|---|
| TECN | Funzione Tecnologia |
| TECMA | Funzione Tecniche di Manutenzione |
| MAN | Funzione Manutenzione |
| BIL | Funzione Bilanci |
| ASS | Funzione Ambiente Salute Sicurezza |
| PERQ | Funzione Performance e Qualità |
| ASSQ | Ambiente –Salute-Sicurezza –Qualità di Holding |
| Sistema di Gestione Ambientale (SGA) | Parte del sistema di gestione generale che comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere attiva la politica ambientale. |
| Emissioni dirette | Emissioni di CO ₂ da fonti controllate da Erg Raffinerie Mediterranee, incluse eventuali emissioni associate alla produzione di calore o elettricità esportati ad altri siti |
| Emissioni di combustione | Emissioni di CO ₂ prodotte durante la reazione esotermica di un combustibile con l'ossigeno (es. impianto 800 di Steam Reforming del sito Sud). |
| Emissioni di processo | Emissioni di CO ₂ diverse dalle "emissioni di combustione", risultanti da reazioni volute e non volute tra sostanze o dalla loro trasformazione nonché dalla formazione di sostanze da utilizzare come prodotti o come cariche. |
| Siti | Erg Raffinerie Mediterranee S.p.A.: <ul style="list-style-type: none"> • Raffineria Isab Impianti Sud; • Raffineria Isab Impianti Nord; |
| RSGCO₂ | Responsabile del Sistema di Gestione emissioni di CO ₂ |

4 DOCUMENTI COLLEGATI / DI RIFERIMENTO

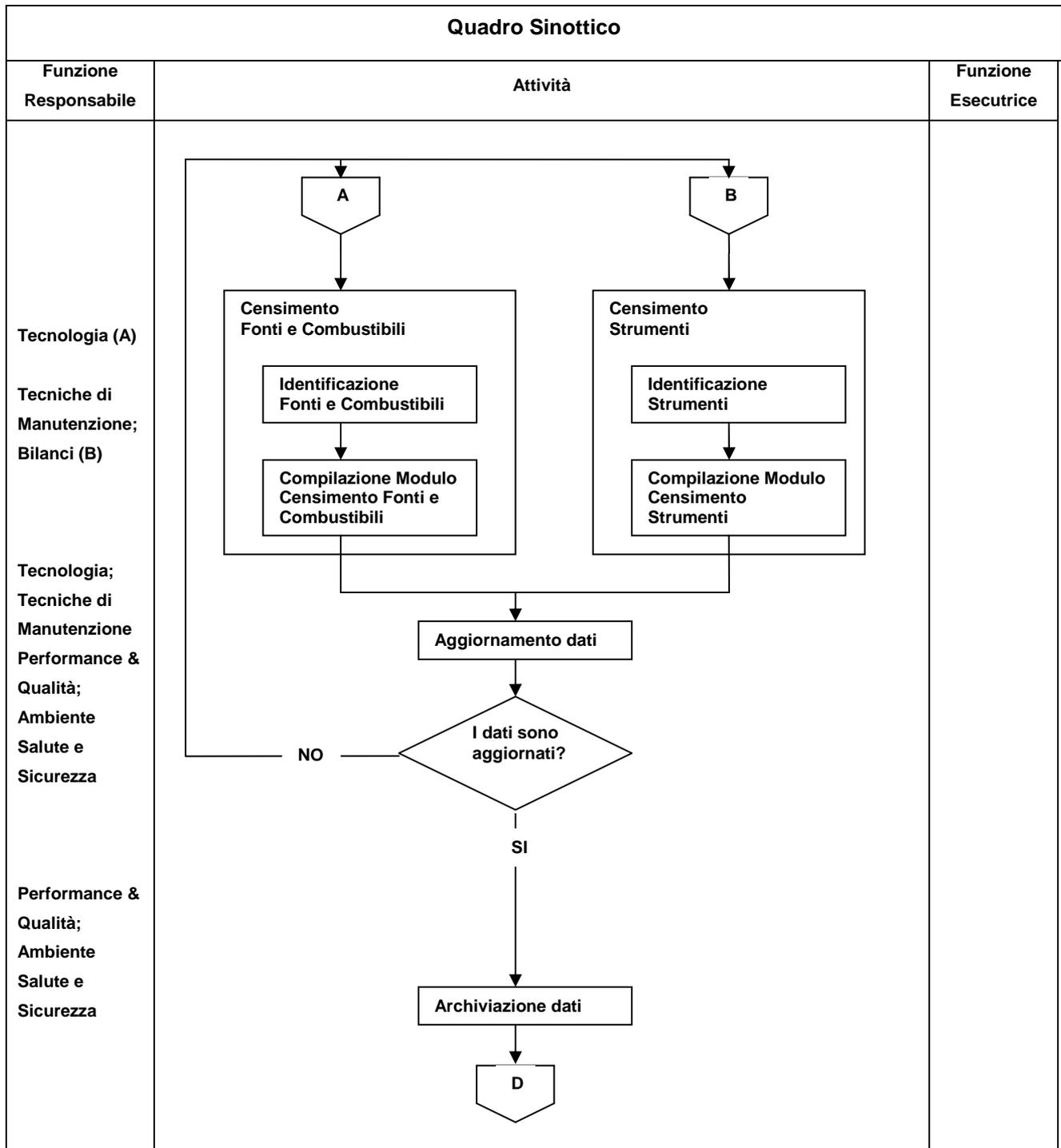
- Procedura "Raccolta dati per il calcolo delle emissioni di CO₂";
- Procedura "Calcolo emissioni di CO₂";
- Procedura "Gestione informazioni e trasmissione elaborazioni emissioni CO₂";

Per Isab sud:

- Procedura SGA PRA 4.3.2.1 Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari;
- Procedura SGA PRA 4.4.5.1 Gestione e controllo documentazione;
- Procedura SGA PRA 4.3.1.1 Aspetti ambientali;
- Procedura SGA &SGS Audit interni sicurezza e ambiente (in via di emissione);
- Procedura SGA PRA 4.5.2.1 Non Conformità ambientali, Azioni Correttive e Preventive;
- Procedura SGA&SGS B03 Eventi indesiderati: segnalazione, analisi e reporting in materia di sicurezza e ambiente
- Procedura SGS Gestione delle modifiche.

Per Isab nord si fa riferimento alle procedure di gestione ambientali esistenti in bozza

5 FLUSSO



6 RESPONSABILITÀ

Di seguito, sono riportate le funzioni coinvolte nell'attuazione delle attività presidiate dalla presente procedura:

- **Tecnologia;**
- **Tecnologia d'Area;**
- **Tecniche di Manutenzione;**
- **Bilanci;**
- **Manutenzione/ Officina Elettrostrumentale;**
- **Ambiente Salute e Sicurezza;**
- **Performance & Qualità;**
- **ASSQ;**

7 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

A) *Censimento Fonti di CO₂ e Combustibili*

E' responsabilità della funzione **Tecnologia**:

- identificare le fonti di emissione di CO₂ presenti presso i siti con il supporto della **Tecnologia d'Area**;
- compilare e mantenere aggiornato il Modulo Mod 4.5.1.2 "Censimento Fonti di emissione di CO₂ e Combustibili", che caratterizza ciascuna fonte in termini di:
 - Codice identificativo e descrizione della fonte;
 - Tipologia di combustibili / cariche in ingresso;
 - Tipologia di emissione (combustione / processo)

E' responsabilità della funzione **Tecnologia** e **ASS** con il supporto della funzione **ASSQ** ed in accordo alla procedura PRA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari" verificare che le fonti censite ricadano nell'ambito di applicazione di normative specifiche.

B) *Censimento Strumenti*

Con riferimento a ciascuna fonte e combustibile / cariche in ingresso agli impianti da cui si originano emissioni di processo, identificati al punto A), è responsabilità della funzione **Tecniche di Manutenzione, in accordo con Tecnologia** e in stretta collaborazione con la funzione **Bilanci**:

- identificare la strumentazione installata funzionale alla caratterizzazione quali / quantitativa dei flussi di combustibile / cariche;
- compilare e mantenere aggiornato il Modulo Mod 4.5.1.3 "Censimento Strumenti".

Il Modulo Mod 4.5.1.3 "Censimento Strumenti", con riferimento a ciascuna fonte e combustibile / cariche in ingresso, contiene le seguenti informazioni:

- Variabile misurata (consumo di combustibile, composizione fluido,)

- Tipologia di strumento installato;
- Localizzazione dello strumento (es. tag name);
- Tipologia / frequenza della taratura;
- Accuratezza dello strumento nelle condizioni operative e metodologia di calcolo, ivi comprese eventuali ipotesi / assunzioni fatte;
- Livello di accuratezza richiesto e riportato nell'autorizzazione alle emissioni;
- Eventuali riferimenti a prassi e/o procedure attive per il controllo della strumentazione;
- Tipo di acquisizione del dato, sistema informativo aziendale e /o manuale.

E' responsabilità della funzione **Tecniche di Manutenzione**:

- definire piani di manutenzione / taratura preventivi della strumentazione critica precedentemente individuata.

E' responsabilità della funzione **Manutenzione / Officina elettrostrumentale**:

- attuare le attività di manutenzione / taratura della strumentazione sulla base di piani elaborati dalla funzione **Tecniche di Manutenzione**, al fine di garantire l'efficienza della strumentazione stessa;
- registrare le evidenze di cui al punto precedente ed archiviare eventuali bollettini, che, se richiesti, saranno trasmessi ad ASS (certificati di taratura / manutenzione), in conformità a quanto definito nella procedura SGA PRA 4.4.5.1 "Gestione e Controllo della documentazione".

C) **Aggiornamento**

E' responsabilità di **Performance e Qualità [RSGCO₂]** garantire l'aggiornamento della presente procedura:

- in relazione all'evoluzione del contesto normativo di riferimento secondo quanto specificato nella procedura SGA PRA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari"; **Ambiente Salute e Sicurezza** informa **PERQ** circa l'evoluzione del detto contesto normativo;
- in relazione ai risultati di verifiche condotte¹ al fine di evitare omissioni e dichiarazioni inesatte ed errori.

E' responsabilità della funzione **Tecnologia** aggiornare il Modulo Mod 4.5.1.2 "Censimento fonti di emissione di CO₂ e combustibili" e della funzione **Tecniche di Manutenzione** aggiornare il Modulo Mod 4.5.1.3 "Censimento Strumenti" ogni qual volta si verificano variazioni dell'assetto impiantistico che possono comportare:

- installazione, modifica o cessazione di un processo e/o attività;

¹ I risultati di tali verifiche, sono registrate e messe a disposizione del responsabile della verifica.

- evoluzioni societario / organizzative;
- introduzione, modifica e/o cessazione nell'uso di combustibili e/o cariche in ingresso.

E' responsabilità della funzione **Ambiente Salute e Sicurezza** con il supporto della funzione **ASSQ** segnalare alle suddette funzioni evoluzioni del contesto normativo di riferimento (secondo la procedura SGA PRA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari"), che possono implicare variazioni nel censimento di Fonti di emissione di CO₂ e nel Censimento della Strumentazione².

E' responsabilità della funzione **Ambiente Salute e Sicurezza**:

- verificare periodicamente l'attuazione della presente procedura attraverso l'esecuzione di audit in conformità a quanto specificato nella procedura SGA & SGS Audit interni sicurezza e ambiente
- gestire eventuali non conformità e relative azioni correttive / preventive secondo quanto definito dalla procedura SGA PRA 4.5.2.1 "Non Conformità, Azioni Correttive e Preventive" e dalla procedura SGA & SGS B03 "Eventi indesiderati: segnalazione, analisi e reporting in materia di sicurezza e ambiente";

D) Archiviazione Dati

E' responsabilità della funzione **Performance & Qualità [RSGCO₂]** e della funzione **Ambiente Salute e Sicurezza**:

- definire le regole di archiviazione dei dati;
- procedere all'archiviazione dei dati raccolti in accordo alla presente procedura³, in modo da garantire una facile rintracciabilità e tracciabilità degli stessi (Valorizzare eventuali banche dati esistenti);
- definire le regole di accesso alla documentazione [archivi];
- gestire tali attività svolta in conformità alla procedura SGA PRA 4.4.5.1 "Controllo e Gestione della documentazione";
- conservare i dati di cui ai moduli allegati per un periodo di almeno 10 anni.

8 ALLEGATI

La presente procedura prevede l'uso dei seguenti moduli specifici:

- Modulo Mod 4.5.1.2 "Censimento fonti di emissione di CO₂ e combustibili";
- Modulo Mod 4.5.1.3 "Censimento strumenti"

² Riferimento incrociato alle procedure:
SGA xxxx "Identificazione degli Aspetti Ambientali";
SGS xxx "Gestione Modifiche Impiantistiche";

³E' necessario conservare ed archiviare anche i documenti che giustificano la scelta della metodologia di monitoraggio e i documenti che giustificano ogni eventuale modificazione temporanea o non temporanea delle metodologie di monitoraggio e dei livelli approvati dall'autorità competente.



PROCEDURA

ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE S.P.A.

RACCOLTA DATI PER IL CALCOLO DELLE EMISSIONI DI CO₂

Informazioni sul documento:

| | | | |
|----------------------------|---|-----------------------|---------------------|
| Redazione: | PERQ - | | |
| Verifica: | ORG - ASS - TECN - GEST1 - GEST4 - MAN | | |
| Approvazione: | N-DIRAF- S-DIRAF- DGERR- | | |
| Data: 14 marzo 2005 | Versione: 1.0 | Codice ORG | PR_DGERR-02 |
| | | Codice Sistema | PRA_4.5.1.3. |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|----------|----------------------|-----------------------------|
| 1.0 | 14 marzo 2005 | Prima emissione |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

INDICE

| | |
|--|----|
| INDICE..... | 2 |
| 1 INTRODUZIONE E OBIETTIVO | 3 |
| 2 AMBITO DI APPLICAZIONE | 3 |
| 3 DEFINIZIONI | 3 |
| 4 DOCUMENTI COLLEGATI / DI RIFERIMENTO | 4 |
| 5 FLUSSO | 6 |
| 6 RESPONSABILITÀ..... | 7 |
| 7 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ..... | 7 |
| 8 ALLEGATI..... | 12 |

1 INTRODUZIONE E OBIETTIVO

Scopo della presente procedura è di definire le responsabilità e le modalità operative per la raccolta, la registrazione e l'archiviazione dei dati funzionali al calcolo delle emissioni dirette di CO₂ in atmosfera.

In particolare, allo scopo di garantire una corretta implementazione del sistema Monitoraggio e Rendicontazione della CO₂, tale procedura deve:

- Assicurare che le funzioni preposte alla raccolta dati di consumo operino in modo sistematico;
- Assicurare che le funzioni preposte al campionamento e caratterizzazione dei combustibili operino in modo sistematico;
- Stabilire le frequenze per l'esecuzione delle attività di cui ai punti precedenti;
- Assicurare che le funzioni preposte all'esercizio degli impianti segnalino eventuali anomalie che possano influenzare le emissioni di CO₂
- Stabilire responsabilità e modalità per la verifica e l'archiviazione dei dati.

2 AMBITO DI APPLICAZIONE

L'ambito di applicazione della presente procedura comprende tutte le emissioni provenienti da tutte le fonti censite attraverso la procedura "Identificazione Fonti di Emissioni di CO₂".

Il monitoraggio delle emissioni deve essere condotto sia nelle operazioni normali che in occasione di eventi straordinari tra cui l'avviamento, l'arresto e situazioni di emergenza nell'arco del periodo di riferimento.

3 DEFINIZIONI

Nella presente procedura si utilizzano le seguenti definizioni ed abbreviazioni:

| | |
|--|---|
| Sistema di Monitoraggio e Rendicontazione (M&R) | Sistema di gestione, integrato con altri sistemi attuati presso i siti (eg SGA, SGS), comprendente la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per garantire una efficace gestione dei dati relativi al monitoraggio e alla comunicazione delle emissioni di CO ₂ |
| Fonte di emissione | Punto o processo individualmente identificabile dell'impianto, da cui viene emessa CO ₂ ; |
| Dati di attività | Contenuto netto di energia del combustibile consumato [TJ] durante un periodo di riferimento. Il dato di attività può essere calcolato a partire dal consumo di combustibile e dal potere calorifico netto secondo la formula seguente: Contenuto di energia del consumo di combustibile [TJ] = combustibile consumato [t o m ³] *potere calorifico netto del combustibile [TJ/t o TJ/m ³]. |
| Fattore di emissione | Tenore di carbonio dei combustibili o dei materiali in entrata e sono espressi in tCO ₂ /TJ (emissioni di combustione) oppure in |

| | |
|---|--|
| | tCO ₂ /t o tCO ₂ /m ³ (emissioni di processo). |
| Fattore di ossidazione / conversione | Frazione di carbonio non ossidata |
| Potere calorifico netto / inferiore | Contenuto energetico del combustibile espresso in TJ/t o TJ/m ³ |
| PERQ | Funzione Performance e Qualità |
| BIL | Funzione Bilanci |
| MAN | Funzione Manutenzione |
| ESE | Funzione Esercizio |
| LAB | Funzione Laboratorio |
| ASS | Funzione Ambiente Salute Sicurezza |
| Lotto di combustibile | Quantità di combustibile o materiale trasferita in un'unica spedizione o in continuo in un periodo di tempo specifico. Il lotto è sottoposto a campionamento rappresentativo e su di esso viene effettuata la caratterizzazione del contenuto medio di energia e del tenore medio di carbonio, nonché di altri aspetti di interesse della composizione chimica. |
| Sistema di Gestione Ambientale (SGA) | Parte del sistema di gestione generale che comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere attiva la politica ambientale. |
| Emissione di CO₂ | Emissioni di CO ₂ stimate secondo metodologie di calcolo a partire da dati di attività, fattori di emissione, fattori di ossidazione / conversione. |
| Emissioni dirette | Emissioni di CO ₂ da fonti controllate da Erg Raffinerie Mediterranee, incluse eventuali emissioni associate alla produzione di calore o elettricità esportati ad altri siti |
| RSGCO₂ | Responsabile del sistema di gestione CO ₂ |

4 DOCUMENTI COLLEGATI / DI RIFERIMENTO

- Procedura "Identificazione fonti di emissione di CO₂";
- Procedura "Calcolo delle emissioni di CO₂"
- Procedura "Gestione informazioni e trasmissione elaborazioni emissioni CO₂"

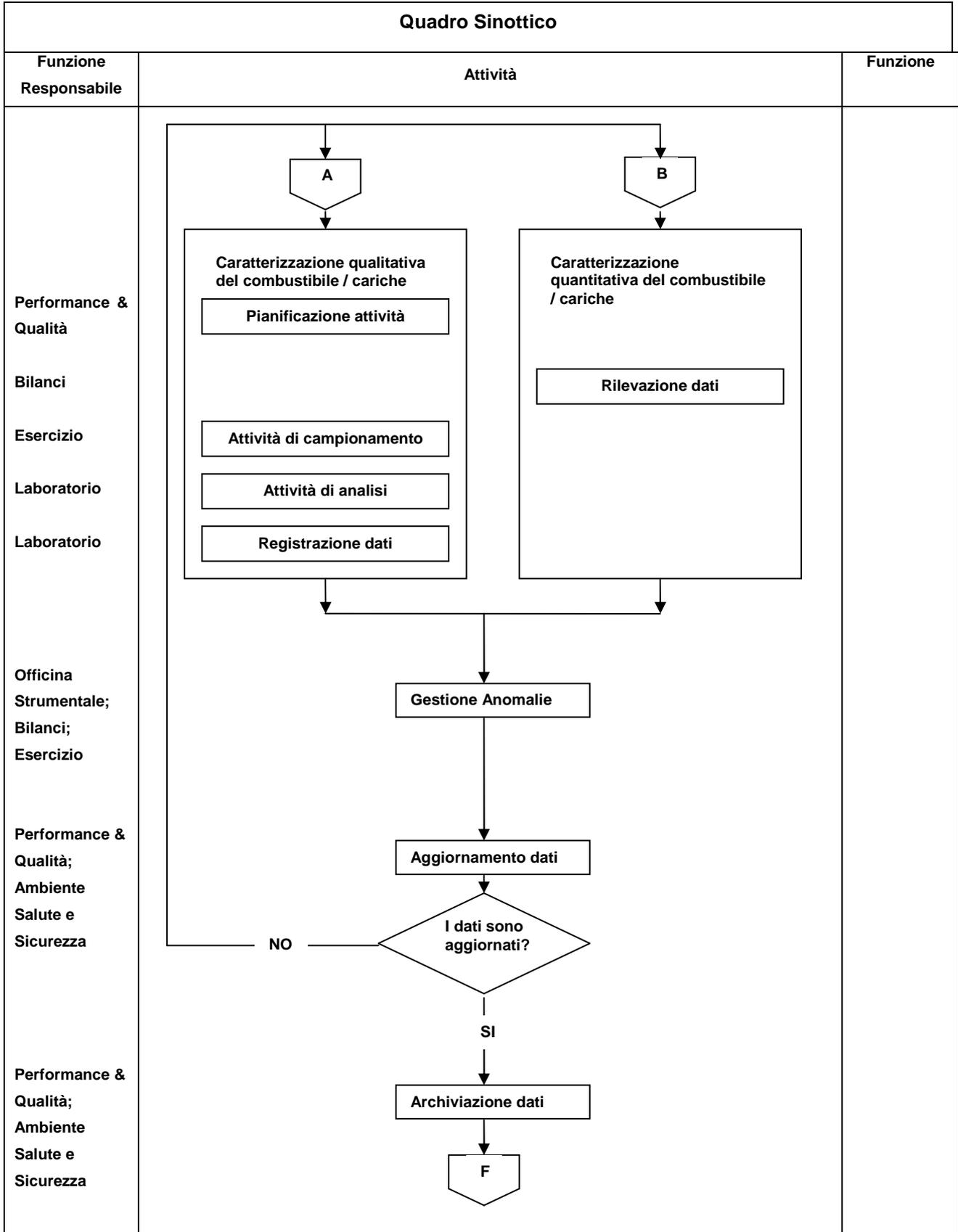
Per Isab sud:

- Procedura SGA PRA 4.3.2.1 Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari;
- Procedura SGA PRA 4.4.5.1 Gestione e Controllo documentazione;
- Procedura SGA&SGS Audit interni sicurezza ed ambiente;
- Procedura SGA PRA 4.5.2.1 Non Conformità ambientali, Azioni Correttive e Preventive;
- Procedura SGA&SGS B03 Eventi indesiderati: segnalazione, analisi e reporting in materia di sicurezza e ambiente

- Istruzione di lavoro SGA ILA 4.5.1.2 “Contabilità Ambientale Emissioni Convogliate” (i dati della presente procedura saranno utilizzati ai fini della contabilità ambientale e delle dichiarazioni annuali necessari per altre disposizioni normative (e.g. EPER/INES) .

Per Isab nord si fa riferimento alle procedure di gestione ambientali esistenti in bozza

5 FLUSSO



6 RESPONSABILITÀ

Di seguito, sono riportate le funzioni coinvolte nell'attuazione delle attività regolamentate dalla presente procedura:

- **Performance & Qualità;**
- **Laboratorio;**
- **Bilanci;**
- **Manutenzione;**
- **Ambiente Salute e Sicurezza;**
- **Esercizio (identificato nelle GEST di Impianti Sud e di Impianti Nord).**

7 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

A) *Caratterizzazione qualitativa dei combustibili e delle cariche in ingresso*

1. Pianificazione Attività

E' responsabilità della funzione **Laboratorio** pianificare le attività funzionali alla caratterizzazione qualitativa (determinazione del Potere Calorifico Inferiore, del Fattore di Emissione, del Fattore di Ossidazione / Conversione) dei combustibili e cariche in ingresso agli impianti da cui si originano emissioni di processo, compilando e mantenendo aggiornato il Modulo Mod 4.5.1.4 "Caratterizzazione Combustibili e Cariche" allegato alla presente procedura.

In tale modulo, con riferimento a ciascuna fonte e a ciascun flusso di combustibile, sono riportate le seguenti informazioni:

- Localizzazione punto di prelievo (di competenza Esercizio)
- Tipo ed accreditamento della prova (di competenza Laboratorio)
- Frequenza del campionamento/analisi (di competenza Esercizio/Laboratorio)

E' responsabilità della funzione di **Laboratorio** integrare nel proprio piano analitico le attività previste dal Modulo Mod 4.5.1.4 "Caratterizzazione Combustibili e Cariche".

2. Esecuzione dell'attività di campionamento

E' compito della funzione di **Esercizio**:

- effettuare, **per l'Area impianti di propria competenza**, il campionamento dei combustibili di ciascuna fonte di secondo le frequenze indicate nel Modulo Mod 4.5.1.4 "Caratterizzazione Combustibili e Cariche" allegato alla presente procedura;
- inviare i campioni alla funzione di **Laboratorio**;
- svolgere le precedenti attività in ottemperanza alle prassi per l'assicurazione e il controllo della qualità esistenti

3. Esecuzione dell'attività di analisi

E' responsabilità della funzione di **Laboratorio**:

- Ricevere i campioni dopo il campionamento annotando l'avvenuta ricezione su apposito registro; la registrazione e la consegna dei campioni all'analista vengono eseguiti secondo le normative gestionali che disciplinano tali operazioni e secondo quanto stabilito dal Sistema per la Qualità implementato ai sensi della norma ISO/IEC 17025
- Conservare il campione per 24 ore dal ricevimento per una eventuale verifica dei dati su apposita richiesta
- Effettuare le analisi di caratterizzazione dei combustibili, sulla base del proprio piano analitico, in ottemperanza alle prassi per l'assicurazione e il controllo della qualità ed agli standard previsti

Nel periodo transitorio in attesa dell'accreditamento delle prove specifiche necessarie alla determinazione dei fattori di emissione , le analisi sono eseguite secondo i metodi normati, di cui al modulo Mod 4.5.1.4 "Caratterizzazione Combustibili e Cariche" allegato alla presente procedura.

4. Validazione e Registrazione dei dati analitici

E' responsabilità della funzione di **Laboratorio**

- validare i risultati analitici mediante il supervisore in turno
- mettere i risultati di analisi a disposizione della funzione Bilanci/Performance e della funzione **Ambiente Salute e Sicurezza**, su supporto cartaceo (Rapporto di Prova) e tramite inserimento nel sistema informativo aziendale (**LIMS**);
- garantire l'archiviazione dei risultati di analisi su supporto cartaceo e/o informatico in per un periodo di almeno 10 anni.

5. Calcolo dei Fattori di Emissione

E' responsabilità della funzione **Laboratorio**:

- eseguire il calcolo dei fattori di emissione da combustione, sulla base dei risultati analitici forniti dal Laboratorio, utilizzando il Modulo Mod 4.5.1.5 " Calcolo dei fattori di emissione", allegato alla presente procedura
- verificare eventuali scostamenti significativi o anomalie dei fattori di emissione, eseguendo, se necessario, la ripetizione delle determinazioni analitiche di laboratorio
- fornire alla funzione **Bilanci** il Modulo Mod 4.5.1.5 " Calcolo dei fattori di emissione" compilato con indicazione finale dei fattori di emissione

E' inoltre responsabilità della funzione Laboratorio fornire a Bilanci/PERF i fattori di emissione di CO₂ da rigenerazione di cracking catalitico (FCC) sulla base delle analisi di flue gas; inoltre sarà responsabilità di Tecnologia di Sviluppo fornire a **Bilanci** l'emissione di CO₂ associata agli impianti 500 e 800 (emissioni di processo).

B) Caratterizzazione quantitativa dei combustibili

6. Rilevazione quantità combustibili e cariche in ingresso agli impianti

E' responsabilità della funzione **Bilanci** acquisire i dati di consumo combustibili e cariche in ingresso agli impianti da cui si originano emissioni di processo rilevati dalla strumentazione individuata nel Modulo Mod 4.5.1.3 "Censimento Strumenti":

- su base giornaliera, ai fini di un'analisi di performance per singolo impianto;
- su base mensile ai fini della rendicontazione ed assolvimento obblighi della Direttiva 2003/87/CE e della normativa nazionale di attuazione.

In particolare, l'analisi giornaliera verrà effettuata sulla base di acquisizioni di dati in automatico (sistema PI) e non (per i dati non ancora disponibili a PI si procede con determinazioni elaborate da Tecnologia o tramite dati forniti dai reparti) con lo scopo di consentire (specie con l'elaborazione di possibili andamenti) valutazioni e riflessioni per la gestione dei consumi di FOE e delle corrispondenti emissioni di CO₂.

Il rilievo mensile dei dati di consumo dovrà essere condotto:

- Impianti Sud
 - Olio Combustibile e Fuel Gas: attraverso la rilevazione dei report "Consumi Fuel Oil" e "Fuel Gas" disponibili nel sistema informativo aziendale (**P.I.**);
 - Coke impianto 500: si utilizza la stima di 1 t/d di coke (Emissioni stimate sulla base di una simulazione eseguita dal licenziatario dell'Impianto Exxon Mobil in occasione dell'ultimo studio di revamping)
 - Carica Impianto 800/Idrogeno: attraverso la rilevazione dei quantitativi di purge gas, C4 e C5, che costituiscono le tre differenti cariche all'impianto, opportunamente elaborati giornalmente dalla Tecnologia di Sviluppo che provvederà a fornire il fattore di emissione a **Bilanci**.
- Impianti Nord
 - Olio Combustibile e Fuel Gas: attraverso l'acquisizione dei report "Consumo Fuel Oil" ricavato dai verbali UTF per quanto riguarda l'olio combustibile e dai dati disponibili nel sistema informativo aziendale (**P.I.**) per quanto riguarda il fuel gas;
 - Coke prodotto dalla rigenerazione del cracking catalitico (FCC): attraverso apposito algoritmo di calcolo elaborato da Tecnologia che, sulla base delle cariche all'impianto, del bilancio entalpico al rigeneratore e all'analisi del fuel gas prodotto dall'impianto, consente di ricavare il coke prodotto nelle diverse condizioni di esercizio dell'impianto

7. Rilevazione quantità idrocarburi bruciati in torcia:

E' responsabilità della funzione **Bilanci** acquisire i dati relativi alle quantità di idrocarburi bruciati in torcia.

8. Verifica dei dati di consumo

E' responsabilità della funzione **PERF** effettuare l'elaborazione/verifica mensile dei dati di consumo:

fuel oil : rilevati con i dati raccolti a fini fiscali e disponibili sul sistema informativo aziendale (**Info – oil**) per gli Impianti Sud e a breve per gli Impianti Nord.

Fuel gas: da registro informatico giornaliero per gli impianti sud e report mensile per Isab nord

I dati MENSILI suddetti costituiranno oggetto di esame e commenti nell'ambito delle RIUNIONI MENSILI di PERFORMANCE.

C) Gestione anomalie

E' responsabilità della funzione **Esercizio** segnalare tempestivamente alla funzione Bilanci e ad Manutenzione eventuali anomalie della strumentazione critica di misura. Tale segnalazione viene effettuata attraverso la richiesta da parte della funzione Esercizio di un intervento a guasto registrata nel sistema SAP.

E' responsabilità della funzione **Manutenzione**:

- attuare gli interventi di manutenzione sulla strumentazione critica a seguito di segnalazioni di anomalie;
- registrare sul sistema SAP le informazioni relative all'intervento effettuato (causa del guasto, periodo di inattività dello strumento, tipo di intervento...)
- assicurare l'archiviazione delle informazioni per almeno dieci anni.

Nel caso in cui temporanee interruzioni del funzionamento delle apparecchiature di misura causino lacune di scarso rilievo nei dati per un certo periodo di tempo, ci si attiene per il loro trattamento alla buona pratica professionale. E' responsabilità della funzione **Bilanci** tenere traccia documentale dell'inizio e della fine di tale periodo.

Nel caso in cui per motivi tecnici risulti temporaneamente non realizzabile/raggiungibile l'accuratezza strumentale prevista nel "Censimento Strumenti" la funzione **Esercizio**, coinvolgendo la funzione **Tecnologia** ed informando opportunamente la funzione **Bilanci**, raccoglie i dati di consumo con l'accuratezza più elevata raggiungibile fino a quando non siano state ripristinate le condizioni precedenti e provvede a mantenere traccia documentale delle scelte e delle ipotesi effettuate. La funzione **Performance e Qualità** informa la funzione **Ambiente Salute e Sicurezza**, che provvede ad adempiere ad eventuali azioni previste dalle normative vigenti.

La funzione **Esercizio** attuerà tutti i provvedimenti necessari per consentire il sollecito ripristino del livello originale per il monitoraggio e la comunicazione.

In particolare per quanto riguarda la misura degli idrocarburi bruciati in torcia:

E' responsabilità di **Esercizio**:

- segnalare tempestivamente a **Bilanci** nonché a **Manutenzione** qualunque problema di funzionamento degli strumenti per procedere in tempi rapidi alla soluzione del problema;
- fornire a **Bilanci** tramite comunicazione scritta la migliore stima possibile, con il supporto di Tecnologia, dello sfiaccolato in torcia almeno finchè l'efficienza della flangia di misura non venga ripristinata.

D) Aggiornamento

E' responsabilità di **Performance e Qualità [RSGCO₂]** garantire l'aggiornamento della presente procedura:

- in relazione all'evoluzione del contesto normativo di riferimento secondo quanto specificato nella procedura SGA PRA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari"; è responsabilità della funzione **Ambiente Salute e Sicurezza** informare PERF circa l'evoluzione del detto contesto normativo
- in relazione ai risultati di verifiche condotte¹ al fine di evitare omissioni e dichiarazioni inesatte ed errori.

E' responsabilità della funzione **Ambiente Salute e Sicurezza**:

- verificare periodicamente l'attuazione della presente procedura attraverso l'esecuzione di audit in conformità a quanto specificato nella procedura SGA&SGS "Audit interni sicurezza e ambiente";
- gestire eventuali non conformità e relative azioni correttive / preventive secondo quanto definito dalla procedura SGAPRA 4.5.2.1 "Non Conformità, Azioni Correttive e Preventive" e dalla procedura SGA&SGS B03 Eventi indesiderati: segnalazione, analisi e reporting in materia di sicurezza e ambiente;;

E) Archiviazione dati

E' responsabilità della funzione **Performance & Qualità [RSGCO₂]** e della funzione **Ambiente Salute e Sicurezza**:

- Definire le regole di archiviazione dei dati;
- procedere all'archiviazione dei dati raccolti in accordo alla presente procedura², in modo da garantire una facile rintracciabilità e tracciabilità degli stessi
- definire le regole di accesso alla documentazione [archivi];

¹ I risultati di tali verifiche, sono registrate e messe a disposizione del responsabile della verifica. Al livello operativo possono essere attuate verifiche

²E' necessario conservare ed archiviare anche i documenti che giustificano la scelta della metodologia di monitoraggio e i documenti che giustificano ogni eventuale modificazione temporanea o non temporanea delle metodologie di monitoraggio e dei livelli approvati dall'autorità competente.

- gestire tali attività svolta in conformità alla procedura SGA 4.4.5.1 “Gestione e controllo documentazione”;
- Conservare i dati di cui ai moduli allegati per un periodo di almeno 10 anni.

9. ALLEGATI

La presente procedura prevede l'uso dei seguenti moduli specifici:

- Modulo Mod 4.5.1.4 “Caratterizzazione Combustibili e Cariche”;
- Modulo Mod 4.5.1.5 “ Calcolo dei fattori di emissione”



PROCEDURA

ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE S.P.A.

CALCOLO DELLE EMISSIONI DI CO₂

Informazioni sul documento:

| | | | |
|-------------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| Redazione: | PERQ- | | |
| Verifica: | ORG - | | |
| | ASS - | | |
| | TECN - | | |
| | ASSQ - | | |
| Approvazione: | N-DIRAF- | | |
| | S-DIRAF- | | |
| | DGERR- | | |
| Data: 16 febbraio 2005 | Versione: 1.0 | COD SISTEMA | PRA 4.5.1.4 |
| | | COD ORG | PR_DGERR-04 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|-----------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 1.0 | 16 febbraio 2005 | Prima emissione |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

INDICE

| | |
|--|---|
| INDICE..... | 2 |
| 1 INTRODUZIONE E OBIETTIVO | 3 |
| 2 AMBITO DI APPLICAZIONE | 3 |
| 3 DEFINIZIONI | 3 |
| 4 DOCUMENTI COLLEGATI / DI RIFERIMENTO | 4 |
| 5 FLUSSO | 5 |
| 6 RESPONSABILITÀ..... | 6 |
| 7 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ..... | 6 |
| 8 ALLEGATI..... | 8 |

1 INTRODUZIONE E OBIETTIVO

Scopo della presente procedura è di stabilire le responsabilità e le modalità operative per:

- effettuare il calcolo delle emissioni dirette di CO₂ in atmosfera su base periodica;
- assicurare un monitoraggio completo, trasparente e accurato delle emissioni di CO₂.

2 AMBITO DI APPLICAZIONE

L'ambito di applicazione della presente procedura comprende tutte le emissioni provenienti da tutte le fonti censite attraverso la Procedura "Identificazione Fonti di Emissioni di CO₂".

Il monitoraggio delle emissioni deve essere condotto sia nelle operazioni normali che in occasione di eventi straordinari tra cui l'avviamento, l'arresto e situazioni di emergenza nell'arco del periodo di riferimento.

3 DEFINIZIONI

Nella presente procedura si utilizzano le seguenti definizioni ed abbreviazioni:

| | |
|--|--|
| Sistema di Monitoraggio e Rendicontazione (M&R) | Sistema di gestione, integrato con altri sistemi attuati presso i siti (eg SGA, SGS), comprendente la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per garantire una efficace gestione dei dati relativi al monitoraggio e alla comunicazione delle emissioni di CO ₂ |
| Fonte di emissione | Punto o processo individualmente identificabile dell'impianto, da cui viene emessa CO ₂ ; |
| PERQ | Funzione Performance e Qualità |
| BIL | Funzione Bilanci |
| PERF | Funzione Performance |
| ASS | Funzione Ambiente Salute e Sicurezza |
| Emissioni di combustione | Emissioni di CO ₂ prodotte durante la reazione esotermica di un combustibile con l'ossigeno (es. impianto 800 di Steam Reforming del sito Sud). |
| Emissioni di processo | Emissioni di CO ₂ diverse dalle "emissioni di combustione", risultanti da reazioni volute e non volute tra sostanze o dalla loro trasformazione nonché dalla formazione di sostanze da utilizzare come prodotti o come cariche. |
| Periodo di riferimento | Periodo, coincidente con un anno civile, per il quale le emissioni devono essere monitorate e comunicate |
| Fonti maggiori | Fonti, tra cui sono compresi i flussi maggiori di combustibili e cariche, che, classificate in ordine decrescente di grandezza, contribuiscono cumulativamente per almeno il 95% alle emissioni annue totali dell'impianto. |
| Fonti minori | Fonti che producono emissioni non superiori a 2,5 kt all'anno ovvero che contribuiscono per non più del 5% alle emissioni annue totali di un impianto, a seconda di quale tra i due sia il |

| | |
|---|--|
| | valore più elevato in termini di emissioni assolute. |
| Fonti de minimis | Fonti minori che insieme producono emissioni non superiori a 0,5 kt all'anno ovvero che contribuiscono per meno dell'1% alle emissioni annue totali di un impianto, a seconda di quale tra i due sia il valore più elevato in termini di emissioni assolute. |
| Livello | Metodologia specifica per la determinazione dei dati relativi all'attività, dei fattori di emissione e dei fattori di ossidazione o di conversione; |
| Lotto di combustibile | Quantità di combustibile o materiale trasferita in un'unica spedizione o in continuo in un periodo di tempo specifico. Il lotto è sottoposto a campionamento rappresentativo e su di esso viene effettuata la caratterizzazione del contenuto medio di energia e del tenore medio di carbonio, nonché di altri aspetti di interesse della composizione chimica. |
| Sistema di Gestione Ambientale (SGA) | Parte del sistema di gestione generale che comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere attiva la politica ambientale. |
| Emissione di CO₂ | Emissioni di CO ₂ stimate secondo metodologie di calcolo a partire da dati di attività, fattori di emissione, fattori di ossidazione / conversione. |
| RSGCO₂ | Responsabile del sistema di gestione emissioni CO ₂ |
| Emissioni dirette | Emissioni di CO ₂ da fonti controllate da Erg Raffinerie Mediterranee, incluse eventuali emissioni associate alla produzione di calore o elettricità esportati ad altri siti |

4 DOCUMENTI COLLEGATI / DI RIFERIMENTO

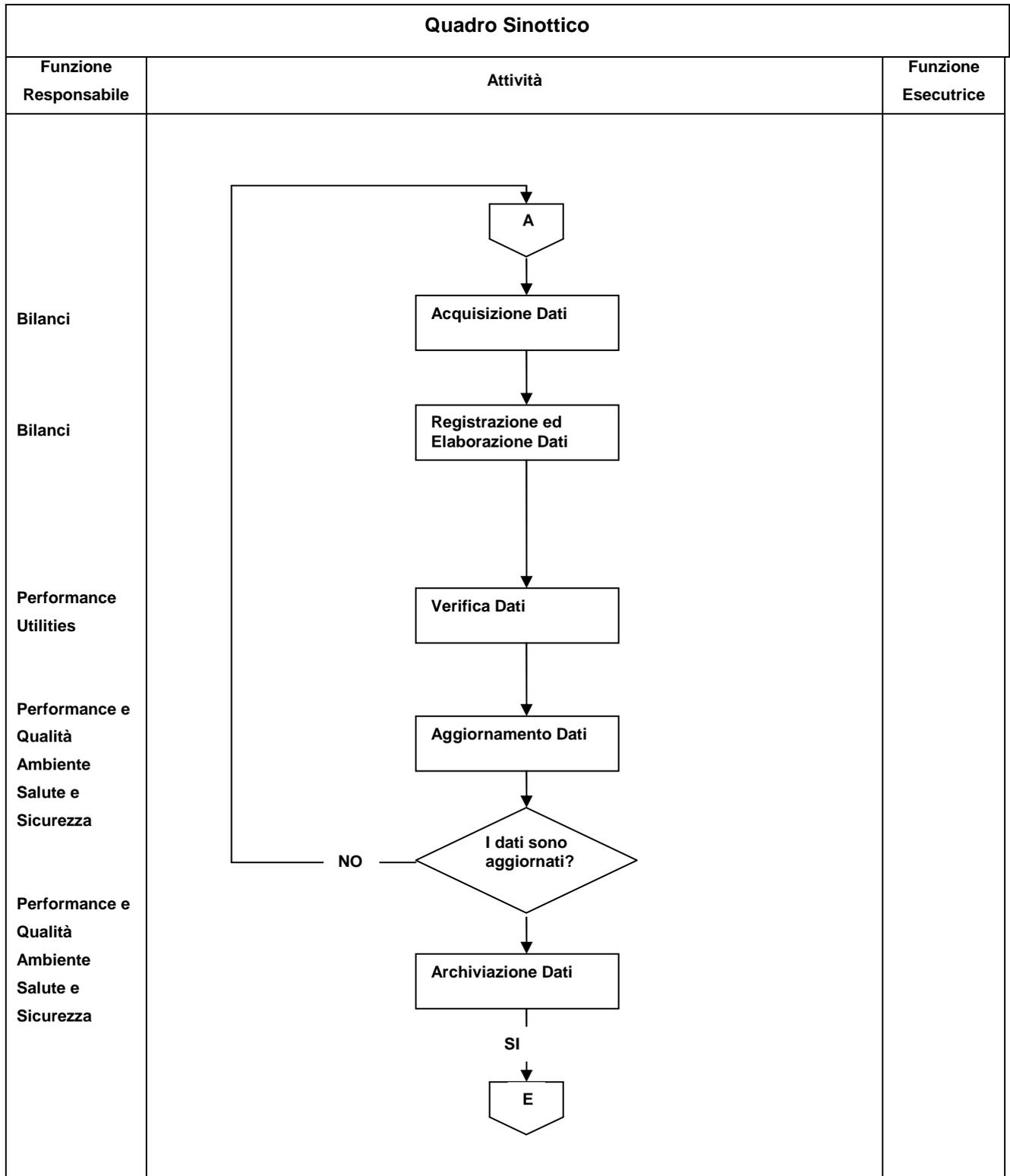
- Procedura "Identificazione fonti di emissioni di CO₂";
- Procedura "Raccolta dati per il calcolo delle emissioni di CO₂";
- Procedura "Gestione informazioni e trasmissione elaborazioni emissioni CO₂"

Per Isab Sud:

- Procedura SGA PRA 4.3.2.1 Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari;
- Procedura SGA PRA 4.4.5.1 Gestione e controllo documentazione;
- Procedura SGA&SGS Audit interni sicurezza e ambiente (in via di emissione);
- Procedura SGA PRA 4.5.2.1 Non Conformità ambientali, Azioni Correttive e Preventive;
- Procedura SGA&SGS B03 Eventi indesiderati: segnalazione, analisi e reporting in materia di sicurezza e ambiente
- Istruzione di lavoro SGA ILA 4.5.1.2 "Contabilità Ambientale Emissioni Convogliate"

Per Isab nord si fa riferimento alle procedure di gestione ambientali esistenti in bozza

5 FLUSSO



6 RESPONSABILITÀ

Di seguito, sono riportate le funzioni responsabili dell'attuazione delle attività presidiate dalla presente procedura:

- **Performance & Qualità;**
- **Bilanci;**
- **Performance;**
- **Ambiente Salute e Sicurezza;**
- **ASSQ**

7 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

Il controllo delle emissioni di CO₂ viene effettuato mediante un approccio generale basato sul calcolo a partire dalla seguente formula:

Emissioni di CO₂ = Dati attività * Fattore di emissione * Fattore di ossidazione/conversione

Dove:

Dati di attività

I dati relativi all'attività sono espressi come contenuto netto di energia del combustibile consumato [TJ] durante il periodo di riferimento. Per calcolare il contenuto di energia del consumo di combustibile si utilizza la formula seguente:

Contenuto di energia del consumo di combustibile [TJ] = combustibile consumato [t o m³] * potere calorifico netto¹ del combustibile [TJ/t o TJ/m³]

Fattore di emissione

I fattori di emissione si basano sul tenore di carbonio dei combustibili o dei materiali in entrata e sono espressi in tCO₂/TJ (emissioni di combustione) oppure in tCO₂/t o tCO₂/m³ (emissioni di processo).

Fattore di ossidazione² / conversione

Il fattore di ossidazione per le emissioni di combustione e il fattore di conversione per le emissioni di processo tengono conto della parte di carbonio che non viene ossidata, si tratta di un fattore adimensionale.

A) Acquisizione dati

¹ Il potere calorifico netto coincide con il potere calorifico inferiore;

² In alcuni casi vengono utilizzati fattori di emissione standard che tengono conto anche della frazione di combustibile non ossidata. In tal caso il fattore di ossidazione / conversione viene posto uguale a 1;

E' compito della funzione **Bilanci**, sulla base della procedura "Raccolta Dati per il Calcolo delle Emissioni di CO₂", acquisire i dati relativi ai termini della suddetta formula. In particolare la funzione **Bilanci** deve acquisire su base periodica (almeno mensile):

- I dati relativi alle caratteristiche qualitative dei combustibili (eg. Fattore di Emissione, Potere Calorifico Netto) dal sistema informativo aziendale (**LIMS**) e/o da corrispondenti archivi cartacei;
- I dati relativi alle caratteristiche quantitative dei combustibili (consumi di combustibili / cariche in ingresso) dagli archivi elettronici e non;

B) Registrazione e Elaborazione Dati

E' compito di funzione **Bilanci** registrare i dati acquisiti nella precedente fase nei Moduli Mod 4.5.1.7 "Calcolo Emissioni per combustibile" e Mod 4.5.1.6 "Calcolo Emissioni per fonte".

E' compito di funzione **Bilanci** sulla base dei suddetti moduli effettuare le seguenti elaborazioni:

- Ai fini di un'analisi di performance e per l'ottimizzazione gestione dei singolo impianto:
 - Report periodico delle emissioni per singola fonte;
 - Report progressivo aggiornato delle emissioni per singola fonte;
- Ai fini della rendicontazione ed assolvimento degli obblighi normativi:
 - Report periodico mensile delle emissioni per combustibile;
 - Report progressivo aggiornato mensilmente delle emissioni per combustibile;
 - Report annuale delle emissioni e classificazione delle fonti (fonti maggiori, fonti minori, fonti de minimis).

C) Verifiche

E' responsabilità della funzione **Performance & Qualità** sottoporre i dati di cui al punto B) a verifiche per il controllo delle emissioni basate sulla comparazione dei dati consuntivati rispetto ad un target di riferimento (ad esempio uno specifico di emissione per unità di carica lavorata o per unità di fuel bruciato), definito per ciascun impianto, che tenga conto delle emissioni storiche.

D) Aggiornamento

E' responsabilità di **Performance e Qualità** garantire l'aggiornamento della presente procedura:

- in relazione all'evoluzione del contesto normativo di riferimento secondo quanto specificato nella procedura SGA PRA 4.3.2.1 "Identificazione delle prescrizioni legali"; è responsabilità della funzione **Ambiente Salute e Sicurezza** informare **PERQ** circa l'evoluzione del detto contesto normativo;
- in relazione ai risultati di verifiche condotte³ al fine di evitare omissioni e dichiarazioni inesatte ed errori.

³ I risultati di tali verifiche, sono registrate e messe a disposizione del responsabile della verifica.

E' responsabilità della funzione **Ambiente Salute e Sicurezza** di sito, in collaborazione con la funzione, garantire l'aggiornamento del modulo "Fattori Standard", necessario qualora si volesse adottare un approccio semplificato nel momento in cui alcuni parametri quali/quantitativi necessari alla determinazione delle emissioni di CO2 fossero indisponibili, in relazione all'evoluzione del contesto normativo di riferimento e della normativa tecnica di settore.

E' responsabilità della funzione **Ambiente Salute e Sicurezza**:

- verificare periodicamente l'attuazione della presente procedura attraverso l'esecuzione di audit in conformità a quanto specificato nella procedura SGA &SGS "Audit interni sicurezza ed ambiente";
- gestire eventuali non conformità e relative azioni correttive / preventive secondo quanto definito dalla procedura SGA PRA 4.5.2.1 "Non Conformità, Azioni Correttive e Preventive" e dalla procedura SGA&SGS B03 Eventi indesiderati: segnalazione, analisi e reporting in materia di sicurezza e ambiente;

E) Archiviazione Dati

E' responsabilità della funzione **Performance & Qualità [RSGCO₂]** e della funzione **Ambiente Salute e Sicurezza**:

- Definire le regole di archiviazione dei dati;
- procedere all'archiviazione dei dati raccolti in accordo alla presente procedura⁴, in modo da garantire una facile rintracciabilità e tracciabilità degli stessi (Valorizzare eventuali banche dati esistenti);
- definire le regole di accesso alla documentazione [archivi];
- gestire tali attività svolta in conformità alla procedura SGA PRA 4.4.5.1 "Controllo e Gestione della documentazione";
- Conservare i dati di cui ai moduli allegati per un periodo di almeno 10 anni.

8 ALLEGATI

La presente procedura prevede l'uso dei seguenti moduli specifici:

- Modulo Mod 4.5.1.6 "Calcolo Emissioni per fonte"
- Modulo Mod 4.5.1.7 "Calcolo Emissioni per combustibile"

⁴E' necessario conservare ed archiviare anche i documenti che giustificano la scelta della metodologia di monitoraggio e i documenti che giustificano ogni eventuale modificazione temporanea o non temporanea delle metodologie di monitoraggio e dei livelli approvati dall'autorità competente.



PROCEDURA

ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE S.P.A.

GESTIONE INFORMAZIONI E TRASMISSIONE ELABORAZIONI EMISSIONI CO₂

Informazioni sul documento:

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Redazione: | PERQ - | | |
| Verifica: | ORG- ASS- TECN- | | |
| Approvazione: | N-DIRAF- S-DIRAF- DGERR- | | |
| Data: 16 febbraio 2005 | Versione: 1.0 | Codice ORG | PR_DGERR-03 |
| | | Codice sistema | PRA 4.5.1.5 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|-----------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 1.0 | 16 febbraio 2005 | Prima emissione |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

INDICE

| | |
|---|--|
| INDICE..... | 2 |
| 1 INTRODUZIONE E OBIETTIVO | 3 |
| 2 AMBITO DI APPLICAZIONE | 3 |
| 3 DEFINIZIONI | 3 |
| 4 DOCUMENTI COLLEGATI / DI RIFERIMENTO | 4 |
| 5 FLUSSO | 5 |
| 6 RESPONSABILITÀ..... | 6 |
| 7 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ..... | 6 |
| 8 ALLEGATI..... | Errore. Il segnalibro non è definito. |

1 INTRODUZIONE E OBIETTIVO

Scopo della presente procedura è di stabilire responsabilità e modalità operative per garantire la trasmissione dei dati relativi alle emissioni di CO₂ alle:

- Autorità Competenti in ottemperanza alla normativa vigente;
- Funzioni Aziendali di Sito e di Sede, preposte ad un controllo gestionale sul trend delle emissioni.

2 AMBITO DI APPLICAZIONE

L'ambito di applicazione della presente procedura comprende tutte le emissioni provenienti da tutte le fonti censite attraverso la procedura "Identificazione Fonti di Emissioni di CO₂".

3 DEFINIZIONI

Nella presente procedura si utilizzano le seguenti definizioni ed abbreviazioni:

| | |
|---|--|
| Sistema di Monitoraggio e Rendicontazione della CO₂ (M&R) | Sistema di gestione, integrato con altri sistemi attuati presso i siti (eg SGA, SGS), comprendente la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per garantire una efficace gestione dei dati relativi al monitoraggio e alla comunicazione delle emissioni di CO ₂ |
| Fonte di emissione | Punto o processo individualmente identificabile dell'impianto, da cui viene emessa CO ₂ ; |
| PERQ | Performance e Qualità |
| ASS | Funzione Ambiente Salute e Sicurezza |
| Emissioni di combustione | Emissioni di CO ₂ prodotte durante la reazione esotermica di un combustibile con l'ossigeno (es. impianto 800 di Steam Reforming del sito Sud). |
| Emissioni di processo | Emissioni di CO ₂ diverse dalle "emissioni di combustione", risultanti da reazioni volute e non volute tra sostanze o dalla loro trasformazione nonché dalla formazione di sostanze da utilizzare come prodotti o come cariche. |
| Periodo di riferimento | Periodo, coincidente con un anno civile, per il quale le emissioni devono essere monitorate e comunicate |
| Fonti maggiori | Fonti, tra cui sono compresi i flussi maggiori di combustibili e cariche, che, classificate in ordine decrescente di grandezza, contribuiscono cumulativamente per almeno il 95% alle emissioni annue totali dell'impianto. |
| Fonti minori | Fonti che producono emissioni non superiori a 2,5 kt all'anno ovvero che contribuiscono per non più del 5% alle emissioni annue totali di un impianto, a seconda di quale tra i due sia il valore più elevato in termini di emissioni assolute. |
| Fonti de minimis | Fonti minori che insieme producono emissioni non superiori a 0,5 kt all'anno ovvero che contribuiscono per meno dell'1% alle emissioni annue totali di un impianto, a seconda di quale tra i |

| | |
|---|--|
| | due sia il valore più elevato in termini di emissioni assolute. |
| Livello | Metodologia specifica per la determinazione dei dati relativi all'attività, dei fattori di emissione e dei fattori di ossidazione o di conversione; |
| Lotto di combustibile | Quantità di combustibile o materiale trasferita in un'unica spedizione o in continuo in un periodo di tempo specifico. Il lotto è sottoposto a campionamento rappresentativo e su di esso viene effettuata la caratterizzazione del contenuto medio di energia e del tenore medio di carbonio, nonché di altri aspetti di interesse della composizione chimica; |
| Autorità Competenti | |
| Sistema di Gestione Ambientale (SGA) | Parte del sistema di gestione generale che comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere attiva la politica ambientale. |
| Emissione di CO₂ | Emissioni di CO ₂ stimate secondo metodologie di calcolo a partire da dati di attività, fattori di emissione, fattori di ossidazione / conversione. |
| Emissioni dirette | Emissioni di CO ₂ da fonti controllate da Erg Raffinerie Mediterranee, incluse eventuali emissioni associate alla produzione di calore o elettricità esportati ad altri siti |
| Siti | Erg Raffinerie Mediterranee S.p.A.: <ul style="list-style-type: none"> • Raffineria Isab Impianti Sud; • Raffineria Isab Impianti Nord; |

4 DOCUMENTI COLLEGATI / DI RIFERIMENTO

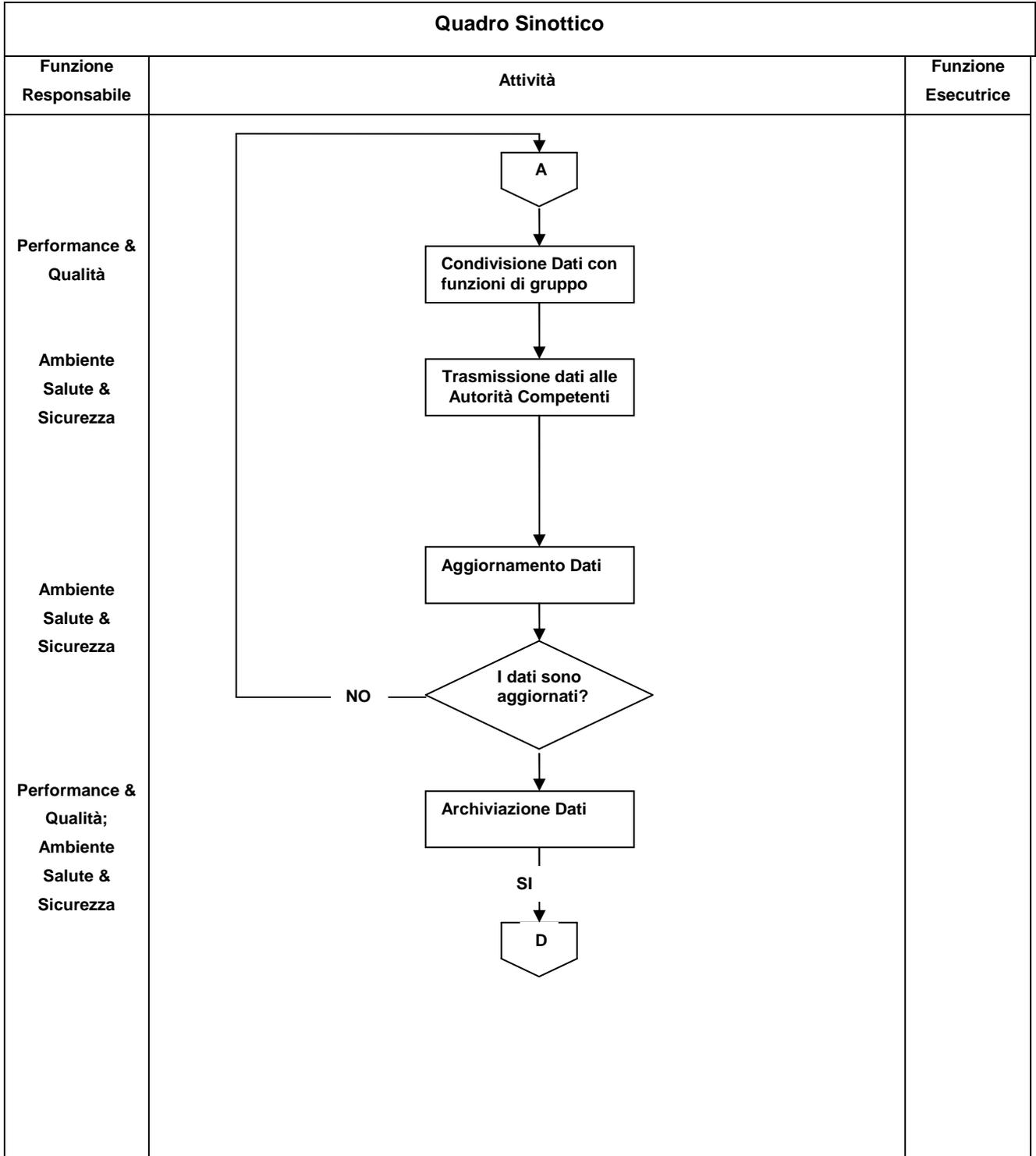
- Procedura "Identificazione Fonti di Emissioni di CO₂";
- Procedura "Raccolta Dati per il Calcolo delle Emissioni di CO₂";
- Procedura "Calcolo delle Emissioni di CO₂";

Per Isab Sud:

- Procedura SGA PRA 4.3.2.1 Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari;
- Procedura SGA PRA 4.4.5.1 Gestione e controllo documentazione;
- Procedura SGA&SGS Audit interni sicurezza e ambiente (in via di emissione);
- Procedura SGA PRA 4.5.2.1 Non Conformità ambientali, Azioni Correttive e Preventive;
- Procedura SGA&SGS B03 Eventi indesiderati: segnalazione, analisi e reporting in materia di sicurezza e ambiente
- Procedura SGA PRA 4.6.1.1 Politica e riesame.
- Procedure di Budget

Per Isab Nord si fa riferimento alle procedure di gestione ambientali esistenti in bozza

5 FLUSSO



6 RESPONSABILITÀ

Di seguito, sono riportate le funzioni responsabili dell'attuazione delle attività presidiate dalla presente procedura:

- **Performance & Qualità;**
- **Ambiente Salute e Sicurezza.**

7 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

A) *Condivisione dati con Funzioni di Gruppo*

1. Pianificazione incontri

E' responsabilità della funzione **Performance** pianificare incontri con funzioni di Sito e Sede. Tali incontri possono essere gestiti anche nell'ambito di incontri mensili per il controllo performance degli Impianti Sud e Nord e nell'ambito delle Riunioni flash.

2. Predisposizione report

E' responsabilità della funzione **Performance**, sulla base delle elaborazioni effettuate attraverso la procedura "Calcolo delle Emissioni di CO₂", predisporre la documentazione di supporto agli incontri di cui al punto precedente. In particolare, deve elaborare i seguenti documenti :

- Report di rendicontazione emissioni e confronto con l'atteso (quote assegnate);
- SAL relativamente ai programmi di Gestione Emissioni CO₂.

3. Monitoraggio emissioni

Sulla base di quanto emerso e concordato nei suddetti incontri periodici, con la collaborazione di ASS e ASSQ, anche sulle indicazioni del DGERR, provvede a predisporre un Programma Gestione Emissioni CO₂. Tale programma viene monitorato da ASS e costituisce obiettivo del Sistema di Gestione Ambientale; le responsabilità nell'attuazione di tale Programma vengono specificate nel Programma stesso.

B) *Trasmissione dati alle Autorità Competenti*

4. Predisposizione Comunicazione

E' responsabilità della funzione **Ambiente Salute e Sicurezza**, con il supporto di **Performance**, predisporre la comunicazione¹, delle emissioni, anche sulla base delle elaborazioni effettuate in accordo alla procedura "Calcolo delle Emissioni di CO₂", alle Autorità Competenti.

¹ Nella comunicazione annuale delle emissioni presentata all'autorità competente per ciascuna attività e ciascun flusso di combustibile o materiale considerato, il gestore indica la combinazione di livelli approvata per ciascuna fonte dell'impianto. L'indicazione della combinazione di livelli nella comunicazione sulle emissioni assume il valore di comunicazione dell'incertezza ai fini della direttiva. Pertanto, se applica la metodologia fondata sul calcolo il gestore non è tenuto a fornire ulteriori precisazioni sull'incertezza.

Nella comunicazione relativa a un impianto l'operatore deve indicare quanto segue:

1. informazioni che identificano l'impianto, quali precisate nell'allegato IV della direttiva, e numero univoco dell'autorizzazione rilasciata all'impianto;
2. per tutte le fonti, le emissioni totali, l'approccio prescelto (misura o calcolo), i livelli prescelti e il metodo (se del caso), i dati relativi all'attività⁴, i fattori di emissione⁵ e i fattori di ossidazione/conversione⁶. Se applica un bilancio di massa, l'operatore indica il flusso di massa, il tenore di carbonio e il contenuto di energia in entrata e in uscita dall'impianto per ciascun flusso di combustibile e materiale, nonché le scorte e gli stock relativi;

5. Trasmissione dati alle Autorità Competenti

E' responsabilità di **Ambiente Salute e Sicurezza** trasmettere la comunicazione all'autorità competente secondo le scadenze individuate in accordo alla procedura PRA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari".

La gestione della comunicazione deve essere condotta in conformità a quanto predisposto dalla Procedura SGA PRA 4.4.5.1 "Gestione e Controllo Documentazione" per le comunicazioni verso l'esterno.

C) Aggiornamento

E' responsabilità di **ASS**:

- verificare periodicamente l'attuazione della presente procedura attraverso l'esecuzione di audit in conformità a quanto specificato nella procedura SGA&SGS "Audit interni sicurezza ed ambiente";
- gestire eventuali non conformità e relative azioni correttive / preventive secondo quanto definito dalla procedura SGA PRA 4.5.2.1 "Non Conformità, Azioni Correttive e Preventive" e dalla procedura SGA&SGS B03 Eventi indesiderati: segnalazione, analisi e reporting in materia di sicurezza e ambiente;"

D) Archiviazione Dati

E' responsabilità della funzione **Performance & Qualità [RSGCO₂]** e della funzione **Ambiente Salute e Sicurezza**:

- Definire le regole di archiviazione dei dati;
- procedere all'archiviazione dei dati raccolti in accordo alla presente procedura², in modo da garantire una facile rintracciabilità e tracciabilità degli stessi (Valorizzare eventuali banche dati esistenti);
- definire le regole di accesso alla documentazione [archivi];
- gestire tali attività svolta in conformità alla procedura SGA PRA 4.4.5.1 "Gestione e Controllo Documentazione";
- Conservare i dati di cui ai moduli allegati per un periodo di almeno 10 anni.

8 ALLEGATI

La presente procedura non prevede l'uso di specifici moduli

-
3. i cambiamenti temporanei o permanenti di livello, i motivi di tali cambiamenti, la data d'inizio dei cambiamenti, nonché la data d'inizio e di termine dei cambiamenti temporanei;
 4. ogni altra modifica apportata all'impianto durante il periodo di riferimento, la quale possa avere rilevanza ai fini della comunicazione delle emissioni.

²E' necessario conservare ed archiviare anche i documenti che giustificano la scelta della metodologia di monitoraggio e i documenti che giustificano ogni eventuale modificazione temporanea o non temporanea delle metodologie di monitoraggio e dei livelli approvati dall'autorità competente.



PROCEDURA

ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE SPA

RAFFINERIA ISAB

PGA 4.4.7.1 GESTIONE DELLE EMERGENZE IN MATERIA AMBIENTALE

Informazioni sul documento:

| | | |
|--------------------------|---|----------------------------|
| Redazione: | Ambiente | |
| Verifica: | Ambiente, Salute e Sicurezza – Organizzazione e Procedure – | |
| Approvazione: | Direzione di Raffineria Isab Impianti Nord – Direzione di Raffineria Isab Impianti Sud – | |
| Data: Maggio 2005 | Versione: 1 | Codice: PGA 4.4.7.1 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|----------|----------------------|--|
| 0 | Novembre 2003 | Prima emissione |
| 1 | Maggio 2005 | Revisione per estensione campo di applicazione a Impianti Nord e aggiornamento sigle |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

INDICE

| | |
|--|----------|
| INDICE | 2 |
| 1 SCOPO | 3 |
| 2 AMBITO DI APPLICAZIONE | 3 |
| 3 DEFINIZIONI | 3 |
| 4 RIFERIMENTI | 3 |
| 5 RESPONSABILITÀ | 4 |
| 6 MODALITÀ | 4 |
| 7 VERIFICA, APPLICAZIONE ED AGGIORNAMENTO | 6 |
| 8 DOCUMENTI | 6 |

1 SCOPO

Lo scopo della presente procedura è quello di definire le modalità per prevenire eventuali incidenti o situazioni di emergenza che possano arrecare un danno ambientale e le azioni da svolgere nel caso in cui si verificano gli incidenti e/o le situazioni di emergenza identificate, presso la Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab.

2 AMBITO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica a tutte le situazioni di emergenza che si possono verificare presso la Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab.

3 DEFINIZIONI

Nella presente procedura si utilizzano le definizioni tratte dalla Norma UNI EN ISO 14001 Sezione 3 e le seguenti abbreviazioni:

| | |
|-----------------------------------|--|
| RSGA | Responsabile Sistema di Gestione Ambientale |
| ASS | Funzione Ambiente, Salute e Sicurezza |
| AMB | Funzione Ambiente |
| AI | Reparto Antincendio Raffineria |
| SIC | Funzione Sicurezza |
| DIRAF | Direzione di raffineria |
| GEST 1 -2- 3 - 4 | Funzione gestore delle Aree impianto 1 – 2 – 3 - 4 |
| ORG | Funzione Organizzazione e Procedure |
| Piano di Emergenza Interna | Piano Generale di Emergenza Interno della Raffineria "Erg Raffinerie Mediterranee - Raffineria Isab Impianti Nord o Impianti Sud |

Le sigle AMB, SIC, AI si riferiscono alle funzioni dei due siti, Impianti Nord e Impianti Sud, che si occupano rispettivamente delle tematiche ambientali, di sicurezza e di antincendio. La sigla DIRAF si riferisce alla Direzione di raffineria a seconda di dove viene applicata la procedura. La stessa convenzione è valida per il Piano di emergenza Interna.

4 RIFERIMENTI

- Manuale di Gestione Ambientale è Sezione 4.4.6 in vigore presso Impianti Nord;
- Manuale di Gestione Ambientale è Sezione 4.4.6 in vigore presso Impianti Sud;
- Piano Generale di Emergenza Interno della Raffineria "Erg Raffinerie Mediterranee - Raffineria ISAB Impianti Sud"
- Piano Generale di Emergenza Interno della Raffineria "Erg Raffinerie Mediterranee - Raffineria ISAB Impianti Nord"
- Procedura "Formazione, informazione e addestramento" del Sistema di Gestione della Sicurezza

- Procedura "Pronto Intervento Ambientale" del Sistema di Gestione della Sicurezza
- PGA 4.3.1.1 "Aspetti ambientali"
- PGA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni di legge e regolamentari"
- PGA 4.4.3.1 "Comunicazione"
- PGA 4.4.5.1 "Gestione e controllo della documentazione"
- PGA 4.4.6.1 "Controllo operativo"
- PGA 4.4.6.2 "Gestione dei rifiuti di Raffineria"
- PGA 4.4.6.4 "Gestione e controllo Imprese Appaltatrici"
- PGA 4.5.2.1 "Non conformità ambientali, azioni correttive e preventive".

4 RESPONSABILITÀ

La responsabilità della definizione della presente procedura e di RSGA in collaborazione con SIC, AMB, AI e le funzioni interessate. Nella presente procedura sono coinvolti:

- tutti i dipendenti di Raffineria;
- il personale delle Imprese Appaltatrici fornitrici di prestazioni o servizi all'interno della Raffineria..

5 MODALITÀ

6.1 Principi Generali

E' compito di RSGA, con la collaborazione di GEST1, GEST2, GEST3 (per Impianti Sud) e GEST4 (per Impianti Nord) , AMB e SIC, provvedere a:

- individuare le situazioni di emergenza ambientali;
- individuare i possibili impatti sull'ambiente conseguenti agli incidenti o alle situazioni di emergenza;
- definire idonee modalità operative per la gestione degli impatti ambientali conseguenti, qualora non dovessero essere già presidiate dal Sistema di Gestione della Sicurezza e/o da altri documenti operativi della Raffineria.

In particolare è compito di RSGA analizzare le possibili situazioni di emergenza ambientale connesse ad un non corretto svolgimento di particolari attività, ovvero a condizioni che portino ad un allontanamento dalla conformità legislativa; tali situazioni possono, ad esempio, essere:

- sversamento/perdite di sostanze pericolose per le diverse matrici ambientali;
- anomalie impiantistiche e condizioni di fuori servizio;
- incendi.

6.2 Situazione di emergenza considerate

Le situazioni di emergenza identificate sono riportate nel prospetto seguente, in cui sono anche individuati i documenti di riferimento per la gestione di queste situazioni/accadimenti.

| | Descrizione evento | Documenti di riferimento per Impianti Sud | Documenti di riferimento per Impianti Nord |
|----------|---|---|--|
| A | Perdita o minacciata perdita di idrocarburi in mare dalle strutture del pontile e/o navi ormeggiate | Piano Generale di Emergenza Interno della Raffineria "Erg Raffinerie Mediterranee - Raffineria ISAB - Impianti Sud" | <ul style="list-style-type: none"> • "Pianificazione Emergenza Interna" • IST 4.4.7 A2 "Gestione di eventi straordinari per idrocarburi a mare" |
| B | Perdita o minacciata perdita al suolo d'idrocarburi, sostanze tossiche e chemicals | Piano Generale di Emergenza Interno della Raffineria "Erg Raffinerie Mediterranee - Raffineria ISAB - Impianti Sud" <ul style="list-style-type: none"> • Procedura Pronto Intervento Ambientale del Sistema di Gestione della Sicurezza | <ul style="list-style-type: none"> • "Pianificazione Emergenza Interna" • IST 4.4.7 A1 "Pronto intervento Ambientale" • IST 4.4.7 A3 "Spandimenti in trincea di prodotti petroliferi" • IST 4.4.7 A4 "Spandimenti di prodotti petroliferi nei bacini dei serbatoi" |
| C | Incendi o altre situazioni | Piano Generale di Emergenza Interno della Raffineria "Erg Raffinerie Mediterranee - Raffineria ISAB è Impianti Sud" | <ul style="list-style-type: none"> • "Pianificazione Emergenza Interna" |
| D | Blocco impianti | Piano Generale di Emergenza Interno della Raffineria "Erg Raffinerie Mediterranee - Raffineria ISAB - Impianti Sud" <ul style="list-style-type: none"> • Manuali operativi degli impianti | <ul style="list-style-type: none"> • "Pianificazione Emergenza Interna" • Manuali operativi degli impianti |

In generale, al verificarsi di una delle situazioni identificate, devono essere seguite le modalità operative indicate nei relativi documenti di riferimento.

E' compito di GEST1, GEST2, GEST3 per Impianti Sud e GEST 4 per Impianti Nord e del Capo Reparto in cui si è verificato l'evento, eventualmente con l'ausilio di ASS, AMB e SIC di:

- attuare i primi interventi di contenimento dei possibili effetti;
- analizzare le possibili cause dell'evento;
- individuare le eventuali azioni correttive e/o preventive da realizzare nell'area interessata e/o in altre aree dello stabilimento, in accordo alla procedura PGA 4.5.2.1 "Non conformità" e alla Procedura "Eventi Indesiderati Near Accident" del Sistema di Gestione della Sicurezza.

6.3 Simulazioni

Nell'ambito dell'attività di addestramento, presidiate dalla procedura A02 "Informazione, formazione ed addestramento per al prevenzione degli incidenti rilevanti e per la tutela ambientale" e nel corso delle periodiche esercitazioni tese a verificare l'operatività del Piano Generale di Emergenza Interno di Raffineria, è compito di **SIC** coinvolgere **AMB** nel caso di simulazioni di emergenze ambientali. **AMB** farà presente a **SIC** eventuali azioni correttive e di miglioramento.

6.4 Comunicazioni

Al verificarsi di un incidente con impatto ambientale significativo e/o le cui conseguenze determinino l'obbligo di comunicazione ad enti esterni dell'accaduto, come individuato da:

- *PGA 4.3.2.1 "Identificazione prescrizioni legali e regolamentari"*
- *PGA 4.4.3.1 "Comunicazione e Consultazione"*
- *PAI 4.4.5.1 "Gestione documentazione"*

è compito di ASS, in collaborazione con **AMB**, provvedere alle predisposizione delle suddette comunicazioni previste dalla normativa.

7 VERIFICA, APPLICAZIONE ED AGGIORNAMENTO

AMB deve monitorare periodicamente che la procedura sia effettivamente applicata ed evidenziare alle funzioni coinvolte (e, se e il caso, ad ORG) gli scostamenti rilevati, allo scopo di assicurare che quanto definito resti effettivamente operativo ed evidenziare le eventuali criticità derivanti dall'applicazione. Gli scostamenti o le criticità evidenziate sono analizzate congiuntamente da RSGA, AMB e dalle funzioni interessate, con il supporto di ORG.

Oltre a quanto sopra specificato tutte le funzioni interessate o coinvolte nei processi ed attività definiti nella presente procedura devono segnalare a AMB e ad ORG, le esigenze di modifica o aggiornamento del documento derivanti da variazioni nella struttura organizzativa, variazioni normative, cambiamenti nelle modalità operative anche a seguito dell'informatizzazione di attività, etc. etc. , e le possibili azioni correttive per le cause di scostamento rilevate.

In funzione dell'entità di tali scostamenti e delle loro cause i soggetti citati, con il supporto di ORG, definiscono le azioni correttive da effettuare, anche riavviando nuovamente il processo di redazione / verifica / approvazione del documento, secondo le relative responsabilità.

8 DOCUMENTI

La presente procedura non prevede moduli specifici.



ISTRUZIONE OPERATIVA

ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE SPA

RAFFINERIA ISAB

IST 4.4.7 A1 PRONTO INTERVENTO AMBIENTALE

Informazioni sul documento:

| | | |
|------------------------|---|-----------------------------|
| Redazione: | AMB - Ambiente | |
| | | |
| Approvazione: | ASS GEST 1 GEST 2 GEST 3 GEST 4 | Firme |
| | | |
| Data: Marzo '06 | Versione: 0 | Codice: IST 4.4.7 A1 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|----------|----------------------|-----------------------------|
| | Marzo '06 | Prima Emissione |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

1 AMBITO DI APPLICAZIONE E OBIETTIVO

Scopo della presente istruzione è definire le modalità operative con cui affrontare un evento accidentale che comporti uno sversamento sul suolo di sostanze inquinanti, al fine di limitare in modo efficace i danni alle persone, all'ambiente ed alle strutture impiantistiche e di ottemperare a quanto previsto dalla legge.

L'istruzione si applica a tutte alle aree ubicate entro il perimetro aziendale in cui possono verificarsi eventi accidentali che comportino sversamenti sul suolo di sostanze inquinanti (prodotti petroliferi e/o chemicals).

2 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

2.1 Termini Generali

In termini generali, ogni qual volta si verifica uno sversamento di prodotti petroliferi e/o sostanze chimiche sul suolo è necessario attivare il PIA (Pronto Intervento Ambientale)

L'attivazione del PIA non risulta necessaria nei seguenti casi:

- Sversamento di prodotti petroliferi e/o di chemicals in aree pavimentate, dove non si ha contatto del prodotto con il suolo;
- dispersione sul suolo di prodotti chimici solidi; in tal caso è sufficiente procedere al recupero del prodotto, attraverso l'utilizzo di idonei mezzi di movimentazione (pale e/o mezzi meccanici) e di contenimento (big bags, fusti o altro). Se il prodotto recuperato non è più conforme al suo utilizzo ordinario, è necessario procedere allo smaltimento dello stesso, quale rifiuto, secondo quanto specificato nella procedura "Gestione Rifiuti".
- Sversamento di prodotti petroliferi e/o di chemicals in ambiente marino, già regolamentati

Le modalità operative per gestire le situazioni in cui si attiva il PIA sono analoghe ai lavori di manutenzione in condizioni di emergenza.

A tal fine, lo Stabilimento è dotato di una organizzazione idonea a gestire tali situazioni attraverso **Capi Manutenzione e Supervisor Multiskills**.

Inoltre, lo stabilimento ha stipulato un contratto con una **Azienda Esterna** per la fornitura del servizio di consulenza ambientale e per la supervisione e il coordinamento delle attività di Pronto Intervento Ambientale. Oggetto di tale contratto è la gestione degli interventi che risultano necessari per eliminare, contenere e minimizzare fenomeni di contaminazione del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee, così come previsto dalla normativa di legge vigente.

Per la realizzazione di tutte le attività associate al pericolo di contaminazione del suolo e del sottosuolo lo Stabilimento ha a disposizione anche le seguenti risorse:

- Personale dipendente della ERG Raffinerie Mediterranee – Raffineria ISAB Impianti Nord e Sud

- Personale e mezzi appartenenti alle ditte esterne che già operano in stabilimento a fronte di contratti aperti (tali ditte al di fuori del normale orario di lavoro dispongono di un servizio di reperibilità).
- Aree di deposito temporaneo dei rifiuti
- Consulente ADR per il trasporto di merci pericolose

2.2 Attivazione del PIA

Ogni qual volta si verifica uno sversamento di prodotti petroliferi e/o sostanze chimiche sul suolo e limitatamente ai casi indicati nel paragrafo 2.1, è responsabilità di **tutto il personale** aziendale, ivi compreso il personale di Aziende Esterne, comunicare ad **AMB** ed al **Responsabile dell'area Gestionale**, nel normale orario di lavoro, o al **CTG** al di fuori del normale orario di lavoro, le circostanze dell'evento specificando in particolare:

- Luogo dell'incidente;
- Sostanza sversata;
- Comparto ambientale interessato dallo sversamento (suolo, acque superficiali, ecc.);
- Tipologia e caratteristiche dell'area interessata dallo sversamento.

In funzione della gravità dell'incidente e dello stato di pericolo che può sussistere per gli operatori, dopo avere accertato la contaminazione o la potenziale contaminazione del suolo, è compito di **AMB**, nel normale orario di lavoro o del **CTG**, al di fuori del normale orario di lavoro, attivare telefonicamente la Società di Consulenza Ambientale.

La Società di Consulenza Ambientale provvede ad inviare nello Stabilimento un **Tecnico Senior** entro 2 ore. Il **Tecnico Senior**, compatibilmente con la situazione di pericolo in essere, verifica lo stato di emergenza ambientale, accertando quindi lo stato di rischio e/o la pericolosità per l'ambiente e indica se sono necessari eventuali interventi di messa in sicurezza d'emergenza.

2.3 Modalità Operative del PIA

Recupero prodotto

Il recupero del prodotto sversato sul suolo è l'attività prioritaria per ridurre i rischi associati alla possibile contaminazione del suolo e del sottosuolo.

Il recupero del prodotto deve essere eseguito nei tempi più brevi possibili.

Il **Responsabile dell'Area Gestionale**, avvalendosi delle risorse individuate al paragrafo 2.1, si occupa di:

- Individuare la tipologia del prodotto sversato e le sue caratteristiche come da scheda di sicurezza;
- Localizzare il punto di perdita ed individuare le operazioni necessarie per interrompere la fuoriuscita in atto.

Gestione Rifiuti

Tutti i rifiuti generati durante le attività di PIA, ivi compreso il prodotto recuperato qualora non più utilizzabile, dovranno essere gestiti in conformità alla procedura "Gestione Rifiuti".

2.4 Verifica ambientale degli interventi di PIA

Durante l'esecuzione della attività di PIA, il Responsabile dello stesso (**Responsabile dell' area gestionale**) garantisce una costante verifica dello stato delle attività in corso e dello stato ambientale del suolo.

2.5 Documentazione e Comunicazione

In relazione allo svolgimento delle attività di PIA, è compito della **Società di Consulenza Ambientale**, in collaborazione con **AMB**, provvedere a predisporre la documentazione tecnica, in ottemperanza ai requisiti di legge e in conformità a quanto indicato nelle procedure: *PGI 4.3.2 "Identificazione delle prescrizioni legali e regolamentari"*, *PGI 4.4.3/1 "Comunicazione e Consultazione"* e *PGI 4.4.5 "Gestione documentazione"*;

In particolare, tale documentazione comprende:

- a) La comunicazione dell'avvenuto incidente, da inviare entro 48 ore alle Pubbliche Autorità;
- b) La comunicazione relativa agli interventi di messa in sicurezza d'emergenza adottati, da inviare entro le 48 ore successive all'invio della comunicazione di cui al punto a).

Alla conclusione dell'emergenza e al termine delle operazioni di PIA ad essa associate, si procede con gli eventuali ulteriori interventi di indagine ambientale, messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale in ottemperanza alla normativa vigente e secondo quanto previsto dalla procedura *PGI 4.3.2 "Identificazione delle prescrizioni legali e regolamentari"*.



ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE S.P.A.

RAFFINERIA ISAB

ISTRUZIONE DI LAVORO

IST 4.4.6.8-3 CARATTERIZZAZIONE RIFIUTI

Informazioni sul documento: *Documento in originale firmato dalle funzioni sotto riportate*

| | | |
|---------------------------|------------------------------------|---|
| Redazione: | Ambiente – | |
| Verifica: | Integrazione Sistemi di Gestione - | |
| Approvazione: | Ambiente, Salute e Sicurezza - | |
| Data: Gennaio 2006 | Versione: 0 | Codice Nord: IST 4.4.6.8-3 Codice Sud: ILA 4.4.6.6 |
| | | |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|-----------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 0 | Gennaio 2006 | Prima emissione |



INDICE

| | |
|---|-----------|
| 1. SCOPO | 3 |
| 2. RIFERIMENTI | 3 |
| 3. MODALITA' OPERATIVA | 3 |
| 4. VERIFICA APPLICAZIONE ED AGGIORNAMENTO..... | 9 |
| TABELLA 1 | 10 |
| TABELLA 2 | 11 |
| ALLEGATO 1 | 12 |
| ALLEGATO 2 | 13 |
| ALLEGATO 3 | 14 |
| ALLEGATO 4 | 17 |



1. SCOPO

Con la presente istruzione operativa vengono stabilite le operazioni da svolgere per effettuare l'attribuzione delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti prodotti in Raffineria (sia Impianti Sud che Impianti Nord), nonché il loro corretto smaltimento.

2. RIFERIMENTI

- PGA-N 4.4.6.8
- PRA 4.4.6.2

3. MODALITA' OPERATIVA

Ai sensi della normativa vigente è necessario a valle della produzione del rifiuto, determinare le eventuali caratteristiche di pericolosità dei rifiuti ed individuare la corretta modalità di smaltimento.

3.1 Introduzione

La caratterizzazione dei rifiuti viene eseguita da **AMB** con l'ausilio di un laboratorio specializzato ed ha lo scopo di:

- fornire le informazioni fondamentali del rifiuto prodotto (tipo e origine, composizione, consistenza, tendenza a produrre percolato, caratteristiche chimico-fisiche ed eventuali caratteristiche di pericolo);
- fornire le informazioni necessarie per lo smaltimento del rifiuto, in base ai valori di concentrazione dei parametri ricercati.

Viene eseguita tramite l'analisi di alcuni parametri elencati nei paragrafi successivi.

La caratterizzazione viene effettuata in corrispondenza al primo conferimento e va ripetuta ad ogni variazione significativa del processo produttivo e, comunque, almeno una volta all'anno.

3.2 Modalità di assegnazione delle caratteristiche di pericolosità.

Ai fini dell'assegnazione delle caratteristiche di pericolo si fa riferimento sia alla Delibera del Comitato Interministeriale del 27/7/1984 che alla Direttiva Nazionale del 9/4/2002. Le caratteristiche di pericolo da assegnare sono quelle riportate in Allegato 2.

Ai sensi della Delibera del Comitato Interministeriale del 27/7/1984 i rifiuti sono classificati *Tossici e Nocivi* se:

1. contengono una o più delle sostanze indicate in tabella 1 in concentrazioni superiori ai valori di concentrazione limite (CL) indicati nella tabella stessa;
2. contengono una o più delle altre sostanze appartenenti ai 28 gruppi (Allegato 1) in concentrazioni superiori ai valori di CL riportati nella tabella 1.2 della Delibera;



3. contiene due o più sostanze dell'allegato 1 in modo tale che $\sum \frac{C_i}{C_L} > 1$, dove C_i è la concentrazione dei parametri in questione ricercati e C_L è la concentrazione limite prevista dalla normativa.

Se si verifica uno dei 3 casi citati, vengono attribuite le caratteristiche di pericolo H5 ed H6.

L'elenco delle sostanze ricercate nei rifiuti è riportato nell'Allegato 3. Nel caso in cui la **FUNZIONE** che consegna il rifiuto ritiene che possano essere presenti nello stesso altre sostanze pericolose ne dà indicazione ad **AMB**.

La ricerca delle caratteristiche di pericolo in base alla Direttiva del 9/4/2002 viene eseguita con l'ausilio di un foglio di calcolo (all.3) in cui sono riportate le sostanze pericolose ricercate nel rifiuto e presenti nel certificato. Il foglio di calcolo è stato progettato secondo la filosofia della Direttiva (Allegato A, paragrafo 4), per la quale un rifiuto è pericoloso se contiene sostanze pericolose.

Una volta ricevuto il certificato analitico, **AMB** immette i valori relativi nel foglio elettronico negli spazi rossi; che consente di valutare o meno l'applicabilità della singola caratteristica di pericolo.

Per le caratteristiche di pericolosità *H4, H5, H6, H8 e H14* la sommatoria

$$\sum \frac{C_i}{C_l} \quad [1]$$

viene confrontata con il valore unitario.

Per le caratteristiche *H7, H10 e H11*, come specificato nella Direttiva, non vige il criterio dell'additività, ma vengono invece paragonate le singole concentrazioni delle sostanze con i valori previsti dalla legge.

Oltre alla condizione [1] il rifiuto verrà considerato corrosivo (H8) se presenta un $\text{ph} > 11,5$ e $\text{ph} < 2$.

Le caratteristiche *H3A e H3B* vengono assegnate in base alla temperatura di infiammabilità del campione; la stessa viene confrontata con i valori previsti dall'allegato I del D.Lvo 22/97.

Le caratteristiche *H1, H2, H9, H12 e H13* vengono inserite nei casi in cui siano presenti sostanze che possono dare al rifiuto le rispettive caratteristiche.

Poiché non è presente nella Direttiva Nazionale un criterio per l'attribuzione delle caratteristiche di pericolo degli idrocarburi totali, è stato deciso di attribuire la caratteristica di pericolosità H7 per concentrazioni superiori ai 1000 ppm. Tale scelta è stata effettuata in base ad una ricerca sui principali prodotti idrocarburici (oli, residui, distillati, ecc..) che, in base alla Direttiva 67/548/CEE, sono classificati come "Carc.cat.2; R45".

Per la caratteristica H14, si è deciso di utilizzare un criterio scientifico, procedendo analogamente a quanto previsto per le caratteristiche di pericolosità tossico e nocivo (H5, H6).

In particolare, per le sostanze che presentano le frasi di rischio:

R50 Altamente tossico per gli organismi acquatici

R51 Tossico per gli organismi acquatici

R52 Nocivo per gli organismi acquatici

si è deciso di utilizzare i valori limite utilizzati per le caratteristiche:

Molto tossico 1.000



Tossico 30.000

Nocivo 250.000

Per le sostanze che presentano la frase di rischio R53 “Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico” che non ha un equivalente negli effetti sull'essere umano, si è scelto come parametro 250000.

Ai fini del calcolo della nocività vengono altresì sommati i valori derivanti dalla tossicità. In questo modo una sostanza che presenta un valore di tossicità concorrerà automaticamente al calcolo della nocività.

Nel caso in cui vi siano rifiuti classificati pericolosi in base alla provenienza (ad esclusione di quelli con voce a specchio), ma dalle analisi effettuate non si evince alcuna caratteristica di pericolosità, agli stessi viene attribuita la caratteristica che, da foglio di calcolo, presenta il valore più elevato.

Una volta attribuite le caratteristiche di pericolosità, le stesse vengono inserite nel file excel di gestione rifiuti ed in seguito riportate nel formulario di identificazione rifiuti.

3.3 Modalità per avvio dei rifiuti a smaltimento

Stabilite le caratteristiche di pericolosità, **AMB** verifica in che tipo di impianto il rifiuto può essere avviato.

Fino al **31 dicembre 2006** il conferimento in discarica dei rifiuti potrà avvenire secondo i parametri della delibera 27 luglio 1984 oltre che secondo il D.M. 3 agosto 2005.

Della proroga potranno usufruire tutte le **discariche autorizzate alla data del 27 marzo 2003** (data di entrata in vigore del citato Dlgs 36/2003) e quelle nuove, ad eccezione però di quelle di II categoria, di tipo A, cui si conferiscono materiali di matrice cementizia contenenti amianto.

Poiché entrambe valide, a seconda della possibilità di conferire secondo quanto previsto dal D.M. 3 agosto 2005 o secondo la Delibera del 27 luglio 1984, dovranno seguirsi criteri diversi specificati di seguito.

3.3.1 Modalità di conferimento ai sensi della Delibera del Comitato Interministeriale 27/7/1984

La delibera prevede tre tipologie di discariche:

- 1) Nelle **discariche di prima categoria** possono essere smaltiti:
 - rifiuti solidi urbani;
 - rifiuti speciali assimilati agli urbani.

- 2) **Discariche di seconda categoria** suddivise in:

Discariche di tipo A, in cui possono essere smaltiti:

- sfridi di materiali di costruzione e materiali provenienti da demolizioni, costruzione e scavi
- materiali ceramici cotti
- vetri di tutti i tipi
- rocce e materiali litoidi da costruzione.

Discariche di tipo B, in cui possono essere smaltiti rifiuti tossici e nocivi tal quali o trattati purchè non contengano sostanze appartenenti ai gruppi 9-20, 24, 25, 27, 28 dell'Allegato 1 *in concentrazioni superiori ai valori corrispondenti ad 1/100 delle rispettive CL* determinate ai



sensi della tabella e che sottoposti alle prove di cessione diano *un eluato conforme ai limiti di accettabilità* previsti dal D.Lvo 152/99 per i metalli compresi nell'Allegato 1.

Possono essere inoltre smaltiti rifiuti con polveri o fibre libere di amianto in concentrazioni inferiori a 10.000 mg/Kg.

Discariche di tipo C, in cui possono essere smaltiti rifiuti tossici e nocivi tal quali o trattati purchè non contengano sostanze appartenenti ai gruppi 9-20, 24, 25, 27, 28 dell'allegato in concentrazioni superiori a 10 volte le rispettive CL determinate ai sensi della tabella 1. In ogni caso non possono essere smaltiti in discariche di seconda categoria di tipo C i rifiuti:

- infiammabili con punto di infiammabilità < 55°C
- liquidi
- comburenti
- in grado di reagire pericolosamente con l'acqua o con acidi e basi deboli, con sviluppo di gas e vapori tossici e/o infiammabili

Nelle discariche di terza categoria possono essere smaltiti rifiuti tossici e nocivi tal quali o trattati contenenti sostanze appartenenti ai gruppi 9-20, 24, 25, 27, 28 dell'allegato in concentrazioni superiori a 10 volte le rispettive CL determinate ai sensi della tabella 1.

3.3.2 Modalità di conferimento ai sensi del Decreto 03/08/2005

Tale Decreto, congiuntamente a quanto previsto dal D.Lvo 36/2003, definisce i nuovi criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.

Nella tabella 2 sono forniti per ciascuna categoria di discarica i limiti dei parametri analizzati. Al fine di accertare l'ammissibilità in una categoria è sufficiente confrontare ciascun parametro con il rispettivo valore di riferimento.

Casi particolari

Le **FUNZIONI** che consegnano sostanze chimiche non più utilizzate, catalizzatori, ecc.. devono inoltre consegnare all'ufficio **AMB** le relative schede di sicurezza.

Nel caso di sostanze chimiche non più utilizzate, catalizzatori, ecc. devono essere riportate le caratteristiche di pericolosità relative alle frasi di rischio presenti nella scheda di sicurezza.

Nel caso di terre da avviare in discarica per inerti, oltre a quanto riportato in Tabella 2, è necessario effettuare le analisi dei parametri di cui all'Allegato 1, Tabella 1 del DM 471/99 ed accertarsi che siano inferiori a quanto previsto dalla colonna B (siti ad uso commerciale ed industriale).

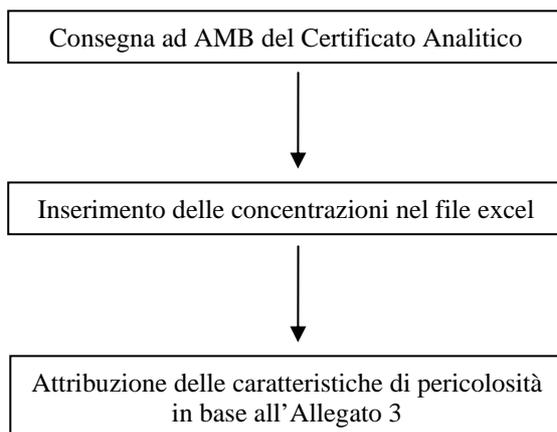
Inoltre nel caso di rifiuti da avviare in discarica per rifiuti non pericolosi bisogna accertarsi che questi non contengano le sostanze cancerogene previste dalla tabella 1, allegato1 al decreto del Ministro dell'Ambiente 471/99 in concentrazioni superiori a 1/10 delle rispettive concentrazioni limite della Direttiva 9/04/2002 e con una sommatoria massima pari allo 0,1% (verrà in seguito definita "condizione CANCER")

Nell'Allegato 4 vengono riportati i limiti per ogni sostanza.



Le attività da eseguire per l'attribuzione delle caratteristiche di pericolosità possono essere così schematizzate:

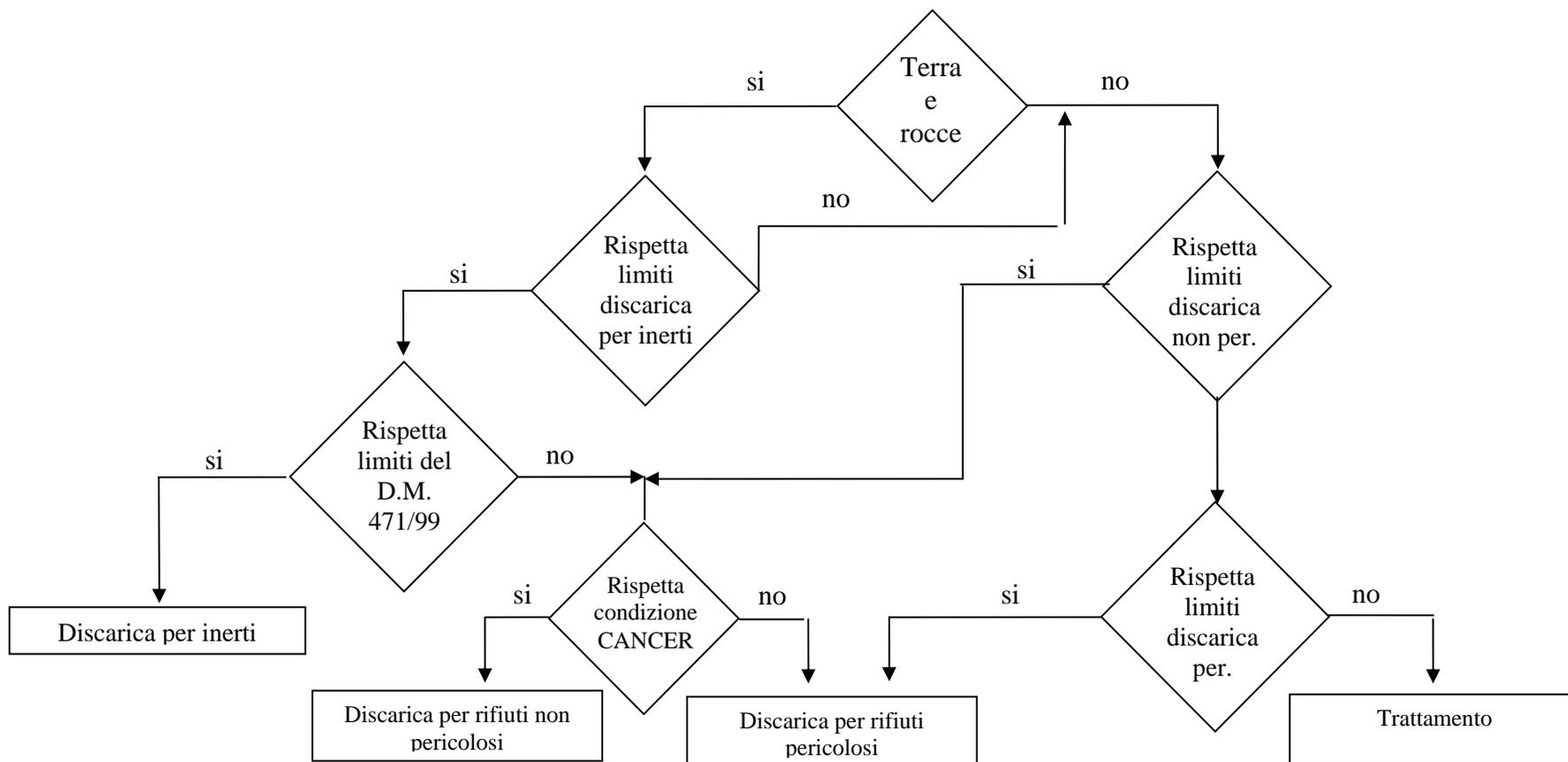
Rifiuti ispezionati e campionati



Le attività da eseguire per definire la smaltibilità del rifiuto possono essere così schematizzate:



Rifiuti da smaltire





4. VERIFICA, APPLICAZIONE ED AGGIORNAMENTO

AMB deve monitorare annualmente le sostanze presenti nel certificato analitico al fine di individuare eventuali variazioni ed aggiornamenti delle schede di **identificazione, classificazione ed etichettatura** delle stesse.



Tab. 1

| Sostanze | C.L. mg/Kg |
|---|-----------------------|
| Acrilonitrile | 500 |
| Amianto (polveri e fibre libere) | 100 |
| Arsenico e suoi composti (come As) | 100 |
| Benzene | 500 |
| Benzo (a) pirene | 500 |
| Berillio e suoi composti (come Be) | 500 |
| Bis (clorometil) etere | 500 |
| Cadmio e suoi composti (come Cd) | 100 |
| Carbonio Tetracloruro | 500 |
| N-cloroformil morfolina | 500 |
| Cloroformio | 500 |
| Clorometil-metil etere | 500 |
| Cromo esavalente e suoi composti (come Cr) | 100 |
| 1,2-Dibromoetano | 500 |
| 3, 3'-Diclorobenzidina | 500 |
| beta, beta'-Dicloroetil solfuro | 500 |
| 2, 2'-Dicloro-N-metildietilamina | 500 |
| 1, 4-Diossano | 500 |
| Epicloridrina | 500 |
| Mercurio e suoi composti (come Hg) | 100 |
| Piombo e suoi composti inorganici (come Pb) | 5.000 |
| Policlorobifenili | 500 |
| Rame, composti solubili (come Cu) | 5.000 |
| Selenio e suoi composti (come Se) | 100 |
| Tellurio e suoi composti (come Te) | 100 |
| 2, 4, 6-Triclorofenolo | 500 |
| Vinile cloruro | 500 |

Tab. 2

| | | Unità di misura | Limiti per discariche per inerti (ex 2a) | Limiti per discariche per rifiuti non pericolosi (ex 2b) | Limiti per discariche per rifiuti pericolosi (ex 2c) |
|--|--|-----------------|---|--|--|
| Criteri generali di ammissibilità in discarica D. Lgs. 36/03 | Rifiuti pericolosi classificati | | H1 esplosivi, H2 comburenti, H3A-B infiammabili non avviabili | | |
| | Sostanze corrosive R 35 (Nota a) | % | < 1 | | |
| | Sostanze corrosive R 34 (Nota b) | % | < 5 | | |
| | PCB | ppm | < 50 | | |
| | Diossine e furani | ppb | < 10 | | |
| | CFC - HCFC | % peso | < 0,5 | | |
| | Potere calorifico inferiore | kJ/kg | < 13.000 a partire dal 1/1/2007 | | |
| Sostanza secca | | % | | > 25 | > 25 |
| Eluato (L/S=10 l/kg) | As | mg/l | < 0,05 | < 0,2 | < 2,5 |
| | Ba | mg/l | < 2 | < 10 | < 30 |
| | Cd | mg/l | < 0,004 | < 0,02 | < 0,2 |
| | Cr totale | mg/l | < 0,05 | < 1 | < 7 |
| | Cu | mg/l | < 0,2 | < 5 | < 10 |
| | Hg | mg/l | < 0,001 | < 0,005 | < 0,05 |
| | Mo | mg/l | < 0,05 | < 1 | < 3 |
| | Ni | mg/l | < 0,04 | < 1 | < 4 |
| | Pb | mg/l | < 0,05 | < 1 | < 5 |
| | Sb | mg/l | < 0,006 | < 0,07 | < 0,5 |
| | Se | mg/l | < 0,01 | < 0,05 | < 0,7 |
| | Zn | mg/l | < 0,4 | < 5 | < 20 |
| | Cloruri | mg/l | < 80 | < 1500 | < 2500 |
| | Fluoruri | mg/l | < 1 | < 15 | < 50 |
| | Solfati | mg/l | < 100 | < 2000 | < 5000 |
| | Cianuri | mg/l | | < 0,5 | < 5 |
| | Fenoli | mg/l | < 0,1 | | |
| | DOC | mg/l | < 50 | < 80 | < 100 |
| | Solv. org. aromatici | mg/l | | < 0,4 **** | < 4 **** |
| Solv. org. azotati | mg/l | | < 0,2 **** | < 2 **** | |
| Solv. org. clorurati | mg/l | | < 2 **** | < 20 **** | |
| Pesticidi tot. non fosforati | mg/l | | < 0,05 **** | < 0,5 **** | |
| Pesticidi totali fosforati | mg/l | | < 0,1 **** | < 1 **** | |
| Composti organici | TOC | varie | < 30000 mg/kg * (3%) | < 5% * ***** | < 6% * |
| | BTEX | mg/kg | < 6 | | |
| | Oli minerali (C10-C40) | mg/kg | < 500 | | |
| | PCB | mg/kg | < 1 | < 10 | < 50 |
| | Diossine e furani | mg/kg | | < 0,002 **** | < 0,01**** |
| Altro | Sost.cancerogene cat. 1, 2, 3 previste dalla tabella 1, allegato 1 del DM 471/99 | mg/kg | | < 1/10 limiti Direttiva 09.04.2002 e loro Σ < 0,1% **** | |
| | Tutti i parametri di cui Allegato 1 Tab.1 DM 471/99 | mg/kg | < Tab.1, colonna B, DM 471/99 **** | | |
| | pH | | | > 6 ***** | |

* Riferito alle sostanze chimicamente attive e quindi con l'esclusione di resine e polimeri chimicamente inerti

**** Solo nei casi in cui ci sia il sospetto del superamento dei limiti su disposizione delle Autorità

***** Analisi da eseguire soltanto nei casi di rifiuti pericolosi sottoposti a processo di solidificazione/stabilizzazione, vetrificati e comunque stabili e non reattivi

Nota a: l'unica sostanza classificata come R 35 è il 4-cloro-3-metilfenolo

Nota b: tra le sostanze ricercate nelle analisi dei rifiuti sono classificate R34: fenolo, o-cresolo, m-cresolo, p-cresolo, 2,4-dimetilfenolo, 2,4-diclorofenolo e 2,4,6-trimetilfenolo



ALLEGATO 1

- 1) Arsenico e suoi composti
- 2) Mercurio e suoi composti
- 3) Cadmio e suoi composti
- 4) Tallio e suoi composti
- 5) Berillio e suoi composti
- 6) Composti di cromo esavalente
- 7) Piombo e suoi composti
- 8) Antimonio e suoi composti
- 9) Fenoli e loro composti**
- 10) Cianuri, organici ed inorganici**
- 11) Isocianati**
- 12) Composti organoalogenati esclusi i polimeri inerti e altre sostanze considerate nel presente elenco**
- 13) Solventi clorurati**
- 14) Solventi organici**
- 15) Biocidi e sostanze fitofarmaceutiche**
- 16) Prodotti a base di catrame derivanti da procedimenti di raffinazione e residui catramosi derivanti da operazioni di distillazione**
- 17) Composti farmaceutici**
- 18) Perossidi, clorati, perclorati e azoturi**
- 19) Eteri**
- 20) Sostanze chimiche di laboratorio non identificabili e/o sostanze nuove i cui effetti sull'ambiente non sono conosciuti**
- 21) Amianto (polveri e fibre)
- 22) Selenio e suoi composti
- 23) Tellurio e suoi composti
- 24) Composti aromatici policiclici (con effetti cancerogeni)**
- 25) Metalli carbonili**
- 26) Composti del rame solubili
- 27) Sostanze acide e/o basiche impiegate nei trattamenti in superficie dei metalli**
- 28) Policlorodifenili, policlorotrifenili e loro miscele.**



ALLEGATO 2

Caratteristiche di pericolo per i rifiuti .

H1 "Esplosivo": sostanze e preparati che possono esplodere per effetto della fiamma o che sono sensibili agli urti e agli attriti più del dinitrobenzene

H2 "Comburente": sostanze e preparati che, a contatto con altre sostanze, soprattutto se infiammabili, presentano una forte reazione esotermica

H3 - A "Facilmente infiammabile": sostanze e preparati: liquidi il cui punto di infiammabilità è inferiore a 21 °C (compresi i liquidi estremamente infiammabili), o che a contatto con l'aria, a temperatura ambiente e senza apporto di energia, possono riscaldarsi e infiammarsi, o - solidi che possono facilmente infiammarsi per la rapida azione di una sorgente di accensione e che continuano a bruciare o a consumarsi anche dopo l'allontanamento della sorgente di accensione, o - gassosi che si infiammano a contatto con l'aria a pressione normale, o - che, a contatto con l'acqua o l'aria umida, sprigionano gas facilmente infiammabili in quantità pericolose

H3 - B "Infiammabile": sostanze e preparati liquidi il cui punto di infiammabilità è pari o superiore a 21 °C e inferiore o pari a 55 C

H4 "Irritante": sostanze e preparati non corrosivi il cui contatto immediato, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose può provocare una reazione infiammatoria

H5 "Nocivo": sostanze e preparati che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono comportare rischi per la salute di gravità limitata

H6 "Tossico": sostanze e preparati (comprese le sostanze e i preparati molto tossici) che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono comportare rischi per la salute gravi, acuti o cronici e anche la morte

H7 "Cancerogeno": sostanze e preparati che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono produrre il cancro o aumentarne la frequenza

H8 "Corrosivo": sostanze e preparati che, a contatto con tessuti vivi, possono esercitare su di essi un'azione distruttiva

H9 "Infettivo": sostanze contenenti microrganismi vitali o loro tossine, conosciute o ritenute per buoni motivi come cause di malattie nell'uomo o in altri organismi viventi

H10 "Teratogeno": sostanze e preparati che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono produrre malformazioni congenite non ereditarie o aumentarne la frequenza

H11 "Mutageno": sostanze e preparati che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono produrre difetti genetici ereditari o aumentarne la frequenza

H12 Sostanze e preparati che, a contatto con l'acqua, l'aria o un acido, sprigionano un gas tossico o molto tossico

H13 Sostanze e preparati suscettibili, dopo eliminazione, di dare origine in qualche modo ad un'altra sostanza, ad esempio ad un prodotto di lisciviazione avente una delle caratteristiche sopra elencate

H14 "Ecotossico": sostanze e preparati che presentano o possono presentare rischi immediati o differiti per uno o più settori dell'ambiente.



ALLEGATO 3

| Parametro | H4 Irritante | H5 Nocivo | H6 Tossico | H7 Cancerog. | H8 Corrosivo | H 10 Teratog. | H 11 Mutag. | H 14 Ecotoss. |
|---------------------------|-----------------|--------------|---------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|------------------|
| cianuri | | | | | | | | |
| fenolo | | | | | | | conc.>10000 | |
| 4-nitrofenolo | | | | | | | | |
| o-cresolo | | | | | | | | |
| m-cresolo | | | | | | | | |
| p-cresolo | | | | | | | | |
| o-clorofenolo | | | | | | | | |
| p-clorofenolo | | | | | | | | |
| m-clorofenolo | | | | | | | | |
| 2,4-dinitrofenolo | | | | | | | | |
| 2-nitrofenolo | | | | | | | | |
| 2,4-dimetilfenolo | | | | | | | | |
| o-etilfenolo | | | | | | | | |
| 4-cloro-3-metilfenolo | | | | | | | | |
| 2,4-diclorofenolo | | | | | | | | |
| 2,4,6-trimetilfenolo | | | | | | | | |
| benzene | | | | conc.>1000 | | | conc.>1000 | |
| cumene | | | | | | | | |
| etilbenzene | | | | | | | | |
| toluene | | | | | | conc.>50000 | | |
| stirene | | | | | | | | |
| xilene | | | | | | | | |
| carbonio tetracloruro | | | | conc.>10000 | | | | |
| tetracloroetilene | | | | conc.>10000 | | | | |
| tricloroetilene | | | | conc.>1000 | | | conc.>10000 | |
| 1,2-dicloroetano | | | | conc.>1000 | | | | |
| 1,2-dicloropropano | | | | conc.>10000 | | | | |
| 1,1,2-tricloroetano | | | | conc.>10000 | | | | |
| 1,2,3-tricloropropano | | | | conc.>1000 | | conc.>5000 | | |
| monoclorobenzene | | | | | | | | |
| 1,4-diclorobenzene | | | | conc.>10000 | | | | |
| 1,2,4,5-tetraclorobenzene | | | | | | | | |
| esaclorobenzene | | | | conc.>1000 | | | | |
| 1,2-diclorobenzene | | | | | | | | |
| 1,2,4-triclorobenzene | | | | | | | | |
| pentaclorobenzene | | | | | | | | |
| pcb | | | | | | | | |
| pct | | | | | | | | |
| acenaftene | | | | conc.>1000 | | | | |
| acenaftalene | | | | conc.>1000 | | | | |
| antracene | | | | conc.>1000 | | | | |
| benzo(a)antracene | | | | conc.>1000 | | | | |
| benzo(a)pirene | | | | conc.>1000 | | conc.>5000 | conc.>1000 | |
| benzo(e)pirene | | | | conc.>1000 | | | | |
| benzo(b)fluorantene | | | | conc.>1000 | | | | |
| benzo(k)fluorantene | | | | conc.>1000 | | | | |
| benzo(j)fluorantene | | | | conc.>1000 | | | | |
| benzo(ghi)perilene | | | | conc.>1000 | | | | |
| crisene | | | | conc.>1000 | | | conc.>10000 | |
| dibenzo(a)pirene | | | | conc.>1000 | | | | |
| dibenzo(a,h)antracene | | | | conc.>1000 | | | | |



| | | | | | | | |
|------------------------------------|--|--|--|-------------|-------------|-------------|--|
| dibenzo(a,e)antracene | | | | conc.>1000 | | | |
| dibenzo(a,l)antracene | | | | conc.>1000 | | | |
| fenantrene | | | | conc.>1000 | | | |
| fluorantene | | | | conc.>1000 | | | |
| fluorene | | | | conc.>1000 | | | |
| indendo(1,2,3-cd)pirene | | | | conc.>1000 | | | |
| naftalene | | | | conc.>10000 | | | |
| pirene | | | | conc.>1000 | | | |
| antimonio | | | | conc.>10000 | | | |
| arsenico | | | | | | | |
| berillio | | | | conc.>1000 | | | |
| cadmio | | | | conc.>1000 | conc.>50000 | conc.>10000 | |
| selenio | | | | | | | |
| tallio | | | | | | | |
| tellurio | | | | | | | |
| cobalto | | | | | | | |
| manganese | | | | | | | |
| mercurio | | | | | | | |
| molibdeno | | | | | | | |
| piombo inorganico | | | | | conc.>5000 | | |
| piombo alchile | | | | | conc.>5000 | | |
| rame solubile | | | | | | | |
| cromo (VI) | | | | conc.>1000 | | | |
| nichel | | | | conc.>10000 | | | |
| vanadio | | | | | conc.>50000 | conc.>10000 | |
| anilina | | | | conc.>10000 | | conc.>10000 | |
| 4-aminobifenile | | | | conc.>1000 | | | |
| benzidina (4,4-diaminobifenile) | | | | conc.>1000 | | | |
| 4-cloro-2-metilnilina | | | | conc.>1000 | | | |
| 4,4-diaminofenilmetano | | | | conc.>1000 | | conc.>10000 | |
| 3,3-diclorobenzidina | | | | conc.>1000 | | | |
| 3,3-dimetilbenzidina | | | | conc.>1000 | | | |
| 4,4-metilenbis(2-cloroanilina) | | | | conc.>1000 | | | |
| p-toluidina | | | | conc.>10000 | | | |
| 2-aminobifenile | | | | conc.>10000 | | | |
| p-anisidina | | | | | | | |
| o-aminoazotoluene | | | | conc.>1000 | | | |
| 2-metil-5-nitroanilina | | | | | | | |
| 4-cloroanilina | | | | conc.>1000 | | | |
| 2-metossi-5-metilnilina | | | | conc.>10000 | | | |
| 2,4-diaminotoluene | | | | conc.>1000 | | | |
| 3,3-dimetossibenzidina | | | | conc.>1000 | | | |
| 3,3-dimetil-4,4-diaminofenilmetano | | | | conc.>1000 | | | |
| 2-aminonaftalene | | | | conc.>1000 | | | |
| o-toluidina | | | | conc.>1000 | | | |
| 4-fenilazoanilina | | | | | | | |
| o-anisidina | | | | conc.>1000 | | conc.>10000 | |
| difenilammina | | | | | | | |
| nitrobenzene | | | | conc.>10000 | conc.>50000 | | |
| 1,3-dinitrobenzene | | | | | | | |
| 1,2-dinitrobenzene | | | | | | | |
| 2-cloronitrobenzene | | | | | | | |
| Idrocarburi C < 12 | | | | conc.>1000 | | | |
| Idrocarburi C > 12 | | | | conc.>1000 | | | |
| amianto | | | | conc.>1000 | | | |
| 2-clorofenolo | | | | | | | |



| | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|--|--|------------|--|--|--|--|
| 2,4,6 triclorofenolo | | | | conc>10000 | | | | |
| pentaclorofenolo | | | | conc>10000 | | | | |
| 2,3,4,5 tetraclorofenolo | | | | | | | | |
| 2,4,5 triclorofenolo | | | | | | | | |
| cloroformio | | | | conc>10000 | | | | |
| 1,2 dicloroetilene | | | | | | | | |
| 1,1 dicloroetano | | | | | | | | |
| 1,1,1,2 tetracloroetano | | | | conc>10000 | | | | |
| n-n dietilanilina | | | | | | | | |
| 2-cloro-4-nitroanilina | | | | | | | | |
| 4,4'-Meten-bis(2-metilaniлина) | | | | conc.>1000 | | | | |
| 2,4 dicloroanilina | | | | | | | | |
| 2,4,5-tricloroanilina | | | | | | | | |
| 3,4-dicloroanilina | | | | | | | | |
| dimetilaniлина | | | | conc>10000 | | | | |
| cloronitroanilina | | | | | | | | |
| cloruro di vinile | | | | conc.>1000 | | | | |
| 1,1,1 tricloroetano | | | | | | | | |



ALLEGATO 4

| Composti | Limiti per discariche per rifiuti non pericolosi (mg/Kg) | Composti | Limiti per discariche per rifiuti non pericolosi (mg/Kg) |
|---|---|---------------------------|---|
| Composti inorganici | | Esaclorobenzene | 100 |
| Antimonio | 1000 | 2,4,6 - triclorofenolo | 1000 |
| Berillio | 100 | Pentaclorofenolo | 1000 |
| Cadmio | 100 | Ammine | |
| Cromo VI | 100 | Aromatiche | |
| Nichel | 1000 | Anilina | 1000 |
| Benzene | 100 | o-Anisidina | 100 |
| Aromatici policiclici | | p-Toluidina | 1000 |
| Benzo(a)antracene | 100 | Altre sostanze | |
| Benzo(a)pirene | 100 | Amianto (fibre libere) | 100 |
| Benzo(b)fluorantene | 100 | | |
| Benzo(k)fluorantene | 100 | | |
| Benzo(g,h,i,)perilene | 100 | | |
| Crisene | 100 | | |
| Dibenzo(a)pirene | 100 | | |
| Dibenzo(a,h)antracene | 100 | | |
| Indenopirene | 100 | | |
| Pirene | 100 | | |
| Alifatici clorurati cancerogeni | | | |
| 1,2-Dicloroetano | 100 | | |
| 1,2-Dicloropropano | 1000 | | |
| 1,1,2-Tricloroetano | 1000 | | |
| Tricloroetilene | 100 | | |
| 1,2,3-Tricloropropano | 100 | | |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano | 1000 | | |
| Tetracloroetilene (PCE) | 1000 | | |
| Nitrobenzeni | | | |
| Nitrobenzene | 1000 | | |
| Diclorobenzeni cancerogeni (1,4 - diclorobenzene) | 1000 | | |



ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE

A02 “INFORMAZIONE, FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO PER LA PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI RILEVANTI E PER LA TUTELA AMBIENTALE”

(EX PIR 02 in Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Nord)

Informazioni sul documento: : *Documento in originale firmato da tutte le persone sotto riportate*

| | | |
|--------------------------|---|-------------------------------|
| Redazione: | FOSVI Formazione e Sviluppo | |
| Verifica: | - ASS Ambiente, Salute e Sicurezza | Firma |
| Approvazione: | - DIPER DGSR S-DIRAF i - N-DIRAF | Firme _____ _____ _____ |
| Data: Aprile 2004 | Versione: 1 | Codice: PR_DGSR_02 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|----------|----------------------|---|
| 0 | AGOSTO 2001 | Prima Edizione |
| 1 | APRILE 2004 | Aggiornata per revisione periodica, per variazione organizzativa e per unificazione con Raffineria Isab Impianti Nord |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

INDICE

| | |
|---|----|
| INDICE..... | 2 |
| 1 INTRODUZIONE E OBIETTIVO | 3 |
| 2 AMBITO DI APPLICAZIONE..... | 3 |
| 3 DEFINIZIONI..... | 3 |
| 4 DOCUMENTI COLLEGATI / DI RIFERIMENTO | 4 |
| 5 RESPONSABILITÀ | 5 |
| 6 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ..... | 6 |
| 7 DOCUMENTI E MODULISTICA UTILIZZATA | 12 |
| 8 ALLEGATI..... | 12 |
| Allegato 8.1 Lista di distribuzione | |
| Allegato 8.2 Requisiti dei formatori | |
| Allegato 8.3 Programma dell'attività d'informazione, formazione e addestramento per i dipendenti neoassunti | |
| Allegato 8.4 Programma dell'attività d'informazione, formazione e addestramento per i cambi di mansione | |
| Allegato 8.5 Programma degli Incontri Periodici | |
| Allegato 8.6 Verbale di avvenuta informazione/formazione al personale turnista | |
| Allegato 8.7 Verbale di avvenuta informazione/formazione al personale giornaliero | |
| Allegato 8.8 Verbale di esame per verificare il livello di competenza del lavoratore | |

1 INTRODUZIONE E OBIETTIVO

L'obiettivo della procedura è quello di definire le modalità di attuazione dell'obbligo dell'informazione, formazione ed addestramento dei lavoratori Erg Raffinerie Mediterranee in materia di salute, sicurezza, ambiente ed in particolare di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti, in ottemperanza alla normativa vigente (D.Lgs. 626/94, D.M. 16/03/98 e D.Lgs 334/99) e alla norma ISO 14001.

La presente procedura è stata sviluppata in linea con quanto previsto nel Manuale di Gestione della Sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti in base a quanto previsto nell'Allegato III del D.Lgs n.334 del 17/08/1999, ed in accordo a quanto previsto dal Manuale del Sistema di Gestione Ambientale ed è coerente con quanto previsto sia dal D.M. 09.08.2000 "Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza" sia delle norme UNI 10616 e UNI 10617 relative agli impianti di processo a rischio di incidente rilevante.

2 AMBITO DI APPLICAZIONE

I contenuti del presente documento si applicano a tutte le attività sviluppate nella Erg Raffinerie Mediterranee ed al personale in esso operante, ed in particolare nei seguenti momenti:

- a) all'assunzione;
- b) ad ogni trasferimento o cambiamento di mansione di un dipendente;
- c) ad ogni introduzione di nuove tecnologie, modifiche, attrezzature o sostanze.

La procedura assicura inoltre:

- informazione e formazione e addestramento continui a tutto il personale operante;
- informazione e formazione ai Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza e Ambiente;
- la formazione ai lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato e di primo soccorso.

Le Funzioni coinvolte nelle attività di attuazione dell'informazione, formazione ed addestramento dei lavoratori sono PERS, FOSVI, il gruppo del Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP) - ASS, SIC, SGS, AMB, AI, SANIT - insieme ad ogni Funzione Responsabile dell'Area di competenza per la formazione alla gestione delle proprie attività (personale operativo, amministrativo, dirigenti e quadri).

All'interno della procedura la sigla SPP, significa fare riferimento al gruppo del Servizio di Prevenzione e Protezione della Erg Raffinerie Mediterranee.

L'informazione per i lavoratori in situ alle dipendenze di Terzi o lavoratori autonomi, per i visitatori occasionali in aree operative viene eseguita secondo quanto disciplinato nella procedura, "Attività di terzi: informazione, formazione ed addestramento per la prevenzione degli incidenti rilevanti, comunicazione incidenti rilevanti".

L'informazione per i visitatori occasionali e/o Organi Istituzionali viene anche regolata secondo quanto disciplinato nella procedura "Servizio di Guardiania e accesso allo Stabilimento per impianti e depositi a rischio".

3 DEFINIZIONI

Tutte le espressioni (termini, concetti, sigle o acronimi) utilizzate nel documento che possono necessitare di un chiarimento, sono definite all'interno del Manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza.

Sono di seguito esplicitate le sigle delle funzioni citate nella presente procedura:

DGSR – Direzione Gestione e Sviluppo Raffinerie
S-DIRAF – Direzione Raffineria Impianti Sud
N-DIRAF – Direzione Raffineria Impianti Nord

DIPER – Direzione Risorse Umane
FOSVI - Formazione e Sviluppo, comprensiva delle unità di Addestramento (ADD)
PERS – Gestione Personale e Relazioni industriali
ASS - Ambiente, Salute e Sicurezza
SPP - si intendono comprese anche le unità di : Sicurezza – Prevenzione – Ambiente, dipendenti da ASS, sia per Imp. Nord che per Imp. Sud
SGS – Coordinatore Sistema Gestione Sicurezza
AI – Antincendio
SANIT – Assistenza Sanitaria
R/U – Responsabile di : funzione /reparto/ufficio
RLSA – Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza e l'Ambiente

4 DOCUMENTI COLLEGATI / DI RIFERIMENTO

4.1 Norme di legge di riferimento

Le norme di legge di riferimento per il Sistema di Gestione della Sicurezza per la prevenzione ed il controllo degli incidenti rilevanti e per il Sistema di Gestione Ambientale, sono:

- Direttiva CEE 96/82/CE del 09.12.1996 Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose
- D.Lgs. 334/99, recepimento della Direttiva CEE 96/82/CE (Seveso bis)
- DM 16.03.1998 Informazione e formazione per i lavoratori in situ delle aziende a rischio di incidente rilevante
- D.M. 09.08.2000 Linee guida per l'attuazione del Sistema di Gestione della Sicurezza
- DM 10.03.1998 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro
- D.Lgs. 626/94 e s.m.i. per quanto applicabile
- D.P.R. 547/55 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro
- D.Lgs. 277/91 Protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici, chimici e biologici durante il lavoro
- D.P.R. 303/56 Norme generali per l'igiene sul lavoro
- D.Lgs. 475/92 Requisiti essenziali di sicurezza dei D.P.I.
- D.Lgs. 493/96 Prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o salute sul luogo di lavoro.
- D.Lgs.22/97 Gestione dei rifiuti speciali
- D.M. 107/2000 Gestione emissioni diffuse e caricamento benzine
- D.M. 471/99 Emergenze dovute a sversamenti nel terreno
- D.P.R. 203/88 Norma quadro sulle emissioni in atmosfera.
- D.Lgs. 152/99 Scarichi idrici e gestione delle acque

4.2 Norme tecniche di riferimento

Le norme tecniche di riferimento sono in generale:

- a. Norma UNI 10616 Impianti di processo a rischio di incidente rilevante
 - i. Sistema di gestione della sicurezza
 - ii. Criteri fondamentali di attuazione
- b. Norma UNI 10617 Impianti di processo a rischio di incidente rilevante
 - i. Sistema di gestione della sicurezza
 - ii. Requisiti essenziali
- c. Manuale DNV (rev. 2 del 01.12.98) per "International Safety Rating System"
- d. Norma UNI 14001 Sistemi di Gestione Ambientale – Requisiti e guida per l'uso.

5 RESPONSABILITÀ

Le attività e le responsabilità di ciascuna Funzione vengono riassunte nello schema seguente:

Quando nello stesso riquadro sono citate più funzioni, responsabile del processo s'intende la prima indicata nel riquadro

| AZIONI/CONTENUTI | PROGRAMMAZIONE | PREPARAZIONE CONTENUTI | GESTIONE | REGISTRAZIONI | VERIFICHE |
|---|---|---|---|---|---------------------------|
| Formazione per i neoassunti | FOSVI | FOSVI, SPP ² | FOSVI | FOSVI, Resp. R/U | FOSVI Resp. R/U |
| Cambi di mansione ¹ | SPP | SPP | Resp. R/U | Resp R/U | Resp. R/U SPP FOSVI |
| Nuove tecnologie, attrezzature, sostanze | SPP | SPP | Resp R/U | Resp R/U | SPP |
| Informazione di base per i dipendenti e RLSA | FOSVI SPP | FOSVI Collaborano: SPP(SIC, SGS, il Medico Competente, Reparto AI) | Formatori qualificati interni/esterni | FOSVI | Resp. R/U |
| Formazione alla gestione delle proprie attività | Responsabili di Area competenti (personale tecnico, amministrativo, dirigenti e quadri) | FOSVI, SPP | Formatori qualificati interni/esterni | FOSVI | SPP |
| Addestramento alle emergenze | SGS, con la collaborazione del Capo Repa. AI | SGS, Capo Reparto AI e Capo Reparto impianto | SGS, SIC, Formatori qualificati interni/esterni | Caporeparto AI ³ SGS ³ | SGS |
| Incontri periodici | Responsabili di Reparto, in coll. Con FOSVI e SPP | Responsabili di Reparto, Capi Turno | Formatori qualificati interni | Resp R/U | SPP |
| Incaricati gestione emergenza | FOSVI | FOSVI, SPP | Formatori qualificati interni/esterni | FOSVI | SPP |

¹ su input del responsabile R/U se nell'ambito dello stesso reparto/ufficio di appartenenza; su input di PERS negli altri casi

² si intende sempre il gruppo del Servizio di Prevenzione e Protezione della Erg Raffinerie Mediterranee

³ per quanto di propria competenza

⁴ per attività di coordinamento

5.1 Revisione ed Aggiornamento

Il presente documento viene revisionato ed aggiornato per una nuova emissione da FOSVI, con periodicità almeno biennale.

Le modifiche routinarie verranno inserite da FOSVI ogni qualvolta le stesse si renderanno necessarie.

6 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

Il processo continuo di organizzazione e gestione delle attività di informazione, formazione ed addestramento sui rischi di incidente rilevante si inserisce nel più ampio contesto dinamico del sistema di gestione della Erg Raffinerie Mediterranee in materia di ambiente, salute e sicurezza.

Tale processo è in armonia con le politiche aziendali e le normative vigenti che individuano nella Linea la responsabile primaria degli obblighi informativi e formativi in materia di sicurezza.

Il processo viene attuato avvalendosi di risorse aziendali e/o esterne specializzate.

Di seguito viene descritta la metodologia seguita nell'attuazione del processo di informazione, formazione ed addestramento.

6.1 Personale neoassunto

All'atto dell'assunzione, preliminarmente all'inizio delle attività lavorative da parte dei neoassunti, è erogata sia l'informazione/formazione di carattere generale, sia l'informazione/formazione specifica, secondo il programma riportato in **Allegato 8.3**.

E' compito di FOSVI provvedere all'informazione di base dei neo assunti, valutando, in base all'esperienza, destinazione e posizione aziendale, i contenuti informativi e le modalità più opportune da utilizzare; è anche compito di FOSVI garantire che al personale neoassunto venga consegnato il materiale di cui in **Allegato 8.3**. Il personale neoassunto dovrà essere formato e informato a cura del SPP (*Servizio di Prevenzione e Protezione*) oltre che sulla normativa vigente, anche sui rischi per la sicurezza e la salute connessi con le attività dello stabilimento in generale, sulle misure di sicurezza adottate, sulle misure che riguardano la gestione dell'emergenza, sui nominativi dei RSPP, del Medico competente e dell'organizzazione della squadra di emergenza.

Successivamente, è compito del Responsabile del Reparto/Ufficio cui il neoassunto è stato destinato provvedere alla dovuta informazione/formazione relativa alla particolare mansione che sarà chiamato a svolgere ed ai rischi specifici ad essa connessi, nonché addestrarlo mediante affiancamento a personale già esperto con lo scopo di metterlo in grado di gestire l'attività di lavoro in sicurezza nel rispetto dell'ambiente e dell'igiene sul lavoro.

L'attività formativa deve essere certificata a cura dei docenti mediante la compilazione di un apposito registro o dei moduli di certificazione dell'avvenuto intervento informativo/formativo, predisposto da FOSVI, indicando le attività effettuate e la loro durata. Tale documentazione va sottoscritta dai docenti e dai lavoratori interessati e inviata a FOSVI.

Per quanto riguarda, in particolare, il personale operativo turnista, nel corso del suddetto periodo formativo il Responsabile di Reparto esamina giornalmente il personale neoassunto, e effettua, congiuntamente con FOSVI, delle verifiche intermedie (almeno una delle quali prima della scadenza del periodo di prova) del grado di apprendimento del neoassunto e ne verbalizza l'esito.

Alla fine del periodo formativo, esclusivamente per il personale tecnico operativo, il Responsabile di Reparto effettua, congiuntamente con FOSVI, un esame del neoassunto per verificare che abbia acquisito un livello di competenza, esperienza ed addestramento necessari ad assicurare un'adeguata capacità operativa, nonché per accertare che il suddetto possieda la necessaria cognizione sulla implicazione della propria attività sulla sicurezza, sull'ambiente e sulla prevenzione degli incidenti rilevanti.

Al termine di tale esame, il Responsabile di Reparto compila un apposito verbale, conforme all'**Allegato 8.8**, che ne attesta i contenuti e l'esito, prevedendo, ove necessario, un prolungamento della fase di affiancamento e/o eventuali ulteriori momenti di formazione specialistica da richiedere a FOSVI.

Il verbale deve essere sottoscritto anche da FOSVI, che provvede ad archivarlo.

Il lavoratore neoassunto non può essere adibito ad attività specifica sin tanto che il percorso suddetto formativo relativo non sia stato completato con esito positivo.

6.2 Trasferimento di mansione

In caso di trasferimento o cambiamento di mansione di un lavoratore che comporti rilevanti modifiche nell'attività operativa o imponga cambiamenti di posizione di lavoro in altro reparto / ufficio e quindi rischi diversi ai fini della sicurezza, ed aspetti ambientali differenti, all'interessato deve essere fornita l'idonea informazione/formazione specifica, secondo il programma riportato in **Allegato 8.4**.

E' compito di PERS provvedere a dare comunicazione del trasferimento o cambiamento di mansione al Medico Competente, affinché venga accertata l'idoneità fisica del lavoratore al nuovo lavoro, secondo procedura di gestione della mobilità del personale dipendente. L'attivazione dello stesso processo è di competenza del responsabile R/U se il cambiamento di mansione avviene nell'ambito dello stesso reparto/ufficio di appartenenza.

Il SPP in caso d'idoneità, provvede ad erogare il programma di informazione e formazione in merito agli aspetti specifici di sicurezza e di ambiente, quali legislazione, norme specifiche, relativo alla nuova mansione sulla base anche del curriculum formativo precedente.

Il Responsabile di Reparto/Ufficio in cui viene stabilita la nuova assegnazione, provvede ad addestrare il lavoratore così come previsto al p.to 6.1 per il neo-assunto, mediante affiancamento a personale già esperto, con lo scopo di metterlo in grado di gestire l'attività di lavoro in sicurezza e nel rispetto dell'ambiente.

Nel corso di tali attività, il Responsabile di Reparto/Ufficio compila un apposito registro distribuito da FOSVI, indicando le attività effettuate e la loro durata, lo sottoscrive e lo fa sottoscrivere al lavoratore interessato e lo archivia.

Alla fine del periodo formativo, esclusivamente per il personale tecnico operativo (capi turno/quadranti/preposti) il Responsabile di Reparto effettua, congiuntamente con FOSVI, un esame al lavoratore per verificare che abbia acquisito un livello di competenza, esperienza ed addestramento necessari ad assicurare un'adeguata capacità operativa, nonché per accertare che il suddetto possieda la necessaria cognizione sulla implicazione della propria attività sulla sicurezza e sulla prevenzione degli incidenti rilevanti.

Al termine di tale esame, il Responsabile di Reparto compila un apposito verbale, conforme all'**Allegato 8.8**, che ne attesta i contenuti e l'esito, prevedendo, ove necessario, un prolungamento della fase di affiancamento e/o eventuali ulteriori momenti di formazione specialistica da richiedere a FOSVI.

Il verbale deve essere sottoscritto anche da FOSVI, che provvede ad archivarlo.

Il lavoratore non può essere adibito ad attività specifica sin tanto che il suddetto percorso formativo relativo non sia stato completato con esito positivo.

6.3 Introduzione di nuove tecnologie, modifiche, attrezzature o sostanze

La Funzione Responsabile dell'impianto/struttura nel quale si realizzano modifiche tecnologiche tali da variare il normale metodo di lavoro del personale e che possono comportare rischi diversi da quelli presenti in precedenza, deve comunicarlo al SPP.

Il SPP provvede a darne comunicazione al Medico Competente, affinché venga accertata l'idoneità fisica dei lavoratori a fronte delle suddette modifiche.

Il SPP, in caso d'idoneità, definisce il programma delle nuove attività di informazione/formazione specifica a seguito della nuova fase valutativa dei rischi e sulla base delle istruzioni d'uso e di manutenzione in sicurezza (per macchine o attrezzature) e sui contenuti della scheda di sicurezza (per le sostanze).

Il Responsabile di Reparto/Ufficio provvede ad effettuare l'intervento informativo/formativo. Al termine di tale intervento, compila il modulo di certificazione conforme all'**Allegato 8.6** o all'**Allegato 8.7** (a seconda che si tratti di lavoratore turnista o giornaliero), indicando le attività effettuate e la loro durata, lo sottoscrive e lo fa sottoscrivere al lavoratore interessato e lo archivia.

Il lavoratore non può essere adibito alla gestione delle nuove tecnologie, attrezzature, modifiche o sostanze sin tanto che il suddetto percorso formativo non sia stato completato.

6.4 Informazione, formazione e addestramento continui

Tutto il personale operante deve essere coinvolto nelle attività di informazione, formazione e addestramento. Tale attività, finalizzata tra l'altro alla attuazione della Politica HSE e della Politica sulla Prevenzione degli Incidenti Rilevanti, può essere così riassunta:

| ATTIVITÀ | CONTENUTI |
|---|--|
| Informazione di base | Presentazione dell'azienda: <ul style="list-style-type: none">• Politica HSE• politica di prevenzione degli incidenti rilevanti• organizzazione• ciclo produttivo• rischi e misure di tutela• estratto dei risultati e valutazioni di sicurezza relative agli incidenti rilevanti• normative emesse per la prevenzione dei rischi di incidente rilevante• sistema di gestione ambientale• norme emesse per la gestione di rifiuti, scarichi idrici, emissioni in aria, emergenze ambientali• indicazioni sul corretto comportamento |
| Formazione e addestramento alla gestione delle proprie attività | <ul style="list-style-type: none">• Nozioni teorico- pratiche su come espletare le proprie attività in sicurezza e nel rispetto dell'ambiente• Manuali operative |
| Formazione e addestramento all'emergenza | <ul style="list-style-type: none">• Piano di emergenza di reparto• Piano di emergenza interno• Ruoli e compiti per l'emergenza (per il personale con compiti specifici)• Pre-evacuazioni ed evacuazioni semestrali• Pronto Intervento Ambientale• Esercitazioni mensili |
| Comunicazione e informazione permanente – Incontri periodici | <ul style="list-style-type: none">• Incontri periodici d'informazione per aggiornamento su argomenti di interesse generale e di interesse specifico per le singole mansioni• Scambio d'informazioni, in merito alla sicurezza e all'ambiente, relative alle attività di ogni reparto |

Per lo svolgimento delle attività di informazione, formazione e addestramento la Erg Raffinerie Mediterranee si avvale di formatori qualificati interni che hanno partecipato a corsi specifici e continui aggiornamenti in materia di prevenzione degli incidenti rilevanti. In casi particolari si avvale della consulenza di Società specialistiche in materia.

I suddetti formatori qualificati devono soddisfare alle specifiche riportate in **Allegato 8.2**.

A completamento di ogni attività di informazione/formazione/addestramento dei dipendenti verranno effettuate verifiche individuali e/o collettive.

Scopo delle verifiche è accertare che le informazioni e/o le conoscenze trasferite siano state acquisite in maniera adeguata rispetto al conseguimento degli obiettivi prefissati.

Ulteriore finalità delle verifiche è raccogliere eventuali osservazioni, feed back ed individuare eventuali fabbisogni formativi per progettare successivi interventi di rinforzo mirato, sia individuale che collettivo.

Le verifiche possono consistere in questionari, esercitazioni pratiche, simulazioni, relazioni, colloqui, safety audit, etc.

6.4.1 Informazione di base

FOSVI è responsabile della predisposizione e della gestione dei corsi e delle eventuali altre iniziative (distribuzione di materiale scritto o illustrato) in relazione al tema e ai contenuti dell'informazione di base destinati ai lavoratori dipendenti con specifica attenzione alla prevenzione degli incidenti rilevanti e all'attuazione del sistema di gestione ambientale.

La riproduzione della documentazione di Sicurezza è a cura di SGS, SPP
FOSVI è responsabile dell'aggiornamento dell'informazione di base, in relazione alle modifiche normative, tecnologiche e organizzative, valutando e selezionando le più opportune modalità (comunicazioni scritte, incontri, etc.).

Per tali iniziative FOSVI potrà avvalersi di altre risorse quali il SPP, il Medico Competente, Reparto Antincendio, previ opportuni accordi.

FOSVI deve inoltre sviluppare attività di formazione connesse a problematiche legate a fattori che possono diventare causa di errori umani con conseguenze di eventi incidentali rilevanti e quindi finalizzate a migliorare il comportamento degli operatori per garantire la massima lucidità nell'esercizio delle attività a rischio.

E' compito dei Responsabili di Reparto/Ufficio verificare il livello di recepimento di tali informazioni ed individuare la necessità di eventuali aggiornamenti, comunicandolo tempestivamente a FOSVI per le opportune iniziative di competenza.

Inoltre FOSVI, e il SPP provvedono ad una formazione particolare degli RLSA in materia di salute, sicurezza e ambiente e sui rischi specifici esistenti nel proprio ambito di rappresentanza in maniera tale da assicurargli adeguate nozioni sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

6.4.2 Formazione e addestramento alla gestione delle proprie attività

Il Responsabile R/U predispone i fabbisogni formativi prevedibili per ogni annualità con la collaborazione del SPP; FOSVI provvede per l'approvazione di DIRAF

DIPER ha la responsabilità operativa dell'attività di formazione. A questo proposito per la gestione di tutte le iniziative, DIPER potrà avvalersi di risorse interne e/o esterne.

Ogni Funzione Responsabile dell'Area di competenza predispone i fabbisogni formativi previsti per ogni annualità, con la collaborazione del SPP e di FOSVI.

FOSVI è responsabile della predisposizione e della gestione dei corsi e delle eventuali altre iniziative (distribuzione di materiale scritto o illustrato, etc.) in relazione al tema ed ai contenuti.

La riproduzione della documentazione di Sicurezza è a cura di SPP ed SGS.

Al Responsabile di reparto/ufficio compete l'aggiornamento della formazione ai dipendenti in relazione a modifiche normative, tecnologiche, organizzative, etc., valutando caso per caso e selezionando le più opportune modalità (comunicazioni scritte, incontri, etc.).

I docenti dei corsi saranno scelti tra i formatori qualificati, in funzione degli argomenti e materie da trattare.

Tutti i piani annuali dei bisogni formativi (sia individuali che collettivi) dovranno essere trasmessi a FOSVI ed al SPP entro il 30 ottobre di ciascun anno.

6.4.3 Formazione e addestramento alle emergenze

Il Coordinatore del Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS), in collaborazione con il Responsabile del Reparto Antincendio e i Responsabili di Reparto interessati, predispone e gestisce i corsi e le eventuali altre iniziative (distribuzione di materiale scritto o illustrato, etc.), in relazione al tema ed ai contenuti, sia che essi siano destinati ai lavoratori dipendenti che ad altri destinatari. Per le iniziative di cui sopra, SGS potrà avvalersi della collaborazione di SPP e di altre Funzioni.

SGS e SPP programmano con il Responsabile del Reparto Antincendio le attività di addestramento all'emergenza in campo, dandone comunicazione ai vari Responsabili di Reparto interessati e, per conoscenza, a FOSVI.

In ottemperanza a quanto disposto dalla normativa vigente, vengono svolte 10 esercitazioni di emergenza simulata durante l'anno con periodicità circa mensile, e alternativamente una pre-evacuazione o evacuazione con periodicità semestrale.

6.4.4 Comunicazione e informazione periodica

Così come previsto dal D.M. 16/03/08, ogni tre mesi, tutto il personale della Erg Raffinerie Mediterranee deve partecipare agli incontri su temi inerenti la sicurezza, l'ambiente e la salute; per omogeneizzare le tematiche trattate e per assicurare che l'attività di formazione ed informazione coinvolga tutto il personale, tale attività deve essere organizzata con incontri che coinvolgono in successione i tre livelli organizzativi della Erg Raffinerie Mediterranee:

1° livello : Direttori e Dirigenti, a cura DGSR con la collaborazione di ASS;

2° livello: Responsabili di Reparto/Ufficio, a cura Direttori e Dirigenti;

3° livello: tutti i rimanenti Quadri, Impiegati, Operatori, a cura Responsabili di Reparto/Ufficio.

Gli argomenti da prendere ad oggetto di tali incontri sono quelli indicati in **Allegato 8.5**; tra di essi, negli incontri di 1° livello, DGSR con la collaborazione di ASS scelgono gli argomenti ritenuti più significativi, tenendo anche conto di eventuali quesiti, consigli e informazioni provenienti dagli stessi partecipanti.

Negli incontri di 2° livello, a cura dei Direttori e Dirigenti, ed in quelli di 3° livello, a cura Responsabili di Reparto/Ufficio, devono essere trattati, gli argomenti sviluppati nell'incontro di 1° livello, eventualmente integrati con argomenti di particolare e specifico interesse del singolo Reparto/Ufficio ma anche tenendo conto di eventuali quesiti, consigli e informazioni provenienti dagli stessi lavoratori.

Al termine dell'intervento informativo/formativo, i Responsabili dei vari livelli compilano il relativo modulo di certificazione, conforme all'**Allegato 8.6** o all'**Allegato 8.7** (a seconda che si tratti di lavoratore turnista o giornaliero), indicando le attività effettuate e la loro durata, lo sottoscrive e lo fa sottoscrivere ai lavoratori interessati e, dopo averne fatto copia per il proprio archivio, lo invia a FOSVI.

A cura del SPP

Il SPP indice almeno una volta all'anno una "Riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi" (regolata dall'articolo 11 del D.Lgs. 626/94), in cui partecipano:

- DIRAF o un suo rappresentante,
- SPP,
- il Medico Competente,
- i Rappresentati dei Lavoratori per la Sicurezza e Ambiente (RLSA),

e in cui il SPP sottopone all'esame dei partecipanti:

- a) il documento di valutazione dei rischi,
- b) l'idoneità dei DPI,
- c) i programmi di informazione e formazione dei lavoratori ai fini della sicurezza, dell'ambiente e della protezione della loro salute.

A cura dei Capi Turno

Ogni Capo Turno deve effettuare nel corso dell'orario di lavoro (preferibilmente, durante i turni notturni) incontri periodici con i lavoratori che da lui dipendono su temi inerenti la sicurezza, l'ambiente e la salute.

Gli argomenti da prendere ad oggetto di tali incontri sono di quelli indicati negli incontri di 1° livello o quelli elencati nell' **Allegato 8.5**; tra di essi il Capo Turno sceglie a sua discrezione, in considerazione delle tematiche più congrue all'Area di pertinenza, ma anche tenendo conto di eventuali quesiti, consigli e informazioni provenienti dagli stessi lavoratori.

Al termine dell'intervento informativo/formativo, il Capo Turno compila il relativo modulo di certificazione, conforme all'**Allegato 8.6**, indicando le attività effettuate e la loro durata, lo sottoscrive e lo fa sottoscrivere ai lavoratori interessati, lo consegna al proprio Responsabile di Reparto che lo invia a FOSVI.

Ciascun Capo Turno deve effettuare nei confronti dei propri collaboratori almeno due ore di informazione/formazione al mese.

6.5 Formazione dei lavoratori addetti alla gestione delle emergenze e al pronto soccorso

In collaborazione il SPP e FOSVI organizzano periodicamente corsi di formazione per i lavoratori incaricati delle attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio e pronto soccorso.

La formazione è gestita direttamente da FOSVI, che, in collaborazione con il SPP, provvede a far partecipare tali lavoratori a corsi organizzati da Enti e Società esterne specificamente qualificati (Vigili del Fuoco, A.S.L., etc.) e/o a corsi interni gestiti da docenti in possesso dei requisiti idonei (v. **Allegato 8.2**).

Al termine delle attività di formazione, FOSVI aggiorna le singole schede personali relative alle attività di informazione e formazione.

Ad ogni variazione della squadra di emergenza o della squadra di pronto soccorso dovrà essere prevista, su iniziativa del FOSVI e/o del SPP, la ripetizione di quanto su detto.

6.6 Informazione e formazione dei RLSA

A seguito della elezione / individuazione dei RLSA , FOSVI su segnalazione di PERS, garantisce che i rappresentanti dei lavoratori partecipino ad un corso di formazione di durata e contenuti così come previsto dal D.M. del 16 gennaio 1997, dell'Accordo Interconfederale di categoria del 22 giugno 1995 e del CCNL di settore.

6.7 Pianificazione dell'informazione, formazione e addestramento

Sulla base delle proposte e richieste ricevute, DIPER imposta un *Piano Generale Annuale di Informazione, Formazione e Addestramento* di concerto con il SPP. Il Piano deve analizzare e valutare eventuali carenze nel sistema informativo, formativo e di addestramento, rilevare eventuali ed ulteriori esigenze formative e prevedere periodiche attività di informazione, formazione e addestramento sulle tematiche connesse alla sicurezza, salute e tutela ambientale.

È responsabilità del SPP mantenere in proposito i necessari contatti informativi con i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza e Ambiente, ai quali va comunicato il contenuto del Piano entro il primo trimestre dell'anno cui si riferisce.

6.8 Registrazione e verifiche

Ogni docente è responsabile della compilazione e della sottoscrizione da parte sua e dei discenti dei moduli di registrazione delle attività svolte, che devono essere conformi all'**Allegato 8.6** o all'**Allegato 8.7** (a seconda che i discenti siano lavoratori turnisti o giornalieri).

Egli è inoltre responsabile dell'invio di tali moduli a FOSVI, quando previsto, dopo averne fatto copia per il proprio archivio.

FOSVI provvede alla conservazione degli originali in un proprio archivio ed alla registrazione dell'avvenuta informazione/formazione, evidenziando periodicamente a DIRAF ed a ASS eventuali carenze.

È cura di ogni Responsabile di Reparto/Ufficio conservare nel proprio archivio i verbali degli incontri.

Ogni tre mesi, i Responsabili di Reparto/Ufficio trasmettono al SPP i consuntivi dell'attività formativa svolta, sia per quanto riguarda l'attività prevista nel PIANO GENERALE ANNUALE, sia per quanto riguarda gli incontri periodici.

ASS verifica l'effettivo raggiungimento degli obiettivi di Informazione, formazione ed addestramento prefissati, avvalendosi anche dell'esame dei questionari di verifica compilati al termine di ogni corso o incontro.

7 DOCUMENTI E MODULISTICA UTILIZZATA

I seguenti documenti/modulistica sono utilizzati per la buona gestione dei corsi di informazione, formazione e addestramento:

Allegato 8.2 -Requisiti dei formatori

Allegato 8.3 -Programma dell'attività d'informazione, formazione e addestramento per i dipendenti neoassunti

Allegato 8.4 -Programma dell'attività d'informazione, formazione e addestramento per i cambi di mansione

Allegato 8.5 -Programma degli Incontri Periodici

Allegato 8.6 -Verbale di avvenuta informazione/formazione al personale turnista

Allegato 8.7 -Verbale di avvenuta informazione/formazione al personale giornaliero

Allegato 8.8 -Verbale di esame per verificare il livello di competenza del lavoratore

8 ALLEGATI

Allegato 8.1

Lista di distribuzione

| POSIZIONE | SEDE | SIGLA del Responsabile |
|------------------|--|-------------------------------|
| Libreria | Waiting Room Direzione Gestione e Sviluppo Raffinerie | DGSR |
| Archivio | Ufficio Divisione Personale e Organizzazione | DIPER |
| Archivio | Ufficio Direzione Raffineria Isab Impianti Sud | S-DIRAF |
| Archivio | Ufficio Direzione Raffineria Isab Impianti Nord | N-DIRAF |
| Archivio | Ufficio Responsabile Ambiente Salute e Sicurezza | ASS |
| Archivio | Ufficio del Responsabile di ognuna delle Funzioni di Erg Raffinerie Mediterranee | |

Allegato 8.2

Requisiti dei formatori

Le competenze e i requisiti richiesti ai formatori sia interni che esterni sono di due tipi:

1. conoscenze di tipo tecnico-specialistico;
 2. competenze "didattiche".
-
1. Le conoscenze di tipo tecnico-specialistico riguardano strettamente il contenuto degli argomenti come da Programma dell'attività d'informazione, formazione e addestramento (vedi Allegati 2 e 4). Tali conoscenze dovranno essere non solo di tipo teorico, ma supportate da un'adeguata e prolungata esperienza sul campo.
 2. Le competenze didattiche si basano sull'attenzione data alla globalità dell'individuo e al complesso sistema relazionale docente-discente. Obiettivo principale del docente è quello di realizzare un ambiente "educante", dove ogni partecipante, oltre che ad apprendere nuove informazioni e conoscenze, possa recuperare e rivalutare le proprie conoscenze, esperienze e motivazioni personali. In particolare, tali competenze, possono essere suddivise nelle seguenti macro aree:
 - Comunicazione come relazione interpersonale tra persone, tra ruoli, funzioni e compiti; comunicazione come strumento di partecipazione;
 - Gestione d'aula sia come conduzione e dinamica dei gruppi, linguaggio non verbale, emozioni e processi d'apprendimento, ascolto attivo ecc., sia come utilizzo corretto degli strumenti didattici (lavagna a fogli mobili, lavagna luminosa, computer, sistemi multimediali, ecc.);
 - Conoscenza delle teorie e tecniche di insegnamento e apprendimento;
 - Autovalutazione come capacità di:
 - verificare che l'intervento formativo sia centrato sulle esigenze dei gruppi di lavoratori;
 - gestire e verificare lo stato di attuazione delle sue scelte operative in modo da facilitare e assicurare la realizzazione degli obiettivi previsti;
 - verificare precocemente e progressivamente l'affidabilità, vale a dire la conformità dell'attuazione dell'intervento con le sue linee progettuali e a stimare l'efficacia ed efficienza del programma.

Il docente, sia interno che esterno, dovrà fare in modo che le informazioni, le conoscenze e i contenuti oggetto dei diversi programmi formativi non siano solo oggetto di apprendimento ma siano applicati concretamente nella realtà lavorativa quotidiana. A tal fine il docente dovrà essere in grado durante ogni singola lezione di:

- attirare, stimolare e controllare l'attenzione;
- informare i soggetti dei risultati attesi;
- stimolare il ricordo delle capacità e delle conoscenze necessarie e propedeutiche all'apprendimento;
- presentare gli argomenti del corso;
- fare da guida all'apprendimento;
- fornire un continuo ritorno delle informazioni (feedback);
- valutare l'efficacia della prestazione di apprendimento;
- provvedere con l'ausilio di esempi alla possibile applicazione delle conoscenze apprese in contesti diversi o attigui a quello in oggetto;
- assicurare una memorizzazione efficace.

Allegato 8.3

Programma dell'attività d'informazione, formazione e addestramento per i dipendenti neoassunti

1. Informazione di base

L'organizzazione aziendale

Regolamentazione del CCNL

Antincendio

Politica Ambiente, Salute e Sicurezza

Politica di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti

Tutela dell'ambiente: pronto intervento ambientale, gestione dei rifiuti, gestione scarichi idrici, gestione emissioni diffuse e convogliate, sistema di gestione ambientale.

Antinfortunistica: normative, disposizioni aziendali, misure di prevenzione, procedure operative di lavoro s, uso corretto dei DPI

2. Formazione alla gestione delle proprie attività

| TECNICI | AMMINISTRATIVI |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Tecnologia impianti chimici (generale e specifica) (<i>teoria</i>)• Manutenzione (<i>teoria</i>)• Strumentazione e variabili per il controllo del processo (<i>teoria</i>) | <ul style="list-style-type: none">• Formazione tecnica specifica (<i>teoria</i>) |
| Per la formazione teorica del personale tecnico – operativo si fa riferimento ai “protocolli formativi depositati presso FOSVI | Il neoassunto durante l'attività pratica "on the job", svolgerà il programma in affiancamento ad un collega anziano. Lo stage verrà svolto in modo graduale per far prendere al neoassunto "confidenza" con l'attività lavorativa con cui dovrà, giornalmente, confrontarsi. |
| Il neoassunto durante l'attività pratica "on the job", svolgerà il programma in affiancamento ad un collega anziano. Lo stage verrà svolto in modo graduale per far prendere al neoassunto "confidenza" con l'attività lavorativa con cui dovrà, giornalmente, confrontarsi. | |

3. Formazione per le emergenze

Piano di emergenza interno

Pronto Intervento Ambientale

Scopo delle Esercitazioni semestrali

Piani di emergenza di reparto (*)

Conoscenza dei dispositivi antincendio e di emergenza del reparto (*)

Scopo delle esercitazioni e prove simulate di emergenza di reparto (*)

MATERIALE CONSEGNATO AI NEOASSUNTI

- pass card;
- documento di descrizione generale della Erg Raffinerie Mediterranee;
- documento di descrizione dell'organizzazione di Erg Raffinerie Mediterranee;
- contratto collettivo nazionale di lavoro;
- testo del D. Lgs. 626/94;
- scheda di sicurezza di una sostanza tipica;
- sintesi del Piano di Emergenza Interno;
- procedura per il rilascio dei P.d.L. (libretto verde) solo per i Preposti dell'Area Tecnica;
- estratto della valutazione dei rischi ai sensi del D. Lgs. 334/99;
- scheda di informazione sui R.I.R. per i lavoratori e la popolazione (All. V al D. Lgs. 334/99);

- informativa sui DPI e sul loro utilizzo;
- testi tecnici.

(*) Applicabili soltanto al personale tecnico operativo.

Allegato 8.4

Programma dell'attività d'informazione, formazione e addestramento per i cambi di mansione

1. Informazioni specifiche

Antinfortunistica: rischi specifici connessi alla mansione; normative, disposizioni aziendali, le misure di prevenzione e le procedure operative di lavoro sicuro adottate rispetto ai rischi specifici della nuova mansione; l'uso delle attrezzature di lavoro relative alla nuova mansione; l'uso corretto dei DPI; aspetti ambientali collegati alla nuova mansione.

2. Formazione alla gestione delle proprie attività

| TECNICI | AMMINISTRATIVI |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Tecnologia impianti chimici (generale e specifica) (<i>teoria</i>)• Manutenzione (<i>teoria</i>)• Strumentazione e variabili per il controllo del Processo (<i>teoria</i>) | <ul style="list-style-type: none">• Formazione tecnica specifica (<i>teoria</i>) |
| Per la formazione teorica del personale tecnico – operativo si fa riferimento ai "protocolli formativi depositati presso FOSVI | Il lavoratore durante l'attività pratica "on the job", svolgerà il programma in affiancamento ad un collega anziano. Lo stage verrà svolto in modo graduale per far prendere al lavoratore "confidenza" con l'attività lavorativa con cui dovrà, giornalmente, confrontarsi. |
| Il lavoratore durante l'attività pratica "on the job", svolgerà il programma in affiancamento ad un collega esperto. Lo stage verrà svolto in modo graduale per far prendere al lavoratore "confidenza" con l'attività lavorativa con cui dovrà, giornalmente, confrontarsi. | |

3. Addestramento alle emergenze

Piano di emergenza interno

Pronto intervento ambientale

Esercitazioni semestrali

Piani di emergenza di reparto (*)

Utilizzo dispositivi antincendio e di emergenza del reparto (*)

Esercitazioni e prove simulate di emergenza di reparto (*)

MATERIALE CONSEGNATO

- Schede di sicurezza tipiche delle sostanze presenti nella nuova unità di lavoro;
- sintesi del Piano di Emergenza di Reparto;
- procedura per il rilascio dei P.d.L. (libretto verde) solo per i Preposti dell'Area Tecnica;
- estratto della valutazione dei rischi D. Lgs. 334/99;
- DPI specifici alla mansione da svolgere.;
- Testi tecnici.

(*) Applicabili soltanto al personale tecnico operativo.

Allegato 8.5

Programma degli Incontri Periodici

Informazioni su:

- scheda di informazione sui R.I.R. per i lavoratori e la popolazione (All. V al D. Lgs. 334/99)
- rischi (generali della Erg Raffinerie Mediterranee, di incidente rilevante e specifici della mansione) per la sicurezza, l'ambiente e la salute
- le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate
- un estratto dei risultati delle analisi e valutazioni di sicurezza relative agli incidenti rilevanti
- i pericoli connessi alle sostanze e preparati pericolosi utilizzati
- le schede di sicurezza delle sostanze e preparati pericolosi
- le procedure di emergenza (pronto soccorso, antincendio, evacuazione), con una sintesi del piano di emergenza interno
- incidenti/infortunati avvenuti in Erg Raffinerie Mediterranee o nello specifico Reparto/Area
- procedure del Sistema di Gestione della Sicurezza
- procedure del Sistema di Gestione Ambientale
- obiettivi e traguardi ambientali
- incidenti/infortunati avvenuti in altre Raffinerie

Formazione e Addestramento su:

- i contenuti delle analisi e valutazioni di sicurezza,
- i contenuti del piano di emergenza interno e dettagli specifici su quanto di pertinenza del singolo lavoratore,
- l'utilizzo delle attrezzature di sicurezza e dei dispositivi di protezione individuali e collettivi,
- le procedure operative e di manutenzione degli impianti o depositi (condizioni normali, anomale, emergenza),
- i benefici conseguibili dal rispetto delle procedure di sicurezza e prevenzione, in particolare sulla necessità di tempestive segnalazioni di situazioni potenzialmente pericolose,
- gli specifici ruoli e responsabilità di ognuno nel garantire l'aderenza alle normative di sicurezza, dell'ambiente e alla politica ambiente, salute e sicurezza,
- le possibili conseguenze di inosservanze e deviazioni dalle procedure di sicurezza e di ambiente,
- ogni altro comportamento teso al miglioramento continuo delle prestazioni.



ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE

PROCEDURA

A03 “ATTIVITÀ DI TERZI: INFORMAZIONE, FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO PER LA PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI RILEVANTI E LA TUTELA AMBIENTALE”

(ex PIR 03 in Erg Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Nord)

Informazioni sul documento: **Documento in originale firmato da tutte le funzioni sotto riportate**

| | | | |
|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Redazione: | S-SIC - S-AMB - | | |
| Verifica: | - ORG - ASS | | |
| Approvazione: | - N-DIRAF S-DIRAF DGERR | | |
| Data: Dicembre 2004 | Versione: 2 | Codice ORG | PR_DGERR-06 |
| | | Codice Sistema | A 03 |

Revisioni:

| Versione | Data di approvazione | Descrizione delle modifiche |
|----------|----------------------|--|
| 1 | Agosto 2001 | Aggiornamento delle Circolari 3/98 e 21/99 per S.G.S. |
| 2 | Dicembre 2004 | Aggiornata per revisione periodica, variazione organizzativa, unificazione con Raffineria Isab Impianti Nord (dove sostituisce la ex PIR03) e integrazione con il Sistema di Gestione Ambientale |
| | | |
| | | |

Documento: “ATTIVITÀ DI TERZI: INFORMAZIONE, FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO PER LA PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI RILEVANTI”

Data approvazione:

Dicembre 2004

1 / 16

INDICE

| | |
|---|---|
| INDICE..... | 2 |
| 1 INTRODUZIONE E OBIETTIVO | 3 |
| 2 AMBITO DI APPLICAZIONE..... | 3 |
| 3 DEFINIZIONI..... | 3 |
| 4 DOCUMENTI COLLEGATI / DI RIFERIMENTO | 3 |
| 5 RESPONSABILITÀ | 5 |
| 6 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ..... | 6 |
| 7 DOCUMENTI E MODULISTICA UTILIZZATA | 8 |
| 8 ALLEGATI..... | 9 |
| allegato 8.1 Lista di distribuzione | |
| allegato 8.2 Programma di informazione | |
| allegato 8.3 Verbale di avvenuta informazione/formazione ai terzi (training di sicurezza) | |
| allegato 8.4 Procedura per l'inserimento dei dati da parte dei contrattori. | |

1 INTRODUZIONE E OBIETTIVO

L'obiettivo della procedura è quello di definire i compiti e le responsabilità delle varie Funzioni coinvolte nell'informazione, formazione ed addestramento di Terzi (imprese, enti esterni, etc.) presenti in Erg Raffinerie Mediterranee in materia di salute, sicurezza e ambiente ed in particolare di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti, in ottemperanza alla normativa vigente (D.Lgs. 626/94, D.M. 16/03/98 e D.Lgs 334/99) e alla norma ISO 14001.

La presente procedura è stata sviluppata in linea con quanto previsto nel Manuale di Gestione della Sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti in base a quanto previsto nell'Allegato III del D.Lgs. n.334 del 17/08/1999 ed è coerente con quanto previsto sia dal D.M. 09.08.2000 "Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza" sia delle norme UNI 10616 e UNI 10617 relative agli impianti di processo a rischio di incidente rilevante e al Manuale del Sistema di Gestione Ambientale.

2 AMBITO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica a tutti i "Terzi", che abbiano per oggetto lo svolgimento di attività di qualsiasi genere all'interno di aree con responsabilità di Raffinerie Mediterranee.

Le Funzioni coinvolte nelle attività di attuazione dell'informazione, formazione ed addestramento dei Terzi sono (Ambiente, Sicurezza, Prevenzione) ASS, Servizi generali (SGEN) della DIREZIONE RISORSE UMANE , insieme alle Funzioni Gestori di contratto e/o Supervisor ai lavori e/o preposte all'assistenza di Visitatori Occasionali (in aree operative).

L'informazione ai visitatori occasionali e/o Organi Istituzionali viene anche regolata secondo quanto disciplinato nella procedura C 12, "Servizio di Guardiania e accesso allo Stabilimento per impianti e depositi a rischio".

3 DEFINIZIONI

Tutte le espressioni (termini, concetti, sigle o acronimi) utilizzate nel documento che possono necessitare di un chiarimento, sono definite all'interno del Manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza e dell'Ambiente.

4 DOCUMENTI COLLEGATI / DI RIFERIMENTO

4.1 Norme di legge di riferimento

Le norme di legge di riferimento per il Sistema di Gestione della Sicurezza per la prevenzione ed il controllo degli incidenti rilevanti, sono:

- Direttiva CEE 96/82/CE del 09.12.1996 Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.
- D.Lgs. 334/99 (Seveso bis) Attuazione della direttiva CEE 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.
- DM 16.03.1998 Informazione e formazione per i lavoratori in situ delle aziende a rischio di incidente rilevante.
- DM 10.03.1998 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.
- D.Lgs. 626/94 Attuazione delle direttive n. 89/391/CEE, n. 89/655/CEE, n. 89/656/CEE, n. 90/269/CEE, n. 90/270/CEE, n. 90/394/CEE e n. 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro e s.m.i. per quanto applicabile.
- D.P.R. 547/55 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Documento: **"ATTIVITÀ DI TERZI: INFORMAZIONE, FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO PER LA PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI RILEVANTI"**

Data approvazione:

Dicembre 2004

3 / 16

- D.Lgs. 494/96 Attuazione direttiva 92/57/CEE concernenti le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili.
- D.M. 09.08.2000 Linee guida per l'attuazione del Sistema di Gestione della Sicurezza.
- D.P.R. 303/56 Norme generali per l'igiene del lavoro.
- D.P.R. 164/56 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni.

Dal punto di vista ambientale le principali norme da tenere in considerazione sono:

- D.Lgs. 22/97 Gestione dei rifiuti speciali.
- D.M. 107/2000 Gestione emissioni diffuse e caricamento benzine.
- D.M. 471/99 Emergenze dovute a sversamenti nel terreno.
- D.P.R. 203/88 Norma quadro sulle emissioni in atmosfera.
- D.Lgs. 152/99 Scarichi idrici e gestione delle acque.

4.2 Norme tecniche di riferimento

Le norme tecniche di riferimento sono in generale:

- a. Norma UNI 10616 Impianti di processo a rischio di incidente rilevante
 - i. Gestione della sicurezza nell'esercizio
 - ii. Criteri fondamentali di attuazione
- b. Norma UNI 10617 Impianti di processo a rischio di incidente rilevante
 - i. Sistema di gestione della sicurezza
 - ii. Requisiti essenziali
- c. Manuale DNV (rev. 2 del 01.12.98) per "International Safety Rating System"
- d. Norma UNI 14001 Sistemi di gestione ambientale - Requisiti e guida per l'uso.

4.3 Documenti aziendali

I documenti aziendale di riferimento per la seguente procedura sono:

- Rapporto di Sicurezza;
- Manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza;
- Manuale del Sistema di Gestione Ambientale.

5 RESPONSABILITÀ

Le responsabilità delle varie funzioni relativamente alle attività di informazione, formazione ed addestramento possono essere riassunte nella tabella seguente:

| AZIONI/CONTENUTI | PROGRAMMAZIONE | PREPARAZIONE CONTENUTI | GESTIONE | REGISTRAZIONI |
|---|--|---|---|--|
| Informazione Datore di Lavoro/ Appaltatore | S-AMB;N-AMB/S-SIC/N-PRE in collaborazione con le Funzioni interessate alla Gestione del Contratto o al rapporto con gli Enti Esterni | S-AMB;N-AMB/S-SIC/N-PRE in collaborazione con le Funzioni interessate alla Gestione dei Contratti o al rapporto con gli Enti esterni. | S-AMB;N-AMB/S-SIC/N-PRE in collaborazione con le Funzioni interessate alla Gestione dei Contratti o al rapporto con gli Enti esterni. | S-AMB;N-AMB/S-SIC/N-PRE (i verbali saranno conservati per almeno 5 anni) |
| Informazione/formazione/addestramento personale operante in Stabilimento appartenente a Ditte Esterne | Datore di Lavoro/ Appaltatore | Datore di Lavoro in base all'Allegato 1 | Datore di Lavoro | S-SIC/N-PRE (i verbali saranno conservati per almeno 5 anni) |
| Informazione per Visitatori Occasionali che si recano in aree industrializzate | Funzioni interessate alla Gestione dei Contratti o al rapporto con gli Enti esterni. | S-AMB;N-AMB/S-SIC/N-PRE in collaborazione con le Funzioni interessate alla Gestione dei Contratti o al rapporto con gli Enti esterni. | Funzioni interessate alla Gestione dei Contratti o al rapporto con gli Enti esterni. | S-SIC/N-PRE (i verbali saranno conservati per almeno 5 anni) |
| Informazione formazione Visitatori Occasionali in aree non industrializzate/Organi Istituzionali | | S-AMB;N-AMB/S-SIC/N-PRE | SGEN (in occasione dell'ingresso in Stabilimento) | SGEN (attraverso compilazione apposita scheda e inserimento al computer) |
| Monitoring e Reporting | S-AMB;N-AMB/S-SIC/N-PRE | S-AMB;N-AMB/S-SIC/N-PRE | S-AMB;N-AMB/S-SIC/N-PRE | S-AMB;N-AMB/S-SIC/N-PRE |

5.1 Revisione ed Aggiornamento

Il presente documento viene revisionato ed aggiornato per una nuova emissione da ASS, con periodicità almeno biennale.

Le modifiche routinarie verranno inserite da ASS ogni qualvolta le stesse si renderanno necessarie.

6 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

6.1 Informazioni obbligatorie in fase di appalto

La Erg Raffinerie Mediterranee, già in fase di appalto lavori, consegna i seguenti documenti:

- 1) Procedura per il rilascio dei permessi di lavoro
- 2) Manuali di Sicurezza
- 3) Piano di Pronto Intervento per Emergenza in Stabilimento
- 4) Copia delle schede di sicurezza dei principali prodotti e sostanze presenti nello Stabilimento
- 5) Estratto del Rapporto di Sicurezza
- 6) Scheda di Informazione sui R.I.R. per i lavoratori e la popolazione (All. V al D. Lgs. 334/99)
- 7) Procedura "Gestione dei rifiuti di Raffineria" e Istruzione "Consegna oli esausti"
- 8) Procedura "Gestione e controllo Imprese Appaltatrici"
- 9) Eventuali altre procedure del Sistema di Gestione Ambientale in relazione alle attività affidate

Per gli appalti di lavori che rientrano nel D. Lgs. 494/96, "Direttiva Cantieri" del 14/08/1996, deve essere, inoltre, allegato il Piano di Sicurezza redatto dal coordinatore per la progettazione.

Nel caso si tratti di attività esclusivamente intellettuali, la documentazione potrà essere sintetizzata opportunamente.

6.2 a) Informazione

L'informazione va effettuata, da parte dell'ufficio Sicurezza, Prevenzione e Ambiente (secondo l'elenco riportato nell'**Allegato 8.2**) nei confronti dei Datori di Lavoro chiamati ad operare per la prima volta all'interno dello Stabilimento. Le attività che le Imprese svolgono all'interno dello Stabilimento si possono suddividere in:

- a) attività di manutenzione
- b) attività relative a nuove costruzioni
- c) attività relative ad ispezioni e collaudi
- d) attività relative a campionamenti, controlli ambientali e/o di sicurezza
- e) attività di bonifica e smaltimento residui
- f) attività relative alla pulizia degli ambienti di lavoro, delle strade e dei piazzali
- g) attività di giardinaggio.

Il Datore di Lavoro di Erg Raffinerie Mediterranee, tramite gli uffici Sicurezza, Prevenzione e Ambiente, secondo quanto di competenza, provvedono nell'ambito degli incontri trimestrali a riprendere i contenuti delle attività di informazione verso i Datori di Lavoro di Società che operano presso lo Stabilimento a qualunque titolo in merito ad aspetti di salute, sicurezza ed ambiente. Gli argomenti trattati saranno di volta in volta programmati in funzioni della normativa vigente ed applicabili al sito e a riscontri di audit, safety walk e quant'altro riscontrato in merito a comportamenti e a conoscenze dei lavoratori delle imprese operanti presso la Raffineria.

L'informazione impartita da Erg Raffinerie Mediterranee, tramite l'ufficio Sicurezza, Prevenzione e Ambiente, ai Datori di Lavoro di impresa, deve essere trasmessa da quest'ultimi a tutti i loro dipendenti e trascritta sia sulle schede del personale previste nel programma "Contrattori" (l'accesso alle schede è previsto, per ogni singola impresa, tramite l'uso di Internet) sia su appositi verbali di informazione; tali verbali dovranno pervenire all'ufficio sicurezza via fax (0931/763301 per Isab imp. Sud e 0931/734510 per Isab Imp. Nord) che li archiverà elettronicamente per almeno 5 anni.

Documento: "ATTIVITÀ DI TERZI: INFORMAZIONE, FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO PER LA PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI RILEVANTI"

Qualora il Datore di Lavoro (o persona delegata) non fosse presente durante l'incontro trimestrale, diventa compito del Gestore del contratto fornire le informazioni al Datore di Lavoro assente entro 10 giorni (dalla data dell' incontro trimestrale tenutosi). Quest'ultimo informa i lavoratori secondo quanto già sopra riportato.

In **Allegato 8.3** è riportato il verbale da compilare per l'avvenuta informazione dei Datori di Lavoro di impresa (chiamati ad operare per la prima volta).

In **Allegato 8.4** è riportata la procedura per l'inserimento dei dati da parte dei contrattori.

6.2 b) Formazione e Addestramento

La formazione e/o addestramento devono essere effettuate dai Datori di Lavoro delle ditte esterne ai propri dipendenti ogni qualvolta questi ricevono le informazioni previste al punto 6.2.a).

Inoltre, e comunque sempre con cadenza trimestrale, dovranno formare e addestrare i propri lavoratori in funzione dei rischi di mansione.

Copia delle verifiche effettuate per accertare l'efficacia della formazione/addestramento saranno conservate presso il cantiere.

6.2.1 Compiti delle funzioni Gestori di contratto /Supervisor ai lavori

In accordo alla Politica di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti, una Ditta Esterna chiamata ad operare in Stabilimento può iniziare le proprie attività soltanto quando si saranno verificate le seguenti condizioni:

- a) La Funzione interessata della gestione del contratto (ad es. MAN 1-2-3, Tecniche di Manutenzione, MONTA, AMB, AI, etc.) ha provveduto a far effettuare da S-SIC/N-PRE, S-AMB, N-AMB l'informazione al Datore di Lavoro (Appaltatore) in accordo al programma e ai contenuti riportati in **Allegato 8.2**, e a far compilare il verbale relativo all'avvenuta informazione (**Allegato 8.3**).
- b) Il Datore di Lavoro (Appaltatore) a sua volta ha effettuato l'informazione secondo il programma e i contenuti citati in **Allegato 8.2** a tutti i propri dipendenti che dovranno operare all'interno dello Stabilimento ed ha fornito il "verbale di avvenuta informazione" alla Funzione S-SIC/N-PRE secondo quanto riportato al paragrafo 6.2 a) Informazione.

E' compito specifico della Funzione Responsabile della Gestione del Contratto/Supervisor verificare queste condizioni prima dell'avvio dei lavori tramite il programma "Contrattori" inserito nella Rete informatica di Stabilimento.

La Funzione S-SIC/N-PRE archiverà elettronicamente per un periodo di almeno 5 anni i suddetti verbali di avvenuta informazione.

6.2.2 Compiti delle Funzioni preposte all'assistenza di Visitatori Occasionali in aree operative

Tutti i Visitatori Occasionali che devono accedere a qualunque titolo nelle aree operative dello Stabilimento devono partecipare preventivamente ad un training di sicurezza e ambiente.

La Funzione interessata all'attività che deve svolgere il Visitatore Occasionale ha il compito, pertanto, di eseguire le attività di training secondo i contenuti dell'**Allegato 8.2**.

Il verbale relativo all'avvenuta informazione (**Allegato 8.3**) sarà trasmesso a S-SIC/N-PRE che provvede ad archivarlo per un periodo di almeno 5 anni.

Resta inteso che i Visitatori saranno sempre accompagnati da un collaboratore della Funzione interessata all'attività che comunque deve essere un dipendente della Erg Raffinerie Mediterranee. L'informazione per i Visitatori Occasionali che si recano in palazzina e/o in aree non industrializzate viene eseguita secondo quanto disciplinato nella procedura "Servizio di Guardiania e accesso allo Stabilimento per impianti e depositi a rischio".

6.2.3 Compiti delle Funzioni preposte all'assistenza di Organi Istituzionali

Analogamente a quanto avviene per i Visitatori Occasionali è opportuno per quanto riguarda gli Organi Istituzionali invitarli a ricevere l'informazione secondo quanto disciplinato nella procedura "Servizio di Guardiania e accesso allo Stabilimento per impianti e depositi a rischio".

6.2.4 Compiti della Funzione S-SIC/NPRE e S-AMB, N-AMB.

La Funzione S-SIC/N-PRE e S-AMB, N-AMB, oltre alle attività di cui sopra e all'archiviazione dei verbali, ha il compito di eseguire verifiche al personale delle imprese, segnalando alle Funzioni Responsabili della Gestione del Contratto ed alla Direzione eventuali azioni migliorative. Tale controllo viene effettuato periodicamente anche attraverso la richiesta di esibizione della documentazione comprovante le avvenute verifiche effettuate per accertare l'efficacia della formazione/addestramento trimestrale.

Questa attività rientra anche tra quelle che vengono programmate secondo la procedura di Safety Walk (Codice G 03).

La Funzione SIC/PRE, inoltre, monitora la presenza dei Datori di Lavoro durante gli incontri trimestrali e la trasmissione e registrazione delle informazioni ricevute da parte di questi ai propri dipendenti.

La mancata presenza dei Datori di Lavoro durante gli incontri trimestrali e/o la mancata trasmissione e registrazione delle informazioni ricevute da parte di questi ai propri dipendenti rilevata da parte di SIC/PRE comporta la richiesta a SGEN di bloccare i relativi badge di ingresso e la comunicazione dell'avvenuto provvedimento alla Direzione di Stabilimento.

7 DOCUMENTI E MODULISTICA UTILIZZATA

I seguenti documenti/modulistica sono utilizzati per la buona gestione dei corsi di informazione, formazione e addestramento:

Allegato 8.2 - Programma di Informazione

Allegato 8.3 - Verbale di avvenuta informazione/formazione ai Terzi (TRAINING DI SICUREZZA)

Allegato 8.4 - Procedura per l'inserimento dei dati da parte dei contractor.

8 ALLEGATI

Allegato 8.1

Lista di distribuzione

| POSIZIONE | SEDE | Responsabile |
|------------------|---|---------------------|
| Libreria | Sala Riunioni Direzione Generale | ASS |
| Archivio | Ufficio Direzione Raffineria Isab Impianti Nord | N-DIRAF |
| Archivio | Ufficio Direzione Raffineria Isab Impianti Sud | S-DIRAF |
| Archivio | Ufficio Responsabile Ambiente Salute Sicurezza | ASS |
| Archivio | Ufficio Responsabile Sicurezza/Prevenzione | SIC/PRE |

Allegato 8.2

Programma di Informazione

- 1) Descrizione dettagliata dei rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro in cui l'Impresa Appaltatrice o l' Ente Esterno dovrà operare
- 2) Descrizione delle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione all'attività svolta dall'azienda
- 3) Descrizione delle principali norme interne di sicurezza e ambiente
- 4) Descrizione delle norme di legge più significative riguardanti la sicurezza, l'igiene del lavoro e l'ambiente
- 5) Descrizione delle strutture organizzative
- 6) Commento della Procedura sui Permessi di Lavoro
- 7) Contenuti dell'analisi e valutazioni di sicurezza (estratto del R.d.S.)
- 8) Scheda di Informazione (All. V al D.Lgs. 334/99)
- 9) Contenuti generali del Piano di Emergenza
- 10) Gestione dei rifiuti, degli scarichi idrici, delle emissioni e delle sostanze pericolose
- 11) Obblighi delle ditte appaltatrici in base alle procedure interne
- 10) Uso delle attrezzature di sicurezza e dei Dispositivi di Protezione Individuale e Collettiva
- 11) Documento della Politica di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti
- 12) Documento della Politica per la Salute, Sicurezza e Ambiente
- 13) Informazione sui contenuti principali delle Procedure SGS e dell'SGA
- 14) Possibili conseguenze di inosservanze e deviazioni
- 15) Ogni altro comportamento utile ai fini di prevenire gli incidenti rilevanti e limitarne le conseguenze

Allegato 8.3

PRIOLO G.,.....

TRAINING DI SICUREZZA

Il sottoscritto.....In qualità di Datore di Lavoro

Il sottoscritto.....In qualità di

Il sottoscritto.....In qualità di

Il sottoscritto.....In qualità di

Il sottoscritto.....In qualità di.....

della Ditta.....

dichiara di aver ricevuto, in data odierna, dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui l'Impresa è destinata ad operare e sulle misure, finalizzate alla prevenzione degli incidenti rilevanti, adottate in relazione all'attività della Erg Raffinerie Mediterranee secondo il programma di seguito riportato:

- 1) Descrizione dettagliata dei rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro in cui l'Impresa Appaltatrice o l'Ente esterno
- 2) Descrizione delle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione all'attività svolta dall'azienda
- 3) Descrizione delle principali norme interne di sicurezza e ambiente
- 4) Descrizione delle norme di legge più significative riguardanti la sicurezza, l'igiene del lavoro e l'ambiente
- 5) Descrizione delle strutture organizzative riguardanti DIRAF e la Divisione Nuove Costruzioni
- 6) Commento della Procedura sui Permessi di Lavoro
- 7) Contenuti dell'analisi e valutazioni di sicurezza (estratto del R.d.S.)
- 8) Scheda di Informazione (All. V al D.Lgs. 334/99)
- 9) Contenuti generali del Piano di Emergenza
- 10) Gestione dei rifiuti, degli scarichi idrici, delle emissioni e delle sostanze pericolose
- 11) Obblighi delle ditte appaltatrici in base alle procedure interne
- 10) Uso delle attrezzature di sicurezza e dei Dispositivi di Protezione Individuale e Collettiva
- 11) Possibili conseguenze di inosservanze e deviazioni
- 12) Commento sulle principali procedure SGS e dell'SGA
- 13) Ogni altro comportamento utile ai fini di prevenire gli incidenti rilevanti e limitarne le conseguenze.

Dichiara di aver ricevuto, inoltre, dalla Erg Raffinerie Mediterranee, già in fase di appalto lavori, i seguenti documenti:

- 1) Procedura per il rilascio dei permessi di lavoro
- 2) Manuali di Sicurezza
- 3) Piano di Pronto Intervento per Emergenza in Stabilimento
- 4) Copia delle schede di sicurezza dei principali prodotti e sostanze presenti nello Stabilimento
- 5) Estratto del Rapporto di Sicurezza
- 6) Scheda di Informazione (All. V al D. Lgs. 334/99)
- 7) Procedura sulla Gestione rifiuti e sulla gestione delle Imprese Appaltatrici

Quanto sopra tiene conto delle principali norme di sicurezza di seguito elencate:

- | | | |
|-----------------|----------------|------------------|
| - DPR 547/55 | - D.Lgs.626/94 | - D.Lgs. 334/99 |
| - D. Lgs 242/96 | - DPR 164/56 | - D.M. 16/03/98 |
| - D.Lgs.494/96 | - DPR 303/56 | - D. Lgs. 277/91 |

e di tutte le altre norme interne di sicurezza della Erg Raffinerie Mediterranee.

Documento: **"ATTIVITÀ DI TERZI: INFORMAZIONE, FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO PER LA PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI RILEVANTI"**

Data approvazione:

Dicembre 2004

10 / 16

Il datore di lavoro della suddetta Impresa si impegna, altresì, a riversare i contenuti della suddetta informazione di sicurezza e di ambiente a tutti i suoi dipendenti che opereranno presso la Erg Raffinerie Mediterranee ad aggiornare via Internet le schede del personale inserite nel programma ed a comunicare a S-SIC/N-PRE l'avvenuta informazione/formazione mediante lettera controfirmata da tutti i partecipanti via fax (al n. **0931/763301** per Impianti Sud, **0931/734510** per Impianti Nord).

Datore di lavoro

.....

.....

NOTE

SIGLA DELLA FUNZIONE DI RAFFINERIA
RESPONSABILE DELLA INFORMAZIONE

FIRMA

Allegato 8.4

PROCEDURA CONTRATTORI SU INTERNET

Il sistema informatico per la registrazione dei dipendenti e degli automezzi delle ditte Terze è gestito tramite Internet ed è utilizzato solo dalle imprese che sono memorizzate sul Data Base dei Contrattori di ERG MED.

Esiste anche la possibilità che i Gestori di contratto ERG MED possano aggiornare i dati delle imprese (es. nel caso di piccolissime realtà, o se l'impresa non ha gli strumenti per collegarsi ad internet); in questo caso si dovrà, allo stesso modo, utilizzare il sistema via web per inserire, modificare o annullare i dati anagrafici, esattamente come farebbe la stessa impresa.

Quando una Azienda viene inserita nel DataBase Contrattori, ad essa viene assegnata un user name ed una password, comunicati da ERG MED alla ditta al momento del contratto.

Una volta che la ditta interessata si autentica con user name e password, può accedere e modificare dati anagrafici relativi a:

- Azienda
- Dipendenti
- Automezzi

Generalmente :

i campi obbligatori sono in rosso,
i campi facoltativi sono in verde,
mentre tutti i campi descrittivi sono in blu o nero.

Su tutti i moduli vengono riportati come intestazione la ragione sociale della ditta, codice azienda e codice SAP.

Descrizione dei campi del Modulo Azienda

| Campo | Descrizione | Obbl. | Accesso ditta |
|----------------------------------|--|----------------------|----------------------|
| Ragione Sociale | Campo testo. Creato da Gestore Notes. | - | solo visione |
| Codice Azienda | Campo numerico. Creato da Gestore Notes. | - | solo visione |
| Codice Sap oppure Codice Interno | Campo numerico. Creato da Gestore del Contratto. | - | solo visione |
| Indirizzo | Campo testo viene inserito dalla ditta e può essere modificato. | si | Inserisce e modifica |
| Cap | Campo Testo viene inserito dalla ditta e può essere modificato. | si | inserisce e modifica |
| Città | Campo Testo Viene inserito dalla ditta e può essere modificato sempre dalla ditta. Nel campo è preferibile inserire anche la provincia. | si | inserisce e modifica |
| Partita Iva | Campo testo contiene il Codice Fiscale o Partita Iva della ditta. | no | inserisce e modifica |
| Telefono | Campo testo contiene il telefono di riferimento della sede sociale della ditta. | no | inserisce e modifica |
| Fax | Campo testo contiene il telefono di riferimento della sede sociale della ditta. | no | inserisce e modifica |
| Riferimento contratto | Campo testo. Descrittivo del riferimento/i del contratto. Inserimento a cura del gestore del contratto. | no | solo visione |
| E-mail | Campo testo non obbligatorio, anche se importante, che la ditta inserisce per ricevere eventuali comunicazioni da parte ERG MED. | no | inserisce e modifica |
| Titolare | Campo Testo a disposizione della ditta per inserire il nominativo del titolare o legale rappresentante della ditta. | si | inserisce e modifica |
| Reperibilità | Tabella con valori si/no per indicare se la ditta ha l'obbligo di fornire un recapito telefonico del capocantiere reperibile 24 ore. | si | inserisce e modifica |
| Capocantiere | Nominativo del capocantiere (obbligatorio in caso di dichiarata reperibilità). | Secondo reperibilità | inserisce e modifica |
| Telefono reperibilità | Numero telefonico di riferimento del capocantiere (obbligatorio in caso di dichiarata reperibilità). | Secondo reperibilità | inserisce e modifica |
| Tipologia aziendale | Campo inserito dalla ditta, reperibile da una tabella già predefinita (servizi, macchine, verniciature, etc). Il valore di default viene impostato dal sistema in "Servizi". | no | inserisce e modifica |
| Numero Verbale Informazione | Numero del verbale di informazione trimestrale effettuata da ERG MED a datore di lavoro della ditta. | si | solo visione |
| DATA Verbale Informazione | Campo data formato gg/mm/aaaa e riguarda la data in cui è stata effettuata la informazione alla ditta da parte di ERG MED. | si | solo visione |
| Note | Campo testo per inserire eventuali commenti della ditta. | no | inserisce e modifica |

Modulo Dipendente

| Campo | Descrizione | Obbl. | Accesso ditta | Controlli |
|------------------------|--|--------|--------------------------------|--|
| Autorizzazione | Riga che viene visualizzata quando il dipendente è stato autorizzato all'ingresso dal GdC. | Autom. | solo visione | - |
| Nome autorizzante | Nominativo del GdC che ha dato l'ultima autorizzazione. | Autom. | solo visione | - |
| Data autorizzazione | Data in cui è stata concessa l'ultima autorizzazione. | Autom. | solo visione | - |
| Numero badge | Numero di badge assegnato dal sistema (vedi MAIN) quando il dipendente viene autorizzato. | Autom. | solo visione | - |
| Pin | Rappresenta il numero identificativo del dipendente (univoco) e viene assegnato automaticamente dal sistema quando la ditta conferma l'inserimento del dipendente. Questo numero identificherà in tutte le procedure il dipendente (Archidoc, Foto, etc). | Autom. | solo visione | - |
| Progressivo dipendente | Rappresenta il numero progressivo nell'ambito della ditta del dipendente (univoco e assegnato automaticamente dal sistema) e viene dato quando la ditta conferma il primo inserimento del dipendente. | Autom. | solo visione | - |
| Cognome | Cognome del dipendente inserito a cura della ditta. Una volta validato l'inserimento questo campo non è più modificabile. In caso di errore l'anagrafica deve essere annullata e ridigitata | si | inserisce solo la prima volta. | - |
| Nome | Nome del dipendente inserito a cura della ditta. Una volta validato l'inserimento questo campo non è più modificabile. In caso di errore il dipendente deve essere annullato. | si | inserisce solo la prima volta. | - |
| Codice fiscale | Codice Fiscale del dipendente inserito a cura della ditta. Una volta validato l'inserimento questo campo non è più modificabile. In caso di errore il dipendente deve essere annullato. Il campo serve per evitare doppi inserimenti (ovviamente non si deve fare il controllo su codici fiscali di dipendenti annullati). | si | inserisce solo la prima volta. | Validità formato e non può esistere un altro codice fiscale uguale nel Data Base |
| Data di nascita | Data di nascita del dipendente inserito a cura della ditta. Una volta validato l'inserimento questo campo non è più modificabile. In caso di errore l'anagrafica del dipendente deve essere annullata e reinserita. | si | inserisce solo la prima volta | Validità formato gg/mm/aaaa |
| Luogo di nascita | Luogo di nascita dipendente (possibilmente con Provincia) inserito a cura della ditta. Una volta validato l'inserimento questo campo non è più modificabile. In caso di errore l'anagrafica del dipendente deve essere annullata e reinserita. | si | inserisce solo la prima volta. | - |
| Recapito telefonico | Telefono del dipendente. | no | inserisce e modifica | - |
| Matricola libro paga | Numero matr. su libro paga (nel caso si tratta di consulenti deve essere inserito il valore zero). | si | inserisce solo la prima volta. | - |
| Data inizio validità | Per default data odierna. Data proposta dall'azienda come inizio validità del badge del dipendente. | si | inserisce solo la prima volta | Validità formato gg/mm/aaaa |
| Data fine validità | Per default data odierna. data scadenza autorizzazione per l'accesso in Raffineria. L'informazione inserita dalla ditta in fase di creazione dipendente non è determinante ma rappresenta una proposta. | si | inserisce solo la prima volta | Validità formato gg/mm/aaaa |
| Qualifica/ruolo | Qualifica o ruolo del dipendente rilevabile da tabella precompilata (esempi : titolare, operaio, impiegato, tubista, consulente, etc). | no | inserisce e modifica | - |
| Specializzazione | specializzazione del dipendente dichiarata dalla ditta rilevabile da tabella precompilata (edile, sicurezza, qualità etc). | no | inserisce e modifica | - |

| | | | | |
|--|---|--------|-------------------------------|---|
| Numero Verbale Informazione Iniziale | Ogni dipendente deve essere stato istruito dalla propria azienda sulle norme della sicurezza e sul comportamento da avere in Raffineria. Il numero del verbale su cui è riportata la firma del dipendente deve essere riportato in questo campo. | si | Inserisce solo la prima volta | - |
| DATA verbale Informazione iniziale | Rappresenta la data in cui il dipendente è stato istruito per la prima volta ed in cui è stato redatto il verbale di cui al punto precedente. Il verbale deve essere fatto pervenire alla funzione Sicurezza di Erg Med per essere controllato ed archiviato. | si | Inserisce solo la prima volta | Validità formato gg/mm/aaaa + <= DATA InFormA |
| Anzianità di lavoro in aziende industriali | Campo obbligatorio in cui viene inserito il numero di mesi di esperienza maturati del dipendente in aziende industriali. E' importante per lavoratori di settori specializzati. | si | inserisce e modifica | - |
| Numero verbale In.Form.A. | Protocollo interno della ditta del verbale di InFormA trimestrale effettuata al o ai dipendenti. | si | inserisce e modifica | - |
| DATA verbale In.Form.A. | Campo obbligatorio (inserito dalla ditta) della data in cui è stata fatta l'ultima InFormA al dipendente a cura della ditta. La validità di questa data è trimestrale (90gg). Alla scadenza viene attivato un semaforo rosso ed una segnalazione di updata sul nominativo del dipendente interessato. | si | inserisce e modifica | Validità formato dd/mm/aaaa + >= DATA Informazione iniziale |
| Abilitazione alla guida | Identifica se il dipendente è autorizzato a introdurre mezzi in raffineria. (risposte possibili si/no). | si | inserisce e modifica | - |
| Abilitazione alla firma di lavori | Campo obbligatorio inserito a cura della ditta. Tipo di PdL di cui il dipendente è abilitato alla firma (a fuoco, di scavo, semplici etc) selezione da tabella precompilata. | si | inserisce e modifica | - |
| Data assunzione | Data (obbligatoria) inserita dalla ditta. La data non può essere successiva alla data odierna. | si | inserisce solo la prima volta | Validità formato dd/mm/aaaa + <= Oggi |
| Storico InFormA | Date e riferimenti degli aggiornamenti alla Informa (sia cumulativa che singola) - Cronologia dei dati di InFormA – Num. Verb+ data+ note. | Autom. | Solo visione | - |

Modulo Automezzo

| Campo | Descrizione | Obbl. | Accesso Ditta |
|-------------------------|---|-------|-------------------------------|
| Autorizzato da | Nominativo del GdC che ha dato l'ultima autorizzazione fornito automaticamente dal sistema. | - | Solo visione |
| Data autorizzazione | Data in cui è stata concessa l'ultima autorizzazione. | - | Solo visione |
| Progressivo | Numero progressivo (della serie 990.000) non modificabile assegnato dal sistema per individuare l'automezzo al momento dell'autorizzazione. | - | Solo visione |
| Targa automezzo | Campo alfanumerico per identificare la targa o il numero di telaio del mezzo semovente. | si | Inserisce solo la prima volta |
| Tipo automezzo | Valore inserito dalla ditta e disponibile da una tabella allegata. Può assumere i seguenti valori: Civile e Operativo semovente. | si | Inserisce e modifica |
| Descrizione Automezzo | Campo testo inserito a cura della ditta per meglio identificare il mezzo. (Es. Gru semovente da 25 T, Panda Fiat 4x4 etc) | si | Inserisce e modifica |
| Scadenza Autorizzazione | Data di scadenza dell'autorizzazione per l'accesso in raffineria. Il valore è proposto dalla Ditta ma può essere variato dal GdC. L'autorizzazione viene revocata alla scadenza naturale. | si | Inserisce solo la prima volta |
| Scadenza Revisione | Data di scadenza della revisione. L'autorizzazione viene revocata alla scadenza. | si | Inserisce e modifica |
| Scadenza Assicurazione | Data di scadenza della assicurazione. L'autorizzazione viene revocata alla scadenza. | si | Inserisce e modifica |
| Note | Campo testo per note generiche su automezzo. | no | Inserisce e modifica |