

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE ENI-PV/PAMB 08	PAGINA 1/8
TITOLO GESTIONE ANOMALIE / EMERGENZE AMBIENTALI DI RAFFINERIA	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
MANUALE DI APPARTENENZA SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	REVISIONE 3	DATA 19/03/07
PROCESSO AZIENDALE CUI L'ATTIVITA' REGOLAMENTATA E' DI SUPPORTO CONTROLLO OPERATIVO		

INDICE

1. Scopo
2. Applicabilità
3. Riferimenti
4. Definizioni
5. Funzioni coinvolte
6. Modalità Operative
 - 6.1 Generalità
 - 6.2 Piano di Emergenza Interno
 - 6.3 Piano di Emergenza Esterno
 - 6.4 Formazione/Informazione
 - 6.5 Squadre ed Attrezzature di Emergenza
 - 6.6 Informazione agli Enti Esterni
7. Conservazione della Documentazione

ALLEGATI

Allegato 1: *Sintesi degli Incidenti Rilevanti*

EDIZIONE 1				
REV.	DATA	MOTIVAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
0	02/09/02	Emissione	Ing. AMOROSO	Ing. GHELARDI
1	29/10/02	Revisione per modifica punto 6.1.3	Ing. AMOROSO	Ing. GHELARDI
2	10/09/05	Revisione documentazione del SGA per adeguamento alla norma ISO 14001:2004 e Regolamento CE 761/01.	Dott. GIOVENTU'	Dott. SAETTI
3	19/03/07	Revisione per modifica § 3,6	Ing. LUCARNO	Dott. SAETTI
4				

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE ENI-PV/PAMB 08	PAGINA 2/8
TITOLO GESTIONE ANOMALIE / EMERGENZE AMBIENTALI DI RAFFINERIA	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
	REVISIONE 3	DATA 19/03/07

1. SCOPO

Scopo della presente procedura è definire e disciplinare le attività eseguite dalla Raffineria di Sannazzaro de' Burgondi per gestire eventuali situazioni di emergenza di carattere ambientale derivanti da eventi accidentali.

2. APPLICABILITA'

La procedura è applicabile:

- alle attività di Raffineria sotto il controllo di tutti i "lavoratori in situ";
- al comportamento dei visitatori occasionali;
- alla informazione della popolazione esterna.

3. RIFERIMENTI

Tutti i riferimenti di seguito citati devono intendersi in "edizione corrente".

- UNI EN ISO 14001:2004
- Regolamento CE 760/01
- Riferimenti legislativi: ENI R&M. - Raffineria di Sannazzaro de' Burgondi ENI-PV/REGLEG "Registro della Legislazione applicabile", sezione 9
- AgipPetroli - Raffineria di Sannazzaro de' Burgondi, *Piano di Emergenza Interno*, SGS-SIC-030
- AgipPetroli - Raffineria di Sannazzaro de' Burgondi, Rapporto di Sicurezza ai sensi del D. Lgs. 334/99.
- Prefettura di Pavia, Piano di Emergenza Esterno (PEE).
- ENI R.& M. – Raffineria di Sannazzaro de' Burgondi, SGS-SIC-021 "*Manuale Operativo: indice, aggiornamento, archiviazione, distribuzione*"
- ENI R.& M. - Raffineria di Sannazzaro de' Burgondi, Istruzione Operativa "*Comitati/sottocomitati di sicurezza/salute/ambiente*", IO 22
- ENI R.& M. - Raffineria di Sannazzaro de' Burgondi, Istruzione Operativa "*Verifica delle funzionalità dei sistemi di allarme per emergenza*", IO 38
- ENI R.& M. - Raffineria di Sannazzaro de' Burgondi, Istruzione Operativa "*Verifica attrezzature antincendio*", IO 43
- ENI R.& M. - Raffineria di Sannazzaro de' Burgondi ENI-PV/PAMB 01, 04, 07, 15, 16, 19, 20, 21, 25
- ENI R.& M. - Raffineria di Sannazzaro de' Burgondi ENI-PV/REGASP "*Registro degli Aspetti/Effetti Ambientali*"
- ENI R.& M. - Raffineria di Sannazzaro de' Burgondi, Regolamento Generale di Sicurezza (RGS)

4. DEFINIZIONI

- **Lavoratore in situ:** il personale dirigente, i quadri, gli impiegati tecnici e amministrativi e gli operai che operano nello stabilimento, comprensivo del personale sia interno che alle dipendenze di terzi o autonomo, inclusi i visitatori occasionali.
- **CSSA:** Comitato Centrale di Sicurezza, Salute ed Ambiente.

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE ENI-PV/PAMB 08	PAGINA 3/8
TITOLO GESTIONE ANOMALIE / EMERGENZE AMBIENTALI DI RAFFINERIA	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
	REVISIONE 3	DATA 19/03/07

5. FUNZIONI COINVOLTE

Le funzioni coinvolte nella gestione delle operazioni riportate nella presente procedura, per quanto previsto dalla stessa, sono tutte le Funzioni/Unità di Raffineria, con specifica relazione ai riferimenti citati.

6. MODALITA' OPERATIVE

6.1 Generalità

6.1.1 Identificazione

L'individuazione degli aspetti ambientali che possono essere causa di incidenti e/o emergenze, con impatti significativi sull'ambiente, è riportata nel Registro degli Aspetti/Effetti Ambientali (ENI-PV/REGASP), mantenuto a cura RSGA secondo la ENI-PV/PAMB 01.

6.1.2 Eventi in Condizioni Anomale e/o di emergenza

A) Stoccaggio e Manipolazione Sostanze Pericolose

- Perdite di idrocarburi da serbatoi, apparecchiature e rete fognaria: le modalità di gestione degli eventi sono riportate nella ENI-PV/PAMB 25 e nella IO 18
- Perdite di prodotti chimici e materie ausiliarie: le modalità di gestione dell'evento sono riportate nelle Schede di Sicurezza Prodotti Chimici e Petroliferi, oltre che nella ENI-PV/PAMB 20
- Sversamenti di prodotti sul suolo: le modalità di gestione dell'evento sono riportate in ENI-PV/PAMB 15

B) Scarichi Idrici

- Disservizio Impianto Biologico e SWS, normate rispettivamente dalle IO 29 e 30
- Scarichi con analisi non conformi: le modalità di gestione dell'evento sono riportate in ENI-PV/PAMB 16
- Scarico di reflui contaminati da prodotti petroliferi/chimici in rete fognaria: le modalità di gestione sono riportate in ENI-PV/PAMB 16.

C) Emissioni Atmosferiche

- Emergenza Impianti SOI EST-OVET: le modalità di gestione dell'evento sono riportate nei Manuali Operativi (MO) dei singoli Impianti, gestiti secondo la citata SGS-SIC-021
- Emissioni convogliate fuori norma da Impianti di Raffineria: le modalità di gestione dell'evento sono riportate nella ENI-PV/PAMB 19, nelle IO 01, 02,03, 48 (relativamente al controllo delle emissioni di SO₂)
- Emissioni diffuse pericolose e odorigene(COV, gas infiammabili ed H₂S): le modalità di intervento sono riportate in ENI-PV/PAMB 19 e 21 e nelle IO 07 e 10.

6.1.3 Incidenti rilevanti

I potenziali "incidenti rilevanti" che possono accadere in Raffineria, così come risultano dal Rapporto di Sicurezza redatto ai sensi della legislazione vigente (vd. § 3), derivano sostanzialmente da rilasci di sostanze infiammabili e tossiche quali idrogeno solforato, acido fluoridrico, gas infiammabili (tra cui GPL e Idrogeno), greggio, benzina e altri idrocarburi leggeri.

In particolare, all'interno del Rapporto di Sicurezza, tra tutti gli incidenti individuati mediante l'analisi storica e l'analisi di operabilità, sono stati selezionati quelli di maggiore riferimento per l'attività della Raffineria, definiti TOP EVENT, per i quali sono state valutate le frequenze degli

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE ENI-PV/PAMB 08	PAGINA 4/8
TITOLO GESTIONE ANOMALIE / EMERGENZE AMBIENTALI DI RAFFINERIA	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
	REVISIONE 3	DATA 19/03/07

eventi incidentali iniziali, le frequenze di accadimento degli scenari che si sviluppano dagli eventi incidentali iniziali e le conseguenze degli scenari ritenuti credibili.

Tali eventi sono individuati ed analizzati all'interno del citato REGASP, a cura RSGA. Una sintesi degli incidenti e dei potenziali effetti che possono interessare la popolazione e gli ambienti posti al di fuori della Raffineria è sintetizzata in Allegato 1 alla presente Procedura

La Raffineria, in linea con il D.L. 609 del 28/11/96, abilita tutto il personale addetto alla gestione antincendio con apposito patentino rilasciato dai VVF. Inoltre, tutto il personale inserito nella squadra di Primo Intervento, esegue, con frequenza almeno annuale, addestramenti pratici presso il campo prove della Raffineria.

Vengono infine attuate, riunioni periodiche riguardanti argomenti di Sicurezza, Salute, Ambiente ed Operativi (metodologia Dupont); gli argomenti trattati ed i partecipanti vengono registrati a cura del Presidente designato.

Nel caso in cui si verifichi in Raffineria un incidente e/o una situazione di emergenza, come previsto dalla citata IO 22 (vd. § 3), il *Sottocomitato Analisi Incidenti ed Infortuni* valuta al più presto tutti gli aspetti gestionali, operativi, di sicurezza e di protezione/salvaguardia dell'ambiente, individuando eventuali azioni correttive. Tale analisi è effettuata a cadenza bimestrale anche per i near-accidents.

A fronte delle analisi svolte, il Sottocomitato emette quindi un Verbale che viene inviato, oltre ai componenti a DIR, ESER, REOP, INGE-MAN, RSGA e SO-RSGA.

6.1.4 Blow-down

Gli impianti di Raffineria sono collegati a 2 linee di blow-down che raccolgono gli eventuali scarichi gassosi emessi dalle varie apparecchiature in condizioni anomale o di emergenza.

Da tali collettori i vapori residui, dopo abbattimento con acqua in appositi polmoni, vengono inviati in due "torce" di sicurezza, gestite da SOI OVEST, secondo quanto riportato nel MO "Blow-down e torce".

L'eventuale impatto visivo, causato dagli scarichi a blow-down, viene tenuto sotto controllo tramite due telecamere, che riprendono le immagini dei terminali delle due torce e le inviano nell'ufficio dei CDT e nelle Sale Controllo degli Impianti SOI OVEST e SOI EST.

6.2 Piano di Emergenza Interno

6.2.1 Generalità

Il Piano di Emergenza Interno (SGS-SIC-030) è il documento di Raffineria in cui sono indicate le modalità di gestione delle emergenze e sono definiti i compiti e le responsabilità di ciascuna Funzione/Unità al verificarsi di un'emergenza.

In dettaglio, il PEI definisce le misure organizzative e procedurali attuate dalla Raffineria in caso di emergenza (di categoria A/B/C secondo quanto definito dallo stesso) necessarie a:

- contenere e controllare l'incidente
- rimuovere il pericolo e prevenire il propagarsi
- salvaguardare l'incolumità delle persone all'interno e all'esterno della Raffineria
- soccorrere il personale coinvolto nell'emergenza
- minimizzare i danni alla proprietà e all'ambiente
- mantenere i contatti con l'esterno
- raccogliere tutte le informazioni necessarie per una successiva analisi dell'emergenza.

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE ENI-PV/PAMB 08	PAGINA 5/8
TITOLO GESTIONE ANOMALIE / EMERGENZE AMBIENTALI DI RAFFINERIA	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
	REVISIONE 3	DATA 19/03/07

Il documento, assieme ai suoi allegati, è emesso e mantenuto aggiornato da SPP in conformità alla legislazione vigente (D. Lgs. 334/99) e approvato da DIR.

Il PEI è distribuito in forma integrale a tutto il personale.

Una sintesi del PEI (opuscolo informativo, vd. § 6.4.2) è distribuita, inoltre al personale delle Imprese all'atto del primo ingresso in Raffineria.

6.2.2 Esercitazioni e simulazioni emergenze

Secondo quanto previsto dal PEI, SPP provvede a pianificare esercitazioni e simulazioni di eventi e situazioni di emergenza tipiche di Raffineria, con la seguente periodicità:

- simulazione generale di emergenza, ogni 6 mesi;
- esercitazione sui Piani di Emergenza di Reparto (con il coinvolgimento della squadra di emergenza, vd. § 6.5), ogni settimana.

Qualora in detto periodo si manifesti una situazione di effettiva emergenza, SPP potrà proporre a DIR di utilizzare tale evento anche come simulazione.

6.3 Piano di Emergenza Esterno

Il documento, emesso dalla Prefettura di Pavia in conformità alla legislazione vigente, riporta:

- una breve descrizione generale del sito (Raffineria di Sannazzaro) e delle possibili cause di incidenti rilevanti, come desunte dal citato Rapporto di Sicurezza della Raffineria;
- la natura e l'estensione (effetti per la popolazione e per l'ambiente) dei rischi correlati;
- modalità di predisposizione del sistema di allertamento e di attuazione delle misure di prevenzione/protezione (evacuazione, riparo, centri di raccolta, ecc.);
- modalità di informazione della popolazione.

6.4 Formazione/Informazione

In conformità a quanto richiesto dal D.M. 16/3/98, dalla procedura SGS-SIC-025 e dalla PAMB 04, vengono realizzate iniziative di formazione/addestramento/informazione circa i rischi esistenti all'interno della Raffineria diversificate per contenuti e frequenza, in funzione dei ruoli e delle responsabilità assunte in caso di emergenza dai lavoratori dipendenti ENI R&M e dal personale delle Imprese.

Una sintesi dei destinatari, delle modalità di realizzazione e delle frequenze previste in Raffineria è riportata nel PEI (vd. Sezione 1.3), in particolare si evidenziano le seguenti attività.

6.4.1 Dipendenti diretti

E' vengono realizzati corsi di formazione/addestramento/informazione circa i rischi esistenti all'interno dello Stabilimento per tutti i lavoratori dipendenti.

Analoga iniziativa viene svolta nei confronti dei Responsabili di Cantiere delle Ditte Terze che operano all'interno della Raffineria realtà, affinché a loro volta provvedano ad un corretto travaso delle informazioni al personale impiegato in situ.

6.4.2 Dipendenti Indiretti

A tutti i dipendenti delle Ditte Terze (compresi gli autotrasportatori), all'atto del loro primo ingresso in Raffineria, viene fatto visionare un filmato sui rischi legati all'attività del sito e viene loro consegnato un "opuscolo informativo", contenente procedure comportamentali e norme di sicu-

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE ENI-PV/PAMB 08	PAGINA 6/8
TITOLO GESTIONE ANOMALIE / EMERGENZE AMBIENTALI DI RAFFINERIA	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
	REVISIONE 3	DATA 19/03/07

rezza varie (estratto del PEI); i riceventi firmano per riscontro su un registro conservato presso SEGE (vedi anche ENI-PV/PAMB 04).

6.4.3 Visitatori Occasionali

All'atto della consegna dei documenti in portineria, anche ai visitatori occasionali viene fatto visionare il filmato sui rischi legati all'attività del sito e consegnata copia dell' "opuscolo informativo" sopra citato.

6.4.4 Popolazione

In ottemperanza a quanto previsto dalla L 19.3.97 n°137 circa l'informazione sui rischi di incidenti rilevanti per i cittadini ed i lavoratori, la Raffineria ha inviato ai Sindaci di Sannazzaro de' Burgondi e Ferrera Erbognone la "Scheda informativa sui rischi di incidenti rilevanti".

6.4.5 Rete intranet

La Raffineria è strutturata per rendere disponibili, tramite Web, la seguente documentazione:

- Sito "626"
 - Valutazione dei rischi
- Sito "processo"
 - Schede di Sicurezza e di Manipolazione dei prodotti pericolosi

Ulteriore documentazione relativa alla preparazione e gestione delle emergenze sarà disponibile sul sito di Raffineria.

6.5 Squadre ed Attrezzature di Emergenza

6.5.1 Squadre di Primo Intervento

In Raffineria sono attive nell'arco delle 24 ore le squadre di pronto intervento, per contrastare eventuali situazione di emergenza.

La loro composizione, il coordinamento, le azioni che devono intraprendere per le varie tipologie di emergenza, sono spiegate nel Piano di Emergenza Interno (PEI).

A cura di SIC sono programmate delle esercitazioni su tutti gli aspetti concernenti la risposta alle emergenze.

6.5.2 Squadra di Supporto Tecnico Specialistico

E' composta da personale giornaliero di supervisione, come riportato nel PEI.

- Interviene, secondo quanto riportato nel PEI, con le seguenti modalità:
 - automaticamente, nel caso di evento durante il normale orario di lavoro;
- su chiamata, secondo decisione del Responsabile dell'intervento, nel caso di evento fuori del normale orario di lavoro (notte e giorni festivi).

6.5.3 Attrezzature

Sono costituite da:

- dispositivi di allarme
- mezzi di comunicazione
- dispositivi di protezione individuale
- dispositivi di protezione collettiva.
- Mezzi antincendio fissi e mobili

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE ENI-PV/PAMB 08	PAGINA 7/8
TITOLO GESTIONE ANOMALIE / EMERGENZE AMBIENTALI DI RAFFINERIA	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
	REVISIONE 3	DATA 19/03/07

Il loro uso è illustrato durante specifici periodi di formazione cui viene sottoposto tutto il personale operativo, comprendenti anche esercitazioni pratiche.

Tutti i dispositivi di protezione individuale e collettiva sono mantenuti in efficienza sotto la responsabilità dei Responsabili di Area presso cui risultano collocati (R-SOI e RTO), secondo la procedura SGS-SIC-002

6.6 Informazione agli Enti Esterni

Il PEI, disciplina le modalità di comunicazione alle Autorità cui rivolgere le comunicazioni in caso di evento incidentale che abbia rilevanza verso l'esterno, secondo uno specifico schema di comunicazione standard.

7. CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE.

La conservazione, il mantenimento e l'archiviazione dei documenti citati viene effettuata a cura delle Funzioni/Unità interessate.

Per gli eventuali documenti di registrazione vedere quanto riportato nell'elenco "Registrazioni del SGA", allegato alla ENI-PV/PAMB 12.

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE ENI-PV/PAMB 08	PAGINA 8/8
TITOLO GESTIONE ANOMALIE / EMERGENZE AMBIENTALI DI RAFFINERIA	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
	REVISIONE 3	DATA 19/03/07

Allegato 1: SINTESI DEGLI INCIDENTI RILEVANTI

SCENARIO INCIDENTALE	SOSTANZA COINVOLTA	Effetti e distanza limite di danno
Incendio di pozza	Benzina	Ustioni reversibili sino a 30 m dal bordo del bacino di contenimento del serbatoio G-4002; la massima distanza all'esterno rispetto al confine della Raffineria per le ustioni reversibili è circa 10 m.
		Ustioni reversibili sino a 129 m massimo dal punto di rilascio (stazione di pompaggio oleodotti); la massima distanza all'esterno rispetto al confine della Raffineria per le ustioni reversibili è circa 10 m.
Fireball	GPL	Ustioni reversibili sino a 1100 m; elevata letalità sino a 206 m, per Fireball di una sfera del parco GPL-2. La massima distanza all'esterno rispetto al confine della Raffineria per le ustioni reversibili è circa 900 m.
		Ustioni reversibili sino a 590 m; elevata letalità sino a 152 m, per Fireball di una sfera del parco GPL-1. La massima distanza all'esterno rispetto al confine della Raffineria per le ustioni reversibili è circa 490 m.
Flash-fire	GPL, H ₂ S, Idrogeno, Benzine	Possibili ustioni gravi sino a 96 m dal punto di rilascio (impianto Unicracker) per rilascio di GPL e H ₂ S liquefatti; gli effetti sono interni alla Raffineria.
Jet-fire	GPL, H ₂ S, Idrogeno, Benzine	Possibili ustioni gravi sino a circa 180 m dal punto di rilascio di butano liquefatto (impianto MTBE); gli effetti sono interni alla Raffineria.
Esplosione	Benzina, GPL	Rottura vetri sino a 258 m dal punto di rilascio di benzina calda (impianto RC-3); gli effetti sono interni alla Raffineria.
Rilascio tossico	Acido fluoridrico	In caso di inalazione per più di 30 minuti, si può avere un'intossicazione acuta con effetti irreversibili (IDLH) fino a 1010 metri dal punto di rilascio (impianto Alchilazione); la massima distanza all'esterno rispetto al confine della Raffineria è circa 600 m. Con la barriera d'acqua di protezione attivata in impianto, la distanza si riduce a 260 metri circa dal punto di rilascio; in tale condizione non sono interessate aree esterne allo Stabilimento.
	Idrogeno solforato	In caso di inalazione per più di 30 minuti, si può avere un'intossicazione acuta con effetti irreversibili (IDLH) fino a 300 metri dal punto di rilascio (impianto Hydrocracker). Non sono interessate aree esterne alla Raffineria.