

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO <b>PROCEDURA AMBIENTALE</b>	CODICE <b>ENI-PV/PAMB 15</b>	PAGINA <b>1/6</b>
TITOLO <b>SUOLO, SOTTOSUOLO ED ACQUE DI FALDA</b>	EDIZIONE <b>1</b>	DATA <b>02/09/02</b>
MANUALE DI APPARTENENZA <b>SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	REVISIONE <b>2</b>	DATA <b>26/09/05</b>
PROCESSO AZIENDALE CUI L'ATTIVITA' REGOLAMENTATA E' DI SUPPORTO <b>CONTROLLO OPERATIVO</b>		

## INDICE

1. Scopo
2. Applicabilità
3. Riferimenti
4. Definizioni
5. Funzioni Coinvolte
6. Modalità Operative
  - 6.1 Generalità
  - 6.2 Sversamenti su Terreno Pavimentato
  - 6.3 Sversamenti su Terreno Nudo
  - 6.4 Controlli Ispettivi
  - 6.5 Attività di Monitoraggio
  - 6.6 Gestione degli interventi di bonifica
  - 6.7 Ditte Terze
7. Conservazione della Documentazione

<b>EDIZIONE 1</b>				
<b>REV.</b>	<b>DATA</b>	<b>MOTIVAZIONE</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>APPROVAZIONE</b>
0	02-09-02	Emissione	Ing. AMOROSO	Ing. GHELARDI
1	29/10/02	Revisione per modifica punto 6.3	Ing. AMOROSO	Ing. GHELARDI
2	26/09/05	Revisione generale della Documentazione del SGA per adeguamento alla norma ISO14001:2004 e al Regolamento CE 761/01: § 3, 6.3	Dr. GIOVENTU'	Dr. SAETTI
3				
4				

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE ENI-PV/PAMB 15	PAGINA 2/6
TITOLO  <b>SUOLO, SOTTOSUOLO ED ACQUE DI FALDA</b>	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
	REVISIONE 2	DATA 26/09/05

## 1. SCOPO

Scopo della presente procedura è fornire una guida per stabilire la responsabilità delle operazioni eseguite dalla Raffineria di Sannazzaro de' Burgondi per:

- controllo del suolo, del sottosuolo e delle acque di falda;
- pulizia e/o bonifica di eventuali inquinamenti del sito.

## 2. APPLICABILITA'

La presente procedura viene applicata a tutte le aree di pertinenza della Raffineria di Sannazzaro de' Burgondi.

## 3. RIFERIMENTI

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

- Norme ISO 14001-2004
- Regolamento CE 761/01
- DLGS 152 del 11/5/99 "*Disposizioni sulla Tutela delle Acque dall'Inquinamento e .....*".
- D.Lgs. n° 22 del 5/2/97 (Decreto Ronchi): "*Attuazione delle Direttive CEE 91/156/ CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CEE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio*", art. 17.
- DM 471/99 "*Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati .....*".
- DL 140/2000 "*Differimento del termine per gli interventi di bonifica e ripristino ambientale..*".
- AgipPetroli/COSAM-120T, "*Attività operative per il monitoraggio del sottosuolo e delle acque di falda nei siti AgipPetroli (Procedura Gestionale e correlato Manuale Tecnico "Specifiche e standard per il monitoraggio del sottosuolo e delle acque di falda nei siti AgipPetroli")*" del 22.06.01.
- AgipPetroli/COSAM-121T, "*Indagini ambientali del sottosuolo, la progettazione di interventi di bonifica dei siti inquinati*" del 22.06.01.
- AgipPetroli/COSAM-122T, "*Monitoraggio del sottosuolo e delle acque di falda*" del 22.06.01
- AgipPetroli – Raffineria di Sannazzaro de' Burgondi - "*Situazione dei suoli, sottosuoli e acque sotterranee nell'area della Raffineria di Sannazzaro, ed interventi di messa in sicurezza adottati per assicurare la tutela della salute e dell'ambiente (art. 9 D.M. 25 ottobre 1999, n° 471*" – Ottobre 2001.
- Raffineria di Sannazzaro de' Burgondi, ENI-PV/IO 08 - "*Monitoraggio del suolo e delle acque di falda*"
- Raffineria di Sannazzaro de' Burgondi, ENI-PV/IO17 "*Controlli periodici di sicurezza/ambiente*"
- Raffineria di Sannazzaro de' Burgondi, Procedura Ambientale ENI-PV/PAMB25 "*Ispezione e manutenzione*"
- Raffineria di Sannazzaro de' Burgondi, ENI-PV/IO 34 "*Gestione degli spandimenti*"

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE ENI-PV/PAMB 15	PAGINA 3/6
TITOLO  <b>SUOLO, SOTTOSUOLO ED ACQUE DI FALDA</b>	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
	REVISIONE 2	DATA 26/09/05

#### 4. DEFINIZIONI

- Falda: accumulo d'acqua che si forma nel sottosuolo , in zone permeabili limitate da un sottostante strato di rocce impermeabili.
- Analisi Geognostica: Analisi sulla conformazione geologica del sottosuolo.
- Avviso: richiesta di intervento (ex-RdL) emessa e gestita tramite sistema informatico di manutenzione SAP-SITAM

#### 5. FUNZIONI COINVOLTE

Le funzioni coinvolte nella gestione delle operazioni riportate nella presente procedura, per quanto previsto dalla stessa, sono:

- DIR, RSGA
- Funzioni/Unità dipendenti
- SERTEC e Funzioni /Unità dipendenti, con particolare riferimento ad INGMAN, MANMEC e MMI
- REOP
- SPP e AMB
- RTO

#### 6. MODALITA' OPERATIVE

##### 6.1 Generalità

Tutte le apparecchiature di Raffineria possono dar luogo, in caso di malfunzionamento, a perdite di prodotti inquinanti con interessamento del suolo/sottosuolo.

Si possono distinguere le seguenti tipologie di sversamento:

- su pavimentazione delimitata da cordoli e dotata di rete fognaria;
- su terreno nudo;
- di prodotti liquidi;
- di prodotti solidi o semisolidi (paraffinosi o pesanti).

Al fine di minimizzare i rischi di dilavamento di inquinanti in falda, gran parte delle Aree di Esercizio sono pavimentate e/o delimitate da cordoli di contenimento che convogliano gli eventuali spandimenti alla rete fognaria della Raffineria.

Tutte le Aree di Esercizio sono controllate da personale addestrato a rispondere in ogni condizione, con efficacia ed efficienza, alle situazioni di emergenza che possono verificarsi durante la normale attività operativa.

Ogni perdita che venisse rilevata deve essere comunicata tempestivamente al RTO che provvederà a minimizzarne gli effetti disponendo immediatamente il contenimento della perdita stessa e programmando al più presto le opportune azioni del caso, quali ad esempio:

- intercettazione e messa fuori esercizio dell'apparecchiatura;
- svuotamento e bonifica;
- emissione "Avviso" per riparazione e ripristino ambientale.

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE ENI-PV/PAMB 15	PAGINA 4/6
TITOLO  <b>SUOLO, SOTTOSUOLO ED ACQUE DI FALDA</b>	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
	REVISIONE 2	DATA 26/09/05

## 6.2 Sversamenti su Terreno Pavimentato

Gli sversamenti su terreno pavimentato, cordolato e dotato di rete fognaria possono riguardare prodotti liquidi o prodotti solidi/semisolidi.

Per gli spandimenti di prodotti paraffinosi e/o pesanti, che si solidificano in superficie, il RTO interessato richiederà la tempestiva pulizia della pavimentazione tramite compilazione di apposita richiesta di "Avviso" (ai sensi del Sistema SAP-SITAM).

Per gli sversamenti di prodotti liquidi, che per loro natura sono destinati a finire nella rete fognaria e quindi all'impianto di trattamento acque effluenti, il RTO interessato provvederà ad informare tempestivamente il CdT che adotterà i provvedimenti del caso, quali ad esempio:

- preavviso al TAE del possibile arrivo prodotto inquinante;

La compilazione/inoltro degli eventuali MSA avverrà secondo quanto disposto dalla ENI-PV/PAMB 05.

Ulteriori dettagli sono riportati nelle IO di Funzione/Unità citate nei riferimenti.

## 6.3 Sversamenti su Terreno Nudo

In Raffineria, per prevenire eventuali spandimenti e comunque limitare l'impatto ambientale derivante, si ricorre:

- a) ad ispezioni e controlli apparecchiature (ENI-PV/PAMB 25);
- b) alla minimizzazione dei rischi di dilavamento di inquinanti in falda, attraverso pavimentazione e delimitazione con cordoli delle Aree Impianti. Eventuali spandimenti sono quindi convogliati, mediante pozzetti, alla Rete fognaria di Raffineria;
- c) informazione e formazione del personale operativo per una risposta corretta alle situazioni anomale che possono verificarsi durante l'operatività degli impianti (ENI-PV/PAMB 04).

Comunque, vista la presenza in Raffineria di aree non pavimentate, qualora lo spandimento interessi tali aree, alle modalità di intervento previste in questo paragrafo, seguono interventi di bonifica anche del suolo (vedi § 6.6).

Chiunque noti uno spandimento, personale terzo o interno, deve segnalarlo al Responsabile in Turno dell'Area (RTO) e/o al CdT.

Qualora sia il personale operativo dell'area interessata a rilevare la perdita, questi come detto, è addestrato per valutare se intervenire immediatamente per eliminare/mitigare le cause dello spandimento oppure informare subito il suo Responsabile in Turno di Area.

E' comunque responsabilità del Responsabile in Turno dell'Area (RTO) attivarsi per il contenimento della fuoriuscita, limitando/evitando l'impatto ambientale e informare il CdT.

Il CdT attiverà tutte le procedure in essere per il primo recupero e la messa in sicurezza avvalendosi di SPP/AMB per ulteriori azioni.

E' Responsabilità del CdT, coordinare le operazioni che coinvolgono più Aree, informando anche il RTO SOI UTI per le operazioni previste al Trattamento Acque Reflue (ENI-PV/PAMB16).

Nei casi in cui si riscontrassero situazioni tali da far intervenire la Squadra di emergenza (o comunque in caso di allarme con sirena) si procederà secondo quanto definito in ENI-PV/PEI. Delle azioni intraprese rimane riscontro sul "Quaderno delle Consegne" del RTO e del CdT.

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE ENI-PV/PAMB 15	PAGINA 5/6
TITOLO  <b>SUOLO, SOTTOSUOLO ED ACQUE DI FALDA</b>	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
	REVISIONE 2	DATA 26/09/05

Di ogni evento rilevante ai fini ambientali viene informato RSGA, tramite il MSA, gestito secondo quanto definito nella procedura ENI-PV/PAMB 05.

## 6.4 Controlli Ispettivi

Allo scopo di mantenere efficienti e sicure le attrezzature di Raffineria, il personale Ispezione Metalli (INGMAN) garantisce periodicamente il complesso delle attività di controllo e verifica dell'efficienza e del corretto funzionamento impiantistico, sulla base di specifiche Procedure d'Ispezione (vedi elenco riportato in All.1 alla ENI-PV/PAMB 25).

## 6.5 Attività di Monitoraggio

### 6.5.1 Suolo

Il suolo di Raffineria, secondo quanto previsto dalla ENI-PV/IO 09, è soggetto a verifiche ispettive routinarie, effettuate dal Sottocomitato House-Keeping che, al termine di ogni campagna di ispezione redige un apposito verbale nel quale sono evidenziate eventuali anomalie riscontrate. SO-RSGA, sulla base delle risultanze di tali verbali, redige eventuali moduli di NCA e/o RACA come previsto dalla ENI-PV/PAMB11.

### 6.5.2 Sottosuolo

Sulla base delle caratteristiche geomorfologiche, descritte nel documento “*Situazione dei suoli, sottosuoli e acque sotterranee nell’area della Raffineria di Sannazzaro, ed interventi di messa in sicurezza adottati per assicurare la tutela della salute e dell’ambiente (art. 9 D.M. 25 ottobre 1999, n° 471)*”, la Raffineria adotta un sistema di monitoraggio a protezione dell’inquinamento delle acque sotterranee, che prevede:

- rilievo dei livelli e dell’eventuale presenza di idrocarburi tramite piezometri (mediamente 3-4 volte l’anno);
- campionamento ed analisi generale delle acque sotterranee, livello di falda, espresso in m, temperatura, in °C, e concentrazione di HC totali e di cloruri, in ppm (mediamente 1-2 volte l’anno) ed in accordo a quanto previsto dal Manuale COSAM “*Specifiche standard per il monitoraggio del sottosuolo e delle acque di falda dei siti AgipPetroli*”.

Il sistema di monitoraggio del sottosuolo adottato dalla Raffineria, in accordo con la Normativa di Settore – HSE secondo le procedure vigenti con le prescrizioni della legislazione vigente, viene definito dalla ENI-PV/IO 08.

Le attività di cui sopra e l’Analisi Geognostica vengono commissionate a Laboratori Esterni Qualificati secondo la ENI-PV/PAMB 10.

## 6.6 Gestione degli interventi di bonifica

Qualora, tramite i monitoraggi programmati o attraverso eventuali indagini puntuali conseguenti ad emergenza, si rilevino inquinamenti specifici, la Raffineria provvede al ripristino ambientale delle aree interessate secondo quanto definito sia dalla vigente legislazione in materia sia dalla vigenti Procedure Gestionali HSE, che definiscono, in particolare, quanto segue

- Modalità Operative

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE ENI-PV/PAMB 15	PAGINA 6/6
TITOLO  <b>SUOLO, SOTTOSUOLO ED ACQUE DI FALDA</b>	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
	REVISIONE 2	DATA 26/09/05

Consistono nelle indagini preliminari per la caratterizzazione della tipologia di inquinamento, nella progettazione e nell'esecuzione di interventi di messa in sicurezza/bonifica e nella gestione degli interventi di emergenza.

A tal fine si possono distinguere:

- *interventi programmati (a cura SPP/IGIND)*
  - a) attuati a seguito di anomalie riscontrate in attività routinarie di monitoraggio/controllo;
  - b) conseguenti a dismissione di aree in cui si sono svolte attività.
- *interventi di emergenza (secondo le modalità definite nel § ...)*, attivati a seguito di eventi incidentali con sversamento di prodotto ed interessamento del sottosuolo e che comportano rischi per l'ambiente e potenziali danni.

- **Sistema di Gestione degli Interventi**

Il sistema di gestione degli interventi prevede il ricorso ad appaltatori esterni la cui attività è regolamentata da apposito Contratto di appalto e Capitolato speciale specifico per indagini ambientali ed interventi di bonifica.

Le fasi di approvazioni degli interventi sono regolamentate dalla Procedura COSAM 120 T.

Le modalità di comunicazione agli Enti interessati all'evento e alla conseguente attività di bonifica avvengono, sotto la responsabilità del Direttore, secondo quanto disposto dalla legislazione vigente (art. 17 del D. Lgs. 22/ 1997).

## **6.7 Ditte Terze**

### 6.7.1 Sversamenti in Aree Imprese

Nel caso di sversamenti su terreno pavimentato o su terreno nudo, il Responsabile della Ditta interessata dovrà provvedere a suo carico alla completa pulizia/bonifica della zona ed alla segnalazione dell'evento, secondo quanto previsto dalla ENI-PV/PAMB 05.

Nel caso di sversamento di prodotto in rete fognaria il Responsabile della Ditta interessata dovrà anche provvedere ad avvisare immediatamente il CdT per i provvedimenti del caso.

### 6.7.2 Sversamenti fuori Aree Imprese

Il Responsabile della Ditta interessata dovrà informare immediatamente il RTO che provvederà ad espletare tutte le attività previste dalla presente PAMB; i costi delle operazioni di pulizia/bonifica saranno a carico della Ditta interessata, in caso di responsabilità della stessa.

## **7. CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE**

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

La documentazione procedurale di corporate (HSE) di riferimento ed i risultati delle attività di monitoraggio, effettuate a protezione dell'inquinamento delle acque sotterranee, si trovano archiviati presso SPP.