

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE ENI-PV/PAMB29	PAGINA 1/24
TITOLO GESTIONE DISCARICA INTERNA	EDIZIONE 2	DATA 06/10/06
MANUALE DI APPARTENENZA MANUALE SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	REVISIONE 1	DATA 19/04/07
PROCESSO AZIENDALE CUI L'ATTIVITÀ REGOLAMENTATA È DI SUPPORTO CONTROLLO OPERATIVO		

INDICE

1. **SCOPO**
2. **APPLICABILITÀ**
3. **RIFERIMENTI**
4. **DEFINIZIONI**
5. **FUNZIONI COINVOLTE**
6. **MODALITÀ OPERATIVE**
 - 6.1. Generalità
 - 6.2. Modalità di conferimento dei rifiuti
 - 6.3. Modalità di gestione del percolato e sottotelo
 - 6.4. Monitoraggi e controlli
 - 6.5. Manutenzioni
 - 6.6. Piano di emergenza
7. **FORMAZIONE DEL PERSONALE**
8. **CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE**

ALLEGATI

Allegato 1: *Piano di campionamento annuale Raffineria ENI di Sannazzaro acque discarica;*

Allegato 2: *Piano di campionamento annuale Raffineria ENI di Sannazzaro uscita impianto di inertizzazione, rifiuto destinato alla discarica interna;*

Allegato 3: *Piano di campionamento annuale Raffineria ENI di Sannazzaro rifiuti bacino in coltivazione;*

Allegato 4: *Piano di campionamento annuale Raffineria ENI di Sannazzaro qualità dell'aria in discarica.*

Allegato 5: *Registro Annuale Attività Gestione Discarica Interna con relativi moduli.*

REV.	DATA	MOTIVAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
0	06/10/06	Revisione per modifica § 6.5.2 ed aggiornamento Modulo 2- All. 5	Ing. LUCARNO	Dr SAETTI
1	19/04/07	Revisione per modifica § 3	Ing. LUCARNO	Dr SAETTI

1. SCOPO

La presente procedura definisce le modalità per la corretta gestione dell'impianto di discarica controllata interna allo stabilimento.

Nella procedura vengono definite le modalità per operare un corretto deposito definitivo dei rifiuti ottimizzando l'utilizzo delle volumetrie disponibili evitando o limitando al minimo qualsiasi inconveniente o disturbo verso l'ambiente esterno, e ridurre al minimo possibile la produzione di percolato all'interno dell'invaso in modo da diminuire il rischio di inquinamenti del terreno e delle acque sotterranee.

2. APPLICABILITÀ

La presente procedura si applica ogni qualvolta vengano effettuate attività nell'area della discarica, consistenti in:

- esitazione di rifiuti prodotti in raffineria (omogenei ed eterogenei) preventivamente sottoposti al processo di stabilizzazione o confezionati in "big bags";
- monitoraggio delle componenti ambientali;
- controllo delle componenti strutturali;
- manutenzioni.

3. RIFERIMENTI

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

- Norme UNI EN ISO 14001-2004
- Regolamento CE 761/01
- D.Lgs. n° 22 del 5/2/97 : Normativa sui rifiuti e successive modificazioni.
- Decreto Ministeriale 1/4/1998 n°148: "Regolamento recante l'approvazione del modello del Registro di carico e scarico dei rifiuti" ai sensi del D.Lgs. 22/97, artt. 12 e 18 comma 2 lettera m e comma 4.
- Decreto Ministeriale 1/4/98 n°145: "Regolamento recante la definizione del modello e dei contenuti del Formulario di accompagnamento dei rifiuti" ai sensi del D.Lgs. 22/97, artt. 15, 18 comma 2 lettera e, comma 4.
- D.Lgs Governo n° 36 del 13/01/2003 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti"
- Provincia di Pavia, Autorizzazione n° 33/2004-R Prot. n. 30060/2004 del 12/08/04: Riccoboni S.p.A. – Via Roncotasco 5 Valmozzola (Pr): Autorizzazione, ai sensi dell'art. 28 Dlgs n. 22/97, all'esercizio dell'impianto di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi mediante inertizzazione, con stoccaggio annesso, sito presso la Raffineria ENI S.p.a di Sannazzaro De' Burgondi – PV; impianto già autorizzato in capo alla Soc. Ecotec S.r.l. – Largo della Gancia n.2 – Siracusa, autorizzazione provinciale n.5/2004 R Prot. n.26078/2003 del 22/01/04 e contestuale revoca di quest'ultima.

- D.G.R. 5 agosto 199 , n°44889- “Agip Petroli S.p.A , con sede legale in Roma, Via Laurentina,449 – approvazione del progetto e autorizzazione alla realizzazione dell’ampliamento della discarica di II categoria tipo B, conto proprio, nonché all’esercizio di attività di smaltimento rifiuti speciali non pericolosi ubicata in Comune di Ferrera Erbognone (PV) , all’interno della Raffineria di Sannazzaro de’ Burgundi, via Mattei 46.ARtt.27 e 28 del D.Lgs 5 febbraio 1997, n° 22.”, come rettificata dal D.D.G. Tutela Ambientale 10 Aprile 2000, N°9079.
- D.d.g Urbanistica 9 giugno 1999, N° F/31702 – Progetto di ampliamento della discarica presso la Raffineria di Sannazzaro de’ Burgundi, in comune di Ferrera Erbognone (PV) committente : Agip Petroli S.p.A – Roma. Pronuncia di compatibilità ambientale della Regione Lombardia ai sensi degli artt.1 e 5 del D.P.R. 12.04.1996”
- Regione Lombardia, Deliberazione n° VII/18598 del 05/08/04 “Ditta ENI SpA. con sede legale a Roma , Piazzale E. Mattei, 1. Volturazione dell’autorizzazione, di cui alla D.G.R. N. 44889 del 05/08/99, rilasciata alla Ditta AgipPetroli S.p.A., per l’esercizio delle operazioni di smaltimento (D1) in conto proprio di rifiuti non pericolosi nell’impianto del Comune di Ferrera Erbognone (PV), all’interno della Raffineria di Sannazzaro De’ Burgundi (PV), Via Mattei 46, contestuale rinnovo della medesima e aggiornamento dei codici C.E.R. a seguito della direttiva 9 aprile 2002 del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, nonché approvazione del piano di adeguamento al D.Lgs 13 gennaio 2003, N.36 Art. 28 del D.Lgs 5 febbraio 1997, N. 22 e S.M.I e Art. 17 comma 4 del D.Lgs 13 gennaio 2003, N.36.
- D.Lgs. n° 372 del 04/08/99: Attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento;
- D.Lgs. n° 36 del 13/01/03: Attuazione della direttiva 1999/31/Ce relativa alle discariche di rifiuti;
- Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio del 13/03/03 “Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica”;
- Decreto Ministeriale del 03/08/2005 “ Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica”
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n°152 “Norme in materia ambientale”
- Decreto ministeriale del 02/05/2006 “Istituzione dell’elenco dei rifiuti in conformità all’articolo 1, comma 1, lettera A) della direttiva 75/442/CE ed all’articolo1,paragrafo 4 della, della direttiva 91/689/CE di cui alla decisione della Commissione 2000/532/CE del 3 maggio 2000”
- ENI-PV/PAMB 5 – “Comunicazione interna ed esterna”
- ENI-PV/PAMB 15 “Suolo, sottosuolo ed acque di falda”
- ENI-PV/PAMB 17 “Inertizzazione rifiuti rev.2”
- ENI-PV/PAMB 18 “Gestione e smaltimento dei Rifiuti”;
- ENI-PV IO39 “Modalità di accesso in discarica interna”;
- “Piano di adeguamento Discarica per rifiuti non pericolosi Eni S.p.A. Raffineria di Sannazzaro” (D.Lgs 13/01/2003 n. 36 art. 17 comma 3);
- ENI R. & M. “Piano di emergenza per la protezione delle acque sotterranee”, documento allegato al Piano di adeguamento Discarica per rifiuti non pericolosi Eni S.p.A. Raffineria di Sannazzaro.

4. DEFINIZIONI

Rifiuti omogenei: particolari tipologie di rifiuti come contemplate dalle deliberazioni regionali n° VI/41313 e n° VI/44889, allegato A. (Pamb17);

Rifiuti eterogenei: particolari tipologie di rifiuti come contemplate dalle deliberazioni regionali n° VI/41313 e n° VI/44889, allegato A. (Pamb17);

Gestione operativa della discarica: attività svolte durante la fase di esercizio della discarica al fine di prevenire qualsiasi effetto negativo sull'ambiente;

Gestione post-operativa della discarica: attività svolte durante la fase di post-esercizio della discarica al fine di prevenire qualsiasi effetto negativo sull'ambiente;

Percolato: liquido che si origina prevalentemente da infiltrazione di acqua nella massa dei rifiuti o dalla decomposizione degli stessi;

Sottotelo: percolato eventualmente presente tra i due teli di tenuta;

Acque di drenaggio: acque superficiali;

Piano di adeguamento: documento trasmesso alla Regione Lombardia come previsto dall'art. 17 comma 3 del D.Lgs 13/01/2003 n.36;

Piano di gestione operativa: individua le modalità e le procedure necessarie a garantire che le attività operative della discarica siano condotte in conformità con il D.Lgs 13/01/2003 n. 36;

Piano di gestione post-operativa: individua tempi modalità e condizioni della fase di gestione post-operativa della discarica con particolare riferimento alle attività di manutenzione delle opere e dei presidi a garantire che la discarica mantenga i requisiti di sicurezza ambientale;

Piano di sorveglianza e controllo: documento unitario comprendente la gestione operativa e post-operativa relativa a tutti i fattori ambientali da controllare, i parametri ed i sistemi di prelievo trasporto e misura dei campioni e le frequenze di misura.

Responsabile monitoraggi ambientali : capo cantiere della ditta terza titolare del servizio di monitoraggio ambientale.

Gestore operativo della discarica : capo cantiere ditta terza titolare del servizio di gestione rifiuti e di gestione discarica

Trasportatore : personale della ditta terza titolare del servizio di gestione rifiuti e di gestione discarica che si occupa di trasportare i rifiuti in discarica.

Operatore pala meccanica : personale della ditta terza titolare del servizio di gestione rifiuti e di gestione discarica che si occupa di livellare il rifiuto in discarica.

Operatore gestione discarica : personale della ditta terza titolare del servizio di gestione rifiuti e di gestione discarica che esegue i controlli.

5. FUNZIONI COINVOLTE

Le funzioni coinvolte relativamente alla gestione delle operazioni riportate nella presente procedura, per quanto previsto dalla stessa e per le funzioni ricoperte, sono di:

- SPP/AMB
- Direttore discarica
- SOI UTIL
- MAN.MEC.CIV

- Ditta terza titolare del servizio di gestione rifiuti e di gestione discarica
- Responsabile della ditta terza titolare del servizio di monitoraggio ambientale

6. MODALITÀ OPERATIVE

6.1. Generalità

Nella presente procedura viene recepito il piano di adeguamento ai sensi del D.Lgs 03/01/2003 n.36 art.17 comma 3, così come autorizzato dalla Regione Lombardia con DGR n° VII/18598 del 05/08/04, il quale definisce le modalità operative per il conferimento dei rifiuti nei bacini di discarica e le attività in fase di gestione operativa e post-operativa per la gestione complessiva delle strutture annesse (percolato, vie di accesso, monitoraggio ambientale, controlli strutturali etc.). Il piano di adeguamento prevede anche un piano di interventi in condizioni straordinarie (Piano di Emergenza), in cui si stabilisce quali sono gli interventi da attuare in caso di allagamenti, incendi, esplosioni, dispersioni ambientali e raggiungimento dei livelli di guardia degli indicatori ambientali.

L'esercizio della discarica rispetta un piano di gestione che definisce i quantitativi annui e giornalieri per la produzione di rifiuti secondo le autorizzazioni in corso.

Modalità di conferimento dei rifiuti

6.1.1. Modalità di accesso all'impianto

L'accesso alla discarica del personale autorizzato è regolato da un cancello lucchettato (Vedi IO39).

6.1.2. Modalità di trasporto e scarico

Una volta ottenuto il risultato dell'indagine analitica del rifiuto e verificatane l'accettabilità dei parametri relativi alla composizione del materiale, con quanto previsto dalle normative, il rifiuto inertizzato viene trasferito in discarica previa pesatura. Il conferimento viene accompagnato dall'emissione di formulario di identificazione (Pamb17).

Tutte le operazioni di trasporto e scarico del rifiuto sono di responsabilità del gestore operativo della discarica.

Tutte le fasi di trasporto dall'impianto di produzione del rifiuto alla discarica vengono svolte all'interno dello stabilimento utilizzandone la rete viaria interamente pavimentata. In caso di dispersioni accidentali di rifiuto nell'ambiente è necessario operare secondo le modalità previste nella Pamb15.

Ogni autocarro adibito al trasporto dei rifiuti inertizzati, una volta giunto all'interno dell'area di discarica, accede al bacino in fase di esercizio mediante la rampa dedicata che collega la strada perimetrale di servizio alla discarica

Il rifiuto viene quindi messo a dimora dall'alto, mediante scarico diretto dall'autocarro tramite ribaltamento del cassone.

Immediatamente a valle di ogni singolo conferimento di rifiuto inertizzato, la ditta che effettua il servizio di trasporto e messa a dimora del materiale (gestore operativo della discarica) provvede al livellamento del rifiuto stesso mediante utilizzo di pala meccanica cingolata.

Le direttive impartite dal gestore operativo della discarica al personale (trasportatore e operatore pala meccanica) prevedono che:

- la fase di scarico dei rifiuti sul corpo della discarica interessi un solo mezzo per volta;
- il trasportatore indossi indumenti ad alta visibilità e scarpe antinfortunistiche;

- l'accesso alla rampa di scarico avvenga alla velocità minima consentita dal mezzo;
- il trasportatore nell'avvicinarsi per lo scarico al luogo di smaltimento deve attenersi alle indicazioni fornite ;
- il trasportatore non proceda allo scarico prima di aver ricevuto esplicita autorizzazione;
- prima di procedere allo scarico il trasportatore si accerti che non vi sia personale nel raggio di azione interessato dallo scarico dei rifiuti.

Nel corso dello scarico, in giornate particolarmente secche e/o ventose il gestore operativo della discarica si deve accertare che i materiali conferiti vengano inumiditi, al fine di evitare fenomeni polverulenti.

SPP/AMB inserisce quindi i dati del conferimento (quantità e qualità dei rifiuti) sul registro di carico-scarico (Pamb17).

6.1.3. Modalità e criteri di deposito e riempimento in singoli lotti

Il conferimento dei rifiuti alla discarica avviene secondo celle di coltivazione rappresentate dai singoli lotti nei quali la discarica stessa risulta suddivisa. Il riempimento deve avvenire per fasce successive con orientamento nord-sud o sud-nord a seconda della posizione della rampa di accesso rispetto al singolo bacino.

Nella coltivazione dei lotti il gestore della discarica opera secondo i seguenti principi generali:

- Utilizzo della minor superficie possibile per lo stoccaggio dei rifiuti onde limitare l'area esposta alle precipitazioni e quindi ridurre la produzione del percolato;
- Deposito dei rifiuti in strati al fine del raggiungimento della quota prestabilita nel minor tempo possibile mediante sovrapposizione degli strati stessi;
- Copertura dell'area con idonei teli provvisori per impedire l'infiltrazione di acque incidenti sulla superficie e la formazione di maggiore percolato.

6.2. Modalità di gestione del percolato e sottotelo

La gestione del percolato nell'impianto si pone i seguenti obiettivi:

- Ridurre al minimo possibile la quantità di percolato all'interno dell'invaso;
- Smaltire il percolato e il sottotelo in condizioni di sicurezza presso l'impianto di depurazione della Raffineria.

Le attività svolte per la gestione del percolato e del sottotelo sono le seguenti:

- Controllo operativo;
- Sorveglianza e misurazione;
- Manutenzione.

L'obiettivo di allontanare il percolato e il sottotelo dal bacino della discarica nel minor tempo possibile viene raggiunto attraverso un costante prelievo dei suddetti. Il percolato prodotto e il sottotelo raccolti nei pozzetti dedicati , attraverso idonee pompe e condutture di trasferimento, vengono inviati al depuratore. Il livello del percolato e del sottotelo nei pozzetti di raccolta è regolato automaticamente. Il controllo dei quantitativi prodotti avviene mediante flussimetro installato sulla tubazione di mandata

Le attività di sorveglianza e misurazione relative al percolato prodotto e del sottotelo del corpo discarica sono a carico del gestore operativo della discarica e vengono registrate attraverso la

compilazione dei Moduli 1 e 2 dell'Allegato 5. L'esecuzione dei controlli avviene secondo le seguenti procedure:

- Controllo, con frequenza bisettimanale, del corretto funzionamento delle pompe di prelievo ubicate sul fondo dei singoli pozzetti e dei contatori volumetrici posti sulla mandata delle pompe (Modulo 1- Allegato 5);
- Lettura, con frequenza mensile, dei quantitativi di percolato/sottotelo prodotti nella discarica (Modulo 2- Allegato 5);

SPP/AMB provvede che, con cadenza trimestrale, venga effettuato il campionamento e l'analisi di controllo del percolato/sottotelo come previsto dal Piano di Sorveglianza e Controllo e riportato nella tabella in Allegato 1.

6.3. Monitoraggi e controlli

L'impianto di discarica è sottoposto ad una serie di controlli periodici in fase di gestione operativa e post-operativa. Tali controlli sono definiti nel Piano di Sorveglianza e Controllo (vedi piano di adeguamento ai sensi del D.Lgs 03/01/2003 n.36 art.17 comma 3, così come autorizzato dalla Regione Lombardia con DGR n° VII/18598 del 05/08/04) il quale indica tutte le misure necessarie per prevenire rischi di incidenti in fase di gestione e per limitarne le conseguenze sia in fase operativa che post-operativa. Il Piano di Sorveglianza e Controllo riporta i parametri da monitorare, la frequenza dei monitoraggi e le verifiche strutturali.

In particolare si precisa che il Piano di sorveglianza e controllo è finalizzato a garantire che:

- Tutte le sezioni impiantistiche assolvano alle funzioni per le quali sono state progettate in tutte le condizioni operative previste;
- Vengano adottati tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi per l'ambiente ;
- Venga assicurato un tempestivo intervento in caso di imprevisti;
- Venga garantito l'addestramento costante del personale impiegato nella gestione.

Il piano di sorveglianza e controllo prevede il controllo routinario delle seguenti componenti:

- Acque: sotterranee (pozzi/piezometri), percolati/sottoteli e di drenaggio superficiale;
- Rifiuti
- Aria
- Controlli strutturali

6.3.1. Controllo delle acque

Il monitoraggio delle acque di discarica viene attuato attraverso uno specifico Piano di campionamento che definisce le frequenze dei prelievi, dei rilievi freaticometrici ed i parametri chimico-fisici da controllare. I punti di prelievo presi in considerazione sono i piezometri, che posizionati rispetto al deflusso di falda a monte ed a valle dei bacini di raccolta intercettano tutta la sezione della discarica, i pozzi/ piezometri di barriera ed i pozzi di raccolta del percolato e del sottotelo e delle acque di drenaggio.

Come previsto dalla D.G.R. n. VII/18598 del 05/08/04, vengono monitorate le acque nei seguenti punti:

- a. piezometri di monitoraggio falda a valle del corpo di discarica (SUD, EST, OVEST);

- b. piezometri di monitoraggio falda a monte del corpo di (D1, D2, D3);
- c. pozzi/piezometri di barriera di protezione falda a valle corpo discarica (PD1, PD2, PD3, PD4, PD5, PD6);
- d. sottoteli dei bacini esauriti ed in servizio;
- e. percolati dei bacini esauriti ed in servizio;
- f. acque di drenaggio dei bacini esauriti ed in servizio.

SPP attiverà per un'ulteriore indagine analitica il laboratorio incaricato al controllo qualora:

- **Acque di falda:** le concentrazioni di Azoto ammoniacale, Fenoli, Idrocarburi aromatici totali (BTEX) ed idrocarburi policiclici aromatici superassero il 20% della media dell'anno precedente
- **Sottoteli:** le concentrazioni di COD, Azoto ammoniacale ed Idrocarburi aromatici totali (BTEX) superassero l'80% dei limiti di legge del D. Lgs. 152/06

SPP avvertirà il responsabile TAE nel caso:

- **Percolati:** le concentrazioni di COD, Azoto ammoniacale ed Idrocarburi aromatici totali (BTEX) superassero i limiti interni ISO 14001 Ingresso TAE

6.3.2. Controllo dei rifiuti

In ottemperanza a quanto disposto nella delibera autorizzativa regionale del 05/08/04 punto 2.3 della prescrizione, sono effettuate le analisi di verifica sui rifiuti che vengono conferiti in discarica. La cadenza dei controlli e la tipologia dei parametri sono riassunte nelle tabelle in allegato 2 e allegato 3.

6.3.3. Controllo dell'aria

Il monitoraggio dell'aria viene effettuato secondo quanto originariamente previsto dallo studio di impatto ambientale e dalle successive modifiche ed integrazioni richieste dalla Regione Lombardia con D.D.G. nr. F/31702 del 9/06/99. Il controllo viene effettuato, con cadenza mensile, sul perimetro del bacino di discarica in esercizio.

La cadenza dei controlli e la tipologia dei parametri sono riassunte nella tabella in allegato 4.

La Raffineria è provvista di una stazione di monitoraggio in continuo dei dati meteorologici. Tale centralina risulta posizionata in prossimità del varco principale di accesso allo stabilimento, ad una distanza pari a circa 1500 metri in direzione nord-ovest rispetto alla discarica. I parametri rilevati dalla stazione meteorologica e disponibili su sistema informativo ambientale di Raffineria sono:

- Temperatura aria
- Precipitazione mmH₂O
- Radiazione solare W/m²
- Umidità aria %
- Pressione atmosferica mBAR
- Direzione del vento
- Velocità del vento m/s

6.3.4. Controlli strutturali

L'evoluzione morfologica della discarica viene monitorata mediante rilievo topografico, con cadenza semestrale, del corpo del bacino in esercizio e in post-esercizio al fine di verificare l'andamento degli assestamenti dei rifiuti e di valutare la necessità o meno di interventi di ripristino superficiale. Sempre con cadenza semestrale vengono effettuati, sugli stessi verifiche del comportamento d'assestamento del corpo della discarica. Tali attività sono svolte dalla ditta terza titolare del servizio di monitoraggio ambientale e risultano dalla compilazione del Modulo 3A- Allegato 5 (a cura Responsabile monitoraggi ambientali).

6.4. Manutenzioni

Il Piano di Gestione post-Operativa individua attività, tempi, modalità e condizioni della fase di gestione della discarica successivamente alla sua chiusura. Essendo la discarica interna di raffineria costituita da lotti la cui coltivazione avviene per lotti successivi (al termine della coltivazione di un lotto si provvede al ripristino ambientale dello stesso) le attività di manutenzione evidenziate di seguito sono da applicarsi nel complesso sia in fase di esercizio che durante tutta la durata del post-esercizio e sono finalizzate al mantenimento della discarica in condizioni di sicurezza relativamente a:

- recinzione e cancelli di accesso;
- rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche;
- viabilità interna ed esterna;
- sistema di drenaggio delle acque meteoriche;
- sistema di impermeabilizzazione sommitale;
- copertura vegetale;
- pozzi di campionamento delle acque sotterranee (anche quelli nelle adiacenze dei bacini in esercizio);
- modalità e frequenza di asportazione del percolato (già descritta nel paragrafo 6.3).

Nel caso di malfunzionamenti evidenziati dai controlli sono previste manutenzioni straordinarie con interventi immediati da parte del servizio di manutenzione. Tutti gli interventi effettuati vengono registrati e conservati dal responsabile della manutenzione, e sarà cura del responsabile della manutenzione inviare ogni tre mesi copia della suddetta documentazione al servizio SPP/AMB.

6.4.1. Manutenzioni relative a recinzione e cancelli di accesso

MAN.MEC.CIV provvede alla manutenzione della recinzione e dei cancelli d'ingresso con l'esecuzione delle riparazioni e delle sostituzioni quando necessarie. Si prevede, per questa attività, non meno di un intervento annuale di manutenzione. Evidenza di tale attività risulta dalla compilazione del Modulo 4- Allegato 5 (a cura MAN.MEC.CIV).

6.4.2. Manutenzione della rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche

Il gestore operativo provvede alla periodica pulizia della canaletta perimetrale di sgrondo delle acque meteoriche (acque di drenaggio). Per questa attività sono previsti non meno di due interventi di manutenzione all'anno. Evidenza di tale attività risulta dalla compilazione del Modulo 3B- Allegato 5 (a cura del Gestore operativo della Discarica).

Il gestore operativo della discarica verifica con frequenza mensile lo stato di accessibilità e la funzionalità del pozzetto di raccolta dell'acqua meteorica delle vie d'accesso ai bacini B e C,

segnalando eventuali malfunzionamenti e/o necessità di intervento manutentivo. Evidenza di tale attività risulta dalla compilazione del Modulo 2- Allegato 5 (a cura del Gestore operativo della Discarica).

6.4.3. Manutenzione della viabilità interna ed esterna

MAN.MEC.CIV provvede alla periodica pulizia della viabilità esterna di accesso alla discarica ed al mantenimento in efficienza della viabilità interna all'impianto. Per questa attività si prevede non meno di un intervento di manutenzione all'anno. Evidenza di tale attività risulta dalla compilazione del Modulo 4- Allegato 5 (a cura MAN.MEC.CIV).

6.4.4. Manutenzione del sistema di impermeabilizzazione sommitale

Il gestore operativo della discarica provvede al periodico controllo dello stato del *capping* con interventi di sistemazione e riempimento ove necessari. Per questa attività si prevedono due interventi di manutenzione all'anno. Evidenza di tale attività risulta dalla compilazione del Modulo 3B - Allegato 5 (a cura del Gestore operativo della Discarica).

6.4.5. Manutenzione del verde

E' a cura di MAN.MEC.CIV la gestione del verde nella fase di post-esercizio . La registrazione delle attività svolte avviene attraverso la compilazione del modulo 3 C, Modulo 4 e Modulo 5 dell'Allegato 5 (a cura MAN.MEC.CIV)

La cadenza temporale degli interventi programmati è la seguente:

- Sfalciatura delle parti prative: due volte l'anno (Modulo 3C - Allegato 5)
- Potatura delle piante: una volta l'anno (Modulo 4 - Allegato 5)
- Fertilizzazione e ammendamento: in funzione delle necessità specifiche (Modulo 5 - Allegato 5)
- Taglio di specie infestanti e spollonatura: una volta l'anno (Modulo 4- Allegato 5)
- Irrigazione avviene: cadenza programmata in funzione del clima (Modulo 5- Allegato 5).

6.4.6. Manutenzione dei pozzi di monitoraggio e relativa attrezzatura di campionamento delle acque sotterranee.

E' a cura del gestore operativo della discarica verifica con frequenza mensile dello stato di accessibilità dei pozzi di monitoraggio e delle condizioni di funzionalità dei medesimi, segnalando eventuali malfunzionamenti e/o necessità di intervento manutentivo. Evidenza di tale attività risulta dalla compilazione del Modulo 2- Allegato 5 (a cura del Gestore operativo della Discarica).

6.5. Piano di emergenza

Il “Piano di emergenza per la protezione delle acque sotterranee”, conservato presso il Servizio di Prevenzione e Protezione, contiene l'indicazione degli interventi da attuare in caso di raggiungimento dei livelli di guardia di indicatori di contaminazione delle acque sotterranee e si pone come obiettivo principale quello di individuare le linee di azione predefinite in maniera tale da garantire la tempestività delle azioni e degli interventi evitando ritardi o incertezze operative. Oltre alle indicazioni sopra riportate, il “Piano di emergenza per la protezione delle acque sotterranee” contempla anche le seguenti emergenze prevedibili: allagamenti, incendi ed esplosioni.

Inoltre in caso di dispersioni accidentali di rifiuti nell'ambiente è necessario fare riferimento a quanto riportato nella Pamb15.

7. FORMAZIONE DEL PERSONALE

La formazione e informazione del personale di Raffineria avviene come previsto dalla procedura ENI-PV PAMB 04.

8. CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Relativamente ai controlli effettuati sulle acque e sui rifiuti, il Servizio SPP/AMB della Raffineria redige una relazione sintetica sulle analisi dopo ogni ciclo di misure (trimestrale), detta relazione viene inviata a Provincia e Comune.

Relativamente ai controlli effettuati sulla qualità dell'aria, il Servizio Prevenzione e Protezione della Raffineria redige una relazione sintetica sulle analisi dopo ogni ciclo di misure (trimestrale), detta relazione viene inviata a Provincia e Comune.

Verrà inoltre redatta una relazione annuale in merito ai tipi ed ai quantitativi di rifiuti smaltiti, ai risultati del programma di sorveglianza ed ai controlli effettuati relativi sia alla fase operativa che post-operativa come indicato in art. 13 comma 5 del D.Lgs 13/01/03 n. 36, ed inviata ad ARPA, Regione, Provincia e Comune.

Copia di detta documentazione e copie dei moduli delle attività e dei controlli svolti vengono raccolti nel "*Registro Annuale Attività Gestione Discarica Interna*" (Allegato 5) e conservato presso servizio SPP/AMB.

ALLEGATO 1

**PIANO DI CAMPIONAMENTO ANNUALE
RAFFINERIA ENI DI SANNAZZARO
ACQUE DISCARICA**

STAZIONE DI PRELIEVO	DISCARICA	DISCARICA	DISCARICA	DISCARICA	DISCARICA	DISCARICA
Frequenza analisi	(x) Trimestrale (o) Mensile (a) Annuale	(x) Trimestrale (o) Mensile (a) Annuale	(x) Trimestrale (o) Mensile (a) Annuale	(x) Trimestrale (o) Mensile (a) Annuale	(x) Trimestrale (o) Mensile (a) Annuale	(x) Trimestrale (o) Mensile (a) Annuale
N° Prelievi	3	3	6	5	3	2
Punti di Prelievo	Piezometri a valle	Piezometri a monte	Piezometri/Pozzi di barriera	Sottoteli (Lotti I,II,III, bacini A e B)	Percolati (Lotti I,II,III, bacini A e B)	Acque di drenaggio
Responsabile campionamento	Ditta terza titolare del servizio di monitoraggio	Ditta terza titolare del servizio di monitoraggio	Ditta terza titolare del servizio di monitoraggio	Ditta terza titolare del servizio di monitoraggio	Ditta terza titolare del servizio di monitoraggio	Ditta terza titolare del servizio di monitoraggio
TIPOLOGIA DI ANALISI						
pH	x	x	x	x	x	x
Conducibilità	x	x	x	x	x	x
Temperatura	x	x	x	x	x	x
Alcalinità HCl 0,1 N	x	x	x	x	x	x
Durezza totale	x	x	x	x	x	x
Calcio	x	x	x	x	x	x
Magnesio	x	x	x	x	x	x
Ossidabilità di kugel	x	x	x	x	x	x
TOC	x	x	x	x	x	x
COD	x	x	x	x	x	x
BOD 5	x	x	x	x	x	x
Sodio	x	x	x	x	x	x
Potassio	x	x	x	x	x	x
Alluminio	x	x	x	x	x	x
Arsenico	x	x	x	x	x	x
Cadmio	x	x	x	x	x	x
Cromo totale	x	x	x	x	x	x
Cromo VI	x	x	x	x	x	x
Ferro	x	x	x	x	x	x
Manganese	x	x	x	x	x	x
Mercurio	x	x	x	x	x	x
Nichel	x	x	x	x	x	x
Piombo	x	x	x	x	x	x
Rame	x	x	x	x	x	x
Zinco	x	x	x	x	x	x
Fosforo totale	x	x	x	x	x	x
Azoto Nitroso	x	x	x	x	x	x
Azoto Nitrico	x	x	x	x	x	x
Ammoniaca	x	x	x	x	x	x
Fluoruri	x	x	x	x	x	x
Cloruri	x	x	x	x	x	x
Solfuri	x	x	x	x	x	x
Solfati	x	x	x	x	x	x
Fenoli (C6H5OH)	x	x	x	x	x	x
Cianuri	x	x	x	x	x	x
Oli minerali	x	x	x	x	x	x
Idrocarburi aromatici (BTEX)	x	x	x	x	x	x
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	x	x	x	x	x	x
Pesticidi fosforati e totali	a	a	a	a	a	a
Solventi organici azotati	a	a	a	a	a	a
Solventi clorurati	a	a	a	a	a	a
Rilievo Volumi prodotti				o	o	
Livello treatimetrico	o	o	o			

ALLEGATO 2

**PIANO DI CAMPIONAMENTO ANNUALE
RAFFINERIA ENI DI SANNAZZARO
USCITA IMPIANTO DI INERTIZZAZIONE RIFIUTO DESTINATO ALLA DISCARICA INTERNA**

STAZIONE DI PRELIEVO	RIFIUTO DISCARICA ANALISI TAL QUALE	RIFIUTO DISCARICA ANALISI ELUATO CO2	RIFIUTO DISCARICA ANALISI ELUATO Acido Acetico
Frequenza analisi			
Prelievi	(x) A Richiesta (o) Semestrale	(x) A Richiesta (o) Semestrale	(x) A Richiesta (o) Semestrale
Punti di Prelievo	Uscita impianto di inertizzazione	Uscita impianto di inertizzazione	Uscita impianto di inertizzazione
Responsabile campionamento	Geochem	Geochem	Geochem
TIPOLOGIA DI ANALISI			
pH			
Conducibilità			
Temperatura			
Alcalinità HCl 0,1 N			
Durezza totale			
Calcio			
Magnesio			
Residuo secco 105 °C	x		
Residuo fisso 600 °C	x		
Ossidabilità di kubel			
TOC			
COD			
BOD 5			
Sodio			
Potassio			
Alluminio			
Arsenico	x		x
Cadmio	x		x
Cromo totale	x		x
Cromo VI	x		x
Ferro			
Manganese			
Mercurio	x		x
Nichel			x
Piombo	x		x
Rame	x		x
Zinco			
Fosforo totale			
Azoto Nitroso			
Azoto Nitrico			
Ammoniaca			
Fluoruri			
Cloruri			
Solfuri			
Solfati			
Fenoli (C6H5OH)	x	x	
Cianuri	x	x	
Oli minerali	x	x	
Idrocarburi aromatici (BTEX)	x	x	
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	x	x	
Punto di infiammabilità	o		
Policloro dibenzo-p-diossine e policloro dibenzofurani (PCDD e PCDF)	o		

ALLEGATO 3

PIANO DI CAMPIONAMENTO ANNUALE
RAFFINERIA ENI DI SANNAZZARO
RIFIUTI BACINO IN COLTIVAZIONE

STAZIONE DI PRELIEVO	RIFIUTO DISCARICA		
Frequenza analisi	(x) Trimestrale (o) Semestrale		
N° Prelievi	4		
Punti di Prelievo	Bacino in esercizio		
Responsabile campionamento	Ditta terza titolare del servizio di monitoraggio		
TIPOLOGIA DI ANALISI	ANALISI TAL QUALE	ANALISI ELUATO CO2	ANALISI ELUATO Acido Acetico
pH			
Conducibilità			
Temperatura			
Alcalinità HCl 0,1 N			
Durezza totale			
Calcio			
Magnesio			
Residuo secco 105°C	x		
Residuo fisso 600°C	x		
Ossidabilità di kubel			
TOC			
COD			
BOD 5			
Sodio			
Potassio			
Alluminio			
Arsenico	x		x
Cadmio	x		x
Cromo totale	x		x
Cromo VI	x		x
Ferro			
Manganese			
Mercurio	x		x
Nichel			x
Piombo	x		x
Rame	x		x
Zinco			
Fosforo totale			
Azoto Nitroso			
Azoto Nitrico			
Ammoniaca			
Fluoruri			
Cloruri			
Solfuri			
Solfati			
Fenoli (C6H5OH)	x	x	
Cianuri	x	x	
Oli minerali	x	x	
Idrocarburi aromatici (BTEX)	x	x	
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	x	x	
Punto di infiammabilità	o		
Policloro dibenzo-p-diossine e policloro dibenzofurani (PCDD e PCDF)	o		

ALLEGATO 4

**PIANO DI CAMPIONAMENTO ANNUALE
RAFFINERIA ENI DI SANNAZZARO
QUALITA' DELL'ARIA IN DISCARICA**

STAZIONE DI PRELIEVO	<i>DISCARICA</i>
Frequenza analisi	(x) Mensile
N° Prelievi	3
Descrizione Punti di Prelievo	Perimetro bacino in esercizio
Responsabile campionamento	Ditta terza titolare del servizio di monitoraggio
TIPOLOGIA DI ANALISI	
Benzene	x
Toluene	x
Etilbenzene	x
Xilene	x
n Esano	x
1, 3 Butadiene	x
Mtbe	x
Metanolo	x
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	x
Benzo (a) pirene	x
Acido fluoridrico	x
Idrogeno solforato	x
Ammonica	x
Fenoli	x
Polveri inalabili	x
Polveri respirabili	x

ALLEGATO 5

REGISTRO ANNUALE ATTIVITÀ GESTIONE DISCARICA INTERNA

Raffineria di Sannazzaro

Deliberazione n°VII/18598 del 05/08/2004

Anno _____

- Modulo 1: Verifiche bisettimanali
- Modulo 2: Verifiche mensili
- Modulo 3A: Verifiche semestrali – Rilievi topografici e fotografici
- Modulo 3B: Verifiche semestrali – Pulizia, capping
- Modulo 3C: Verifiche semestrali – Sfalci parti prative
- Modulo 4: Verifiche annuali
- Modulo 5: Verifiche non programmate

DISCARICA INTERNA – MODULO 1

DATA VERIFICHE: _____

Controlli bisettimanali del corretto funzionamento di:

- **pompe di prelievo del percolato/sottotelo** ubicate sul fondo dei singoli pozzetti
- **funzionalità dei contatori volumetrici delle pompe di prelievo del percolato/sottotelo** dei singoli pozzetti

SIGLA POMPA	BACINO DI RIFERIMENTO	Esito Controllo		DESCRIZIONE ANOMALIA RISCONTRATA
J7901A (sottotelo)	Lotto 1	? Pos.	? Neg	
J7901C (sottotelo)	Lotto 2	? Pos.	? Neg	
J7901D (sottotelo)	Lotto 3	? Pos.	? Neg	
J7901B (percolato)	Lotto 1-2-3	? Pos.	? Neg	
J7902 (percolato)	Lotto 1-2-3	? Pos.	? Neg	
J7903A (percolato)	Bacino A	? Pos.	? Neg	
J7903B (percolato)	Bacino A	? Pos.	? Neg	
J7903C (sottotelo)	Bacino A	? Pos.	? Neg	
J7904A (percolato)	Bacino B	? Pos.	? Neg	
J7904B (percolato)	Bacino B	? Pos.	? Neg	
J7904C (sottotelo)	Bacino B	? Pos.	? Neg	

Operatore gestione discarica:

Gestore operativo discarica:

SPP/AMB : _____

Conservazione del modulo compilato Servizio SPP/AMB

DISCARICA INTERNA - MODULO 2

DATA VERIFICHE: _____

Controlli mensili:

- lettura dei contatori volumetrici posti sulle pompe dei percolati e sottotelo

BACINO DI RIFERIMENTO	PROGRESSIVO CONTATORE PERCOLATO MC	PERCOLATO MENSILE MC	PROGRESSIVO CONTATORE SOTTOTELO MC	ACQUA DI SOTTOTELO MENSILE MC
Lotti 1-2-3				
Bacino A				
Bacino B				

- Verifica dello stato d'accessibilità dei pozzi di monitoraggio e di raccolta dell'acqua meteorica e condizioni di funzionalità dei medesimi.

<i>SIGLA POMPA</i>	<i>DENOMINAZIONE POZZO</i>	<i>Esito Controllo</i>		<i>DESCRIZIONE ANOMALIA RISCONTRATA</i>
J24301	D1	<input type="checkbox"/> Pos	<input type="checkbox"/> Neg	
J24302	D2	<input type="checkbox"/> Pos	<input type="checkbox"/> Neg	
J24303	D3	<input type="checkbox"/> Pos	<input type="checkbox"/> Neg	
J24201	PDI	<input type="checkbox"/> Pos	<input type="checkbox"/> Neg	
J24202	PD2	<input type="checkbox"/> Pos	<input type="checkbox"/> Neg	
J24203	PD3	<input type="checkbox"/> Pos	<input type="checkbox"/> Neg	
J24204	PD4	<input type="checkbox"/> Pos	<input type="checkbox"/> Neg	
J24205	PD5	<input type="checkbox"/> Pos	<input type="checkbox"/> Neg	
J24206	PD6	<input type="checkbox"/> Pos	<input type="checkbox"/> Neg	
J24305	SUD (D5)	<input type="checkbox"/> Pos	<input type="checkbox"/> Neg	
J24306	EST (D6)	<input type="checkbox"/> Pos	<input type="checkbox"/> Neg	
J24307	OVEST (D7)	<input type="checkbox"/> Pos	<input type="checkbox"/> Neg	
J24401	D8	<input type="checkbox"/> Pos	<input type="checkbox"/> Neg	

Operatore gestione discarica:

Gestore operativo discarica:

SPP/AMB _____

Conservazione del modulo compilato Servizio *SPP/AMB*

DISCARICA INTERNA – MODULO 3A

Controlli semestrali:

- rilievo topografico del corpo del bacino in esercizio e in post-gestione per monitoraggio dell'evoluzione morfologica della discarica
- verifiche del comportamento d'assestamento del corpo della discarica sui bacini in esercizio e in post-gestione mediante rilievo fotografico

BACINO DI RIFERIMENTO	RILIEVO TOPOGRAFICO		RILIEVO FOTOGRAFICO EFFETTUATO	
	Data	Descrizione attività / Documento di riferimento	Data	Descrizione attività / Documento di riferimento
Lotto 1-2-3 (post-gestione)				
Bacino A (post-gestione)				
Bacino B				

Responsabile monitoraggi
ambientali :

SPP/AMB: _____

I rilievi devono essere trasmessi al Servizio SPP/AMB entro 15 giorni dalla data di esecuzione allegati alla presente

Conservazione del modulo compilato Servizio SPP/AMB

DISCARICA INTERNA – MODULO 3B

Controlli semestrali:

- Pulizia della canaletta perimetrale di sgrondo delle acque meteoriche (acque di drenaggio)
 - Data esecuzione:.....

- Controllo dello stato del *capping* con interventi di sistemazione e riempimento ove necessari (bacini post-gestione)
 - Data esecuzione:.....

Operatore gestione discarica:

Gestore operativo discarica:

SPP/AMB : _____

Conservazione del modulo compilato Servizio SPP

DISCARICA INTERNA – MODULO 3C

Controlli semestrali:

- Sfalcio delle parti prative (bacini post-gestione)
 - Data esecuzione.....

Coordinatore attività MAN.MEC.CIV:

Responsabile MAN.MEC.CIV:

Conservazione del modulo compilato Servizio SPP

DISCARICA INTERNA – MODULO 4

Controlli annuali:

- Manutenzione della recinzione e dei cancelli d'ingresso ed esecuzione delle riparazioni e delle sostituzioni quando necessarie.
 - Descrizione sostituzioni/riparazioni eseguite:
.....
.....
 - Data esecuzione:.....

- Pulizia della viabilità esterna d'accesso alla discarica ed al mantenimento in efficienza della viabilità interna all'impianto
 - Data esecuzione:.....

- Potatura delle piante
 - Data esecuzione:.....

- Taglio di specie infestanti e spollonatura
 - Data esecuzione:.....

Coordinatore attività MAN.MEC.CIV:

Responsabile MAN.MEC.CIV:

DISCARICA INTERNA – MODULO 5

Attività non programmate:

- Irrigazione bacini post-gestione
 - Data esecuzione:.....

- Fertilizzazione e ammendamento
 - Data esecuzione:.....

Coordinatore attività MAN.MEC.CIV:

Responsabile MAN.MEC.CIV:
