



**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**  
**ALLEGATO D BIS.9: PRODUZIONE DI RIFIUTI EVITATA O**  
**OPERATO IL RECUPERO O L'ELIMINAZIONE**

*RAFFINERIA ENI R&M DI SANNAZZARO DE' BURGONDI (PV)*

# INDICE

<b>1. PRODUZIONE DI RIFIUTI EVITATA O OPERATO IL RECUPERO O L'ELIMINAZIONE.....</b>	<b>2</b>
1.1 PRODUZIONE DEI RIFIUTI PRESSO LA RAFFINERIA.....	3
1.2 GESTIONE E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI.....	3
1.2.1 <i>Deposito preliminare.....</i>	<i>4</i>
1.2.2 <i>Rifiuti destinati a recupero metalli.....</i>	<i>5</i>
1.2.3 <i>Rifiuti urbani .....</i>	<i>5</i>
1.2.4 <i>Impianto TOR (inertizzazione).....</i>	<i>5</i>
1.2.5 <i>Discarica controllata .....</i>	<i>5</i>
1.2.6 <i>Gestione della documentazione .....</i>	<i>6</i>
1.3 RISULTATI DELLA VALUTAZIONE .....	7

**1. PRODUZIONE DI RIFIUTI EVITATA O OPERATO IL RECUPERO O L'ELIMINAZIONE**

La verifica della soddisfazione rispetto al criterio di riduzione della produzione o operato il recupero o l'eliminazione dei rifiuti è stata condotta in conformità alle indicazioni contenute nella bozza di modulistica per la domanda di AIA predisposta da APAT.

Ovvero è stato condotto un confronto in base ai seguenti criteri di dettaglio:

- livello di implementazione delle Migliori Tecnologie Disponibili indicate dalle Linee Guida di Settore (Raffinazione);
- livello di produzione di rifiuti allineato ai valori di riferimento indicati dalle Linee Guida di Settore (Raffinazione);

La valutazione rispetto al primo criterio è descritta nel dettaglio nella scheda D bis.3.1 allegata all'istanza di AIA.

La valutazione rispetto al secondo criterio è invece descritta nel dettaglio nella tabella D bis.3.2A allegata al presente documento, basata sul livello di produzione di rifiuti riferito alla capacità produttiva, nella configurazione per la quale si richiede autorizzazione.

## 1.1 Produzione dei rifiuti presso la Raffineria

La politica di gestione dei rifiuti della raffineria di Sannazzaro è volta a proteggere l'ambiente minimizzando l'impatto delle proprie attività e dei prodotti, massimizzando il riciclo e l'ideale smaltimento dei rifiuti: l'obiettivo, pertanto, è quello di massimizzare il recupero e minimizzare la produzione di rifiuti.

In particolare, per una conferma relativamente a livello di allineamento della raffineria rispetto ai valori di riferimento indicati dalle Linee Guida di Settore (Raffinazione) per la produzione rifiuti si veda la tabella D.3.2A allegata al presente documento.

A livello puramente indicativo, la raffineria produce le seguenti principali tipologie di rifiuti:

- fanghi da impianto di depurazione acque reflue;
- fondami da serbatoi;
- fanghi da trattamento acque demi;
- catalizzatori esausti;
- terre e materiali eterogenei inquinati da idrocarburi;
- rottami ferrosi;
- batterie e oli esausti (principali tipologie di RP);
- rifiuti solidi urbani (scarti da mensa ed uffici) e assimilabili tali (imballaggi, cassette, pallets, gomma, resine, scarti di legno); tali tipologie di rifiuti, derivanti anche da lavori di manutenzione impianti, se non contaminati da idrocarburi, sono raccolti e smaltiti in discarica urbana, a cura della Ditta Municipalizzata locale.

## 1.2 Gestione e smaltimento dei rifiuti

Le modalità di gestione in atto presso la raffineria sono diversificate in funzione delle singole tipologie di rifiuti. La raffineria ha messo in atto specifiche procedure nell'ambito del proprio SGA che intendono presidiare tutte le fasi di gestione dei rifiuti prodotti, nel rispetto della normativa vigente ed affidando le attività conseguenti ad operatori qualificati. Per minimizzare la quantità di rifiuti sono implementate procedure per la bonifica ed ispezione di macchinari ed impianti.

Il prelievo, la cernita e raggruppamento dei rifiuti prodotti avviene in regime di raccolta differenziata.

Sono operative le seguenti strutture:

- Deposito preliminare: piazzola ecologica per la messa a dimora dei rifiuti pericolosi/non pericolosi prima del loro invio a smaltimento/recupero esterno o presso la discarica interna di raffineria;
- Impianto TOR: impianto di inertizzazione rifiuti prima del loro invio a discarica interna. Tali rifiuti sono costituiti da: fanghi biologici da trattamento effluenti, fanghi carbonatici da Impianto di Demineralizzazione, catalizzatore esausto FCC, terre da decorticazione;

- Discarica controllata: discarica per rifiuti speciali non pericolosi (lotti A÷E).

## 1.2.1 Deposito preliminare

Le attività di deposito preliminare dei rifiuti sono gestite e coordinate dal punto di vista operativo secondo specifiche istruzioni operative nell'ambito del SGA e secondo quanto previsto dalle autorizzazioni in corso e dalla legislazione vigente.

I materiali dismessi dalle attività di raffineria e destinati allo smaltimento/recupero esterno, classificati come rifiuti speciali e speciali pericolosi, vengono stoccati in piazzola ecologica. Tale area è pavimentata ed impermeabilizzata, dotata di cordolo sull'intero perimetro, delimitata da recinzione e collegata al circuito fognario facente capo all'impianto di trattamento effluenti.

I rifiuti gestibili presso la piazzola ecologica sono quelli previsti dall'autorizzazione vigente.

Le varie tipologie di rifiuti sono stoccate all'interno di contenitori idonei al mantenimento degli stessi in totale sicurezza ad eccezione di alcune tipologie (es. rottami ferrosi) che vengono depositate a terra in aree delimitate. Le caratteristiche dei contenitori vengono definite in funzione del rifiuto che devono contenere conformemente alla normativa vigente in materia di confezionamento e trasporto dei rifiuti pericolosi e non e precisamente:

- cassoni metallici fissi o scarrabili, a garanzia di tenuta stagna e copribili con teli o altre chiusure ad azionamento ad olio pneumatico;
- contenitori adeguati conformi alle normative in materia per lo stoccaggio di: batterie esauste, oli esausti di motori, trasmissioni ed ingranaggi, filtri dell'olio esaurito, lampade al neon, imballaggi di varia natura etc;
- fusti metallici completi di coperchio e di sacco interno in polietilene idonei al confezionamento di catalizzatori esausti e pienamente rispondenti alle normative internazionali per il trasporto di materiali pericolosi (ADR/RID);
- contenitori flessibili (big-bag in polipropilene spalmato a garanzia di tenuta antipolvere idonee al trasporto di materiali pulverulenti.

Tali contenitori vengono collocati in zone delimitate ed identificate da apposita segnaletica, riportante la descrizione del rifiuto e codice CER. Sui singoli colli contenenti rifiuti pericolosi sottoposti a normativa ADR sono apposte in posizione ben visibile le etichette previste dalla suddetta normativa.

Alcune tipologie di rifiuto, di cui ne è autorizzato lo stoccaggio preliminare in piazzola ecologica, sono direttamente raccolti nei punti di produzione ed immediatamente inviati, previa caratterizzazione, a smaltimento esterno senza stoccaggio preliminare. Tali attività vengono affidate a ditte terze autorizzate e opportunamente qualificate. I materiali che in genere seguono tale iter sono i seguenti:

- materiale di demolizione;
- residui dell'unità di rigenerazione BELCO;
- miscele bituminose non pericolose;

- catalizzatori FCC;
- morchie di serbatoio;
- cartucce e toner esauriti.

## 1.2.2 Rifiuti destinati a recupero metalli

Le ceneri provenienti dalla sezione di recupero metalli costituiti da ossidi metallici con tenore max di carbonio pari al 2%, vengono inviate a idonei impianti per il recupero dei metalli in esse contenuti. Il materiale viene insaccato in big bags direttamente in impianto e successivamente stoccato in un apposito container prima di essere inviato alle operazioni di recupero metalli.

## 1.2.3 Rifiuti urbani

I rifiuti urbani d'origine non industriale prodotti nelle aree esterne al recinto fiscale della raffineria (mensa, bar, parcheggio autovetture, parco autobotti esterno), confluiscono direttamente nei cassonetti dei rifiuti urbani posti all'esterno della Raffineria, per essere destinati ad un Consorzio locale.

## 1.2.4 Impianto TOR (inertizzazione)

Alcune tipologie di rifiuto<sup>1</sup> sono soggetti al processo di inertizzazione descritto in Allegato 1 alla Procedura Ambientale PAMB 17 (vedi Allegato E.3 allegato all'istanza di AIA).

I servizi relativi a questo processo sono forniti da una Ditta terza, regolarmente autorizzata ai sensi della normativa vigente.

I rifiuti inertizzati hanno caratteristiche tali da essere classificati come rifiuti solidi speciali non pericolosi e vengono inviati a deposito definitivo presso la discarica controllata in interna allo stabilimento.

## 1.2.5 Discarica controllata

La discarica è stata realizzata allo scopo di smaltire in conto proprio i rifiuti speciali non pericolosi<sup>2</sup>. L'impianto smaltisce esclusivamente i rifiuti speciali della Raffineria, preventivamente sottoposti al processo di inertizzazione o confezionati in appositi contenitori (big bags).

Tale impianto risulta regolarmente autorizzato ai sensi della normativa vigente (vedi scheda A.6 allegata all'istanza di AIA). Le attività di gestione sono gestite e coordinate dal punto di vista operativo secondo specifiche istruzioni operative nell'ambito del SGA (PAMB 29).

L'area occupata dalla discarica, racchiude i lotti originari già esauriti (I, II, III) e sottoposti a ripristino ambientale, il lotto A in fase di sigillatura, il lotto B in fase di esercizio, il lotto C già costruito ed i futuri lotti D ed E. Per questi ultimi bacini (A, B, C, D, E) il piano di gestione previsto è il seguente:

---

<sup>1</sup> Fanghi biologici da trattamento effluenti, fanghi carbonatici da Impianto di Demineralizzazione, catalizzatore esausto FCC, terre da decorticazione.

<sup>2</sup> Cat. b) - Discarica per rifiuti non pericolosi ai sensi del Decreto Legislativo 36/2003.

# 1. PRODUZIONE DI RIFIUTI EVITATA O OPERATO IL RECUPERO O L'ELIMINAZIONE

Lotto	Sup. utile [mq]	Altezza media rifiuto [m]	Volume rifiuti [mc]	Durata [mesi]	Volume residuo [mc]
A	5.836	2,43	14.200	32	0
B	5.010	1,83	9.200	21	8.986*
C	5.010	2,38	12.000	27	12.000
D	5.010	2,68	13.500	31	13.500
E	5.010	2,63	13.200	30	13.200
<i>Totale</i>	<i>25.876</i>		<i>62.100</i>	<i>141</i>	<i>47.686*</i>

\* alla data del 18/09/2003

In discarica vengono collocati i seguenti rifiuti speciali non pericolosi:

- Rifiuti provenienti da trattamento di inertizzazione (CER 190305);
- Catalizzatore esausto FCC non sottoposto a trattamento di inertizzazione, previo confezionamento in big bags (CER 160804).

La discarica dispone di una propria viabilità all'interno del recinto fiscale della Raffineria per la movimentazione dei rifiuti, totalmente indipendente dal traffico esterno alla Raffineria, che corre lungo il perimetro dell'impianto e lo collega allo stabilimento produttivo attraverso un cancello sito all'estremità nord del settore. Ne consegue che il settore dello stabilimento contenente la discarica risulta a tutti gli effetti separato dalla restante parte dell'insediamento industriale, e dalle attività industriali ed agricole esterne.

L'aspetto fisico dei rifiuti smaltiti e della discarica nel suo insieme è tale da rendere pressoché nulla la percezione visiva dell'impianto dall'esterno. In virtù, inoltre, della localizzazione e delle specifiche tipologie di rifiuti smaltiti, nel seguito descritte, non si sono registrate in passato segnalazioni di disturbi ambientali sugli abitati derivanti da effetti quali odori, polveri, materiali trasportati dal vento o altro.

Si riportano in allegato al presente documento:

- l'analisi di Conformità con le prescrizioni del Decreto Legislativo 13 Gennaio 2003, n. 36 (D.Lgs. 36/03);
- il Piano di adeguamento per la discarica ai sensi del D.Lgs. 36/03.

dove vengono analizzate nel dettaglio le modalità tecniche di gestione della discarica a conferma della conformità con le prescrizioni tecnico-gestionali del D.Lgs. 36/03.

## 1.2.6 Gestione della documentazione

Le modalità di gestione, aggiornamento e conservazione dei documenti relativi alla gestione rifiuti<sup>3</sup> presso la Raffineria sono descritte in opportune Procedure Ambientali: PAMB 17 e PAMB 29 (vedi Allegato E.3 allegato all'istanza di AIA).

<sup>3</sup> Registri di Carico e Scarico, Formulari di Identificazione, Denuncia Annuale (MUD), Analisi di caratterizzazione dei rifiuti.

## 1.2.7 Risultati della valutazione

Dall'analisi condotta e descritta in dettaglio nell'allegato tabellare (Tabella D bis 3.2A) e sulla base della verifica specifica condotta sulla conformità della discarica interna di raffineria con i requisiti tecnico gestionali del D.Lgs. 36/03, il criterio di soddisfazione risulta soddisfatto, dato che risultano implementate le Migliori Tecnologie Disponibili indicate nella Linea Guida di Settore e la produzione complessiva di rifiuti risulta allineata con i valori proposti dalla Linea Guida di Settore.



**TABELLA D BIS 3.2A**