



IES S.p.A.
Italiana Energia e Servizi
Raffineria di Mantova

Allegato D-9

**Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti
e verifica di accettabilità**

Il presente documento è costituito da n° 10 pagine progressivamente numerate.

Emissione: 01
Data: Settembre 2008
Commessa: 25198
File: 25198_E01_50b_allegato D.9.doc



INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	GESTIONE DEI RIFIUTI	4
2.1	PRODUZIONE DI RIFIUTI.....	4
2.2	AREE DI STOCCAGGIO	4
2.3	MONITORAGGIO RIFIUTI.....	7
2.4	PRINCIPALI FASI DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI	8
3	CONFRONTO CON STANDARD EUROPEI DI RAFFINERIA	9



1 **PREMESSA**

La presente relazione è finalizzata alla valutazione della gestione rifiuti effettuata dalla Raffineria IES. Essa è stata predisposta nel contesto dell'insieme della documentazione che il Gestore allega alla Domanda per l'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) di cui all'Art. 5, comma 1 del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 "*Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento*".

In documento consta delle seguenti parti:

- Prima parte in cui vengono descritte le diverse attività di gestione rifiuti attuata dalla Raffineria IES;
- Seconda parte relativa all'analisi produzione anno 2005 (considerato anno caratteristico) e confronto con gli standard attuali delle raffinerie europee.

Si fa presente che in Raffineria non esiste una proporzionalità diretta tra rifiuti prodotti e produzione, in quanto la quantità di rifiuti prodotti è solo in parte correlabile ai livelli di produzione essendo per la maggior parte collegati ad attività di manutenzione e/o a lavori di modifica ed adeguamento degli impianti stessi. Inoltre le attività di manutenzione programmabili vengono svolte con periodicità anche molto diverse.



2 GESTIONE DEI RIFIUTI

2.1 PRODUZIONE DI RIFIUTI

Il processo di raffinazione del grezzo non produce direttamente scarti, bensì ogni prodotto derivato da tale processo viene immesso nel mercato dei prodotti finiti (GPL, benzine, gasoli) e nel settore chimico e del carbone in qualità di semilavorato.

La produzione dei rifiuti si origina, invece, dalle attività funzionali all'esercizio degli impianti:

- manutenzione ordinaria e straordinaria dei serbatoi, delle condotte idrauliche, delle apparecchiature tecniche, dei veicoli di servizio, degli impianti;
- interventi sulla viabilità interna;
- interventi di miglioramento sugli impianti;
- monitoraggio dei prodotti e dei semilavorati;
- attività di attenuazione delle criticità ambientali.

Per l'identificazione delle specifiche sorgenti di produzione dei rifiuti generati dalle singole aree operative /attività si rimanda alla Scheda B.11.2.

2.2 AREE DI STOCCAGGIO

La raffineria IES si avvale delle seguenti aree attrezzate per il deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi /non pericolosi prima del loro invio a smaltimento / recupero esterno:

- Zona 1 - ("Parco Belleli");
- Zona 2 - ("Vasche CTE");
- Zona 3 - ("Zona serbatoi pensili");
- Zona 4 - ("Deposito Libero").

In seguito sono riportate le descrizioni dettagliate di ogni area di stoccaggio rifiuti

Zona 1 ("Parco Belleli")

Superficie: 420 m²

Dati catastali (N.C.T. Comune di Mantova): Foglio n. 89 mappali 12-13

Caratteristiche: Area pavimentata in c.a., con cordolo e pareti di contrasto. La pavimentazione ha una pendenza in grado di convogliare le acque meteoriche e/o il percolato verso il sistema di collettamento nella rete fognaria interna, che conferisce al sistema di trattamento chimico-fisico e biologico.



Zona 2 ("Vasche CTE")

Superficie: sotto zona 2A = 149 m²
sotto zona 2B = 120 m²

Dati catastali (N.C.T. Comune di Mantova): Foglio n. 69 mappale 22

Caratteristiche: Area pavimentata in c.a., con cordolo e pareti di contrasto. La pavimentazione è dotata di pendenza tale da far confluire le acque meteoriche e/o il percolato verso un pozzetto di raccolta collegato alla rete fognaria interna, che convoglia i reflui al trattamento chimico-fisico e biologico. Nella sotto-zona 2B saranno collocati una serie di contenitori per la raccolta differenziata (scarti mensa, vetro, alluminio, plastica, RSU) e n° 2-3 cassoni atti a raccogliere il materiale metallico.

Zona 3 ("Zona serbatoi pensili")

Superficie: 240 m²

Dati catastali (N.C.T. Comune di Mantova): Foglio n. 69 mappale 22

Caratteristiche: Area coperta, pavimentata in c.a., con cordolo e pareti di contrasto. La quota del piano di pavimentazione è inferiore di quella del piano campagna, in modo da generare un bacino di contenimento interamente impermeabilizzato, della capacità di circa 200 m³. L'area è collegata alla rete di raccolta interna allo stabilimento, che conferisce i reflui al trattamento finale chimico-fisico e biologico.

Zona 4 ("Deposito Libero")

Superficie: 145 m²

Dati catastali (N.C.T. Comune di Mantova): Foglio n. 70 mappale 61

Caratteristiche: Area coperta, pavimentata, chiusa sul retro e su un fianco. Il piano di pavimentazione è dotato di una pendenza che convoglia le acque meteoriche e/o il percolato verso dei pozzetti grigliati e, quindi, ad un disoleatore con pompa, in grado di separare gli idrocarburi in galleggiamento; tale prodotto viene poi inviato a serbatoi di slop. Attualmente la zona 4 è sprovvista di copertura, a seguito dell'avvenuta attività di bonifica dell'amianto ed alla necessità di sostituire la struttura in quanto deteriorata per corrosione; la copertura verrà ripristinata previa autorizzazione da parte del Comune. Per ottimizzare la raccolta potrà venire impiegato scarrabile compattatore.



Relativamente al Deposito Temporaneo lo stabilimento si avvale del criterio temporale. Il rispetto del criterio viene garantito mediante:

- selezione anticipata mediante finalizzazione di contratti quadro di smaltitori e trasportatori autorizzati;
- selezione anticipata mediante finalizzazione di contratti quadro di laboratorio chimico per il prelievo e l'analisi dei campioni di rifiuto ai fini della corretta classificazione del rifiuto e successivo smaltimento;
- gestione di un programma di ritiro dei rifiuti.



2.3 MONITORAGGIO RIFIUTI

La corretta gestione dei rifiuti prevede un'attività routinaria di monitoraggio e controllo dei rifiuti prodotti dalla Raffineria, al fine di identificare l'adeguata operazione di smaltimento e/o recupero.

L'attività di monitoraggio rifiuti comprende le seguenti operazioni:

- classificazione del rifiuto;
- assegnazione delle eventuali frasi di rischio (per i rifiuti pericolosi);
- aggiornamento del registro rifiuti.

L'identificazione del rifiuto può avvenire direttamente sulla base della tipologia e provenienza oppure richiedere accertamenti analitici al fine di una corretta e completa classificazione.

Tutti i rifiuti che possiedono caratteristiche variabili (come le terre da scavo o i fanghi di pulizia) vengono analizzati per partite prima delle operazioni di smaltimento o recupero.

Rifiuti dalle caratteristiche certe, sulla base dell'evidenza e/o della provenienza, non richiedono analisi (esempio neon o rifiuti elettronici).

La classificazione ha come obiettivo l'assegnazione, per ciascun rifiuto, dei seguenti parametri:

- codice del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER) e relativa denominazione e descrizione;
- stato fisico (uno tra: liquido, solido pulverulento, solido non pulverulento, fangoso palabile);
- eventuale classificazione ai sensi della normativa ADR;
- eventuale verifica della smaltibilità in discarica.

La definizione della pericolosità o meno del rifiuto è conseguente all'assegnazione del codice CER. I rifiuti aventi il medesimo codice CER ma differente stato fisico sono considerati differenti tra loro.

Il campionamento e l'analisi del rifiuto vengono eseguiti da laboratorio specializzato e certificato ed i certificati sono conservati, referenziando lo scarico sul registro dei rifiuti.



2.4 PRINCIPALI FASI DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI

Le fasi della gestione del rifiuto in stabilimento sono le seguenti:

a) **Raccolta differenziata dei rifiuti:**

Al fine di riuscire ad incrementare la quota di recupero rispetto allo smaltimento, nello stabilimento sono distribuiti contenitori per la raccolta di talune tipologie di rifiuto di produzione maggiormente distribuita; inoltre, sono disponibili dei punti di raccolta centralizzati per la formazione di accumuli temporanei, ove sono depositati i rifiuti per la successiva raccolta e smaltimento. Tali aree saranno dotate di appositi fusti di raccolta e di segnaletica.

I titolari delle diverse attività che comportano specifiche produzioni di rifiuto sono responsabilizzati per garantire la corretta separazione.

b) **Selezione dei trasportatori e smaltitori dei rifiuti:**

Periodicamente si provvede ad aggiornare i contratti con società per lo smaltimento dei rifiuti.

La selezione dei trasportatori e smaltitori dei rifiuti (gestori del servizio di gestione dei rifiuti) da parte della Raffineria IES avviene come segue:

- preventiva verifica delle autorizzazioni detenute dai gestori, in particolare relativamente ai CER specificamente autorizzati, alle eventuali limitazioni presenti, al corso di validità; tale verifica costituisce prerequisito per la formulazione delle offerte. La validità delle autorizzazioni vengono verificate anche in corso di validità del contratto;
- aggiornamento dei contratti con società per lo smaltimento dei rifiuti, con riverifica dei requisiti richiesti, con cadenza annuale.

c) **Trasporto dei rifiuti:**

Le operazioni di conferimento rifiuti all'esterno del sito:

- Il trasporto del rifiuto deve essere sempre accompagnato dal relativo formulario di identificazione ed eventualmente dal rapporto di analisi.
- Deve essere richiesta sempre alla ditta di gestione rifiuti anticipazione via fax della quarta copia, con indicato il peso accettato ed il timbro della ditta stessa, in modo da poter aggiornare il registro con il peso accettato a destino.
- Deve essere monitorato il rientro della quarta copia in originale per il rispetto dei tempi nei termini di legge (3 mesi).
- Per tutti i formulari che hanno avuto come destinazione del rifiuto le operazioni di smaltimento, definite come D13, D14 e D15, deve essere richiesto, un certificato di avvenuto smaltimento, rilasciato dall'impianto che ha ricevuto il rifiuto ed indicante l'operazione di smaltimento effettuata tra quelle elencate nell'Allegato B, parte quarta del DM 152/2006 (dal D1 al D12).
- Entro i termini di legge deve essere aggiornato, con tutte le informazioni ivi richieste, il registro di carico/scarico, per la cui gestione è attivo un apposito sistema informatizzato.
- Annualmente occorre provvedere alla compilazione e trasmissione del MUD.



3 CONFRONTO CON STANDARD EUROPEI DI RAFFINERIA

Per valutare le prestazioni della Raffineria IES sulla produzione dei rifiuti si fa riferimento rispettivamente ai seguenti documenti:

- "Linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili- categoria IPPC1.2: Raffinerie di petrolio e gas" (G.U. n 125/07);
- Scheda B.11.1 che fotografa la produzione rifiuti avvenuta nell'anno di riferimento (2005), identificando tipologie, quantitativi, fasi di provenienza e modalità di gestione interna. Come riportato in premessa la quantità di rifiuti prodotti è solo in parte correlabile ai livelli di produzione e per tale ragione non è individuabile una produzione a preventivo e su base annua da considerare come tetto massimo alla massima capacità produttiva.

Indice prestazionale

Le Linee guida di Raffineria non indicano dei livelli ottimali di produzione rifiuti, ma definiscono valori di riferimento dell'attuale produzione rifiuti da parte delle raffinerie europee. In particolare, a pagina 476 della G.U. n 125/07, si indica che:

"La produzione di rifiuti di una Raffineria è stimata in 0,01-2 kg/ton di greggio trattato. L'80% di tali rifiuti è da considerare pericoloso."

In seguito viene effettuata la verifica che il livello di produzione rifiuti della Raffineria IES sia allineato ai livelli attuali europei di raffineria, sopra citati.

In riferimento all'anno 2005, come riportato in scheda B.11.1, si hanno i seguenti valori di produzione rifiuti

Greggio trattato	2.238.569 ton/anno
Produzione totale di rifiuti	3.697.326 kg/anno
Produzione totale di rifiuti pericolosi	1.483.416 kg/anno
Prestazione su produzione rifiuti	1,65 kg/ton
Percentuale rifiuti pericolosi su totale	40%

L'indice prestazionale indica che la produzione di rifiuti della Raffineria IES è conforme con gli standard europei.

In particolare solo il 40% dei rifiuti prodotti sono considerati pericolosi. Tale valore è dovuto principalmente ai grandi quantitativi di materiale misti demolizione e costruzione (codice CER 170904), prodotti a seguito del miglioramento tecnologico delle linee di produzione, occorso nell'anno 2005.



Tipologie di rifiuti

I rifiuti prodotti in Raffineria, secondo MTD, sono suddivisi in tre classi secondo la loro tipologia. Tali classi sono:

- fanghi (da impianti di produzione e trattamento acque di scarico);
- rifiuti di origine non petrolifera (urbani, provenienti da demolizioni o rottami metallici);
- rifiuti di raffineria (terre contaminate, catalizzatori, oli lubrificanti e tutto ciò che è direttamente collegabile alle linee produttive).

In tabella seguente è riportata la ripartizione percentuale delle tipologie di rifiuti, secondo gli standard europei e per la Raffineria IES (anno 2005)

Tipologia di rifiuto	Standard europeo [%]	Raffineria IES [%]
Fanghi	45	28
Rifiuti di origine non petrolifera	35	48
Rifiuti di raffineria	20	24

Come si evince dalla tabella, la Raffineria rispetto agli standard europei presenta un basso quantitativo di fanghi di trattamento ed un valore molto alto di rifiuti non collegabili strettamente alla produzione petrolifera.