

ROSEN ROSIGNANO ENERGIA SpA**Confronto ROSEN - migliori tecnologie disponibili (parte rifiuti)****(Rif. Richiesta di integrazioni Min. Ambiente nota prot. DSA-****2008-0007557 del 14/03/2008 - punto n°37)**

REV.	DATA	CAUSALE	APPROVAZIONE
0	02/05/08	Prima emissione	 (DC)

INDICE

1	PREMESSA	3
2	RIFERIMENTI	3
3	DEFINIZIONI E/O ABBREVIAZIONI	3
4	CONFRONTO CON LE BAT DEFINITE NEL DOCUMENTO "REFERENCE DOCUMENT ON BEST AVAILABLE TECHNIQUES FOR THE WASTE TREATMENTS INDUSTRIES" (RDW)	4
5	CONCLUSIONI	16

1 Premessa

Il presente documento intende effettuare un confronto analitico tra le modalità di gestione dei rifiuti derivanti dalle attività svolte presso il sito dello stabilimento ROSEN Rosignano Energia SpA e le migliori tecnologie disponibili definite a livello comunitario, indicate nel "Reference document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries" (Aug, 06); il documento costituisce quindi una integrazione alla "Relazione tecnica – Confronto ROSEN - migliori tecnologie disponibili" (allegato D15 alla domanda di AIA trasmessa al Min.Amb. nel set.06).

Gli esiti delle valutazioni effettuate nel presente documento sono coerenti con le informazioni riportate in forma sintetica nelle schede D2 "Scelta del metodo" e D3 "Metodi di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente" allegate alla domanda di AIA.

2 Riferimenti

- [R1] Reference document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries (Aug, 06) RDW
- [R2] Relazione tecnica – Confronto ROSEN - migliori tecnologie disponibili" (allegato D15 alla domanda di AIA trasmessa al Min.Amb. nel set.06)
- [R3] Planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie prime e rifiuti (B22).

3 Definizioni e/o abbreviazioni

- RDW Reference document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries (Aug, 06)
- SGA Sistema di Gestione Ambientale conforme ai requisiti del Regolamento Emas
- SGS Sistema di Gestione della Sicurezza implementato ai sensi del D.Lgs.334/99

4 Confronto con le BAT definite nel documento “Reference document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries” (RDW)

Nelle tabelle che seguono sono richiamati i criteri presentati come “generiche BAT” nel capitolo 5.1 del documento RDW.

Tra questi criteri alcuni possono essere considerati applicabili in senso lato a qualsiasi tipo di attività da cui derivi la produzione di rifiuti, mentre altri risultano chiaramente riferiti a impianti di trattamento dei rifiuti; in quest’ultimo caso viene specificato che il criterio non risulta applicabile allo stabilimento ROSEN Rosignano Energia SpA.

Descrizione BAT specificate nel RDW	Confronto con le soluzioni adottate dall'azienda
Gestione Ambientale (criteri da 1 a 5) – v. righe seguenti	-
1. Adozione di un Sistema di Gestione Ambientale che comprenda a) la definizione di una Politica Ambientale b) Definizione e attuazione di procedure c) Verifica delle prestazioni e attuazione di azioni correttive (monitoraggi e misure, azioni correttive/preventive, gestione delle registrazioni, audit interni) d) Riesame della direzione	<u>Parzialmente conforme</u> Per il sito occupato dallo stabilimento ROSEN Rosignano Energia SpA risultano in corso di completamento le attività volte all’implementazione di un Sistema di Gestione Ambientale conforme ai requisiti del Regolamento Emas. In particolare risultano ultimate le attività di cui ai punti a) e b).
2. Assicurare la piena disponibilità di informazioni circa le attività svolte sul sito (diagrammi di flusso dei processi, logiche del sistema di controllo, manuali di istruzione, etc.)	<u>Conforme</u>
3. Definizione di procedure operative, procedure di manutenzione, e di un adeguato programma di formazione, che comprenda anche le attività di tipo preventivo per tutelare la salute e la sicurezza e ridurre i rischi ambientali	<u>Conforme</u> Nell’ambito del Sistema di Gestione Ambientale realizzato dall’azienda è stata definita la procedura per il Controllo Operativo “Gestione rifiuti” (PGA 22), che prevede in particolare le seguenti attività: <ul style="list-style-type: none"> - il monitoraggio delle tipologie e dei quantitativi di rifiuti conferiti mediante caricamento in tempo reale su specifico foglio di calcolo elettronico - un sopralluogo periodico presso le aree di stoccaggio rifiuti volto a verificare che il deposito temporaneo avvenga in condizioni di sicurezza per la salute e per l’ambiente, ovvero nel rispetto dei criteri indicati nella Tabella 2
4. Mantenere rapporti di collaborazione con le parti interessate esterne alla gestione dei rifiuti, in modo da generare rifiuti conformi ai requisiti di qualità necessari al processo di trattamento del rifiuto	<u>Conforme</u>
5. Disponibilità di risorse umane adeguate (in numero e professionalità)	<u>Conforme</u> Presenza di una risorsa interna all’azienda, adeguatamente formata, incaricata di <ul style="list-style-type: none"> - gestire le registrazioni connesse alla gestione dei rifiuti (formulari, registro di carico/scarico, autorizzazioni dei fornitori del servizio di trasporto e recupero/smaltimento) - monitorare le tipologie ed i quantitativi di rifiuti conferiti - effettuare un sopralluogo periodico presso le aree di stoccaggio rifiuti

Tabella 1 – confronto Rosen e BAT per la gestione dei rifiuti

CRITERI GENERALI PER IL DEPOSITO TEMPORANEO DI RIFIUTI ADOTTATI DALL'AZIENDA
<p>⇒ RIFIUTI PERICOLOSI: raccogliere ed avviare alle operazioni di recupero/smaltimento</p> <ul style="list-style-type: none"> • con <u>cadenza almeno trimestrale indipendentemente dalle quantità di deposito</u>, ovvero, in alternativa • quando il quantitativo in deposito raggiunge 10 metri cubi (se il quantitativo non supera i 10 metri cubi nell'anno, il termine di durata del deposito temporaneo è comunque di un anno). A tale scopo <u>dotarsi di container di stoccaggio per specifico CER di volume non superiore a 10 metri cubi</u>
<p>⇒ RIFIUTI NON PERICOLOSI: raccogliere ed avviare le operazioni di recupero/smaltimento</p> <ul style="list-style-type: none"> • con <u>cadenza almeno trimestrale indipendentemente dalle quantità di deposito</u>, ovvero, in alternativa • quando il quantitativo in deposito raggiunge 20 metri cubi (se il quantitativo non supera i 20 metri cubi nell'anno, il termine di durata del deposito temporaneo è comunque di un anno). A tale scopo <u>dotarsi di container di stoccaggio per specifico CER di volume non superiore a 20 metri cubi</u>
⇒ NON DEPOSITARE I RIFIUTI AL DI FUORI DELLE AREE APPOSITAMENTE PREDISPOSTE
⇒ AGGREGARE I RIFIUTI IN BASE A TIPOLOGIE OMOGENEE
⇒ NON MISCELARE CATEGORIE DIVERSE DI RIFIUTI PERICOLOSI, OVVERO RIFIUTI PERICOLOSI CON NON PERICOLOSI
<p>⇒ RISPETTO DEL CRITERIO DI COMPATIBILITÀ, ovvero prevedere una opportuna distanza di sicurezza tra i depositi di rifiuti con caratteristiche di pericolosità incompatibili</p> <p>(es. rifiuti infiammabili/combustibili - quali eventuali rifiuti da imballaggio etichettati con simboli di pericolo F+, F o frase R10, carta, legno - e rifiuti comburenti o fortemente ossidanti – quali eventuali rifiuti da imballaggio etichettati con simboli di pericolo O)</p>
⇒ IDENTIFICARE LE AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO TRAMITE APPOSITA CARTELLONISTICA RIPORTANTE IL RELATIVO CODICE CER
<p>⇒ RIDURRE IL RISCHIO DI CONTAMINAZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI (acqua, suolo, aria, etc.) DOVUTO ALLA PRESENZA DI DEPOSITI DI RIFIUTI, come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • depositare i rifiuti su superfici impermeabilizzate, possibilmente coperte o comunque riparate da dilavamenti meteorici, dispersione ad opera dei venti, irraggiamento solare • contenere adeguatamente (es. mediante sacchi) eventuali sostanze polverulente, anche se raccolte in un cassone • evitare lunghi tempi di stoccaggio per rifiuti/sottoprodotti degradabili

Tabella 2

Descrizione BAT specificate nel RDW	Confronto con le soluzioni adottate dall'azienda
Rifiuti in ingresso (criteri da 6 a 10) BAT riferite specificamente agli impianti di trattamento rifiuti	<u>Non applicabile</u>
Rifiuti in uscita (criterio 11) Caratterizzazione del rifiuto conferito per i parametri previsti dalla specifica destinazione (es. discarica, etc.)	<u>Conforme</u>
Sistemi di gestione (criteri da 12 a 19) – v. righe seguenti	-
12. Disponibilità di un sistema per garantire la rintracciabilità nel processo di trattamento del rifiuto	<u>Non applicabile</u>
13. Definizione di regole per il miscelamento dei rifiuti finalizzate a ridurre le tipologie di rifiuti da poter miscelare	<u>Non applicabile</u>
14. Definizione di procedure per la segregazione dei rifiuti ed il rispetto dei criteri di compatibilità in base alle caratteristiche di pericolo: 14 a) disponibilità di registrazioni inerenti i test e le reazioni che si sviluppano dal miscelamento di rifiuti a diversa pericolosità, con riguardo ai parametri importanti ai fini della sicurezza (aumento di temperatura, sviluppo di gas o odori, aumento di pressione, etc.) 14 b) separazione delle aree e serbatoi di stoccaggio in funzione delle caratteristiche di pericolo del rifiuto	<p>14 a) - <u>Non applicabile</u></p> <p>14 b) <u>Conforme</u></p> <p>Ogni rifiuto ha una area di stoccaggio dedicata. Nelle aree in cui sono collocati più rifiuti, ciascuna tipologia è confezionata singolarmente (in big bag o pallets rivestiti con telo plastico, etichettati ciascuno con indicazione del proprio CER e del rifiuto contenuto)</p>
15. modalità di gestione finalizzate ad aumentare l'efficienza del trattamento del rifiuto (es. programma di monitoraggio mediante definizione di opportuni indicatori, etc.)	<u>Non applicabile</u>

Tabella 3 – confronto Rosen e BAT per la gestione dei rifiuti (continuo)

Descrizione BAT specificate nel RDW	Confronto con le soluzioni adottate dall'azienda
<p>16. Sistema per prevenire e gestire gli incidenti con possibili conseguenze ambientali (punti da a) ad n))</p> <p>a) identificazione degli scenari incidentali ed analisi di rischio</p> <p>b) sistema documentato per identificare e minimizzare i rischi di incidenti</p> <p>c) assicurare che le procedure di preaccettazione del rifiuto abbia un ruolo chiave nella prevenzione degli incidenti</p> <p>d) mantenere un inventario delle sostanze con possibili conseguenze ambientali in caso di rilascio</p> <p>e) procedure per testare le materie prime ed i rifiuti per assicurare la compatibilità con altre eventuali sostanze con cui possono venire accidentalmente in contatto</p> <p>f) separazione tra sostanze incompatibili (stoccaggi separati)</p> <p>g) adeguate modalità di stoccaggio</p> <p>h) utilizzo di sistemi automatici (indicatori di livello dei serbatoi, allarmi di alto livello, etc.)</p> <p>i) assicurare il mantenimento del controllo in condizioni di emergenza (trip, etc.)</p> <p>j) documentare le misure di controllo adottate</p> <p>k) disporre di appropriate tecniche di controllo per limitare le conseguenze degli incidenti (isolamento di drenaggi, allerta delle autorità, procedure di evacuazione, etc.)</p> <p>l) tecniche preventive per limitare le aree di manovra degli automezzi al fine di impedire danni agli impianti di stoccaggio rifiuti</p> <p>m) appropriati sistemi di contenimento per serbatoi di stoccaggio di sostanze liquide (bacini di contenimento, impermeabilizzazione e resistenza del bacino rispetto alla sostanza stoccata, assenza di uscite (dreni, etc), drenaggio di eventuali sversamenti ad un sistema di trattamento, tubazioni di manovra/rubinetti contenuti all'interno del bacino, sufficiente capacità di raccolta, sistema di rilevazione delle perdite, regolari ispezioni visive ed analisi dell'eventuale sversamento prima della rimozione)</p> <p>n) tecniche e procedure per impedire il sovra-riempimento di serbatoi</p>	<p>Punti b, d, f, g, j, k, l, m, n : <u>Conforme</u></p> <p>Restanti punti: <u>Non applicabile</u></p> <p>b) le attività per identificare e minimizzare i rischi di incidenti coincidono con le azioni preventive previste dal SGA</p> <p>d) inventario dei prodotti chimici e dei rifiuti presenti in azienda previsto dal SGA</p> <p>f), g) la procedura "Gestione rifiuti" (PGA 22) prevede la separazione tra sostanze incompatibili e la verifica periodica dell'adeguatezza delle aree di stoccaggio</p> <p>j) le misure di controllo adottate sono documentate nel "Registro degli aspetti ambientali" ed in altra documentazione del SGA</p> <p>k) La procedura "Gestione delle emergenze ambientali" (PGA 27) prevede la verifica periodica di disponibilità dei mezzi di intervento per l'emergenza di tipo ambientale comprendenti in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - strumenti per assorbire le perdite su terreno e/o in acqua (sacchetti di terra assorbente, teli assorbenti in tessuto specifici per oli) - strumenti per limitare l'estensione delle perdite su corpi idrici superficiali (pannes galleggianti). <p>Nella suddetta procedura sono specificate le modalità di gestione dell'emergenza e le procedure di evacuazione.</p> <p>l) risultano definite regole per la viabilità all'interno dello stabilimento</p> <p>m), n) Gli unici rifiuti liquidi stoccati presso il sito sono costituiti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reflui dai lavaggi periodici off-line del compressore TG (CER 070601*). Tale rifiuto viene raccolto in una vasca fuori terra impermeabilizzata e priva di dreni, per essere poi conferito a ditte esterne dotate di autobotte. Per la gestione di tali attività risulta definita nell'ambito del SGS la consegna operativa "Verifica, controllo e svuotamento vasche di raccolta acqua di lavaggio compressori TG1-2" (COS 001/03). Ciascuna vasca, di volume pari a 5 m3, è in grado di contenere diversi cicli di lavaggio (volume soluzione detergente : 700 litri per lavaggio) - gli oli di lubrificazione usati (CER 130204*) , che vengono trasferiti in un serbatoio conforme al DM 392/96 mediante manovre di tipo manuale ovvero sotto controllo continuo da parte dell'operatore. Il serbatoio è posizionato su superficie asfaltata e cordolata che recapita eventuali sversamenti nella vasca accumulo acque oleose V-101.

Tabella 4 – confronto Rosen e BAT per la gestione dei rifiuti (continuo)

Descrizione BAT specificate nel RDW	Confronto con le soluzioni adottate dall'azienda
<p>16. Sistema per prevenire e gestire gli incidenti con possibili conseguenze ambientali (punti da o) a dd))</p> <p>o] tenuta di un "diario" aggiornato per registrare tutti gli incidenti, le modifiche alle procedure operative, gli esiti delle ispezioni, etc.</p> <p>p] procedure per identificare, rispondere ed imparare dagli eventuali incidenti occorsi</p> <p>q] identificare il ruolo e la responsabilità del personale coinvolto nella gestione degli incidenti</p> <p>r] procedure per evitare incidenti dovuti a lacune nello scambio di informazioni tra il personale operativo durante i cambi turno e nelle attività di manutenzione</p> <p>s] adeguata formazione del personale</p> <p>t] sistemi per impedire emissioni fuggitive correlate ai sistemi di drenaggio (verificare la composizione del liquido raccolto nei pozzetti di intercetto prima dell'invio al trattamento, pozzetti di drenaggio equipaggiati con allarmi di alto livello con una pompa collegata ad un adeguato stoccaggio (non direttamente allo scarico), sistemi per assicurare che il livello dei pozzetti sia mantenuto al minimo, allarmi di alto livello)</p> <p>u] convogliamento (ove appropriato) delle acque di processo, acque di drenaggio del sito (di stoccaggio rifiuti), acque di spegnimento incendi, acque con contaminazione chimica, sversamenti di sostanze chimiche, e trattamento prima dello scarico</p> <p>v] procedure di manutenzione e verifica con gli stessi standard qualitativi dell'impianto principale</p> <p>w] valutare la possibilità di contenimento o abbattimento per le emissioni accidentali da sfiami e valvole di sicurezza</p> <p>x] adeguate procedure ed accorgimenti per lo stoccaggio di sostanze con particolare pericolosità (es. allarmi automatici e sprinkler)</p> <p>y] procedure per assicurare che le operazioni di avvio e fermata avvengano in condizioni di sicurezza</p> <p>z] procedure di comunicazione con le autorità ed i servizi di emergenza prima e durante le emergenze</p> <p>aa] procedure di sicurezza per impedire l'accesso agli impianti a personale non autorizzato</p> <p>bb] sistema di ispezione per impianti di processo, aree di stoccaggio, attrezzatura di emergenza, strumenti di misura, dispositivi di sicurezza, volto a individuare malfunzionamenti, deterioramenti strutturali, errori operativi, etc.</p> <p>cc] definizione di un coordinatore dell'emergenza</p> <p>dd] sistema di protezione antincendio ed antiesplorazione</p>	<p>Punti o, p, q, r, s, u, z, aa, bb, cc, dd: <u>Conforme</u></p> <p>Restanti punti: <u>Non applicabile</u></p> <p>o, p, q, r, s, z, aa, bb, cc, dd: documenti, sistemi e procedure definiti nell'ambito del SGA ed SGS implementati dall'azienda</p> <p>t) vedi esiti della valutazione riportati al criterio n°24</p> <p>u) la prevista realizzazione della vasca di prima pioggia permetterà di intercettare eventuali acque di drenaggio del sito contaminate (comprese quelle di spegnimento incendi o sversamenti di rifiuti liquidi dovuti a episodi accidentali).</p>
<p>17. Tenuta di un "diario" aggiornato per registrare tutti gli incidenti, le modifiche alle procedure operative, gli esiti delle ispezioni, etc.</p>	<p>Vedi esiti della valutazione riportati al criterio n°16 o)</p>
<p>18. Sistema di gestione del rumore e delle vibrazioni</p>	<p><u>Non applicabile</u></p>
<p>19. considerare la dismissione dell'impianto fin dalla fase di progettazione</p>	<p><u>Non applicabile</u></p>

Tabella 5 – confronto Rosen e BAT per la gestione dei rifiuti (continuo)

Descrizione BAT specificate nel RDW	Confronto con le soluzioni adottate dall'azienda
Gestione dei servizi e delle materie prime (criteri da 20 a 23) - v. righe seguenti	-
20. Monitoraggio del consumo e produzione di energia	<u>Non applicabile</u>
21. Continuo miglioramento dell'efficienza dell'impianto	<u>Non applicabile</u>
22. Bilancio annuale sui consumi di materie prime	<u>Non applicabile</u>
23. Esaminare le possibilità di riutilizzo rifiuti come materia prima per il trattamento di altri rifiuti	<u>Non applicabile</u>
Stoccaggio e manipolazione (criteri da 24 a 26) - v. righe seguenti	-
24. a) Posizionare le aree di stoccaggio - lontano da zone sensibili e corsi d'acqua - in modo da eliminare/minimizzare il numero di operazioni di manipolazione dei rifiuti entro lo stabilimento b) assicurare che la <i>rete di drenaggio</i> delle aree di stoccaggio rifiuti contenga tutti i possibili flussi contaminati e che i drenaggi provenienti da rifiuti incompatibili non vengano in contatto tra loro. c) Area dedicata per lo stoccaggio dei rifiuti da laboratorio (campioni, reagenti esausti, etc.) d) Manipolazione di materiali odorigeni sotto sistemi di aspirazione e abbattimento e) Presenza di valvole di intercettazione su tutte le tubazioni di collegamento dei serbatoi. Collegamento degli stramazzi a sistemi di drenaggio (bacini di contenimento o altri serbatoi) f) Misure per prevenire l'eccessiva produzione di fanghi o la formazione di schiume g) Presenza di sistemi di abbattimento su serbatoi che possono generare emissioni h) Stoccaggio di rifiuti liquidi organici con alta volatilità sotto atmosfera inerte	Punti a, b : <u>Conforme</u> Restanti punti: <u>Non applicabile</u> a) Le aree di stoccaggio risultano lontane da zone sensibili e corsi d'acqua. L'accesso alle suddette aree da parte dei mezzi del trasportatore cui è conferito il rifiuto non comporta problematiche di manovra. b) Conforme (per dettagli vedi Tabella 7)
25. Presenza di <i>bacini di contenimento</i> impermeabili e resistenti alle sostanze stoccate (rif. stoccaggi sostanze liquide)	<u>Conforme</u> (per dettagli vedi Tabella 7)
26 a) Etichettatura dei serbatoi di stoccaggio e delle tubazioni, riguardo al contenuto ed alla capacità di stoccaggio b) Differenziare le acque di risulta e le acque di processo, liquidi e vapori combustibili c) Mantenere un elenco dei serbatoi di stoccaggio (dove indicare il materiale stoccato, la loro capacità, l'anno di costruzione ed il materiale costruttivo), disporre di schede di manutenzione e di ispezione	Punti a, c : <u>Conforme</u> Restanti punti: <u>Non applicabile</u> a) I cassoni scarrabili e le aree di stoccaggio risultano identificate con segnaletica riportante il CER e la tipologia di rifiuto stoccato. c) la procedura "Gestione rifiuti" (PGA 22) prevede la verifica periodica dell'adeguatezza delle aree di stoccaggio.

Tabella 6 – confronto Rosen e BAT per la gestione dei rifiuti (continuo)

Tabella 7 – Principali caratteristiche aree di deposito temporaneo rifiuti presso ROSEN Rosignano Energia SpA

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie area di stoccaggio	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Descrizione	Superficie impermeabilizzata	Drenaggio	Bacino di contenimento/cordolatura	Copertura
R1	Serbatoio fuori terra	1 mc	1 m ²	Serbatoio conforme a DM 392/96 Posizionamento su superficie asfaltata, non coperta, cordolata che recapa eventuali sversamenti nella vasca accumulo acque oleose V-101	130204*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazioni clorurati	OK	OK	OK	NN ¹
R2	Container scarrabile dotato di copertura	20 mc	8 m ²	Posizionamento all'aperto, su superficie asfaltata	150101	Imballaggi in carta, cartone	OK	NN (la contaminazione di eventuali flussi di dilavamento è ridotta al minimo dalla presenza di copertura)	NN (la contaminazione di eventuali flussi di dilavamento è ridotta al minimo dalla presenza di copertura)	OK
R3	Big Bag	Variabile (da 1-2 mc)			150103	Imballaggi in legno	NA ²	NA	NA	NA
R3	Pallets	1 mc		Stoccaggio in locale chiuso (box dedicato)	160211* ³	Apparecchiature fuori uso contenenti CFC, HCFC, HFC	NA	NA	NA	NA
R3	Big Bag	Variabile (da 1-2 mc)	9 m ²	Ciascuna tipologia di rifiuto è confezionata singolarmente (in big bag o pallets rivestiti con telo plastico, etichettati ciascuno con indicazione del proprio CER e del rifiuto contenuto)	150203	Absorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi dalla voce 150202	NA	NA	NA	NA
R3 ⁴	Big Bag	Variabile (da 1-2 mc)			170603*	Altri materiali isolanti, contenitori o sostituiti da sostanze pericolose	NA	NA	NA	NA

1 NN: non necessaria

2 NA: non applicabile

3 Rifiuto attualmente non presente.

4 Il rifiuto viene confezionato in big bag depositati presso la zona R3, e generalmente conferito al termine dell'attività manutentiva da cui deriva. Pertanto la durata del deposito temporaneo si riduce a qualche giorno.

Relazione tecnica – Confronto ROSEN - migliori tecnologie disponibili (parte rifiuti)

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie area di stoccaggio	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Descrizione	Superficie impermeabilità	Drenaggio	Bacino di contenimento/cordolatura	Copertura
R4	Container scarrabile dotato di copertura	20 mc	16 m ²	Posizionamento all'aperto, su superficie asfaltata	150106	Imballaggi in materiali misti (RSAU)	OK	NN (la contaminazione di eventuali flussi di dilavamento è ridotta al minimo dalla presenza di copertura)	NN (la contaminazione di eventuali flussi di dilavamento è ridotta al minimo dalla presenza di copertura)	OK
R5	Big Bag in box oli dotato di bacino di contenimento	1 mc	1 m ²	Stoccaggio in locale chiuso (box adibito allo stoccaggio degli oli minerali, dotato di bacino di contenimento)	150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi i filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contenitori da sostanze pericolose	NA	NA	NA	NA
R6	Container scarrabile dotato di copertura	10 mc	3 m ²	Posizionamento all'aperto, su superficie asfaltata	170405	Ferro e acciaio	OK	NN (la contaminazione di eventuali flussi di dilavamento è ridotta al minimo dalla presenza di copertura)	NN (la contaminazione di eventuali flussi di dilavamento è ridotta al minimo dalla presenza di copertura)	OK
R7A, R7B	Vasca in muratura fuori terra	5 mc X 2	16,5 m ²	N°2 Vasche a cielo aperto, impermeabilizzate	070601*	Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	OK	NN (le vasche non ricevono acque di dilavamento in quanto risultano "coperte" dalla sovrastante struttura esterna di ogni TG)	NN (rischio di perdite trascurabile per presenza di impermeabilizzazione, rischio di sovrariempimento assente)	NN
R8	Container scarrabile dotato di copertura	1 mc	1 m ²	Posizionamento all'aperto, su superficie asfaltata	170401	Rame, bronzo, ottone	OK	NN (la contaminazione di eventuali flussi di dilavamento è ridotta al minimo dalla presenza di copertura)	NN (la contaminazione di eventuali flussi di dilavamento è ridotta al minimo dalla presenza di copertura)	OK
R8	Container scarrabile dotato di copertura	1 mc	1 m ²	Posizionamento all'aperto, su superficie asfaltata	170408	Cavi (elettrici)	OK	OK	OK	OK

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie area di stoccaggio	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Descrizione	Superficie impermeabilizzata	Drenaggio	Bacino di contenimento/cordolatura	Copertura
R9	Container scaricabile non coperto	<ul style="list-style-type: none"> N° 2 cassoni da 30 mc se cambio totale dei filtri N° 1 cassone da 30 mc se cambio parziale dei filtri (durata deposito max 3 gg) 	8 m ²	Posizionamento all'aperto, su superficie asfaltata	150203 ⁵	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi dalla voce 150202	OK	NN (la contaminazione di eventuali flussi di dilavamento è ridotta al minimo dalla durata del deposito temporaneo pari al max 3 gg)	NN (la contaminazione di eventuali flussi di dilavamento è ridotta al minimo dalla durata del deposito temporaneo pari al max 3 gg)	NN (la contaminazione di eventuali flussi di dilavamento è ridotta al minimo dalla durata del deposito temporaneo pari al max 3 gg)
R10 (Magazzino Consumabili)	In big bag	1 mc		Stoccaggio in locale chiuso	160304 ⁶	Rifiuti organici diversi dalla voce 160303 (ALLUMINA ESAUSTA)	NA	NA	NA	NA
R10 (Magazzino Consumabili)	In specifico contenitore. Quando conferito, il rifiuto è confezionato in big bag posto dentro il suddetto contenitore.	0,5 mc	1 m ²	(Ciascuna tipologia di rifiuto è confezionata singolarmente con indicazione del proprio CER e del rifiuto contenuto)	200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti Hg	NA	NA	NA	NA

⁵ Il deposito temporaneo del CER 150203 è effettuato con due diverse modalità in base all'attività da cui deriva il rifiuto come segue:

I filtri TG sono depositati presso la zona trasformatori TG1 o TG2 a seconda del TG interessato dal cambio, utilizzando un cassone scaricabile prenotato il giorno precedente l'attività e conferito il giorno successivo alla stessa, per una durata totale del deposito pari a 3 gg. Le altre tipologie di filtri con stesso cer (provenienti dal sistema condizionamento edificio uffici, sistema eccitazione alternatori TG e TV, sistema di raffreddamento dell'aria alternatori TG e TV, filtri sottostazione melano) sono depositate in big bag zona R3 e successivamente conferite.

⁶ Rifiuto attualmente non presente

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie area di stoccaggio	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Descrizione	Superficie impermeabilizzata	Drenaggio	Bacino di contenimento/cordolatura	Copertura
R11 (presso AD002) ⁷	Pallets, big bag o cumulo all'aperto in base a quantità	variabile	Non definitibile a priori. Dipende dalla natura dell'eventuale intervento edilizio	Posizionamento all'aperto, su superficie non asfaltata	170101	Cemento	OK Collocazione di telo impermeabile a protezione del terreno	NN (La copertura dell'area evita l'eventuale contaminazione delle acque di dilavamento e del suolo, considerando che il rifiuto è inerte)	NN (La copertura dell'area evita l'eventuale contaminazione delle acque di dilavamento e del suolo, considerando che il rifiuto è inerte)	OK Utilizzo di teli di copertura in materiale plastico per coprire lo stoccaggio
R11 (presso AD002) ⁷	Pallets, big bag o cumulo all'aperto in base a quantità	variabile			170904	Rifiuti misti da costruzione e demolizione (diversi da 170901, 170902, 170903)				
-	Contenitore presso uffici	0,2 mc	0,5 m ²	Stoccaggio in locale chiuso	150106 (variato nel CER 080318 a seguito del DM 5/4/06)	Imballaggi in materiali misti (TONER)	NA	NA	NA	NA

⁷ Rifiuto attualmente non presente. Qualora prodotto, il rifiuto viene depositato in specifica area presso AD002 su pallets, big bag o cumulo all'aperto in funzione delle quantità

Descrizione BAT specificate nel RDW	Confronto con le soluzioni adottate dall'azienda
Stoccaggio e manipolazione (criteri da 27 a 31) - v. righe seguenti	-
<p>27. Adottare accorgimenti per evitare problemi connessi allo stoccaggio/accumulo di rifiuti</p> <p><i>Esempi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - non posizionare più di due contenitori (contai-ner/serbatoi/pallets) uno sull'altro, ed assicurare sempre l'accesso per l'ispezione del contenitore da ogni lato - stoccare contenitori di rifiuti pericolosi in bacini impermeabili e con doppia parete - dichiarare in modo chiaro e privo di ambiguità la capacità massima di stoccaggio rifiuti presso il sito, con dettaglio sulle modalità di calcolo dei volumi 	<p><u>Non applicabile</u></p> <p>In ogni modo l'ispezione periodica delle aree di stoccaggio rifiuti prevista dalla procedura "Gestione rifiuti" (PGA 22) è volta anche a verificare il rispetto dei quantitativi massimi stoccabili (criteri generali per il deposito temporaneo indicati nella Tabella 2).</p>
<p>28. Adottare le seguenti tecniche per la manipolazione dei rifiuti</p> <ul style="list-style-type: none"> a] sistemi e procedure per assicurare che i rifiuti siano trasferiti presso il punto di stoccaggio in condizioni di sicurezza b] procedure di gestione per lo svolgimento in sicurezza delle operazioni di carico e scarico dei rifiuti (presenza di supervisori in campo, etc.) c] presenza di personale qualificato per caratterizzare il rifiuto e individuarne l'idoneo stoccaggio d] assicurare di non utilizzare serbatoi, tubazioni e valvole danneggiate e] collettare i gas esausti durante la manipolazione di rifiuti liquidi f] scaricare solidi e fanghi in ambienti chiusi dotati di sistemi di aspirazione (per materiali suscettibili di originare polveri, odori, COV) g] riempire i serbatoi solo previo test di compatibilità 	<p>Punti a, b, d : <u>Conforme</u></p> <p>Restanti punti: <u>Non applicabile</u></p> <p>a) b) d) Nell'ambito del SGA realizzato dall'azienda è stata definita la procedura per il Controllo Operativo "Gestione rifiuti" (PGA 22), che descrive in particolare (o rimanda a specifiche istruzioni) le modalità di manipolazione del rifiuto dal momento in cui si genera sino al trasferimento presso l'area di deposito temporaneo.</p>
<p>29. Assicurare che il miscelamento di rifiuti abbia luogo sotto l'istruzione e supervisione di personale esperto</p>	<u>Non applicabile</u>
<p>30. Assicurare stoccaggi separati in base ai criteri di compatibilità chimica</p>	<p><u>Conforme</u></p> <p>La procedura per il Controllo Operativo "Gestione rifiuti" (PGA 22) prevede il rispetto del criterio di compatibilità (vedi Tabella 2)</p>
<p>31. Adottare le seguenti tecniche per la manipolazione di rifiuti in container</p> <ul style="list-style-type: none"> a] stoccaggio di rifiuti in container in area coperta (fatta eccezione per rifiuti non sensibili alle condizioni ambientali (luce solare, temperatura, acqua). Aree coperte devono essere adeguatamente ventilate. b] Garantire la disponibilità e l'accesso all'area di stoccaggio coperta per rifiuti sensibili alle condizioni ambientali 	<u>Conforme</u> (per dettagli vedi Tabella 7)

Tabella 8 – confronto Rosen e BAT per la gestione dei rifiuti (continuo)

Descrizione BAT specificate nel RDW	Confronto con le soluzioni adottate dall'azienda
Altre comuni tecniche (criteri da 32 a 34) Tecniche riferite ad operazioni di triturazione/frantumazione dei rifiuti e processi di lavaggio	<u>Non applicabile</u>
Trattamento delle emissioni in aria (criteri da 35 a 41) Elenco delle tecnologie per prevenire o controllare le emissioni di polveri, odori, COV ed altri componenti inorganici <i>Esempi</i> - Utilizzo di teli di copertura in materiale polimerico per coprire impianti di stoccaggio di materiali solidi a cielo aperto che possano generare polveri - Ridurre l'uso di contenitori aperti (mantenere il rifiuto sotto idonea copertura in una struttura impermeabile)	<u>Conforme</u> (per dettagli vedi Tabella 7)
Gestione delle acque reflue (criteri da 42 a 56) – vedi righe seguenti	-
42. Ridurre i consumi e la contaminazione delle acque, come segue: a) impermeabilizzazione superficiale del sito e sistemi di contenimento degli stoccaggi b) regolari ispezioni a serbatoi e tubazioni, specialmente se interrate c) separare i drenaggi delle acque in base al carico inquinante (reflui provenienti dal dilavamento delle coperture, delle strade, acque di processo) d) dotazione di un bacino come serbatoio di emergenza e) effettuare controlli regolari sulle acque (al fine di tenere sotto controllo i consumi idrici nonché prevenire la contaminazione delle acque) f) separare le acque reflue di processo dalle acque meteoriche	<u>Conforme</u> (per dettagli vedi Tabella 7) Inoltre la prevista realizzazione della vasca di prima pioggia permetterà di intercettare eventuali acque di drenaggio del sito contaminate (comprese quelle di spegnimento incendi o sversamenti di rifiuti liquidi dovuti a episodi accidentali).
43 Assicurare che le caratteristiche delle acque reflue siano idonee al sistema di trattamento operante sul sito, e/o allo scarico	<u>Non applicabile</u> L'eventuale contaminazione delle acque correlata alla presenza di aree di stoccaggio rifiuti si considera trascurabile
44 Evitare che flussi di acque reflue by-passino il sistema di trattamento operante sul sito	<u>Non applicabile</u>
45 Disporre di un sistema chiuso dove le acque meteoriche di dilavamento delle aree di processo siano collettate insieme ai lavaggi dei serbatoi, perdite occasionali e reinviati agli impianti di processo	<u>Conforme</u> Inoltre la prevista realizzazione della vasca di prima pioggia permetterà di intercettare eventuali acque di drenaggio del sito contaminate (comprese quelle di spegnimento incendi o sversamenti di rifiuti liquidi dovuti a episodi accidentali).
46 Separare il sistema di collettamento delle acque più inquinate da quelle meno inquinate	<u>Non applicabile</u>
47 Sistemi di monitoraggio automatici (es. pHmetri, etc.) presso i punti di intercettazione dei flussi drenati con la rete fognaria	<u>Non applicabile</u>
48. Collettare le acque meteoriche in un bacino dedicato, ai fini del controllo, del trattamento (se contaminate) e del riutilizzo	<u>Conforme</u> (Prevista realizzazione della vasca di prima pioggia)
49. Massimizzare il riutilizzo delle acque di risulta trattate e l'uso delle acque meteoriche	<u>Non applicabile</u>

Tabella 9 – confronto Rosen e BAT per la gestione dei rifiuti (continuo)

Descrizione BAT specificate nel RDW	Confronto con le soluzioni adottate dall'azienda
50. Ispezioni giornaliere sul sistema di gestione degli scarichi, monitoraggio dello scarico	<u>Conforme</u> (Vedi Piano di Monitoraggio e Controllo definito da ROSEN Rosignano Energia SpA)
51. Identificazione delle acque reflue che possono contenere componenti pericolosi (rif. Tab 3 A e Tab.5 Allegato 5 alla Parte terza D.Lgs.152/06) e trattamento separato delle stesse	<u>Non applicabile</u>
52. Previa riduzione a monte della contaminazione delle acque, scegliere il sistema di trattamento più idoneo	<u>Non applicabile</u>
53. Assicurare il controllo dei parametri correlati al rendimento del sistema di trattamento scarichi	<u>Non applicabile</u>
54. Identificare i principali componenti chimici presenti nello scarico dopo il trattamento e valutare il loro destino nell'ambiente	<u>Non applicabile</u>
55. Rilasciare le acque reflue solo al termine del ciclo di trattamento e la conseguente ispezione finale	<u>Non applicabile</u>
56. Indicazione dei limiti di emissione associati all'uso delle BAT per alcuni parametri dello scarico	<u>Non applicabile</u>
Gestione dei rifiuti generati dal processo (criteri da 57 a 61) – vedi righe seguenti	
57. Definizione di un piano di gestione dei rifiuti, che includa: a) procedure di pulizia di ambienti di lavoro ed impianti b) analisi di benchmarking (confronto sistematico e regolare delle prestazioni dell'impianto con quelle di impianti simili) (Identificare, caratterizzare e quantificare ogni tipologia di rifiuto prodotto dalle attività dello stabilimento, valutare se tecnicamente e economicamente possibile la destinazione a recupero, e quindi individuare le misure per ridurre l'impatto sull'ambiente)	<u>Conforme</u> a) b) Nell'ambito del SGA realizzato dall'azienda in conformità al Regolamento Emas: - è stata definita la procedura per il Controllo Operativo "Gestione rifiuti" (PGA 22) - è prevista la redazione di una Dichiarazione Ambientale, in cui siano confrontate le prestazioni dell'azienda con quelle di aziende simili
58. Massimizzare il ricorso a serbatoi/contenitori riciclabili	<u>Non applicabile</u>
59. Riutilizzo di serbatoi, qualora in buono stato; altrimenti invio all'appropriato trattamento	<u>Non applicabile</u>
60. Inventario aggiornato dei rifiuti presenti nel sito (rifiuti in ingresso ed rifiuti in corso di trattamento)	<u>Non applicabile</u>
61. Riutilizzare i rifiuti derivanti da un processo di trattamento, se possibile, come materia prima per un altro processo di trattamento	<u>Non applicabile</u>

Tabella 10 – confronto Rosen e BAT per la gestione dei rifiuti (continuo)

Descrizione BAT specificate nel RDW	Confronto con le soluzioni adottate dall'azienda
Contaminazione del suolo (criteri da 62 a 64) – vedi righe seguenti	-
62. Mantenere in buono stato le superfici delle aree operative, con misure per rapido intervento in caso di perdite e sversamenti, e assicurare il mantenimento di un sistema di drenaggio	<p><u>Conforme</u></p> <p>La procedura "Gestione rifiuti" (PGA 22) prevede il regolare svolgimento di attività di pulizia nonché l'ispezione periodica delle aree di stoccaggio rifiuti.</p> <p>In particolare le attività di pulizia delle aree di impianto si svolgono come di seguito indicato.</p> <p>Con frequenza settimanale il Tecnico preposto del Servizio Operativo Manutenzione Meccanica redige e consegna alla ditta esterna incaricata il programma delle attività di pulizia delle diverse aree di impianto, stabilito in modo da:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ assicurare l'igiene e la sicurezza degli ambienti di lavoro; ➤ evitare la permanenza di materiali derivanti da eventuali attività di manutenzione presso le aree di manovra dell'impianto; ➤ raccogliere i rifiuti prodotti e trasferirli in modo corretto nelle aree adibite a deposito temporaneo, individuate nella planimetria B22 "Aree stoccaggio rifiuti e materie prime".
63. Disporre di una impermeabilizzazione superficiale e di un sistema di drenaggio interno del sito	<p><u>Conforme</u> (per dettagli vedi Tabella 7)</p>
64. Minimizzare la superficie occupata dallo stabilimento e l'interramento di serbatoi, tubazioni, etc.	<p><u>Conforme</u> (per dettagli vedi Tabella 7)</p>

Tabella 11 – confronto Rosen e BAT per la gestione dei rifiuti (continuo)

5 Conclusioni

In base alle considerazioni effettuate nei precedenti paragrafi, le modalità di gestione dei rifiuti presso lo stabilimento di ROSEN Rosignano Energia SpA si considerano adeguate alle BAT definite nel documento RDW.

Si precisa comunque che sono in corso di valutazione da parte della Direzione dello stabilimento Rosen Rosignano Energia SpA ulteriori modifiche finalizzate a eliminare le interferenze tra lo stabilimento stesso e lo stabilimento adiacente Roselectra SpA.

Tali modifiche prevedono in particolare la realizzazione di un'area "centralizzata" per il deposito temporaneo di rifiuti, dotata di impermeabilizzazione superficiale, presso la zona identificata come "camping area" (davanti alle torri di raffreddamento) nella Planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie prime e rifiuti (B22).