



ALLEGATO E.3

Descrizione delle modalità di gestione ambientale

Emissione: 30/09/08



INDICE

1. INTRODUZIONE	3
2. DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	4
2.1. REQUISITI GENERALI	4
2.2. LA POLITICA AMBIENTE E SICUREZZA	4
2.3. RISORSE, RUOLI, RESPONSABILITÀ E AUTORITÀ	5
2.4. MANUALE DI GESTIONE AMBIENTALE	6
2.4.1 Procedure Applicabili	6
3. MODALITÀ DI GESTIONE DEI PRINCIPALI ASPETTI AMBIENTALI	9
3.1. CONSUMO DI MATERIE PRIME	10
3.2. CONSUMO DI RISORSE IDRICHE	11
3.3. PRODUZIONE DI ENERGIA	12
3.4. CONSUMO DI ENERGIA	13
3.5. COMBUSTIBILI UTILIZZATI	14
3.6. EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO	15
3.7. EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO NON CONVOGLIATO	16
3.8. SCARICHI IDRICI ED EMISSIONI IN ACQUA	17
3.9. PRODUZIONE DI RIFIUTI	20
3.10. AREE DI STOCCAGGIO	22
3.11. ODORI	23
3.12. RUMORE	24
3.13. CONTAMINAZIONE DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO	25
3.14. IMPATTO VISIVO	26
3.15. ALTRE TIPOLOGIE DI INQUINAMENTO	27
3.16. EMERGENZE AMBIENTALI	28
3.17. FORMAZIONE DEL PERSONALE	29



1. INTRODUZIONE

La presente relazione, che costituisce l'Allegato E.3 alla documentazione relativa alla richiesta dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, riporta le modalità di gestione dei diversi aspetti ambientali, adottate da EniPower, relativamente ai seguenti aspetti:

- *Consumo di materie prime*
- *Consumo di risorse idriche*
- *Produzione di energia*
- *Consumo di energia*
- *Combustibili utilizzati*
- *Emissioni in atmosfera di tipo convogliato*
- *Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato*
- *Scarichi idrici ed emissioni in acqua*
- *Produzione di rifiuti*
- *Aree di stoccaggio*
- *Odori*
- *Rumore*
- *Contaminazione del suolo e del sottosuolo*
- *Altre tipologie di inquinamento*
- *Emergenze ambientali*
- *Formazione del personale*

Vengono altresì illustrati i principi generali del Sistema di Gestione Ambientale dello Stabilimento EniPower di Brindisi che, per la propria organizzazione, adotta il modello del Sistema di Gestione Ambientale predisposto dalla Norma UNI EN ISO 14001:2004 (cfr. Allegato A.12 alla documentazione relativa alla richiesta dell'Autorizzazione Integrata Ambientale).

Tale scelta evidenzia un'attenzione particolare rivolta verso l'Ambiente e si esplicita attraverso un insieme di procedure interne e di contratti con i terzi che comprendono il controllo degli impatti di ogni attività, prodotto o servizio in uso nello Stabilimento relativamente alla produzione e distribuzione di energia elettrica e vapore tecnologico alle società preseti nel sito.

La Direzione ha inoltre definito, in forma documentata, nell'ambito della Politica per la Sicurezza, la Salute, l'Ambiente e l'Incidività Pubblica, una propria politica per l'ambiente e si adopera per il miglioramento continuo attraverso il perseguimento di obiettivi di salvaguardia ambientale.

Enipower inoltre partecipa, con le altre società di sito, ad un Sistema di Gestione della Sicurezza Armonizzato nell'ambito delle prescrizioni previste per le aziende a rischio di incidente rilevante (D.Lgs. 334 e s.m.i.).



2. DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

2.1. *Requisiti generali*

Il Sistema di Gestione Ambiente e Sicurezza dello Stabilimento EniPower di Brindisi rappresenta un mezzo per assicurare che gli aspetti ambientali, inerenti le attività di produzione vapore ed energia elettrica, siano conformi alle politiche ambientali dell'Azienda e ne rispettino i relativi obiettivi e i risultati programmati.

La gestione delle attività correlate agli aspetti ambientali significativi avviene principalmente attraverso una serie di documenti a gestione controllata:

- Manuale del Sistema di Gestione Ambientale e Sicurezza di Stabilimento EniPower (Codice Manuale MAN.BRIN.01 Ed. 01 - Rev. 00 del 01/03/2007)
- Una serie di procedure gestionali emesse da EniPower/SEDE ed una serie di Procedure Operative emesse da EniPower Brindisi
- Manuali Operativi e Manuali della Sicurezza di reparto
- Procedure comuni di sito e quelle (ex EniChem) recepite da EniPower.

2.2. *La Politica Ambiente e Sicurezza*

I principi e le politiche della Società in materia di salute, sicurezza, ambiente e incolumità pubblica, si basano sui seguenti elementi:

- Impegno per lo sviluppo sostenibile basato sulla corretta gestione delle risorse e sul perseguimento del miglioramento continuo in grado di influire positivamente sulle strategie di gestione dell'azienda e di relazione con i suoi stakeholder,
- Perseguimento e attuazione della Politica Ambiente e Sicurezza di Sito.

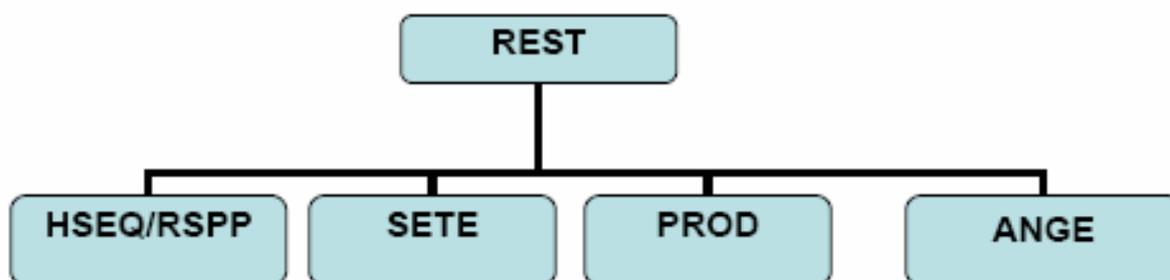
In particolare tutto il personale opera responsabilmente, attivamente e in maniera propositiva e partecipativa attuando il Sistema di Gestione Ambientale e della Sicurezza nell'ottica di perseguire l'obiettivo del reale e continuo miglioramento della qualità della vita sia di chi opera sugli impianti sia della comunità circostante.



2.3. Risorse, ruoli, responsabilità e autorità

La struttura organizzativa di EniPower di Brindisi risulta costituita dalle seguenti figure:

- Responsabile di Stabilimento (REST),
- Responsabile di produzione (PROD),
- Responsabile sicurezza, Prevenzione e Protezione Ambientale (HSEQ),
- Responsabile Servizi Tecnici (SETE),
- Analisi Gestionale e Servizi Ausiliari (ANGE).



La Direzione di Società ha definito, in modo documentato, i ruoli, le responsabilità e le autorità per ciascun livello funzionale.

Essi sono resi noti al personale mediante Comunicazioni Organizzative (pubblicate su la rete intranet MyEni).

La Direzione inoltre individua e rende disponibili le risorse umane, le competenze, le tecnologie ed i finanziamenti necessari per attuare e mantenere aggiornato il sistema di gestione ambientale dello Stabilimento per il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali.

Nel Manuale del Sistema di Gestione Ambiente e Sicurezza sono altresì individuate e assicurate le risorse per il suo controllo; in particolare il HSEQ/RSPP dello Stabilimento è nominato quale Rappresentante della Direzione per il sistema di gestione ambientale.



2.4. Manuale di Gestione Ambientale

Il Manuale di gestione Ambientale (MAN.BRIN.01 Ed. 01 - Rev. 00 del 01/03/2007), predisposto e tenuto aggiornato dal REST, è stato redatto secondo i paragrafi della Norma ISO 14001:2004 e definisce i criteri di applicazione della stessa Norma.

Tale Manuale è stato elaborato da HSEQ/RSPP ed autorizzato dal REST.

Apposita sezione del Manuale del Sistema di Gestione riporta tutte le procedure documentate e applicabili, che costituiscono parte integrante del sistema di Gestione Ambiente e Sicurezza.

2.4.1 Procedure Applicabili

In riferimento ad ogni sezione del Manuale di Gestione Ambientale sono state emesse dalla direzione societaria di sede e dallo stabilimento di Brindisi le procedure di seguito indicate.

Requisiti generali

- POL.HSE.PG01 politica in materia di salute, sicurezza ambiente e incolumità pubblica
- ENI Circolare 225 del 28.06.2006. Linee guida Sicurezza, Salute, Ambiente e Incolumità Pubblica
- Politica di Sicurezza e Ambiente di Sito

Politica Ambientale

- RIS.HSE.PG-01 Gestione di salute Sicurezza e Ambiente

Pianificazione

- Aspetti ambientali
 - RIS.HSE.PG-02 Individuazione, valutazione e registrazione degli aspetti ambientali
- Prescrizioni legali e altre prescrizioni
 - BRIN.SAQU.PS.02 Identificazione accesso, raccolta, diffusione e valutazione del rispetto delle prescrizioni legali e di altro tipo riguardanti l'Ambiente e la sicurezza.
- Obiettivi, traguardi.
 - GES-BR-002 Definizione degli obiettivi ambientali, di sicurezza e pianificazione della loro realizzazione
- Programma
 - GES-BR-002 Definizione degli obiettivi ambientali, di sicurezza e pianificazione della loro realizzazione.

Attuazione e funzionamento

- Risorse, ruoli, responsabilità e autorità
 - Comunicazione Organizzativa n.4/2006 del 3.7.2006
- Competenze, formazione e addestramento



- RIS.PER.PG-03 Gestione dell'attività formative
- Comunicazione
 - BRIN.SAQU.PS-05 Gestione della comunicazione interna ed esterna
 - Procedura n.2 Enipower Segnalazioni alle funzioni centrali competenti degli infortuni di maggiore gravità
- Documentazione
 - RIS.DOC.PG-01 Gestione della documentazione appartenente al sistema e normativo organizzativo Enipower.
- Controllo dei documenti
 - RIS.DOC.PG-01 Gestione della documentazione appartenente al sistema organizzativo Enipower.
- Controllo operativo
 - RIS.HSE.PG-03 Gestione dei rifiuti
 - BR-SGSI-008/05 – Gestione della rete fognaria dell'insediamento petrolchimico di Brindisi.
 - BRIN.HSEQ.PS-12 Controllo scarichi in fogna
 - SGSI-03/02 – Procedura operativa per la gestione dei rapporti tra le società contestatarie limitatamente agli scarichi principali di acque bianche di raffreddamento
 - RIS.HSE.PG-04 Monitoraggio delle emissioni di gas serra (GHG) e modalità operative di partecipazione all'Emission Trading.
 - BRIN.SETE.PS-01 – Gestione delle attività connesse con l'Emission trading per gli impianti di Brindisi
 - Manuale del Sistema di Monitoraggio Emissioni
- Preparazione e risposta alle emergenze
 - BR SGSI 001/05 - Piano generale di emergenza di stabilimento.
 - PO-BR-09 – Emergenze Ambientali

Verifica

- Sorveglianza e misurazione
 - BRIN.GENE.IS.01 Controllo e taratura della Strumentazione a gestione controllata
 - PO-BR-08 Attività di sorveglianza e misurazioni
- Valutazione del rispetto delle prescrizioni
 - BRIN.SAQU.PS.02 Identificazione accesso, raccolta, diffusione e valutazione del rispetto delle prescrizioni legali e di altro tipo riguardanti l'Ambiente e la sicurezza.
 - REGLEG – Registro della Legislazione applicabile
- Non conformità, azioni correttive e azioni preventive



- BRIN.HSEQ.PS-06 – Gestione delle Non Conformità e delle Azioni Correttive e Preventive Ambientali.
- Controllo delle registrazioni
 - PO-BR-03 Registrosioni del sistema di gestione ambientale
- Audit interno
 - BRIN.HSEQ.PS-07 – Gestione dell’audit.
- Riesame della Direzione
 - GES-BR-002 Definizione degli obiettivi ambientali, di sicurezza e pianificazione della loro realizzazione.



3. MODALITÀ DI GESTIONE DEI PRINCIPALI ASPETTI AMBIENTALI

Nel seguente paragrafo si illustra nel dettaglio la modalità di gestione degli aspetti ambientali associati alle attività, prodotti e servizi che possono essere tenuti sotto controllo in modo da minimizzare gli impatti sull'ambiente e sulla sicurezza.



3.1. *Consumo di materie prime*

La modalità di gestione e movimentazione delle materie prime in ingresso alle centrali EniPower avviene essenzialmente attraverso

- le reti interne di Stabilimento relativamente a gas petrolchimico, vapore e acqua
- metanodotto per il gas naturale
- reti interne di stabilimento per le acque.

Le altre materie prime (es. Chemicals, lubrificanti, ...), utilizzate nelle centrali e nelle attività tecnicamente connesse, vengono stoccate e adeguatamente conservate direttamente presso gli impianti di produzione in idonee aree d'impianto (Cfr. Allegato B.22)

Gli aspetti ambientali e gli impatti relativi delle materie prime sono presi in esame durante la definizione delle loro schede tecniche. Le aree di stoccaggio, le modalità di movimentazioni ed i cicli di produzione sono progettati per minimizzare ogni impatto negativo connesso al loro uso, tenendo conto la classificazione data dalle schede di sicurezza dei prodotti (Direttiva 91/155/CEE – 05/03/1991). Si rimanda alle Schede B.1.1 e B.1.2 per le classificazioni di pericolo dei principali prodotti in uso.

Per altri dettagli relativi alle modalità di gestione/movimentazione e stoccaggio/immagazzinamento dei materiali in ingresso si rimanda all'allegato B18 paragrafo 5.1, 5.2 e 5.3.

Riguardo ai quantitativi delle materie prime e ausiliarie principalmente usate, si rimanda alle Schede B.1.1 e B.1.2.

Le procedure per l'approvvigionamento delle materie prime e per la loro gestione sono le seguenti:

- ATT.CIP.PG – 02 (Rev. 02 del 13.06.2008) Approvvigionamento di materie prime, utilities e servizi di Sito
- ATT.CIP.PG – 01 (Rev. 04 del 23.07.2008) Approvvigionamento di lavori, beni e servizi
- Istruzione Operativa BRIN.SAQU.IS-03 (Rev. 1 del 24.03.2006) Gestione delle schede di sicurezza di sostanze in uso in Stabilimento



3.2. Consumo di risorse idriche

Per i fabbisogni degli impianti EniPower sono utilizzate risorse idriche provenienti da varie fonti; in particolare:

- **Acqua di mare**, prelevate da opere di presa di proprietà e gestione Polimeri Europa S.p.A., che costituisce acqua ad uso industriale impiegata prevalentemente nei cicli di raffreddamento, con flusso di prelievo autorizzato di 130.000 m³/h
- **Acque dai pozzi a bassa salinità**, ubicati in agro di Mesagne alle località Gonella e Torricella, acqua ad uso industriale
- **Acque dal consorzio SISRI – Bacino Cillarese**, acqua ad uso industriale;
- **Acqua da AQP S.p.A.**, ovvero acqua destinata al consumo umano per le diverse utenze civili di stabilimento
- **Acqua dal bacino denominato “Bacino Fiume Grande”**, acqua ad uso industriale di bassa salinità,
- **Acqua dai pozzi di stabilimento**, acqua di falda superficiale inviata all’impianto di trattamento denominato TAF, per le operazione di recupero, autorizzato dalla Provincia di Brindisi, ai sensi del D.Lgs. n. 22/97 e s.m.i. con Provvedimento n. 1394 del 15/12/05.

La maggior parte del consumo di acqua è utilizzata quale fluido di raffreddamento nelle centrali.

L’acqua di mare è in parte distribuita tal quale e in parte convogliata al dissalatore, di proprietà EniPower, per la produzione di acqua demineralizzata. Anche le acque dolci in gran parte sono convogliate agli impianti di trattamento per la produzione di acqua demineralizzata.

In particolare sono presenti i seguenti impianti per la demineralizzazione delle acque:

- Impianto di acqua demineralizzata con resine a scambio ionico;
- Impianto di acqua demineralizzata con processo a osmosi inversa;
- Impianto di acqua demineralizzata per dissalazione (~~DISL~~);
- Impianto di trattamento delle condense.

Nel processo dei vari impianti di demineralizzazione sono utilizzati vari chemicals, che vengono dosati nelle minime quantità tecnicamente e tecnologicamente necessari al processo. I volumi dei chemicals utilizzati sono riportati nelle Schede B.2.1 e B.2.2.

Relativamente a tale aspetto è applicabile la seguente procedura:

- RIS.HSE.PG-02 Individuazione, valutazione e registrazione degli Aspetti Ambientali (Emissione: 26/09/2005)



3.3. *Produzione di energia*

Nello stabilimento petrolchimico di Brindisi sono installate due centrali termoelettriche (CTE/NORD e centrale a ciclo combinato CTE3) per la produzione di energia elettrica e vapore tecnologico destinata ai reparti di produzione del polo petrolchimico.

Le due centrali, CTE/NORD e CTE3, sono interconnesse elettricamente su livelli di alta tensione e media tensione. L'energia elettrica prodotta dalla società EniPower è distribuita dalla stessa società agli impianti di produzione tramite linee elettriche.

Parte dell'energia elettrica prodotta viene esportata verso la rete nazionale attraverso l'elettrodotto.

Gli impianti sono gestiti da personale adeguatamente formato nel pieno rispetto di quanto previsto dai manuali operativi.

Tutti i principali parametri che regolano il processo sono opportunamente monitorati e controllati da apposita strumentazione nelle sale controllo continuamente presidiate.

Relativamente alla strumentazione è applicabile la seguente procedura:

- BRIN.GENE.IS.01 Controllo e Taratura della strumentazione a Gestione Controllata



3.4. *Consumo di energia*

L'energia elettrica, prodotta dalle due centrali termoelettriche, viene distribuita

- agli impianti di produzioni presenti all'interno del polo petrolchimico attraverso le reti interne di Stabilimento,
- Viene immessa sulla rete RTN per essere ceduta sul mercato attraverso vendite a clienti finali.



3.5. *Combustibili utilizzati*

Le turbine a gas sono alimentate da gas naturale e gas petrolchimico.

Il gas naturale con cui viene alimentata la nuova centrale a ciclo combinato è reso disponibile da SNAM ai limiti di batteria dello Stabilimento attraverso un breve tratto di metanodotto di interconnessione con la rete di distribuzione nazionale.

È presente una stazione di riduzione della pressione e di misura della portata installata entro l'area di Stabilimento in modo da consegnare il gas alla pressione minima richiesta di 29 bar g all'ingresso del modulo di distribuzione combustibile della turbina.

Il gas petrolchimico, invece, proviene dall'impianto cracking della società coinsediata Polimeri Europa tramite una rete di distribuzione interna.



3.6. Emissioni in atmosfera di tipo convogliato

Le emissioni in atmosfera possono essere del tipo di “processo” e “fuggitivo”.

Le prime si originano dai processi di combustione dei combustibili utilizzati nelle turbine a gas e nel generatore di vapore di riserva fredda.

In particolare sono presenti i seguenti punti di emissioni puntuale da sorgenti localizzate: camini CC1, CC2, CC3 alti 80 m.

E' altresì presente un ulteriore punto di emissione (camino E5 alto 60 m), correlato all'esercizio della caldaia B006. Allo stato attuale tale caldaia non è in marcia e non è stata dismessa unicamente per poter disporre, se necessario, di un'unità da sostituire ai gruppi a ciclo combinato nel momento in cui ci sia una fermata simultanea di tutti i gruppi.

In tal modo viene garantita l'affidabilità allo stabilimento evitando situazioni di emergenza dovute a carenza/mancanze di gas naturale allo stabilimento.

Relativamente all'anno 2007 il flusso di massa da questo punto di emissione è stato nullo.

Con riferimento ai processi che attualmente vengono utilizzati nelle centrali termoelettriche di EniPower, vengono emesse dai camini CC1, CC2 e CC3 gli inquinanti NO_x, CO. Dal camino E5 potenzialmente possono anche fuoriuscire polveri e SO₂.

Gli ossidi di azoto e il monossido di carbonio si originano dalla combustione del gas naturale che è un combustibile “intrinsecamente” pulito, in quanto, a differenza degli altri combustibili di origine fossile è praticamente esente da zolfo.

Per quanto riguarda le emissioni di processo, un sistema di monitoraggio in continuo, costituito da analizzatori su tutti i camini, analizza i fumi di combustione fornendo il valore dell'inquinante emesso in atmosfera e generando un segnale d'allarme quando il valore supera una soglia prefissata.

Nella centrale a ciclo combinato sono inoltre installate turbine a gas equipaggiate con bruciatori dell'ultima generazione di tipo Dry Low Nox (DLN). In tal caso la combustione a fiamma premiscelata comporta emissioni di ossidi di azoto intrinsecamente basse, senza necessità di iniezione di vapore

Il Manuale del Sistema di Monitoraggio Emissioni (Rev. 1 del 01/09/2008) stabilisce le operazioni ed i controlli che il personale preposto deve mettere in atto in caso di superamento dei limiti consentiti.

Sono altresì presenti le seguenti procedure di riferimento:

- RIS.HSE.PG-04 (Rev. 00 del 04.12.2006) Monitoraggio delle emissioni di gas serra (GHG) e modalità operative di partecipazione all'Emission Trading;
- BRIN.SETE.PS-01 (Rev. 01 del 20.03.2006) Gestione delle attività connesse con l'emission trading per gli impianti di Brindisi.



3.7. Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato

Le emissioni in aria di tipo non convogliato possono essere costituite da emissioni fuggitive e emissioni diffuse.

Le emissioni di tipo fuggitivo possono derivare da perdite fatali da accoppiamenti flangiati e da organi di tenuta. Per quanto riguarda questa tipologia di emissione gli impianti sono stati realizzati con modalità impiantistiche tali da ritenere questo aspetto non significativo.

Non sono invece presenti fonti di emissione diffuse.



3.8. Scarichi idrici ed emissioni in acqua

Nello Stabilimento Petrolchimico si possono distinguere le seguenti tipologie di acque reflue (confluenti in differenti tipologie reti fognarie) che, in funzione delle loro qualità, possono subire o meno, un trattamento preventivo di depurazione prima del convogliamento al punto terminale di scarico a mare:

- **Acque di raffreddamento:** Acque provenienti dai circuiti di raffreddamento degli impianti di produzione.
- **Acque reflue industriali:** Acque oleose, di processo nonché antincendio e meteoriche assimilate ad acque reflue industriali in quanto ricadenti su alcune are produttive e, quindi, potenzialmente contaminate dalle sostanze in lavorazione.
- **Acque reflue domestiche:** Acque reflue provenienti dai servizi igienici e delle utenze civili.
- **Acque meteoriche di dilavamento:** acque provenienti da strade, piazzali ed aree non interessate da attività di produzione, che interessano una superficie > 2000 mq, raccolte da rete dedicata anche alle acque di raffreddamento e per le stesse è previsto trattamento di grigliatura e di sabbiatura.

Le acque reflue industriali e le acque reflue domestiche, sono trattate dall'impianto biologico, di proprietà e gestione Polimeri Europa, mentre le acque di raffreddamento e le acque meteoriche di dilavamento sono convogliate in pozzetti di raccolta che, per sfioro, recapitano in rete, separata da quelle delle acque reflue domestiche e delle acque reflue industriali con convogliamento al punto previsto per lo scarico a mare posti presso i terminali delle quattro policentriche di Stabilimento di seguito dettagliate:

- **Scarico n.1 - Policentrica Ovest:** in essa confluiscono le *acque di raffreddamento e meteoriche di dilavamento* provenienti da impianti di produzione e/o servizi di proprietà *Polimeri Europa, Chemgas e Basell Brindisi*;
- **Scarico n.2 - Policentrica Est :** in essa confluiscono le *acque in uscita dall'impianto di trattamento biologico* (di proprietà e gestione Polimeri Europa) e le *acque di raffreddamento e meteoriche di dilavamento* provenienti da impianti di produzione e/o servizi di proprietà *Polimeri Europa ed EniPower*;
- **Scarico n.3 - Policentrica Sud:** in essa confluiscono le *acque di raffreddamento e meteoriche di dilavamento* provenienti da impianti di produzione e/o servizi di proprietà *EniPower, Polimeri Europa e Syndial*;
- **Scarico n.10 - Policentrica Nord-Est:** in essa confluiscono le *acque di raffreddamento e meteoriche di dilavamento* provenienti da impianti di produzione e/o servizi di proprietà *Polimeri Europa*.

Ciascuna Policentrica è dotata di vasca a setti posizionata a monte del punto di scarico; i setti consentono di ottenere la separazione, dal refluo in attraversamento, del materiale grossolano (leggero e pesante) eventualmente presente; detto materiale, quindi, resta confinato tra i setti ed asportato con cadenza periodica e gestito come rifiuto.



Al fine di perseguire la migliore condizione di esercizio, ciascuna vasca è stata munita, in ingresso, di ghigliottina mobile comandata da servomotore.

La parte terminale di ciascuna vasca, invece, è attrezzata con sistema grigliante costituito da paratia metallica a maglie verticali.

I terminali delle quattro Policentriche rappresentano gli scarichi a mare autorizzati, con Delibera Dirigenziale dell'Amministrazione Provinciale.

Ogni Società insediata nel Sito è responsabile della conformità alle normative di legge sulle proprie acque di scarico.

Per una descrizione e rappresentazione dettagliata della rete si rimanda all'allegato B.18, Paragrafo 6.2. e Allegato B.21.

In particolare le policentriche dove confluiscono gli scarichi Eni Power sono:

- **Scarico n.2 - Policentrica Est**
- **Scarico n.3 - Policentrica Sud**

I principali scarichi idrici prodotti dalle centrali CTE/NORD e CTE3 sono

- **acque di raffreddamento:** trattasi di acqua di mare utilizzata nel circuito di raffreddamento delle turbine della CTE/NORD, del ciclo combinato CC3, blow-down delle torri di raffreddamento. Essa viene convogliata nella rete delle acque di raffreddamento per poi essere scaricate presso gli scarichi finali. Poiché l'acqua di mare è utilizzata per la condensazione del vapore, è previsto il solo controllo della temperatura ai punti di convogliamento alla rete di stabilimento (o ove non fosse possibile all'uscita di ogni condensatore); il monitoraggio viene eseguito dalla strumentazione locale (o di processo nelle S.C.).

Apposita procedura **BR.SGSI05/03**, emessa dai gestori delle società presenti nel sito, regola la gestione dei rapporti tra le società contestatarie limitatamente agli scarichi principali di acque bianche di raffreddamento.

- **acque reflue industriali:** trattasi di acque potenzialmente inquinate da idrocarburi costituite principalmente da spurghi di pompe/apparecchiature che vengono convogliati in fogna oleosa e da qui all'impianto di trattamento Biologico. Per questo scarico i controlli previsti sono quelli riportati sul Piano di Campionamento e Controllo; la procedura EniPower **BRIN.HSEQ.PS-12** stabilisce le operazioni e i controlli che il personale preposto deve attuare in caso di inquinamento di tale scarico in accordo con la procedura di **BR-SGSI-008/05** emessa dai gestori delle società presenti nel sito "Gestione della rete fognaria dell'insediamento petrolchimico multisocietario di Brindisi -Regolamento".

Tutte le acque reflue prodotte dalle Società coinsediate all'interno del Petrolchimico (raffreddamento, meteoriche di dilavamento, acque reflue industriali trattate nell'impianto biologico di stabilimento), prima dello scarico finale a mare attraverso i 4 punti finali di scarico, vengono convogliate in quattro corrispondenti bacini di decantazione all'interno dei quali avviene la sedimentazione dei materiali solidi trasportati con le acque meteoriche di dilavamento.

Tali acque sono convogliate all'impianto di depurazione biologica. Dal Biologico, l'acqua scaricata ha le caratteristiche rientranti nei limiti di legge.



Lo Stabilimento Petrolchimico per far fronte ai periodi programmati per la manutenzione dell'impianto di depurazione di stabilimento della Società Polimeri Europa, dispone di una seconda sezione impiantistica, di tipo biologico a fanghi attivi che funge da impianto alternativo.

Per i quattro scarichi in mare, a valle delle vasche di decantazione terminali, sono definite specifiche tecniche che tengono conto dei processi di produzione e di quanto disposto dal D.Lgs. n. 152/06.

In particolare la verifica del rispetto dei limiti di emissione, previsti dalla Tab. 3 dell'Allegato 5 del D.Lgs. n. 152/2006 Parte Terza, viene effettuata mediante attività di **autocontrollo**, con cadenza **mensile** su tutti gli scarichi di tipo continuo, mentre per gli scarichi discontinui le analisi vengono effettuate ogni qualvolta avviene lo scarico, *considerando campioni medi prelevati nell'arco di 3 ore*, da prelevarsi negli appositi pozzetti fiscali di campionamento.

I parametri controllati mensilmente da parte di EniPower sono: idrocarburi totali, solidi sospesi totali, COD, pH, colore, odore.

Le specifiche tecniche e le conseguenti determinazioni analitiche tengono conto delle caratteristiche del processo e degli inquinanti di cui è possibile rilevare traccia.

Le analisi pianificate sono eseguite da Laboratori esterni qualificati. I rapporti di prova sono rilasciati da personale iscritto agli albi professionali specifici.

Si riepilogano le procedure di interesse:

- BRIN.HSEQ.PS.12 Controllo scarichi in fogna (Edizione 0 del 31.01.2005)
- BR-SGSI 03/02 Procedura operativa per la gestione dei rapporti tra le società contestatarie limitatamente agli scarichi principali di acque bianche di raffreddamento (Emissione 25.09.2002)
- BR-SGSI-008/05 Gestione delle rete fognaria dell'insediamento petrolchimico di Brindisi – regolamento



3.9. *Produzione di rifiuti*

La gestione delle attività della Società è improntata alla minimizzazione della produzione dei rifiuti compatibilmente con le esigenze della Società stessa. Lo svolgimento delle attività prevede la valutazione preventiva delle possibili produzioni di rifiuti, attuando le prassi e le metodologie più opportune per ridurre la loro produzione, in particolare per quanto riguarda i rifiuti pericolosi o non recuperabili.

L'unità organizzativa verifica le possibilità di recupero prima di provvedere allo smaltimento.

La gestione dei rifiuti è conforme ai seguenti principi:

- garantire che la manipolazione dei rifiuti avvenga senza danni o pericoli alla salute e all'ambiente e, in particolare, senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, la fauna e la flora e senza causare inconvenienti da rumori o odori;
- massimizzare il recupero dei rifiuti, promuovendo la raccolta differenziata per categorie omogenee;
- assicurare l'idoneo smaltimento dei rifiuti senza danneggiare il paesaggio e l'ambiente.

I rifiuti generati dal sito EniPower di Brindisi sono:

- rifiuti RSUA (rifiuti solidi urbani e assimilabili)
- rifiuti speciali pericolosi e rifiuti speciali non pericolosi
- materiale a recupero.

I rifiuti speciali e speciali pericolosi sono costituiti da residui vari di manutenzione degli impianti di produzione o ad essi correlati.

Il sito EniPower elabora annualmente un piano di previsione, per l'anno successivo, delle quantità e delle tipologie dei rifiuti che l'impianto deve smaltire.

Le modalità di smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi sono contemplati nella procedura RIS.HSE.PG-03 "Gestione dei Rifiuti" riportata nell'Allegato B.25 alla documentazione relativa alla richiesta dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

EniPower gestisce inoltre dei depositi temporanei in cui sono raggruppati i rifiuti già confezionati ed in attesa della spedizione per lo smaltimento. Tali depositi sono coperti, recintati, chiusi e dotati di pavimentazione impermeabile e cordolata per il convogliamento di eventuali sversamenti in appositi pozzetti chiusi ed a tenuta per la loro raccolta e recupero.

Di seguito sono elencati i rifiuti che sono stati prodotti dalla società Enipower nell'anno 2007 con il relativo CER:

- imballaggi in carta e cartone (15.01.01)
- imballaggi in legno (15.01.03)
- imballaggi metallici (15.01.04)
- assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02 (15.02.03)



- soluzioni acquose di scarto diverse da quelle di cui alla voce 16.10.01 (16.10.02)
- vetro (17.02.02)
- ferro e acciaio (17.04.05)
- terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03 (17.05.04)
- altri materiali isolanti provenienti diversi da quelli di cui alle voci 17.06.01 e 17.06.03 (17.06.04)
- RSUA (20.03.01)
- Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati (13.02.05*)
- Batterie al piombo (16.06.01*)
- Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose (lana di roccia) (17.06.03*)
- Rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01, 17.09.02 e 17.09.03 (17.09.04)
- Rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19.13.01 (19.13.02)
- Terre e rocce, contenenti sostanze pericolose (17.05.03*)
- Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminate (miscugli di rifiuti contenenti almeno un rifiuto pericoloso) (19.02.04*)
- Rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose (19.13.01*)

I rifiuti classificati con codice CER

- 16.10.02
- 17.05.03*
- 19.02.04*
- 19.13.01*
- 19.13.02

Sono correlate allo svolgimento delle attività di bonifica che hanno interessato le aree di proprietà EniPower. Ad oggi è stato comunicato alla Regione Puglia Assessorato all'Ecologia e p.c. al Ministero Ambiente il completamento delle attività di bonifica con nota e prot. 169 del 18.07.2008 prot. 180 del 07.08.2008, pertanto si ritiene che, sulla base delle attività svolte da EniPower, la produzione di tale categoria omogenea di rifiuti sia nulla.



3.10. Aree di stoccaggio

EniPower dispone di alcune aree adibite a deposito temporaneo; in particolare l'ubicazione delle aree di stoccaggio di rifiuti è riportata nella planimetria riportata in Allegato B.22.

In particolare i depositi temporanei di rifiuti pericolosi sono ben identificati, delimitati e idonei ad assicurare un'elevata protezione dell'ambiente; tali aree sono inoltre identificate su una planimetria dedicata di stabilimento o di cantiere e sono sempre dotate di:

- idonea copertura per non esporre il materiale depositato alle intemperie e a conseguenti dilavamenti;
- idonea pavimentazione su tutta la superficie;
- un sistema chiuso di raccolta di eventuali sversamenti.

I rifiuti prodotti sono adeguatamente confezionati e identificati con il codice CER e il nome del rifiuto.

Ciascun codice CER viene raccolto all'interno di un'area dedicata e chiaramente distinta dalle altre.

Il rispetto delle prescrizioni è assicurato dal REST e mediante l'applicazione di specifica norma aziendale che definisce la gestione dei depositi temporanei.

Relativamente alla gestione dei rifiuti è applicabile la seguente procedura:

- RIS.HSE.PG-03 Gestione dei rifiuti (Rev. 00 del 10.03.2006).



3.11. Odori

Relativamente a tale aspetto, nel sito EniPower, non esistono attività che diano luogo a valori significativi.



3.12. Rumore

Le centrali hanno un ciclo di lavorazione continuo pertanto il rumore immesso, in particolar modo da fonti come turbine, compressori, pompe, azionamenti elettrici, ecc., è tipo stabile e continuo.

Le emissioni di rumore da parte delle sorgenti presenti presso le centrali è stata limitata in fase di realizzazione tramite l'adozione di vari sistemi di contenimento e la scelta di apparecchiature caratterizzate dal minimo livello di rumorosità tecnicamente e tecnologicamente possibile.

Nello specifico i macchinari più rumorosi (compressori, packages turbine, generatori elettrici, etc.) sono provvisti di cabinato insonorizzante in modo tale da garantire, a seconda del macchinario considerato, una rumorosità massima non superiore ai limiti fissati dalla normativa vigente.



3.13. Contaminazione del suolo e del sottosuolo

Relativamente a tale aspetto, nel sito EniPower, non esistono attività che diano luogo a valori significativi. È stato eseguito un piano di caratterizzazione dei suoli secondo i disposti dell'art. 9 del D.Lgs. 471/99 ed è stata conclusa la bonifica dei suoli risultati inquinati.

I dettagli relativi al piano di caratterizzazione del Sito e al progetto di bonifica dei terreni sono riportati in Allegato A.26.

Le attività ad oggi svolte da EniPower nel sito petrolchimico sono svolte e gestite in modo tale da prevenire contaminazioni accidentali di suolo e sottosuolo. Tutte le aree d'impianto sono infatti pavimentate e dotate di idoneo sistema di raccolta acque, le materie prime sono stoccate in idonee aree e conservate adeguatamente; i rifiuti pericolosi sono in apposite aree coperte, con idoneo bacino di raccolta.



3.14. *Impatto visivo*

Gli edifici a maggiore impatto visivo della centrale sono i camini di emissione dei gas esausti (prodotti di combustione) delle centrali; in particolare sono presenti n. 3 camini alti 80 m nella centrale CTE3 a ciclo combinato e un camino alto 60 m nella CTE/Nord.

Si ricorda che le centrali EniPower sono ubicate in un'area industriale, si può dunque affermare che tale aspetto non è rilevante.



3.15. Altre tipologie di inquinamento

Non sono presenti altre tipologie di inquinamento.

In particolare:

- Non sono presenti attività che diano luogo a valori significativi di vibrazione;
- Tutti i trasformatori contenenti oli a base di PCB sono stati alienati per termodistruzione o hanno subito un processo di dealogenazione. Per essi è in atto un Piano quinquennale di monitoraggio per verificarne lo stato di dealogenazione;
- Relativamente ai campi elettromagnetici, nel sito EniPower, l'attività non dà luogo a valori significativi in quanto la loro intensità, a seguito di rilevazioni specifiche condotte sugli impianti antecedenti al 2003, dal CESI-SERVICE (rapporto di prova SYST-99/024130 del 18.10.1999), è risultata contenuta entro i limiti di esposizione consentiti.

Per gli impianti a ciclo combinato, l'interferenza delle linee elettriche esterne è pari a $0,2 \mu\text{T}$. Almeno una volta all'anno viene effettuato un riesame completo degli aspetti ambientali e di sicurezza associati alle varie attività sia per verificare l'efficacia delle azioni intraprese sia per mantenere aggiornate le informazioni e per fissare specifici obiettivi ambientali e di sicurezza.

Tale riesame viene inoltre effettuato ogni qual volta intervenga una modifica tecnica od organizzativa che possa comportare una consistente variazione della valutazione ed ogni qualvolta si verifichi un evento non prevedibile.

Inoltre nell'ambito del Comitato di Sicurezza, Ambiente e Qualità di Sito vengono riesaminati:

- il Piano di Miglioramento, per verificare il suo stato di avanzamento, l'efficacia delle azioni intraprese e l'eventuale necessità d'aggiornamento;
- il Sistema di Gestione Ambientale e della Sicurezza, analizzando la sua adeguatezza al raggiungimento degli obiettivi e attraverso i risultati delle verifiche ispettive interne, promuovendo, se necessario, azioni preventive, correttive o di miglioramento.

Si riepilogano le procedure di interesse:

- RIS.HSE.PG-01 Gestione di Salute, Sicurezza e Salute (Emissione: 01.06.2004)
- RIS.HSE.PG-02 Individuazione, valutazione e registrazione degli Aspetti Ambientale (Emissione: 26-09.2005)



3.16. *Emergenze ambientali*

Il Responsabile dello Stabilimento ha predisposto e mantiene attive procedure atte a rispondere a situazioni di emergenza. Secondo quanto definito dal Rapporto di Sicurezza di Sito, elaborato dalle società coinsediate in osservanza al D.Lgs. 334/99, in relazione agli scenari incidentali ipotizzati, sono stati configurati piani di emergenza volti a minimizzare le conseguenze per le persone, gli impianti e l'ambiente.

Le procedure attuate, in risposta a situazioni di emergenza, sono riesaminate ed eventualmente aggiornate ogni qualvolta si verificano incidenti o emergenze.

Periodicamente sono svolte prove di emergenza simulata per provare le procedure predisposte sulla base di un programma annuale. Le valutazioni sull'esito di tali prove possono dar luogo alla loro modifica.

Per quanto riguarda la preparazione alle emergenze e risposta del sito multisocietario, si fa riferimento rispettivamente alla

- procedura BR-SGSI 001/05 del 24.02.2005 "Piano generale d'emergenza dello Stabilimento di Brindisi",
- procedura Circolare n. 313 del 24 aprile 2008 "Piano di Emergenza HSE Eni"
- procedura BRIN.SAQU.IS-01 (Rev. 3 del 30.03.2007) "CTE3 Piano di emergenza interno"
- Procedura SIPA BR-058 (Ediz. 1 del 13.02.2001) "Piano di emergenza acqua demineralizzata"
- Istruzione Operativa BRIN.SAQU.IS-04 (Rev. 00 del 31.12.2006) "CTE3 ingresso in locali con sistema antincendio a saturazione "Clean-Agent"".

Sono altresì presenti le seguenti procedure di Stabilimento per la gestione di specifiche emergenze:

- Procedura BR-SGSI-04/03 (Rev. 1 del 26.09.2007) Procedura emergenza elettrica e vapore
- Procedura BR-SGSI-06/03 (Emissione 16.05.2005) Procedura di emergenza metano Snam
- Procedura BR-SGSI 07/06 del 18.01.2007 Piano di Emergenza Azoto
- Procedura BR-SGSA 09/06 del 31.10.2006 Gestione emergenze simulate

Sono riportate inoltre nella procedura HSEQ.PS-06 le modalità di gestione delle non conformità e di gestione delle azioni correttive e preventive ambientali.



3.17. Formazione del personale

Enipower predispone misure di addestramento e formazione continua per sensibilizzare il personale al fine di assicurare il corretto espletamento delle mansioni affidate a tutti i livelli.

La formazione si rivolge a tutto i lavoratori, al personale di nuova assunzione e a quello destinato a nuovi incarichi e a responsabilità regolate da procedure o modalità operative del Sistema di Gestione Ambientale.

La formazione del personale aziendale si divide in:

- Informazione e formazione generale, rivolta a tutto il personale aziendale, che ha per oggetto la comprensione e l'interiorizzazione della Politica Ambiente e Sicurezza di EniPower e delle fasi e responsabilità per l'implementazione del Sistema di Gestione Ambientale
- Formazione tecnica-operativa-gestionale

Costituiscono parte integrante della formazione:

1. lo sviluppo della documentazione gestionale mediante la partecipazione delle funzioni individuate e preposte alla stesura dei Manuali Operativi e delle Procedure
2. l'attuazione del Sistema di Gestione Ambientale tramite la corretta applicazione delle procedure
3. l'aggiornamento periodico del personale sulle procedure, in particolare quando queste vengono aggiornate/modificate
4. l'aggiornamento del personale ogni qualvolta vengono introdotte modifiche tecniche-organizzative-gestionali.

La Direzione individua le competenze che il personale deve possedere sulla base di un adeguato grado di istruzione, addestramento, abilità ed esperienza e garantisce risorse necessarie affinché il personale riceva un'adeguata formazione e disponga di infrastrutture e ambienti di lavoro appropriati alle attività da svolgere.

L'estensione e il grado di approfondimento degli argomenti da trattare sono scelti in funzione dei compiti o dei livelli di responsabilità del personale interessato.

Relativamente alla formazione del personale sono applicabili le seguenti procedure:

- POL.HSE.PG-01 (Rev. 01 del 16.05.2008) Principi e politica in materia di salute, sicurezza, ambiente e incolumità pubblica
- RIS.HSE.PG-01 (Emissione del 01.06.2004) Gestione di salute, Sicurezza e Ambiente
- RIS.PER.PG-03 (Emissione del 12.01.2005) Gestione delle attività di formazione.