



SINTESI NON TECNICA

INDICE

IL COMPLESSO INDUSTRIALE DI FERRERA ERBOGNONE - SANNAZZARO DE' BURGONDI	8
LO STABILIMENTO ENIPower DI FERRERA ERBOGNONE	9

IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE **11**

NORMATIVE E PRESCRIZIONI AMBIENTALI	13
FORMAZIONE	14
COMUNICAZIONE	14
GESTIONE DEL CONTROLLO OPERATIVO	15
CONTROLLO E REGISTRAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE	15
AUDIT AMBIENTALI	15
RIESAME DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	16
STRUTTURA ORGANIZZATIVA	16

GLI ASPETTI AMBIENTALI **16**

L'IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI	16
ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI	16
EMISSIONI IN ATMOSFERA	17
SCARICHI IDRICI	18
PRODUZIONE DEI RIFIUTI	19
QUALITÀ DEL SUOLO E DELLA FALDA	19
RISORSE IDRICHE	19
RISORSE NATURALI ED ENERGETICHE	20
RUMORE ESTERNO	20
EMISSIONI DI ODORI	20
CAMPI ELETTRICITÀ	20
STRUTTURE ED APPARECCHIATURE CONTENENTI AMIANTO	20
SOSTANZE PERICOLOSE PER L'OZONO / PCB	20
IMPATTO VISIVO	21
SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI OPERANTI NEL SITO	21
RUMORE NEI LUOGHI DI LAVORO	21
ASPETTI AMBIENTALI IN CONDIZIONI DI EMERGENZA	22

PROTOCOLLI AMBIENTALI, NORME E LEGGI DI RIFERIMENTO **23**

Autorizzazione Integrata Ambientale	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 2 di 26
SINTESI NON TECNICA		

Profilo della Società Eni

Eni è un'impresa integrata nell'energia, impegnata a crescere nell'attività di ricerca, produzione, trasporto, trasformazione e commercializzazione di petrolio e gas naturale.

Opera nelle attività del petrolio e del gas naturale, della generazione e commercializzazione di energia elettrica, della petrolchimica e dell'ingegneria e costruzioni, in cui vanta competenze di eccellenza e forti posizioni di mercato a livello internazionale. Tre i business fondamentali: Exploration & Production, Gas & Power e Refining & Marketing.

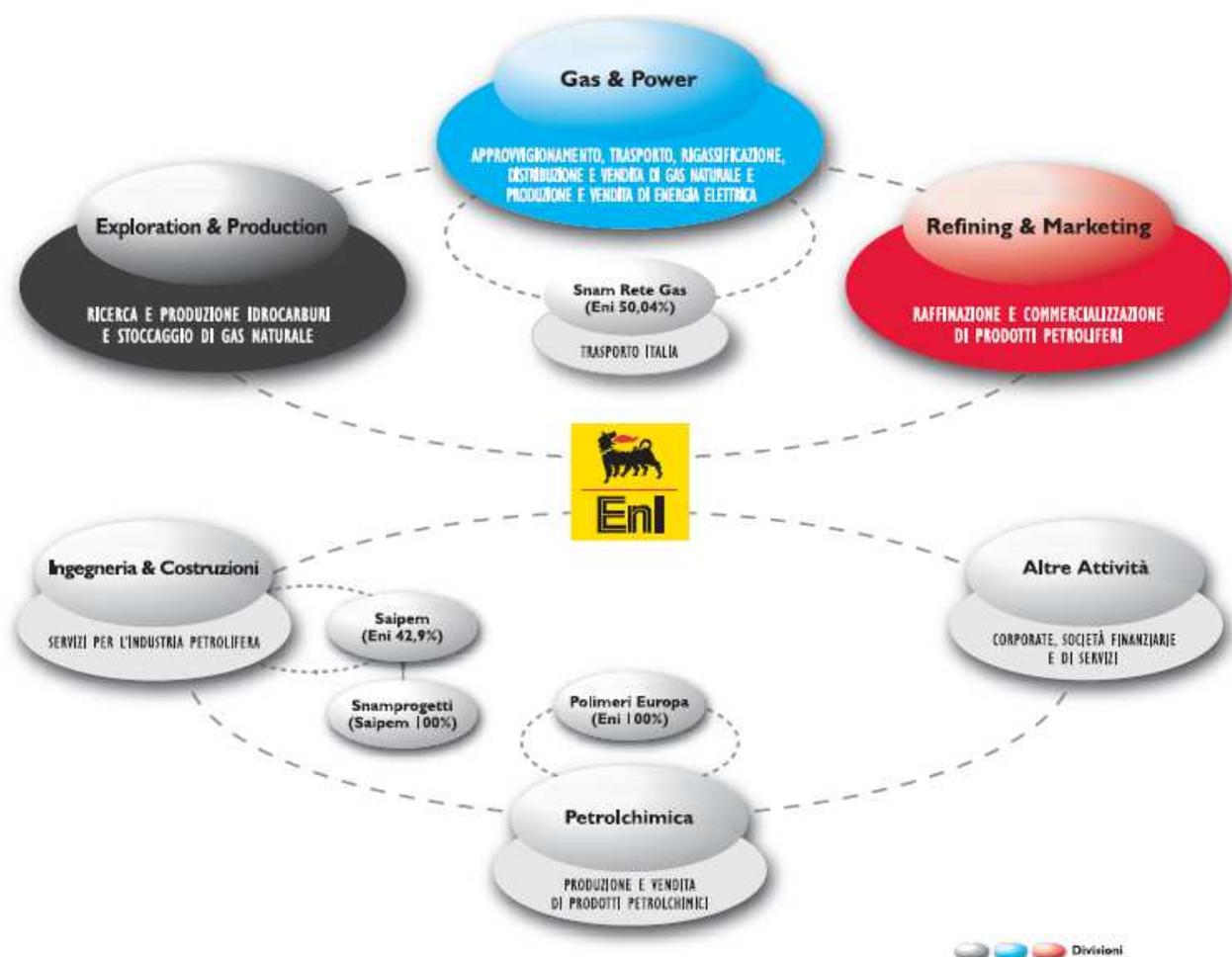
Eni è presente in 70 paesi con oltre 73.000 dipendenti.

Ogni azione di Eni è caratterizzata dal forte impegno per lo sviluppo sostenibile: valorizzare le persone, contribuire allo sviluppo e al benessere delle comunità nelle quali opera, rispettare l'ambiente, investire nell'innovazione tecnica, perseguire l'efficienza energetica e mitigare i rischi del cambiamento climatico.

Tutta la storia di Eni, fin dalla sua costituzione nel 1953, è segnata da grandi sfide vinte e dalla realizzazione di progetti apparentemente irrealizzabili. Ai traguardi operativi Eni ha affiancato un processo di radicale trasformazione dell'assetto societario tramite la fusione nella Corporate delle società caposettore e la conseguente creazione di divisioni operative per tutte le principali attività.

Di seguito è riportata la Struttura societaria dell'Eni:

Autorizzazione Integrata Ambientale	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 3 di 26
SINTESI NON TECNICA		



Struttura societaria Eni

La Società EniPower

EniPower (società controllata al 100% da Eni) è stata costituita nel novembre 1999. Ad EniPower sono state conferite centrali convenzionali (potenza installata di circa 1 GW) da EniChem e Agip Petroli.

EniPower ha in corso di completamento un piano di investimenti che ha comportato la graduale fermata degli impianti tradizionali acquisiti e la loro sostituzione con impianti a ciclo combinato, alimentati a gas naturale, che utilizzano le migliori tecnologie disponibili garantendo standard elevati per la salute e sicurezza dei lavoratori e per la salvaguardia dell'ambiente.

Ad oggi la Società e le sue controllate (EniPower Mantova e Società EniPower Ferrara (SEF)) dispongono di 7 centrali elettriche nei siti di Brindisi, Ferrara, Ferrera Erbognone (PV), Mantova, Livorno, Ravenna, e Taranto, con una

Autorizzazione Integrata Ambientale	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 4 di 26
SINTESI NON TECNICA		

potenza installata di circa 4,5 GW che la pone fra i primi produttori nazionali di energia elettrica e al primo posto come produttore di vapore tecnologico.

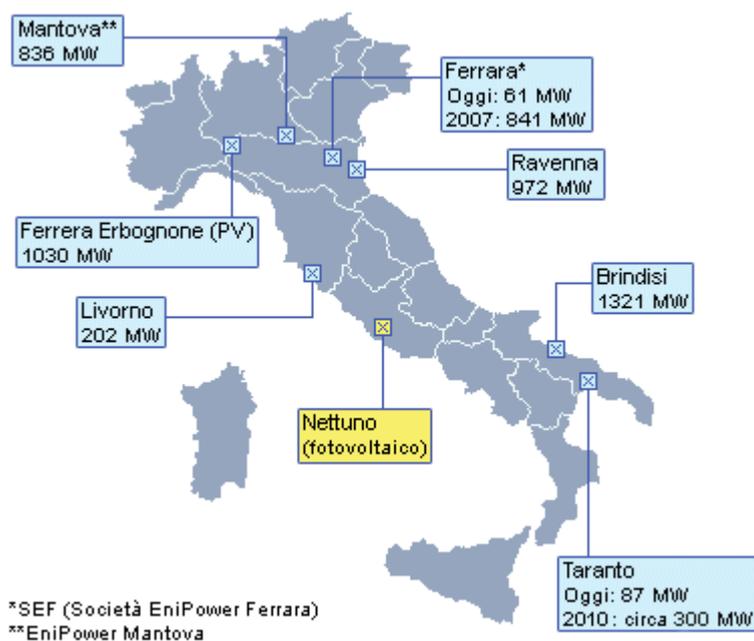
Gli investimenti previsti nel piano quadriennale (2007-2010) porteranno la potenza installata a 5,5 GW con una produzione a regime di circa 31 TWh (equivalenti al 10% della produzione nazionale). In particolare il piano prevede:

- il completamento della centrale di Ferrara (due nuovi cicli combinati con potenza di 390 MW ciascuno);
- la costruzione di una nuova centrale da 240 MW a Taranto.

Dal 1° giugno 2006 la società ha acquisito da Eni Tecnologie le attività fotovoltaiche, costituite dall'impianto di Nettuno (Roma) per la produzione di moduli con celle fotovoltaiche da silicio.

Dal 1° gennaio 2007 EniPower S.p.A. e la controllata EniPower Mantova S.p.A hanno stipulato con Eni S.p.A. contratti di conto lavorazione in base ai quali EniPower S.p.A. ed EniPower Mantova S.p.A. svolgono le attività di generazione per conto Eni S.p.A. che provvede alla commercializzazione dell'energia prodotta.

Di seguito si riportano le Centrali EniPower presenti sul territorio nazionale:



Centrali EniPower in Italia

La salvaguardia dell'ambiente, la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, i rapporti con il territorio e con gli stakeholders sono elementi fondamentali delle logiche gestionali di EniPower.

Autorizzazione Integrata Ambientale SINTESI NON TECNICA	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 5 di 26
--	---------------------------------------	-----------------------

La Società ha da tempo in funzione un sistema formalizzato di controllo delle condizioni ambientali che coinvolge tutta la struttura aziendale e sistemi di auditing ambientale che garantiscono il continuo miglioramento dei processi e delle pratiche operative.

La Politica di Salute, Sicurezza ed Ambiente dello Stabilimento EniPower di Ferrera Erbognone

La Direzione dello Stabilimento EniPower di Ferrera Erbognone ha implementato la Politica di Salute, Sicurezza ed Ambiente con riferimenti ai clienti e per quanto riguarda la comunicazione nei confronti del personale delle società terze che operano nello Stabilimento.

Autorizzazione Integrata Ambientale SINTESI NON TECNICA	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 6 di 26
--	---------------------------------------	-----------------------

Politica Salute, Sicurezza e Ambiente

EniPower, nel rispetto della normativa vigente, opera salvaguardando l'ambiente, la sicurezza e la salute dei dipendenti, dei contrattisti, dei clienti, delle popolazioni e dell'incolumità pubblica nel pieno rispetto delle Leggi ed in accordo ai principi espressi nella procedura societaria denominata "Principi e Politiche in materia di Salute, Sicurezza, Ambiente e Incolumità pubblica" del 1 dicembre 2000.

In questa logica lo Stabilimento di Ferrera Erbognone è impegnato ad assicurare:

- Il miglioramento continuo delle prestazioni di Salute, Sicurezza ed Ambiente ed il loro costante monitoraggio.
- La prevenzione dell'inquinamento, degli infortuni e degli incidenti.
- Il rispetto della legislazione e delle politiche della Società, di Eni e di ogni prescrizione sottoscritta dall'organizzazione.

In particolare, viene implementato un Sistema di Gestione di Ambiente e Sicurezza atto a:

- | | |
|--|--|
| Protezione dell'Ambiente | <ul style="list-style-type: none">▣ Prevenire l'inquinamento.▣ Perseguire il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali ed il loro monitoraggio.▣ Minimizzare la produzione di effluenti liquidi, emissioni gassose, emissioni sonore e rifiuti.▣ Ridurre il consumo di risorse naturali e migliorare l'efficienza dei propri processi produttivi.▣ Ridurre l'utilizzo e la movimentazione di sostanze pericolose per l'ambiente e per l'uomo. |
| Salvaguardia della Salute e Sicurezza | <ul style="list-style-type: none">▣ Prevenire gli infortuni sul lavoro.▣ Eseguire indagini ambientali volte a monitorare il livello di protezione dei lavoratori da agenti chimici, fisici e patogeni.▣ Minimizzare lo stoccaggio e l'uso di sostanze pericolose. |
| Audit e riesami | <ul style="list-style-type: none">▣ Condurre revisioni periodiche per verificare la conformità alle politiche della Società e di Eni nonché alle procedure interne, per assicurare l'individuazione ed il controllo dell'applicazione della Politica HSE ed il perseguimento degli obiettivi di miglioramento. |
| Informazione, formazione e comunicazione | <ul style="list-style-type: none">▣ Rendere consapevoli i propri dipendenti ed il personale delle società terze che operano nello Stabilimento dei rischi per la Salute, la Sicurezza e l'Ambiente connessi con le attività operative per permettere loro di operare responsabilmente e consapevolmente.▣ Comunicare periodicamente all'esterno i risultati conseguiti in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente, instaurando un dialogo costruttivo con le comunità.▣ Collaborare con tutti i portatori di interesse interni ed esterni ed in particolare con le autorità locali per la predisposizione di idonei piani di emergenza e di quant'altro necessario per la salvaguardia delle comunità. |

Ferrera Erbognone, 15/10/2007

Il Responsabile di Stabilimento

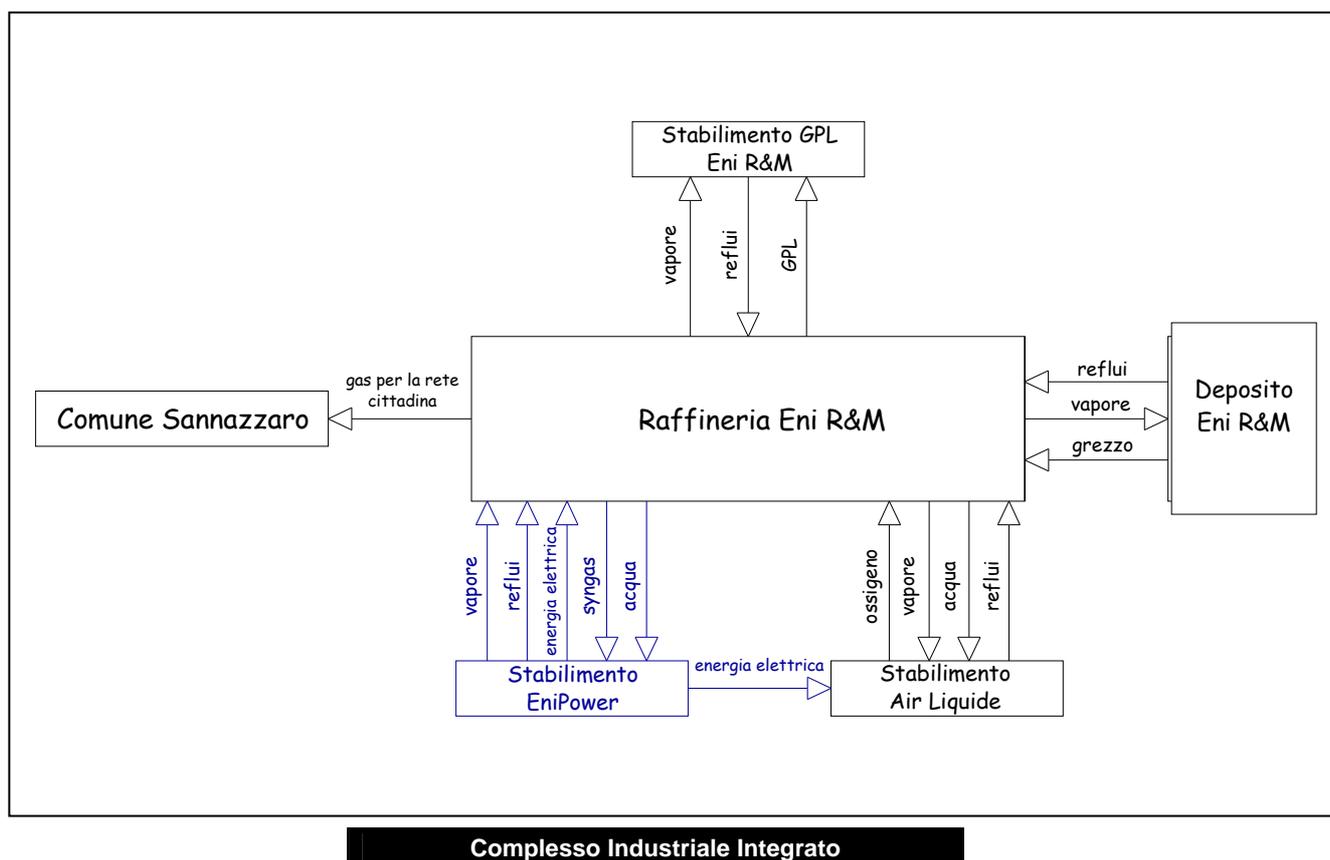
Ing. Maurizio Dessì

Il complesso industriale di Ferrera Erbognone - Sannazzaro De' Burgondi

Lo Stabilimento EniPower fa parte di un complesso industriale integrato che sorge sul territorio dei comuni di Ferrera Erbognone e Sannazzaro de' Burgondi.

Esso è composto da:

- Centrale Termoelettrica cogenerativa a ciclo combinato Enipower della potenzialità di circa 1.000 MWe;
- Raffineria Eni Refining & Marketing di Sannazzaro de' Burgondi;
- Deposito Eni R&M, che gestisce i serbatoi di stoccaggio di petrolio grezzo e gli oleodotti in entrata e in uscita dalla Raffineria;
- Deposito Eni R&M, in cui è stoccato GPL (in un serbatoio sferico, in serbatoi orizzontali e in bombole per l'uso domestico);
- Stabilimento Air Liquide per l'approvvigionamento di ossigeno per l'impianto di gassificazione del TAR di Raffineria.



Lo Stabilimento EniPower di Ferrera Erbognone

Lo Stabilimento EniPower di Ferrera Erbognone, ubicato nella zona agricola della Lomellina, sede di numerosi piccoli centri urbani, con forti tradizioni rurali, accanto alla Raffineria Eni di Sannazzaro de' Burgondi, costituisce la prima centrale elettrica a livello nazionale realizzata dopo l'emanazione del decreto di liberalizzazione del mercato dell'energia Elettrica del 1999. La nuova centrale termoelettrica è stata inaugurata nel maggio del 2004.

La moderna concezione dell'impianto caratterizzata da un elevatissimo grado di innovazione tecnologica consente la produzione di energia elettrica ad alto rendimento. L'elevata efficienza, le tipologie di combustibile e l'attenta progettazione dell'impianto comportano un bassissimo impatto ambientale che si attesta come minimo raggiungibile tra le varie tipologie del parco di produzione termoelettrico.

Lo stabilimento è composto da tre gruppi cogenerativi a ciclo combinato: due gruppi gemelli alimentati a gas naturale (isole di potenza 1 e 2), l'altro gruppo (isola di potenza 3) alimentabile sia a combustione mista con gas di sintesi che soltanto a gas naturale. La fornitura di gas naturale per alimentare le isole di potenza è assicurata da Eni Divisione Gas & Power, attraverso metanodotto di Snam Rete Gas mentre il gas di sintesi o syngas è prodotto, come sopra detto, nell'impianto di gassificazione presso la raffineria Eni Refining & Marketing di Sannazzaro de' Burgondi. La potenza elettrica massima complessiva generabile dall'impianto ed esportabile sulla rete di trasmissione nazionale è pari a circa 1000 MWe.

Una caratteristica distintiva del nuovo impianto di Ferrera Erbognone è relativa all'utilizzo di un sistema di raffreddamento mediante condensatori ad aria: il consumo d'acqua dell'impianto è così limitato al reintegro dell'acqua demineralizzata utilizzata per produrre vapore.

La centrale è connessa alla Rete di Trasmissione Nazionale da un elettrodotto di 8,5 Km a doppia terna su singola palificata, di proprietà di EniPower Trasmissione.

Il gas di Raffineria, utilizzato a partire da marzo 2006 è prodotto da un impianto di gassificazione di idrocarburi pesanti gestito da Eni-Divisione R&M.

L'impianto di gassificazione permette un utilizzo innovativo delle frazioni pesanti di distillazione del greggio (TAR VISBREAKING), garantendo, mediante una tecnologia d'avanguardia, la produzione di un gas di raffineria (SYNGAS) che, essendo essendo esente da inquinanti tipici quali zolfo, ceneri e metalli pesanti, può essere impiegato direttamente come combustibile in turbina a gas.

In assenza del gassificatore, i medesimi idrocarburi pesanti, opportunamente miscelati con idrocarburi leggeri, sarebbero generalmente impiegati come combustibili tradizionali in forni e caldaie, rilasciando in atmosfera i contaminanti che invece sono trattiene dai sistemi di abbattimento associati all'impianto di gassificazione. La trasformazione in gas e l'utilizzo quale combustibile nelle turbine a gas permette inoltre di evitare l'impatto del

Autorizzazione Integrata Ambientale	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 9 di 26
SINTESI NON TECNICA		

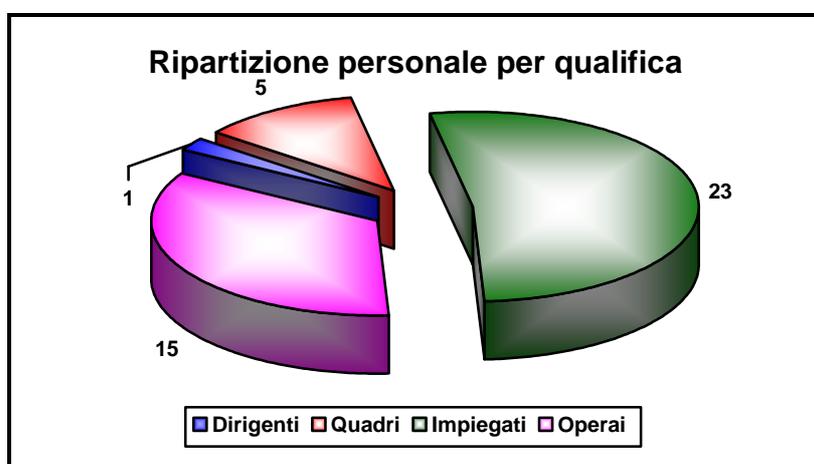
trasporto dell' olio combustibile altrimenti prodotto e stimabile in almeno 20.000 autobotti l'anno e 4.000 ferrocisterne l'anno.

La maggior parte della produzione di energia elettrica è destinata al mercato elettrico (98%); il vapore prodotto è ceduto all'adiacente Raffineria Eni R&M.

L'elevato livello di scolarità e di specializzazione delle risorse impiegate, unito all'applicazione sistematica di procedure relative alla salute e sicurezza dei lavoratori, ha contribuito all'assenza di infortuni nei quattro anni di esercizio.

I valori di emissione in atmosfera testimoniano l'adozione delle migliori tecnologie disponibili: l'ambizioso programma di miglioramento ambientale triennale prevede tuttavia ulteriori riduzioni delle concentrazioni di NO_x attraverso l'ottimizzazione dell'esercizio delle turbine a gas.

Nello Stabilimento EniPower trovano occupazione 44 unità lavorative suddivise tra Dirigenti, Quadri, Impiegati e Operai come indicato in Figura.



Qualifica dipendenti della Centrale EniPower di Ferrera Erbognone

I rapporti con il territorio

Lo Stabilimento di Ferrera Erbognone è ben integrato con la realtà socio-economica del territorio, con il quale ha condiviso l'adozione delle tecnologie che hanno permesso il raggiungimento dei miglioramenti ambientali complessivi. Sono stati inoltre effettuati interventi di compensazione ambientale tra cui:

- la realizzazione di una estesa piantumazione che ha permesso un miglior inserimento paesaggistico della centrale nel territorio;
- il potenziamento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria della Provincia di Pavia

Lo Stabilimento EniPower partecipa attivamente ad una Commissione di Alta Sorveglianza, istituita dal Comune di Ferrera Erbognone, il cui scopo è monitorare la performance ambientale dello Stabilimento.

Autorizzazione Integrata Ambientale	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 10 di 26
SINTESI NON TECNICA		

Modifiche impiantistiche e gestionali significative dal punto di vista ambientale

Con la messa a regime nel 2006 del complesso integrato di gassificazione-ciclo combinato e l'ottenimento nel 2007 della Certificazione ISO 14001 in accordo a quanto previsto nel Decreto MAP n° 11/2002 del 18/07/2002, si è conclusa definitivamente la commessa di progetto originaria della Centrale elettrica EniPower di Ferrera Erbognone.

Con queste premesse, nel corso del 2007, a livello di modifiche impiantistiche con impatti significativi sulla gestione ambientale si segnalano:

- la conclusione del progetto e la successiva apertura del cantiere di realizzazione del collegamento elettrico con l'adiacente Raffineria Eni R&M di Sannazzaro de' Burgondi;
- lo svolgimento della revisione generale di manutenzione sui Cicli Combinati dei Gruppi 2 e 3 con l'intervento dei principali fornitori dei macchinari interessati e l'implementazione di alcuni interventi di ottimizzazione e recupero di efficienza associato alla pulizia del compressore della turbina a gas, quantificabile in circa il 2% della potenza nominale nel primo mese di marcia dopo la revisione;
- la messa in esercizio, durante l'estate, del sistema di deumidificazione dell'aria (fogging) ingresso compressore turbina a gas del Ciclo Combinato del Gruppo 2. Il sistema, nelle previsioni iniziali, pronto per l'esercizio nell'estate dell'anno precedente, a causa di alcuni inconvenienti tecnici, ha visto il collaudo ed i performance test di accettazione ad inizio luglio del 2007 ed è stato poi esercito fino ad autunno inoltrato.

Il Sistema di Gestione Ambientale

Lo Stabilimento EniPower di Ferrera Erbognone, dopo aver raggiunto nel mese di febbraio 2007 la Certificazione ISO 14001, nel mese di luglio 2007, ha ottenuto la Registrazione EMAS n°IT-000707. Di seguito è riportato il Certificato di Registrazione.

Autorizzazione Integrata Ambientale	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 11 di 26
SINTESI NON TECNICA		

Certificato di Registrazione

Registration Certificate



ENIPOWER S.p.A.
Stabilimento di Ferrera Erbognone

Piazza Vanoni, 1
20097 - San Donato Milanese (MI)

N. Registrazione: IT - 000707
Registration Number

Data di registrazione: 26 luglio 2007
Registration date

PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA
PRODUCTION AND DISTRIBUTION OF ELECTRICITY
PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DI CALORE
STEAM AND HOT WATER SUPPLY

NACE: 40.1

NACE: 40.3

Questa Organizzazione ha adottato un sistema di gestione ambientale conforme al Regolamento EMAS allo scopo di attuare il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e di pubblicare una dichiarazione ambientale. Il sistema di gestione ambientale è stato verificato e la dichiarazione ambientale è stata convalidata da un verificatore ambientale accreditato. L'Organizzazione è stata registrata secondo lo schema EMAS e pertanto è autorizzata a utilizzare il relativo logo. Il presente certificato ha validità soltanto se l'organizzazione risulta inserita nell'elenco nazionale delle organizzazioni registrate EMAS.

This Organisation has established an environmental management system according to EU-Regulation 761/2001 in order to promote the continuous improvement of its environmental performance and to publish an environmental statement, has an environmental management system verified and the environmental statement validated by a verifier, is registered under EMAS and therefore is entitled to use the EMAS Logo. This certificate is valid only if the Organization is listed into the national EMAS Register.

Roma, 26 luglio 2007
Rome,

Certificato valido fino al: 22 febbraio 2010
Expiry date

Comitato Ecolabel - Ecoaudit

Il presidente

dott. Elio Lannutti

Certificato di Registrazione EMAS

Autorizzazione Integrata Ambientale

SINTESI NON TECNICA

Revisione : 0.0 del 25/08/2008

Pagina 12 di 26

Il Sistema di Gestione Ambientale costituisce una parte del sistema di gestione aziendale ed individua le responsabilità, le procedure e gli strumenti necessari per il perseguimento dei programmi e il conseguimento degli obiettivi di miglioramento e per l'ottimizzazione delle prestazioni ambientali.

Gli elementi principali del Sistema di Gestione Ambientale sono:

1. politica ambientale
2. pianificazione
3. attuazione e il funzionamento
4. controlli e le azioni correttive
5. riesame della direzione

che ciclicamente si ripetono permettendo il continuo miglioramento del sistema e delle prestazioni ambientali dello Stabilimento.



Diagramma di Deming

Di seguito sono illustrate nel dettaglio l'applicazione del Sistema di Gestione Ambientale nelle sue principali caratteristiche.

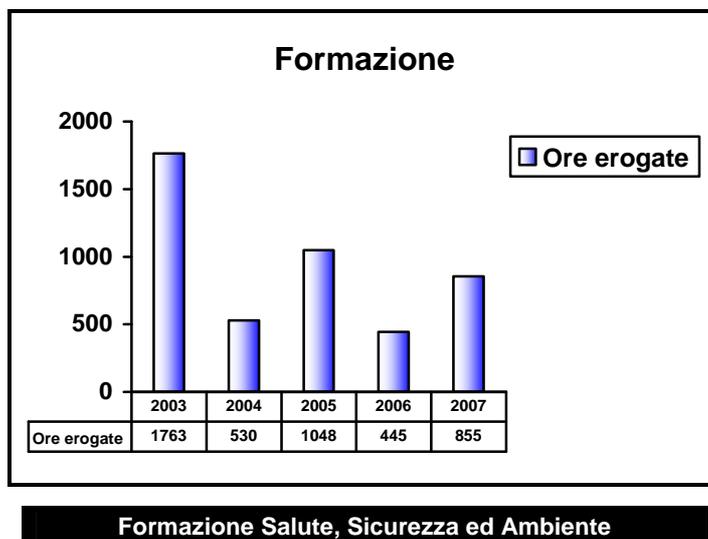
Normative e prescrizioni ambientali

Durante l'anno 2007 è stata assicurata l'individuazione e la corretta gestione delle prescrizioni derivanti dalla normativa applicabile e dalle altre prescrizioni sottoscritte che sono risultate applicabili allo Stabilimento.

Autorizzazione Integrata Ambientale SINTESI NON TECNICA	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 13 di 26
--	--------------------------------	-----------------

Formazione

In Figura sono indicate le ore di formazione erogate a partire dall'anno 2003:



Si precisa che l'incremento registrato nel corso del 2007 rispetto all'anno precedente è conseguenza di un impegnativo programma di formazione che ha coinvolto tutti i dipendenti dello Stabilimento e che ha interessato in particolare l'aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi e l'illustrazione dell'intero Sistema di Gestione di Ambiente e Sicurezza.

Comunicazione

Nel corso del 2007 lo Stabilimento ha avuto modo di incontrare i propri dipendenti, la cittadinanza e le Autorità locali per comunicare la propria realtà produttiva nelle seguenti occasioni:

- 12 gennaio 2007
Visita guidata per gli studenti del Master di Genova sull'Energia;
- 23 marzo 2007
Visita guidata per i Responsabili commerciali grandi Clienti della Divisione Gas&Power;
- 09 maggio 2007
Visita didattica guidata dell'Istituto Istituto Comprensivo del Pavese;
- 04 giugno 2007
Giornata della Sicurezza, a cui hanno partecipato tutti i dipendenti dello Stabilimento, in cui sono stati illustrati i risultati raggiunti nell'ambito della sicurezza e dell'ambiente;
- 14 giugno 2007

Visita guidata della Società E&M SERVICE;

- 06 ottobre 2007
Lo Stabilimento ha aderito per la terza volta alla manifestazione, organizzata da Assoelettrica, denominata Giornata Nazionale dell'Energia Elettrica che ha visto la partecipazione di circa 200 studenti nella mattinata e di oltre 200 cittadini nel pomeriggio;
- 18 Dicembre 2007
Cerimonia per la presentazione della Registrazione EMAS alle Autorità Locali.

Inoltre durante l'anno lo Stabilimento EniPower di Ferrera Erbognone ha partecipato attivamente alla Commissione di Alta Sorveglianza istituita dal Comune di Ferrera Erbognone con lo scopo di monitorare la performance ambientale dello Stabilimento.

Gestione del controllo operativo

Durante il corso del 2007 è stata elaborata l'Istruzione Operativa ERBO.SETE.IS-02 per definire le modalità di esecuzione delle attività di sostituzione e rabbocco dell'olio lubrificante di macchine rotanti al fine di limitare la produzione di rifiuti pericolosi e i rischi di spandimento accidentale.

Al fine di migliorare la gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori è stato aggiornato il Documento di Valutazione dei Rischi, individuando alcune misure per il miglioramento dei livelli di sicurezza, relativamente alle attività svolte dal personale nelle aree di pertinenza.

Con lo scopo di garantire maggiore affidabilità nei criteri di accuratezza e precisione dei principali dati di gestione operativa e ambientale sono state emesse due Istruzioni Operative (ERBO.SAQU.IS-03 ed ERBO.SAQU.IS-04) relative alla calibrazione e taratura della strumentazione coinvolta.

Con l'obiettivo di migliorare il livello di prevenzione e protezione dei lavoratori soggetti al rischio elettrico è stata emessa una circolare di stabilimento relativa a raccomandazioni da adottare nelle prescrizioni di sicurezza e nella gestione delle attività per interventi di manutenzione in sottostazione a 380 kV.

Controllo e registrazione della documentazione

La documentazione del Sistema di Gestione di Ambiente e Sicurezza viene gestita in modo da garantirne l'aggiornamento, la rintracciabilità nei luoghi di lavoro e la standardizzazione.

Audit Ambientali

Nel corso del 2007 si sono svolte attività di audit che hanno consentito di migliorare continuamente l'architettura del Sistema di Gestione di Ambiente e Sicurezza implementato. In particolare sono stati eseguiti i seguenti audit:

Gennaio 2007

Autorizzazione Integrata Ambientale	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 15 di 26
SINTESI NON TECNICA		

- Audit esterno per la certificazione ISO 14001 e per la convalida della Dichiarazione Ambientale da parte dell'Ente di certificazione Certiquality.

Luglio 2007

- Audit interno ISO 14001 sul Sistema di Gestione di Ambiente e Sicurezza.
- Audit interno sul Sistema di Gestione di Ambiente e Sicurezza e sulla conformità legislativa da parte della funzione di sede SAQU

Novembre 2007

- Audit esterno per la certificazione delle emissioni di CO₂ ai sensi del D. Lgs. n° 216/2006 da parte dell'Ente di Certificazione DNV con rilascio dell'attestato di verifica della dichiarazione di CO₂ per l'anno 2007.

Riesame del Sistema di Gestione Ambientale

Nel mese di luglio 2007 è stato eseguito il Riesame annuale che ha evidenziato la validità del Sistema di Gestione di Ambiente e Sicurezza.

Struttura Organizzativa

Nel corso del 2007 si sono registrati i seguenti movimenti organizzativi. In particolare:

- cessazione dell'attività lavorativa per pensionamento di 2 risorse (una in area HSEQ e una in area area PROD);
- dimissioni di 1 Responsabile in Turno;
- assunzione di 3 risorse in area PROD;
- assunzione di 1 risorsa in area ANGE;
- assunzione di 1 risorsa in area HSEQ;

Il bilancio positivo rispetto all'anno precedente di due nuova unità consente allo Stabilimento di raggiungere l'organico di 44 unità.

Gli Aspetti Ambientali

Nel corso del 2007 lo Stabilimento EniPower di Ferrera Erbognone non ha subito alcuna modifica impiantistica sostanziale tale da modificare la valutazione degli Aspetti Ambientali effettuata nel corso del 2006.

L'Identificazione degli Aspetti Ambientali

Gli Aspetti Ambientali Diretti ed Indiretti sono stati identificati in funzione della specificità dei gruppi di produzione e degli impianti ausiliari.

Aspetti Ambientali Diretti

Si considerano Aspetti Ambientali Diretti tutti gli aspetti che sono sotto il controllo dell'organizzazione come di seguito indicati:

Autorizzazione Integrata Ambientale	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 16 di 26
SINTESI NON TECNICA		

- Emissioni in Atmosfera
- Qualità dell'Aria
- Scarichi idrici
- Produzione rifiuti
- Qualità del Suolo e della Falda
- Risorse idriche
- Risorse naturali ed energetiche
- Rumore esterno
- Emissioni di odori
- Campi Elettromagnetici
- Strutture ed apparecchiature contenenti amianto
- Sostanze pericolose per l'ozono / PCB
- Impatto visivo

Le attività oggetto della valutazione sono state considerate nelle tre seguenti situazioni:

1. condizioni operative normali;
2. condizioni operative anomale (fermate e avviamenti programmati o no);
3. condizioni di emergenza (verificatesi o potenzialmente verificabili).

Emissioni in Atmosfera

Relativamente ai Cicli Combinati 1 e 2 le emissioni in atmosfera sono generate dalla combustione del gas naturale nelle turbine a gas e sono costituite essenzialmente da ossidi di azoto (NO_x), monossido di carbonio (CO) ed anidride carbonica (CO₂).

Relativamente al Ciclo Combinato 3 le emissioni in atmosfera provengono dalla combustione del gas naturale e del gas di sintesi e sono costituite essenzialmente da ossidi di azoto (NO_x), monossido di carbonio (CO), biossido di zolfo (SO₂) ed anidride carbonica (CO₂).

In Tabella sono riportati i valori limite prescritti con l'autorizzazione del Ministero delle Attività Produttive del 18/07/2002 n°011/2002. In oltre il Protocollo di intesa dell'11 Agosto 2005 e il relativo Addendum del 28 Ottobre 2005 (vedere pagina 65) prevedono le modalità, concordate con ARPA, Provincia di Pavia e Regione Lombardia, per rilevare e segnalare gli eventuali superamenti dei valori autorizzati: ad oggi i valori medi orari di concentrazione delle emissioni non hanno mai superato i limiti autorizzati.

Dall'anno 2006 sono presenti emissioni di SO₂ dal Gruppo 3 in quanto il Gas di Sintesi ha una concentrazione di H₂S+COS limitato per Decreto VIA a 10 mg/Nm³.

Autorizzazione Integrata Ambientale	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 17 di 26
SINTESI NON TECNICA		

Sorgente	Limiti di legge NO _x [mg/Nm ³]	Limiti di legge CO [mg/Nm ³]	Limiti di legge SO ₂ [mg/Nm ³]
Ciclo Combinato CC1	50	30	n.a.
Ciclo Combinato CC2	50	30	n.a.
Ciclo Combinato CC3	50	40	10

Sorgenti di Emissione della Centrale Termoelettrica EniPower

Relativamente all'anidride carbonica, l'impatto della combustione del gas naturale sull'effetto serra risulta molto contenuto: il gas naturale è la fonte fossile, la cui combustione genera la minor quantità di anidride carbonica (il fattore di emissione è inferiore di circa il 26% di quello ottenuto dalla combustione dei derivati dal petrolio e di circa il 41% rispetto al carbone). Lo Stabilimento EniPower di Ferrera Erbognone a questo proposito è stata autorizzata dal Ministero dell'Ambiente, con DEC/RAS/2179/04 del 28 dicembre 2004, ad emettere gas ad effetto serra ai sensi del D.L. 12 novembre 2004 n° 273 (N° autorizzazione 222).

La comunicazione delle emissioni di gas serra relativa all'anno 2006 è stata verificata in data 27/03/2007 da Auditor EU ETS accreditato (Attestato di Verifica N° 00273-2006-AEUETS-MIL-MATT).

Qualità dell'Aria

Nel corso del 2007 la qualità dell'aria è stata monitorata dall'ARPA attraverso la centralina ambientale installata sul territorio di Ferrera Erbognone, nella quale vengono registrate le emissioni di NO_x e CO, espresse come medie giornaliere. Non sono stati segnalati, nel corso dell'anno, malfunzionamenti della strumentazione.

Scarichi idrici

Tutti i reflui idrici della Centrale sono conferiti per la depurazione all'adiacente Raffineria Eni R&M. La Raffineria dispone di un impianto centralizzato di depurazione composto da una sezione primaria di separazione degli oli e dei solidi sospesi, una sezione di trattamento chimico-fisico ed una sezione biologica. Lo scarico finale dei reflui è intestato esclusivamente alla Raffineria in quanto gestore del depuratore centralizzato.

Tra la Eni R&M ed EniPower è in vigore una convenzione che prevede il servizio di depurazione reflui da parte della Raffineria e dove sono definiti valori-limite (di riferimento) per il conferimento dei reflui al limite di Stabilimento.

Le acque di scarico dello Stabilimento EniPower sono raccolte e convogliate agli impianti di trattamento acque reflue di Raffineria suddivise in tre tipologie:

Autorizzazione Integrata Ambientale	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 18 di 26
SINTESI NON TECNICA		

- Acque sanitarie
- Acque accidentalmente oleose
- Acque meteoriche e drenaggi di processo

Nel corso del 2007 sono state eseguite 4 analisi di laboratorio per determinare le concentrazioni di inquinanti nello scarico acque meteo e processo inviate alla Raffineria Eni R&M.

Produzione dei rifiuti

All'interno dello Stabilimento EniPower di Ferrera Erbognone è stata adibita a Deposito Temporaneo una Piazzola Ecologica pavimentata e parzialmente coperta in cui sono stoccati temporaneamente i rifiuti suddivisi per tipologia, in appositi contenitori, opportunamente etichettati. È stata inoltre organizzata la raccolta differenziata di alcune tipologie di rifiuti quali: carta, pile, toner e nastri per stampanti.

Qualità del suolo e della falda

Nel 2007 la gestione dei chemicals è stata caratterizzata da una evidente ottimizzazione generale dei consumi imputabile ad una rinnovata attenzione sia da parte dello Stabilimento EniPower di Ferrera Erbognone che del fornitore avvenuta tramite:

- l'implementazione da parte del fornitore di una nuova tecnologia di controllo chimico sull'acqua di raffreddamento che ha consentito la riduzione dei consumi di ipoclorito e di acido solforico;
- il ricorso a consulenza esterna al fine di un'ottimizzazione sul consumo dei fosfati.

La centrale EniPower si è dotata di una rete di piezometri per monitorare eventuali effetti della propria attività. Le analisi effettuate da laboratorio qualificato sui campioni di acqua di falda prelevati dai suddetti piezometri nell'anno 2007 hanno confermato l'assenza di inquinanti provenienti dal processo.

Risorse Idriche

La Centrale utilizza quantità limitate di acqua in quanto la condensazione del vapore è ottenuta tramite condensatori ad aria. Anche il raffreddamento dei macchinari è realizzato mediante torri evaporative in circuito chiuso per il quale è necessario soltanto un modesto reintegro dell'acqua evaporata.

Acqua

La Centrale a Ciclo Combinato di cogenerazione EniPower utilizza, per il proprio ciclo produttivo, le seguenti tipologie di acque:

- acqua grezza di superficie ad uso industriale per reintegro torri di raffreddamento macchinari, raffreddamento spurghi e lavaggi industriali fornita dalla Raffineria Eni R&M (portata normale: 61 m³/h) che la preleva

Autorizzazione Integrata Ambientale	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 19 di 26
SINTESI NON TECNICA		

da due canali superficiali, Gattinera e Malaspina, di derivazione del canale Cavour alimentato dal fiume Sesia e dal fiume Ticinno;

- acqua demineralizzata fornita dalla Raffineria Eni R&M per reintegro del ciclo termico, lavaggio compressori TurboGas e sistema di umidificazione aria ingresso compressore TurboGas (portata massima 250 m³/h);
- acqua potabile da acquedotto pubblico per servizi igienici della Palazzina Uffici, della Portineria e della Cabina posta in Sottostazione Elettrica (portata normale 1 m³/h);
- acqua impianto antincendio in circuito chiuso (portata massima in caso di utilizzo 300 m³/h);

Risorse naturali ed energetiche

Nel triennio 2004 - 2005 il solo combustibile utilizzato dai tre cicli combinati è stato il gas naturale. Nel 2006 e 2007 oltre al gas naturale è stato utilizzato il gas di sintesi (Syngas) per il solo ciclo combinato 3.

Rumore esterno

Non avendo registrato modifiche sostanziali di impianto viene confermata la campagna di monitoraggio acustico post-operam, effettuata durante il mese di maggio del 2005 nell'area circostante la centrale, su 11 ricettori (identici tra la fase "ante operam" e "post operam"). Si conferma pertanto che i valori misurati sono assolutamente entro i limiti di immissione di zonizzazione.

Emissioni di Odori

Le attività produttive del Sito EniPower di Ferrera Erbognone non generano odori percepibili all'esterno né ricaduta di polveri.

Campi Elettromagnetici

Non avendo realizzato modifiche sostanziali di impianto viene confermata l'indagine conoscitiva sull'inquinamento elettromagnetico presente nei locali e impianti dello Stabilimento, compresa la sottostazione elettrica a 380 kV, eseguita nel 2006.

Relativamente alle radiazioni ionizzanti, non esistono sorgenti radioattive, all'interno del Sito EniPower di Ferrera Erbognone.

Strutture ed apparecchiature contenenti Amianto

Nel Sito EniPower di Ferrera Erbognone non sono presenti materiali contenenti amianto.

Sostanze Pericolose per l'Ozono / PCB

CFC

Autorizzazione Integrata Ambientale	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 20 di 26
SINTESI NON TECNICA		

Il Sito EniPower di Ferrera Erbognone non utilizza clorofluorocarburi in quanto i suoi agenti estinguenti negli impianti fissi e mobili (estintori) antincendio sono a polvere, CO₂ o Clean Agent - Argonite (argon + azoto) . Inoltre i gas frigoriferi degli impianti di condizionamento sono stati sostituiti con gas a tutela dell'ozono stratosferico.

PCB

Nel Sito EniPower di Ferrera Erbognone non sono presenti apparecchiature contenenti policlorobifenili (PCB).

Impatto Visivo

Durante l'anno 2007 dall'esterno non sono mai pervenute segnalazioni particolari sull'impatto visivo del sito.

Salute e Sicurezza dei lavoratori operanti nel sito

Nel corso del 2007 sono stati consolidati gli strumenti di prevenzione in uso nello Stabilimento EniPower di Ferrera Erbognone. In particolare sono state eseguite le attività di:

- formazione ed informazione dei lavoratori circa i rischi evidenziati nel documento di valutazione del rischio;
- sorveglianza sanitaria;
- esecuzione delle Prove di Emergenza;
- applicazione delle Procedure del Sistema di Gestione di Ambiente e Sicurezza;
- sopralluogo del Medico Competente;
- ripristino dei Dispositivi Individuali di Protezione.

Rumore nei luoghi di lavoro

Nel corso del 2007 è stata aggiornata nel mese di dicembre la valutazione dell'esposizione al rumore ai sensi del D.Lgs. 195/2006, a seguito dell'introduzione della variazione dell'organico aziendale ed in funzione dell'aggiornamento dei tempi di permanenza ed esposizione delle posizioni di lavoro delle varie figure professionali. Il nuovo D.Lgs 195/06 ha introdotto i valori di azione inferiori e superiori ed il valore limite di esposizione, come illustrato nella seguente Tabella:

Autorizzazione Integrata Ambientale	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 21 di 26
SINTESI NON TECNICA		

	Livello di esposizione giornaliera – LEX, 8h	Pressione acustica di picco – Ppeak	Livelli contenuti nel D.Lgs. n. 277/1991 ora abrogato
Valori inferiori di azione	80 dB(A)	112 Pa = 135 dB(C)	80 db(A)
Valori superiori di azione	85 dB(A)	140 Pa = 137 dB(C)	85 dB(A)
Valori limite di esposizione	87 dB(A)	200 Pa = 140 dB(C)	90 dB(A)

Valori di azione inferiori e superiori e Valore limite di esposizione (D. Lgs. 195/06)

All'interno dello Stabilimento EniPower di Ferrera Erbognone le zone superiori agli 85 dB(A) sono segnalate da apposita cartellonistica.

Le figure professionali che operano nello Stabilimento sono esposte a valori variabili in funzione della tipologia del lavoro svolto, ma non esistono comunque situazioni di esposizione giornaliera superiore ai 87 dB(A). In ogni caso i lavoratori che svolgono la loro attività all'interno dei reparti produttivi sono dotati ed utilizzano cuffie antirumore come dispositivi di protezione individuale.

INFORTUNI

L'impegno di EniPower nella prevenzione degli infortuni si estende anche alle attività delle ditte terze: l'utilizzo di fornitori qualificati, l'elaborazione di piani di coordinamento delle fermate, l'effettuazione di riunioni di sicurezza con le imprese e le ispezioni in campo durante i lavori garantiscono alti livelli di sicurezza.

Nel 2007 non si sono registrati infortuni sul luogo di lavoro presso lo Stabilimento EniPower di Ferrera Erbognone.

Aspetti Ambientali in condizioni di Emergenza

Anche nel 2007 viene confermato che le attività svolte nello Stabilimento EniPower di Ferrera Erbognone non rientrano nel campo di applicazione del D.Lgs 334/99 "Attuazione della direttiva 96/82 CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose". Ciò nonostante, essendo lo Stabilimento confinante con altri soggetti alla suddetta normativa, sono adottate procedure di gestione delle emergenze, che tengono conto del Piano di Emergenza Esterno del complesso industriale.

L'elenco degli incidenti ritenuti probabili che possono generare impatti sulla sicurezza e sull'ambiente è presente nella precedente Dichiarazione Ambientale ed è rimasto invariato.

Autorizzazione Integrata Ambientale	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 22 di 26
SINTESI NON TECNICA		

PROTOCOLLI AMBIENTALI, NORME E LEGGI DI RIFERIMENTO

Protocolli Ambientali sottoscritti

Regione Lombardia, Provincia di Pavia, ARPA

Protocollo n.8329 del 11 agosto 2005 e relativo addendum del 28 ottobre 2005 per la gestione dei superamenti dei limiti di emissione della centrale.

ARPA Lombardia

Convenzione per la gestione di una centralina di rilevamento della qualità dell'aria e di una centralina meteo del 18 luglio 2006.

Comune di Ferrera Erbognone

Convenzione per l'istituzione di una Commissione di Alta Sorveglianza ambientale del 13 maggio 2002.

Norme di riferimento

Il Sistema di Gestione di Ambiente e Sicurezza descritto si riferisce ai requisiti ed ai principi indicati nelle seguenti normative:

- Norma UNI ISO 14004:2004
Sistemi di gestione ambientale – Linee guida generali su principi, sistemi e tecniche di supporto
- Norma UNI EN ISO 14001:2004
Sistemi di gestione ambientale – Requisiti e guida per l'uso
- Norma UNI EN ISO 19011
Linee guida per gli audit dei sistemi di gestione per la qualità e/o di gestione ambientale
- Regolamento (CE) n°761/2001
Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 marzo 2001 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)
- Regolamento (CE) n°196/2006
Regolamento della Commissione del 3 Febbraio 2006 che modifica l'allegato I del regolamento (CE) n° 761/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio per

Autorizzazione Integrata Ambientale	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 23 di 26
SINTESI NON TECNICA		

tener conto della norma europea EN ISO 14001:2004 e che abroga la decisione 97/265/CE

- Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro – Energia e Petrolio
- Codice di comportamento dell'Eni

Principali leggi applicabili

- **Emissioni in atmosfera**

D. Lgs. 3 aprile 2006, n°152
Norme in materia ambientale.

D.Lgs. 4 Agosto 1999, n°372
Attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.

Decreto Ministero delle Attività Produttive n.11/2002 del 18 luglio 2002
Autorizzazione all'installazione e all'esercizio della centrale a ciclo combinato di Ferrera Erbognone, della potenza elettrica di 1000 MW.

D. Lgs. 4 Aprile 2006, n°216
Attuazione delle Direttive 2003/87 e 2004/101/CE in materia di scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità, con riferimento ai meccanismi di progetto del protocollo di Kyoto.

Decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 28 Dicembre 2004, DEC/RAS/2179/2004 e DEC/RAS/65/2006
Autorizzazione ad emettere gas ad effetto serra ai sensi del D.Lgs. 12 Novembre 2004, n° 273 e Ricognizione delle autorizzazioni ad emettere gas ad effetto serra rilasciate con decreti DEC/RAS/2179/2004, DEC/RAS/013/2005 ai sensi del D. Lgs. 12 Novembre 2004, n° 273, convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 30 dicembre 2004, n°316.

DEC/RAS/074/2006
Assegnazione e rilascio delle quote di CO₂ per il periodo 2005-2007.

- **Scarichi idrici**

D. Lgs. 3 Aprile 2006, n°152
Norme in materia ambientale.

Autorizzazione Integrata Ambientale	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 24 di 26
SINTESI NON TECNICA		

D.M. 6 Novembre 2003, n°367

Regolamento concernente la fissazione di standard di qualità nell'ambiente acquatico per le sostanze pericolose, ai sensi dell'articolo 3, comma 4, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n°152.

■ **Smaltimento dei rifiuti**

D. Lgs. 3 Aprile 2006, n°152

Norme in materia ambientale.

Decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 3 Agosto 2005

Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.

■ **Rumore**

D.P.C.M. 1°Marzo 1991

Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

Legge 26 Ottobre 1995, n°447

Legge quadro sull'inquinamento acustico.

D.P.C.M. 14 Novembre 1997

Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.

D. Lgs. 10 Aprile 2006, n°195

Attuazione della direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore).

■ **Contaminazione del suolo e della falda**

D.M. 25 Ottobre 1999, n°471

Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'art. 17 del D.lgs. 5.2.97 n°22 e successive modifiche ed integrazioni .

■ **Campi elettromagnetici**

Autorizzazione Integrata Ambientale SINTESI NON TECNICA	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 25 di 26
--	--------------------------------	-----------------

D.P.C.M. 23 Aprile 1992

Limiti massimi di esposizione ai campi elettrico e magnetico generati alla frequenza industriale nominale (50 Hz) negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

D.P.C.M. 8 Luglio 2003

Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti.

■ **Salute e sicurezza**

D.Lgs. 19 Settembre 1994, n°626

Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE e 99/92/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro.

D.Lgs.14 Agosto 1996, n°494

Attuazione della direttiva 92/57/Cee concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili.

Per assicurare l'identificazione delle prescrizioni legali, altre prescrizioni e degli adempimenti amministrativi di interesse dello Stabilimento e per garantire la diffusione alle strutture operative, il Responsabile di Stabilimento ha accesso alla normativa comunitaria, nazionale e regionale e a lui giungono tutte le comunicazioni degli Enti esterni.

Legge 3 agosto 2007, n. 123

Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia.

Autorizzazione Integrata Ambientale SINTESI NON TECNICA	Revisione : 0.0 del 25/08/2008	Pagina 26 di 26
--	---------------------------------------	------------------------