



# DICHIARAZIONE EMAS

Codice Nace prevalente 35.11



## CENTRALE DI TERMOLI AGGIORNAMENTO ANNO 2008



Energia Molise SpA  
Contrada Rivolta del Re  
Zona Industriale A  
86039 Termoli (CB)



Società soggetta alla Direzione  
e al Coordinamento di Sorgenia Spa

In relazione alla adesione volontaria al Regolamento comunitario di ecogestione e audit – EMAS – n. (CE)761/2001, Energia Molise con il presente documento provvede all'aggiornamento 2008 della Dichiarazione Ambientale della Centrale Termoelettrica di Termoli anno 2007.

I dati sono aggiornati al 31 dicembre 2008; nel documento sono riportati anche gli eventi significativi avvenuti nei primi mesi del 2009. Gli eventi significativi dei primi mesi del 2008 sono contenuti nella precedente Dichiarazione Ambientale.

- 2 LA DICHIARAZIONE DI APPROVAZIONE  
DELL'ENTE DI VERIFICA ACCREDITATO
- 3 LA PRESENTAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE

### La Centrale termoelettrica di Termoli

- 5 L'attività svolta nel sito
- 5 La valutazione degli aspetti ambientali e la loro significatività
- 6 Il bilancio di massa ed energetico della Centrale di Termoli

### Aspetti ambientali diretti

- 8 Emissioni in atmosfera
- 9 Qualità dell'aria
- 11 Scarichi idrici
- 13 Rifiuti
- 14 Rumore
- 16 Utilizzo di acqua, gas naturale, gasolio, energia elettrica
- 18 Utilizzo di prodotti chimici e gas tecnici
- 19 Salute e sicurezza dei lavoratori

### Aspetti ambientali indiretti

- 22 Comportamento ambientale dei fornitori

- 24 IL PROGRAMMA AMBIENTALE AGGIORNATO AL 31 DICEMBRE 2008

## La Dichiarazione di approvazione dell'Ente di Verifica Accreditato

Il verificatore accreditato Certiquality IT-V-0001, sito in Via Gaetano Giardino 4 - 20123 Milano, ha verificato, attraverso una visita all'Organizzazione, colloqui con il personale e l'analisi della documentazione e delle registrazioni che la Politica, il Sistema di Gestione nonché le procedure di audit sono conformi al Regolamento CE 761/2001 così come modificato nell'allegato I dal Regolamento CE/196/2006, e ha convalidato in data 04/06/2009 le informazioni e i dati presenti in quanto affidabili, credibili ed esatti nonché conformi a quanto previsto dallo stesso Regolamento.

Energia Molise si impegna a sottoporre a verifica e a trasmettere all'organismo competente, previa convalida, sia i necessari aggiornamenti annuali sia la revisione della Dichiarazione Ambientale completa, mettendoli a disposizione del pubblico secondo quanto previsto dal Regolamento CE 761/2001.

Fig. 1 - I camini della Centrale di Termoli e sullo sfondo i generatori di vapore a recupero.



## La presentazione del Direttore Generale

Dopo i primi due anni di funzionamento della Centrale, la prima ad essere autorizzata ai sensi della Legge n° 55 del 09/04/2002 nota come *sblocca-centrali*, sono sempre più convinto che la nostra responsabilità di ieri e di oggi è anzitutto quella nei confronti della comunità locale.

È stata questa convinzione a spingermi ad implementare un Sistema di Gestione Ambientale conforme ai requisiti della Norma UNI EN ISO 14001 che ci ha permesso di ottenere nel 2008 la Registrazione EMAS, uno strumento che ci consente di consolidare nel tempo il rapporto di massima trasparenza verso la popolazione che abita in prossimità della Centrale, le autorità locali, le imprese operanti all'interno dell'impianto e tutto il personale.

Sono inoltre consapevole che, per chi ogni giorno lavora per far funzionare al meglio la Centrale, l'obiettivo di mantenere nel tempo la registrazione EMAS è un importante strumento per migliorare la gestione degli aspetti ambientali in ogni condizione di funzionamento.

Nei primi due anni di esercizio dell'impianto, i parametri significativi per l'ambiente (emissioni, scarichi, utilizzo di risorse, etc.) hanno evidenziato valori notevolmente inferiori ai limiti stabiliti dalla autorizzazione e previsti nello studio di impatto ambientale. Ciò nonostante è nostro obiettivo prioritario definire, sviluppare e attuare un piano per il miglioramento continuo, in sintonia con le istanze della popolazione locale e dando piena visibilità di tutte le misure adottate e di tutti i risultati ottenuti.

Per concludere sono orgoglioso di comunicarVi che nel corso del 2008 Energia Molise Spa, conscia dell'importanza degli aspetti di sicurezza e salute dei lavoratori, si è dotata di un modello di organizzazione aziendale conforme alla Specifica BS OHSAS 18001:2007, che è stato certificato in data 23.12.2008 da un ente terzo accreditato.

Aprile 2009  
Il Direttore Generale  
Alberto Bigi

L'impianto termoelettrico, sito nel Comune di Termoli, svolge l'attività di produzione di energia elettrica e calore sotto la responsabilità della Direzione di Energia Molise Spa, società a socio unico soggetta alla direzione e coordinamento di Sorgenia Spa.

La Direzione dell'impianto ha sede presso la sede operativa di Sorgenia Spa in via Viviani 12, 20124 Milano.

Il codice NACE dell'attività prevalente è 35.11 (produzione di energia elettrica).

Al 31 dicembre 2008 prestavano il loro servizio in impianto 22 addetti tra personale di esercizio, personale di manutenzione e altri addetti di staff. La struttura organizzativa dell'impianto è rimasta invariata rispetto a quella descritta nella Dichiarazione 2007 di cui questo documento è un aggiornamento.

Fig. 2 - In primo piano la stazione di arrivo del gas naturale, sullo sfondo la sala macchine con i filtri di aspirazione dell'aria e il camino.



## L'attività svolta nel sito

L'attività principale svolta nell'impianto non è modificata nell'anno 2008 e pertanto è riportata integralmente nella Dichiarazione Ambientale precedente. A partire dal mese di febbraio 2008 la Centrale di Termoli, al fine di ottimizzare i consumi di energia primaria utilizzata complessivamente dal Consorzio per

lo Sviluppo Industriale della Valle del Biferno, cede vapore di bassa pressione allo stabilimento chimico ad essa confinante.

Nel corso del 2008 il Sistema di Gestione della Sicurezza della Centrale ha ottenuto la certificazione ai sensi della BS OHSAS 18001 da un ente esterno accreditato.

## La valutazione degli aspetti ambientali e la loro significatività

I criteri di valutazione e la valutazione della significatività degli aspetti ambientali diretti e indiretti non hanno subito alcuna

variazione rispetto a quelli descritti nella precedente Dichiarazione Ambientale.

Fig. 3 - Un lavoratore durante un controllo in impianto.



## Il bilancio di massa ed energetico della Centrale di Termoli

### ORE DI FUNZIONAMENTO

**Anno 2007: 7.313**  
su 8.760 disponibili

**Anno 2008: 7.746**  
su 8.784 disponibili

Nella Dichiarazione sono presenti esclusivamente gli indicatori specifici relativi all'anno 2007 e 2008 mentre quelli del 2006 non sono stati riportati in quanto inficiati da prove di funzionamento e/o avviamenti (data di messa a regime della Centrale 13 settembre 2006) e quindi non rappresentativi dei parametri di funzionamento della Centrale nella fase di pieno regime

**Acqua industriale:**  
anno 2007: 3.654.594 m<sup>3</sup>  
anno 2008: 3.846.944 m<sup>3</sup>

**Energia elettrica prelevata dalla rete:**  
anno 2007: 2.537 MWh  
anno 2008: 1.795 MWh

**Gas naturale:**  
anno 2007: 763.958.726 Sm<sup>3</sup>  
anno 2008: 809.417.883 Sm<sup>3</sup>

**Prodotti chimici:**  
anno 2007: 993 t  
anno 2008: 996 t



**Scarichi idrici:**  
anno 2007: 520.306 m<sup>3</sup>  
anno 2008: 577.235 m<sup>3</sup>

**Energia elettrica ceduta alla Rete di Trasmissione Nazionale:**  
anno 2007: 4.156.061 MWh  
anno 2008: 4.364.875 MWh  
**Vapore per usi industriali ceduto allo stabilimento limitrofo:**  
anno 2007: 0 t  
anno 2008: 20.582 t

**Emissioni in atmosfera**  
**NO<sub>x</sub>** anno 2007: 529 t  
anno 2008: 554 t  
**CO** anno 2007: 89,5 t  
anno 2008: 57,0 t  
**CO<sub>2</sub>** anno 2007 1.543.093 t  
anno 2008 1.646.212 t

**Rifiuti pericolosi:**  
anno 2007: 8,62 t  
anno 2008: 4,82 t

**Rifiuti non pericolosi:**  
anno 2007: 140 t  
anno 2008: 238 t

**Vapore acqueo da torri evaporative:**  
anno 2007: 3.134.988 m<sup>3</sup>  
anno 2008: 3.270.736 m<sup>3</sup>

Nel presente capitolo sono esaminati esclusivamente gli aspetti ambientali diretti che hanno subito delle variazioni nel corso dell'anno 2008 (interventi di miglioramento, effettuazioni di indagini ed analisi, aggiornamenti autorizzativi e normativi) o per

i quali siano disponibili i dati di processo ambientali riferiti all'anno 2008.

Nel corso del 2008 non si è verificato alcun superamento dei limiti autorizzativi.

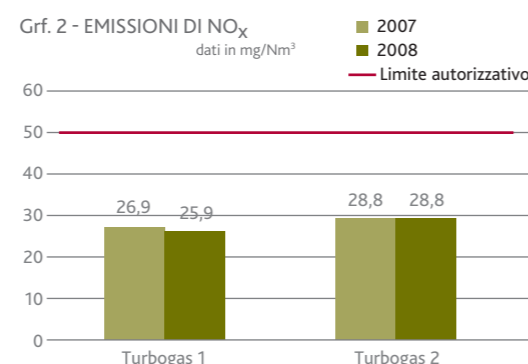
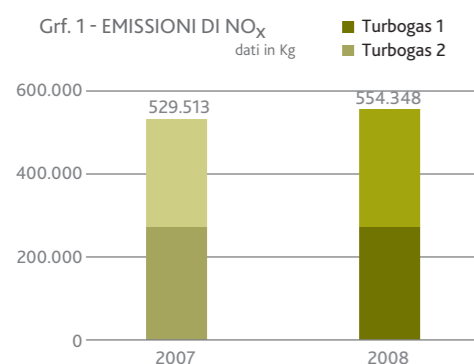
## Emissioni in atmosfera

Grazie agli interventi di regolazione dei parametri di combustione delle turbine a gas, sono diminuite, rispetto al 2007, le emissioni di monossido di carbonio (di seguito CO).

Per rendere più accurato ed affidabile il calcolo delle emissioni di ossidi di azoto (di seguito NO<sub>x</sub>) e monossido di carbonio (CO), sono stati rivisti i dati di ingresso dei relativi algoritmi di calcolo. Confrontando i dati riportati nella precedente Dichiarazione Ambientale, calcolati con il precedente metodo, con

quelli presenti in questo aggiornamento si evince che, prima della modifica, i valori venivano sovra stimati rispetto alle condizioni reali. A livello di sistema l'aspetto è stato gestito mediante l'apertura di una non conformità.

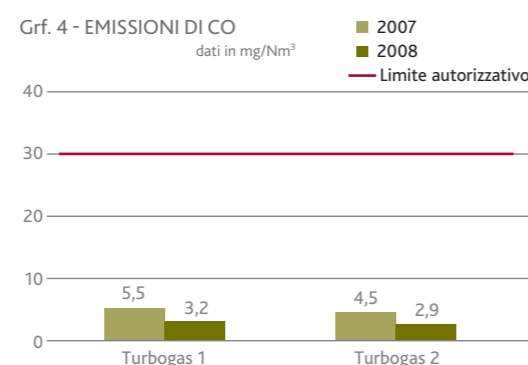
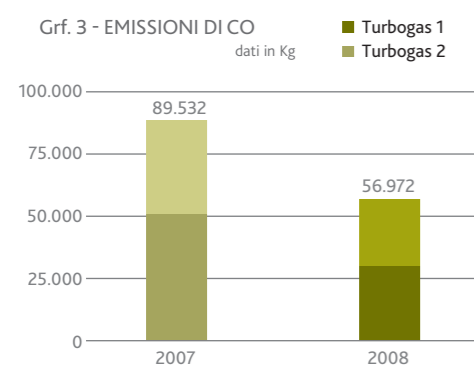
I quantitativi di anidride carbonica (di seguito CO<sub>2</sub>) emessi, essendo strettamente correlati alla quantità di combustibile utilizzato, si presentano in leggero aumento rispetto al 2007 (+6,7%).



Totale anno 2007: 529.513 kg  
Specifico(\*) 2007: 0,127 g/kWh

Totale anno 2008: 554.348 kg  
Specifico(\*) 2008: 0,127 g/kWh

(\*) Si intende il quantitativo di NO<sub>x</sub> emesso in atmosfera per ogni chilowattora di energia elettrica ceduto alla Rete di Trasmissione Nazionale.



Totale anno 2007: 89.532 kg  
Specifico(\*) 2007: 0,022 g/kWh

Totale anno 2008: 56.972 kg  
Specifico(\*) 2008: 0,013 g/kWh

(\*) Si intende il quantitativo di CO emesso in atmosfera per ogni chilowattora di energia elettrica ceduto alla Rete di Trasmissione Nazionale.

Nel corso del 2008 e nei primi mesi del 2009 l'autorità preposta ai controlli ambientali (ARPA Molise) ha effettuato 7 accertamenti per verificare il rispetto dei limiti alle emissioni imposti dall'autorizzazione.

Alcuni di questi accertamenti sono stati condotti in seguito a segnalazioni di emissioni di fumo giallo; questo fenomeno, noto alle Autorità di controllo, si manifesta per alcuni minuti durante

le fasi di avviamento delle turbine a gas prima di raggiungere il carico di normale esercizio ed è dovuto ad una maggiore concentrazione di biossido di azoto, che ha una colorazione giallastra, rispetto al monossido di azoto, che è invece incolore.

Tutti gli accertamenti di ARPA Molise hanno dato esito positivo confermando il pieno rispetto delle normative e dei limiti alle emissioni imposti dall'Autorizzazione.

## Qualità dell'aria

Come riportato nella Dichiarazione Ambientale anno 2007, Energia Molise nel 2005 ha attivato una rete di monitoraggio della qualità dell'aria basata sulle seguenti tre tecnologie:

- ◆ Stazioni di rilevamento fisse
- ◆ Campionatori diffusivi
- ◆ Monitoraggio biologici basati sui licheni epifiti.

Al fine di garantire una maggiore terzietà del monitoraggio, a partire dal 1° maggio 2006, la gestione della rete è stata affidata all'Autorità di Controllo (ARPA Molise) ed i risultati sono pubblicati nel sito [www.arpamolise.it](http://www.arpamolise.it).

Per dare una valutazione di insieme dal 2005 (anno in cui la Centrale di Termoli non era in esercizio) ad oggi, della qualità dell'aria nell'area circostante la Centrale si riportano di seguito gli estratti delle relazioni elaborate dall'Istituto sull'Inquinamento Atmosferico del CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) e dall'Università degli Studi di Siena relativamente al monitoraggio biologico.

A seguire si riporta una tabella di confronto dei valori medi annui delle concentrazioni di NO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub> misurati dalle cabine di monitoraggio.

### DALLA RELAZIONE DEL 20 OTTOBRE 2008 REDATTA DAL CNR ISTITUTO INQUINAMENTO ATMOSFERICO

"In generale si può affermare che non si evidenziano per l'area di studio particolari criticità o potenziali superamenti degli standard di qualità dell'aria. In particolare, nei due anni di esercizio della Centrale non si sono avuti cambiamenti significativi della qualità dell'aria rispetto al periodo antecedente la marcia dell'impianto; si può quindi affermare che la Centrale non ha avuto un impatto rilevabile sulla qualità dell'aria circostante."



### DALLA RELAZIONE DEL DICEMBRE 2008 REDATTA A CURA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA

"Dall'analisi dei dati raccolti nella campagna 2008 non emergono indicazioni di peggioramento della qualità ambientale dopo l'entrata in funzione della CCC (n.d.r. Centrale a ciclo combinato) di Termoli nell'area di studio."



Tab. 1 - CONFRONTO DEI VALORI MEDI ANNUI DELLE CONCENTRAZIONI DI NO<sub>2</sub> E PM<sub>10</sub> MISURATI DALLE CABINE DI MONITORAGGIO FISSE

STAZIONE DI MONITORAGGIO	Termoli 3			Termoli 4			Termoli 5			Limite per la protezione della salute umana
	Mag 05 Apr 06	Mag 06 Apr 07	Mag 07 Apr 08	Mag 05 Apr 06	Mag 06 Apr 07	Mag 07 Apr 08	Mag 05 Apr 06	Mag 06 Apr 07	Mag 07 Apr 08	
ANNO DI RIFERIMENTO										
UNITÀ DI MISURA	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	22,09	26,47	21,49	23,55	21,50	20,92	23,28	20,71	15,26	40
NO <sub>2</sub>	8,81	9,44	9,93	10,05	8,50	9,20	5,38	6,56	11,08	44*

(\*) Limite stabilito per l'anno 2008 dal DM 60/2002  
Fonte: relazione del 20 ottobre 2008 redatta dal CNR Istituto Inquinamento Atmosferico

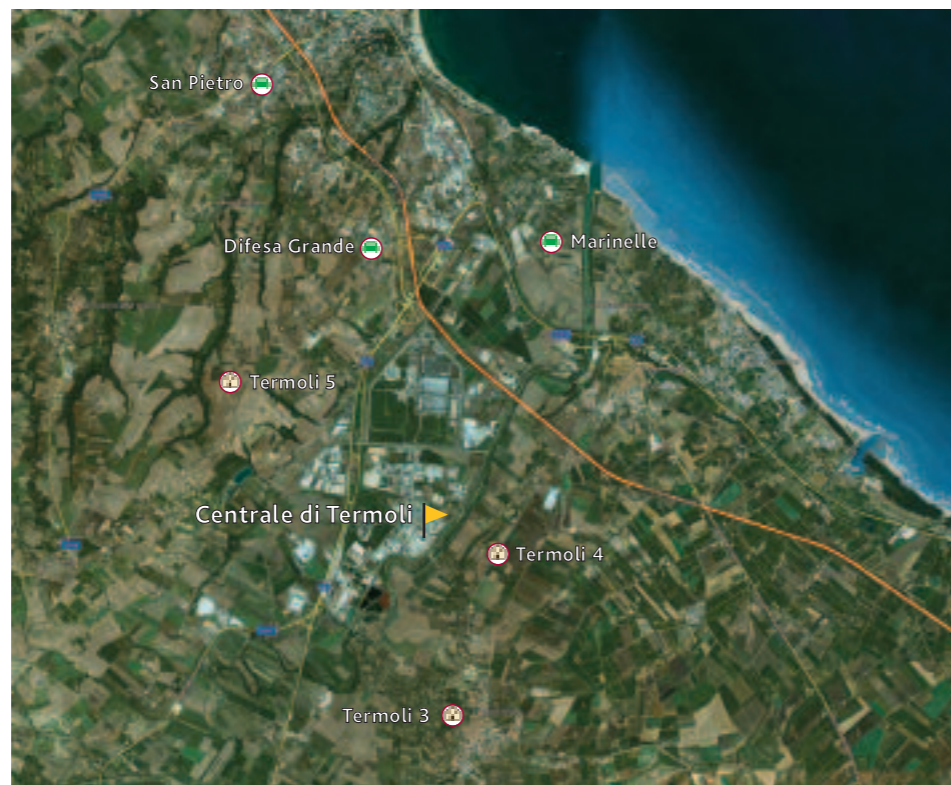


Fig. 4 - Localizzazione delle centraline di monitoraggio fisse (contrassegnate con il simbolo della casetta) e di quelle mobili (contrassegnate con il simbolo dell'automobile). La Centrale di Termoli è contrassegnata con il simbolo della bandierina.

## Scarichi idrici

Rispetto alla precedente Dichiarazione Ambientale non sono intervenute modifiche sostanziali tali da modificare la significatività dell'aspetto ambientale che, pertanto, rimane quella riportata nella Dichiarazione Ambientale dell'anno 2007.

Nel corso del 2008 non si è verificato alcun superamento dei valori concordati nella Concessione allo scarico nella rete consortile.

Per far fronte ad un peggioramento della qualità chimico fisica dell'acqua fornita dal Consorzio Industriale è stata effettuata una modifica dell'assetto di funzionamento del circuito di raffreddamento che ha incrementato il quantitativo di acqua inviata al depuratore consortile.

Tab. 2 - ANALISI DELLE ACQUE CHE CONFLUISCONO NEL DEPURATORE DEL CONSORZIO INDUSTRIALE DELLA VALLE DEL BIFERNO

Parametro	Unità di misura	Limite (*)	Valore misurato (**)	
			2007	2008
Solidi sospesi	mg/l	400	16,3	12,9
BOD5	mg/l	500	22,5	23,4
COD	mg/l	1.000	57,0	61,1
PH	mg/l	5.5-9.5	7,3	7,2
Solfati	mg/l	2.000	1.654	1.413

(\*) Limiti stabiliti dal Regolamento per l'immissione ed il trattamento delle acque meteoriche e reflue, nere e tecnologiche, nelle reti e negli impianti di depurazione consortili - Termoli 28 gennaio 2008.

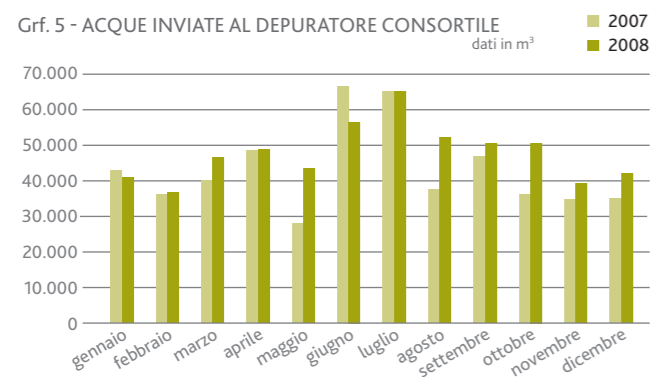
(\*\*) Media annua dei valori misurati mensilmente dalla società a cui è stato affidato il contratto di global service delle acque di Centrale.

Fig. 5 - La turbina a vapore all'interno della sala macchine.





Fig. 6 - Le pompe del circuito di raffreddamento.



Il grafico rappresenta l'andamento temporale della quantità di acqua inviata al depuratore consortile che, come si evince, è proporzionale alla temperatura ambiente: aumenta nei mesi estivi e si riduce nei mesi invernali quando le condizioni atmosferiche permettono di gestire l'impianto di raffreddamento con meno acqua.

Nel 2008, una modifica della qualità chimico fisica dell'acqua fornita dal Consorzio Industriale ed una maggior produzione di energia elettrica hanno comportato, soprattutto nella seconda metà dell'anno, un incremento dell'acqua inviata al depuratore consortile.

Totale anno 2007: 520.306 m<sup>3</sup> Specifico(\*) 2007: 0,125 m<sup>3</sup>/MWh

Totale anno 2008: 577.235 m<sup>3</sup> Specifico(\*) 2008: 0,132 m<sup>3</sup>/MWh

(\*) Si intende il quantitativo di acqua inviata al depuratore consortile per ogni megawattora di energia elettrica ceduto alla Rete di Trasmissione Nazionale.

## Rifiuti

Rispetto alla precedente Dichiarazione Ambientale non sono intervenute modifiche sostanziali tali da modificare la significatività dell'aspetto ambientale che, pertanto, rimane quella riportata nella Dichiarazione Ambientale dell'anno 2007.

Le tabelle riportate di seguito mettono a confronto la produzione di rifiuti del 2007 con quella del 2008. L'incremento dei ri-

futi non pericolosi è dovuto alla produzione di terre e rocce e materiali di demolizione, non legati al processo produttivo ma all'ampliamento dell'area dedicata alle imprese esterne.

È opportuno ricordare che la produzione di rifiuti è fortemente influenzata dalle attività di manutenzione, che hanno una periodicità anche superiore all'anno.

Tab. 3 - PRODUZIONE DI RIFIUTI NON PERICOLOSI, CONFRONTO ANNI 2007 E 2008

Denominazione rifiuto non pericoloso	CER	Quantitativi (t)		Destinazione
		2007	2008	
Toner per stampanti esauriti	080318	0,01	0,02	Recupero
Imballaggi in carta e cartone	150101	0,42	0,94	Recupero
Imballaggi in plastica	150102	0	0,14	Recupero
Imballaggi in plastica	150102	0	0,35	Smaltimento
Imballaggi in legno	150103	7,78	0	Recupero
Imballaggi in materiali misti	150106	3,98	3,07	Smaltimento
Imballaggi in materiali misti	150106	0,38	1,05	Recupero
Materiali filtranti, stracci	150203	0	0,55	Smaltimento
Acque di lavaggio turbogas	161002	123,1	108	Smaltimento
Plastica	170203	0,96	0,15	Smaltimento
Ferro e acciaio	170405	3,11	0,28	Recupero
Terre e rocce	170504	0	22,68	Smaltimento
Rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione	170904	0	92,02	Recupero
Carbone attivo esaurito	190904	0	2,49	Smaltimento
Resine di scambio ionico saturate o esaurite	190905	0	0,15	Smaltimento
Fanghi delle fosse settiche	200304	0	6,13	Smaltimento
<b>Totale</b>		<b>139,8</b>	<b>238,3</b>	

L'ampliamento ed il conseguente miglioramento dell'area dedicata alle imprese esterne ha comportato una produzione di terra e altri rifiuti da demolizione per un totale di oltre 110 t. Ciò rende poco significativo il confronto temporale della produzione complessiva di rifiuti.

Come previsto dal programma di miglioramento, la razionalizzazione del numero dei lavaggi dei turbogas ha permesso di ridurre di circa il 15% il quantitativo delle acque di lavaggio (da 123 t a 108 t).

Tab. 4 - PRODUZIONE DI RIFIUTI PERICOLOSI, CONFRONTO ANNI 2007 E 2008.

Denominazione rifiuto pericoloso	CER	Quantitativi (t)		Destinazione
		2007	2008	
Emulsioni non clorate (da macchinari con oli)	130105	1,00	1,25	Recupero
Scarti di olio minerale per motori	130205	3,75	2,35	Recupero
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose (fusti olio)	150110	0,56	0,15	Smaltimento
Assorbenti, materiali filtranti, stracci contaminati da sostanze pericolose	150202	0,94	0,87	Smaltimento
Altri materiali isolanti (lana di roccia)	170603	2,37	0,10	Smaltimento
Tubi fluorescenti	200121	0	0,10	Smaltimento
<b>Totale</b>		<b>8,62</b>	<b>4,82</b>	

La riduzione di rifiuti pericolosi è legata prevalentemente ai lavori di coibentazione alle parti calde dell'impianto effettuati nel 2007 e non nel 2008.

La produzione di rifiuti è fortemente influenzata dalle attività di manutenzione, che hanno una periodicità anche superiore all'anno.

## Rumore

Rispetto alla precedente Dichiarazione Ambientale non sono intervenute modifiche sostanziali tali da modificare la significatività dell'aspetto ambientale che, pertanto, rimane quella riportata nella Dichiarazione Ambientale dell'anno 2007.

Gli esiti della campagna di monitoraggio acustico, effettuata nel corso dei mesi di maggio e di giugno 2008, sono una con-

ferma di quanto sopra riportato. Gli interventi di insonorizzazione e la realizzazione della barriera silente lato ingresso Centrale hanno permesso contenere, sui confini sudest e sudovest della Centrale, i livelli di emissione sonora nell'ordine dei 55 dB(A), come richiesto dalla Regione Molise nel corso della procedura di valutazione di impatto ambientale.

Fig. 6 - La figura mostra il confronto dei livelli di immissione sonora nel 2007 e nel 2008 con i limiti di immissione stabiliti dalla normativa vigente.

Note: limiti di immissione acustica previsti dal DPCM 01/03/1991.

### PUNTO 5

	Diurno [dB(A)]	Notturno [dB(A)]	Limiti
2007	44,0	42,5	70
2008	44,6	43,4	70

### PUNTO 6

	Diurno [dB(A)]	Notturno [dB(A)]	Limiti
2007	53,3	54,5	70
2008	53,3	57,4	70

### PUNTO 4

	Diurno [dB(A)]	Notturno [dB(A)]	Limiti
2007	62,0	61,0	70
2008	61,5	62,0	70

### PUNTO 3

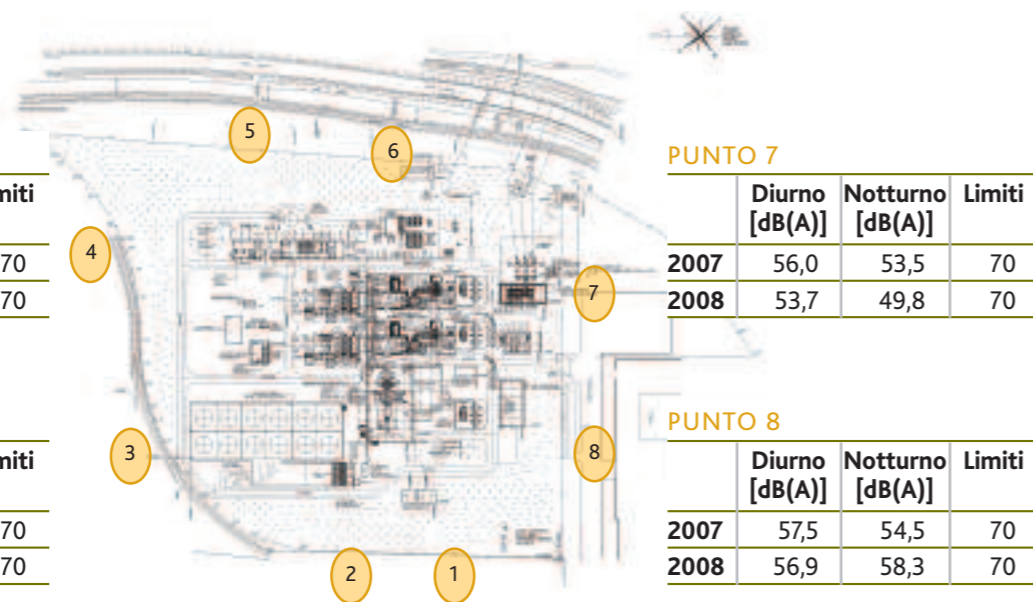
	Diurno [dB(A)]	Notturno [dB(A)]	Limiti
2007	68,0	69,5	70
2008	69,0	69,5	70

### PUNTO 2

	Diurno [dB(A)]	Notturno [dB(A)]	Limiti
2007	67,0	67,0	70
2008	67,6	67,7	70

### PUNTO 1

	Diurno [dB(A)]	Notturno [dB(A)]	Limiti
2007	65,0	63,5	70
2008	65,7	65,0	70



### PUNTO 7

	Diurno [dB(A)]	Notturno [dB(A)]	Limiti
2007	56,0	53,5	70
2008	53,7	49,8	70

### PUNTO 8

	Diurno [dB(A)]	Notturno [dB(A)]	Limiti
2007	57,5	54,5	70
2008	56,9	58,3	70

Tab. 5 - SINTESI DELLE MISURE EFFETTUATE IN PROSSIMITÀ DEI RICETTORI

POSIZIONE	DIURNO (GIUGNO 2008)			Limite [dB(A)]
	L <sub>A</sub> [dB(A)]	L <sub>R</sub> [dB(A)]	L <sub>Differenziale</sub> [dB(A)]	
Ricettore A	44,0	46,5	-2,5	5
Ricettore B	49,5	50,0	-0,5	
Ricettore C	46,0	47,5	-1,5	
POSIZIONE	NOTTURNO (GIUGNO 2008)			Limite [dB(A)]
	L <sub>A</sub> [dB(A)]	L <sub>R</sub> [dB(A)]	L <sub>Differenziale</sub> [dB(A)]	
Ricettore A	46,5	47,0	-0,5	3
Ricettore B	49,5	49,0	+0,5	
Ricettore C	45,5	48,0	-2,5	

L<sub>A</sub> Livello di rumore ambientale: è il livello di rumore prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un luogo e durante un determinato tempo.  
 L<sub>R</sub> Livello di rumore residuo: è il livello di rumore che si rileva quando si esclude la sorgente disturbante.  
 L<sub>Differenziale</sub>: è la differenza tra il livello di rumore ambientale e quello di rumore residuo.



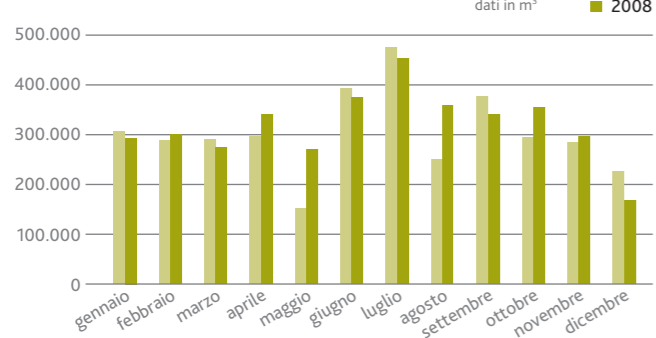
Fig. 7 - Campagna di monitoraggio acustico del 2008: l'ubicazione dei recettori sensibili.

## Utilizzo di acqua, gas naturale, gasolio, energia elettrica

Rispetto alla precedente Dichiarazione Ambientale non sono intervenute modifiche sostanziali tali da modificare la significati-

vità dell'aspetto ambientale che, pertanto, rimane quella riportata nella Dichiarazione Ambientale dell'anno 2007.

Grf. 6 - ACQUA PRELEVATA DALLA CENTRALE, CONFRONTO ANNI 2007 E 2008



Il grafico rappresenta l'andamento temporale dei consumi di acqua in ingresso in Centrale. La quantità d'acqua prelevata si riduce nei mesi invernali quando le condizioni atmosferiche permettono di gestire l'impianto di raffreddamento utilizzando meno acqua.

Un peggioramento della qualità chimico fisica dell'acqua fornita dal Consorzio Industriale ed una maggior produzione di energia elettrica ha comportato, nel corso del 2008, un aumento dell'acqua prelevata dal Consorzio Industriale.

Totale anno 2007: 3.654.594 m³ Specifico(\*) 2007: 0,879 m³/MWh

Totale anno 2008: 3.846.944 m³ Specifico(\*) 2008: 0,881 m³/MWh

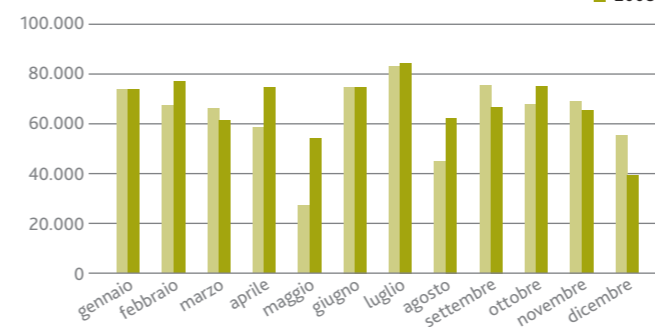
(\*) Si intende il quantitativo di acqua utilizzata dalla Centrale per cedere alla Rete di Trasmissione Nazionale un megawattora di energia elettrica.

Fig. 8 - Gli scambiatori di calore presso la stazione di arrivo del gas naturale. Hanno il compito di innalzare la temperatura del gas naturale prima dell'ingresso in turbina.



Fig. 9 - L'edificio elettrico della Centrale. È l'interfaccia tra i trasformatori della Centrale e l'elettrodotto di collegamento con la Rete di Trasmissione Nazionale.

Grf. 7 - GAS NATURALE UTILIZZATO DALLA CENTRALE



Il grafico vuole rappresentare l'andamento temporale dei consumi di combustibile in ingresso ai turbogas.

Il gas naturale utilizzato è proporzionale al quantitativo di energia elettrica prodotta.

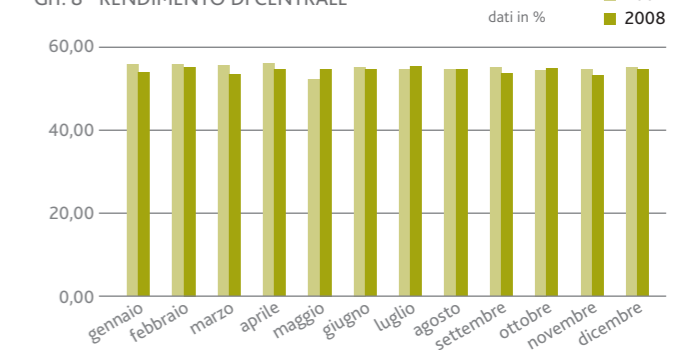
Durante i mesi in cui si è svolta la manutenzione della Centrale (maggio, agosto e dicembre), il gas naturale utilizzato è notevolmente inferiore ai valori medi mensili.

Totale anno 2007: 763.985 kSm³ Specifico(\*) 2007: 0,184 Sm³/kWh

Totale anno 2008: 809.418 kSm³ Specifico(\*) 2008: 0,185 Sm³/kWh

(\*) Si intende il quantitativo di gas naturale utilizzato dalla Centrale per cedere alla Rete di Trasmissione Nazionale un chilowattora di energia elettrica.

Grf. 8 - RENDIMENTO DI CENTRALE



I dati riportati nel grafico corrispondono al rendimento elettrico dell'impianto ovvero il rapporto tra energia elettrica ceduta alla rete e quella termica utilizzata per produrla.

Come si evince dal grafico, il rendimento è sostanzialmente invariato. Una lieve flessione è legata essenzialmente ai seguenti fattori:  
 - cessione di una parte del vapore prodotto allo stabilimento limitrofo,  
 - invecchiamento delle turbine a gas,  
 - perdita di efficienza delle torri evaporative con conseguente minor resa del ciclo termico (per questo aspetto si è proceduto alla pulizia delle torri).

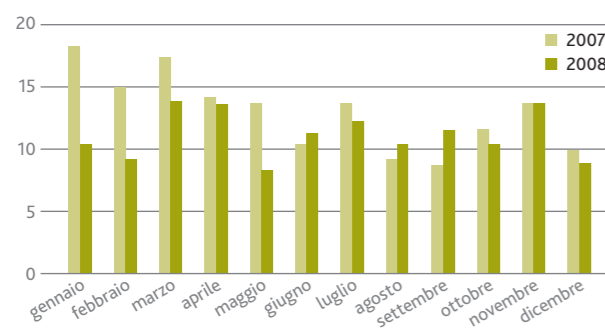
Rendimento elettrico anno 2007: 55,21 %

Rendimento elettrico anno 2008: 54,59 %

## Utilizzo di prodotti chimici e gas tecnici

Rispetto alla precedente Dichiarazione Ambientale non sono intervenute modifiche sostanziali tali da modificare la significatività dell'aspetto ambientale che, pertanto, rimane quella riportata nella Dichiarazione Ambientale dell'anno 2007.

Graf. 9 - CONSUMO DI ACIDO CLORIDRICO E IDROSSIDO DI SODIO dati in t



Il grafico rappresenta l'andamento temporale dei prodotti chimici utilizzati per produrre acqua demineralizzata.

La diminuzione del 2008 è legata all'ottimizzazione dei cicli di rigenerazione delle resine e alla riduzione delle perdite del ciclo vapore che ha consentito di ridurre la produzione di acqua demi. Tale riduzione diventa ancor più significativa se si considera che, rispetto al 2007, la Centrale ha ceduto vapore allo stabilimento limitrofo ed ha prodotto più energia elettrica.

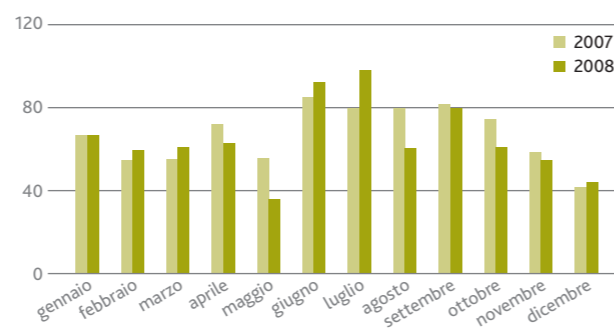
Totale anno 2007: 157 t Specifico(\*) 2007: 1,25 kg/m<sup>3</sup>

Totale anno 2008: 135 t Specifico(\*) 2008: 1,20 kg/m<sup>3</sup>

(\*) Si intende il rapporto tra il consumo di prodotti chimici (acido cloridrico e idrossido di sodio) e l'acqua demineralizzata prodotta.

Nel 2008, una migliore tecnica di controllo e misurazione ha permesso di ridurre di oltre il 20% il consumo di idrogeno utilizzato come fluido refrigerante nel circuito di raffreddamento degli alternatori passando da 39.000 a circa 30.000 m<sup>3</sup> anno.

Graf. 10 - CONSUMO DI ACIDO SOLFORICO E IPOCLORITO DI SODIO dati in t



Il grafico rappresenta l'andamento temporale dei prodotti chimici utilizzati nell'impianto di raffreddamento della Centrale.

Il lieve incremento del 2008 è legato sia ad una maggior produzione di energia elettrica sia ad una modifica della qualità dell'acqua fornita dal Consorzio Industriale. Il dato specifico risulta in riduzione rispetto al 2007.

Totale anno 2007: 783 t Specifico(\*) 2007: 214 kg/m<sup>3</sup>

Totale anno 2008: 812 t Specifico(\*) 2008: 211 kg/m<sup>3</sup>

(\*) Si intende il rapporto tra il consumo di prodotti chimici (acido solforico e ipoclorito di sodio) e l'acqua fornita dal Consorzio.

## Salute e sicurezza dei lavoratori

La sicurezza e la tutela della salute dei lavoratori rappresentano, insieme alla tutela dell'ambiente, valore primario di Energia Molise.

Proprio per questo motivo fin dal 2007, Energia Molise ha implementato un Sistema di Gestione della Sicurezza secondo la specifica BS OHSAS 18001 e nel 2008 ne ha ottenuto la certificazione da parte di un Ente accreditato.

Grazie a questo impegno, dall'anno di messa in esercizio della Centrale (2006), non si sono verificati infortuni al personale sociale.

A fronte della entrata in vigore del nuovo testo unico della sicurezza, DLgs n.81/08, si è provveduto all'aggiornamento del Documento di valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Nel corso del 2008, a integrazione della valutazione del rischio già in essere, sono state condotte due campagne di misura atte a valutare l'esposizione al pericolo microclima e inalazione di agenti chimici aerodispersi. Gli esiti delle campagne hanno confermato il rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente e dalle norme tecniche di settore.

Fig. 10 - Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione durante un sopralluogo in campo.



Al fine di sensibilizzare le persone che lavorano in Centrale sui rischi presenti in impianto e sulla consapevolezza che una gestione ottimale della Centrale comporti una minimizzazione degli impatti ambientali, nel corso del 2008 sono stati effet-

tuati numerosi corsi di informazione, formazione ed addestramento per circa 600 ore, pari a 29 ore/uomo-anno. Il piano di formazione dell'anno 2009 si prefigge come obiettivo di superare le 700 ore, pari a 32 ore/uomo anno.

Tab. 6 - PERSONALE ENERGIA MOLISE: ORE LAVORATE, INFORTUNI E MANCATI INCIDENTI - CONFRONTO ANNI 2007 E 2008

2007			2008		
Ore lavorate	n. infortuni	n. mancati incidenti*	Ore lavorate	n. infortuni	n. mancati incidenti*
49.954	0	1	41.264	0	1

\* Mancato incidente: qualsiasi evento, correlato al lavoro, che avrebbe potuto causare un infortunio o danno alla salute o morte ma, solo per un puro caso, non lo ha fatto.

Graf. 11 - FORMAZIONE EROGATA AL PERSONALE DI ENERGIA MOLISE (DATI ESPRESSI IN ORE)

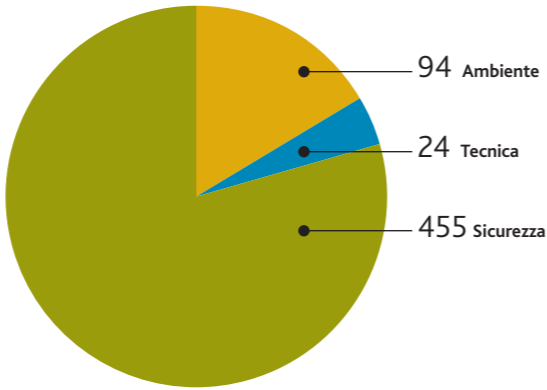


Fig. 11 - Uno dei tanti apprestamenti antincendio presenti in Centrale.



In base ai criteri individuati dal regolamento CE 761/2001 sono stati analizzati quegli aspetti ambientali, determinati da attività indirette indotte dall'impianto, per le quali l'organizzazione non ha (o ha solo in parte) il controllo gestionale. Sono pertanto risultati aspetti ambientali indiretti significativi:

- I comportamenti ambientali dei fornitori ed appaltatori che

con i loro prodotti e servizi interagiscono con le attività dell'impianto,

- l'influenza sull'ambiente antropico: effetti socio-economici sulla popolazione locale ed il rapporto con il territorio.

Nel presente capitolo è esaminato esclusivamente l'aspetto ambientale indiretto che ha subito delle variazioni nel corso dell'anno 2008 (comportamento ambientale dei fornitori).

## Comportamento ambientale dei fornitori

L'utilizzo di fornitori di beni e servizi necessari allo svolgimento della normale operatività è un aspetto indiretto di particolare importanza.

Le procedure del sistema di gestione della Centrale di Termoli, prevedono che siano utilizzati solamente fornitori qualificati. Nel processo di qualifica, viene tenuto in considerazione il comportamento ambientale e di sicurezza degli appaltatori e dei subappaltatori durante le attività in campo. In occasione dei rinnovi contrattuali ogni fornitore viene valutato anche dal punto di vista della salvaguardia dell'ambiente e della sicurezza nelle proprie attività mediante schede di verifica.

Con l'obiettivo di coinvolgere maggiormente le imprese esterne al miglioramento continuo e ai contenuti della Politica am-

bientale e di sicurezza di Energia Molise, nel corso del 2008 e durante i primi mesi del 2009 sono state effettuate numerose riunioni di coordinamento, verifiche ispettive in campo e attività di informazione con il personale delle imprese appaltatrici.

A conferma degli sforzi di cui sopra, dall'anno di messa in esercizio della Centrale (2006) si è verificato solo un infortunio di lieve entità al personale di un'impresa esterna.

A partire dal 2009, per migliorare il controllo e la supervisione delle attività date in appalto durante la manutenzione generale della Centrale, sarà garantita la presenza di una risorsa esterna qualificata che avrà il compito di verificare l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici delle disposizioni definite dalla normativa vigente e/o nelle procedure di lavoro.

Tab. 7 - PERSONALE IMPRESE ESTERNE: ORE LAVORATE, INFORTUNI E GIORNI DI ASSENZA LAVORATIVA PER INFORTUNIO - CONFRONTO ANNI 2007 E 2008

2007			2008		
Ore lavorate	n. infortuni	gg. assenza lavorativa	Ore lavorate	n. infortuni	gg. assenza lavorativa
71.567	0	0	46.204	1	7



# Il Programma Ambientale aggiornato al 31 dicembre 2008

La politica di Energia Molise considera la necessità di individuare obiettivi che consentano di raggiungere risultati operativi e gestionali migliorativi rispetto a quanto richiesto dalla normativa: è il principio del miglioramento continuo che esprime la volontà di operare perseguendo traguardi sempre più sfidanti.

Ogni anno la Direzione di Energia Molise Spa aggiorna ed eventualmente integra il presente Piano di Miglioramento triennale a partire dall'esame dell'impatto delle proprie attività nel campo della sicurezza, salute ed ambiente.

Il piano di miglioramento rappresenta uno strumento chiave del Sistema di Gestione Ambientale e contiene la programmazione

degli interventi previsti e l'individuazione delle responsabilità, delle risorse e dei tempi necessari al completamento, costituendo anche lo strumento di gestione di interventi previsti dai protocolli sottoscritti negli anni passati con gli enti locali.

Il piano di miglioramento ambientale 2008-2010 è stato elaborato in maniera tale da rispondere adeguatamente agli aspetti ambientali risultati significativi nella valutazione degli aspetti ambientali.

Nella tabella seguente viene riportato lo stato avanzamento al 31/12/2008 del piano di miglioramento ambientale 2008-2010.

OBIETTIVI	TARGET	INTERVENTO	ATTUAZIONE	RESPONSABILITÀ	RISORSE k€
<b>USO DI COMBUSTIBILI – EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>					
Ottimizzazione dei consumi di energia primaria utilizzata complessivamente dal Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Valle del Biferno.  (Tale obiettivo permette di ridurre le emissioni in atmosfera complessivamente immesse dal Consorzio).	Cessione di energia termica sottoforma di vapore allo stabilimento limitrofo. La cessione di vapore da parte di Energia Molise permetterà di fermare le caldaie tradizionali ubicate presso lo stabilimento, che hanno un rendimento sensibilmente inferiore a quello della Centrale.	1. Studio di fattibilità per la realizzazione di una linea per il trasporto del vapore di bassa pressione 2. Progettazione, ordini di acquisto del materiale e scelta della ditta a cui affidare i lavori 3. Realizzazione e messa in opera della linea vapore di bassa pressione 4. Fornitura vapore allo stabilimento limitrofo.	1. Attuato nel corso del 2007  2. Attuato nel corso del 2007  3. Attuato nel corso del 2007  4. Inizio fornitura vapore febbraio 2008.  Nel 2008 sono state cedute circa 20.500 t di vapore allo stabilimento limitrofo.	Direttore Generale Energia Molise Spa.	700

OBIETTIVI	TARGET	INTERVENTO	ATTUAZIONE	RESPONSABILITÀ	RISORSE k€
<b>RIFIUTI</b>					
Riduzione del quantitativo di rifiuti.	Ridurre del 10% il quantitativo delle acque di lavaggio turbogas (che rappresentano circa il 90% dei rifiuti totali prodotti).	Studio di fattibilità per ridurre il numero di lavaggi del compressore della turbina a gas.	Lo studio di fattibilità è stato effettuato con risorse interne. La razionalizzazione del numero dei lavaggi dei turbogas ha permesso di ridurre di circa il 15% il quantitativo delle acque di lavaggio smaltite.	Responsabile di Centrale.	Risorse interne.
<b>Nuovo obiettivo.</b> Migliorare la gestione dello stoccaggio.	Garantire la copertura dell'area rifiuti.	1. Studio di fattibilità per la realizzazione di una tettoia per la copertura dell'area rifiuti 2. Progettazione, ordini di acquisto del materiale e scelta della ditta a cui affidare i lavori 3. Messa in opera della tettoia.	1. Attuato nel corso del primo trimestre 2009 con risorse interne  2. Attuato nel corso del primo trimestre 2009  3. Entro il mese di giugno 2009.	Responsabile di Centrale.	30
<b>RUMORE</b>					
Riduzione dell'impatto acustico prodotto dalla Centrale.	Garantire un livello di emissione sonora dell'ordine dei 55 dB (A) sul lato ingresso Centrale.	1. Studio di fattibilità per la realizzazione di una barriera silente 2. Progettazione, ordini di acquisto del materiale e scelta della ditta a cui affidare i lavori 3. Realizzazione della barriera silente 4. Realizzazione della campagna di misure volte alla verifica del raggiungimento del target prefissato.	1. Attuato nel corso del 2007  2. Attuato nel corso del 2007  3. Attuato nel corso del 2008 (estensione della barriera silente 85 metri, altezza di 2 m) 4. Attuato nel mese di giugno 2008 (per maggiori dettagli si veda capitolo rumore del presente aggiornamento della Dichiarazione Ambientale).	Responsabile di Centrale.	100

OBIETTIVI	TARGET	INTERVENTO	ATTUAZIONE	RESPONSABILITÀ	RISORSE k€
<b>IMPATTO VISIVO</b>					
Riduzione dell'impatto visivo prodotto dalle torri evaporative.	Riduzione del plume prodotto dalle torri evaporative.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Studio di fattibilità per la realizzazione di un sistema di scambiatori di calore acqua/aria atto a garantire determinate caratteristiche all'aria in uscita dalle torri evaporative</li> <li>2. Progettazione, ordini di acquisto del materiale e scelta della ditta a cui affidare i lavori</li> <li>3. Messa in opera dell'impianto</li> <li>4. Messa in funzione dell'impianto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attuato nel 2007</li> <li>2. Attuato nel 2007</li> <li>3. Attuato nel 2008</li> <li>4. Attuato nel 2008.</li> </ol>	Direttore Generale Energia Molise Spa.	2500
Riduzione dell'impatto visivo prodotto dal flash tank. Il raggiungimento di tale obiettivo comporterà anche un recupero di energia termica e una riduzione dei quantitativi di acqua demi utilizzata.	Riduzione del pennacchio prodotto dal vapore in uscita dal flash tank.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Studio di fattibilità per la realizzazione di uno scambiatore di calore per il raffreddamento delle condense</li> <li>2. Progettazione, ordini di acquisto del materiale e scelta della ditta a cui affidare i lavori</li> <li>3. Messa in opera dell'impianto</li> <li>4. Messa in funzione dell'impianto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attuato, come da programma, nel corso del 2008.</li> <li>2. Attuato, come da programma, nel corso del 2008</li> <li>3. Attuato, come da programma, nel corso del 2008</li> <li>4. Attuato nel corso del mese di aprile 2009.</li> </ol>	Responsabile di Centrale.	100
<b>RIDUZIONE DEI PRODOTTI CHIMICI</b>					
<b>Nuovo obiettivo</b> Ridurre il consumo di acido cloridrico e idrossido di sodio.	Recuperare le condense del vapore ceduto allo stabilimento limitrofo.	Realizzazione di una rete di recupero drenaggi scaricatori di condensa linea vapore allo stabilimento limitrofo.	Attuato nel marzo 2009.	Responsabile di Centrale.	50

OBIETTIVI	TARGET	INTERVENTO	ATTUAZIONE	RESPONSABILITÀ	RISORSE k€
<b>UTILIZZO DELLE RISORSE</b>					
Riduzione dello spurgo dell'acqua di torre di raffreddamento.  Riduzione dei quantitativi di acqua utilizzata nelle fasi di controlavaggio delle resine cationiche dell'impianto demi.	Rimuovere con il migliore livello di efficienza possibile i solidi sospesi presenti nelle acque in ingresso alla Centrale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Studio di fattibilità per la realizzazione di un sistema di filtrazione dell'acqua utilizzata dalla Centrale mediante l'installazione di filtri a sabbia</li> <li>2. Progettazione, ordini di acquisto del materiale e scelta della ditta a cui affidare i lavori</li> <li>3. Messa in opera dell'impianto</li> <li>4. Messa in funzione dell'impianto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attuato, come da programma, nel corso del 2007</li> <li>2. Attuato, come da programma, nel corso del 2008</li> <li>3. Attuato, come da programma, nel corso del 2008</li> <li>4. Attuato, come da programma, nel 2008.</li> </ol>	Direttore Generale Energia Molise Spa.	400
Riduzione dei quantitativi di acqua prelevati e di quelli scaricati presso il depuratore consortile.	Trattamento e successivo recupero delle acque in uscita dalla Centrale.	Studio di fattibilità per l'installazione di un sistema di trattamento delle acque scaricate dalla Centrale.	Dallo studio è emerso che il sistema di trattamento risulta realizzabile solo se vengono modificati alcuni limiti di accettabilità dell'acqua inviata al depuratore consortile. Pertanto, al momento, l'intervento viene sospeso.	Direttore Generale Energia Molise Spa.	Risorse interne.
<b>Nuovo obiettivo</b> Riduzione dei quantitativi di acqua prelevati dalla Centrale e dei prodotti chimici, necessari a produrre acqua demi.	Riduzione di circa 10 t/h delle perdite di vapore causate dal trafilemento attraverso gli scaricatori di condensa.	Sostituzione degli scaricatori di condensa sulle linee vapore compresa quella dedicata alla fornitura di vapore allo stabilimento limitrofo.	Intervento in corso di realizzazione.  Completamento della sostituzione previsto per il mese di dicembre 2009.	Responsabile di Centrale.	40
<b>SISTEMAZIONE PAESAGGISTICA E VEGETAZIONALE DELLE AREE ADIACENTI ALLA CENTRALE</b>					
Migliorare l'inserimento ambientale della Centrale.  Favorire lo sviluppo di habitat per la fauna e corridoi ecologici.  (Adeguamento alla prescrizione formulata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare).	Miglioramento delle caratteristiche naturali mediante aumento delle superfici boscate, costituzione di micro-habitat per specie particolari.  Miglioramento degli aspetti paesaggistici mediante formazione di siepi e filari e interventi di ripristino delle aree di attraversamento delle condotte del gas naturale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definizione dell'ubicazione dei siti di intervento</li> <li>2. Verifica di ottemperanza progetto esecutivo opere da parte della Regione Molise</li> <li>3. Ottenimento di eventuali autorizzazioni / nulla osta / permessi per la realizzazione degli interventi: maggio 2009.</li> <li>4. Assegnazione ordine per esecuzione delle opere: settembre 2009</li> <li>5. Realizzazione interventi: - realizzazione di siepi lungo la strada di bonifica - rimboschimenti con specie autoctone - riqualificazione della fascia vegetazionale arborea - arbustiva riparia - passaggi sotto le strade per animali - formazione di zone umide prefluviali</li> <li>6. Fine lavori: marzo 2010</li> <li>7. Mantenimento e manutenzione delle aree: triennale a far data dalla fine dei lavori.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definita ubicazione siti di intervento come da Delibera di Giunta Comune di Termoli n.376 del 26/10/07</li> <li>2. Prevista per luglio 2008, rilasciata a gennaio 2009.</li> <li>3. Entro maggio 2009.</li> <li>4. Entro settembre 2009</li> <li>5. Inizio realizzazione interventi entro ottobre 2009</li> <li>6. Fine lavori: marzo 2010</li> <li>7. Mantenimento e manutenzione delle aree: triennale a far data dalla fine dei lavori.</li> </ol>	Direttore generale Energia Molise Spa.	200

OBIETTIVI	TARGET	INTERVENTO	ATTUAZIONE	RESPONSABILITÀ	RISORSE k€
<b>ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL LAVORO</b>					
Migliorare la gestione del processo della manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva.	Miglioramento della fase di programmazione controllo ed ottimizzazione di tutte le attività di manutenzione della Centrale.	1. Definizione e successiva implementazione di un applicativo informatico in grado di gestire le seguenti attività del processo di manutenzione: - gestione delle scadenze - anagrafica macchina / impianto - storico e analisi statistiche e report - stampa ed archiviazione - segnalazione anomalie - permesso di lavoro 2. Definizione e scelta dell'impresa esterna 3. Progettazione e realizzazione dell'applicativo 4. Implementazione, Utilizzo e successiva messa a punto dell'applicativo.	1. Attuato, come da programma, nel corso del 2008 2. Attuato, come da programma, nel corso del 2008. 3. Attuato, come da programma, nel corso del 2008. 4. Slitta da marzo 2009 a dicembre 2009 per la complessità delle informazioni da caricare nell'applicativo.	Tecnologie.	30
<b>RAPPORTO CON IL TERRITORIO</b>					
Realizzazione di interventi che comportino ricadute positive nell'area del Basso Biferno con particolare attenzione ai miglioramenti ambientali.	Riduzione del consumo di energia elettrica destinata alla illuminazione pubblica dei Comuni facenti parte dell'Unione dei Comuni del Basso Biferno.	Fornitura ed installazione a titolo gratuito di dispositivi di illuminazione a basso consumo energetico a 8 Comuni del Basso Biferno e al Consorzio per lo Sviluppo Industriale.	Installazione dei dispositivi di illuminazione: attuata nel corso del 2007 per i Comuni limitrofi alla Centrale.	Direttore Generale Energia Molise Spa.	250
	Miglioramento ed innalzamento dell'efficienza della filiera di raccolta differenziata della frazione secca dei rifiuti solidi urbani dei Comuni facenti parte dell'Unione dei Comuni del Basso Biferno.	Erogazione di un contributo convenzionale per un importo massimo di 2,5 milioni di euro al fine di sostenere i costi per la raccolta differenziata nell'ambito territoriale degli otto Comuni dell'Unione dei Comuni del Basso Biferno. Realizzazione della piattaforma per la valorizzazione della frazione secca presente nel rifiuto recuperato.	Stipula della convenzione con l'Unione dei Comuni del Basso Biferno per la realizzazione del sistema di raccolta differenziata: attuata nel mese di marzo 2008.  La realizzazione è in capo all'Unione dei Comuni del Basso Biferno.	Responsabilità relativa all'erogazione del Contributo Convenzionale: Direttore Generale Energia Molise Spa.	2500
	Riduzione delle perdite d'acqua sulla rete consortile.	Studio mirato ad individuare e ridurre le perdite d'acqua sulla rete idrica del Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Valle del Biferno. Installazione di un sistema di monitoraggio per l'individuazione in tempo reale di eventuali perdite.	Studio di fattibilità e pianificazione degli interventi da attuare: in corso, fine prevista dicembre 2009.  L'installazione del sistema di monitoraggio è in capo al Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Valle del Biferno.	Responsabilità relativa all'erogazione del Contributo Convenzionale: Direttore Generale Energia Molise Spa.	500



Pubblicazione a cura di Energia Molise Spa

**Design** Simona De Marco

**Stampa** Grafiche Mambretti - Inverigo

Stampato su carta ecologica  
nel mese di settembre 2009

