



**Edison Stoccaggio S.p.A.**

Aggiornamento informazioni ambientali relative all'anno 2005 della

# **DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS SITO DI CELLINO ATTANASIO (TE)**

Concessione Mineraria "Cellino Stoccaggio"





Aggiornamento delle informazioni ambientali  
relative all'anno 2005 della

# DICHIARAZIONE AMBIENTALE SITO DI CELLINO ATTANASIO (TE)

Concessione mineraria "Cellino Stoccaggio"

## anno 2006

Rev. 1 del 10 maggio 2006

**Pubblicato da:**

Edison Stoccaggio S.p.A.  
Distretto Operativo di Sambuceto

**Fotografie:**

Archivio fotografico Edison Stoccaggio S.p.A.

**Realizzazione e stampa:**

Vi.Gi. Grafiche - Tel. +39.085.8809565  
Settembre 2006

S. Giovanni Teatino (CH), Settembre 2006

## DICHIARAZIONE DI APPROVAZIONE

**Edison Stoccaggio S.p.A. - Concessione mineraria "Cellino Stoccaggio"**

**Contrada Faiete - Cellino Attanasio (TE)**

**Codice di attività: NACE C 11.10 – Estrazione di petrolio greggio e di gas naturale**

**Codice di attività: NACE C 11.20 – Attività di servizi connessi all'estrazione di petrolio e di gas, esclusa la prospezione.**

Questo sito è dotato di un Sistema di Gestione Integrato dell'Ambiente e della Sicurezza e i risultati raggiunti in questo settore sono comunicati al pubblico conformemente al sistema comunitario di ecogestione e audit del Regolamento CE 761/2001 e del Regolamento CE/196/2006 che tiene conto della norma europea EN ISO 14001:2004.

Il presente documento aggiorna con i dati e le informazioni al 31/12/05 la Dichiarazione Ambientale Emas che è stata verificata e convalidata dal verificatore ambientale in data 30/03/2005.

L'organizzazione è stata registrata con il numero I-000087.

Il verificatore accreditato I-V-0002 RINA S.p.A, Via Corsica n.12, Genova 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 e le procedure di audit sono conformi al Regolamento CE 761/2001 e ha convalidato in data 30/05/2006 le informazioni ed i dati riportati nell'aggiornamento 2006 della Dichiarazione Ambientale.



## PRESENTAZIONE DELL'AGGIORNAMENTO DELLE INFORMAZIONI AMBIENTALI DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE SITO DI CELLINO ATTANASIO ANNO 2006

In conformità al Regolamento CE 761/2001, come modificato dal Regolamento CE/196/2006 per tener conto della norma europea EN ISO 14001:2004, è qui presentato l'aggiornamento al 31/12/2005 delle informazioni contenute nella Dichiarazione Ambientale - anno 2005 del 31/03/2005.

Tale Dichiarazione consolida la volontà di contribuire, attraverso un trasparente sistema di informazione, al miglioramento dei positivi rapporti con la Cittadinanza e con le Comunità locali, con le imprese confinanti e con tutto il nostro personale.

Il continuo miglioramento delle prestazioni della Centrale, l'adeguamento all'evoluzione tecnologica e il rispetto dell'ambiente rappresentano le linee guida delle nostre attività.

29/03/2006

Luigi Ortolano  
Presidente Edison Stoccaggio S.p.A.



## Edison Stoccaggio S.p.A. Concessione mineraria “Cellino Stoccaggio” – Sito di Cellino Attanasio

Il Sito è dotato di un Sistema di Gestione Integrato dell'Ambiente e della Sicurezza e i risultati raggiunti in questo settore sono comunicati al pubblico conformemente al sistema comunitario di ecogestione e di audit.



## INDICE

1. Aggiornamento delle informazioni relative alla Dichiarazione Ambientale	6
2. Informazioni per il pubblico	7
3. La politica per la qualità, la sicurezza e l'ambiente del Sito di Cellino Attanasio	8
4. Il gruppo Edison	9
5. Il Sito di Cellino Attanasio: descrizione dell'attività	13
6. Gli aspetti ambientali del Sito di Cellino Attanasio	17
7. Il Sistema di Gestione Ambientale del Sito di Cellino Attanasio	24
8. Il programma ambientale e gli obiettivi di miglioramento	26
9. Documenti di riferimento e autorizzazioni (aggiornamento)	28
10. Principali norme e leggi di riferimento (aggiornamento)	28
11. Glossario	30

Compressori gas naturale e collettore arrivo gas naturale dai pozzi



## 1. AGGIORNAMENTO DELLE INFORMAZIONI RELATIVE ALLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Il sito di Cellino Attanasio è di proprietà della Edison Stoccaggio S.p.A., società a socio unico del Gruppo Edison. In data 10/12/84 venne conferita la concessione "Cellino stoccaggio" alla ex SELM S.p.A. "Società Energia Montedison", successivamente denominata Edison Gas S.p.A, poi Edison T&S S.p.A. ad oggi denominata Edison Stoccaggio S.p.A.

Con atto del 29/07/2004, a rogito del notaio Piergaetano Marchetti in Milano, n. 18042 di repertorio e n. 5636 di raccolta, si è perfezionata la scissione parziale proporzionale della ex Edison T&S S.p.A., con contestuale trasferimento delle attività di stoccaggio di idrocarburi alla Edison Stoccaggio S.p.A. (società a socio unico).

A seguito della scissione, avente efficacia verso terzi dal 2/08/2004, la costituita Edison Stoccaggio S.p.A. ha assunto a proprio carico tutti i diritti e tutte le obbligazioni riferite e comunque collegabili all'attività di cui è beneficiaria. La scissione parziale e proporzionale tra le attività di trasporto del gas e quella di stoccaggio si è resa necessaria per ottemperare, oltre che agli obblighi previsti dall'art. 21 del Decreto Legislativo n. 164 del 23 maggio 2000 in tema di separazione contabile e societaria, anche agli obblighi previsti dall'art. 1 ter. del Decreto Legge n. 239 del 2003 "antiblackout", che dispone il divieto con decorrenza 1/07/2007 per le società operanti nei settori della produzione, importazione, distribuzione e vendita di gas di detenere, anche attraverso società controllate, quote superiori al 20% del capitale di società che sono proprietarie e che gestiscono reti nazionali di trasporto di gas naturale.

Il core business di Edison Stoccaggio è quello, appunto dello stoccaggio del gas naturale, attività che svolge su due siti, Cellino Attanasio (TE) e Collalto (TV) con una capacità di immagazzinamento complessiva di circa 270 Milioni di m<sup>3</sup>/anno. Il Sito di Cellino Attanasio ha una capacità di 90 milioni di m<sup>3</sup>/anno ed alimenta i metanodotti della S.G.I. S.p.A. (Società Gasdotti Italia S.p.A.) siti nelle Regioni Marche, Abruzzo, Lazio, Campania, Molise e Puglia.

Il Presidente Edison Stoccaggio S.p.A ha la funzione di Direzione, anche per quanto riguarda tutte le attività relative al Sistema di Gestione Integrato dell'Ambiente e della Sicurezza.

In data 28/07/2000 il Sito di Cellino Attanasio ha ottenuto la prima certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 e in data 21/12/2001 la certificazione di sicurezza secondo la Specifica BSI OHSAS 18001, adottando un Sistema di Gestione Integrato dell'Ambiente e della Sicurezza.

Il Sito di Cellino Attanasio ha ottenuto la convalida della Dichiarazione Ambientale il 20/12/2001 e la registrazione EMAS il 9/04/2002. La Dichiarazione Ambientale è stata pubblicata nell'Aprile 2002.

La decisione di aderire volontariamente al Regolamento EMAS CE 761/2001 per il Sito di Cellino Attanasio (TE) si inserisce nella politica della capogruppo Edison di attenzione e impegno per uno sviluppo dell'attività compatibile con la salvaguardia dell'ambiente, attraverso l'adozione da parte delle sue unità produttive di un Sistema di Gestione Ambientale e della Sicurezza.

E' ferma convinzione della Edison che l'adozione di tale sistema, oltre a portare un significativo contributo alla protezione ambientale, costituisca un'occasione di miglioramento e di crescita all'interno delle proprie unità produttive.

Nel rispetto del Regolamento CE 761/2001, è stata predisposta la revisione completa della Dichiarazione Ambientale, a distanza di tre anni dalla convalida del 21/12/2001. Tale documento è stato convalidato in data 31/03/2005, di cui qui si presenta l'aggiornamento 2006 (dati operativi 2005). Nel presente aggiornamento si tiene conto delle modifiche introdotte dal Regolamento CE/196/2006 che recepisce la norma 14001:2004.

Nel corso del triennio gennaio 2002-dicembre 2004 sono stati raggiunti tutti gli obiettivi di miglioramento ambientale previsti dal Programma Ambientale.

Il nuovo Programma Ambientale per il triennio gennaio 2005-dicembre 2007 è finalizzato principalmente a mantenere costanti nel tempo i risultati ottenuti ed a migliorare il controllo sugli aspetti ambientali indiretti, sui quali Edison Stoccaggio può esercitare la propria influenza, in particolare sulle prestazioni di terzi che operano nella Centrale. Nel corso del 2005 non ci sono stati rilievi o lamentele da parte della pubblica autorità o delle parti terze interessate. Non è stato necessario alcun adeguamento a prescrizioni di legge.

## 2. INFORMAZIONI PER IL PUBBLICO

La Edison Stoccaggio S.p.A. - Concessione mineraria "Cellino Stoccaggio" - Sito di Cellino Attanasio fornisce informazioni sugli aspetti ambientali e tecnici del Sito ai soggetti interessati e alla popolazione.

La Dichiarazione Ambientale è disponibile presso la Centrale, presso il Distretto di Sambuceto (CH) e presso la sede della Edison Stoccaggio S.p.A. di Milano o all'interno del sito internet [www.edison.it](http://www.edison.it).

Per informazioni o richieste rivolgersi a:

*Capo Centrale*

**Sig. Franco De Serio**

Tel. 0861-668124

Fax 0861-668360

Indirizzo e-mail: [franco.deserio@edison.it](mailto:franco.deserio@edison.it)

*Rappresentante di Distretto per il Sistema di Gestione Integrato*

**Sig. Roberto Cavicchia**

Tel. 085-4467541

Fax 085-4467515

Indirizzo e-mail: [roberto.cavicchia@edison.it](mailto:roberto.cavicchia@edison.it)

Compressori gas naturale e refrigeranti gas naturale



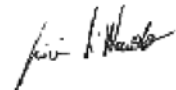
### 3. LA POLITICA PER LA QUALITÀ, LA SICUREZZA E L'AMBIENTE DEL SITO DI CELLINO ATTANASIO

In accordo con la politica per la Qualità la Sicurezza e l'Ambiente redatta dall'Amministratore Delegato Edison e dalla Direzione B.U. Asset Italia, a partire dal 1 marzo 2000 il Distretto Operativo di Sambuceto ha avviato un Sistema di Gestione Integrato dell'Ambiente e della Sicurezza per il Sito di Cellino Attanasio, impegnandosi a svolgere le proprie attività secondo i seguenti principi:

- operare nel rispetto della legislazione e regolamentazione vigente, delle norme di buona tecnica nonché delle specifiche e standard aziendali, ricercando il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali e tutelando la salute e la sicurezza dei lavoratori dipendenti, dei terzi e delle comunità limitrofe;
- promuovere processi sempre più compatibili con l'ambiente e caratterizzati da una sempre maggiore attenzione alla sicurezza e salute dei dipendenti e dei terzi;
- valutare gli investimenti e le modifiche agli impianti, considerando, oltre agli aspetti economico-finanziari, anche gli aspetti ambientali e di sicurezza;
- gestire i propri impianti secondo criteri avanzati di salvaguardia ambientale e di sicurezza e salute;
- valorizzare ed arricchire il patrimonio di esperienze e conoscenze diffuse, attraverso la formazione ricorrente del personale, per il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza, salute e protezione ambientale;
- stabilire e riesaminare periodicamente gli obiettivi e i traguardi ambientali nel quadro di riferimento costituito dalla propria Politica Ambientale;
- prevenire, controllare e ridurre ove possibile le emissioni inquinanti nell'ambiente e la produzione di rifiuti;
- utilizzare in modo razionale materie prime, materiali e prodotti che comportino il minor impatto possibile sull'ambiente durante la produzione, l'utilizzo e la dismissione del Sito e in ogni situazione di emergenza;
- cooperare con le Associazioni e le Autorità competenti per lo sviluppo di norme sempre più aderenti alle esigenze dell'ambiente, della sicurezza e della salute dei lavoratori;
- operare in stretto contatto con la Comunità locale, dimostrando sempre il proprio impegno per quanto concerne la sicurezza e la salute sia dei lavoratori, sia della Comunità sia dell'ambiente;
- divulgare la politica, le strategie aziendali ed i risultati raggiunti nei confronti di tutti i dipendenti, dei fornitori e delle imprese che operano all'interno del Sito, delle autorità pubbliche, degli azionisti, dei clienti e del pubblico in generale.

8/02/2005

Il Responsabile Distretti Operativi  
Giovanni Di Nardo



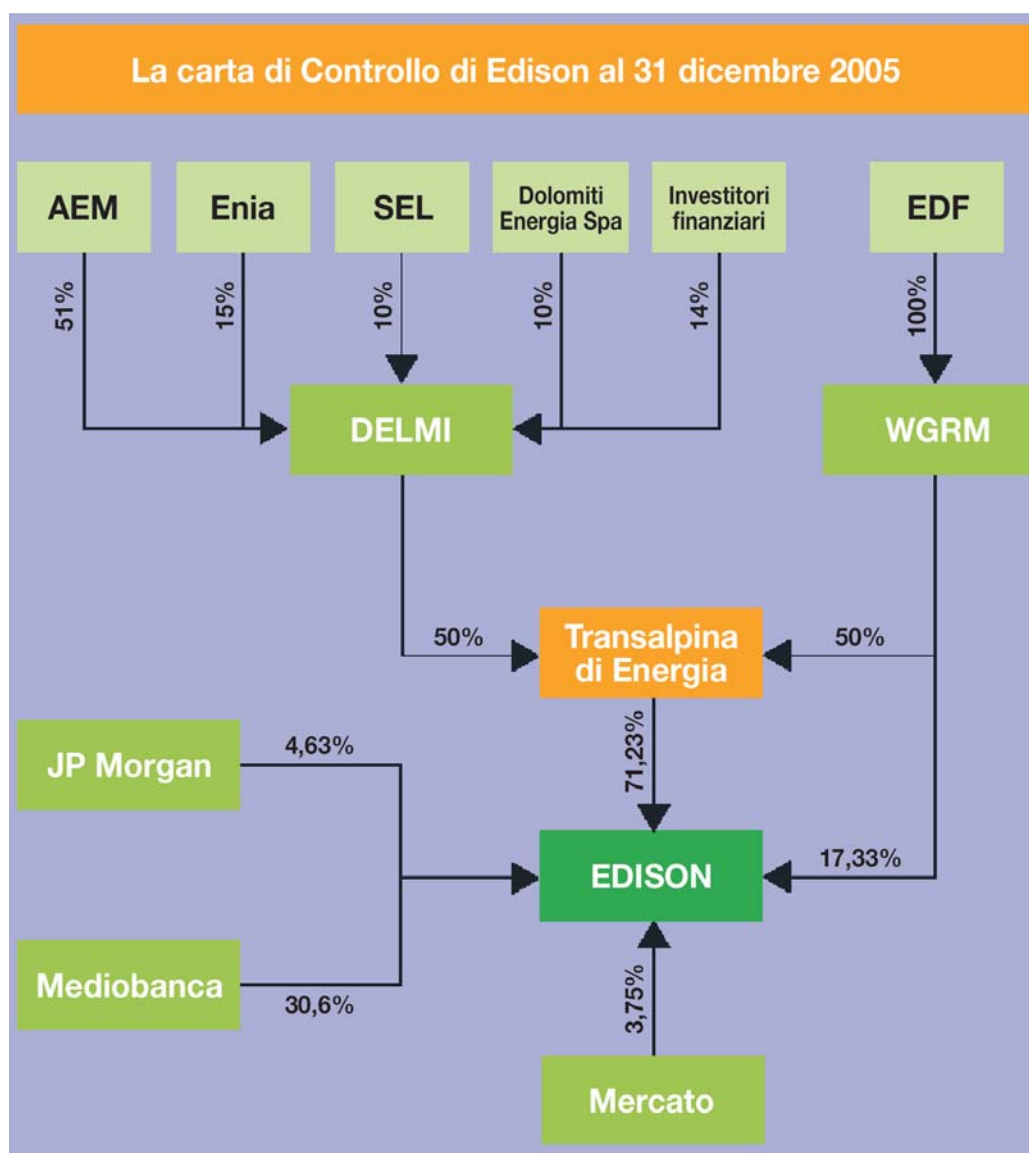
## 4. IL GRUPPO EDISON

Edison è il secondo operatore italiano nell'energia e primo tra i privati. Produce, importa e vende energia elettrica e idrocarburi (gas naturale e petrolio).

Nell'energia elettrica, dopo l'acquisizione del 40% di Eurogen (ora Edipower), Edison può disporre del 50% dell'energia prodotta da questa società, raggiungendo così una capacità disponibile di circa 10.000 MW. Edison intende raggiungere una capacità di 14.000 MW entro il 2007 con una quota di mercato del 20%.

Anche nel gas Edison si propone di raggiungere, con la vendita di 20 miliardi di m<sup>3</sup>/anno entro il 2007, una quota di mercato del 20%.

In seguito all'offerta pubblica di acquisto conclusa nell'ottobre del 2005, gli azionisti di riferimento del gruppo sono la francese EDF e DELMI, società di cui è capofila AEM Milano, con altri soci sia industriali sia finanziari. Il controllo di Edison è detenuto congiuntamente da WGRM interamente posseduta da EDF e da DELMI controllata da AEM attraverso Transalpina di Energia. EDF possiede inoltre una partecipazione diretta in Edison. In seguito all'OPA dello scorso ottobre, il flottante di Edison si è ridotto al 4% circa del capitale. Nel corso del 2006 è previsto un incremento della liquidità del titolo attraverso un collocamento sul mercato.



Fonte: Edison - Rapporto di sostenibilità 2005



Fonte: Edison - Rapporto di sostenibilità 2005

### Il settore idrocarburi Edison

Il settore idrocarburi della Edison S.p.A. (Business Unit Asset Idrocarburi) opera nella ricerca e produzione di idrocarburi, prevalentemente di gas naturale, sia in mare che a terra. Edison è inoltre impegnata nella ricerca e nello sviluppo di nuove riserve, nello sviluppo della rete logistica e nell'ampliamento delle quote di mercato sia attraverso importazioni, sia facendo leva sulle opportunità offerte dalla recente liberalizzazione del mercato del gas naturale.

I dati 2005 per il settore idrocarburi pubblicati da Edison S.p.A. sono riportati in tabella.

#### Gas - Fonti (milioni di mc)

	Esercizio 2005	Esercizio 2004	Variaz. %
Totale Produzioni nette	1.248	1.309	(4,6) <sup>(1)</sup>
Produzione Italia	902	1.027	(12,2)
Produzione estero	346	282	23,0
<b>Import via tubo</b>	<b>6.601</b>	<b>6.710</b>	<b>(1,6)</b>
<b>Import via GNL</b>	<b>80</b>	<b>18</b>	<b>344,4</b>
<b>Acquisti nazionali ed altro <sup>(2)</sup></b>	<b>5.714</b>	<b>3.421</b>	<b>67,0</b>
<b>Totale fonti</b>	<b>13.643</b>	<b>11.458</b>	<b>19,1</b>

(1) La minore produzione netta di gas è conseguenza del saldo tra la prevista minor produzione di gas in Italia per il declino naturale dei giacimenti e l'incremento della produzione in Egitto.

(2) Include variazioni di stock e perdite rete.

Fonte: Edison - Rapporto di sostenibilità 2005

### Esplorazione, produzione e trasporto di idrocarburi

Edison opera in Italia nell'estrazione e produzione di gas naturale e olio greggio attraverso 73 concessioni e permessi e 2 concessioni di stoccaggio. All'estero il Gruppo opera attraverso 10 concessioni e permessi. Nel trasporto di gas naturale Edison opera con accordi di vettoriamiento, per alimentare i clienti industriali e le centrali termoelettriche del Gruppo.

**Il processo** - L'attività dei centri gas consiste nell'estrazione dai pozzi e dai giacimenti di stoccaggio e nel successivo trattamento prima dell'immissione nella rete di distribuzione; per quanto riguarda i giacimenti off-shore di olio greggio, il petrolio estratto viene trattato per portarlo alle condizioni qualitative necessarie per la commercializzazione.

**Gli impatti** - Per quanto riguarda il settore estrattivo gli impatti più significativi sono legati alle acque di giacimento che vengono estratte in combinazione con gli idrocarburi. Tali acque vengono reiniettate nei pozzi di produzione o gestite come rifiuti e smaltite secondo le disposizioni di legge.

## PLANIMETRIA DELLA CENTRALE



Tab. 1 - Situazione al 31/12/2005 dei pozzi della concessione di Cellino

Pozzo	Anno di perforazione W.O.	Esito minerario	Livelli completati	Anno di chiusura e status del pozzo	Totale prod. 2005 MSm <sup>3</sup> /anno	Produzione totale cumulata <sup>(1)</sup> MSm <sup>3</sup>
Montarone 1	1959	P	1	1966	0	6
Montarone 2	1960	S		1960	0	0
Montarone 3	1960	S		1960	0	0
Castiglione 1	1961	S		1961	0	0
Castiglione 2	1961	P	1	1975	0	7
Castiglione 3	1962	S		1962	0	0
Cellino 1	1958	P	1	1992	0	90
Cellino 2	1959	P	2	CH	0	32
Cellino 3	1958	P	3	1997	0	119
Cellino 4	1958	P	2	1995	0	7
Cellino 5	1959	P	3	AP	0,131	67,540
Cellino 6	1959	P	1	1975	0	15
Cellino 7	1959	S		1959	0	0
Cellino 8	1959	P	8	AP	0,260	120,449
Cellino 9	1959	S		1959	0	0
Cellino 10	1959	P	1	1996	0	3
Cellino 11	1959	P	4	AP	0,397	52,177
Cellino 12	1961	P	3	1974	0	19
Cellino 13	1959	S		1960	0	0
Cellino 14	1959	P	7	AP	4,625	112,859
Cellino 15	1959	S		1959	0	0
Cellino 16	1959	S		1959	0	0
Cellino 17	1959	S		1959	0	0
Cellino 18	1962	P	1	1973	0	2
Cellino 20	1959	P	3	CH	0	34
Cellino 21	1959	P	7	CH	0	79
Cellino 22	1967	P	2	CH	0	67,260533
Cellino 23	1969	P	2	1998	0	217
Cellino 24	1967	P	1	1997	0	3
Cellino 25	1962	P	2	AP*	0	159
Cellino 26	1967	P	2	CH	0	16
Cellino 27	1971	P	2	in produzione dal 22/11/2005	0,633	106,633
Cellino 28	1982	P	3	AP	4,323	102,648
Cellino 30	1987	P	4	AP	2,087	118,174
Cellino 31	1991	P	6	AP	4,348	80,025
Cellino 32	1990	P	5	AP	1,321	27,276
Feudi 1	1960	P	2	AP	1,953	165,601
Feudi 2	1960	P	5	AP	0,824	26,355
Fino 1	1959	P	1	CH	0	8,341628
Fino 2	1975	P	4	AP	1,070	21,948
<b>Nota: I dati di produzione dei singoli pozzi sono arrotondati a tre decimali</b>				<b>Totale</b>	<b>21,974</b>	<b>1.885,287</b>
<b>POZZI DI STOCCAGGIO</b>						
Cellino 19	1958	P	3	AP/ST-IN	26,66	
			3	AP/ST-OUT	20,93	
Cellino 29	1985	P	1	AP/ST-IN	27,17	
			1	AP/ST-OUT	31,65	
Cellino 35	1993	P	1	AP/ST-IN	0,04	
			1	AP/ST-OUT	0,71	
Cellino 36	1994	P	2	AP/ST-IN	20,45	
			2	AP/ST-OUT	19,40	

<sup>(1)</sup> Quantità totale estratta dai pozzi - dati dal rapporto "VITAMIS" Serv. PERC/GIA.

**P** (produttivo); **S** (sterile); **ST** (stoccaggio in-out); **CH** (pozzo temporaneamente chiuso); **AP** (pozzo aperto); **AP\*** (pozzo di riferimento per studio pozzi di stoccaggio); **IN** (ingresso stoccaggio); **OUT** (uscita stoccaggio).

Alcuni pozzi presentano più livelli indipendenti dai tubini (string) di produzione che vengono chiusi secondo le necessità ed in tempi diversi, onde ottimizzare (aumentare) la produzione di gas naturale e ridurre la quantità di acqua di strato.

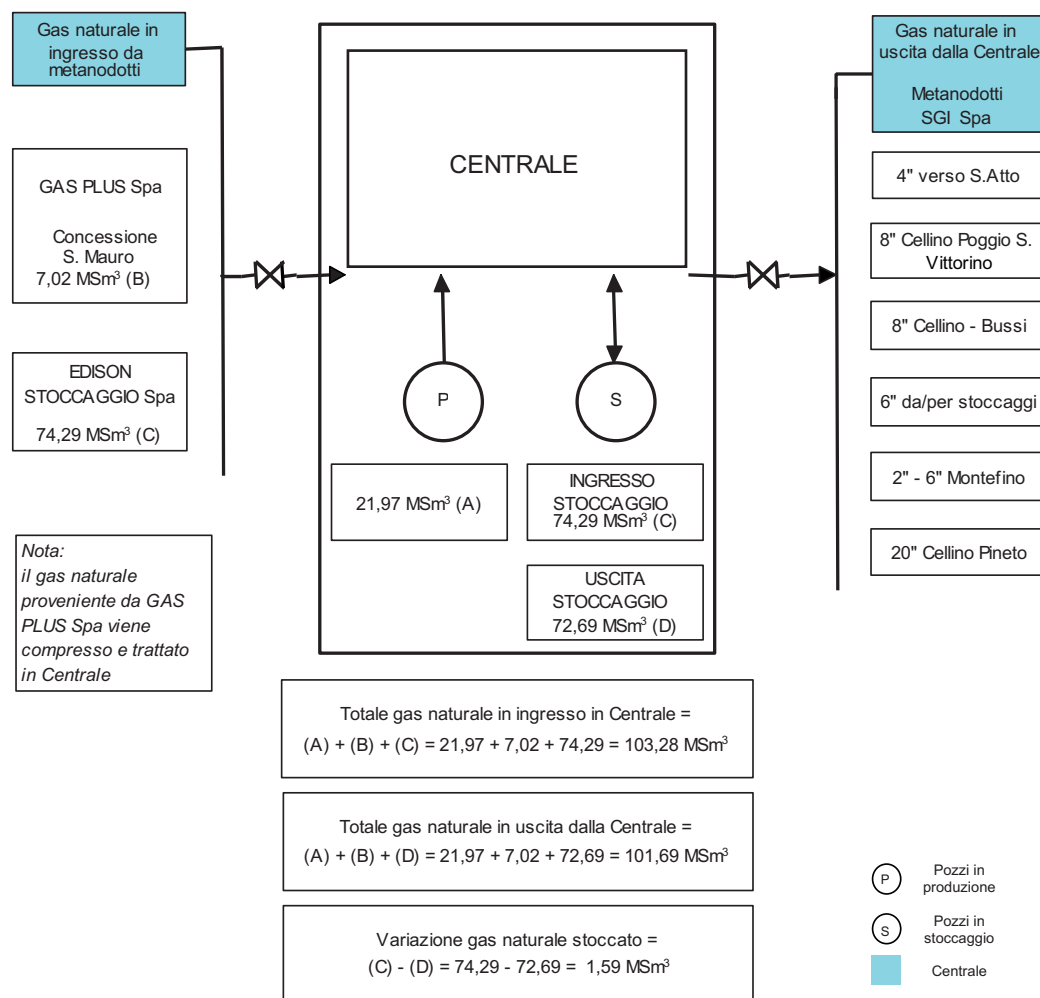
## 5. IL SITO DI CELLINO ATTANASIO: DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

Nella concessione di coltivazione "Cellino" sono stati perforati in totale 44 pozzi, dei quali 11 ancora in produzione e 4 pozzi adibiti allo stoccaggio di gas naturale.

Nel corso del 2005 non è stata apportata alcuna modifica impiantistica di rilevanza ambientale.

Sono stati temporaneamente chiusi i pozzi Cellino 22 e Fino 1.

Fig. 3 - Dettaglio metanodotti e flow line (anno 2005)



Nota: tutte le elaborazioni contenute nella figura sono approssimate, di conseguenza può esistere qualche discordanza nei valori risultanti dall'applicazione delle formule.

Tab. 2 - L'attività di stoccaggio dei pozzi della concessione di Cellino Attanasio

Anno	Ingresso stoccaggio (1) MSm <sup>3</sup>	Uscita stoccaggio (2) MSm <sup>3</sup>	Bilancio (3) MSm <sup>3</sup>	Giacenza/ Cumulato (4) MSm <sup>3</sup>
2003	61,24	74,14	-12,90	122,49
2004	64,36	70,24	-5,89	116,60
2005	74,32	72,69	1,63	118,23

Ingresso stoccaggio (1): quantità di gas naturale immessa nei pozzi di stoccaggio in un determinato anno.

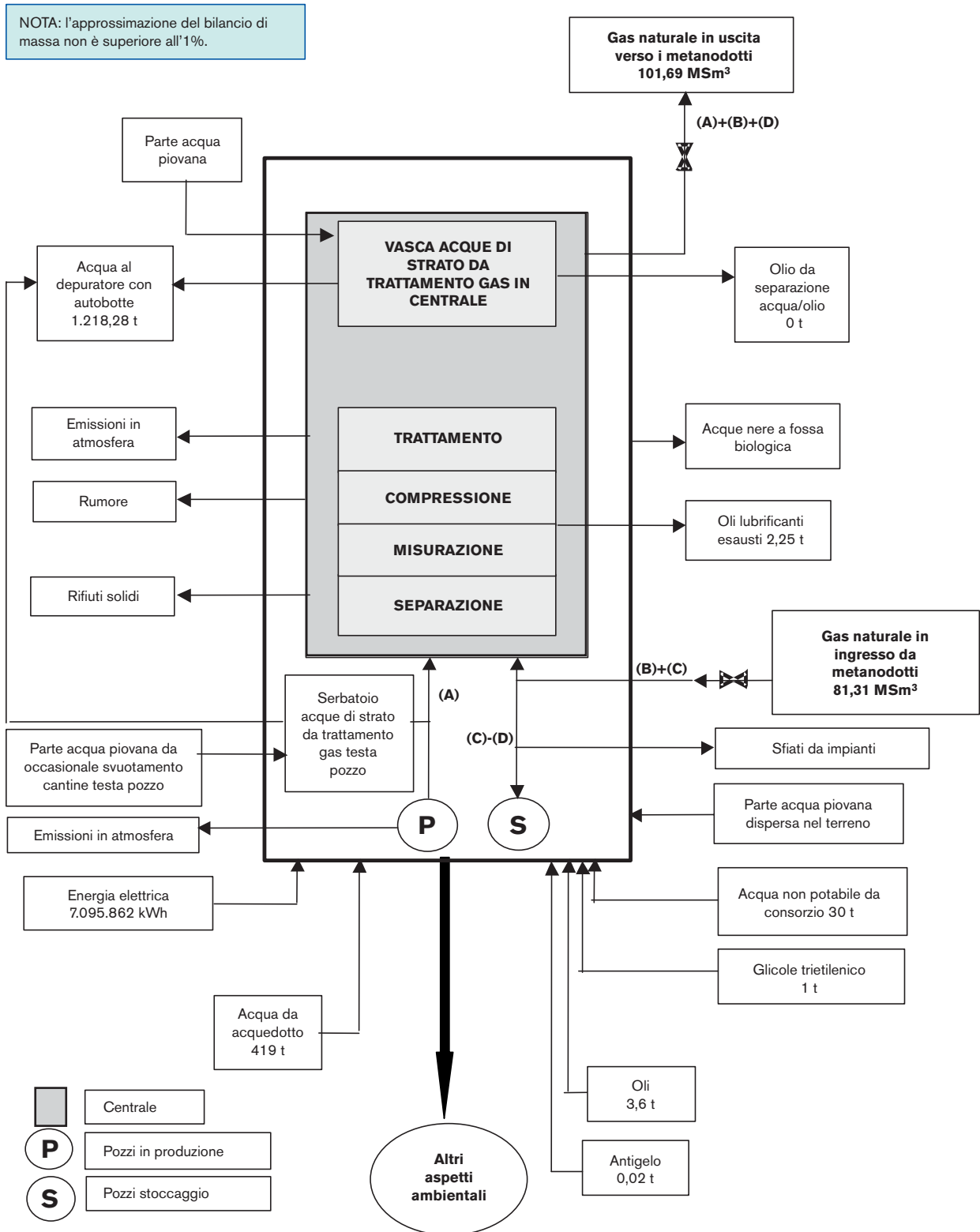
Uscita stoccaggio (2): quantità di gas naturale estratta dai pozzi di stoccaggio in un determinato anno.

Bilancio (3): differenza tra la quantità di gas naturale immessa e quella estratta dai pozzi di stoccaggio in un determinato anno (3) = (1) - (2).

Giacenza/Cumulato (4): quantità totale di gas naturale presente nei pozzi di stoccaggio in un determinato anno. Si ottiene sommando il Bilancio (3) alla quantità di gas naturale presente nei pozzi di stoccaggio l'anno precedente.

Nota: tutte le elaborazioni contenute nelle tabelle sono approssimate, di conseguenza può esistere qualche discordanza nei valori risultanti dall'applicazione delle formule.

Fig. 4 - Bilancio di massa ed energia del Sito di Cellino Attanasio (anno 2005)



## 6. GLI ASPETTI AMBIENTALI DEL SITO DI CELLINO ATTANASIO

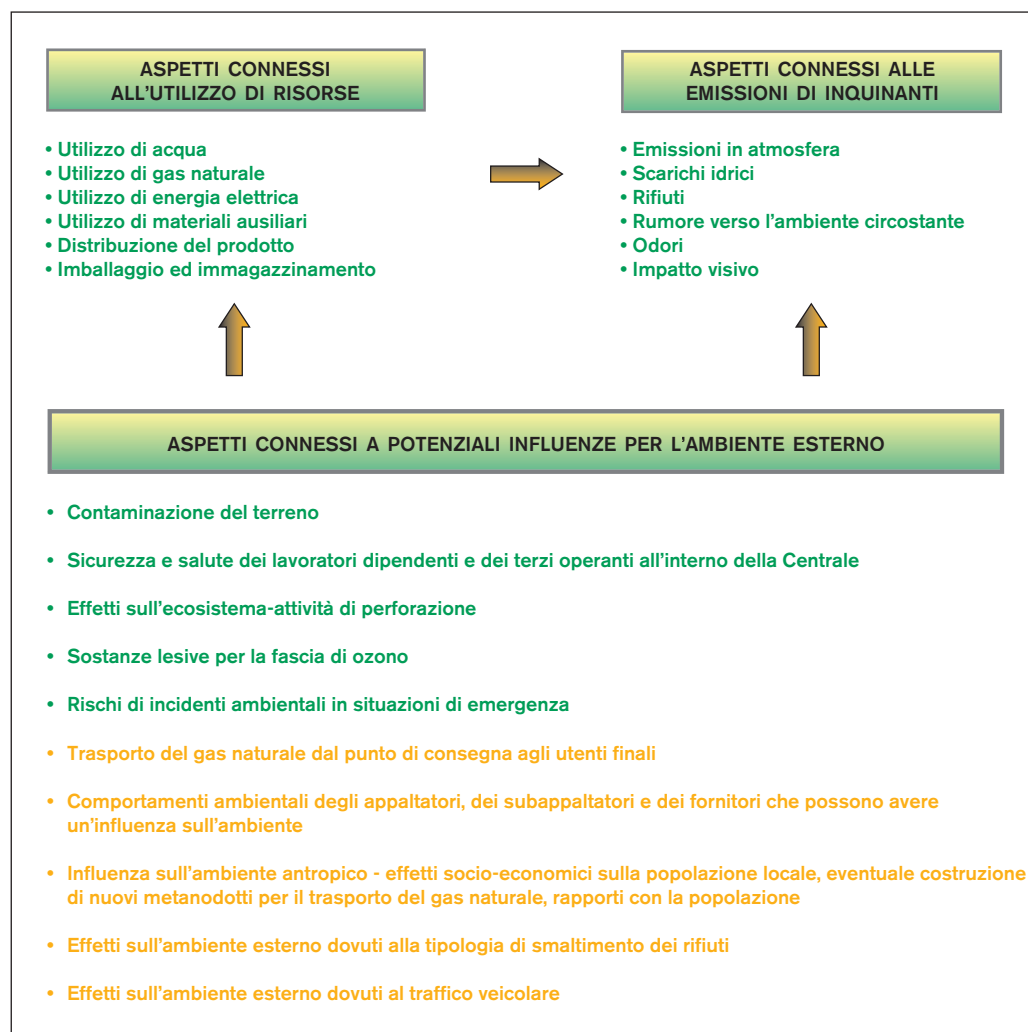
Nel corso dell'anno 2005 non si è verificata alcuna modifica sostanziale degli aspetti ambientali del Sito di Cellino Attanasio e della loro significatività.

La società ha tenuto costantemente sotto controllo l'evoluzione dei parametri operativi e degli indicatori di prestazione ambientale che sono riportati nella Dichiarazione Ambientale:

- **le quantità assolute (t/anno)** dei rifiuti prodotti, distinti per tipologia, e di prodotti utilizzati;
- **le quantità relative** dei vari inquinanti delle emissioni in atmosfera ( $\text{g}/\text{Sm}^3$ ), dei rifiuti ( $\text{g}/\text{Sm}^3$ ) e dei principali prodotti chimici ( $\text{g}/\text{Sm}^3$ ) utilizzati nel processo di trattamento del gas, tutti riferiti alla quantità di gas naturale in uscita dalla Centrale, e del consumo di energia elettrica ( $\text{kWh}/\text{Sm}^3$ ) riferito alla quantità di gas naturale movimentato dalla Centrale e al gas in uscita dalla Centrale.

Dal 2003 è stato inserito un nuovo indicatore del consumo di energia elettrica riferito al gas in ingresso ed in uscita dallo stoccaggio perché ritenuto più significativo rispetto a quelli precedentemente introdotti.

Nel seguito, per ogni aspetto ambientale sono introdotti, laddove necessario, gli aggiornamenti al 31/12/2005 dei dati operativi ambientali.



### LEGENDA

- **Aspetti ambientali diretti** - aspetti sotto il controllo gestionale dell'Organizzazione
- **Aspetti ambientali indiretti** - aspetti sui quali l'Organizzazione ha un controllo gestionale limitato o parziale

Tab. 3 - Dati operativi del Sito di Cellino Attanasio

ACQUA/COMBUSTIBILI			2003	2004	2005
I	Prelievo acqua da consorzio (*)	t/anno	30	30	30
L	Prelievo acqua da acquedotto (**)	t/anno	434	453	419
M	Gasolio per gruppo elettrogeno di soccorso (stima)	t/anno	0,2	0,2	0,2

(\*) L'acqua è raccolta in una vasca di 30 m<sup>3</sup>. L'intero volume di acqua è utilizzato per l'esercitazione annuale antincendio.

(\*\*) Consumo acqua potabile calcolato per il 2003 con una media di 0,93 m<sup>3</sup>/giorno (da lettura contatore dal 12/5/03 al 06/12/04) e misurato nel 2004 e nel 2005.

ALTRE RISORSE			2003	2004	2005
N=A	Prelievo di metano da pozzi (pci 34.325 kJ/Sm <sup>3</sup> )	Sm <sup>3</sup> /anno	24.286.025	24.763.890	21.974.174
O1	Consumo interno gas (strumentazione)	Sm <sup>3</sup> /anno	266.450	266.450	266.450
O2	Consumo interno gas (termocombust.)	Sm <sup>3</sup> /anno	88.200	88.200	73.930
O3	Consumo interno gas per rigeneratore glicole	Sm <sup>3</sup> /anno	16.200	16.200	14.130
O=O1+O2+O3	Consumo interno gas totale	Sm <sup>3</sup> /anno	370.850	370.850	354.510
P	Energia elettrica consumata in Centrale	kWh/anno	6.407.681	6.238.350	6.386.662
Q	Energia elettrica consumata da pozzo Cellino 35	kWh/anno	628.669	631.000	709.200
R=P+Q	Energia elettrica consumata dalla Concessione	kWh/anno	7.036.350	6.869.350	7.095.862
OR	Spese per monitoraggio ambientale e certificazione ambientale (*)	€/anno	17.909	14.302	23.204

(\*) Include le spese per il rinnovo della Dichiarazione Ambientale EMAS.

PRODOTTI/MATERIE PRIME			2003	2004	2005
S1	Olio lubrificante	t/anno	5,100	4,400	3,609
S2	Glicole	t/anno	0,600	0,700	1,000
S3	Antigelo	t/anno	0,200	0,125	0,020
<b>S=S1+S2+S3</b>	<b>Totale consumo prodotti/materie prime</b>	<b>t/anno</b>	<b>5,900</b>	<b>5,225</b>	<b>4,629</b>

INDICATORI TECNICO/AMBIENTALI			2003	2004	2005
T=R/(A+B+C+D)	Consumo di energia elettrica riferito al gas movimentato in Centrale	kWh/Sm <sup>3</sup>	0,043	0,041	0,040
U=S <sup>10</sup> /(A+B+D)	Consumo materiali ausiliari riferito al gas in uscita dalla Centrale	g/Sm <sup>3</sup>	0,058	0,051	0,046
V=GH <sup>10</sup> /(A+B+D)	Produzione rifiuti riferita al gas in uscita dalla Centrale	g/Sm <sup>3</sup>	9,55	11,56	15,46
W1=J1b <sup>10</sup> /(A+B+D)	Emissione totale di ossidi di azoto NO <sub>x</sub> riferita al gas in uscita dalla Centrale	g/Sm <sup>3</sup>	0,00084	0,00060	0,00023
W2=J2b <sup>10</sup> /(A+B+D)	Emissione totale di monossido di carbonio CO riferita al gas in uscita dalla Centrale	g/Sm <sup>3</sup>	0,00922	0,00609	0,00187

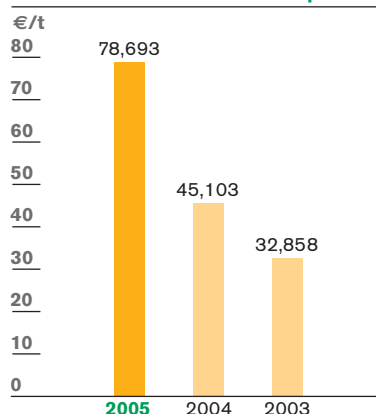
INDICATORI ECONOMICO/AMBIENTALI			2003	2004	2005
W3=Z4/Z3	Ore di formazione riferite al numero di persone operanti all'interno della Centrale	h/p	42,286	29,143	51,143
W4=Z1/Z2	Ore lavorate dalle imprese esterne nella Centrale di Cellino Attanasio riferite alle ore lavorate dal personale della Centrale	%	79,038%	65,293%	154,088%
W5=OR/(A+B+C+D)	Spesa sostenuta per monitoraggio ambientale e certificazione ambientale riferita al gas movimentato in Centrale	c€/Sm <sup>3</sup>	0,0110	0,0086	0,013
W6=GH1/GH	Spesa sostenuta per lo smaltimento dei rifiuti riferita ai rifiuti totali prodotti	€/t	32,858	45,103	78,693

\* incremento spesa dovuto a smaltimento rifiuti attività CL27

DATI DI RIFERIMENTO Effetti sull'ecosistema			2003	2004	2005
Livello di stoccaggio (*)			Livello "A" e Livello "B2"	Livello "A" e Livello "B2"	Livello "A" e Livello "B2"

(\*) La struttura del giacimento di Cellino è costituita da più trappole a diversa profondità che sono state denominate, partendo dal basso, con le sigle E, D, C, B, B2, A.

#### Spesa sostenuta per lo smaltimento dei rifiuti riferita ai rifiuti totali prodotti



#### PRODUZIONE E STOCCAGGIO GAS

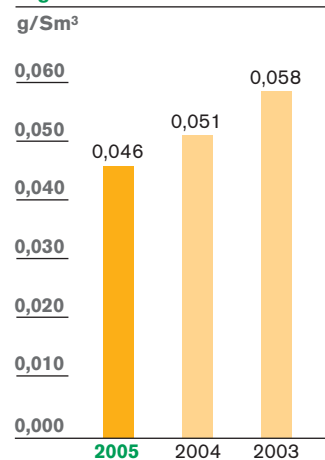
A	Estrazione (produzione) gas Edison Stoccaggio (*)
B	Gas da metanodotto GAS PLUS (*)
C	Stoccaggio gas naturale (entrante in Centrale)
D	Uscita stoccaggio (*)
A+B+C	Totale gas ingresso Centrale (*)
A+B+D	Totale gas uscita Centrale (*)
A+B+C+D	Totale gas movimentato in Centrale
C+D	Totale gas ingresso e uscita stoccaggio
E	Ore di funzionamento
F=(A/E)/24	Produzione giornaliera media
	Pozzi in produzione
	Pozzi adibiti allo stoccaggio
Z1	Ore lavorate dal personale di imprese esterne nella Centrale di Cellino Attanasio
Z2	Ore lavorate dal personale di Centrale
Z3	Numero di addetti
Z4	Ore di formazione

\* con riferimento alla fig. 4

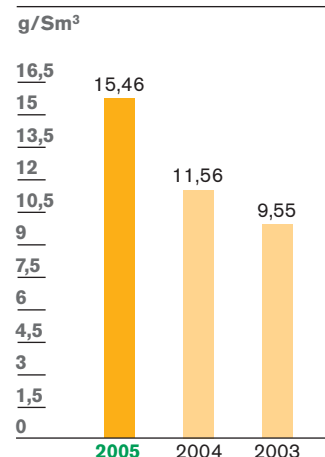
#### Centrale Cellino Attanasio



#### Consumo materiali ausiliari riferito al gas in uscita dalla Centrale



#### Produzione rifiuti riferita al gas in uscita dalla Centrale

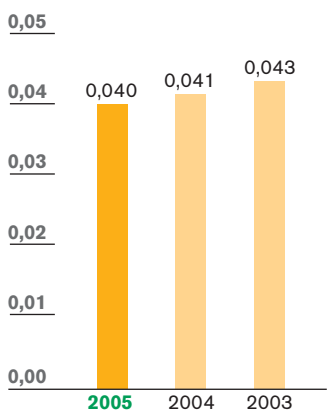


	2003	2004	2005
Sm <sup>3</sup> /anno	24.286.025	24.763.890	21.974.174
Sm <sup>3</sup> /anno	3.359.904	7.013.940	7.019.761
Sm <sup>3</sup> /anno	61.238.309	64.356.619	74.286.711
Sm <sup>3</sup> /anno	74.135.660	70.243.973	72.694.115
Sm <sup>3</sup> /anno	88.884.238	96.134.449	103.280.646
Sm <sup>3</sup> /anno	101.781.589	102.021.803	101.688.050
Sm <sup>3</sup> /anno	163.019.898	166.378.422	175.974.761
Sm <sup>3</sup> /anno	135.373.969	134.600.592	146.980.826
h/anno	8.652	8.616	8.630
Sm <sup>3</sup> /giorno	67.368	68.980	61.105
	11	11	12
	4	4	4
h/anno	10.512	8.684	26.534
h/anno	13.300	13.300	17.220
p	7	7	7
h/anno	296	204	358



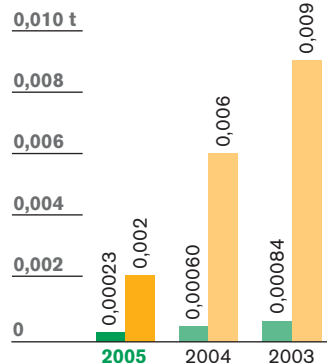
### Consumo di energia elett. riferito al gas movimentato in Centrale

kWh/Sm<sup>3</sup>



### Emissioni in atmosfera

■ Emissione totale di ossidi di azoto NO<sub>x</sub> riferita al gas in uscita dalla Centrale  
 ■ Emissione totale di monossido di carbonio CO riferita al gas in uscita dalla Centrale



### EMISSIONI (\*)

TERMOCOMBUSTORE			2003	2004	2005
J	Ore di funzionamento	h/anno	4.380	4.416	3.769
J1	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (limite - 245 mg/Nm <sup>3</sup> )	mg/Nm <sup>3</sup>	4,55	3,70	2,80
J1a	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (**)	g/h	19,62	13,85	6,26
<b>J1b=J1a*J/1000</b>	<b>Emissioni totali di Ossidi di azoto</b>	<b>kg/anno</b>	<b>85,9</b>	<b>61,1</b>	<b>23,6</b>
J2	Monossido di carbonio (CO) (limite - 70 mg/Nm <sup>3</sup> ) (**)	mg/Nm <sup>3</sup>	49,69	37,6	22,6
J2a	Monossido di carbonio (CO)	g/h	214,21	140,70	50,53
<b>J2b=J2a*J/1000</b>	<b>Emissioni totali di Monossido di Carbonio</b>	<b>kg/anno</b>	<b>938,26</b>	<b>621,33</b>	<b>190,46</b>
J3	Ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> ) (limite - 840 mg/Nm <sup>3</sup> )	mg/Nm <sup>3</sup>	n.v.	< 2,9	< 2,9
J3a	Ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> ) (**)	g/h	n.v.	< 10,8	< 6,5
<b>J3b=J3a*J/1000</b>	<b>Emissioni totali di Ossidi di zolfo</b>	<b>kg/anno</b>	<b>n.v.</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>
J4	Iidrogeno solforato (H <sub>2</sub> S) (limite - 7 mg/Nm <sup>3</sup> )	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,10	< 1	< 1
J4a	Iidrogeno solforato (H <sub>2</sub> S) (**)	g/h	< 0,43	< 3,7	< 2,2
<b>J4b=J4a*J/1000</b>	<b>Emissioni totali di idrogeno solforato</b>	<b>kg/anno</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>
J5	Polveri (limite - 7 mg/Nm <sup>3</sup> ) (**)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,54	1,7	1,1
J5a	Polveri	g/h	2,33	6,36	2,46
<b>J5b=J5a*J/1000</b>	<b>Emissioni totali di Polveri</b>	<b>kg/anno</b>	<b>10,20</b>	<b>28,09</b>	<b>9,27</b>
J6	Sostanze organiche volatili (limite - 14 mg/Nm <sup>3</sup> ) (**)	mg/Nm <sup>3</sup>	5,39	12,7	13
J6a	Sostanze organiche volatili	g/h	23,24	47,52	29,10
<b>J6b=J6a*J/1000</b>	<b>Emissioni totali di Sostanze organiche volatili</b>	<b>kg/anno</b>	<b>101,77</b>	<b>209,86</b>	<b>109,68</b>
<b>J7</b>	<b>Emissioni totali di CO<sub>2</sub> (***)</b>	<b>t/anno</b>	<b>164,95</b>	<b>164,95</b>	<b>138,26</b>

(\*) La portata media (g/h) e le emissioni totali (kg/anno) sono valutate come prodotto della concentrazione misurata (mg/Nm<sup>3</sup>) per la portata di fumi al camino (Nm<sup>3</sup>/h).

(\*\*) Limiti imposti dall'autorizzazione rilasciata dalla giunta regionale d'Abruzzo il 10/09/2001.

(\*\*\*) Valore calcolato sulla base dei consumi di gas naturale del termocombustore (CH<sub>4</sub>% vol = 99,29; massa volumica 0,68 kg/Sm<sup>3</sup>; 1,87 kg CO<sub>2</sub>/Sm<sup>3</sup>).

n.v. = non valutabile.

n.s. = non significativo.

### SCARICHI IDRICI

	2003	2004	2005
Scarichi civili (vasca Imhoff)	m <sup>3</sup>	n.v.	n.v.
Acque piovane dal sistema di raccolta	m <sup>3</sup>	n.v.	n.v.

n.v. = non valutabile.

### RIFIUTI PRODOTTI (fonte: Registro di carico/scarico rifiuti)

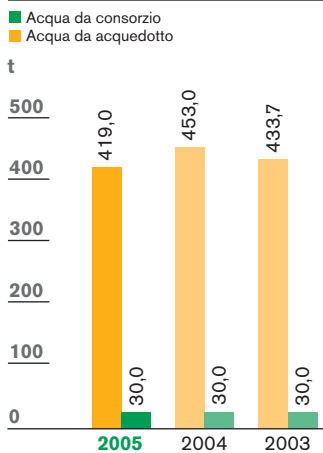
	2003	2004	2005		
G1 ■ CER 050799 Rifiuti prodotti dalla purificazione e dal trasporto di gas naturale, non specificati altrimenti (acque di strato) (*)	t/anno	962.390	1.165.640	1.218.280	
G2 ■ CER 170405 Ferro e acciaio	t/anno	3,120	-	1,250	
G3 ■ CER 150104 Imballaggi metallici	t/anno	-	0,400	0,176	
G4 ■ CER 160205 Altre apparecchiature fuori uso	t/anno	-	-	-	
G5 ■ CER 150203 Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	t/anno	0,380	0,024	0,060	
G6 ■ CER 200304 Fanghi delle fosse settiche	t/anno	-	10,390	28,400	
G7 ■ CER 150102 Imballaggi in plastica	t/anno	-	-	1,540	
G8 ■ CER 010507 Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da 010505 e 010506 (**)	t/anno	-	-	319,140	
<b>G=G1+G2+G3+G4+G5+G6+G7+G8</b>	<b>t/anno</b>	<b>965,890</b>	<b>1.176,454</b>	<b>1.568,846</b>	
H1 ■ CER 130208 Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	t/anno	5,450	3,150	2,250	
H2 ■ CER 150202 Assorbenti. Materiali filtranti inclusi filtri olio non specificati altrimenti	t/anno	-	0,159	0,255	
H3 ■ CER 160601 Batterie al Piombo	t/anno	0,500	-	-	
H4 ■ CER 130204 Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione clorurati	t/anno	-	-	0,450	
H5 ■ CER 1201012 Cere e grassi saturi e esauriti	t/anno	-	-	0,095	
<b>H=H1+H2+H3+H4+H5</b>	<b>t/anno</b>	<b>5,950</b>	<b>3,309</b>	<b>3,050</b>	
<b>GH=G+H Totale rifiuti prodotti</b>	<b>t/anno</b>	<b>971,840</b>	<b>1.179,763</b>	<b>1.571,896</b>	
GH1 (**)	Spesa annua per smaltimento rifiuti	€/anno	31.933,000	53.211,000	123.697,000

(\*) Fino al mese di luglio 2004 rifiuto smaltito con il codice CER 010508.

(\*\*) Rifiuti provenienti dalle attività di W.O. Cellino 27 ad un costo > della Centrale pari a 53.791.

■ recupero  
 ■ smaltimento

**Graf. 1 - Consumo di acqua**



## Aspetti ambientali diretti

### Utilizzo di risorse: acqua, gas naturale e energia elettrica

Nessuna modifica di questo aspetto ambientale è intervenuta nel corso del 2005.

#### Acqua

Per l'anno 2005 il prelievo di acqua da consorzio è stato di 30 m<sup>3</sup>, il prelievo di acqua potabile da acquedotto di 419 m<sup>3</sup>.

#### Gas Naturale

Dai pozzi di produzione del campo sono stati estratti circa 22.000.000 Sm<sup>3</sup>/anno nel 2005, mentre dai pozzi di stoccaggio sono stati movimentati circa 176.000.000 Sm<sup>3</sup>/anno. Il gas di produzione (estrazione gas Edison Stoccaggio), parte del gas in arrivo dall'esterno e il gas in uscita dallo stoccaggio vengono inviati all'impianto di disidratazione che può trattare circa 1.200.000 Sm<sup>3</sup>/giorno. L'estrazione di gas si è ridotta rispetto al 2004 a causa di una diminuzione fisiologica della produzione dei pozzi. Il movimentato dello stoccaggio è aumentato secondo criteri commerciali.

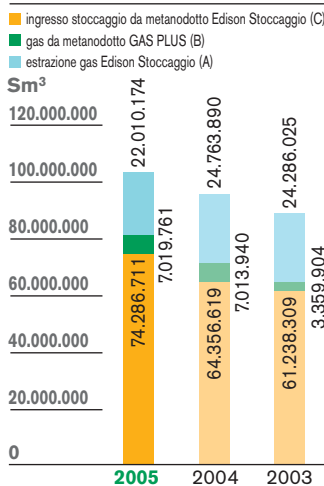
#### Energia elettrica

Per le attività del Sito viene utilizzata energia elettrica fornita dalla rete in media tensione in Centrale e nel pozzo Cellino 35 ove è installato un compressore. Il consumo di energia elettrica dipende fortemente dal movimentato dello stoccaggio; essendo quest'ultimo aumentato nel 2005, i consumi di energia elettrica sono aumentati di conseguenza.

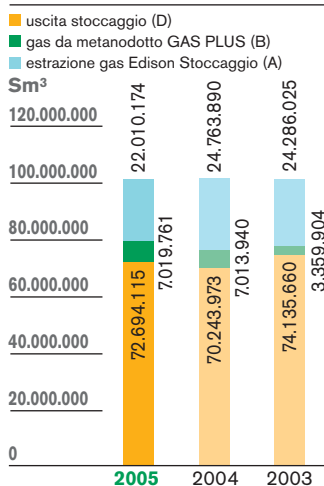
#### Utilizzo di materiali ausiliari, distribuzione del prodotto, imballaggio e immagazzinamento

Nessuna modifica dell'aspetto/impatto ambientale è intervenuta nel corso del 2005. Si è registrata una diminuzione del consumo di olio lubrificante e di antigelo rispetto al 2004, dovuta ad attività di manutenzione all'inizio dell'anno 2006, non consuntivata nel 2005, l'aumento del glicole è associato alle operazioni/fasi di immissione ed estrazione dal pozzo di stoccaggio del gas naturale.

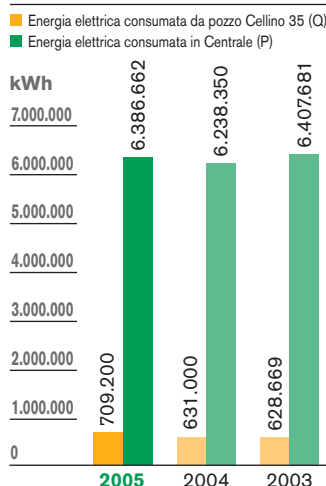
**Graf. 2a - Andamento del gas in ingresso nella Centrale**



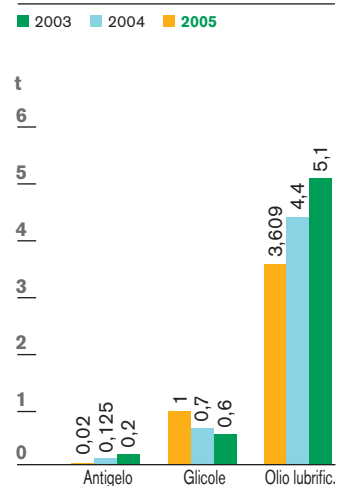
**Graf. 2b - Andamento del gas in uscita dalla Centrale**

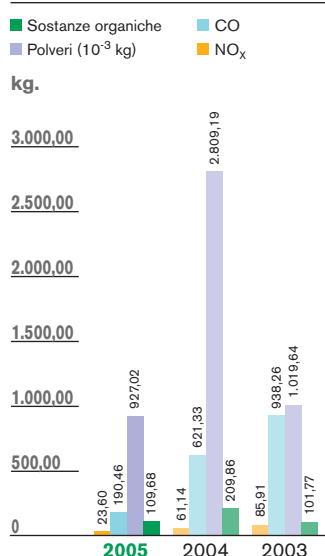


**Graf. 3 - Energia elettrica totale consumata**



**Graf. 4 - Consumo di prodotti/materie prime**



**Graf. 5 - Emissioni in atmosfera: andamento temporale****Emissioni in atmosfera**

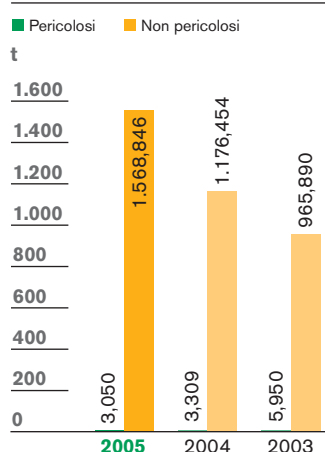
Le emissioni in atmosfera si riferiscono all'impianto di disidratazione, con termocombustore, che è entrato in funzione alla fine del mese di dicembre 2001. Le portate annuali delle emissioni sono calcolate partendo dalla misura puntuale delle emissioni, dalla portata oraria dei fumi e dalle ore annue lavorate dall'elettro-compressore. È stato introdotto il valore delle emissioni di CO<sub>2</sub> calcolato in funzione del consumo di gas naturale. L'andamento delle emissioni risente degli assetti operativi del termocombustore legati alle portate di gas trattato.

**Scarichi idrici**

Nessuna modifica dell'aspetto/impatto ambientale è intervenuta nel corso del 2005. Nel 2003 è stata rinnovata l'autorizzazione dello scarico della fossa Imhoff da parte della Provincia di Teramo.

**Rifiuti**

Nessuna sostanziale modifica dell'aspetto/impatto ambientale è intervenuta nel corso del 2005. L'aumento dei rifiuti non pericolosi è da attribuirsi all'elevata produzione di acque di strato; anche gli altri rifiuti non pericolosi sono aumentati rispetto al 2004 per attività di W.O. presso il pozzo Cellino 27 "CLI 27". La quantità dei rifiuti pericolosi è leggermente diminuita rispetto al 2004, ma si è diversificata con due nuovi rifiuti "Scarti di olio minerale clorurati", assimilato al CER 130208 olio esausto e "Cere e grassi esauriti", dovuti ad una campagna di manutenzione/ingrassaggio generale delle teste pozzo.

**Graf. 6a - Rifiuti: andamento temporale****Rumore, odore, polveri, vibrazioni e impatto visivo**

Nessuna modifica di questi aspetti/impatti ambientali è intervenuta nel corso del 2005. La situazione del sito di Cellino Stoccaggio per quanto riguarda gli impatti ambientali "Rumore, odori, polveri, vibrazioni e impatto visivo" è significativa relativamente al rumore per l'impianto di compressione della centrale di trattamento e all'impatto visivo per quanto riguarda le attività di perforazione dei pozzi e di posa delle tubazioni del gas naturale (flow line).

Gli impatti ambientali "odori", "polveri" e "vibrazioni" non sono rilevanti.

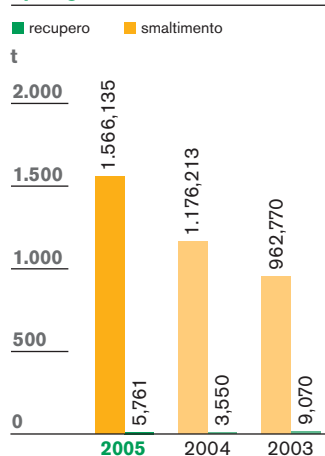
**Contaminazione del terreno**

Nessuna modifica dell'aspetto/impatto ambientale è intervenuta nel corso del 2005. Nel 2005 non si sono verificati incidenti che hanno causato un inquinamento del terreno. Le vasche di raccolta dell'acqua di strato presso i pozzi sono state sostituite con serbatoi (intervento previsto dal 2002-2004 e completato).

**Rumore verso l'ambiente circostante**

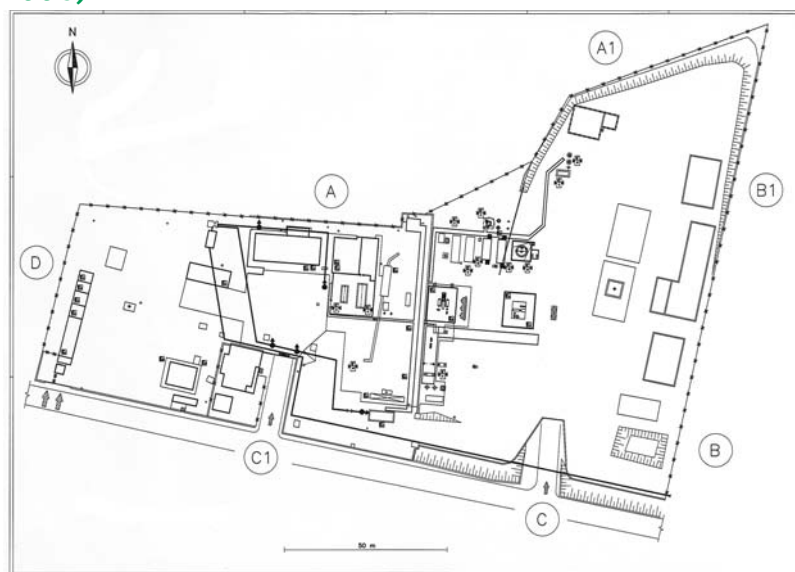
La misura dei livelli di rumore, prevista con cadenza triennale ed effettuata nel 2003, ha evidenziato che la rumorosità ambientale della Centrale è inferiore ai limiti imposti.

La successiva verifica è stata effettuata nell'ottobre 2006.

**Graf. 6b - Rifiuti: ripartizione per tipologia di trattamento**

La maggior parte dei rifiuti destinati allo smaltimento è costituita dalle acque di strato. Di queste solamente una piccola parte – i fanghi derivanti dalla depurazione – viene inviata in discarica.

## Punti di rilevamento del rumore ai confini della Centrale (anno 2006)



Tab. 4a - Rumore esterno: valori rilevati nel FEBBRAIO 2006

Punto di misura	Limiti previsti DPCM 01/03/91 dB (A)		Valori rilevati dB (A)	
	diurno	notturno	diurno	notturno
A - terreno incolto	70	60	60,0	57,5
A1 - terreno incolto	70	60	51,5	49,5
B - terreno incolto	70	60	57,0	54,5
B1 - terreno incolto	70	60	49,0	47,5
C - ingresso automezzi	70	60	57,0	56,5
C1 - ingresso principale	70	60	57,5	50,0
D - terreno incolto	70	60	54,0	53,5

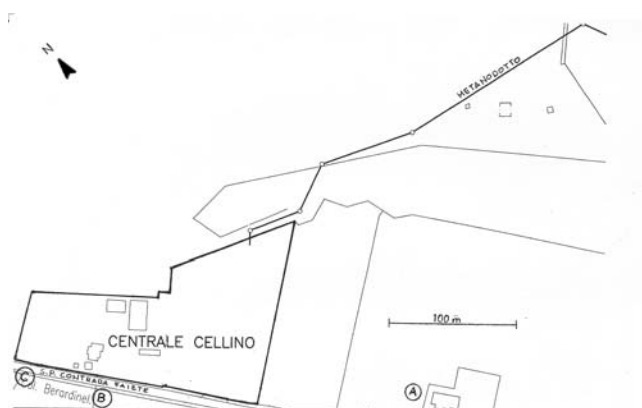
I metodi utilizzati per il monitoraggio e il campionamento dei parametri ambientali significativi sono quelli indicati dalla normativa vigente.

## Punti di rilevamento del rumore presso i disturbati (anno 2006)

Tab. 4b - Rumore presso i disturbati: valori rilevati nel FEBBRAIO 2006

Punto di misura	Limiti previsti DPCM 01/03/91 dB (A)		Valori rilevati dB (A)	
	diurno	notturno	diurno	notturno
A	70	60	56,7	47,8
B	70	60	59,0	58,3

In tabella sono riportati i valori medi rilevati presso i ricettori sensibili (punto A e B abitazioni private). Nel corso dell'indagine fonometrica sono stati effettuati i rilievi anche presso altri ricettori più distanti che non sono disturbati dall'attività della Centrale. Il punto C si riferisce alla strada provinciale contrada Faiete a circa 2 km dalla Centrale, non rilevante per la valutazione.



**Tab. 5 - Denominazione e numero di serbatoi e delle vasche presenti in Centrale**

	Capacità (m <sup>3</sup> )
Olio minerale dielettrico esente da PCB tipo LP - T ROL - OIL	
- n. 5 trasformatori (non pericoloso)	3,1
Glicole - macchinari TEG (non pericol.)	4,4
Antigelo stoccato in fusti (Xn - nocivo)	0,2
Antigelo nei macchinari (Xn - nocivo)	0,28
Freon negli apparecchi di condizionamento (non pericoloso)	0,018
Stoccaggio glicole (non pericoloso)	10
Stoccaggio olio recupero da compressore (non pericoloso)	2
Serbatoi raccolta acque di strato (non pericoloso)	107
Vasche raccolta acqua di strato di Centrale (non pericoloso)	30
Vasche raccolta acqua piovana (non pericoloso)	252

**Tab. 6 - Livello di esposizione al rumore del personale di Centrale (anno 2006)**

Ruolo	Valori rilevati Lepw dB(A)
Capo Centrale	66,8
Operatore di Centrale	82,9

L'indagine fonometrica con rilevazione del livello equivalente di esposizione settimanale "LEPw" e di esposizione giornaliera "LEPd" per singola posizione di lavoro ha interessato varie aree. In tabella sono riportate le conclusioni con i valori di esposizione nell'assetto operativo più gravoso.

### Sicurezza e salute dei lavoratori

Nel corso del 2005 si è verificato un infortunio che ha comportato un fermo di 15 giorni ad un operatore di centrale.

La valutazione del livello di esposizione al rumore dei lavoratori ai sensi del DLgs 277/91 e del DLgs 626/94 è effettuata con cadenza triennale. I valori dei livelli di esposizione quotidiana al rumore, espressi in dB(A) e riportati in tabella, si riferiscono al monitoraggio effettuato nel 2006.

Nel corso del 2005 tutti i lavoratori hanno ricevuto un'adeguata formazione riguardo al rischio rumore, all'utilizzo dei DPI e sono stati sottoposti alla sorveglianza sanitaria come previsto dal DLgs 277/91.

La Centrale di Cellino Attanasio segue le linee guida e le iniziative Edison per la gestione della sicurezza e dell'igiene sul lavoro.

Relativamente alla informazione e formazione dei lavoratori, sono state intraprese numerose iniziative:

- illustrazione del Piano di Emergenza Generale (PEG);
- riunione annuale con il medico competente per la prevenzione degli infortuni e per gli interventi di primo soccorso;
- esercitazioni sulla gestione delle emergenze;
- esercitazione di sicurezza con il personale addetto alla prevenzione incendi;
- corsi sugli impianti elettrici per il personale informato secondo la norma CEI 11-27/1
- informazione sul Sistema di Gestione Integrato dell'Ambiente e della Sicurezza;
- corso sull'utilizzo degli autorespiratori;
- concorso sulla sicurezza per la redazione del calendario del Gruppo Edison e sua distribuzione a tutti i dipendenti.

**Tab. 7 - Indici infortunistici e numero di infortuni relativi a Edison Stoccaggio e al Gruppo Edison per il personale sociale**

Anno	Indice di frequenza INAIL		Indice di gravità INAIL	
	Edison Stoccaggio (*)	Edison (**)	Edison Stoccaggio (*)	Edison (**)
2003	0	1,90	0	0,04
2004	0	3,00	0	0,11
2005	13,15	0	0,19	0

(\*) Con atto del 29/07/04 scissione parziale proporzionale della ex Edison T&S e trasferimento delle attività di stoccaggio idrocarburi a Edison Stoccaggio.

(\*\*) Edison Gas fusa per incorporazione in Edison S.p.A. dall'1/12/2003.

Nota: infortunio che ha comportato 15 gg. di assenza nel 2005.

### Effetti sull'ecosistema

Nessuna modifica di questo aspetto ambientale è intervenuta nel 2005.

Tutte le attività sono svolte nel rispetto della legge mineraria e sotto il controllo dell' U.N.M.I.G (Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e la Geotermia).

Sono state effettuati interventi di wireline sul pozzo Cellino 32/B a causa di una elevata produzione di acqua di strato. La produzione complessiva di acqua di strato nel corso del 2005 è pertanto aumentata.

### Sostanze lesive per lo strato di ozono

La manutenzione dell'impianto per il condizionamento degli ambienti con HCFC R22 (Freon) come fluido refrigerante viene effettuata da una ditta specializzata che provvede, qualora necessario, ai rabbocchi di prodotto.

Nell'ultimo triennio non si è reso necessario alcun rabbocco di prodotto e di conseguenza il rilascio in atmosfera di Freon R22 è stato nullo.

La cessazione dall'impiego del gas HCFC avverrà entro il 31/12/2008, come previsto dalla legge.

### Rischi di incidenti ambientali in situazioni di emergenza

Nessuna modifica di questo aspetto ambientale è intervenuta nel 2005.

Il Sito di Cellino Attanasio ha adottato procedure per la gestione delle emergenze, comprese quelle ambientali, con lo scopo di definire le responsabilità, gli iter procedurali, le modalità di scambio delle informazioni con le altre Centrali e tra il proprio personale, per evitare l'insorgere e il ripetersi dei disservizi e comunque per un continuo miglioramento della gestione operativa.

Nel corso del 2005 è stata effettuata una prova di simulazione sulle risposte alle emergenze coinvolgendo il personale della Centrale e tutti i terzi presenti, secondo quanto previsto nel Piano di Emergenza Generale.

### Aspetti ambientali indiretti

Gli aspetti ambientali indiretti sono aspetti sui quali l'Organizzazione ha un controllo limitato o parziale.

#### Trasporto del gas naturale dal punto di consegna agli utenti finali

Nessuna modifica dell'aspetto/impatto ambientale è intervenuta nel corso del 2005. Il gas naturale in uscita dalla Centrale viene immesso nei metanodotti in un punto di consegna situato all'interno della Centrale e trasportato agli utenti finali industriali e distributori locali che provvedono alla riduzione della pressione da 4 a 7 MPa a quella di utilizzo. Il trasporto gas non è effettuato dal Sito di Cellino.

#### Comportamenti ambientali degli appaltatori, dei subappaltatori e dei fornitori che possono avere un'influenza sull'ambiente

All'interno della Concessione mineraria Cellino Stoccaggio operano fornitori per attività di manutenzione meccanica, manutenzione elettrica, servizi vari e forniture di prodotti chimici ausiliari. Per tenere sotto controllo tali attività, in particolare quelle che possono avere rilevanti impatti ambientali, la Edison Stoccaggio ha predisposto procedure di gestione e controllo delle attività svolte da terzi. L'attenzione di Edison Stoccaggio si è inoltre focalizzata sulla sicurezza delle imprese operanti all'interno della Concessione tramite azioni di formazione e sensibilizzazione.

Dal 2003 è stato attivato un sistema informatico di informazione/formazione sulla comunicazione dei rischi generici e specifici d'impianto, nonché delle norme d'emergenza da attuare, attraverso un filmato presentato dal Capo Centrale che viene fatto visionare a tutto il personale delle imprese appaltatrici prima dell'inizio dei lavori presso il Sito.

Le ore lavorate dalle imprese esterne in Centrale nel 2005 sono state 26.534, le ore lavorate dal personale di Centrale 17.220 (64,9% rispetto alle ore lavorate dalle imprese esterne).

Nel 2005 non si sono verificati infortuni tra il personale delle imprese esterne che lavorano in Centrale.

**Tab. 8 - Indici infortunistici e numero di infortuni relativi a Edison Stoccaggio e al Gruppo Edison per il personale d'impresa**

Anno	Indice di frequenza INAIL		Indice di gravità INAIL	
	Edison Stoccaggio (*)	Edison (**)	Edison Stoccaggio (*)	Edison (**)
2003	14,3	8,4	0,39	0,28
2004	0	10,2	0	0,6
2005	0	8,2	0	0,53

(\*) Con atto del 29/07/04 scissione parziale proporzionale della ex Edison T&S e trasferimento delle attività di stoccaggio idrocarburi a Edison Stoccaggio.

(\*\*) Edison Gas fusa per incorporazione in Edison S.p.A. dall'1/12/2003.

### Influenza sull'ambiente antropico (effetti socio-economici sulla popolazione locale, eventuale costruzione di nuovi metanodotti per il trasporto del gas naturale, rapporti con la popolazione)

Nessuna modifica dell'aspetto/impatto ambientale è intervenuta nel 2005.

Il personale è stato assunto tra gli abitanti dei paesi limitrofi e le attività di manutenzione sono affidate ad imprese locali. La Edison si impegna a ricercare con continuità il miglioramento dei rapporti con la popolazione anche attraverso la distribuzione della Dichiarazione Ambientale e dei relativi aggiornamenti annuali.

### Effetto sull'ambiente dovuto alla tipologia di smaltimento dei rifiuti

Nessuna modifica dell'aspetto/impatto ambientale è intervenuta nel 2005. I rifiuti prodotti dalla concessione vengono inviati al recupero e/o smaltimento. La scarsa entità dei rifiuti prodotti dalla Concessione e le loro modalità di smaltimento rendono trascurabile il loro impatto ambientale.

### Effetti sull'ambiente esterno dovuti al traffico veicolare

Il traffico veicolare legato all'attività del sito è generato dal personale di Centrale che si reca presso i pozzi e dal personale del Distretto che opera nella Concessione. I km percorsi nel 2005 sono stati circa 70.000. Tale aspetto è considerato scarsamente significativo, in quanto le emissioni in atmosfera generate dal traffico veicolare, calcolate sulla base di dati di emissione (g/km) forniti da uno studio APAT (Le emissioni in atmosfera da trasporto stradale - Luglio 2000), sono inferiori almeno di un ordine di grandezza rispetto alle emissioni di inquinanti generate dal termocombustore. In particolare le emissioni di CO risultano essere inferiori del 60% rispetto alle emissioni di CO del termocombustore. Sulla base di questa analisi e tenendo in considerazione anche le emissioni generate dal traffico veicolare delle imprese esterne operanti in Centrale, si può considerare l'impatto ambientale indiretto sull'ambiente circostante non rilevante né in condizioni operative normali, né in condizioni anomale, non essendo stato considerato significativo l'impatto delle emissioni in atmosfera del termocombustore funzionante in condizioni normali.

Locali compressori



## 7. IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DEL SITO DI CELLINO ATTANASIO

La Edison ha realizzato dal 1999 ad oggi il progetto che ha portato alla certificazione UNI EN ISO 14001 dei siti di Cellino Attanasio (TE) e di Collalto (TV) della Società Edison Stoccaggio S.p.A. (ex Edison T&S S.p.A.), dei siti di Garaguso (MT), di Larino (CB) "Colle di Lauro", dei siti off-shore (la piattaforma VEGA e F.S.O. VEGA OIL), situata a sud della Sicilia e ROSPO MARE (piattaforme RSM A/B/C e F.S.O. ALBA MARINA) situato in Adriatico a 37,5 miglia da Pescara in direzione Sud-Est e 10,5 miglia NNW da Termoli della B.U.Asset Idrocarburi della Edison S.p.A..

In particolare la Centrale di Cellino Attanasio ha introdotto nel corso del 1999 un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) che ha consentito di ottenere la certificazione ISO 14001 nel luglio del 2000 e, a partire dal settembre 2001, un Sistema di Gestione Integrato dell'Ambiente e della Sicurezza (SGI) secondo le norme UNI EN ISO 14001:96 e OHSAS 18001:99, recependo anche i requisiti del regolamento EMAS 761/2001. Il sistema è sottoposto annualmente ad una verifica ispettiva interna da parte PASQ Edison, a verifiche da parte del Pas locale ed alla verifica dell'ente certificatore.

Nel 2005 sono iniziate le attività mirate alla Certificazione "MULTISITO" ambientale secondo la norma ISO 14001/04 e di sicurezza secondo la specifica BSI 18001/99 del Distretto Operativo di Sambuceto "BSB" e della base portuale di Ortona "BPO" con integrazione in unici certificati dell'organizzazione B.U. Asset. Idrocarburi ed Edison Stoccaggio con riferimento ai siti già certificati. I responsabili operativi confermano che attraverso l'applicazione del SGI considerano migliorata la gestione delle attività in generale, in particolare attraverso la formalizzazione dei vari programmi/scadenziari delle attività operative, tale da migliorare e tenere maggiormente sotto controllo anche i normali aspetti di conduzione degli impianti.

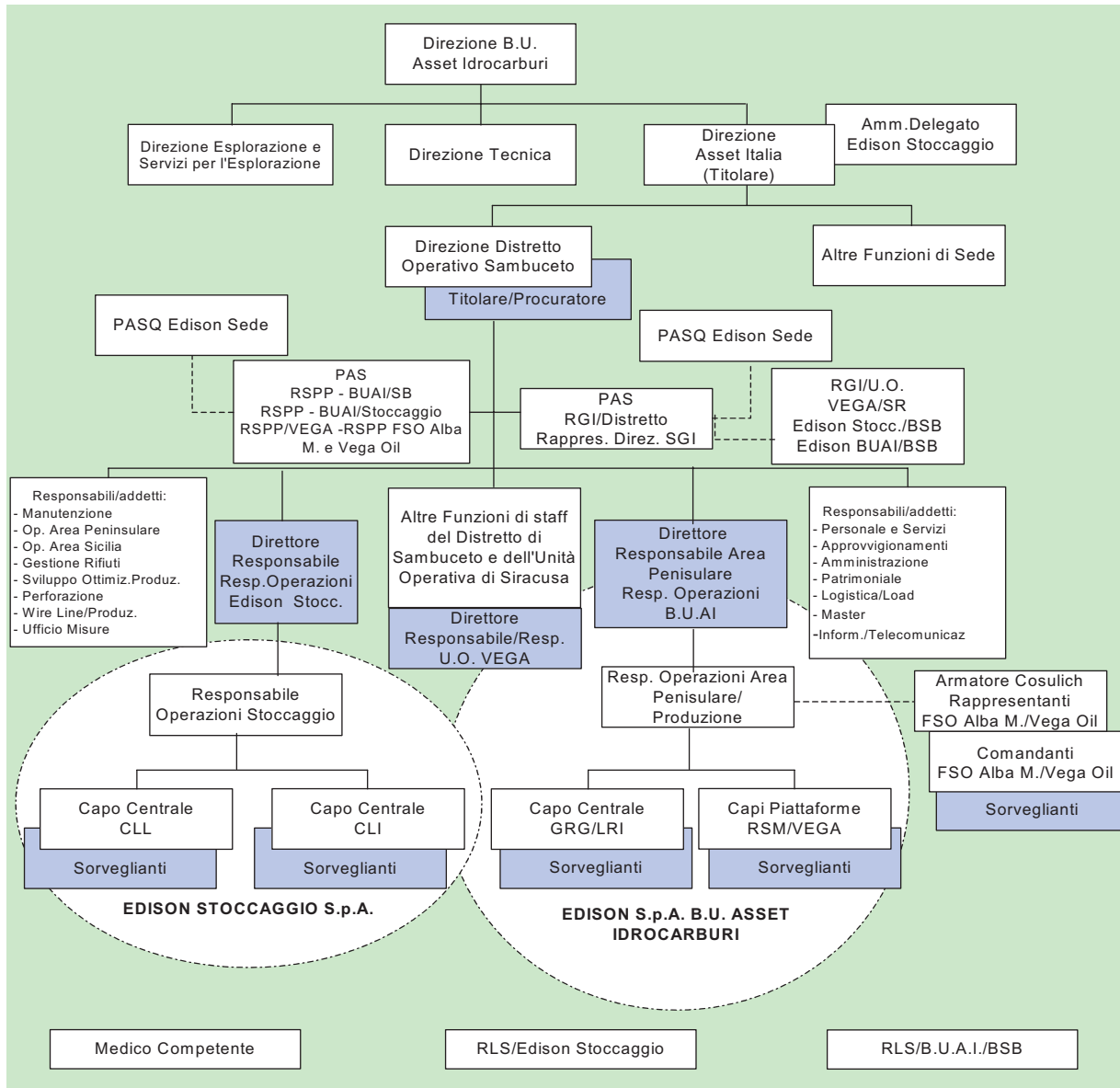
Si segnala comunque un periodo transitorio tra vecchi e nuovi documenti del SGI a seguito della revisione generale di tutte le procedure e dei documenti di sistema in preparazione della certificazione multisito del Distretto Operativo di Sambuceto e delle due Organizzazioni operanti presso la base operativa (Edison SpA ed Edison Stoccaggio SpA).

L'organigramma del Sistema di Gestione Ambientale MULTISITO nell'ambito del Sistema di Gestione Integrato è riportato in figura 5.

Impianto di trattamento gas



Fig. 5 - Organigramma "S.G.I." Multisito



**Legenda:**

**Gerarchia:**

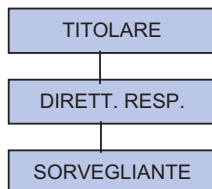
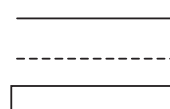


Figure sicurezza ai sensi D. Lgs. 624/96

**Organizzazione aziendale:**



Dipendenza gerarchica  
 Dipendenza funzionale  
 Figure appartenenti alla Società Armatrice esterna

Nell'ambito dei documenti per l'Ambiente e la Sicurezza, Edison ha predisposto la definizione dei Ruoli e Compiti con un apposito documento del Sistema di Gestione Integrato dell'Ambiente e della Sicurezza.

## 8. IL PROGRAMMA AMBIENTALE E GLI OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO

Il Programma Ambientale è stato formulato dalla Direzione per il periodo 2005-2008, riconoscendo in esso lo strumento chiave del Sistema di Gestione Integrato in cui indica concretamente il proprio impegno nell'ottica del continuo miglioramento delle prestazioni ambientali, in accordo con le linee guida definite nella Politica Ambientale.

Nel corso del periodo 2002-2004 gli interventi previsti dal Programma Ambientale sono stati realizzati e gli obiettivi raggiunti. Nello stesso periodo, sono stati realizzati ulteriori interventi di miglioramento ambientale e della sicurezza non previsti dal Programma Ambientale.

La spesa totale per la realizzazione di interventi di miglioramento di tipo ambientale e della sicurezza previsti nel Programma Ambientale e di ulteriori interventi di miglioramento ambientale e della sicurezza non previsti nel Programma Ambientale nel periodo 2002-2004 è stata di 900.000,00 €.

Essendo stati raggiunti tutti gli obiettivi di miglioramento previsti nel Programma Ambientale del periodo 2002-2004, il Programma Ambientale 2005-2008 è principalmente rivolto a mantenere costanti nel tempo i miglioramenti già ottenuti in seguito alla realizzazione degli obiettivi.

Per il conseguimento degli obiettivi previsti nel Programma Ambientale fino al dicembre 2007, per la realizzazione di ulteriori interventi di miglioramento ambientale e della sicurezza e per le attività gestionali di carattere ambientale e della sicurezza sono stati stanziati circa 200.000,00 €.

Le attività gestionali di tipo continuative e riportate nel Programma Ambientale sono già contemplate nei documenti dei controlli operativi previsti dal "S.G.I." Sistema di Gestione Integrato dell'Ambiente e della Sicurezza emessi dal Distretto Operativo di Sambuceto per tutti i siti (ad esempio: DSI EG 007 CLI "piano di taratura dei parametri ambientale della sicurezza", DSI EG 008 CLI "piano analisi di laboratorio" e DSI EG 09 CLI "misurazione e controllo dei parametri operativi"), pertanto nel programma sono state riportate prevalentemente le attività di tipo prestazionale.

Sarà data opportuna attenzione all'eliminazione delle sostanze lesive per l'ozono (HCFC), probabilmente in anticipo rispetto al termine di legge fissato al 31/12/2008.

Si riporta qui di seguito il Programma Ambientale per il periodo 2005-2008.

Impianto di disidratazione della Centrale e testa pozzo gas naturale



Tab. 9 - Programma ambientale del periodo 2005-2008 (interventi programmati fino al dicembre 2007)

ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI E INDIRETTI - OBIETTIVI	TARGET ATTIVITÀ DI GESTIONE	INTERVENTO	TEMPI	RESPONSABILITÀ
<b>RIFIUTI</b>				
MITIGAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE DOVUTO AI RIFIUTI PRODOTTI NEL SITO	Riduzione della concentrazione di oli minerali di lubrificazione dei pompanti compressori (circuiti di lubrificazione "manzel" con olio a perdere) nelle acque di strato c/o la vasca finale di raccolta, dovuto ad una incompleta separazione degli oli provenienti dai separatori posti a valle dei compressori.	Separare la linea di raccolta olio di lubrificazione pompanti dei compressori da quella dei separatori delle acque di strato, tramite un contenitore dedicato alla sola raccolta degli stessi	Realizzato un muro di CLS per la migliore separazione olio/acqua di strato all'interno del bacino.	Responsabile Distretto Responsabile stoccaggio Capo Centrale
	Ridurre il volume del rifiuto evitando liapporto delle acque piovane	Migliorare la funzionalità del miniscimer per la raccolta idrocarburi /emulsionati  Realizzare una copertura del bacino di raccolta acqua di strato.	<b>Fatto 22/07/05</b> (analisi del 23/11/04 oli minerali=867,5 mg/l, analisi del 22/07/05 2,6 mg/l)  Novembre 2006	
<b>EFFETTI SULL'ECOSISTEMA</b>				
MITIGAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE CONNESSO ALLO SMALTIMENTO DELLE ACQUE DI STRATO	Ottimizzare la resa dei pozzi	Chiusura e/o interventi di wire line sui pozzi che producono eccessive quantità di acque di strato	Attività continuativa	Responsabile Distretto Responsabile stoccaggio Capo Centrale
<b>DISTRIBUZIONE DEL PRODOTTO, IMBALLAGGIO E IMMAGAZZINAMENTO MATERIALI AUSILIARI</b>				
MINIMIZZARE IL CONSUMO DI MATERIALI AUSILIARI IN RAPPORTO ALLA PRODUZIONE	Unificare la tipologia e i fornitori di olio lubrificante per le macchine (compressori) per ottimizzare l'immagazzinamento e liimballaggio del prodotto	Studio di fattibilità - valutare la possibilità di utilizzare lo stesso tipo di olio lubrificante per le macchine (compressori) anche attraverso la consultazione dei fornitori degli e delle macchine	Dicembre 2006 <b>Fatto studio di fattibilità e riscontrato l'impossibilità di unificare la tipologia degli oli</b>	Responsabile Distretto Responsabile stoccaggio Capo Centrale
	Minimizzare gli imballaggi ed i contenitori da smaltire come rifiuti	Acquisto di prodotti in contenitori a rendere	Attività continuativa	
<b>SOSTANZE LESIVE PER LA FASCIA DI OZONO</b>				
ELIMINAZIONE DELLE SOSTANZE LESIVE PER LA FASCIA DI OZONO	Cessazione dell'impiego di HCFC R22 (freon)	Sostituzione del Freon come liquido refrigerante con altro non contenente idrofluoroclorocarburi.	Prima del 31/12/2008 (termine stabilito dalla legge)	Responsabile Distretto Responsabile stoccaggio Capo Centrale
<b>COMPORAMENTO AMBIENTALE DEI FORNITORI</b>				
MIGLIORARE IL COINVOLGIMENTO DEI FORNITORI NEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO	Migliorare il comportamento ambientale dei fornitori attraverso una ottimizzazione del monitoraggio della prestazione dei fornitori	Individuazione di nuovi indicatori di prestazione ambientale dei fornitori con l'ausilio delle schede di valutazione	Dicembre 2007 <b>Attività Continuativa</b>	Responsabile Distretto Responsabile stoccaggio Capo Centrale
MIGLIORAMENTO DEL COMPORAMENTO DELLE IMPRESE IN CAMPO	Migliorare la selezione dei fornitori ed il controllo della loro attività anche attraverso una maggiore partecipazione del personale del Distretto	Effettuazione di audit presso i fornitori e nei cantieri e compilazione delle schede di valutazione dei fornitori a fine contratto	Attività Continuativa	
	Promuovere il miglioramento dei livelli di comportamento ambientale e di sicurezza delle imprese	Formazione e informazione a imprese come da "Programma di formazione" con applicazione della procedura tecnica gestionale "Gestione delle emergenze ambientali misure e modalità operative (spandimenti) accidentali di liquidi e altre emissioni".	Attività Continuativa	
<b>AMBIENTE ANTROPICO</b>				
MINIMIZZARE L'IMPATTO SUL TERRITORIO IN SITUAZIONI DI EMERGENZA	Limitare il rischio di dissesti del terreno presso il piazzale pozzo Cellino36 attraverso un consolidamento del terreno	Richiesta di 300 piante/alberi alla Forestale da piantare per consolidare il terreno del piazzale	Settembre 2006 <b>Eseguito in giugno/2005 e verificato con la modulistica verifica piazzali pozzi MDI EG 023</b>	Responsabile Distretto Responsabile stoccaggio Capo Centrale
	Limitare i rischi connessi a frane esmottamenti	Ispezioni periodiche nel territorio della Concessione	Attività Continuativa	

NOTA: in verde sono evidenziati i target; in arancione le attività di gestione.

## 9. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO E AUTORIZZAZIONI (aggiornamento)

Rispetto a quanto riportato nella Dichiarazione Ambientale del 2005 (dati 2004), non si registra nessuna nuova autorizzazione o rinnovo nel corso del 2005.

## 10. PRINCIPALI NORME E LEGGI DI RIFERIMENTO (aggiornamento)

Rispetto a quanto riportato nella Dichiarazione Ambientale del 2005 sono da evidenziare i seguenti aggiornamenti:

### NORME DI RIFERIMENTO

<b>UNI EN ISO 14001:2004</b>	Sistemi di gestione ambientale - Requisiti e guida per l'uso
<b>Regolamento CE/196/2006 del 3/02/066</b>	che modifica l'allegato I del Regolamento CE/761/2001 del Parlamento Europeo e del Consiglio per tenere conto della norma europea EN ISO 14001:2004 e che abroga la decisione 97/265/CE
<b>DLgs 3/04/06 n.152</b>	Norme in materia ambientale. Testo in vigore dal 29/04/2006 Per quanto riguarda il Testo Unico Ambiente se ne prende atto, rimandando eventuali adeguamenti entro i termini previsti dallo stesso Decreto.

### ASPETTI GENERALI

<b>DM 31/01/2005</b>	Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999 n. 372
<b>DLgs 18/02/2005 n. 59</b>	Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento
<b>Legge 18/04/2005 n. 62</b>	Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2004
<b>Legge 29/01/2006 n. 29</b>	Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2005

### EMISSIONI IN ATMOSFERA

<b>DEC/RAS/854/2005 del 1/07/05</b>	Disposizioni di attuazione della decisione della Commissione europea C(2004) 130 del 29 gennaio 2004 che istituisce le linee guida per il monitoraggio e la comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra ai sensi della direttiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio
<b>DEC/023/2006 del 26/01/06</b>	Disposizioni per la verifica delle comunicazioni delle emissioni previste dall'articolo 14, paragrafo 3 della direttiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio
<b>DEC/RAS/65/2006 del 16/02/06</b>	Recante la ricognizione delle autorizzazioni ad emettere gas a effetto serra rilasciate con decreti DEC/RAS/2179/2004, DEC/RAS/2215/2004 e DEC/RAS/013/2005 ai sensi del decreto-legge 12 novembre 2004, n. 273, convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 30 dicembre 2004, n. 316
<b>DEC/RAS/074/2006 del 23/02/06</b>	Recante l'assegnazione e il rilascio delle quote di CO2 per il periodo 2005-2007 ai sensi di quanto stabilito dall'articolo 11, paragrafo 1 della direttiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio
<b>DEC/RAS/96/2006 del 2/03/06</b>	Recante il rilascio del riconoscimento dell'attività di verifica delle comunicazioni delle emissioni
<b>DEC/RAS/115/2006 del 13/03/06</b>	recante disposizioni per la comunicazione delle emissioni di gas ad effetto serra prevista dall'articolo 14, paragrafo 3 della direttiva 2003/87/CE

### RIFIUTI

<b>Legge 18/04/ 2005 n. 62</b>	Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2004
<b>DLgs 11/05/2005 n.133</b>	Attuazione della direttiva 2000/76/CE in materia di incenerimento dei rifiuti
<b>DLgs 25/07/2005 n.151</b>	Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti
<b>DM 3/08/2005</b>	Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica

## **RUMORE E VIBRAZIONE**

### **DLgs 19/08/2005 n.194**

Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale.

## **INCIDENTI RILEVANTI**

### **DLgs 21/09/2005 n.238**

Attuazione della direttiva 2003/105/CE che modifica la direttiva 96/82 CE sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose

## **EFFETTI SULL'ECOSISTEMA**

### **Bonifiche dei siti inquinati**

#### **DM 2/05/2005, n.127**

Regolamento recante modifica dell'articolo 15 del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministri delle attività produttive e della salute, 25 ottobre 1999, n. 471, in materia di realizzazione di interventi di bonifica dei siti inquinati

## **SICUREZZA DEI LAVORATORI**

### **Disciplina generale**

#### **DLgs 19/08/05 n.187**

Attuazione della direttiva 2002/44/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche

Per assicurare l'identificazione delle prescrizioni legali e degli adempimenti amministrativi di interesse delle Centrali e per garantirne la diffusione alle strutture operative, la Direzione EDISON S.p.A. si avvale di una funzione a livello della capogruppo EDISON, Ufficio Protezione Ambientale Qualità Sicurezza (PEOR/ PASQ Edison) e di specifiche procedure.

## 11. GLOSSARIO

<b>ACQUA DI STRATO</b>	acqua associata al petrolio e al gas naturale nei giacimenti ed estratta insieme agli idrocarburi. Nei centri di trattamento degli idrocarburi costituisce il refluo liquido più rilevante nella fase di produzione
<b>AMBIENTE</b>	Contesto nel quale una Organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni
<b>APAT</b>	Agenzia per la Protezione dell'Ambiente, del Territorio e per i Servizi Tecnici
<b>ARGILLE</b>	Rocce composte in prevalenza da minerali argillosi (silicati idrati di allumina) e da uno scheletro detritico a grana fine. Le rocce argillose non consolidate possiedono alcune proprietà particolari quali la plasticità e l'attitudine a rigonfiare in presenza d'acqua. Le argilliti sono rocce più compatte, con diagenesi più avanzata, che hanno perduto le proprietà plastiche per la ricristallizzazione dei minerali argillosi
<b>ARTA</b>	Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Regione Abruzzo
<b>ASPETTO AMBIENTALE</b>	Elemento di un'attività, prodotto o servizio di un'Organizzazione che può interagire con l'ambiente. Un aspetto ambientale significativo è un aspetto ambientale che ha un impatto ambientale significativo
<b>AUDIT AMBIENTALE</b>	Strumento di gestione comprendente una valutazione sistematica, documentata periodica e obiettiva delle prestazioni dell'Organizzazione, del sistema di gestione ambientale e dei processi destinati a proteggere l'ambiente, al fine di facilitare il controllo gestionale dei comportamenti che possono avere un impatto sull'ambiente e valutare la conformità alla politica ambientale, compresi gli obiettivi e i target ambientali dell'Organizzazione (Regolamento CE 761/2001)
<b>CALCARI</b>	Rocce sedimentarie costituite interamente da strati più o meno spessi di carbonato di calcio. In presenza di altri componenti quali carbonato di calcio e magnesio (dolomite), argilla, etc. si passa rispettivamente alle dolomie e alle marne
<b>CONCESSIONE GAS</b>	Area nella quale sono dislocati i pozzi di produzione, le linee di distribuzione e la Centrale di trattamento
<b>CENTRALE GAS</b>	È costituita dall'area e dagli impianti occorrenti per l'estrazione e il trattamento del gas naturale
<b>CO</b>	Monossido di Carbonio
<b>CO<sub>2</sub></b>	Biossido di Carbonio (Anidride Carbonica)
<b>CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE</b>	Atto mediante il quale un verificatore ambientale accreditato da idoneo organismo esamina la dichiarazione ambientale con esito positivo
<b>dB(A)</b>	misura di livello sonoro. Il simbolo A indica la curva di ponderazione utilizzata per correlare la sensibilità dell'organismo umano alle alte frequenze
<b>DECOMMISSIONING</b>	Insieme delle operazioni compiute alla fine della vita di un campo petrolifero, comprendenti chiusura dei pozzi, pulizia e messa in sicurezza delle strutture, rimozione parziale o totale degli impianti e loro eventuale riciclaggio, eliminazione o riutilizzo, ripristino della superficie alle condizioni originarie
<b>DPI</b>	Dispositivi di protezione individuale
<b>EMAS</b>	Eco Management and Audit Scheme (vedi Regolamento CE 761/2001). E' il sistema comunitario di ecogestione e di audit al quale possono aderire volontariamente le Organizzazioni, per valutare e migliorare le loro prestazioni ambientali e fornire al pubblico ed altri soggetti interessati informazioni pertinenti
<b>FLOTTANTE</b>	Quando una società si quota in borsa, una parte delle azioni viene tenuta per sé dai suoi amministratori, al fine di mantenere il controllo sulle sue attività. La quantità di azioni che è invece in mano al pubblico degli investitori viene chiamata flottante.
<b>FLOW-LINE</b>	Condotta per il trasporto del gas naturale interna al sito, che collega i pozzi di estrazione alla Centrale gas.
<b>GAS NATURALE</b>	Miscuglio di idrocarburi che si originano nel sottosuolo, costituiti prevalentemente da metano.
<b>GNL</b>	Gas naturale liquefatto, ottenuto a pressione atmosferica con il raffreddamento del gas naturale a -160 °C. Il gas viene liquefatto per facilitarne il trasporto dai luoghi di estrazione a quelli di trasformazione e consumo. Una tonnellata di GNL corrisponde a 1.400 metri cubi di gas.
<b>GLICOLE</b>	Liquido igroscopico inodore, incolore e viscoso. È una sostanza organica che contiene un numero rilevante di gruppi OH e pertanto interagisce fortemente con l'acqua. Il glicole è usato come antigelo, dato il suo punto di congelamento molto basso
<b>GLOBAL SERVICE</b>	Servizio integrato per la gestione di impianti con fornitura di materiale e manodopera
<b>HALON</b>	Sostanza organica alogenata utilizzata come mezzo estinguente degli incendi, dannoso per l'ozono stratosferico
<b>IMPATTO AMBIENTALE</b>	Qualsiasi modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, totale o parziale, conseguente ad attività, prodotti o servizi di un'Organizzazione
<b>ISOBATA</b>	Linea grafica che unisce tutti i punti di uguale profondità sotto il livello del mare
<b>MAP</b>	Ministero per le Attività Produttive (ex MICA)
<b>MARNE</b>	Rocce composte da calcare e argilla in proporzioni vicine al 50%
<b>METANO</b>	gas con formula chimica CH <sub>4</sub> , inodore, incolore, altamente infiammabile; il metano di origine naturale si forma per decomposizione di sostanze organiche vegetali in assenza di ossigeno
<b>METANODOTTO</b>	Condotta per il trasporto del gas naturale
<b>MICA</b>	Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato

<b>NORMA UNI EN ISO 14001</b>	Versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN ISO 14001. La norma specifica i requisiti di un Sistema di Gestione Ambientale che consente a un'Organizzazione di formulare una Politica Ambientale e stabilire degli obiettivi, tenendo conto degli aspetti legislativi e delle informazioni riguardanti gli impatti ambientali significativi
<b>Nm<sup>3</sup></b>	Metro cubo in condizioni normali, volume di gas riferito a 0°C e 0,1013 MPa (1 atm)
<b>NO<sub>x</sub></b>	Ossidi di azoto
<b>OBIETTIVO AMBIENTALE</b>	Obiettivo ambientale complessivo, conseguente alla Politica Ambientale, che l'organizzazione si prefigge di raggiungere, quantificato per quanto possibile.
<b>ORGANIZZAZIONE</b>	Gruppo, società, azienda, impresa ente o istituzione, ovvero loro parti o combinazioni associata o meno, pubblica o privata, che abbia una propria struttura funzionale e amministrativa
<b>OHSAS</b>	Specifiche della Sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro (S.S.L.)
<b>PARTI INTERESSATE</b>	Tutti i soggetti che possono essere interessati alle attività e alla gestione ambientale della Edison, delle sue Consociate e del singolo Sito produttivo: gli azionisti, i dipendenti, i clienti, i fornitori, le Comunità locali (ad esempio abitazioni, aziende agricole, parchi, etc.), le Istituzioni, le Associazioni di categoria e di opinione
<b>PCB</b>	Policlorobifenili. Liquidi isolanti altamente pericolosi utilizzati nel passato nelle apparecchiature elettriche
<b>POLITICA AMBIENTALE</b>	Dichiarazione, fatta da un'Organizzazione, delle sue intenzioni e dei suoi principi in relazione alla sua globale prestazione ambientale, che fornisce uno schema di riferimento per l'attività da compiere e per la definizione degli obiettivi e dei traguardi in campo ambientale
<b>PROGRAMMA AMBIENTALE</b>	Descrizione degli obiettivi e delle attività specifici dell'impresa, concernente una migliore protezione dell'ambiente in un determinato Sito, ivi compresa una descrizione delle misure adottate o previste per raggiungere questi obiettivi e, se del caso, le scadenze stabilite per l'applicazione di tali misure
<b>R&amp;D (Research &amp; Development)</b>	Ricerca e Sviluppo
<b>REGOLAMENTO CE 761/2001</b>	Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19/03/2001 sull'adesione volontaria delle Organizzazioni ad un sistema comunitario di ecogestione e audit (indicato con la sigla EMAS)
<b>REGOLAMENTO CE 196/2006</b>	Modifica allegato I del regolamento CE 761/2001
<b>RIG-IMPIANTO DI PERFORAZIONE</b>	L'insieme delle apparecchiature necessarie per eseguire operazioni di perforazione di un pozzo e operazioni di workover (pompe, argani, tavola rotare, aste di perforazione etc.)
<b>SISTEMA INTEGRATO DI GESTIONE DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA (SGI)</b>	La parte del Sistema di Gestione generale che comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere attiva la Politica Ambientale e della Sicurezza
<b>SISTEMA INTERNAZIONALE DELLE UNITÀ DI MISURA (SI)</b>	insieme di definizioni e regole che fornisce un approccio organico ed univoco alla attribuzione delle unità di misura ad ogni entità fisica. Tale sistema si basa su 7 unità base e 2 supplementari. Le unità base sono: chilogrammo (massa), metro (lunghezza), secondo (tempo), ampere (corrente elettrica), kelvin (temperatura), candela (intensità luminosa), mole (quantità di sostanza). Le unità supplementari sono: radiante (angolo piano) e steradiante (angolo solido)
<b>SITO</b>	L'intera area in cui sono svolte, in un determinato luogo, le attività industriali sotto il controllo di un'impresa, nonché qualsiasi magazzino contiguo o collegato di materie prime, sottoprodotti, prodotti intermedi, prodotti finali e materie di rifiuto, e qualsiasi infrastruttura e qualsiasi impianto, fissi o meno, utilizzati nell'esercizio di queste attività
<b>SPECIFICA BSI OHSAS 18001</b>	Occupational Health and Safety Management Systems - Specification, versione in lingua inglese. La specifica definisce i requisiti di un Sistema di Gestione che consente a un'organizzazione di formulare una Politica della Salute e Sicurezza nei luoghi di lavoro e di stabilire degli obiettivi di miglioramento
<b>Sm<sup>3</sup></b>	Metro cubo in condizioni standard, volume di gas riferito a 15,6 °C e 0,1013 MPa (1 atm)
<b>TARGET AMBIENTALE</b>	Requisito particolareggiato di prestazione, quantificato per quanto possibile, applicabile all'Organizzazione o a parti di essa, che deriva dagli obiettivi ambientali e deve essere stabilito e raggiunto per conseguire gli obiettivi medesimi
<b>TRAPPOLA</b>	Assetto degli strati o di un corpo geologico qualsiasi tale da permettere la concentrazione di giacimenti utili e in particolare di idrocarburi
<b>UNMIG</b>	Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e la Geotermia
<b>VERIFICATORE AMBIENTALE</b>	Qualsiasi persona o organizzazione indipendente dall'organizzazione oggetto di verifica che abbia ottenuto l'accreditamento secondo le condizioni e le procedure di cui all'art.4 del Regolamento EMAS CE 761/2001
<b>WIRE-LINE</b>	La tecnologia che permette la misurazione dei fattori di produzione, il posizionamento di attrezzature all'interno del tubing, per eseguire misure di pressione in dinamica e in statica, cambiare livelli con apertura di valvole lungo la colonna di produzione senza interferire sulla capacità di produzione del pozzo. La finalità della wire-line è di operare all'interno dei tubings in pressione senza contaminare con fluidi le zone mineralizzate, inoltre permette un sicuro e rapido intervento in pozzo con un tempo minimo di preparazione e interruzione della produzione. Prende il nome del cavo di acciaio avvolgibile impiegato per tali operazioni
<b>WORKOVER</b>	Operazione che permette il ricondizionamento del pozzo attraverso l'insieme delle operazioni di manutenzione, di riparazione o di riequipaggiamento delle attrezzature posizionate nel pozzo e all'interno dei tubings. Il primario obiettivo dell'attività di workover è di ripristinare e/o ottimizzare la produzione degli idrocarburi (olio/gas) con la messa in produzione di nuovi livelli del pozzo, ripristino dell'integrità del completamento e dell'insieme della colonna di produzione. L'attività di workover viene svolta con un impianto tipo perforazione denominato "RIG" e con produzione necessariamente ferma.

**Unità base e supplementari del SI**

GRANDEZZA	UNITÀ	SIMBOLO
Lunghezza	metro	m
Massa	kilogrammo	kg
Tempo	secondo	s
Corrente elettrica	ampère	A
Temperatura termodinamica	kelvin	K
Intensità luminosa	candela	cd
Quantità di Sostanza	mole	mol
Angolo piano	radiante	rad
Angolo solido	steradiano	sr

**Prefissi comunemente usati**

FATTORE	PREFISSO	SIMBOLO
<i>Multiplo</i>		
10 <sup>12</sup>	tera	T
10 <sup>9</sup>	giga	G
10 <sup>6</sup>	mega	M
10 <sup>3</sup>	kilo	k
<i>Sottomultiplo</i>		
10 <sup>-1</sup>	deci	d
10 <sup>-2</sup>	centi	c
10 <sup>-3</sup>	milli	m
10 <sup>-6</sup>	micro	μ
10 <sup>-9</sup>	nano	n

**Unità derivate dal SI**

GRANDEZZA	UNITÀ	SIMBOLO
<i>Spazio e Tempo</i>		
Area	metro quadrato	m <sup>2</sup>
Volume	metro cubo	m <sup>3</sup>
Velocità	metro per secondo	m/s
Accelerazione angolare	radiante per secondo quadrato	rad/s <sup>2</sup>
Frequenza	hertz	Hz=cicli/s
<i>Meccaniche</i>		
Densità	kilogrammo per metro cubo	kg/m <sup>3</sup>
Forza	newton	N=kg · m/s <sup>2</sup>
Energia, lavoro, quantità di calore	joule	J=N · m
Potenza	watt	W=J/s
Pressione, sforzo	pascal	Pa=N/m <sup>2</sup>
<i>Elettriche e magnetiche</i>		
Carica elettrica	coulomb	C=A · s
Potenziale elettrico, tensione	volt	V=W/A
Intensità di campo elettrico	volt per metro	V/m
Capacità	farad	F=C/V=A · s/V
Densità di corrente	ampère per metro quadrato	A/m <sup>2</sup>
Intensità di campo magnetico	ampère per metro	A/m
Flusso magnetico	weber	Wb=V · s
Densità di flusso magnetico	tesla	T=Wb/m <sup>2</sup>

**Unità SI e fattori di conversione per alcune unità di uso comune**

Per convertire da	Simbolo	A	Simbolo	Moltiplica per
<b>VOLUME</b>				
Litro	l	metro cubo	m <sup>3</sup>	0,001
<b>TEMPO</b>				
Ora	h	secondo	s	3.600
<b>PRESSIONE</b>				
bar	bar	pascal	Pa	100.000
atmosfera	atm	pascal	Pa	101.325
<b>ENERGIA, LAVORO</b>				
calorie	cal	joule	J	4,186
wattora	Wh	joule	J	3.600
<b>POTENZA</b>				
calorie/ora	cal/h	watt	W	0,0011628
<b>ENERGIA SPECIFICA</b>				
calorie/kilogrammo	cal/kg	joule/kilogrammo	J/kg	4,186
<b>LUNGHEZZA</b>				
Pollice (inch)	In	metro	m	0,0254