



ERG

**Salute,
sicurezza
e ambiente.**

INDICE

Lettera dell'Amministratore Delegato	4
Il Gruppo ERG	8
La gestione ed i risultati HSE	
Politica di Gruppo	14
Organizzazione	15
Formazione e informazione	16
Comunicazione e impegno sociale HSE	18
Risorse economiche	20
Dati ambientali	22
Gli impegni HSE	
Sistemi di Gestione e certificazioni	26
Protocollo di Kyoto ed emissioni di gas ad effetto serra	27
Prevenzione dell'inquinamento e attività di bonifica	29
Sicurezza e tutela della salute	30
Sicurezza nei trasporti via mare	31
Le attività ed i risultati per area di business	
Raffinazione costiera	34
Downstream integrato	58
Energia	74
Nota metodologica	92
Lettera del verificatore	94
Glossario	96

LETTERA DELL'AMMINISTRATORE DELEGATO

Con la presentazione del settimo Rapporto HSE, ERG continua nella tradizione, ormai consolidata nel corso degli anni, di informare i nostri più interessati interlocutori sui risultati conseguiti e sulle proprie iniziative in tema di tutela ambientale e difesa della salute e della sicurezza delle persone.

Il Rapporto si è arricchito di nuovi dati, confronti e statistiche, per dare una fotografia aggiornata dell'intero Gruppo e si pone oggi obiettivi più qualificanti ed ambiziosi.

Dal confronto dei principali indicatori di performance HSE si evince che sono stati conseguiti costanti e sostanziali miglioramenti, frutto non solo di cospicui investimenti per migliorare l'affidabilità delle strutture impiantistiche, ma soprattutto di una sempre maggiore diffusione e condivisione tra tutto il personale di una cultura incentrata su una "gestione responsabile" dell'impresa.

Alcuni passi hanno in maniera particolare contraddistinto il nostro cammino di miglioramento degli ultimi anni:

- L'evoluzione delle nostre attività industriali richiedeva la predisposizione di strumenti permanenti di armonizzazione e crescita coordinata nella gestione HSE. Di tale esigenza si sono fatte carico le Linee Guida di Gruppo che, continuamente verificate e modellate alle reali esigenze, hanno costituito il primo passo nello sviluppo del progetto di *gestione integrata HSE*.
- Dopo soli tre anni dall'avvio del progetto ed in linea con quanto avevamo programmato, tutti i nostri siti industriali hanno raggiunto la certificazione ISO 14001 e buona parte la certificazione di sicurezza OHSAS 18001. Tale risultato assume ancor più rilevanza se si considera lo sforzo organizzativo compiuto per portare a buon fine l'integrazione delle raffinerie nell'area di Priolo.





- Il numero di persone equivalenti impegnate in ambito HSE è costantemente aumentato (dal 7% nel 1999 al 11% nel 2005) ed è stata dedicata sempre maggiore attenzione alla crescita delle sensibilità e delle competenze specifiche attraverso piani formativi adeguati.

- La gestione responsabile delle tematiche HSE ci ha spinto ad una maggiore attenzione verso il controllo della qualità dei servizi offerti dai fornitori ed in particolare dalle imprese che eseguono il trattamento e lo smaltimento dei nostri rifiuti nonché dalle imprese che operano all'interno dei nostri siti.

- L'innalzamento del livello di prevenzione adottato da ERG per le attività di trasporto via mare ha favorito il miglioramento della qualità del naviglio impegnato ai nostri terminali e una conseguente minimizzazione dei rischi.

- I tradizionali strumenti di gestione della sicurezza sono stati integrati dal monitoraggio e dall'analisi degli accadimenti che avrebbero potuto condurre ad eventi lesivi (*near accidents* o mancati incidenti). Gli indici infortunistici rilevano un importante trend di miglioramento.

Gli elementi che vi ho riportato credo riescano a mettere bene a fuoco che cosa intendiamo per "gestione responsabile". Un concetto che mira a conciliare la gestione dei rischi con l'impegno sociale, lo sviluppo economico con il coinvolgimento dei nostri interlocutori.

Ed è proprio in tal senso che rinnovo l'invito ai lettori a partecipare con suggerimenti, commenti ed osservazioni, utilizzando i recapiti indicati in chiusura del fascicolo, alla "vita" del Rapporto HSE; un documento che, nato come strumento di controllo di gestione, si va sempre di più affermando anche come efficace canale e strumento di comunicazione aziendale e di cultura d'impresa.

A handwritten signature in black ink, which appears to read "Alessandro Garrone". The signature is fluid and cursive, written over a light background.

ALESSANDRO GARRONE
Amministratore delegato





Il gruppo **ERG.**

IL GRUPPO ERG

ERG è il principale Gruppo indipendente italiano operante nei settori dell'energia e del petrolio, quotato in Borsa dall'ottobre 1997. Alla fine del 2005 il titolo ERG è entrato a far parte dell'indice Midex all'interno del segmento Blue-Chips. Il passaggio dal precedente segmento Star al segmento Blue-Chips è avvenuto a seguito del rilevante aumento della capitalizzazione di borsa del titolo.

ERG è una realtà industriale che nasce da una storia imprenditoriale di successo, costruita sull'innovazione tecnologica, sull'eccellenza operativa, sul valore delle proprie risorse umane e sulla capacità di integrazione con il territorio.

Dalla sua fondazione, ERG è cresciuta attraverso diverse fasi di sviluppo e consolidamento, fino a diventare un gruppo multi-energy che opera nel settore della raffinazione e distribuzione dei prodotti petroliferi, nella produzione di energia elettrica anche da fonti alternative. Rappresenta oggi circa il 22% della capacità totale di raffinazione nazionale e si posiziona come secondo operatore del settore in Italia. Le vendite ERG sul mercato interno coprono il 9% dei fabbisogni nazionali di prodotti petroliferi.

Le attività del Gruppo ERG si sviluppano su tre aree di business.

RAFFINAZIONE COSTIERA

Attraverso la controllata ERG Raffinerie Mediterranee (ERG Med; 100% ERG), possiede le Raffinerie ISAB Impianti Sud e ISAB Impianti Nord, situate entrambe a Priolo Gargallo (Siracusa).

ERG gestisce uno dei più grandi ed efficienti poli di raffinazione a livello europeo (la capacità di lavorazione è di circa 380 migliaia di barili/giorno) ed è il maggiore esportatore italiano di prodotti petroliferi (principalmente benzina e gasolio). ERG Med fornisce prodotti anche ad altre compagnie petrolifere operanti in Italia.

DOWNSTREAM INTEGRATO

Attraverso la controllata ERG Petroli (100% ERG), ERG gestisce le attività di commercializzazione e di logistica; inoltre, ERG Petroli possiede significative partecipazioni in due raffinerie: una a Trecate, vicino a Milano, ed una presso Roma (una capacità complessiva di circa 55 migliaia di barili/giorno). Il sistema logistico ERG è uno dei più estesi in Italia ed è strategicamente posizionato per la distribuzione di prodotti petroliferi su tutto il territorio nazionale. La commercializzazione in Italia dei prodotti petroliferi per autotrazione viene realizzata attraverso una Rete di quasi 2.000 impianti di distribuzione che coprono più del 7% del mercato nazionale.

ERG Petroli commercializza, nel settore Extra Rete, benzine, gasoli, oli combustibili, bitumi e GPL attraverso una rete di rivenditori presenti nel mercato italiano e svizzero. ERG Petroli vende inoltre prodotti

Il Gruppo ERG fa parte dell'Indice istituito dalla Kempen Capital Management e dalla SNS Asset Management relativo alle aziende che, a livello europeo, si distinguono per l'attuazione di politiche di sostenibilità rispetto a temi legati all'etica, all'ambiente ed alla gestione delle risorse umane.



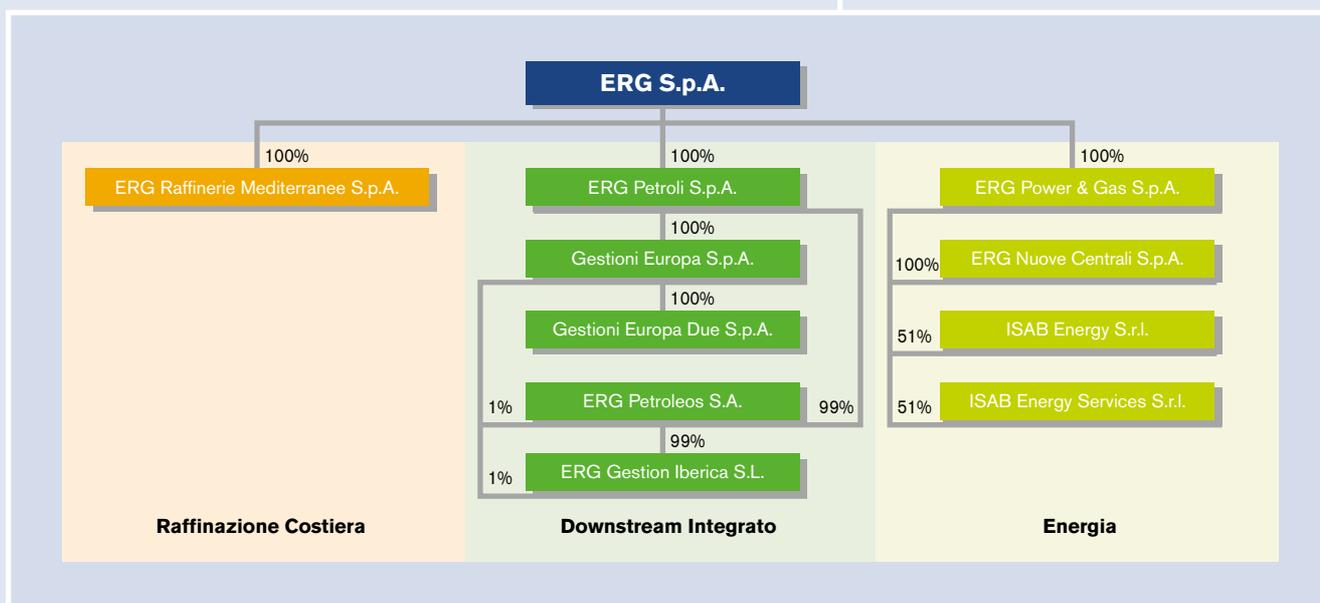
petroliferi ad altri operatori di mercato sia nazionali che internazionali. Attraverso la controllata ERG Petroleos (100% ERG Petroli), ERG Petroli opera anche nel mercato Rete ed Extra Rete in Spagna.

ENERGIA

Attraverso la controllata ERG Power & Gas (100% ERG), ERG gestisce e sviluppa le attività legate alla produzione e alla commercializzazione di energia elettrica, vapore e gas. In particolare ISAB Energy (51% ERG Power & Gas) produce energia elettrica mediante una centrale della potenza di 528 MW che utilizza come combustibile gas proveniente dal processo di gassificazione dei residui della lavorazione di greggio dell'adiacente Raffineria ISAB Impianti Sud. La centrale è gestita operativamente da ISAB Energy Services, anch'essa partecipata di ERG Power & Gas.

Sono stati avviati i progetti per il *repowering* delle due centrali elettriche presenti all'interno delle raffinerie di ERG Med, con capacità rispettivamente di 99 e circa 450 MW che saranno alimentate principalmente a gas. Tali centrali fanno riferimento alla società ERG Nuove Centrali (ERG NuCe), anch'essa partecipata di ERG Power & Gas. ERG Power & Gas ha inoltre sottoscritto una *joint venture* paritetica con Shell Energy Italia (Ionio Gas) per lo sviluppo di un impianto di rigassificazione di gas naturale liquefatto all'interno del polo industriale di Siracusa.

ERG CESA Eolica (50% ERG Power & Gas), attiva nello sviluppo di parchi eolici, ha 31 MW in esercizio e 120 MW già autorizzati.



Il Bilancio Consolidato al 31 dicembre 2005 è il primo documento annuale di ERG redatto in applicazione dei Principi Contabili Internazionali promulgati dall'International Accounting Standard Board (IASB) e omologati dall'Unione Europea, includendo tra questi anche tutti i principi internazionali oggetto di interpretazione (International Accounting Standards – IAS) e le interpretazioni dell'International Financial Reporting Interpretation Committee (IFRIC) e del precedente Standing Interpretations Committee (SIC). Al fine di consentire un confronto omogeneo, le informazioni economiche dell'anno 2004 e quelle patrimoniali al 31 dicembre 2004 sono state oggetto di adeguamento agli stessi principi contabili, ove applicabili.

PRINCIPALI DATI ECONOMICO-FINANZIARI

(BILANCIO CONSOLIDATO ERG 2005)

(Milioni di Euro)	2004	2005
RICAVI TOTALI ⁽¹⁾	6.380	9.029
MARGINE OPERATIVO LORDO	583	869
MARGINE OPERATIVO LORDO A VALORI CORRENTI ⁽²⁾	503	633
RISULTATO OPERATIVO NETTO	433	712
RISULTATO OPERATIVO NETTO A VALORI CORRENTI ⁽²⁾	354	477
RISULTATO NETTO	224	421
DI CUI RISULTATO NETTO DI GRUPPO	194	385
DI CUI RISULTATO NETTO DI GRUPPO A VALORI CORRENTI ⁽³⁾	144	230
FLUSSI DI CASSA DA ATTIVITÀ DI ESERCIZIO	610	469
INVESTIMENTI/DISINVESTIMENTI	(144)	(288)
VARIAZIONI DEL PATRIMONIO NETTO	(51)	(66)
VARIAZIONE AREA DI CONSOLIDAMENTO	2	–
VARIAZIONE INDEBITAMENTO FINANZIARIO NETTO	417	114
CAPITALE INVESTITO NETTO	1.783	1.977
PATRIMONIO NETTO	900	1.209
INDEBITAMENTO FINANZIARIO NETTO (ESCLUSO PROJECT FINANCING)	535	415
PROJECT FINANCING NON RECOURSE ⁽⁴⁾	348	354
ROACE ⁽⁵⁾	12%	16%
ROE ⁽⁵⁾	22%	25%
LEVA FINANZIARIA	50%	39%

⁽¹⁾ al netto delle accise, scambi commerciali e negoziazioni a termine di greggi e prodotti

⁽²⁾ il margine operativo lordo ed il risultato operativo netto a valori correnti non includono gli utili (perdite) su magazzino e le poste non ricorrenti

⁽³⁾ il risultato netto di Gruppo a valori correnti non include gli utili (perdite) su magazzino, le poste non ricorrenti e le relative imposte teoriche correlate

⁽⁴⁾ al netto delle disponibilità liquide

⁽⁵⁾ calcolati sui risultati a valori correnti

DATI OPERATIVI

(BILANCIO CONSOLIDATO ERG 2005)

		2004	2005
INVESTIMENTI ⁽¹⁾	<i>MILIONI DI EURO</i>	152	274
NUMERO DIPENDENTI FINE PERIODO		2.643	2.679
NUMERO MEDIO DIPENDENTI		2.683	2.670
LAVORAZIONI RAFFINERIE	<i>MIGLIAIA DI TONNELLATE</i>	21.095	21.163
LAVORAZIONI RAFFINERIE	<i>MIGLIAIA DI BARILI/GIORNO</i>	424	426
PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA	<i>MILIONI DI KWH</i>	5.516	5.266
VENDITE DI ENERGIA ELETTRICA	<i>MILIONI DI KWH</i>	5.107	4.797
EXPORT PRODOTTI PETROLIFERI	<i>MIGLIAIA DI TONNELLATE</i>	8.305	9.190
VENDITE RETE ITALIA	<i>MIGLIAIA DI TONNELLATE</i>	2.113	2.082
QUOTA DI MERCATO RETE ITALIA ⁽²⁾	<i>BENZINA + GASOLIO</i>	7,08%	7,13%
CONSISTENZA RETE ITALIA A FINE PERIODO	<i>NUMERO DI PUNTI VENDITA</i>	1.969	1.967
EROGATO MEDIO ⁽³⁾	<i>M³/PUNTO VENDITA A FINE PERIODO</i>	1.341	1.326
STOCK DI MATERIE PRIME E PRODOTTI	<i>MIGLIAIA DI TONNELLATE</i>	2.094	2.736

⁽¹⁾ investimenti in immobilizzazioni materiali ed immateriali contabilizzati nel periodo

⁽²⁾ dati stimati per il 2005

⁽³⁾ calcolato sulla base della consistenza rete a fine periodo







La gestione e i risultati HSE.

LA GESTIONE ED I RISULTATI HSE

POLITICA DI GRUPPO

Salute, Sicurezza delle persone e tutela dell'Ambiente costituiscono valori primari nella cultura di impresa del Gruppo ERG e pertanto costituiscono un importante impegno nella operatività delle diverse realtà funzionali e nei rapporti con la comunità esterna.

È convinzione di ERG che la completa integrazione delle proprie attività nel territorio sia condizione primaria per il raggiungimento dei suoi obiettivi di sviluppo.

Nel rispetto di questi principi, ERG intende:

- promuovere ed attuare ogni ragionevole iniziativa finalizzata a minimizzare i rischi e a rimuovere le cause che possano mettere a repentaglio la sicurezza e la salute del proprio personale nonché di coloro che sono presenti nel territorio delle proprie realtà operative;
- assicurare un'attenzione ed un impegno continuo per migliorare le proprie performance in campo ambientale attraverso la riduzione delle emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo ed un utilizzo responsabile e consapevole delle risorse naturali;
- valutare in anticipo gli impatti ambientali di tutte le nuove attività, processi e prodotti;
- sviluppare un rapporto di costruttiva collaborazione, improntato alla massima trasparenza e fiducia, sia al proprio interno che con la collettività esterna e le Istituzioni nella gestione delle problematiche dell'ambiente, della salute e della sicurezza;
- mantenere elevati indici di sicurezza e ambientali attraverso l'implementazione di Sistemi di gestione efficaci.

ERG, nella consapevolezza che per il raggiungimento degli obiettivi sopra riportati sia determinante il contributo attivo di tutto il proprio personale, svilupperà una continua opera di informazione, sensibilizzazione e formazione mirata.

La messa in atto di comportamenti coerenti con le linee politiche societarie è considerato elemento di valutazione delle prestazioni individuali, posto che il rispetto delle norme di legge deve essere costantemente assicurato dalla Società e da tutto il personale, a qualsiasi livello di responsabilità.

ERG promuove la diffusione della politica tra i propri fornitori e clienti, in particolare nei confronti delle imprese appaltatrici presenti all'interno dei siti operativi.

Periodicamente, vengono effettuati opportuni riesami e verifiche per valutare i risultati raggiunti, in funzione del sistema di indicatori di riferimento identificati dalla Società, e per definire le eventuali azioni correttive.

I PRINCIPI GUIDA HSE DI ERG

- Impegno del management
- Motivazione e partecipazione di tutti i dipendenti
- Responsabilità
- Analisi e valutazione dei rischi
- Obiettivi e programmi per il miglioramento continuo
- Previsione e controllo delle emergenze
- Verifiche e controlli periodici di efficacia ed efficienza
- Informazione e formazione
- Comunicazione
- Registrazione ed analisi di ogni evento
- Rapporto con le istituzioni esterne e la collettività
- Selezione dei fornitori
- Documentabilità e rintracciabilità di ogni azione

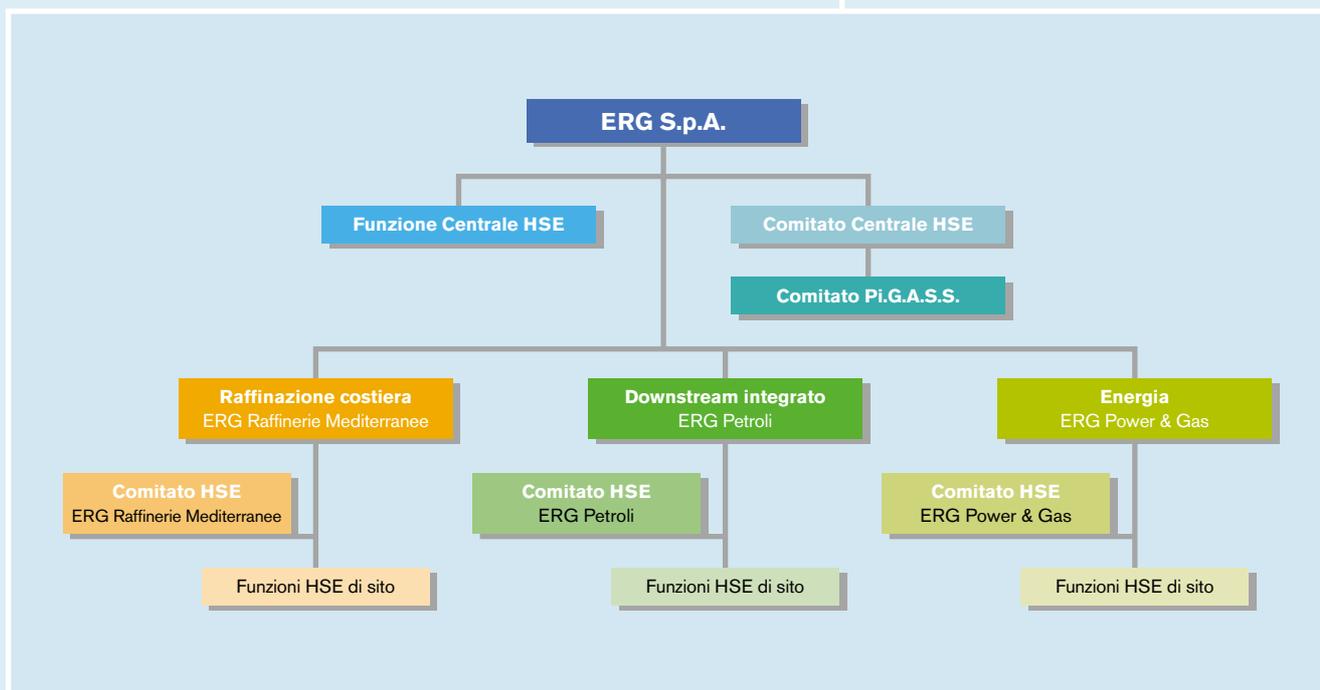


ORGANIZZAZIONE

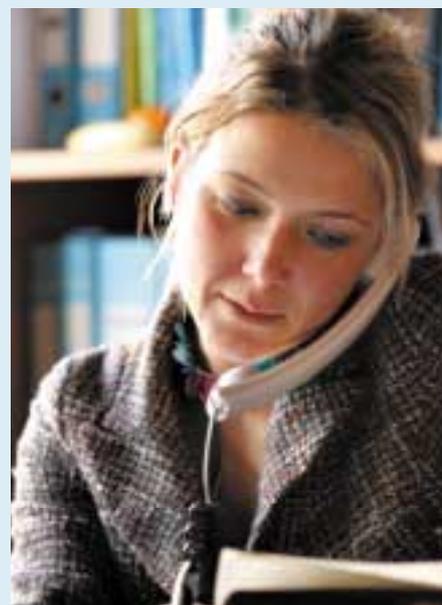
ERG ha sviluppato una gestione HSE mirata ad assicurare, in modo coordinato, la più ampia partecipazione ed il massimo coinvolgimento di tutto il personale. Uno degli elementi fondanti del sistema è rappresentato da una organizzazione in Comitati.

A livello di Gruppo i principali organismi di gestione sono rappresentati da:

- il Comitato Centrale HSE;
- il Comitato Pi.G.A.S.S. (Pianificazione e Gestione Ambiente, Salute e Sicurezza);
- la Funzione Centrale HSE.



Il Comitato Centrale HSE definisce le politiche e le strategie a livello di Gruppo per il miglioramento continuo delle prestazioni in materia. Determina inoltre obiettivi generali e specifici, controllandone sistematicamente il raggiungimento nel rispetto delle ampie autonomie gestionali delle singole Società del Gruppo. È costituito dall'Amministratore Delegato di ERG, che lo presiede, dai Presidenti e Amministratori Delegati delle Società controllate, dalle funzioni di staff di ERG e dalla Funzione Centrale HSE. Il Comitato si avvale del costante supporto tecnico del Comitato Pi.G.A.S.S. che effettua verifiche, indagini e studi mirati sulle diverse problematiche derivanti dalla gestione HSE nei siti industriali, favorendo così il confronto e la collaborazione tra tutte le realtà coinvolte. Presieduto dalla Funzione Centrale HSE, è formato da tutti i responsabili HSE di sito, dai Responsabili del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP), dal Responsabile Sanitario, dalla Funzione Legale.



Parallelamente agli organismi di gestione a livello di Gruppo, le Società operative ERG Petroli, ERG Raffinerie Mediterranee ed ERG Power & Gas hanno istituito analoghi Comitati HSE al fine di garantire l'omogenea e partecipata applicazione delle Politiche e delle Linee Guida HSE.

Le risorse impiegate per la gestione HSE in termini di capitale umano mirano ad attuare la strategia ERG incentrata sulla prevenzione e la gestione ottimale dei rischi. In materia di sicurezza gli RSPP assicurano la corretta applicazione delle normative ed assolvono a tutti gli adempimenti previsti in materia consultando opportunamente i Rappresentanti dei Lavoratori.

La gestione delle tematiche relative alla Salute è affidata ad un gruppo di Medici Competenti, specialisti in medicina del lavoro, che svolgono un monitoraggio continuo della popolazione lavorativa ponendo in essere le opportune azioni preventive al fine di evitare che si verifichino specifiche patologie.

Nel corso degli ultimi anni la struttura HSE ha seguito lo sviluppo dell'organizzazione societaria. Questo fatto ha imposto un continuo riesame di ruoli e responsabilità, come della documentazione che li regola all'interno dei Sistemi di Gestione di ciascun sito operativo.

L'elevato livello di partecipazione del personale aziendale, è rappresentato dall'aumento costante registrato negli ultimi anni delle persone equivalenti a tempo pieno impegnate in ambito HSE. Nel 2005, l'11% del personale totale di Gruppo si è dedicato a tali tematiche (248 persone).⁽¹⁾

Gran parte delle risorse sono allocate nell'area di Raffinazione costiera ed Energia. L'integrazione operativa tra le realtà industriali dell'area di Priolo (raffinerie e centrali per la produzione di energia elettrica) si è tradotta anche in una sinergia operativa del personale, soprattutto nell'ambito del servizio antincendio.

FORMAZIONE E INFORMAZIONE

La formazione e l'informazione HSE rappresenta uno strumento fondamentale sia per la valorizzazione delle risorse umane sia per l'implementazione dei Sistemi di Gestione, atti a minimizzare i rischi connessi con le attività operative.

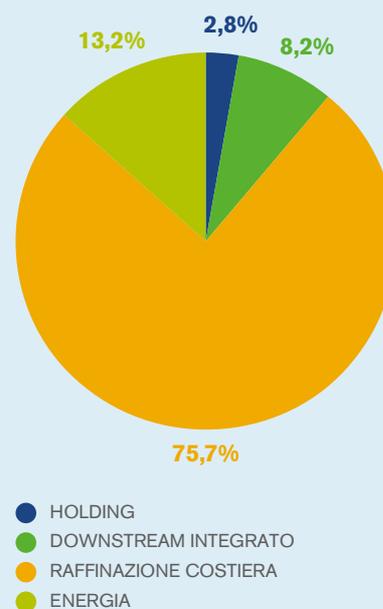
L'attività formativa è tesa anche a trasmettere e condividere i valori a cui ERG si ispira, coinvolgendo nei propri programmi anche gli operatori esterni che a vario titolo sono presenti presso le strutture industriali.

Le attività sono costruite per rispondere alle esigenze di tutte le figure professionali e prendono in considerazione i neo assunti, il personale oggetto di trasferimenti o di cambi di mansione ed il personale interessato da evoluzioni normative, organizzative e/o tecnologiche.

PERSONALE EQUIVALENTE HSE
% personale totale del gruppo



PERSONALE HSE PER AREA
248 unità equivalenti a tempo pieno



(1) Il dato non consolida il personale delle società di gestione diretta dei punti vendita per il quale è in corso una analisi puntuale. Queste componenti saranno inserite a partire dal prossimo Rapporto provvedendo a ricalcolare i contributi per gli anni precedenti.

Tra le iniziative di formazione rientrano anche quelle rivolte a particolari gruppi di dipendenti quali:

- gli addetti alle squadre di emergenza e pronto soccorso;
- gli operatori del servizio di prevenzione e protezione;
- i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza e l'Ambiente (RLSA);
- gli operatori con qualifiche particolari (conduttori di caldaie, utilizzatori di gas tossici, ecc.);
- i formatori interni.

Anche per i visitatori occasionali degli stabilimenti viene effettuata una informazione mirata sui rischi generici, sulle principali norme e sul comportamento da tenere in caso di emergenza.

Nel corso del 2005 ERG ha dato un ulteriore impulso al coinvolgimento del personale. Allo sviluppo dei Sistemi di Gestione, nella maggior parte dei casi certificati secondo i più qualificati standard internazionali, sono state affiancate intense sessioni di formazione per il personale neo assunto e per quello coinvolto nei cambiamenti di ruolo soprattutto a seguito della riorganizzazione del Gruppo.

Le ore complessive nel 2005 dedicate alla formazione e informazione HSE del personale ERG sono state pari a 37.003, con un incremento del 25,5% rispetto all'anno precedente (l'indice specifico è passato da 11,0 ore per dipendente nel 2004 a 13,9 nel 2005).

Le tematiche che hanno visto il maggior coinvolgimento sono state quelle per la gestione e minimizzazione dei rischi e delle emergenze, particolarmente importanti presso le strutture industriali.

+25,5%

**ORE DI FORMAZIONE
E INFORMAZIONE HSE**

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE E INFORMAZIONE HSE

(N. di ore complessive)	2003	2004	2005
DOWNSTREAM INTEGRATO	1.443	2.437	1.605
RAFFINAZIONE COSTIERA	20.827	21.024	28.889
ENERGIA	7.168	6.012	6.509
TOTALE	29.438	29.473	37.003

INDICE DI FORMAZIONE E INFORMAZIONE HSE

(N. di ore complessive/n. medio di dipendenti)	2003	2004	2005
	11,5	11,0	13,9

COMUNICAZIONE E IMPEGNO SOCIALE HSE

La solidarietà, l'impegno sociale e la comunicazione sono parte integrante del sistema di valori ERG. Con questo spirito il Gruppo è impegnato a sostenere una serie di iniziative a favore delle realtà sociali in cui opera ed a confrontare i propri indirizzi fondamentali e le attività di gestione in ambito HSE con la Comunità nazionale ed internazionale.

PIANO DI PREVENZIONE SANITARIA

Il termine "prevenzione sanitaria" viene inteso da ERG non solo come le attività svolte per prevenire l'insorgenza delle malattie, ma anche come la promozione della cultura della salute e del coinvolgimento sociale. In tal senso le Società del Gruppo che operano prevalentemente nel territorio siracusano, hanno congiuntamente dato avvio al progetto denominato appunto "Prevenzione Sanitaria". L'iniziativa è rivolta a tutto il personale che intende volontariamente sottoporsi a screening oncologico completo con cadenza biennale.

Il progetto prevede l'utilizzo di strutture interne all'azienda associate alle strutture pubbliche del territorio, innescando sinergie con le istituzioni sanitarie locali al fine di attivare un modello di prevenzione innovativo e di interesse generale.

Il programma si completa poi con attività mirate all'informazione ed educazione sanitaria come la pubblicazione del periodico "Prevenzione Sanitaria News".

Le persone che nel 2005 hanno aderito al progetto sono state quasi 1.200. Le visite mediche effettuate sono state 520 mentre gli esami specialistici 1.375.

Tra gli altri progetti che nascono dalla sinergia con le strutture sanitarie locali rientra la firma di un protocollo d'intesa con la ASL 8 di Siracusa per l'istituzione di un Centro Diagnostico di Senologia nel Comune di Priolo Gargallo.

LA STRADA SIAMO NOI

Dal 1997 ERG sostiene ed organizza "La Strada Siamo Noi", progetto di educazione stradale realizzato per le Scuole Medie in collaborazione con Studio Walden di Genova, che si occupa della progettazione e del coordinamento. Si tratta di un percorso per imparare fin da giovani a vivere la strada in sicurezza come utenti consapevoli.

Le varie fasi didattiche del progetto prevedono: incontri di progettazione in team con gli insegnanti alternati a momenti di formazione a distanza, fasi di ricerca di sinergie locali atte ad implementare il percorso anche in senso civico ed educativo, concorsi sul tema della sicurezza stradale.

FONDAZIONE EDOARDO GARRONE

La Fondazione Edoardo Garrone, costituita nel 2004 e dedicata al Fondatore di ERG, nasce come naturale evoluzione dell'impegno delle famiglie Garrone e Mondini e delle società del Gruppo ERG in campo sociale e culturale.

La Fondazione ha il compito di promuovere eventi culturali e sociali, realizzare studi e ricerche, organizzare seminari e convegni, con l'obiettivo di contribuire alla diffusione, fruizione e comprensione della cultura, dell'arte, della scienza e del rispetto per l'ambiente oltre a cooperare attivamente a progetti etici e di solidarietà.



FONDAZIONE EDOARDO GARRONE



MOPAMBIENTE

ERG contribuisce alla realizzazione del progetto MOPAmbiente, “Monitoraggio degli Orientamenti e delle Politiche dell’Ambiente” con il patrocinio del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio. L’iniziativa nasce da una collaborazione con la ISPO (Istituto per gli Studi sulla Pubblica Opinione) che, attraverso sondaggi quantitativi e qualitativi curati, descrive e traccia l’evoluzione delle aspettative della popolazione italiana riguardo ai temi ambientali. Attraverso una sede permanente è stato avviato un dialogo sulle tematiche ambientali fra le istituzioni centrali e locali, i cittadini e le imprese.

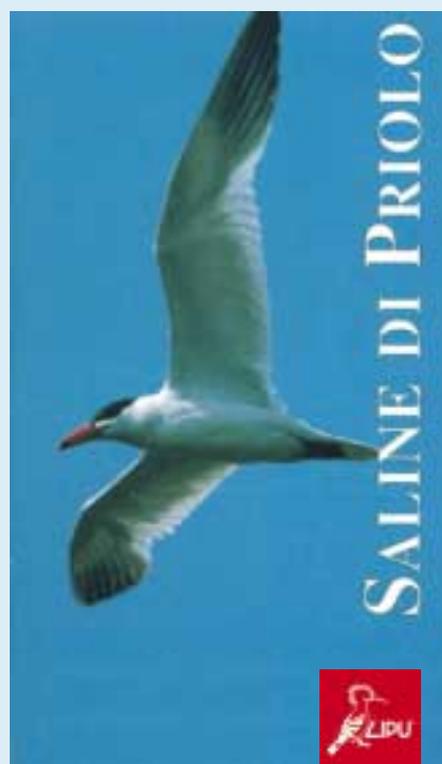
CONSORZIO DEL PLEMMIRIO

ERG promuove progetti di sostenibilità ambientale e valorizza sia le risorse naturali sia il patrimonio storico-archeologico. In quest’ottica ha firmato un protocollo d’intesa con il Consorzio del Plemmirio per l’allestimento di un sistema acquario interattivo che riproduce l’habitat marino e la diversità biologica dell’area protetta del Plemmirio (Siracusa). In particolare ERG intende incrementare e valorizzare le finalità sociali dell’Area Marina Protetta con particolare riferimento all’infanzia, all’adolescenza e alle persone diversamente abili.

LIPU

ERG partecipa alla tutela ed allo sviluppo della Riserva Naturale delle Saline di Priolo, istituita nel 2000 e affidata in gestione alla LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli) dalla Regione Siciliana.

La Riserva, che si estende per circa 50 ettari, comprende un ampio stagno costiero corrispondente agli antichi bacini di accumulo dell’acqua marina e si inserisce nel sistema di zone umide salmastre della Sicilia sud-orientale. La ricchezza faunistica della Riserva è dovuta alla presenza di oltre 200 specie di uccelli che testimoniano l’effettivo equilibrio dell’ecosistema e ne fanno, soprattutto nel periodo autunnale, un luogo privilegiato per gli appassionati di bird-watching.



RISORSE ECONOMICHE

I piani di investimento ERG, sempre più coerenti con la visione di un Gruppo di riferimento multi-energy, vedono la componente ambientale e di sicurezza come strategica al fine di garantire la sostenibilità delle proprie attività di business.

ERG sta infatti perseguendo una serie di obiettivi che mirano a conciliare la creazione di valore con la piena compatibilità ambientale, in un'ottica di impresa socialmente responsabile.

I progetti principali stanno riguardando tutte le aree di business. In particolare l'ampliamento della capacità di desolfurazione e recupero dello zolfo nella Raffinazione costiera; il miglioramento dei sistemi di distribuzione e l'ampliamento dell'offerta di prodotti più eco-compatibili nel Downstream integrato; l'ampliamento della capacità di produzione di energia elettrica da gas naturale e da eolico nell'area Energia.

A questo si aggiunge una politica che intende eccellere nell'applicazione dei propri Sistemi di Gestione HSE, implementati in maniera omogenea, coordinata e tali da rispondere pienamente agli standard riconosciuti a livello internazionale.

Questi piani di sviluppo prevedono anche il mantenimento degli impegni presi per la caratterizzazione e la bonifica dei siti industriali.

Il peso più rilevante delle spese dell'ultimo biennio ha infatti riguardato le attività di monitoraggio e ripristino ambientale.

Nel 2005 le spese di investimento sono state pari a 38,8 milioni di Euro con un incremento del 36,8% rispetto all'esercizio precedente. L'andamento degli ultimi anni evidenzia come siano state intensificate le attività per la protezione del suolo e delle acque sotterranee (strutture per il contenimento dell'inquinamento e bonifica). Nell'area sicurezza, le strutture per il controllo dei rischi e delle emergenze hanno costituito le principali voci di spesa.

Le spese correnti, pari a 83,7 milioni di Euro, sono aumentate rispetto al 2004 del 8,5% rafforzando il trend di sostanziale crescita dell'ultimo triennio.

Le attività di smaltimento dei rifiuti provenienti dalle attività di bonifica e la gestione del trattamento degli effluenti hanno costituito le principali aree di intervento in campo ambientale. La prevenzione degli incendi e degli incidenti ha costituito il 54,3% delle spese dedicate alla sicurezza.

Le spese assicurative, stimate sulla base delle particolari tipologie di polizze e del relativo peso in ambito HSE, hanno costituito il 3,1% del totale (3,8% nel 2004).

La voce "Altre spese", incrementata del 7,3% rispetto al 2004, tiene conto dell'aumento delle spese per le risorse umane HSE, passate da 13,8 a 15,0 milioni di Euro in linea con l'aumento del personale equivalente, e dell'incremento delle iniziative di formazione e informazione correlate con lo sviluppo e l'integrazione dei Sistemi di Gestione.



+36,8%

INVESTIMENTI HSE

+8,5%

SPESE CORRENTI HSE

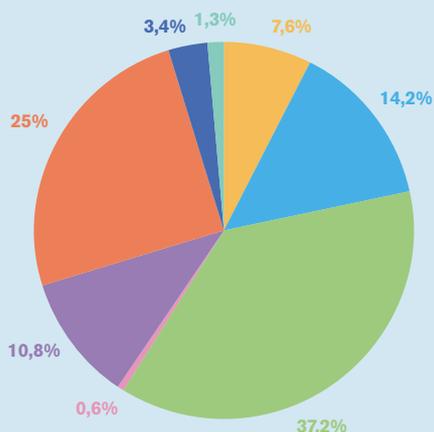
INVESTIMENTI HSE

(Migliaia di Euro)	2003	2004	2005
AMBIENTE	11.687	17.398	23.159
SALUTE E SICUREZZA	9.380	10.986	15.675
TOTALE	21.067	28.385	38.834

SPESE CORRENTI HSE

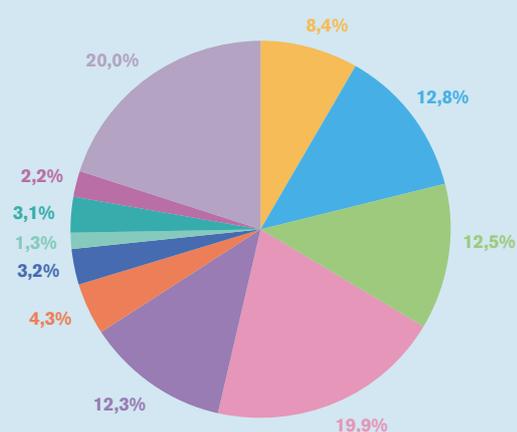
(Migliaia di Euro)	2003	2004	2005
AMBIENTE	32.716	39.044	44.858
PROTEZIONE DELL'ARIA (EMISSIONI ATMOSFERICHE)	9.637	6.610	7.011
PROTEZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI (SCARICHI IDRICI)	8.744	9.459	10.724
PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE	5.934	7.868	10.436
RIFIUTI	8.340	15.107	16.687
SALUTE E SICUREZZA	17.698	17.953	17.679
ASSICURAZIONI HSE	3.216	2.959	2.607
TASSE AMBIENTALI	1.815	1.646	1.870
ALTRE SPESE HSE	12.896	15.593	16.730
TOTALE	69.558	77.195	83.744

IMPEGNO ECONOMICO HSE
investimenti - 2005



- PROTEZIONE DELL'ARIA
- PROTEZIONE ACQUE SUPERFICIALI
- PROTEZIONE SUOLO E ACQUE SOTTERRANEE
- RIFIUTI
- PREVENZIONE INCENDI
- CONTROLLO RISCHI ED EMERGENZE
- ANTINFORTUNISTICA
- PREVENZIONE ESPOSIZIONI

IMPEGNO ECONOMICO HSE
spese correnti - 2005



- PROTEZIONE DELL'ARIA
- PROTEZIONE ACQUE SUPERFICIALI
- PROTEZIONE SUOLO E ACQUE SOTTERRANEE
- RIFIUTI
- PREVENZIONE INCENDI ED INCIDENTI
- ISPEZIONI E COLLAUDI
- SICUREZZA SUL LAVORO
- CONTROLLI SANITARI
- ASSICURAZIONI HSE
- TASSE AMBIENTALI
- ALTRE SPESE HSE

DATI AMBIENTALI

Il triennio 2003-2005 è stato il primo con un assetto stabile in termini di capacità di raffinazione e produzione di energia dopo le ultime variazioni societarie (es. l'avvio operativo delle attività facenti capo a ERG Raffinerie Mediterranee e l'acquisizione della Raffineria ISAB Impianti Nord da ENI sono avvenuti alla fine del 2002). L'andamento dei principali dati di impatto ambientale è pertanto giustificato da un lato con le variazioni nelle attività di lavorazione/produzione e dall'altro tiene conto delle nuove installazioni e degli inasprimenti dei processi, soprattutto per la produzione di combustibili più eco-compatibili.

Nel corso del 2005, ERG ha puntato l'attenzione in modo particolare sull'incremento di efficienza dei processi e sulla minimizzazione delle emissioni (massimizzazione dell'utilizzo di *fuel gas*).

I rifiuti prodotti hanno riflesso le intense attività di caratterizzazione e bonifica, svolte in maniera preponderante nel polo industriale di Siracusa. In particolare buona parte delle acque contaminate da idrocarburi, estratte dal sottosuolo e considerate rifiuti, sono state trattate internamente agli stessi impianti industriali del Gruppo.

Le attività di costruzione dei nuovi impianti, il *revamping* degli esistenti e le programmate fermate delle installazioni per la manutenzione, tutte attività implementate nel 2005, hanno portato ad un aumento dei rifiuti corrispondenti.



DATI DI IMPATTO AMBIENTALE

	2003	2004	2005
CONSUMI ENERGETICI (milioni di tep)	2,1	2,6	2,5
PRELIEVI IDRICI (milioni di m ³)	575	563	503
ACQUA POTABILE	0,5	0,5	0,6
ACQUA INDUSTRIALE	13,1	13,4	12,9
ACQUA MARINA	561	549	489
SCARICHI IDRICI (milioni di m ³) ⁽¹⁾	538	536	473
OLI (ton)	12	29	49
RIFIUTI (ton)	186.855	333.445	326.234
DI CUI DA ATTIVITÀ DI BONIFICA ⁽²⁾	134.436	276.103	248.232
PERICOLOSI	134.436	276.103	232.761
NON PERICOLOSI	–	–	15.471
SMALTITI	131.468	272.554	233.002
RECUPERATI	2.968	3.549	15.230
DI CUI DA ATTIVITÀ DI ROUTINE E MANUTENZIONE	52.419	57.342	78.002
PERICOLOSI	11.030	20.698	29.884
NON PERICOLOSI	41.390	36.643	48.118
SMALTITI	43.118	44.633	62.207
RECUPERATI	9.301	12.709	15.794
EMISSIONI ATMOSFERICHE (ton)			
NO _x	5.673	5.256	6.258
SO ₂	25.395	25.386	24.358
POLVERI	959	1.017	1.038
CO ₂	7.310.077	7.535.648	7.253.326
COV	5.170	5.728	5.573

⁽¹⁾ non includono le quantità conferite ai depuratori off site

⁽²⁾ rispetto al Rapporto HSE del 2004 si è provveduto ad escludere i quantitativi trattati per conto di terzi con cui ERG condivide i programmi di ripristino ambientale





Gli impegni HSE.

GLI IMPEGNI HSE

SISTEMI DI GESTIONE E CERTIFICAZIONI

Il 2005 ha rappresentato per ERG un anno di conferma della validità del progetto di gestione HSE, avviato nel 2003, che ha visto l'emanazione delle Linee Guida di Gruppo per la Gestione Integrata Salute, Sicurezza e Ambiente.



La scelta di ERG di integrare progressivamente, nei siti produttivi, i Sistemi di Gestione esistenti in un unico Sistema Integrato, sito specifico, ma conforme agli standard internazionali e ai requisiti minimi stabiliti dalla holding, ha trovato riscontro, anche nel 2005, nei risultati conseguiti dalle Società operative nel campo della certificazione.

- ERG Raffinerie Mediterranee, come programmato, ha completato con la certificazione degli Impianti Nord nel 2005 il percorso che ha portato alla certificazione ISO 14001 di entrambe le raffinerie. Questo risultato assume particolare rilevanza in quanto, a seguito dell'acquisizione della raffineria da ENI avvenuta alla fine del 2002, è stata maturata la necessità di valorizzare e adattare i Sistemi di Gestione esistenti agli standard ERG. Parallelamente al processo di interconnessione delle due raffinerie, sta procedendo anche il processo di realizzazione di un unico Sistema Integrato di Gestione HSE, che si concretizzerà anche attraverso la realizzazione di un Sistema di Gestione per la Salute e la Sicurezza conforme allo standard OHSAS 18001.
- ERG Petroli, dopo i risultati già conseguiti dal deposito di Savona, che aveva già raggiunto nel 2004 la certificazione ISO 14001 e OHSAS 18001 del proprio Sistema di Gestione Integrato HSE, ha proseguito nella strada del miglioramento gestionale dei propri siti industriali concretizzandosi con la certificazione OHSAS 18001 del deposito di Trecate. La verifica da parte di Enti terzi qualificati della rispondenza del proprio Sistema di Gestione ai più

LE LINEE GUIDA ERG SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATA SALUTE, SICUREZZA E AMBIENTE

Le Linee Guida di Gruppo, emesse da ERG S.p.A., costituiscono il necessario riferimento organizzativo e metodologico per la realizzazione e l'attuazione della Gestione Integrata della Salute, Sicurezza e Ambiente.

Le Linee Guida HSE si fondano su un'architettura composta da:

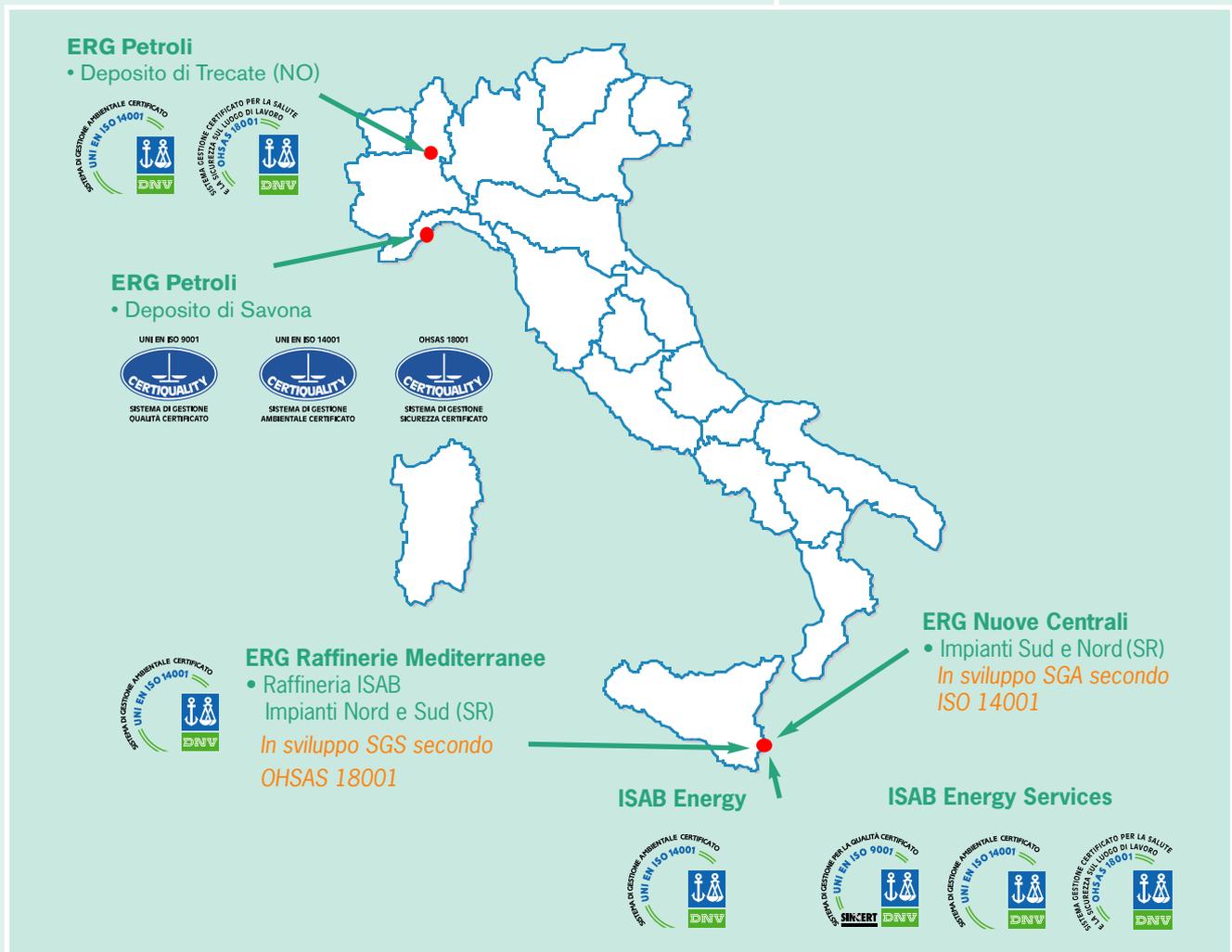
- la definizione e l'adozione, a livello di Gruppo, di una organizzazione, di strumenti e di metodi per la gestione integrata, coordinata e partecipata, della Salute, Sicurezza e Ambiente;
- l'adozione progressiva presso ogni sito operativo del Gruppo di un Sistema di Gestione Integrato Salute, Sicurezza e Ambiente (Sistema di Gestione HSE), individualmente certificabile secondo riconosciuti standard internazionali, ma realizzato in modo omogeneo e coordinato.

Uniformandosi alla Politica ed alle Linee Guida di Gruppo, con i necessari adeguamenti e modulazioni alla propria attività e realtà operativa, ogni Società sviluppa il Sistema di Gestione HSE in ciascun sito operativo per ottenerne una validazione esterna, attraverso un procedimento di certificazione individuale.

L'attuazione delle Linee Guida consente, nel contempo, il soddisfacimento delle istanze di crescita armonica e coordinata dell'intero Gruppo.

Le Linee Guida sono destinate alle Società del Gruppo sulle quali ERG esercita il controllo operativo ed è in grado di influenzare le prestazioni HSE; in particolare: ERG Petroli, ERG Raffinerie Mediterranee, ERG Power & Gas e le relative Società controllate.

Le Linee Guida si configurano come strumento dinamico e di gestione concertata dei principali aspetti HSE. Esse sono periodicamente aggiornate e arricchite sulla base delle esigenze che scaturiscono dalle diverse realtà operative. Nel corso del 2005 sono state migliorate ed implementate per quanto riguarda alcuni importanti aspetti quali: le emergenze marittime nel trasporto di idrocarburi, i rapporti con le imprese che eseguono servizi inerenti il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti; la valutazione delle performance HSE delle imprese che lavorano presso i siti a rischio.



avanzati standard internazionali, rappresenta una importante conferma della qualità della gestione e dell'impegno del personale soprattutto nelle attività di prevenzione dei rischi. Ciò ha consentito al deposito di Trecate, di raggiungere, per il nono anno consecutivo, lo sfidante obiettivo di "zero infortuni".

- ERG Power & Gas, da un lato ha proseguito sulla strada del miglioramento continuo delle proprie performance, che si è concretizzato anche attraverso le certificazioni OHSAS 18001 e ISO 9001 della società ISAB Energy Services (Società che gestisce l'impianto IGCC), dall'altro è fortemente impegnata nella implementazione gestionale HSE di ERG Nuove Centrali, conformemente ai requisiti ERG ed ai riferimenti internazionali. Per gli Impianti Sud è obiettivo del 2006 il raggiungimento della certificazione ISO 14001. La certificazione degli Impianti Nord è prevista per l'anno successivo.

PROTOCOLLO DI KYOTO ED EMISSIONI DI GAS AD EFFETTO SERRA

Il controllo, il monitoraggio e la rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra, ed in particolare della CO₂, hanno assunto nel corso del 2005 particolare rilevanza per le Società operative di ERG

rientranti nel campo di applicazione della Direttiva Emission Trading. Gli impianti di ERG Raffinerie Mediterranee e delle due società di ERG Power & Gas, ERG Nuove Centrali ed ISAB Energy, hanno ottenuto a fine 2004 le autorizzazioni necessarie per l'emissione di gas ad effetto serra e nei primi mesi del 2006 le relative quote di emissione per il triennio 2005-2007. Entro il mese di aprile di ogni anno, gli impianti dovranno restituire un numero di quote pari alle emissioni di CO₂ rilasciate in atmosfera.

Il 2005 è stato un anno anomalo in quanto, nonostante la Direttiva fosse già in vigore in Europa, l'Italia ha provveduto alla sua attuazione con notevole ritardo e le Società non hanno potuto operare sul mercato per sanare eventuali sbilanci tra quote a disposizione ed emissioni generate.

I siti coinvolti hanno operato in conformità con le disposizioni stabilite dall'Autorità competente in materia di monitoraggio delle emissioni ed hanno sottoposto al Ministero dell'Ambiente dei Protocolli sito specifici che rappresentano al meglio la complessa realtà industriale ai fini del calcolo delle emissioni. Le emissioni di CO₂ ed il loro trend sono stati inoltre inseriti negli abituali strumenti di gestione e pianificazione ERG. La generazione e la gestione conseguente, delle emissioni di gas ad effetto serra risultano infatti per ERG un elemento strategico che, oltre a condizionare l'esercizio ordinario degli impianti, è inserito nelle variabili per la pianificazione degli investimenti.

LE EMISSIONI DI CO₂

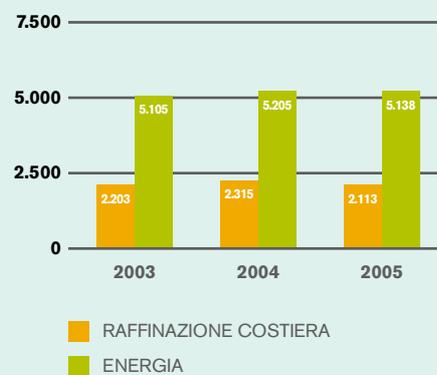
Le emissioni dei siti sono state calcolate sulla base dei Protocolli di sito in linea con i criteri stabiliti dalla normativa nazionale di riferimento. In particolare, le emissioni di anidride carbonica (CO₂), generate dagli impianti ERG prendono in considerazione le componenti provenienti dagli impianti di combustione, dalle torce e le emissioni generate direttamente dai processi industriali (es. impianti di cracking catalitico, impianti di produzione idrogeno).

Nell'implementazione dei sistemi di monitoraggio delle emissioni, massima attenzione è stata posta alla minimizzazione dei livelli di incertezza legati al metodo di misura della quantità e della qualità dei combustibili impiegati, che concorrono alla determinazione delle emissioni totali.

In particolare, i combustibili impiegati sono sottoposti periodicamente (con frequenza almeno giornaliera) ad analisi chimica di laboratorio per la determinazione della composizione e dei conseguenti fattori di emissione, che in questo modo rappresentano al meglio le condizioni di esercizio degli impianti. Inoltre, in linea con la politica di miglioramento continuo, sono stati programmati nei prossimi anni diversi interventi di miglioramento sia dei sistemi di misura riguardo i combustibili, sia delle emissioni di processo.



EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA (migliaia di ton)



Le emissioni del 2005, unitamente a quelle degli anni precedenti, sono state sottoposte a verifica da parte di un Ente terzo accreditato dall'Autorità competente in materia di Emission Trading.

Il trend delle emissioni riflette in maniera sostanziale l'andamento della produzione degli impianti e delle fermate programmate per le attività di manutenzione.

GLI OBIETTIVI PER IL FUTURO

ERG prosegue nella valorizzazione delle emissioni di anidride carbonica come elemento strategico nei propri progetti di sviluppo.

ERG sta infatti consolidando la propria posizione nel campo della produzione di energia secondo criteri di elevata sostenibilità ambientale attraverso i progetti di investimento di ERG Power & Gas. L'incremento di efficienza delle centrali termoelettriche (*repowering* a ciclo combinato e maggiore utilizzo di gas naturale) e lo sviluppo nel settore eolico rappresentano alcuni esempi.

Per quanto concerne quest'ultimo, dopo l'acquisizione del "Parco Eolico Cocullo" da 31 MW, ERG CESA Eolica ha ottenuto l'autorizzazione per realizzare un parco da 120 MW in Calabria.

Entro il 2008, ERG intende sviluppare fino a 300 MW di potenza. Attualmente ha oltre 1.000 MW in fase di studio.

PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO E ATTIVITÀ DI BONIFICA

La prevenzione dell'inquinamento del sottosuolo e le attività di bonifica degli inquinamenti pregressi costituiscono oramai una delle tematiche ambientali dove vengono impiegate le maggiori risorse sia in termini tecnico-organizzativi che in termini economici.

In particolare nell'area industriale di Priolo, dichiarata "Sito di interesse nazionale" e sottoposta all'autorità del Ministero dell'Ambiente per quanto attiene ai piani di risanamento e bonifica, ERG Raffinerie Mediterranee ed ISAB Energy, completata la prima fase di caratterizzazione ambientale, sono in fase avanzata di gestione degli interventi di messa in sicurezza al fine di evitare qualsiasi rischio per l'ambiente e la popolazione circostante.

Sono stati inoltre presentati, su specifica richiesta del Ministero, nuovi programmi di caratterizzazione per indagini integrative del sottosuolo, aggiuntive rispetto a quelle già realizzate. Al termine di tali indagini sarà possibile confermare o rimodulare, laddove necessario, i progetti di bonifica già individuati sia per le acque sotterranee sia per i terreni.

L'importante programma di investimenti voluto da ERG nell'area di Priolo ha inoltre determinato l'accelerazione delle attività di carat-

MECCANISMI FLESSIBILI PREVISTI DAL PROTOCOLLO DI KYOTO

Il Gruppo sta valutando l'opportunità di aderire all'Italian Carbon Fund. Il Fondo, in linea con i meccanismi previsti dal Protocollo di Kyoto e dall'Unione Europea, sostiene, tramite operazioni di Carbon Finance, iniziative in grado di generare riduzioni di emissioni di gas serra. L'Italian Carbon Fund nasce da un accordo concluso tra il Ministero dell'Ambiente e la Banca Mondiale, e prevede la possibilità di acquistare riduzioni di emissioni investendo in progetti che apportino benefici all'ambiente e impieghino tecnologie sostenibili nei Paesi in via di sviluppo o con economie in transizione.

terizzazione e bonifica delle aree industriali che ospiteranno i nuovi impianti di raffinazione e produzione di energia elettrica.

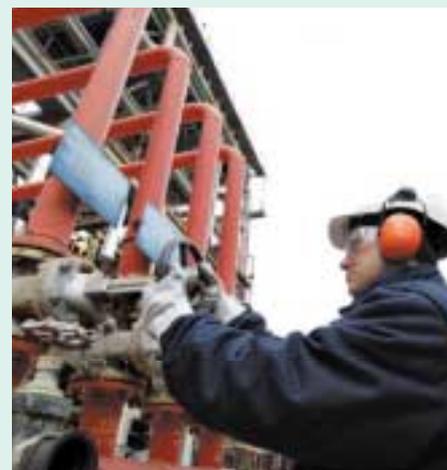
ERG Petroli, da un lato continua il programma pluriennale di prevenzione nella Rete di distribuzione mediante sostituzione dei serbatoi a parete singola con nuovi serbatoi a doppia parete, dall'altro prosegue le attività di bonifica laddove si erano verificati nel passato episodi di inquinamento. In particolare, dato il contesto specifico delle stazioni di servizio, spesso inserite all'interno di aree urbane, vengono privilegiate tecnologie di bonifica, quali ad esempio la rimozione ed il trattamento del terreno contaminato all'esterno del sito.

In questo modo viene garantito che i tempi per il raggiungimento degli obiettivi di bonifica prefissati si mantengano assai brevi.

SICUREZZA E TUTELA DELLA SALUTE

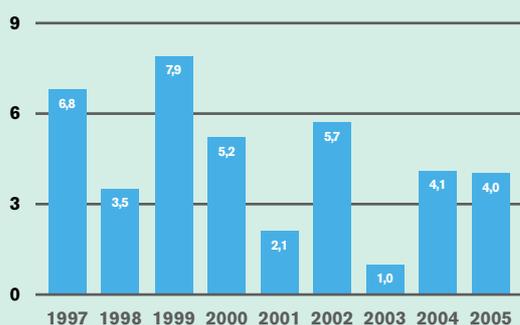
La sicurezza dei lavoratori è considerato un obiettivo permanente di ERG. Il monitoraggio ed il controllo delle performance in materia avviene in maniera costante e proattiva. Gli infortuni registrati nel 2005 sono stati 18 (19 nel 2004) e la loro entità è risultata limitata. Nella maggior parte dei casi, gli eventi sono riconducibili alle attività commerciali *non oil* della rete di distribuzione a gestione diretta.

Nell'ottica di ampliare e rendere sempre più efficaci le attività di prevenzione, lo studio degli incidenti e degli infortuni è stato da alcuni anni integrato da quello relativo al monitoraggio e all'analisi degli eventi che avrebbero potuto condurre ad eventi lesivi (*near accidents*). In questo ambito, i periodi di fermata delle lavorazioni per la manutenzione e le attività relative alla costruzione dei nuovi impianti, che hanno fortemente caratterizzato il 2005, sono state intese come delle opportunità di sensibilizzazione. I risultati sono stati particolarmente buoni; le segnalazioni di *near accidents* sono più che quadruplicate rispetto al 2004. Queste attività insieme alle verifiche in campo (*audit* e *safety walk*), che nel 2005 sono state pari a 517 interventi, ed ai concorsi a premi specifici, stanno producendo tangibili miglioramenti nella divulgazione e interiorizzazione del "modo di vivere le attività di ERG in sicurezza".

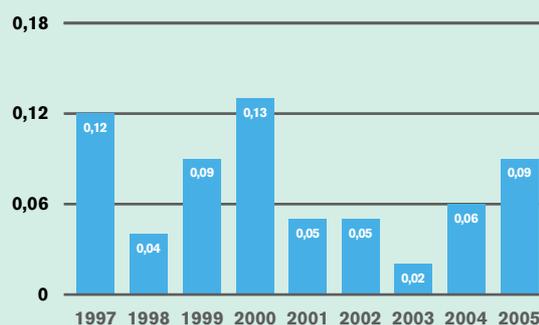


Il deposito di Trecate e l'impianto IGCC hanno consolidato la totale assenza di infortuni, traguardo rispettivamente raggiunto negli ultimi 9 e 6 anni.

INDICE DI FREQUENZA
n. infortuni x 10⁶ / ore lavorate



INDICE DI GRAVITÀ
giornate perse x 10³ / ore lavorate



(Numero)	2003	2004	2005
	107	90	381

Accanto allo sviluppo di una concreta “cultura della sicurezza”, ERG ha puntato alla diffusione della “cultura della salute”, intesa sia come applicazione di specifici protocolli sanitari sia come ampliamento delle azioni volontarie di sensibilizzazione.

L'attività sanitaria del 2005 ha prodotto più di 2.000 visite mediche e altrettante analisi emato-chimiche, che non hanno evidenziato patologie riconducibili alle attività professionali. Si è anche proceduto ad una attenta analisi dei rischi correlati all'esposizione agli agenti chimici ed al rumore. In particolare per questi ultimi ERG si è dotata di sofisticati strumenti diagnostici che in maniera obiettiva permettono di valutare sia le caratteristiche dinamiche del sistema timpano-ossiculare, sia lo stato di attività dell'orecchio interno.

SICUREZZA NEI TRASPORTI VIA MARE

Il 2005 ha visto un ulteriormente innalzamento del livello di prevenzione dei rischi, favorito tra l'altro dal ringiovanimento delle flotte operanti ai terminali. Questo è stato possibile anche attraverso l'adozione di una linea guida mirata a privilegiare per il trasporto di greggio solo navi a doppio scafo e quindi particolarmente recenti. L'82% delle navi adibite a tale trasporto sono infatti risultate di età inferiore a 10 anni.

L'aumento della preselezione (*Screening*), realizzata con rigidi criteri di sicurezza per tutte le navi noleggiate direttamente e per quelle nominate da terzi ed accettate ai terminali ERG, conferma una ricerca sempre più mirata verso navi recenti. Anche il numero di verifiche strutturali ed ispezioni in campo hanno visto un incremento sostanziale, che ha favorito sia il dialogo con le Capitanerie di Porto sia il coinvolgimento degli armatori nel raggiungere l'obiettivo di migliorare le performance e la qualità del naviglio stesso.

Le attività, portate a termine anche con il supporto di ispettori accreditati a livello internazionale, vengono realizzate in due momenti distinti:

- prima dell'accettazione, mediante l'applicazione di requisiti minimi specifici ERG che riguardano aspetti strutturali e gestionali, in linea con i principali standard in materia (OCIME, Oil Companies International Marine Forum) - *Vetting*;
- ad accettazione avvenuta, durante le operazioni ai terminali per la verifica della qualità delle prestazioni in materia di sicurezza e ambiente sia in fase di trasporto, sia nelle vicinanze dei pontili - *Safety Inspection*.

ERG ha implementato il progetto, a carattere volontario, per la informazione e diagnostica sanitaria denominato “Prevenzione Sanitaria” (vedi sezione “Comunicazione e impegno sociale HSE”).



ATTIVITÀ PER LA SICUREZZA
NEI TRASPORTI VIA MARE
(numero)







Raffinazione costiera.

RAFFINAZIONE COSTIERA

COME LEGGERE I DATI

In questa area di business vengono consolidate le attività di ERG Raffinerie Mediterranee ed in particolare, per gli aspetti produttivi, quelle della Raffineria ISAB Impianti Sud e della Raffineria ISAB Impianti Nord.

I dati relativi al 2005 vengono confrontati con il 2004, anno a partire dal quale sono state scorporate le attività delle centrali termoelettriche delle Raffinerie, che da allora fanno riferimento a ERG Nuove Centrali (area di business Energia).

Al fine di rappresentare in modo significativo le performance su alcuni importanti aspetti ambientali (es. emissioni in atmosfera), si è provveduto a ricalcolare i dati del 2003 non tenendo conto del contributo delle centrali.

- Gli inquinanti riportati sono quelli caratteristici del sistema di raffinazione e risultano coerenti con le principali norme in vigore.
- Per valutare le performance in maniera coerente con le attività svolte, la maggior parte degli indicatori fanno riferimento alla quantità di lavorato.
- I consumi energetici sono normalizzati in tep.
- I prelievi idrici sono suddivisi per fonte di approvvigionamento. La qualità degli scarichi idrici risulta dal costante monitoraggio effettuato. I quantitativi di inquinanti riportati, al netto della qualità dell'acqua prelevata, si riferiscono unicamente a quelli degli scarichi diretti. Non vengono considerati i quantitativi conferiti a depuratori off site.
- I rifiuti prodotti, tratti dai registri di contabilità ambientale delle Raffinerie, sono suddivisi tra le principali tipologie. Vengono inoltre rappresentati i quantitativi di rifiuti provenienti dalle attività di messa in sicurezza e bonifica.

- La Raffineria ISAB Impianti Nord, debitamente autorizzata, provvede a trattare anche i rifiuti provenienti da attività di bonifica dell'acqua di falda delle altre aziende del polo industriale con cui condivide i progetti di ripristino ambientale. Questi rifiuti sono stati opportunamente scorporati dalla produzione della raffineria anche per gli anni precedenti.
- Le principali emissioni atmosferiche vengono, dove possibile, determinate attraverso misure in continuo ai punti di emissione. Vengono inoltre effettuate delle campagne di caratterizzazione completa dei fumi in ottemperanza a quanto definito nelle autorizzazioni alle emissioni. In mancanza di sistemi in continuo le emissioni vengono stimate tramite l'impiego di opportuni coefficienti che tengono conto della tipologia degli impianti di combustione e dei rispettivi combustibili utilizzati. I calcoli teorici sono stati validati dall'ente di controllo competente. Per la rendicontazione delle emissioni di CO₂ si è fatto riferimento alle Linee Guida nazionali ed europee che prevedono specifiche modalità di determinazione della quantità e della qualità dei combustibili.
- Le emissioni fuggitive sono state stimate sia utilizzando le metodologie messe a punto da Unione Petrolifera, EPA e CONCAWE, sia attraverso le campagne di misurazione in campo. Le emissioni di COV tengono conto anche del contributo derivante dalle attività di caricazione e scarica delle navi di prodotti leggeri.

Le attività di Raffinazione costiera sono svolte da ERG Raffinerie Mediterranee (ERG Med) ed includono l'approvvigionamento dei greggi e la loro lavorazione presso le Raffinerie ISAB Impianti Nord ed Impianti Sud di Priolo, sia per conto proprio che di terzi, e la vendita di prodotti sul mercato Cargo.

Le Raffinerie ISAB si posizionano come un polo petrolifero leader nel Mediterraneo, sia in termini di dimensioni che di complessità, integrato con attività elettriche e chimiche.

La capacità complessiva di distillazione bilanciata è di oltre 19 milioni di tonnellate (circa 380 migliaia di barili/giorno).

Le attività includono le vendite Cargo, le vendite ad altre società del Gruppo ERG (compresa la fornitura di feedstock ad ISAB Energy e la fornitura di prodotti ad ERG Petroli ed alle centrali termoelettri-



che), le vendite alle società petrolchimiche (Gruppo ENI ed altri) oltre ai servizi alle industrie situate nel polo industriale di Priolo.

Le due raffinerie si differenziano per la tipologia di conversione ed il mix di greggi lavorati. In particolare gli Impianti Sud, essendo dotati di conversione termica, sono orientati alla produzione di distillati medi e, avendo una notevole capacità di desolforazione, sono in grado di lavorare prevalentemente greggi medio-pesanti ad alto contenuto di zolfo. Gli Impianti Nord, provvisti di conversione catalitica, sono strutturati per produrre maggiori rese di distillati leggeri, utilizzando in maniera bilanciata i greggi medio-pesanti e quelli leggeri.

Nel corso del 2005 è stato completato il progetto relativo agli oleodotti di collegamento tra gli Impianti Sud e Nord che ha consentito la piena integrazione produttiva ed un minore impatto ambientale derivante soprattutto dall'aver evitato i trasporti via mare di semilavorati tra i due siti.

È in corso di realizzazione il piano di investimenti che prevede nuovi impianti di conversione e di desolforazione. Il completamento delle attività è previsto per la fine del 2006 e permetterà al complesso industriale di accrescere ulteriormente la capacità di produrre prodotti a minore impatto ambientale

INTEGRAZIONE DELLE RAFFINERIE

OBIETTIVO RAGGIUNTO

LAVORAZIONI

CAPACITÀ DI DISTILLAZIONE ATMOSFERICA (ton/anno)

23.000.000

CAPACITÀ DI RAFFINAZIONE TECNICO BILANCIATA (ton/anno)

19.400.000

(capacità supportata da impianti secondari adeguati alla produzione di benzine e gasoli a specifica)

PRINCIPALI CONSUMI (ton)

2003

2004

2005

GREGGIO

17.294.828

18.285.436

18.172.642

SEMILAVORATI

1.239.644

1.396.294

1.800.010

ADDITIVI

2.756

2.887

4.440

PRINCIPALI PRODOTTI (ton)

GPL

178.138

131.462

123.025

CUMENE

266.220

277.620

250.589

VIRGIN NAFTA

1.478.164

1.455.314

1.315.761

BENZINE

3.048.409

3.218.169

3.433.973

GASOLI PER AUTOTRAZIONE E RISCALDAMENTO

6.129.641

7.990.115

8.314.528

OLI COMBUSTIBILI

3.423.120

4.413.800

4.519.501

ZOLFO

96.079

102.099

103.506

DATI DI IMPATTO AMBIENTALE

	2004	2005
PRELIEVI IDRICI (milioni di m ³)	292	214
ACQUA INDUSTRIALE	1,1	1,4
ACQUA POTABILE	0,3	0,4
ACQUA MARINA	289	211
ACQUA DEMINERALIZZATA IMPORTATA	1,7	1,5
CONSUMI ENERGETICI (migliaia di tep)	1.013	992
ENERGIA ELETTRICA	70	71
VAPORE	270	269
OLIO COMBUSTIBILE	127	86
GAS DI RAFFINERIA E GAS NATURALE	546	566
RIFIUTI (ton)	316.886	298.524
DI CUI DA ATTIVITÀ DI BONIFICA ^(*)	276.103	246.088
PERICOLOSI	276.103	230.741
NON PERICOLOSI	–	15.348
SMALTITI	272.554	230.859
RECUPERATI	3.549	15.230
DI CUI DA ATTIVITÀ DI ROUTINE E MANUTENZIONE	40.783	52.436
PERICOLOSI	19.576	24.189
NON PERICOLOSI	21.206	28.247
SMALTITI	29.659	42.063
RECUPERATI	11.124	10.372
SCARICHI IDRICI ^(**)		
VOLUME REFLUO (milioni di m ³)	288	207
COD (ton)	988	431
OLI (ton)	30	44
EMISSIONI ATMOSFERICHE (ton)		
NO _x	1.828	1.810
SO ₂	10.424	9.650
CO	689	775
CO ₂	2.315.414	2.113.336
COV	5.473	5.361
POLVERI	511	423
PRINCIPALI INDICATORI AMBIENTALI		
PRELIEVI IDRICI (m ³) / LAVORATO (ton)	14,9	10,7
OLI (ton) / LAVORATO (milioni di ton)	1,5	2,2
CONSUMI ENERGETICI (tep) / LAVORATO (migliaia di ton)	51	50
RIFIUTI DA ROUTINE (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	2,1	2,6
% RIFIUTI DA ROUTINE PERICOLOSI	48,0	46,1
% RIFIUTI DA ROUTINE RECUPERATI	27,3	19,8
NO _x (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	0,09	0,09
SO ₂ (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	0,53	0,48
CO (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	0,04	0,04
CO ₂ (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	118	106
COV (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	0,28	0,27
POLVERI (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	0,03	0,02

^(*) rispetto al Rapporto HSE del 2004 si è provveduto ad escludere i quantitativi trattati per conto di terzi con cui ERG condivide i programmi di ripristino ambientale

^(**) non includono le quantità conferite ai depuratori off site

DATI ECONOMICI HSE

(Migliaia di Euro)	2004	2005
INVESTIMENTI	16.366	23.857
AMBIENTE	9.651	13.616
SALUTE E SICUREZZA	6.715	10.241
SPESE CORRENTI	37.820	42.680
AMBIENTE	26.133	30.934
SALUTE E SICUREZZA	10.874	10.674
TASSE AMBIENTALI	516	595
ALTRE SPESE	297	477

DATI GESTIONALI HSE

	2003	2004	2005
N. INFORTUNI INAIL	2	7	3
INDICE DI FREQUENZA (n. infortuni/milioni di ore lavorate)	0,8	2,7	1,5
INDICE DI GRAVITÀ (n. giornate perdute/migliaia di ore lavorate)	0,02	0,05	0,06
N. ORE DI FORMAZIONE E INFORMAZIONE	20.827	21.024	28.889
N. NEAR ACCIDENTS	88	65	321
N. PERSONE EQUIVALENTI A TEMPO PIENO	166	196	188

L'integrazione delle Raffinerie ISAB e la costruzione dei nuovi impianti sono state affrontate, in termini di sicurezza e salvaguardia ambientale, come una opportunità per dare un ulteriore impulso alle formazioni e sensibilizzazione di tutto il personale. Le attività di verifica (78 audit), il forte aumento delle segnalazioni relative ai *near accidents* e l'impegno, sia del personale interno sia di quello delle ditte appaltatrici, nella partecipazione allo svolgimento dello specifico concorso a premi di ERG Med, hanno portato ad un innalzamento del livello di sensibilità alla "cultura della sicurezza", confermato anche dalla diminuzione degli eventi infortunistici.

Il minore personale equivalente HSE rispetto al 2004 è semplicemente dovuto allo spostamento, dal 1° gennaio 2005, delle risorse dedicate alla gestione ed alla manutenzione delle centrali elettriche da ERG Raffinerie Mediterranee ad ERG Nuove Centrali (192 persone).

AUMENTARE IL COINVOLGIMENTO AL CONCORSO SULLA SICUREZZA

OBIETTIVO 2006

LA RAFFINERIA ISAB IMPIANTI SUD

La Raffineria ISAB Impianti Sud è stata l'ultima raffineria costruita in Italia. La capacità di lavorazione è di 12 milioni di tonnellate di greggio annue e la complessità degli impianti consente di ottimizzare la produzione di distillati medi, lavorando prevalentemente greggi pesanti e convertendo i meno pregiati oli combustibili.

Nel 2005 la quota di produzione di distillati medi (soprattutto gasolio) è stata particolarmente elevata anche in considerazione del fatto che, come programmato, non ci sono state fermate degli impianti.

Le lavorazioni di greggio sono state pari a 11,8 milioni di tonnellate. L'indice dello zolfo, relativo al rapporto tra lo zolfo recuperato e quello contenuto nelle materie prime, ha continuato a superare il 50%, mantenendosi tra i più elevati nel panorama del sistema italiano di raffinazione.

Se viene preso in considerazione anche il recupero dello zolfo dell'impianto IGCC di ISAB Energy, che lavora i residui pesanti della raffineria, il recupero supera il 70%, rappresentando uno degli indicatori più efficaci della bontà del progetto industriale in termini di sostenibilità ambientale.



LAVORAZIONI

CAPACITÀ DI DISTILLAZIONE ATMOSFERICA (ton/anno)

12.000.000

CAPACITÀ DI RAFFINAZIONE TECNICO BILANCIATA (ton/anno)

11.400.000

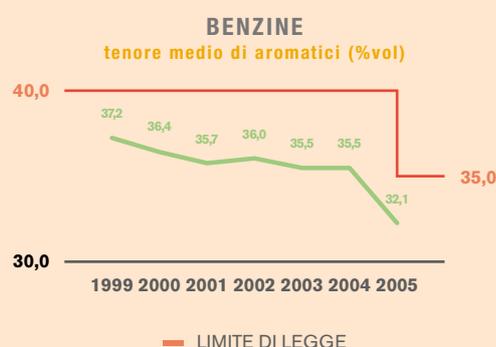
(capacità supportata da impianti secondari adeguati alla produzione di benzine e gasoli a specifica)

	2003	2004	2005
PRINCIPALI CONSUMI (ton)			
GREGGIO	10.020.408	10.800.332	11.791.319
SEMILAVORATI	187.191	331.057	673.643
ADDITIVI	2.241	2.236	3.657
PRINCIPALI PRODOTTI (ton)			
GPL	71.616	38.822	36.285
VIRGIN NAFTA	24.417	40.194	65.657
BENZINE	1.598.133	1.823.591	2.194.868
GASOLI PER AUTOTRAZIONE E RISCALDAMENTO	5.132.333	5.598.009	6.079.346
OLI COMBUSTIBILI	2.081.860	2.941.901	3.359.704
ZOLFO	92.416	96.860	101.742

LA QUALITÀ AMBIENTALE DEI PRODOTTI

Le principali attività svolte nell'ambito della qualità dei prodotti sono state tese ad ottimizzare le produzioni delle due raffinerie di ERG Med attraverso lo scambio di opportuni semilavorati, tenendo in debito conto che a partire dal 2005 il limite di legge relativo al tenore di aromatici nelle benzine è sceso al 35,0% vol.

Per quanto riguarda il contenuto di zolfo nei combustibili trazione, la raffineria già operava al di sotto dei limiti previsti dalla Direttiva europea 1998/70 entrati in forza a partire dal 1° gennaio 2005 (contenuto di zolfo non superiore a 50 mg/kg sia per la benzina che per il gasolio). Gli investimenti in corso di realizzazione permetteranno inoltre di incrementare la quota di produzione di carburanti privi di zolfo (non superiore a 10 mg/kg).



LE INIZIATIVE ED I PROGETTI HSE DEL 2005

Le attività principali svolte dalla raffineria in campo ambientale hanno riguardato la salvaguardia del suolo e sottosuolo.

Nel corso del 2005 è stato presentato alle Autorità competenti il piano di caratterizzazione integrativo dell'area della raffineria. Sono stati previsti più di un migliaio di campionamenti di suolo superficiale (*top soil*), sottosuolo ed acque di falda. Le attività, in corso di realizzazione, vengono eseguite alla presenza dell'ARPA di Siracusa per la necessaria validazione dei risultati.

È stata realizzata una campagna completa di monitoraggio sullo stato del sottosuolo (inclusa l'area sovrappasso) a cui ha fatto seguito, recentemente, la presentazione agli enti competenti del progetto definitivo di bonifica.

Altre attività di caratterizzazione ed indagine, hanno riguardato le aree sottoposte a svincolo per la costruzione dei nuovi impianti e del metanodotto SNAM situato ai confini dello stabilimento.

Il processo di ripristino ambientale e bonifica del sottosuolo, all'interno del perimetro della raffineria, si è svolto mediante:

- l'incremento delle attività di recupero della miscela acqua-idrocarburi (messa in sicurezza) mediante un impianto fisso dedicato;
- l'installazione di sistemi ad aria compressa per il recupero dell'acqua di falda là dove risultata contaminata.



Sono state potenziate le attività di ripristino relative alle acque di falda ed al sottosuolo lungo il lato ovest dello stabilimento mediante l'installazione di 3 ulteriori moduli di *air sparging* e *soil venting* in maniera da completare la costruzione della barriera idraulica prevista dal progetto preliminare e definitivo di bonifica.

Non sono state comunque trascurate le attività generali e periodiche di controllo e monitoraggio dello stato ambientale del sottosuolo mediante rilievi piezometrici e campionamenti completi delle acque di falda.

Nel corso dell'anno sono stati implementati alcuni interventi di risanamento delle fogne oleose mediante inserimento di calze in fibra di vetro ed iniezione di resina.

Nell'ambito della protezione dell'aria, sono state realizzate le attività di manutenzione e verifica degli analizzatori in continuo al fine di mantenere la certificazione del CNR del sistema di monitoraggio.

Si è provveduto poi all'installazione di doppie tenute secondarie su alcuni serbatoi di prodotti leggeri e all'adeguamento delle pensiline al carico dal basso delle autobotti (D.M. 107/2000).

È proseguito nel corso dell'anno il processo di integrazione del Sistema di Gestione Ambientale con quello della Sicurezza e con il rispettivo Sistema della Raffineria ISAB Impianti Nord. Sono state emesse una serie di procedure comuni propedeutiche ad un'unica ed omogenea gestione dei siti.

Nell'ambito della sicurezza sono stati messi in atto una serie di interventi che hanno riguardato la riduzione dei rischi e la prevenzione delle emergenze soprattutto nel campo dell'antincendio.

CERTIFICAZIONE CNR

**ANALIZZATORI IN CONTINUO
DELLE EMISSIONI ATMOSFERICHE**



OBIETTIVI 2006

- Unificare il Sistema di Gestione Ambientale tra gli Impianti Sud e Nord
- Sviluppare il Sistema di Gestione per la Sicurezza secondo lo standard OHSAS 18001
- Unificare il manuale del Sistema di Gestione per la Sicurezza tra gli Impianti Sud e Nord
- Migliorare le emissioni da torcia acida
- Ridurre le emissioni diffuse dall'impianto di trattamento delle acque di scarico
- Realizzare il relining sul sistema delle fogne oleose dell'area blending

DATI FISICI

DATI DI IMPATTO AMBIENTALE

	2004	2005
PRELIEVI IDRICI (milioni di m ³)	16	16
ACQUA POTABILE	0,02	0,01
ACQUA MARINA	16	16
ACQUA DEMINERALIZZATA IMPORTATA	0,4	0,4
CONSUMI ENERGETICI (tep)	645.231	677.072
ENERGIA ELETTRICA	41.099	44.256
VAPORE	138.239	158.443
OLIO COMBUSTIBILE	62.177	35.081
GAS DI RAFFINERIA E GAS NATURALE	403.715	439.293
RIFIUTI (ton)	16.835	28.635
DI CUI DA ATTIVITÀ DI BONIFICA	2.213	13.926
PERICOLOSI	2.213	13.926
NON PERICOLOSI	–	–
SMALTITI	–	255
RECUPERATI	2.213	13.671
DI CUI DA ATTIVITÀ DI ROUTINE E MANUTENZIONE	14.622	14.709
PERICOLOSI	7.416	6.611
NON PERICOLOSI	7.207	8.098
SMALTITI	11.958	13.433
RECUPERATI	2.665	1.276
SCARICHI IDRICI		
VOLUME REFLUO (milioni di m ³)	14,7	14,7
COD (ton)	345	288
OLI (ton)	10	11
EMISSIONI ATMOSFERICHE (ton)		
NO _x	956	733
SO ₂	5.971	6.600
CO	522	533
CO ₂	1.298.715	1.339.294
COV	2.330	2.563
POLVERI	162	146
PRINCIPALI INDICATORI AMBIENTALI		
PRELIEVI IDRICI (m ³) / LAVORATO (migliaia di ton)	1,48	1,32
OLI (ton) / LAVORATO (milioni di ton)	0,93	0,91
CONSUMI ENERGETICI (tep) / LAVORATO (migliaia di ton)	58	54
RIFIUTI DA ROUTINE (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	1,3	1,2
% RIFIUTI DA ROUTINE PERICOLOSI	50,7	44,9
% RIFIUTI DA ROUTINE RECUPERATI	18,2	8,7
NO _x (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	0,09	0,06
SO ₂ (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	0,54	0,53
CO (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	0,05	0,04
CO ₂ (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	117	107
COV (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	0,21	0,21
POLVERI (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	0,02	0,01

CONSUMI ENERGETICI

Il fabbisogno energetico della raffineria è assicurato dal vapore e dall'energia elettrica prodotti dagli Impianti Sud di ERG Nuove Centrali e dai combustibili utilizzati nelle diverse sezioni e/o utilities degli impianti. I consumi energetici del 2005, pari a 677 migliaia di tep, hanno evidenziato sia un maggiore utilizzo di *fuel gas* sia un miglioramento dell'indice specifico riferito al lavorato (-6,9% rispetto al 2004). La quota di gas di raffineria e gas naturale è infatti passata dal 62,6% al 64,9%, mentre i consumi di olio combustibile, con un tenore medio di zolfo pari al 1%, hanno costituito meno del 6% del totale dell'energia consumata (10% nel 2004).

PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

Il principale prelievo idrico della raffineria è costituito dall'acqua marina per il raffreddamento degli impianti e delle apparecchiature. Limitati quantitativi si riferiscono ad acqua di falda per uso civile ed industriale.

Nel 2005 l'indice specifico riferito a lavorato è risultato pari a 1,32 (1,48 nel 2004).

Gli scarichi degli impianti di raffineria sono convogliati, in relazione alle caratteristiche qualitative, in tre distinte tipologie di reti fognarie:

- acque fognarie oleose;
- acque di raffreddamento;
- acque meteoriche zone non industrializzate.

Le acque oleose, prima di essere scaricate, vengono inviate all'impianto interno dedicato (TAS) dove sono sottoposte a trattamento fisico, chimico e biologico per ridurre il carico inquinante.

In linea con gli anni precedenti i valori in concentrazione degli inquinanti allo scarico si sono mantenuti, con ampi margini, al di sotto dei limiti imposti dalla normativa vigente.

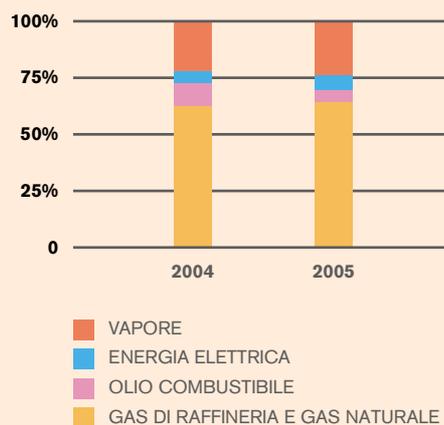
È stato inoltre confermato il miglioramento dei parametri relativi agli scarichi in considerazione di un ulteriore miglioramento nell'efficacia ed efficienza dell'impianto di trattamento interno. L'indice specifico riferito agli oli è risultato pari a 0,91 (0,93 nel 2004).

RIFIUTI

Il quantitativo di rifiuti prodotti nel 2005 da attività di routine e manutenzione è stato pari a 14.709 tonnellate.

Rispetto al precedente esercizio sono incrementati in maniera sostanziale i rifiuti provenienti dai lavori per la costruzione delle nuove installazioni (es. impianti di desolforazione). I rifiuti pericolosi sono passati dal 50,7% al 44,9% del totale per effetto in parte dell'assenza di fermata generale per manutenzione.

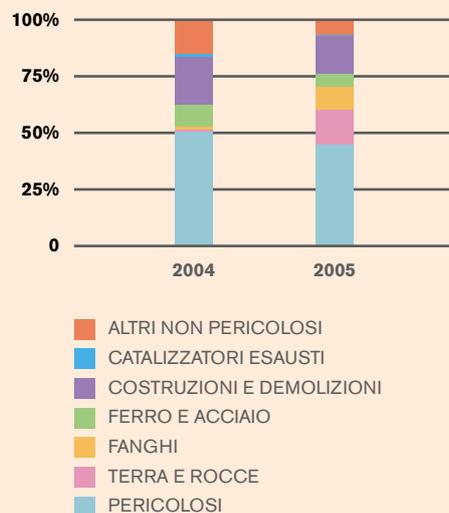
CONSUMI ENERGETICI (%tep totali)



INDICE OLI oli (ton) / lavorato (10⁶ ton)



RIFIUTI PRODOTTI DA ROUTINE E MANUTENZIONE



Dopo il lungo iter autorizzativo, sono state avviate a pieno regime le attività di bonifica della contaminazione riscontrata nel sottosuolo. I rifiuti prodotti, pari a 13.926 tonnellate nel 2005, sono per lo più (oltre il 98%) costituiti da miscele di acqua e idrocarburi, che vengono trattate ed interamente recuperate presso gli impianti interni di raffineria, debitamente autorizzati.

EMISSIONI ATMOSFERICHE CONVOGLIATE E DIFFUSE

Tutte le emissioni convogliate provenienti dai diversi impianti confluiscono negli unici due camini di raffineria in cui è installato un sistema di analizzatori certificato dal CNR per il monitoraggio continuo dei principali inquinanti gassosi.

Le emissioni del 2005 risultano essere in generale migliorate: la riduzione dei principali indici di emissione è da attribuire al maggiore utilizzo di *fuel gas* e ad un controllo più efficace della combustione.

Il bilancio dello zolfo evidenzia come la percentuale di recupero supera abbondantemente il 50%, ai livelli più alti dell'industria petrolifera italiana.

RIFIUTI PRODOTTI DA BONIFICHE (ton)



BILANCIO DELLO ZOLFO

	2003	2004	2005
INPUT (ton)			
Materie prime	177.416	191.489	200.227
OUT (% input)			
Emissioni	3	2	3
Prodotti			
- Come zolfo puro	52	50	51
- Come zolfo contenuto nei prodotti	44	47	43
Altri flussi	<1	<1	<3

NO_x (ton)



SO₂ (ton)



POLVERI (ton)



INDICE NO_x NO_x (ton) / lavorato (migliaia di ton)

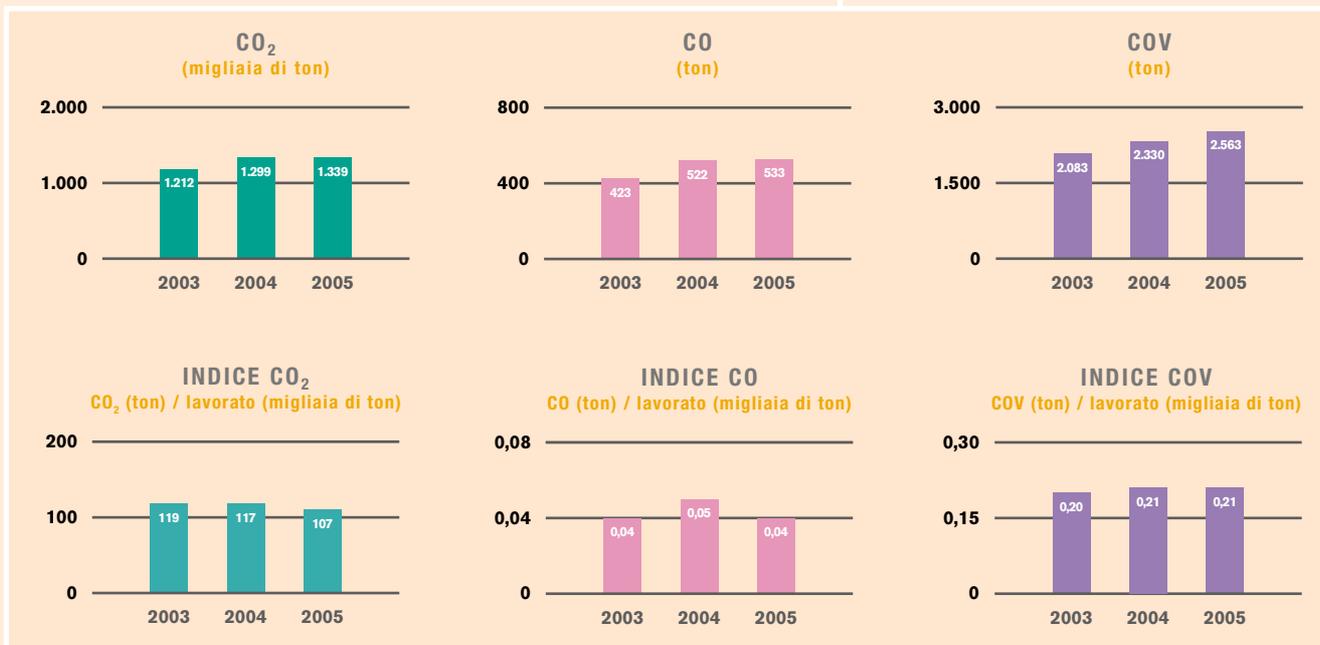


INDICE SO₂ SO₂ (ton) / lavorato (migliaia di ton)



INDICE POLVERI polveri (ton) / lavorato (migliaia di ton)





DATI ECONOMICI

Le spese di investimento, pari a 5,4 milioni di Euro, si sono mantenute sullo stesso livello del 2004. Buona parte degli interventi hanno riguardato il miglioramento delle strutture per la sicurezza (es. sostituzione delle linee schiumogeno, sostituzione automezzi) e la salvaguardia della salute (es. sostituzione autorespiratori, nuova ambulanza).

Le spese correnti sono ammontate a 19,4 milioni di Euro. Sono proseguite durante l'anno le intense attività di messa in sicurezza e ripristino del sottosuolo, comprendenti anche le aree individuate per la costruzione dei nuovi impianti.

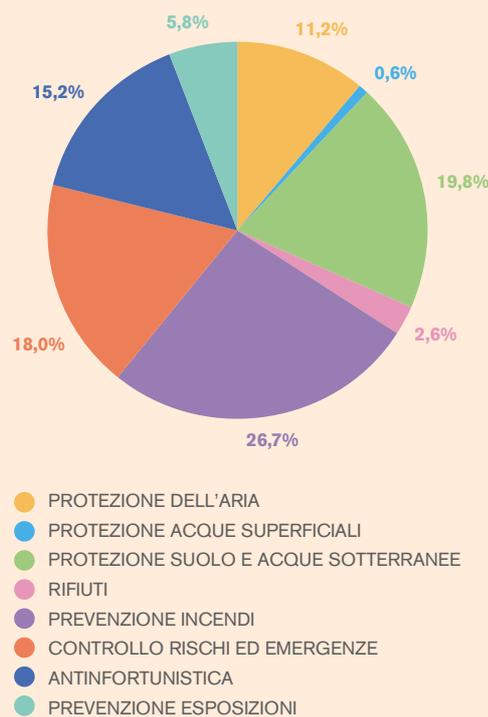
Le spese per i rifiuti hanno riguardato in maniera preponderante l'esercizio del sistema di centrifugazione dei fanghi dell'impianto di trattamento.

Le spese relative alla sicurezza si sono mantenute pressoché costanti rispetto all'anno precedente. Si tratta in prevalenza di spese per la prevenzione degli incendi (materiale antincendio, manutenzione alla rete idrica, ripristino *fire proofing*), per i controlli non distruttivi e per l'acquisto di nuovi dispositivi di protezione individuale.

Le tasse ambientali aumentate rispetto al 2004, hanno costituito il 2,2% delle spese totali.

L'incremento dell'attività formativa, contabilizzata sotto la voce "Altre spese" ha comportato un maggiore impegno economico per oltre 100 migliaia di Euro.

RAFFINERIA ISAB IMPIANTI SUD
investimenti HSE - 2005



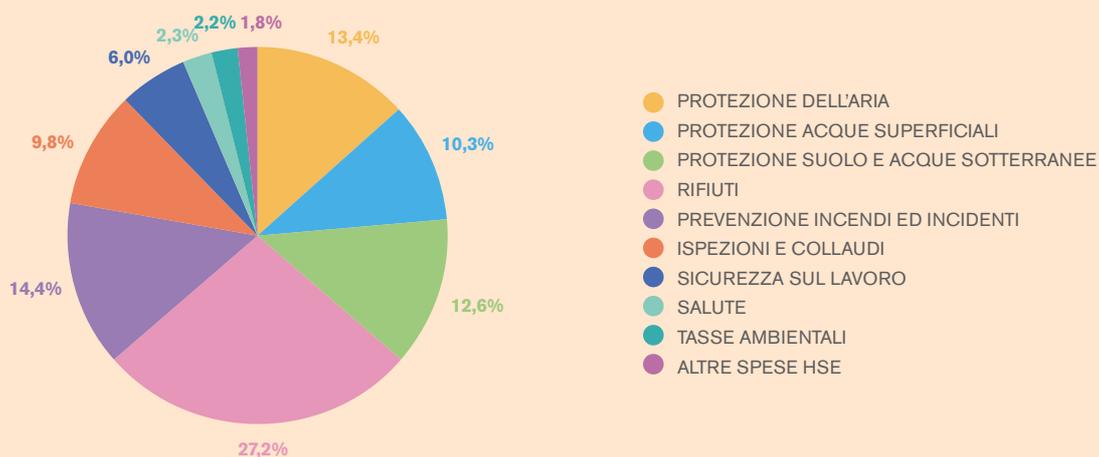
RAFFINERIA ISAB SUD
INVESTIMENTI HSE

(Migliaia di Euro)	2004	2005
AMBIENTE	2.627	1.842
PROTEZIONE DELL'ARIA (EMISSIONI ATMOSFERICHE)	1.047	600
PROTEZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI (SCARICHI IDRICI)	204	34
PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE	602	1.067
RIFIUTI	773	141
SALUTE E SICUREZZA	3.135	3.534
PREVENZIONE INCENDI	1.210	1.436
CONTROLLO RISCHI E PREVENZIONE EMERGENZE	1.046	970
ANTINFORTUNISTICA	410	816
PREVENZIONE ESPOSIZIONI	468	312
TOTALE	5.762	5.376

RAFFINERIA ISAB SUD
SPESE CORRENTI HSE

(Migliaia di Euro)	2004	2005
AMBIENTE	12.803	12.318
PROTEZIONE DELL'ARIA (EMISSIONI ATMOSFERICHE)	3.312	2.599
PROTEZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI (SCARICHI IDRICI)	1.297	1.992
PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE	2.596	2.445
RIFIUTI	5.599	5.282
SALUTE E SICUREZZA	6.335	6.304
PREVENZIONE INCENDI	2.355	2.798
ISPEZIONI E COLLAUDI	2.792	1.895
SICUREZZA SUL LAVORO	958	1.158
CONTROLLI SANITARI E GESTIONE SALUTE LAVORATORI	231	453
TASSE AMBIENTALI	349	428
ALTRE SPESE HSE	213	350
TOTALE	19.700	19.400

RAFFINERIA ISAB IMPIANTI SUD
spese correnti HSE - 2005



FORMAZIONE E INFORMAZIONE

Il piano di formazione ed informazione HSE del 2005 ha visto un incremento sostanziale delle ore impiegate rispetto agli anni precedenti (+60,8% rispetto al 2004). Le attività, pari a 16.957 ore, sono state focalizzate sull'applicazione dei Sistemi di Gestione e sulla prevenzione e mitigazione dei rischi.

+60,8%

**ORE DI FORMAZIONE
E INFORMAZIONE HSE**

FORMAZIONE E INFORMAZIONE HSE

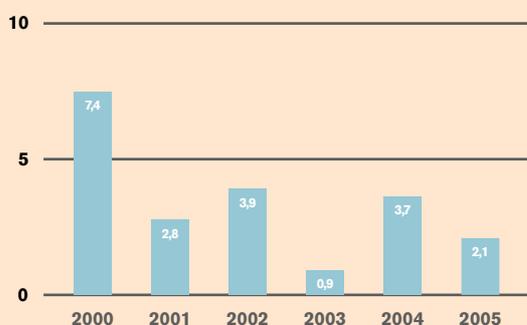
(N. di ore)	2003	2004	2005
TOTALE	11.345	10.545	16.957

INDICI DI SICUREZZA

Il 2005 ha visto il verificarsi di 2 eventi infortunistici di lieve entità (4 nel 2004). Il trascinarsi nel 2005 di alcune giornate perse relative ad un infortunio occorso nel 2004 ha portato ad un lieve aumento del rispettivo indice. Le attività di prevenzione, inclusa la formazione sulle specifiche procedure di sito, soprattutto durante periodi critici come quelli della costruzione di nuovi impianti, sono state sostanzialmente incrementate. Il numero di near accidents segnalati ed analizzati nel 2005 è stato pari a 186.

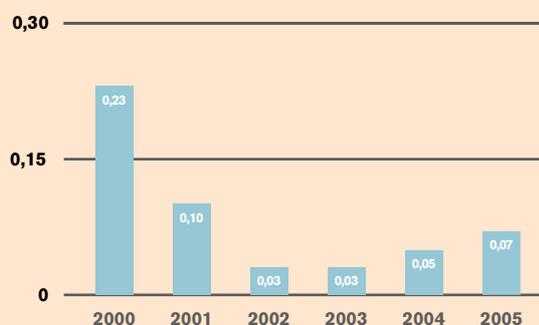
INDICE DI FREQUENZA

n. infortuni x 10⁶ / ore lavorate



INDICE DI GRAVITÀ

giornate perse x 10³ / ore lavorate



NEAR ACCIDENTS

(Numero)	2003	2004	2005
	75	54	186

LA RAFFINERIA ISAB IMPIANTI NORD

La Raffineria ISAB Impianti Nord è insediata all'interno dell'agglomerato industriale di Priolo, uno dei più importanti poli petrolchimici d'Italia.

Con una capacità di raffinazione bilanciata pari a circa 8 milioni di tonnellate di greggio annue, la raffineria sviluppa le sue attività svolgendo una duplice ruolo: da una parte fornisce le cariche alla petrolchimica, dall'altra produce semilavorati e prodotti petroliferi finiti destinati al mercato italiano ed estero.

La realizzazione dell'interconnessione con gli Impianti Sud, fondamentale progetto per elevare la competitività della raffineria, è stata accompagnata dall'allineamento gestionale per quanto riguarda le tecniche di protezione ambientale e prevenzione dei rischi.

Una delle conferme viene dall'ottenimento della certificazione del Sistema di Gestione Ambientale allo standard internazionale ISO 14001.

Nel corso dell'anno, la raffineria è stata coinvolta in un lungo periodo di fermata generale degli impianti (circa 2 mesi) per le attività programmate di manutenzione e *connecting* con gli Impianti Sud. Conseguentemente i quantitativi di materia prima lavorata sono diminuiti rispetto agli anni precedenti (-14,7% di greggio rispetto al 2004).

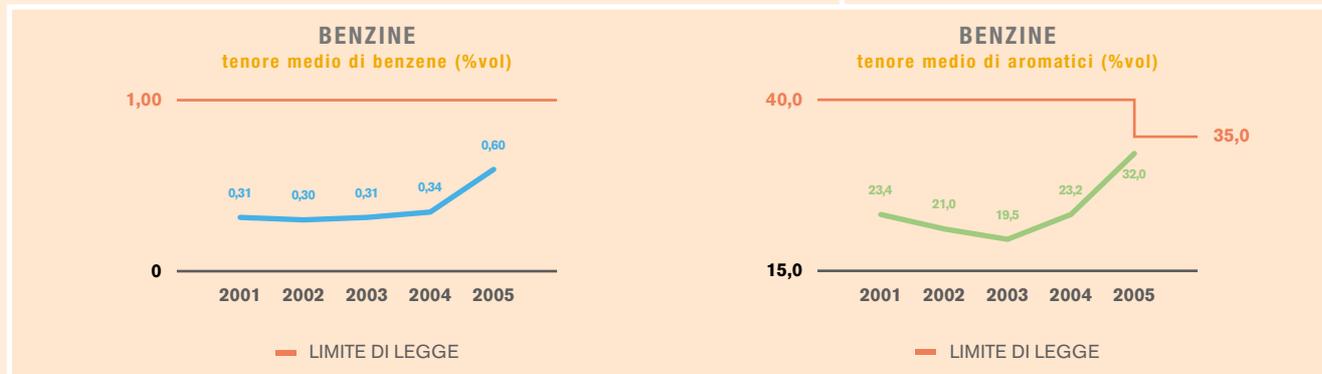


LAVORAZIONI

CAPACITÀ DI DISTILLAZIONE ATMOSFERICA (ton/anno)	11.000.000		
CAPACITÀ DI RAFFINAZIONE TECNICO BILANCIATA (ton/anno) <i>(capacità supportata da impianti secondari adeguati alla produzione di benzine e gasoli a specifica)</i>	8.000.000		
	2003	20043	2005
PRINCIPALI CONSUMI (ton)			
GREGGIO	7.274.420	7.485.104	6.381.323
SEMILAVORATI	1.052.453	1.065.237	1.126.367
ADDITIVI	515	651	783
PRINCIPALI PRODOTTI (ton)			
GPL	106.522	92.640	86.740
CUMENE	266.220	277.620	250.589
VIRGIN NAFTA	1.453.747	1.415.120	1.250.104
BENZINE	1.450.276	1.394.578	1.239.105
GASOLI PER AUTOTRAZIONE E RISCALDAMENTO	997.308	2.392.105	2.235.182
OLI COMBUSTIBILI	1.341.260	1.471.899	1.159.797
ZOLFO	3.663	5.239	1.764

LA QUALITÀ AMBIENTALE DEI PRODOTTI

L'integrazione delle raffinerie ed il conseguente scambio di semilavorati ha portato ad un allineamento nella qualità dei carburanti prodotti in ciascun sito, soprattutto per quanto riguarda le benzine destinate al mercato interno. Il contenuto di benzene ed aromatici è continuato ad essere sostanzialmente di sotto dei limiti imposti.



L'aumento della capacità di recupero dello zolfo, una delle attività in corso di implementazione e per la quale sono stati programmati notevoli investimenti, permetterà alla raffineria di essere in linea con le richieste del mercato di combustibili a bassissimo tenore di zolfo (non superiore a 10 mg/kg).

LE INIZIATIVE ED I PROGETTI HSE DEL 2005

Anche per Impianti Nord, le principali attività in campo ambientale hanno riguardato la salvaguardia del suolo e sottosuolo.

Sono infatti in corso e/o in fase di attivazione una serie di interventi di messa in sicurezza e bonifica così come previsto nell'ambito dei progetti di ripristino delle acque di falda dello stabilimento multisoietario di Priolo (progetto già approvato dalle Autorità competenti) e di bonifica della raffineria.

Per quanto riguarda il primo si è provveduto all'attivazione di:

- sistemi di contenimento idraulico;
- sistemi di drenaggio per le acque di falda del tipo *well-point*;
- pozzi di estrazione superficiali.

Per la falda profonda, oltre alle attività di monitoraggio, si è provveduto a sigillare un pozzo industriale non più in uso al fine di evitare possibili vie di comunicazione con la falda superficiale contaminata.

Da un punto di vista gestionale è stata regolamentata, mediante apposito protocollo, l'estrazione dell'acqua dai pozzi del polo industriale in modo da non alterare il regime di flusso sotterraneo. A questo si è affiancata l'attività di monitoraggio attraverso la realizzazione di 3 piezometri profondi. I trend analitici confermano un generale miglioramento della qualità delle acque.

Circa il progetto di ripristino della raffineria, si è provveduto a presentare l'integrazione al piano di caratterizzazione delle aree interne,



così come richiesto dalle Autorità competenti. È attualmente in corso di elaborazione l'aggiornamento del progetto definitivo di bonifica dei terreni.

Le aree interessate dalla costruzione di nuovi impianti (es. impianto idrogeno), svincolate dal progetto generale di sito, sono state bonificate, permettendo l'avvio dei lavori.

Nel corso del 2005 sono proseguiti gli interventi di risanamento delle fognie oleose mediante l'inserimento di calze in fibra di vetro, iniezioni di resina, videoispezioni.

Sono stati inoltre realizzati lavori per migliorare l'accesso agli scarichi così da rendere più agevole il campionamento degli stessi.

In materia di protezione dell'aria, è stata implementata la procedura per la gestione della manutenzione dell'analizzatore in continuo del camino presso l'impianto di rigenerazione dell'acido solforico. È stato così possibile inoltrare richiesta al CNR per l'ottenimento della certificazione del sistema di monitoraggio, in linea con il programma di miglioramento che ha già visto nell'anno passato la certificazione degli analizzatori degli Impianti Sud.

Tra le attività tese alla diminuzione delle emissioni in atmosfera va segnalata la manutenzione generale delle torce e la sostituzione del loro terminale.

Uno dei progetti più importanti portati a compimento è stato quello relativo alla certificazione del Sistema di Gestione Ambientale di raffineria ai requisiti dello standard internazionale ISO 14001.

Nel contempo è proseguito il processo di integrazione del Sistema di Gestione Ambientale di Impianti Nord con l'analogo di Impianti Sud, mediante l'emissione di procedure comuni.

Nell'ambito della sicurezza, le principali attività messe in atto hanno riguardato:

- la riduzione dei rischi e la prevenzione delle emergenze;
- il miglioramento della rete antincendio.

CERTIFICAZIONE
ISO
14001
OBIETTIVO RAGGIUNTO

OBIETTIVI 2006

- **Unificare il Sistema di Gestione Ambientale tra gli Impianti Sud e Nord**
- **Sviluppare il Sistema di Gestione per la Sicurezza secondo lo standard OHSAS 18001**
- **Unificare il manuale del Sistema di Gestione per la Sicurezza tra gli Impianti Sud e Nord**
- **Aggiornare le procedure di contabilità HSE**
- **Migliorare il monitoraggio degli scarichi idrici**
- **Ottenere la certificazione degli analizzatori in continuo delle emissioni atmosferiche da parte del CNR**

DATI FISICI

DATI DI IMPATTO AMBIENTALE

	2004	2005
PRELIEVI IDRICI (milioni di m ³)	276	197
ACQUA INDUSTRIALE	1,1	1,4
ACQUA POTABILE	0,3	0,4
ACQUA MARINA	273	195
ACQUA DEMINERALIZZATA IMPORTATA	1,3	1,1
CONSUMI ENERGETICI (tep)	367.775	314.695
ENERGIA ELETTRICA	28.617	26.814
VAPORE	132.025	110.839
OLIO COMBUSTIBILE	64.629	50.639
GAS DI RAFFINERIA E GAS NATURALE	142.504	126.403
RIFIUTI (ton)	300.051	269.889
DI CUI DA ATTIVITÀ DI BONIFICA ^(*)	273.890	232.162
PERICOLOSI	273.890	216.815
NON PERICOLOSI	–	15.348
SMALTITI	272.554	230.604
RECUPERATI	1.336	1.559
DI CUI DA ATTIVITÀ DI ROUTINE E MANUTENZIONE	26.160	37.727
PERICOLOSI	12.161	17.578
NON PERICOLOSI	13.999	20.149
SMALTITI	17.701	28.630
RECUPERATI	8.459	9.096
SCARICHI IDRICI ^(**)		
VOLUME REFLUO (milioni di m ³)	273,3	192,5
COD (ton)	643	143
OLI (ton)	19	32
EMISSIONI ATMOSFERICHE (ton)		
NO _x	872	1.037
SO ₂	4.453	3.050
CO	167	242
CO ₂	1.016.700	774.042
COV	3.143	2.798
POLVERI	349	277
PRINCIPALI INDICATORI AMBIENTALI		
PRELIEVI IDRICI (migliaia di m ³) / LAVORATO (ton)	0,03	0,03
OLI (ton) / LAVORATO (milioni di ton)	2,25	4,31
CONSUMI ENERGETICI (tep) / LAVORATO (migliaia di ton)	43	42
RIFIUTI DA ROUTINE (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	3,1	5,0
% RIFIUTI DA ROUTINE PERICOLOSI	46,5	46,6
% RIFIUTI DA ROUTINE RECUPERATI	32,3	24,1
NO _x (ton) /LAVORATO (migliaia di ton)	0,10	0,14
SO ₂ (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	0,52	0,41
CO (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	0,02	0,03
CO ₂ (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	119	103
COV (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	0,37	0,37
POLVERI (ton) / LAVORATO (migliaia di ton)	0,04	0,04

^(*) rispetto al Rapporto HSE del 2004 si è provveduto ad escludere i quantitativi trattati per conto di terzi con cui ERG condivide i programmi di ripristino ambientale

^(**) non includono le quantità conferite ai depuratori off site

CONSUMI ENERGETICI

Il fabbisogno energetico della raffineria viene soddisfatto dall'energia elettrica e dal vapore prodotti dagli Impianti Nord di ERG Nuove Centrali e dai combustibili utilizzati nei forni e nelle caldaie di processo. I consumi del 2005, pari a 315 migliaia di tep, sono risultati coerenti con il quantitativo di materia prima lavorata. È stato dato un forte impulso alla massimizzazione dell'utilizzo di fuel gas ed alla riduzione dei consumi di olio combustibile (contenuto medio di zolfo pari a 0,94%). Le emissioni di ossidi di zolfo sono conseguentemente migliorate.

PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

Il principale consumo idrico della raffineria si riferisce all'acqua marina utilizzata per il raffreddamento degli impianti e delle apparecchiature. L'acqua per uso industriale è costituita dalle acque superficiali raccolte (bacino dell'Ogliastro) e dall'emungimento da pozzi e falda (San Cusumano, Cava Mulini).

L'anno 2005 ha visto una diminuzione dei prelievi coerente con la fermata generale degli impianti. Conseguentemente l'indice specifico si è mantenuto costante.

Gli scarichi idrici sono costituiti dalle acque chiare e dalle acque oleose. Le prime, inviate direttamente a mare, sono costituite dalle acque di raffreddamento e dalle acque meteoriche di dilavamento delle aree non industrializzate. L'impatto di questi scarichi è assai limitato e si è mantenuto con ampi margini al disotto dei limiti imposti.

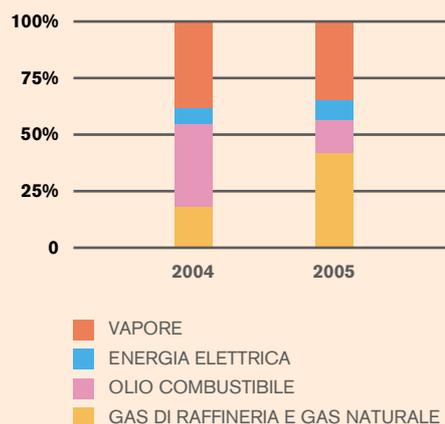
Le acque oleose di processo vengono invece convogliate, tramite una rete fognaria dedicata, in vasche/sezioni dell'impianto dedicato (TAS) al trattamento di disoleazione e/o eliminazione granuli in sospensione. Successivamente queste acque vengono inviate all'impianto consortile esterno per la depurazione finale. È inoltre presente una sezione di recupero delle sode ossidate, provenienti dall'addolcimento del cherosene e delle benzine e dalla neutralizzazione dei gas acidi, che vengono anch'esse inviate al depuratore.

RIFIUTI

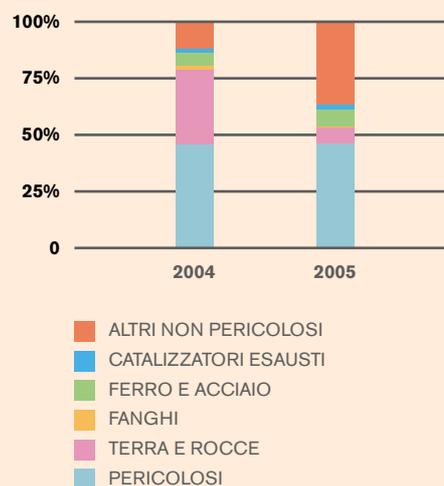
I rifiuti prodotti dalla raffineria nel corso del 2005 da attività di routine e manutenzione sono stati pari a 37.727 tonnellate. I maggiori quantitativi prodotti rispetto al 2004 riflettono sia gli interventi manutentivi realizzati durante la fermata sia le attività di sbancamento per la costruzione dei nuovi impianti. Le principali tipologie si riferiscono infatti a fondami di serbatoi, terra e rocce, rottami ferrosi. La quota di rifiuti pericolosi si è mantenuta allo stesso livello del 2004 (46,6% del totale).

Il quantitativo di rifiuti provenienti dalla riduzione della contaminazione riscontrata nel sottosuolo è stato pari a 232.162 tonnellate

CONSUMI ENERGETICI (%tep totali)



RIFIUTI PRODOTTI DA ROUTINE E MANUTENZIONE



(-15,2% rispetto al 2004). I rifiuti prodotti da tali attività sono prevalentemente di due tipologie: gli oli, che vengono recuperati presso gli impianti interni di raffineria, e le acque contaminate da idrocarburi, che vengono inviate all'impianto di depurazione consortile esterno dopo adeguato pretrattamento.

La raffineria provvede inoltre a trattare anche i rifiuti provenienti da attività di bonifica dell'acqua di falda delle altre aziende del polo industriale con cui condivide i programmi di ripristino ambientale. Questi rifiuti nel 2005 sono stati pari a 548.087 tonnellate (447.947 nel 2004).

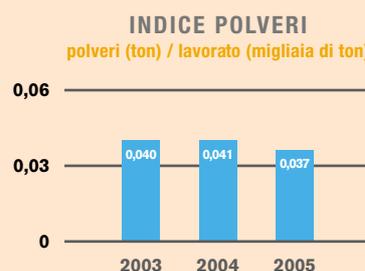
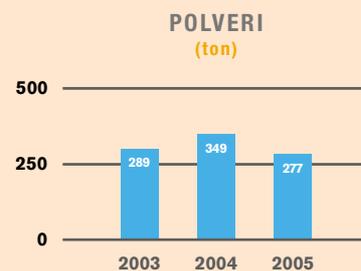
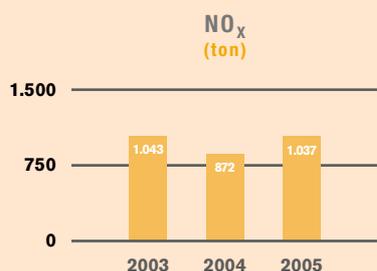
EMISSIONI ATMOSFERICHE CONVOGLIATE E DIFFUSE

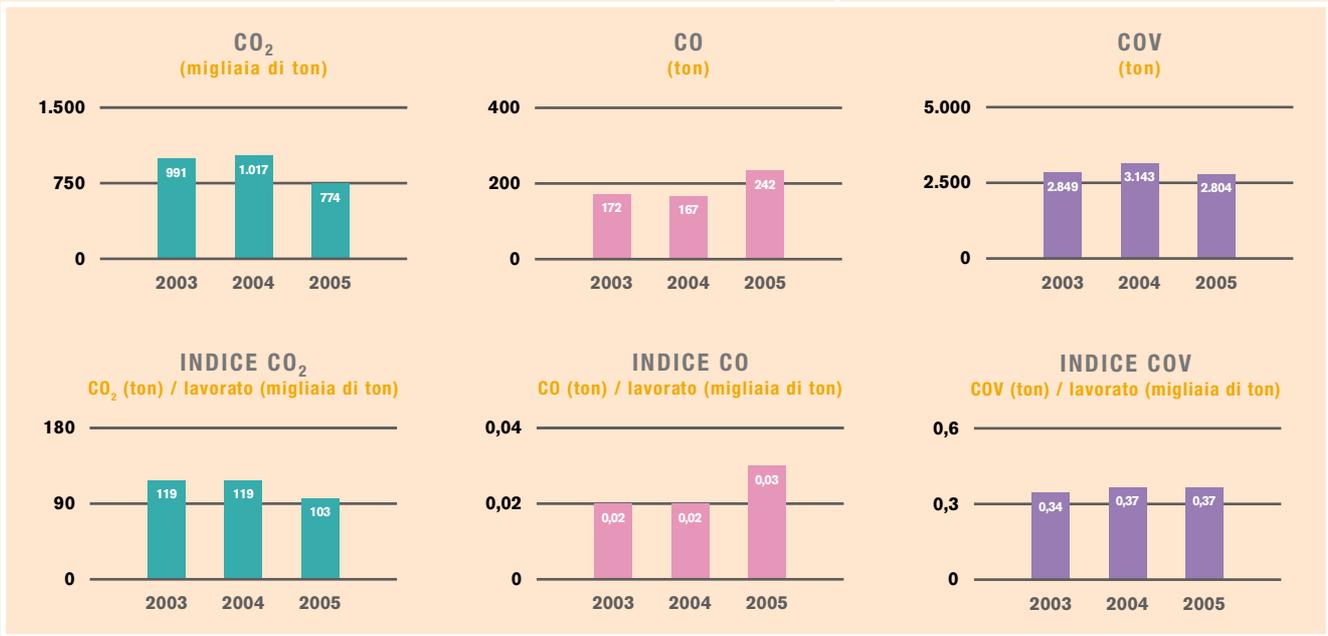
I punti di emissione convogliata della raffineria sono costituiti da 15 camini. Dal 2005 è stato messo a punto un nuovo metodo per il calcolo delle emissioni, realizzato automaticamente attingendo dai dati relativi alla qualità dei combustibili utilizzati nei diversi impianti ed alle rispettive condizioni di combustione. Al calcolo automatico partecipano anche i dati provenienti dall'analizzatore in continuo installato presso il camino corrispondente all'impianto di rigenerazione dell'acido solforico.

Nel corso degli ultimi anni è stato dato un forte impulso all'utilizzo di combustibili a minore impatto ambientale, come la massimizzazione di *fuel gas*. Conseguentemente, i principali indici delle emissioni atmosferiche sono migliorati. Il contenuto medio di zolfo nel *fuel oil* utilizzato nel 2005 è stato pari al 0,94%. Anche l'analisi del bilancio dello zolfo degli ultimi anni conferma la strategia della raffineria finalizzata alla minimizzazione dell'impatto sull'aria.

BILANCIO DELLO ZOLFO

	2003	2004	2005
INPUT (ton)			
Materie prime	51.492	59.376	37.588
OUT (% input)			
Emissioni	16	5	5
Prodotti			
- Come zolfo puro	21	17	5
- Come zolfo contenuto nei prodotti	62	77	90
Altri flussi	<1	<1	<1





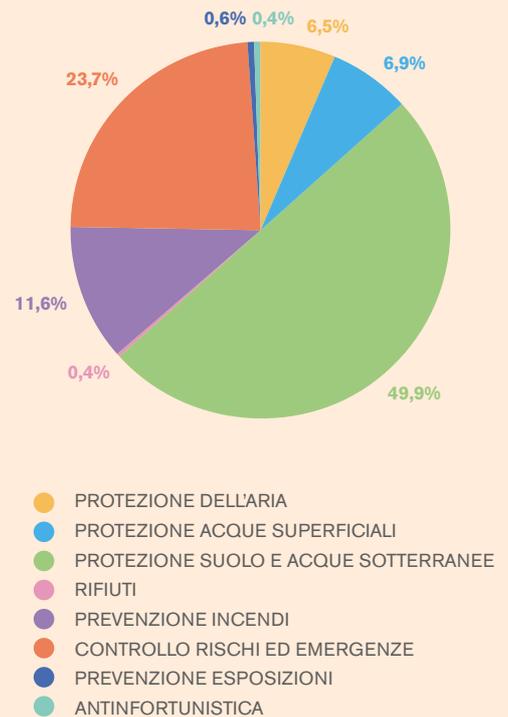
DATI ECONOMICI

Gli investimenti del 2005, pari a 18,5 milioni di Euro, sono aumentati del 74,3% rispetto all'anno precedente. Gli interventi per la protezione del suolo e delle acque hanno rappresentato i principali item di spesa. In particolare le spese per il miglioramento della rete fognaria e per la bonifica delle aree hanno costituito più dell'80% delle spese in campo ambientale.

Gli investimenti per la sicurezza più rilevanti hanno riguardato interventi per il miglioramento della prevenzione incendi (risanamento rete antincendio, sostituzione mezzi antincendio) e migliorie ai sistemi di allarmi e blocchi.

Le spese di esercizio del 2005 sono risultate pari a 23,3 milioni di Euro. L'incremento rispetto all'anno precedente è stato pari al 28,5%. In campo ambientale il peso maggiore (oltre il 30% delle spese totali HSE) ha riguardato lo smaltimento dei rifiuti provenienti dalle attività di bonifica. Per quanto riguarda la sicurezza, le principali voci hanno riguardato il miglioramento dei sistemi antincendio e le attività di controllo e ispezione. La voce "Altre spese" include le attività di formazione e gli audit HSE.

RAFFINERIA ISAB IMPIANTI NORD investimenti HSE - 2005



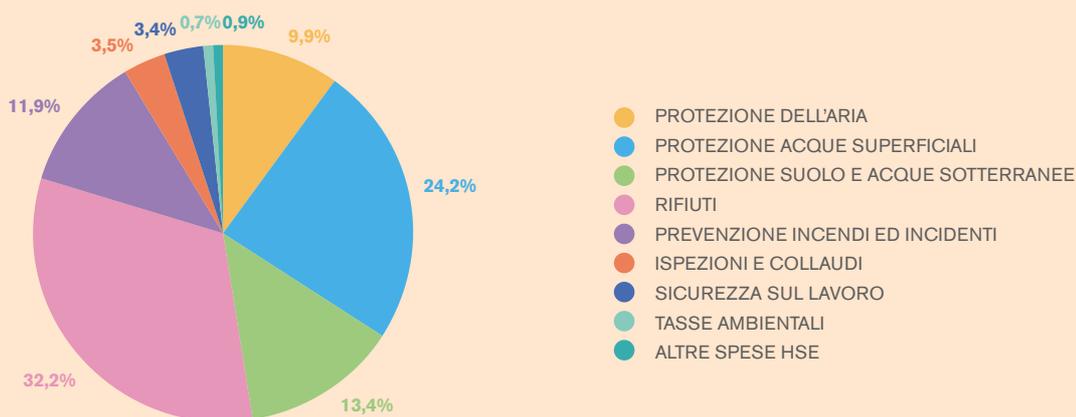
RAFFINERIA ISAB IMPIANTI NORD INVESTIMENTI HSE

(Migliaia di Euro)	2004	2005
AMBIENTE	7.024	11.775
SALUTE E SICUREZZA	3.580	6.706
TOTALE	10.604	18.481

RAFFINERIA ISAB IMPIANTI NORD
SPESE CORRENTI HSE

(Migliaia di Euro)	2004	2005
AMBIENTE	13.202	18.543
PROTEZIONE DELL'ARIA (EMISSIONI ATMOSFERICHE)	1.146	2.296
PROTEZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI (SCARICHI IDRICI)	4.891	5.634
PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE	209	3.119
RIFIUTI	6.596	7.494
SALUTE E SICUREZZA	4.539	4.370
TASSE AMBIENTALI	167	167
ALTRE SPESE HSE	212	200
TOTALE	18.120	23.280

RAFFINERIA ISAB IMPIANTI NORD
spese correnti HSE - 2005



FORMAZIONE E INFORMAZIONE

Le ore di formazione e informazione HSE del 2005 sono state pari a 11.933. Il costante aumento delle attività svolte negli ultimi anni, coerentemente con quanto svolto presso gli Impianti Sud, conferma il forte impulso dato dal management di ERG Med verso la prevenzione degli incidenti e una gestione HSE coordinata ed omogenea tra le due raffinerie.

+13,9%

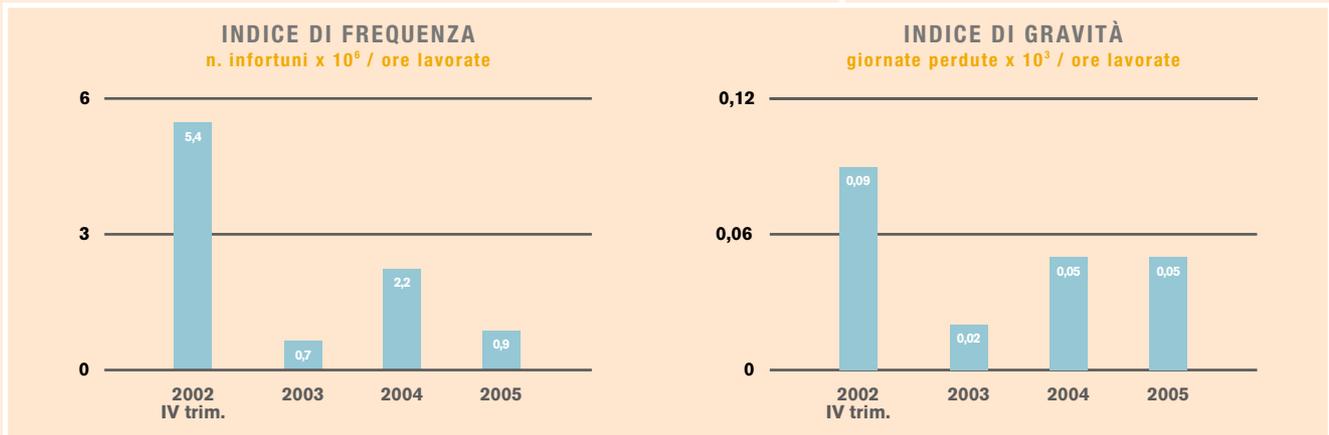
**ORE DI FORMAZIONE
E INFORMAZIONE HSE**

FORMAZIONE E INFORMAZIONE HSE

(N. di ore)	2003	2004	2005
TOTALE	9.482	10.479	11.933

INDICI DI SICUREZZA

La sensibilità alla “cultura della sicurezza” è stata innalzata sia attraverso l’attività formativa sia attraverso le verifiche in campo condotte anche da personale esterno (gli audit del 2005 sono stati pari a 18). L’aumento sostanziale dei *near accidents*, segnalati ed analizzati (135 nel 2005), sottolinea come questi interventi hanno condotto a buoni risultati, a maggior ragione se si considerano i rischi elevati connessi alla lunga fermata degli impianti per la manutenzione. Nel corso del 2005 è stato registrato un evento infortunistico di lieve entità.



NEAR ACCIDENTS

(Numero)	2003	2004	2005
	11	13	135







Downstream integrato.

DOWNSTREAM INTEGRATO

COME LEGGERE I DATI

In questa area di business vengono consolidate le attività di ERG Petroli, Gestioni Europa, Gestioni Europa Due, ERG Petroleos, ERG Gestion Iberica. Vengono in particolare presentati i risultati HSE della Rete di distribuzione carburanti in Italia, della Rete in Spagna (limitatamente al biennio 2004-2005) e dei depositi commerciali di proprietà attualmente operativi e direttamente gestiti: il deposito costiero di Savona ed il deposito di Trecate.

- Gli inquinanti riportati sono quelli caratteristici del sistema di stoccaggio e distribuzione in modo coerente con le principali norme in vigore.
- L'esercizio degli impianti di distribuzione è affidato a Gestori terzi che, in qualità di proprietari della merce venduta e movimentata sui punti vendita, svolgono un'attività imprenditoriale autonoma. Per tale motivo non vengono trattati alcuni dati significativi della gestione ambientale dei punti vendita, quali la produzione dei rifiuti e il consumo di risorse

naturali, in quanto di responsabilità diretta del Gestore. Vengono invece riportati perché di responsabilità ERG:

- i dati ambientali dei punti vendita a gestione diretta in Italia (Gestioni Europa e Gestioni Europa Due) e quelli relativi ai punti vendita sociali per le attività di rimozione ed ammodernamento;
- i dati ambientali dei punti vendita a gestione diretta in Spagna (Gestion Iberica).
- Anche se ERG Petroli non è direttamente responsabile del trasporto dei prodotti ai punti vendita, in quanto realizzato da ditte terze, vengono riportate le stime delle emissioni atmosferiche prodotte da tale attività in Italia per dare un quadro generale degli impatti lungo tutta la catena di distribuzione. Le emissioni sono valutate con la metodologia CORINAIR (ottobre 2003) che considera la percorrenza annua dei mezzi, la tipologia dei motori installati e la qualità dei combustibili utilizzati.

Le attività di Downstream integrato sono svolte da ERG Petroli e dalle sue società controllate. Nel business sono integrate le attività del settore commercializzazione (Rete, Extra Rete, Estero, Lubrificanti e Logistica) con quelle delle raffinerie interne.

In particolare la struttura Logistica garantisce la fornitura dei prodotti ai settori commerciali sia direttamente dalle raffinerie sia attraverso accordi di acquisto e vendita di prodotti e semilavorati con altre società petrolifere (inclusa ERG Raffinerie Mediterranee), utilizzando basi/installazioni distribuite sull'intero territorio nazionale.

Con una quota di mercato che supera il 7%, ERG Petroli si posiziona tra i primi operatori della distribuzione di carburanti Rete in Italia. La politica di rafforzamento si sta realizzando attraverso operazioni continue di acquisizione e di razionalizzazione, con il disinvestimento di punti vendita a minor potenziale.

In campo HSE, la strategia di intervento è stata sempre indirizzata a limitare e, dove possibile, ridurre gli impatti ambientali e dare conseguentemente una maggiore sostenibilità agli investimenti. In tal senso vanno inquadrati alcuni progetti chiave relativi all'incremento della distribuzione di prodotti a minore impatto ambientale (es. Diesel One, carburanti privi di zolfo, metano).

Dal punto di vista della tutela della salute e sicurezza del personale, ERG ha intensificato le attività di sensibilizzazione mirate a rafforzare la "cultura della sicurezza".



L'analisi degli eventi incidentali registrati nel 2005 ha evidenziato come le principali cause di infortunio sono state correlate alle attività del personale viaggiante e della gestione diretta dei punti vendita. In tal senso la formazione sta seguendo un programma in continuo affinamento, prevedendo specificatamente sia prove pratiche e teoriche volte alla minimizzazione dei rischi in auto attraverso comportamenti diligenti e proattivi, sia una maggiore responsabilizzazione del personale.

Alcuni corsi di formazione e informazione sono stati dedicati alla corretta gestione degli alimenti (sistema HACCP), parte ormai integrante dell'offerta commerciale dei punti vendita a gestione diretta.

È obiettivo del 2006 strutturare il concorso di sicurezza interno in modo da incrementare ulteriormente la partecipazione del personale.

DATI GESTIONALI HSE

AUMENTARE IL COINVOLGIMENTO AL CONCORSO SULLA SICUREZZA

OBIETTIVO 2006

	2003	2004	2005
INDICE DI FREQUENZA (N. infortuni / milioni di ore lavorate)	1,7	9,0	9,5
INDICE DI GRAVITÀ (N. giornate perse / migliaia di ore lavorate)	0,01	0,12	0,19
N. ORE DI FORMAZIONE E INFORMAZIONE	1.443	2.437	1.605
N. PERSONE EQUIVALENTI A TEMPO PIENO ⁽¹⁾	14	17	20

LA RETE DI DISTRIBUZIONE CARBURANTI IN ITALIA

Il Gruppo ERG vende in Italia attraverso il canale Rete di ERG Petroli benzina, gasolio, GPL autotrazione e lubrificanti oltre ad accessori per auto e prodotti non petroliferi (*non oil*).

Alla fine del 2005 la Rete di distribuzione carburanti era composta da 1.967 impianti di cui 1.405 di proprietà. La variazione rispetto all'anno precedente (1.969 impianti) è pari al saldo tra 20 nuovi impianti (nuove aperture e/o acquisizioni) e 22 uscite/chiusure.

L'erogato medio, calcolato secondo la prassi consolidata della consistenza Rete al 31 dicembre e dei volumi erogati nel corso dell'anno,

7,13%

QUOTA DI MERCATO



(1) Il dato non consolida il personale delle società di gestione diretta dei punti vendita per il quale è in corso una analisi puntuale. Queste componenti saranno inserite a partire dal prossimo Rapporto provvedendo a ricalcolare i contributi per gli anni precedenti.

è stato pari a 1.326 m³ (1.341 nel 2004). Nonostante nell'anno il mercato dei carburanti in Italia ha registrato un calo dell'1,8%, la quota di mercato di ERG Petroli è passata al 7,13% (7,08% nel 2004) grazie all'apporto di iniziative promozionali e altre azioni di marketing rivolte sia ai clienti di veicoli "leggeri" che "pesanti".

Anche per quanto riguarda le vendite di gasolio attraverso il canale Extra Rete, ERG Petroli ha leggermente rafforzato la propria quota di mercato raggiungendo il 9,0% (8,8% nel 2004).

Dal 2000 ERG Petroli, attraverso due società partecipate al 100%, Gestioni Europa e Gestioni Europa Due, gestisce anche una serie di punti vendita rilevanti dal punto di vista commerciale. Nel 2005 il numero di tali impianti è passato a 39 unità (+4 rispetto al 2004).

LE INIZIATIVE ED I PROGETTI HSE DEL 2005

ERG ha rafforzato la propria strategia di intervento mirata alla sostenibilità ambientale sia nelle attività di ammodernamento degli impianti sia nell'ampliamento dell'offerta di combustibili più eco-compatibili.

Le attività volte alla protezione del sottosuolo ha visto nel 2005 il coinvolgimento di 181 impianti. Gli interventi hanno riguardato:

- l'installazione di serbatoi a doppia parete con monitoraggio in continuo della tenuta;
- il potenziamento dei dispositivi di prevenzione delle fuoriuscite accidentali di prodotto durante le operazioni di scarico;
- l'utilizzazione di materiali in grado di proteggere le attrezzature interrate dai fenomeni di corrosione.

Nel valutare le priorità d'intervento, ci si è avvalsi delle informazioni presenti nel sistema informativo ambientale sviluppato negli anni passati ed esteso alla quasi totalità della Rete ERG.

Nel corso dell'anno è continuato il programma pluriennale 2002-2008 finalizzato a monitorare e, dove necessario, migliorare la situazione degli scarichi idrici dei punti vendita sociali. L'attività svolta nel 2005 è stata focalizzata su una serie di adeguamenti tecnici che hanno riguardato 149 punti vendita.

Nel corso del 2005 è stata rafforzata la presenza nel settore delle fonti energetiche rinnovabili. È stato infatti attivato, vicino Pavia, il secondo punto vendita provvisto di un impianto di produzione di energia elettrica da solare fotovoltaico. L'energia elettrica prodotta immessa nella rete di distribuzione è stata pari a 13 MWh, evitando così le corrispondenti emissioni in atmosfera da produzione elettrica convenzionale.

Sono attualmente in corso di completamento gli studi di fattibilità per altri due punti vendita situati nel Nord e Centro Italia.

PRODOTTI A MINORE IMPATTO AMBIENTALE



Nel corso del 2005 ERG Petroli ha ampliato l'offerta di **Diesel One**, coinvolgendo oltre 730 punti vendita. L'obiettivo del 2006 è di estenderla ulteriormente a circa 1.000.

Diesel One è un combustibile diesel che concilia il mantenimento nel tempo dell'efficienza del motore con la riduzione significativa di alcune emissioni inquinanti (ossido di carbonio, idrocarburi incombusti, particolato). Permette un utilizzo più efficiente dell'energia sviluppata dalla combustione attraverso la riduzione del ritardo fra l'iniezione del gasolio in camera di combustione e la sua accensione. Questa azione consente al motore di esprimere, da subito, maggiore energia, potenza e minori vibrazioni meccaniche. Diesel One previene inoltre la formazione di incrostazioni, depositi sugli iniettori e sulle parti più delicate del motore.



In anticipo rispetto a quanto definito dal D.Lgs. n. 66/05, ERG Petroli ha adeguato la propria offerta di **prodotti privi di zolfo**. Il 10% dei punti vendita della Rete italiana distribuisce benzina e gasolio con un tenore di zolfo non superiore a 10 mg/kg.



ERG Petroli ha implementato i propri piani di sviluppo nella distribuzione di **metano** ponendosi tra gli operatori petroliferi più attivi nel settore. Nel 2005 è stato attivato il decimo impianto di proprietà che ha portato il totale erogato annuo della Rete a circa 1.500 tonnellate.

OBIETTIVI 2006

- Completare le attività tecnico-formative previste dalle norme sulle atmosfere esplosive (ATEX)
- Aggiornare la procedura di emergenza sui Punti Vendita
- Aggiornare il manuale di sicurezza del Gestore
- Aggiornare le linee guida "Bonifiche Punti Vendita"

DATI FISICI

PUNTI VENDITA A GESTIONE DIRETTA

Le Società di gestione di tali punti vendita hanno l'obiettivo di creare valore attraverso le attività *oil* e *non oil* nel pieno rispetto della salvaguardia dell'ambiente e della salute degli operatori.

I dati ambientali del 2005 sono coerenti con l'aumento dei punti vendita gestiti (+4) e con le nuove installazioni realizzate.

I rifiuti prodotti derivano dalle attività di servizio relative all'officina (cambio olio, batterie, ecc.) ed alla regolare manutenzione delle strutture (lavaggio serbatoi ed attrezzature).

DATI FISICI PUNTI VENDITA A GESTIONE DIRETTA

	2003	2004	2005
NUMERO DI PUNTI VENDITA	29	35	39
CONSUMI IDRICI (m ³)	8.850	11.309	12.601
CONSUMI ENERGETICI (tep)	143	177	197
RIFIUTI PRODOTTI (ton)	43	47	52

PUNTI VENDITA SOCIALI

La costante attenzione alle problematiche ambientali si esplica anche nelle usuali operazioni di manutenzione, fra le quali le più importanti riguardano la sostituzione preventiva dei serbatoi e l'attuazione dei programmi di ricostruzione e ammodernamento. Queste attività comprendono anche la dismissione dei punti vendita in coerenza con il programma di razionalizzazione della Rete.

I terreni da rimozione ed i materiali ferrosi costituiscono quindi le principali tipologie di rifiuti prodotti. Nel 2005 tali quantità sono risultate coerenti con il numero dei punti vendita coinvolti.

RIFIUTI DA ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E DISMISSIONE

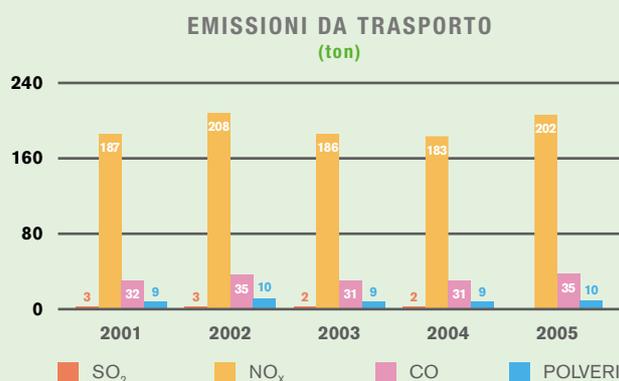
(ton)	2003	2004	2005
FERRO E ACCIAIO	63	465	98
TERRENI DA RIMOZIONI	8.347	9.370	3.280
ALTRI	344	216	60
TOTALE	8.754	10.051	3.438

EMISSIONI ATMOSFERICHE

Le principali emissioni riconducibili alla Rete sono quelle legate all'attività di:

- distribuzione dei prodotti petroliferi ai punti vendita sociali (emissioni da trasporto);
- scarica ai punti vendita e rifornimento dei veicoli (emissioni diffuse da movimentazione).

Le emissioni da trasporto del 2005 sono risultate influenzate dalle minori percorrenze medie legate al continuo processo di ottimizzazione. Le emissioni di SO₂ sono drasticamente diminuite a causa dell'abbassamento del tenore di zolfo nei gasoli utilizzati (non superiore a 50 mg/kg così come previsto dalla Direttiva europea 1998/70).



DATI ECONOMICI

Le spese di investimento, pari a 9,3 milioni di Euro, sono incrementate rispetto al 2004 (+15,3%) soprattutto per azione delle attività svolte nell'ambito della protezione delle acque superficiali (miglioramento degli scarichi idrici).

Una quota sostanziale delle spese ambientali ha riguardato la sostituzione e la installazione di serbatoi vetrificati a doppia parete.

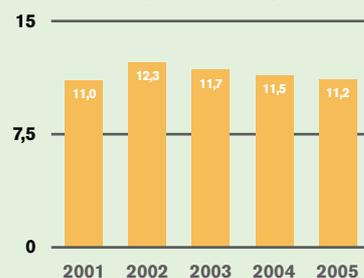
Gli investimenti nell'area salute e sicurezza (1,1 milioni di Euro) sono collegati alle attività per l'antinfortunistica dei cantieri temporanei.

Le spese di esercizio del 2005, pari a 4,8 milioni di Euro, sono diminuite del 10% rispetto all'anno precedente soprattutto in ragione del completamento dell'attività di dismissione dei punti vendita, come da programma di razionalizzazione della Rete.

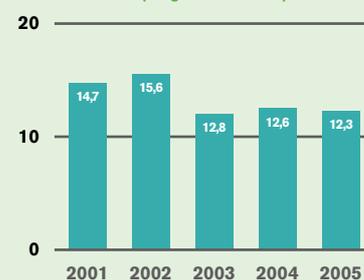
RETE - INVESTIMENTI HSE

(Migliaia di Euro)	2003	2004	2005
AMBIENTE	4.577	7.103	8.245
PROTEZIONE DELL'ARIA (EMISSIONI ATMOSFERICHE)	164	154	288
PROTEZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI (SCARICHI IDRICI)	1.236	2.963	4.028
PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE	3.177	3.986	3.929
SALUTE E SICUREZZA	832	1.010	1.108
TOTALE	5.409	8.114	9.354

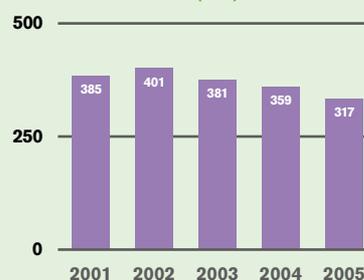
PERCORRENZE AUTOCISTERNE (milioni di km)



CO₂ DA TRASPORTO (migliaia di ton)



COV TOTALI (ton)

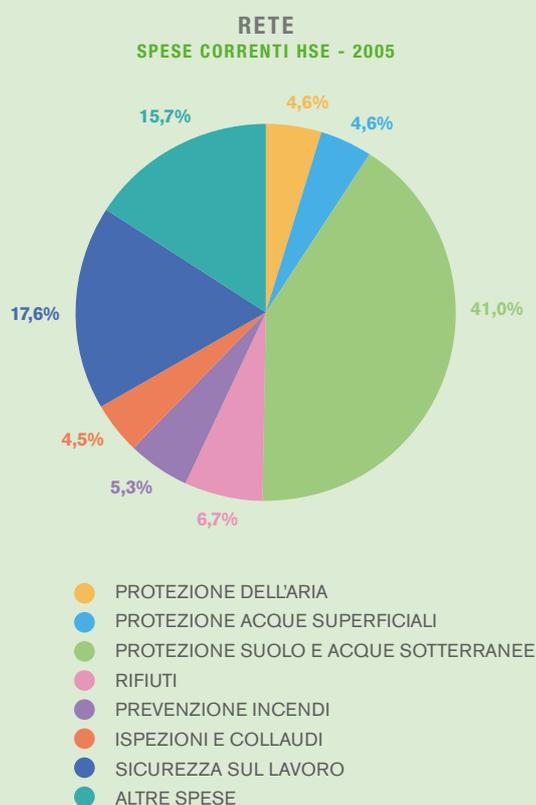
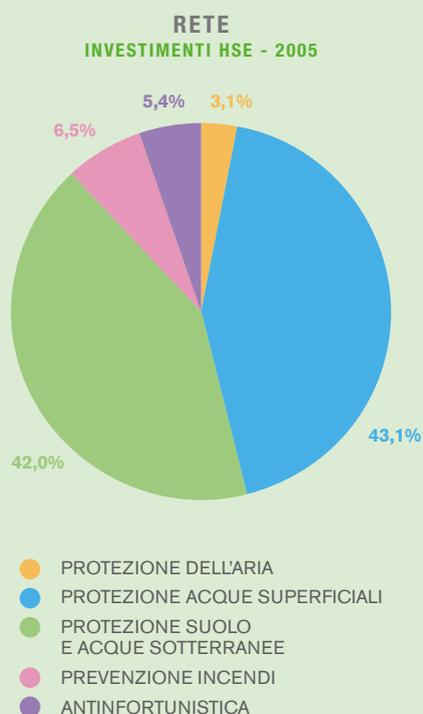


RETE - SPESE CORRENTI HSE

(Migliaia di Euro)	2003	2004	2005
AMBIENTE	2.057	3.065	2.733
PROTEZIONE DELL'ARIA (EMISSIONI ATMOSFERICHE)	207	203	221
PROTEZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI (SCARICHI IDRICI)	193	203	220
PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE	1.185	2.110	1.970
RIFIUTI	473	549	322
SALUTE E SICUREZZA	1.303	1.191	1.318
ALTRE SPESE HSE	707	1.088	756
TOTALE	4.068	5.344	4.807

La maggior parte degli interventi ambientali ha riguardato le attività relative al ripristino di situazioni di contaminazione assai limitate dovute a spargimenti accidentali ovvero di quelle emerse durante le operazioni di rimozione degli impianti. L'andamento delle spese per la gestione dei rifiuti è in linea con i quantitativi prodotti proprio dalle attività di rimozione ed ammodernamento.

In materia di salute e sicurezza, l'impegno economico sostenuto (1,3 milioni di Euro) è stato dovuto alla manutenzione degli impianti elettrici, dei dispositivi antideflagranti e delle attrezzature antincendio (estintori e sistemi per gli impianti di GPL).



LA RETE DI DISTRIBUZIONE CARBURANTI IN SPAGNA

ERG Petroli commercializza carburanti e combustibili in Spagna attraverso la controllata ERG Petroleos. Le vendite del 2005 sono state pari a circa 317 migliaia di tonnellate (20% benzine e 80% gasoli) con un incremento rispetto all'anno precedente di circa il 13%. Circa il 47% delle vendite è stato effettuato tramite il canale Rete. Al 31 dicembre 2005 la Rete ERG in Spagna era costituita da 124 impianti, di cui 81 di proprietà (61 affidati in gestione diretta ad ERG Gestion Iberica).

DATI FISICI

PUNTI VENDITA A GESTIONE DIRETTA

I punti vendita a gestione diretta sono caratterizzati da un elevato erogato e da un'ampia offerta dei prodotti *non oil*.

Le performance ambientali in termini di consumi idrici ed elettrici riflettono le numerose installazioni, soprattutto per quanto riguarda gli autolavaggi, e sono coerenti con il numero di punti vendita.

I rifiuti sono tipici delle attività di manutenzione e costituiti per lo più da oli esausti, batterie e acque di lavaggio.

DATI FISICI PUNTI VENDITA A GESTIONE DIRETTA

	2004	2005
NUMERO DI PUNTI VENDITA	64	61
CONSUMI IDRICI (m ³)	17.310	16.300
CONSUMI ENERGETICI (tep)	162	147
RIFIUTI PRODOTTI (ton)	10	10

IL DEPOSITO COSTIERO DI SAVONA

Il deposito di Savona è strutturato per la distribuzione dei combustibili destinati al mercato Extra Rete (cherosene e gasoli) e per la produzione di oli lubrificanti. La ricezione dei prodotti può avvenire sia via mare, per mezzo del pontile idoneo all'ormeggio di navi cisterna da 15 mila tonnellate di stazza lorda massima, sia via oleodotto, collegante il deposito con la raffineria SARPOM di Trecate (circa 150 km).



Nel 2005 sono state spedite, via autobotti e carri cisterna, circa 233 migliaia di tonnellate di gasolio e cherosene e più di 39 migliaia di tonnellate di olio lubrificante, imballato e sfuso. Le tipologie di prodotti hanno riguardato oltre 500 gradazioni ed imballi. Questi ultimi sono stati pari a 1.061 tonnellate.

DEPOSITO DI SAVONA

+6,9%

PRODOTTI MOVIMENTATI

PRODOTTI MOVIMENTATI (ton)	2003	2004	2005
GASOLIO	215.976	215.611	232.227
CHEROSENE	2.166	1.637	716
LUBRIFICANTI	45.959	37.648	39.458
TOTALE	264.101	254.896	272.401

LE INIZIATIVE ED I PROGETTI HSE DEL 2005

In campo ambientale, è stato approvato dalla Conferenza dei Servizi il progetto preliminare di bonifica della falda e messa in sicurezza del terreno. Verrà presentato a breve il progetto definitivo, che utilizza un sistema di *pump and treat*, scelto al fine di minimizzare i tempi di ripristino.

Nel corso dell'anno il Deposito ha sostenuto con esito positivo le verifiche per il mantenimento della certificazione dei propri Sistemi di Gestione Salute, Sicurezza, Ambiente e Qualità (OHSAS 18001, ISO 14001, ISO 9001), per i quali nel 2004 aveva ottenuto il Certificato di Eccellenza.

In campo ambientale al fine di limitare la probabilità di perdite accidentali, è stata realizzata una nuova rete di collettori presso la baia di caricazione dei lubrificanti.

È stata installata una serie di passerelle di collegamento tra i tetti dei serbatoi per ridurre i rischi derivanti dell'utilizzo delle scale di servizio, oltre a rendere maggiormente agevoli le attività operative agli addetti.

Sono stati inoltre incrementati i dispositivi di sicurezza installati presso le macchine operatrici del reparto di produzione degli oli lubrificanti.

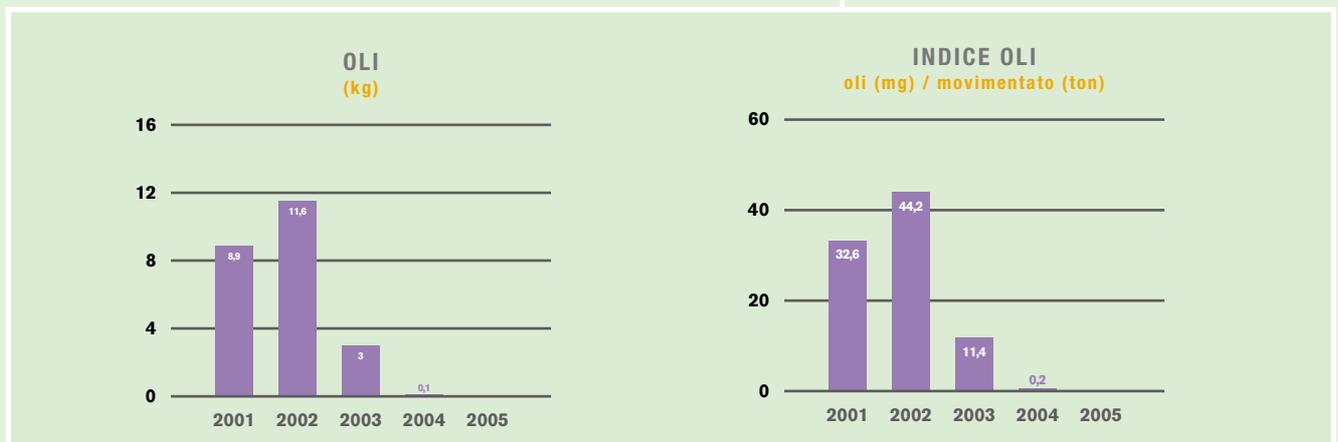
OBIETTIVI 2006

- Avviare la realizzazione del progetto definitivo di bonifica e messa in sicurezza
- Realizzare, per la tutela del sottosuolo, una serie di verifiche sugli oleodotti e sulle condotte interrate per la raccolta delle acque oleose
- Realizzare una nuova campagna di monitoraggio sull'esposizione al rumore

DATI FISICI

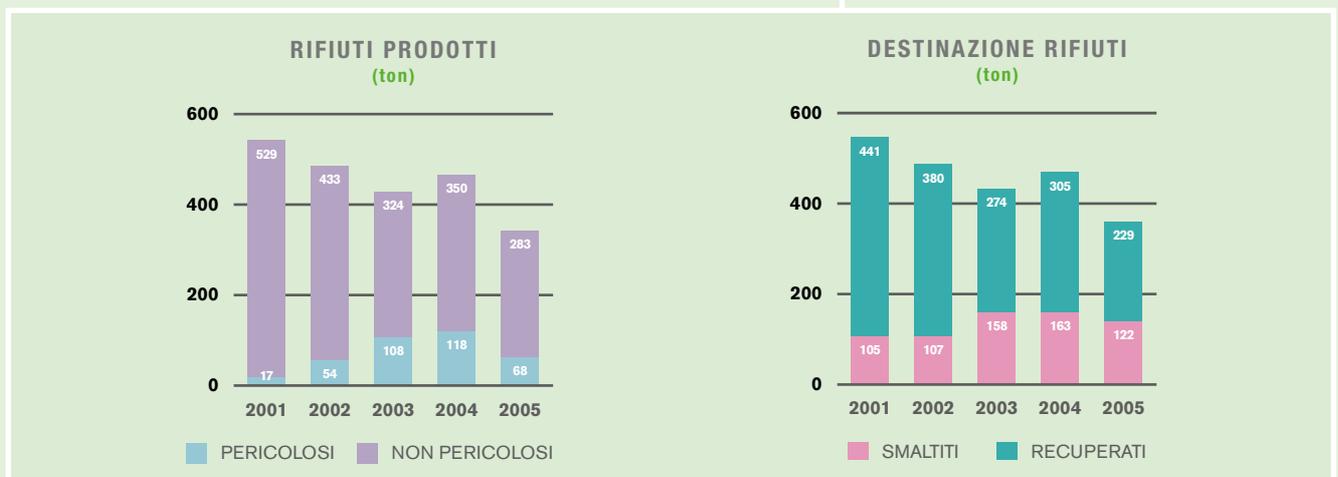
L'andamento dei consumi energetici e dei prelievi idrici hanno seguito l'andamento dei volumi movimentati. Gli indici specifici rispetto alla produzione si sono infatti mantenuti pressoché costanti e pari rispettivamente a 1,4 tep/ton e 0,05 m³/ton.

Il Deposito è dotato di una rete fognaria di raccolta delle acque meteoriche che sono trattate in appositi impianti di depurazione. Il continuo miglioramento nella gestione dell'impianto di trattamento ha fatto sì che l'impatto ambientale derivante dagli scarichi idrici è continuato a risultare pressoché nullo e abbondantemente al di sotto dei limiti imposti dalla legge.



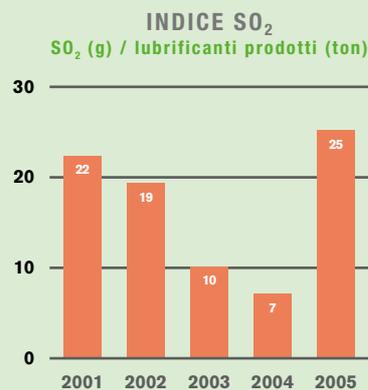
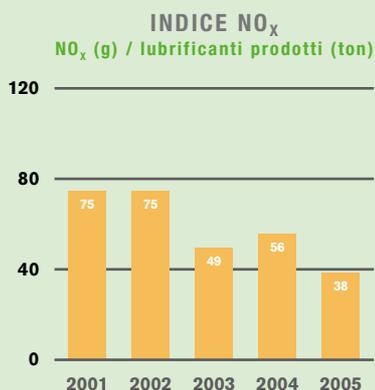
I rifiuti prodotti nel corso dell'anno, pari a 351 tonnellate e diminuiti rispetto al 2004 del 25,1%, hanno riguardato le attività routinarie di manutenzione. I rifiuti pericolosi sono risultati il 19,4% del totale. Oltre il 65% sono stati avviati ad attività di recupero.

I fusti metallici ed i bancali in legno dismessi vengono rigenerati e riutilizzati, mentre gli imballaggi in plastica e la carta/cartone vengono destinati alla produzione di materiali riciclati.



Le emissioni in atmosfera, i cui quantitativi risultano assai modesti, sono riconducibili all'attività di blending dei lubrificanti. I valori degli indici specifici per NO_x e SO₂ riflettono le attività di controllo del-

la combustione in caldaia e della qualità del combustibile utilizzato (gasolio ad uso riscaldamento).



DATI ECONOMICI

Le spese di investimento del 2005 sono state pari a 186 migliaia di Euro. Le principali azioni sono state rivolte alla gestione dei rischi e delle emergenze e, soprattutto, alla prevenzione dell'inquinamento del suolo e delle acque sotterranee mediante la realizzazione di strutture di contenimento e protezione. Proprio in questo ambito l'incremento di spesa rispetto al 2004 è stato pari al 80%.

L'entità economica delle attività di gestione è rimasta pressoché invariata e pari a 324 migliaia di Euro. Il peso maggiore dell'impegno, corrispondente al 40,3% del totale, ha riguardato la gestione della sicurezza sul lavoro.

La voce "Altre spese" è sostanzialmente riferita agli audit HSE (6 nel 2005) ed alle attività di formazione ed informazione, risultate in linea con il precedente esercizio.

+27,4%

INVESTIMENTI HSE

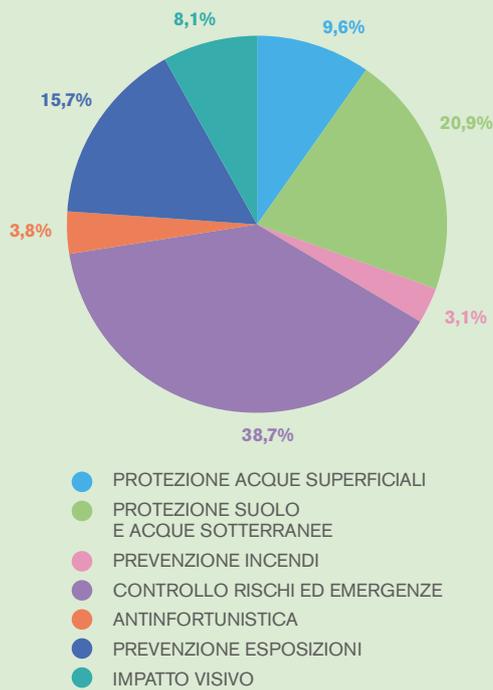
DEPOSITO DI SAVONA - INVESTIMENTI HSE

(Migliaia di Euro)	2003	2004	2005
AMBIENTE	49	40	72
SALUTE E SICUREZZA	97	106	114
TOTALE	146	146	186

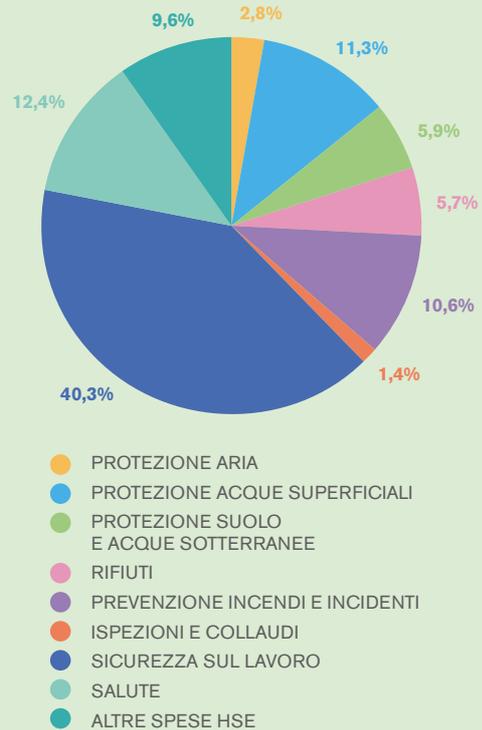
DEPOSITO DI SAVONA - SPESE CORRENTI HSE

(Migliaia di Euro)	2003	2004	2005
AMBIENTE	98	83	83
SALUTE E SICUREZZA	183	212	210
ALTRE SPESE HSE	8	25	31
TOTALE	289	320	324

DEPOSITO DI SAVONA
investimenti HSE - 2005



DEPOSITO DI SAVONA
spese correnti HSE - 2005

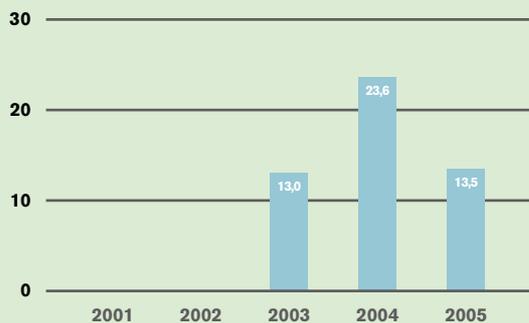


INDICI DI SICUREZZA

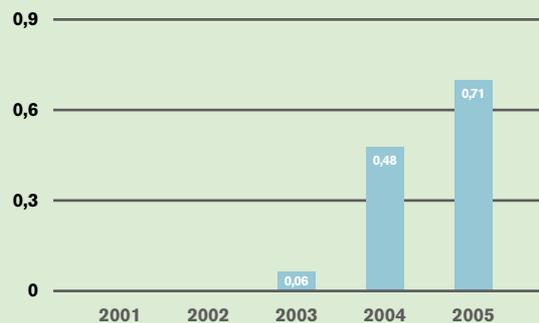
Nel corso del 2005 è stato registrato un solo evento infortunistico. Nessun evento invece ha coinvolto il personale delle ditte terze che hanno operato a vario titolo presso il Deposito.

Le segnalazioni di potenziali incidenti, adeguatamente analizzate, sono state dello stesso ordine degli anni passati.

INDICE DI FREQUENZA
n. infortuni x 10⁶ / ore lavorate



INDICE DI GRAVITÀ
giornate perdute x 10³ / ore lavorate



NEAR ACCIDENTS

	2003	2004	2005
(Numero)	4	6	5

IL DEPOSITO DI TRECATE

Il deposito di Trecate, posizionato strategicamente tra il Piemonte e la Lombardia, è una struttura collegata all'adiacente raffineria SARPOM.

Esteso su un'area di circa 16 mila m², il Deposito è dotato di impianti tecnologici all'avanguardia che garantiscono la gestione della movimentazione di prodotti petroliferi destinati alla rete di distribuzione stradale ed autostradale in linea con le migliori pratiche per la salvaguardia ambientale e la sicurezza degli operatori.

Il quantitativo di prodotti movimentati nell'anno 2005 è stato circa 648 migliaia di m³, con una diminuzione del 14% rispetto al precedente esercizio in parte dovuta all'intensa attività svolta per la manutenzione e ai lavori per l'ammodernamento dei sistemi di caricazione.

DEPOSITO DI TRECATE



PRODOTTI MOVIMENTATI (m ³)	2003	2004	2005
BENZINA	400.313	426.763	348.718
GASOLIO	261.319	326.151	299.064
TOTALE	661.632	752.914	647.782

LE INIZIATIVE ED I PROGETTI HSE DEL 2005

Dopo la certificazione ISO 14001, il Deposito ha conseguito la certificazione di conformità allo standard OHSAS 18001 per la salute e la sicurezza, concludendo così l'integrazione dei Sistemi di Gestione Integrata Sicurezza e Ambiente, come previsto dalle Linee Guida HSE di Gruppo.

Nel corso dell'anno sono state realizzate numerose modifiche impiantistiche finalizzate alla mitigazione dei rischi ed alla tutela ambientale. Le principali hanno riguardato:

- la sostituzione del I° stadio di condensazione dell'impianto per il recupero dei vapori delle benzine, provenienti dalle pensiline di carico delle autobotti e dai serbatoi interrati;
- a realizzazione di strutture per la caricazione dal basso delle autobotti;
- la messa in funzione di apparecchiature per la rilevazione automatica delle perdite di prodotto dai bacini di contenimento;
- il rifacimento delle protezioni in vetroresina e il controllo degli spessori per alcuni serbatoi interrati.

CERTIFICAZIONE OHSAS 18001

OBBIETTIVO RAGGIUNTO

È stato rielaborato il documento di valutazioni dei rischi occupazionali e aggiornato l'intero corpo procedurale adeguandolo allo standard OHSAS 18001. È stata successivamente svolta un'intensa e capillare attività di formazione a tutto il personale interno ed esterno al Deposito.

Come previsto dal progetto definitivo di bonifica, è stato dato avvio nel corso dell'anno alle attività di ripristino del suolo mediante l'installazione di un impianto di *Soil Vapor Extraction*.

OBIETTIVI 2006

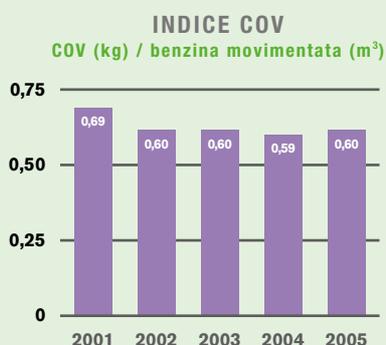
- Diminuire le concentrazioni di vapori idrocarburi provenienti dallo stoccaggio dei prodotti
- Implementare il sistema di individuazione e segnalazione degli allarmi

DATI FISICI

Nonostante la minore movimentazione del Deposito, i consumi energetici del 2005, pari a 82 tep, sono sostanzialmente aumentati a causa dei lavori relativi agli investimenti programmati, delle intense attività di bonifica e dell'ampliamento dell'orario di carico settimanale. L'entità dei prelievi idrici del 2005 conferma la bontà e l'efficienza dell'impianto di trattamento e recupero dei reflui. Ciò ha consentito un minore emungimento sia dall'acquedotto che dal pozzo artesiano in quanto l'acqua recuperata viene utilizzata come riserva antincendio e per i servizi del Deposito. Il volume delle acque prelevate nel 2005 è stato pari a 1.189 m³.

Il 76,4% dei rifiuti prodotti dal Deposito (123 tonnellate), classificati non pericolosi, sono stati dovuti per lo più alle attività di bonifica del suolo. Il rimanente 23,6% (38 tonnellate) sono da ricondurre alle attività di routine e manutenzione relative soprattutto alla verifica di alcuni serbatoi interrati. In questo ambito, la percentuale dei rifiuti pericolosi è scesa dal 68,1 al 65,8%.

La performance in materia di emissioni atmosferiche è risultata buona anche in considerazione dell'entrata a regime del nuovo stadio dell'impianto recupero vapori nell'ultimo trimestre del 2005. L'indice dei COV totali (movimentazione e stoccaggio) è rimasto pressoché invariato. La riduzione dei quantitativi di idrocarburi recuperati è da mettere in relazione con il sostanziale abbassamento dei volumi di benzina movimentata rispetto agli anni precedenti.



DATI ECONOMICI

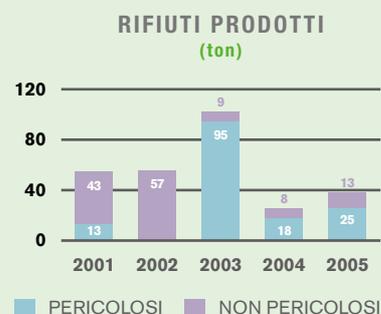
Le spese di investimento HSE del 2005, pari a 941 migliaia di Euro, sono più che raddoppiate rispetto all'anno precedente. I lavori di adeguamento dei terminali di carico e le modifiche all'impianto di recupero vapori sono state le principali voci di spesa.

Le spese correnti, 267 migliaia di Euro, sono risultate dello stesso ordine di grandezza del 2004. Esse riflettono l'entità delle attività di gestione degli impianti per le bonifiche e della manutenzione preventiva.

L'aumento della voce "Altre spese" è da ricondurre alle maggiori attività di formazione e informazione (quasi raddoppiate rispetto al 2004 e dell'ordine di circa 600 ore) soprattutto per l'attuazione del Sistema di Gestione Sicurezza e Ambiente.

RIDUZIONE DEL PRELIEVO DI RISORSA IDRICA

OBIETTIVO RAGGIUNTO



+117,3%

INVESTIMENTI HSE

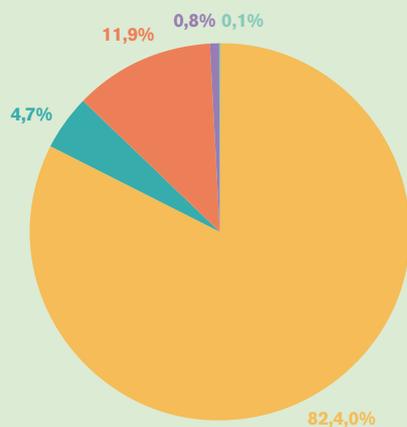
DEPOSITO DI TRECATE - INVESTIMENTI HSE

(Migliaia di Euro)	2003	2004	2005
AMBIENTE	202	137	820
SALUTE E SICUREZZA	27	296	121
TOTALE	229	433	941

DEPOSITO DI TRECATE - SPESE CORRENTI HSE

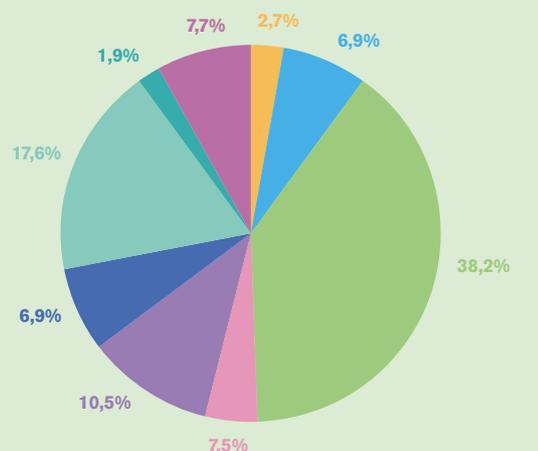
(Migliaia di Euro)	2003	2004	2005
AMBIENTE	115	136	147
SALUTE E SICUREZZA	102	102	99
ALTRE SPESE HSE	7	15	21
TOTALE	224	253	267

DEPOSITO DI TRECATE
investimenti HSE - 2005



- PROTEZIONE DELL'ARIA
- PROTEZIONE SUOLO E ACQUE SOTTERRANEE
- PREVENZIONE INCENDI
- CONTROLLO RISCHI ED EMERGENZE
- ALTRE SPESE HSE

DEPOSITO DI TRECATE
spese correnti HSE - 2005



- PROTEZIONE ARIA
- PROTEZIONE ACQUE SUPERFICIALI
- PREVENZIONE INCENDI E INCIDENTI
- ISPEZIONI E COLLAUDI
- SICUREZZA SUL LAVORO
- SALUTE
- RIFIUTI
- ALTRE SPESE HSE

INDICI DI SICUREZZA

Per il nono anno consecutivo non si sono verificati infortuni tra il personale del Deposito. Il rischio correlato con l'aumento delle presenze, dovuto ai numerosi lavori effettuati, è stato attenuato attraverso opportune sessioni di formazione e verifiche in campo (il numero di audit e *safety walk* nel 2005 è stato pari rispettivamente a 4 e 2).

In linea con l'anno precedente i *near accidents* evidenziati ed analizzati sono stati pari a 15, confermando la costante sensibilità verso la prevenzione dei rischi.

ZERO

INFORTUNI

NEAR ACCIDENTS

(Numero)	2003	2004	2005
	13	14	15





Energia.

ENERGIA

COME LEGGERE I DATI

In questa area di business vengono consolidate le attività di ERG Power & Gas, ISAB Energy, ISAB Energy Services, ERG Nuove Centrali. I dati relativi al 2005 vengono confrontati con il 2004, anno a partire dal quale sono state scorporate dalle raffinerie le attività delle centrali termoelettriche, che da allora fanno riferimento a ERG Nuove Centrali.

- Gli inquinanti riportati sono quelli caratteristici dell'attività di produzione di energia elettrica e risultano coerenti con le principali norme in vigore.
- Per valutare le performance in maniera coerente con le attività svolte, la maggior parte degli indicatori fanno riferimento alla energia prodotta.
- I consumi energetici sono normalizzati in tep.
- I prelievi idrici sono suddivisi per fonte di approvvigionamento. La qualità degli scarichi idrici risulta dal costante monitoraggio effettuato. I quantitativi di inquinanti riportati, al netto della qualità dell'acqua prelevata, si riferiscono unicamente a quelli degli scarichi diretti e non a quelli conferiti a depuratori off site.

- I rifiuti prodotti, tratti dai registri di contabilità ambientale degli impianti, sono suddivisi tra le principali tipologie.
- Le principali emissioni atmosferiche vengono, dove possibile, determinate attraverso misure in continuo ai punti di emissione. Vengono inoltre effettuate delle campagne di caratterizzazione completa dei fumi in ottemperanza a quanto definito nelle autorizzazioni alle emissioni. In mancanza di sistemi in continuo le emissioni vengono stimate tramite l'impiego di opportuni coefficienti che tengono conto della tipologia degli impianti di combustione e dei rispettivi combustibili utilizzati. Il calcolo teorico è stato comunque validato dall'ente di controllo competente. Per la rendicontazione delle emissioni di CO₂ si è fatto riferimento alle Linee Guida nazionali ed europee che prevedono specifiche modalità di determinazione della quantità e della qualità dei combustibili.

ERG Power & Gas è la società di riferimento dell'area di business Energia. Opera nel settore dell'energia elettrica, perseguendo opportunità di sviluppo sia nel settore elettrico sia nel gas, gestendo inoltre la commercializzazione di utilities (principalmente energia elettrica e vapore) prodotte dagli impianti della controllata ERG Nuove Centrali.

L'energia elettrica prodotta, per la parte non consumata dalle Raffinerie ISAB, viene venduta a terzi acquirenti del sito di Priolo/Melilli, al GRTN (Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale) e ad "acquirenti grossisti".

Alle Raffinerie ISAB ed agli impianti industriali di terzi del sito di Priolo/Melilli vengono inoltre assicurati vapore ed altre utilities. Nel 2005 le vendite di energia elettrica prodotta da ERG Nuove Centrali è stata pari a 689 GWh a cui vanno aggiunte le vendite di ISAB Energy pari a 4.108 GWh. Il vapore fornito agli impianti del sito industriale è stato pari a 1.685 migliaia di tonnellate (1.550 nel 2004).

I combustibili consumati nelle centrali per la produzione di energia elettrica e vapore sono forniti da ERG Raffinerie Mediterranee.



DATI DI IMPATTO AMBIENTALE

	2004	2005
PRELIEVI IDRICI (milioni di m ³)	272	290
ACQUA INDUSTRIALE	12,2	11,4
ACQUA POTABILE	0,2	0,1
ACQUA MARINA	260	279
CONSUMI ENERGETICI (migliaia di tep)	1.550	1.494
ENERGIA ELETTRICA IMPORTATA	45	48
VAPORE IMPORTATO	69	49
GAS DI RAFFINERIA, GAS NATURALE E GPL	147	124
SYNGAS	730	657
GASOLIO	35	42
OLIO COMBUSTIBILE	524	574
RIFIUTI (ton)	16.006	23.750
DI CUI DA ATTIVITÀ DI BONIFICA	–	2.021
PERICOLOSI	–	2.021
NON PERICOLOSI	–	–
SMALTITI	–	2.021
RECUPERATI	–	–
DI CUI DA ATTIVITÀ DI ROUTINE E MANUTENZIONE	16.006	21.729
PERICOLOSI	956	5.536
NON PERICOLOSI	15.051	16.194
SMALTITI	2.236	19.934
RECUPERATI	13.771	1.795
SCARICHI IDRICI ⁽¹⁾		
VOLUME REFLUO (milioni di m ³)	248	266
EMISSIONI ATMOSFERICHE (ton)		
NO _x	3.427	4.446
SO ₂	14.961	14.707
CO	784	895
CO ₂	5.205.462	5.138.197
COV	2	2
POLVERI	507	615

⁽¹⁾ non includono le quantità conferite ai depuratori off site

DATI ECONOMICI HSE

(Migliaia di Euro)	2004	2005
INVESTIMENTI	3.325	4.359
SPESE CORRENTI	16.716	17.848

DATI GESTIONALI HSE

	2004	2005
(N. INFORTUNI INAIL)	–	–
INDICE DI FREQUENZA (n. infortuni/milioni di ore lavorate)	–	–
INDICE DI GRAVITÀ (n. giornate perdute/migliaia di ore lavorate)	–	–
N. ORE DI FORMAZIONE E INFORMAZIONE	6.012	6.509
N. NEAR ACCIDENTS	3	40
N. PERSONE EQUIVALENTI A TEMPO PIENO	18	33

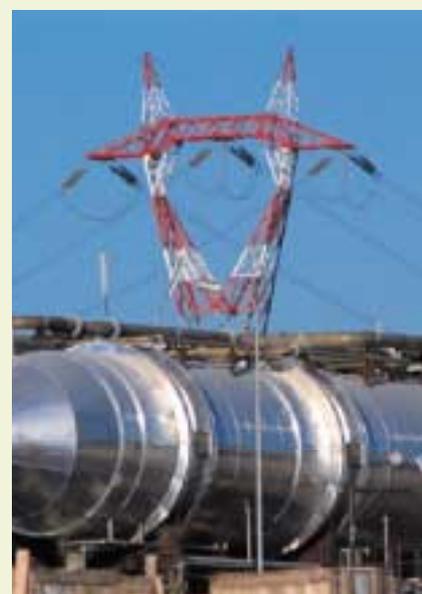
L'IMPIANTO IGCC

Il complesso industriale di ISAB Energy (IE), attraverso la gassificazione dei residui pesanti prodotti dall'adiacente Raffineria ISAB Impianti Sud, produce gas di sintesi (syngas) utilizzato per la produzione, a ciclo combinato, di energia elettrica e calore (IGCC). Tale tecnologia rientra tra quelle riconosciute a livello internazionale come *Best Available Techniques* per la prevenzione integrata dell'inquinamento ambientale. Gli impianti sono infatti concepiti al fine di conciliare la produzione di energia in maniera efficiente, mitigando gli impatti ambientali generati.

La responsabilità dell'esercizio e della manutenzione del complesso è affidata alla Società ISAB Energy Services (IES), partecipata, così come IE, di ERG Power & Gas.

L'anno 2005 è stato contraddistinto da un lungo periodo di fermata per effettuare i lavori programmati di manutenzione. Si è trattato dell'intervento manutentivo maggiormente rilevante dal primo avviamento dell'IGCC ed ha interessato una delle due turbine a gas e una delle turbine a vapore, oltre alla sostituzione del refrattario di un gassificatore, comportando un fermo della durata di 34 giorni equivalenti di produzione. L'energia elettrica prodotta, 4.108 GWh, è risultata così ridotta del 7,7% rispetto all'anno precedente.

I valori degli altri parametri di consumo sono risultati sostanzialmente in linea con la minore produzione di energia.



LAVORAZIONI

	2003	2004	2005
PRINCIPALI CONSUMI			
FEEDSTOCK (ton)	884.038	1.044.640	932.846
GASOLIO (ton)	53.965	34.843	40.633
OSSIGENO (Nm ³)	683.127.563	783.273.325	721.614.895
AZOTO (Nm ³)	20.975.900	21.901.710	24.684.700
GPL (ton)	129	54	54
OLIO COMBUSTIBILE BTZ (ton)	27.965	33.431	34.432
GAS NATURALE (Sm ³)	25.566.726	28.268.205	23.822.679
MDEA, METILDIETANOLAMMINA (ton)	244	125	23
AMMONIACA (TON)	4.015	3.082	4.499
ENERGIA ELETTRICA IMPORTATA (MWh)	194.104	205.264	195.423
ENERGIA ELETTRICA AUTOPRODOTTA (MWh)	58.444	62.202	56.131
PRODOTTI			
ENERGIA ELETTRICA NETTA (MWh)	3.999.930	4.451.627	4.107.589
ZOLFO LIQUIDO (ton)	35.850	42.338	38.743
CONCENTRATO DI VANADIO (ton)	1.751	2.126	1.918

LE INIZIATIVE ED I PROGETTI HSE DEL 2005

L'anno 2005 ha visto IES realizzare l'obiettivo di raggiungere la certificazione allo standard per la Salute e Sicurezza OHSAS 18001. Si è provveduto nel contempo a completare il programma di certificazioni, conclusosi a fine anno con la certificazione di Qualità ISO 9001. Con queste attività IES ha completato la piena integrazione dei propri Sistemi di Gestione HSEQ.

Sempre in ambito gestionale sono state realizzate alcune importanti attività, tra le quali:

- l'aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi nell'ambito del lavoro;
- l'aggiornamento del software per la gestione dei permessi di lavoro (SafeWork).

L'impianto IGCC è stato oggetto durante il 2005 di 25 audit HSE sia interni per la verifica dell'integrazione e implementazione dei Sistemi di Gestione, sia esterni soprattutto nell'ambito della sicurezza.

I principali interventi HSE del 2005 hanno riguardato la gestione in sicurezza della lunga fermata degli impianti per la manutenzione. Sono stati infatti realizzati 178 rilievi in campo e oltre 3.700 controlli, dei quali meno del 2% hanno evidenziato non conformità. L'assenza di infortuni di qualunque tipo e gravità ha confermato la bontà degli interventi intrapresi.

ISAB ENERGY SERVICES

CERTIFICAZIONE
OHSAS
18001

OBIETTIVO RAGGIUNTO

ISAB ENERGY SERVICES

CERTIFICAZIONE
ISO
9001

OBIETTIVO RAGGIUNTO

Al fine di promuovere la “cultura della prevenzione” è stato svolto il consueto programma di safety walk: verifiche di sicurezza in campo condotte dal personale di sito sulla base di una check list appositamente predisposta.

I risultati delle attività svolte sono così riassunti:

- 45 safety walk realizzate (50 nel 2004);
- 150 suggerimenti di sicurezza valutati (90 nel 2004) e, per lo più, risolti attraverso avvisi di manutenzione.

Relativamente alla gestione della sicurezza degli appaltatori sono state portate a compimento, non durante il periodo della fermata, una serie di iniziative volte ad un ulteriore sensibilizzazione e coinvolgimento:

- 660 audit;
- 24.365 controlli, a fronte dei quali sono state individuate 88 non conformità prontamente rimosse;
- realizzazione del concorso di sicurezza a premi;
- formazione e informazione del 100% dei responsabili delle imprese presenti in stabilimento.

PREVENZIONE DURANTE
LA FERMATA

178
RILIEVI

3.700
CONTROLLI

circa il 2% di non conformità
prontamente rimosse

OBIETTIVI 2006

- Avviare lo studio per un sistema automatico di controllo delle presenze in impianto
- Incrementare la sensibilizzazione ambientale attraverso la pubblicazione di un notiziario specifico
- Intensificare le attività di monitoraggio della falda e di caratterizzazione del suolo



DATI FISICI

DATI DI IMPATTO AMBIENTALE

	2003	2004	2005
PRELIEVI IDRICI (milioni di m ³)	65,5	65,2	59,4
ACQUA POTABILE	0,1	0,1	0,1
ACQUA MARINA	65,4	65,1	59,3
CONSUMI ENERGETICI (tep)	749.903	837.750	769.837
ENERGIA ELETTRICA	16.693	17.653	16.806
SYNGAS	630.784	729.807	657.414
OLIO COMBUSTIBILE	27.406	32.762	33.399
GASOLIO	55.045	35.539	41.608
GAS NATURALE E GPL	19.976	21.988	20.609
RIFIUTI (ton)	1.436	1.242	4.658
DI CUI DA ATTIVITÀ DI BONIFICA	–	–	–
DI CUI DA ATTIVITÀ DI ROUTINE E MANUTENZIONE	1.436	1.242	4.658
PERICOLOSI	785	850	3.298
NON PERICOLOSI	651	393	1.387
SMALTITI	892	983	4.287
RECUPERATI	544	260	399
SCARICHI IDRICI			
VOLUME REFLUO (milioni di m ³)	44,8	54,3	47,1
COD (ton)	694	510	484
EMISSIONI ATMOSFERICHE (ton)			
NO _x	813	878	887
SO ₂	1.149	1.252	1.161
CO	312	361	569
CO ₂	2.914.221	3.257.837	3.089.011
COV	ND	2	2
POLVERI	73	87	97
PRINCIPALI INDICATORI AMBIENTALI			
PRELIEVI IDRICI (mc) / ENERGIA ELETTRICA NETTA (MWh)	16,4	14,7	14,5
CONSUMI ENERGETICI (tep) / ENERGIA ELETTRICA NETTA (GWh)	187	188	187
RIFIUTI DA ROUTINE (ton) / ENERGIA ELETTRICA NETTA (GWh)	0,36	0,28	1,14
% RIFIUTI DA ROUTINE PERICOLOSI	54,7	68,4	70,4
% RIFIUTI DA ROUTINE RECUPERATI	37,9	20,9	8,5
NO _x (ton) / ENERGIA ELETTRICA NETTA (GWh)	0,20	0,20	0,22
SO ₂ (ton) / ENERGIA ELETTRICA NETTA (GWh)	0,29	0,28	0,28
CO (ton) / ENERGIA ELETTRICA NETTA (TWh)	78	81	139
CO ₂ (ton) / ENERGIA ELETTRICA NETTA (GWh)	729	732	752
COV (kg) / ENERGIA ELETTRICA NETTA (GWh)	ND	0,39	0,52
POLVERI (ton) / ENERGIA ELETTRICA NETTA (TWh)	18	19	24

CONSUMI ENERGETICI

Oltre al syngas che alimenta le turbine (gasolio nei casi di fermate/riavviamenti), il fabbisogno energetico del complesso industriale è garantito dai combustibili (olio combustibile a basso tenore di zolfo e gas naturale) utilizzati per il sistema *hot oil*, a servizio degli impianti di processo, e da una quota assai limitata di energia elettrica. I consumi energetici pari 770 migliaia di tep, riflettono la minore produzione di elettricità. L'indice specifico si è infatti mantenuto costante rispetto all'anno precedente.

PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

Per minimizzare il prelievo di acqua di falda, l'impianto IGCC dispone di due dissalatori a multiplo effetto, quindi a basso consumo energetico, che a partire da acqua di mare, garantiscono una produzione massima di circa 600 m³/h di acqua demineralizzata, parte utilizzata dagli Impianti Sud di ERG Nuove Centrali (0,9 milioni di m³ nel 2005). Lo stabilimento prevede inoltre un utilizzo ridotto di acqua mare per il raffreddamento in quanto è dotato di riciclo e raffreddamento attraverso torri evaporative. Il volume prelevato è necessario solo come reintegro per contenere la salinità proprio dell'acqua di riciclo. Nel 2005 tale volume è stato pari a 59,3 milioni di m³ in linea con il livello di energia elettrica prodotta.

L'acqua prelevata dai pozzi è quella potabile necessaria per i soli usi civili. Il quantitativo del 2005 si è mantenuto grossomodo costante rispetto agli esercizi precedenti.

Le acque reflue dell'impianto IGCC sono differenziate in:

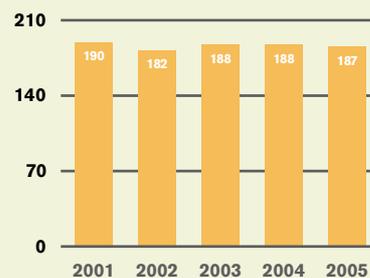
- acque oleose, relative agli scarichi continui e discontinui provenienti dalle attività di processo;
- acque chiare, relative al blow-down dal sistema delle torri di raffreddamento, alle acque meteoriche di dilavamento delle aree non industrializzate;
- acque domestiche, relative ai servizi.

Le acque oleose e domestiche vengono inviate all'impianto di trattamento consortile esterno (IAS) dove vengono processate e depurate dal carico inquinante prima di essere scaricate a mare. La portata media oraria delle acque scaricate allo IAS ammonta a circa 150 tonnellate, pari al 5% della portata complessiva trattata dal depuratore. Nel 2004 il volume scaricato allo IAS è stato pari a 1,3 milioni di m³.

Le acque chiare, vengono direttamente convogliate al mare attraverso il Canale Alpina. La portata oraria di questo scarico è di circa 5 migliaia di m³. Anche nel 2005 le concentrazioni degli inquinanti si sono mantenute abbondantemente al di sotto dei limiti imposti dalla normativa vigente.

INDICE CONSUMI ENERGETICI

energia (tep) / energia elettrica prodotta netta (GWh)



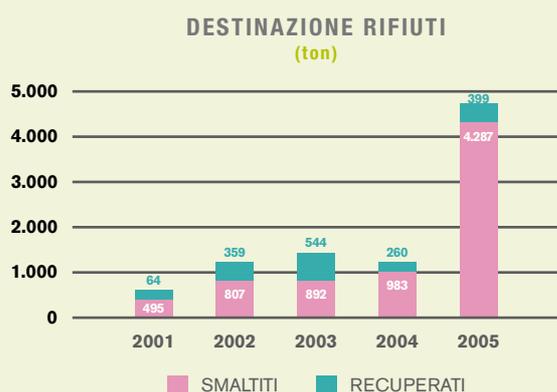
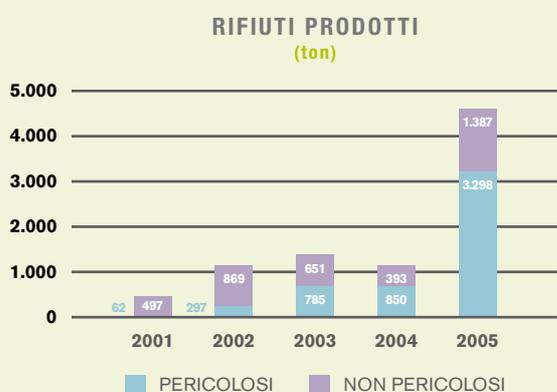
INDICE COD AL CANALE ALPINA

COD (ton) / energia elettrica prodotta netta (GWh)



RIFIUTI

La lunga fermata per le attività di manutenzione ha portato ad una elevata produzione di rifiuti (4.685 tonnellate). Le principali quantità sono state infatti relative ai fanghi acquosi derivanti dai lavaggi delle caldaie. La quota dei rifiuti pericolosi è così salita al 70,4%.

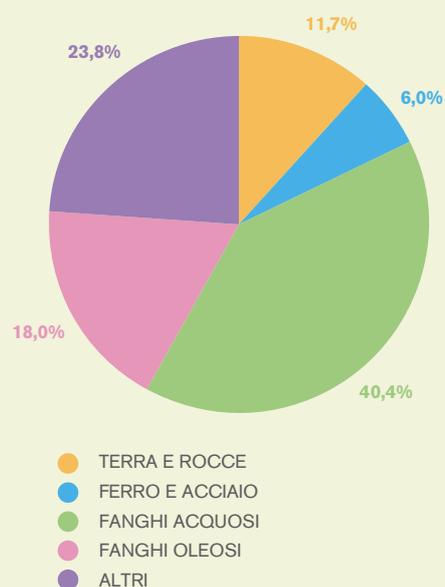


EMISSIONI ATMOSFERICHE CONVOGLIATE E DIFFUSE

Le emissioni gassose vengono convogliate in atmosfera attraverso un unico camino "multicanna" dotato di un sistema di monitoraggio in continuo che consente il controllo istantaneo di portata e concentrazione dei principali inquinanti. In generale le emissioni in atmosfera dell'impianto IGCC sono circa un ordine di grandezza inferiori ai limiti previsti per una centrale termoelettrica convenzionale e sostanzialmente inferiori ai limiti autorizzati dalla Regione Siciliana. Vengono inoltre svolte delle campagne di caratterizzazione dei fumi per confermare la bontà dei sistemi di misurazione e per monitorare anche quegli inquinanti non registrati in continuo.

Alcuni *up-set* di impianto, come il blocco di un gassificatore a novembre, hanno condizionato l'andamento delle emissioni durante il corso del 2005. Gli indici specifici, alcuni dei quali risentono più facilmente del-

TIPOLOGIE RIFIUTI PRODOTTI 2005 (% totale)



CONFRONTO TRA LIMITI AUTORIZZATI ED EMISSIONI NEL 2005 (ton)

	Limite autorizzato	Emissioni	Δ
NO _x	1.223	887	-336
SO ₂	1.729	1.161	-568
Polveri	122	97	-25

le fasi transitorie dovute ad inconvenienti tecnici, si sono mantenuti sufficientemente in linea con la produzione di energia elettrica.

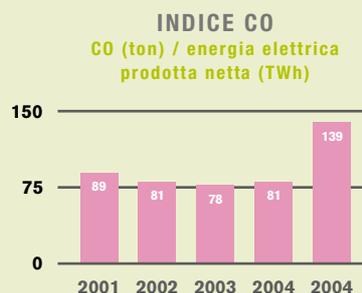
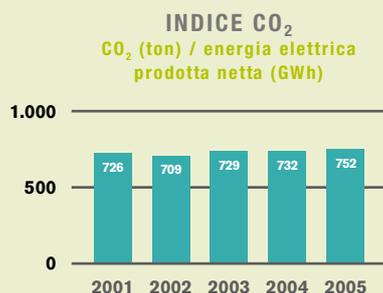
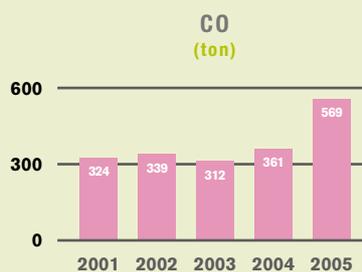
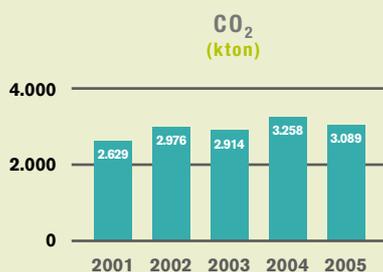
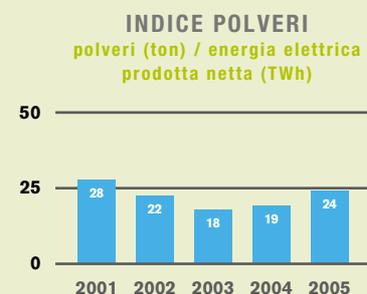
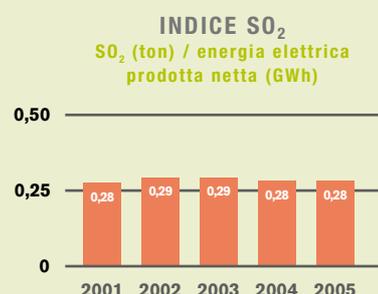
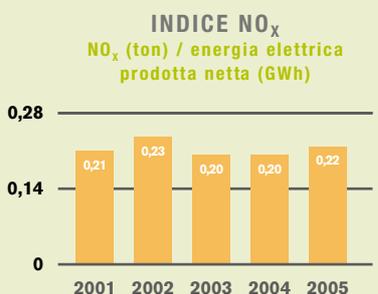
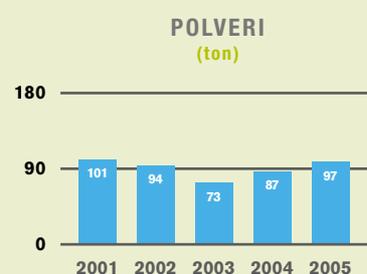
Il bilancio dello zolfo è rimasto pressoché invariato rispetto al 2004. Il quantitativo recuperato supera abbondantemente il 95%, limitando così al massimo le emissioni in atmosfera di SO₂.

Anche nel 2005 è stata realizzata una campagna accurata per il monitoraggio delle emissioni diffuse (COV), che comunque contribuiscono minimamente alle emissioni totali dello stabilimento. Il monitoraggio è stato realizzato attraverso il protocollo EPA 453/95 e ha riguardato oltre 1.000 sorgenti. I risultati del 2005 sono stati dello stesso ordine di grandezza del 2004 (circa 2 tonnellate).

I componenti sottoposti ad ispezione sono stati: valvole di ogni tipo, pompe, compressori, flange e raccordi delle apparecchiature e delle tubazioni.

BILANCIO DELLO ZOLFO

	2003	2004	2005
INPUT (ton)			
Materie prime	36.759	43.683	41.070
OUT (% input)			
Emissioni	1	1	1
Prodotti			
- Come zolfo puro	97	97	96
- Come zolfo contenuto nei prodotti	<1	<1	<1
Altri flussi	1	1	2



DATI ECONOMICI

Le spese di investimento del 2005 sono state pari a 4,1 milioni di Euro. Il complesso industriale IGCC nasce già all'avanguardia in termini di tecnologie per la limitazione dell'impatto ambientale (una delle *Best Available Techniques* per la prevenzione ed il controllo dell'inquinamento). L'attenzione è stata focalizzata sulle strutture per il controllo dei rischi e delle emergenze. Infatti l'area sicurezza è aumentata rispetto al 2004 del 49,4%.

Le spese di esercizio, pari a 13,2 milioni di Euro, hanno visto un incremento rispetto all'anno precedente del 19,3%. Esse hanno visto un maggiore impegno in campo ambientale la gestione dei rifiuti in linea con i maggiori quantitativi prodotti.

Nel campo della sicurezza, le spese hanno riguardano le attività di prevenzione, la manutenzione dell'impianto antincendio, le prove di emergenza.

La voce "Altre spese", anch'essa incrementata, tiene conto dell'attività di formazione, dei numerosi audit effettuati e dello sviluppo del Sistema di Gestione Integrato ai fini certificativi.

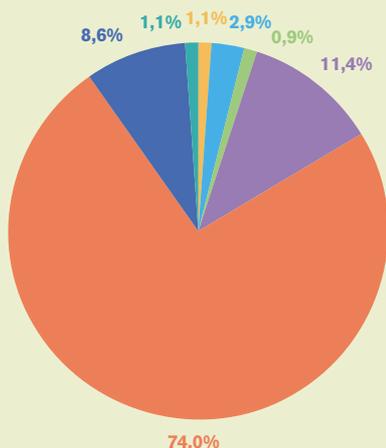
IMPIANTO IGCC INVESTIMENTI HSE

(Migliaia di Euro)	2003	2004	2005
AMBIENTE	166	304	205
SALUTE E SICUREZZA	2.927	2.622	3.918
TOTALE	3.093	2.926	4.122

IMPIANTO IGCC SPESE CORRENTI HSE

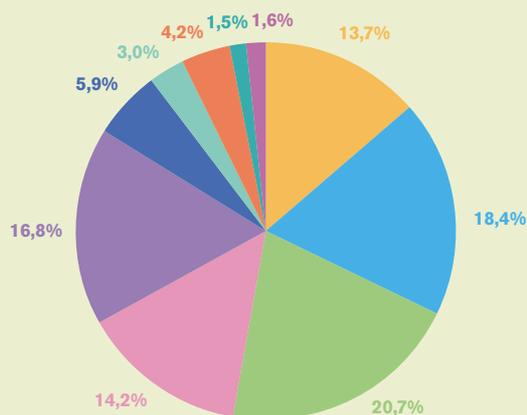
(Migliaia di Euro)	2003	2004	2005
AMBIENTE	6.708	7.963	8.871
PROTEZIONE DELL'ARIA (EMISSIONI ATMOSFERICHE)	3.262	1.254	1.813
PROTEZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI (SCARICHI IDRICI)	1.628	2.574	2.434
PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE	375	2.863	2.744
RIFIUTI	1.443	1.273	1.880
SALUTE E SICUREZZA	3.558	2.828	3.946
TASSE AMBIENTALI	80	161	200
ALTRE SPESE HSE	224	134	208
TOTALE	10.571	11.086	13.225

IMPIANTO IGCC
investimenti HSE - 2005



- PROTEZIONE DELL'ARIA
- PROTEZIONE ACQUE SUPERFICIALI
- PROTEZIONE SUOLO E ACQUE SOTTERRANEE
- PREVENZIONE INCENDI
- CONTROLLO RISCHI ED EMERGENZE
- ANTINFORTUNISTICA
- PREVENZIONE ESPOSIZIONI

IMPIANTO IGCC
spese correnti HSE - 2005



- PROTEZIONE DELL'ARIA
- PROTEZIONE ACQUE SUPERFICIALI
- PROTEZIONE SUOLO E ACQUE SOTTERRANEE
- RIFIUTI
- PREVENZIONE INCENDI
- ISPEZIONI E COLLAUDI
- SICUREZZA SUL LAVORO
- SALUTE DEI LAVORATORI
- TASSE AMBIENTALI
- ALTRE SPESE

FORMAZIONE E INFORMAZIONE

Durante il 2005 le attività formative HSE sono state focalizzate sulla corretta applicazione delle procedure del Sistema di Gestione Integrato.

Complessivamente il numero di ore sono risultate pari a 4.209. La qualità e la quantità degli interventi ha continuato a contribuire in maniera sostanziale al raggiungimento dell'obiettivo di assenza di infortuni.

FORMAZIONE E INFORMAZIONE HSE

(N. di ore)	2003	2004	2005
TOTALE	7.168	6.012	4.209

INDICI DI SICUREZZA

Per il sesto anno consecutivo non sono stati registrati infortuni, evidenziando l'efficacia degli interventi di prevenzione messi in atto soprattutto durante i periodi più critici come la fermata degli impianti per le attività di manutenzione. L'assenza di eventi lesivi ha riguardato anche il personale delle ditte esterne, massicciamente presente durante il 2005.

Il numero di *near accidents* del 2005 registrati, analizzati e che hanno successivamente portato ad azioni correttive è stato pari a 5 (3 nel 2004).

ZERO

INFORTUNI

NEAR ACCIDENTS

(Numero)	2003	2004	2005
	2	3	5



LE CENTRALI TERMOELETTRICHE DI ERG NUOVE CENTRALI

Gli impianti di ERG Nuove Centrali sono costituiti dalle centrali termoelettriche situate all'interno delle rispettive raffinerie.

La materia prima per la produzione di energia elettrica e vapore, costituita da *fuel gas* e *fuel oil*, viene fornita proprio da ERG Raffinerie Mediterranee. Tramite contratti di somministrazione, vengono inoltre forniti vapore ed altre utilities (es. acqua demineralizzata) necessari sia alle raffinerie sia ad impianti industriali di terzi.

Nel 2005 la produzione netta di energia elettrica da parte degli impianti a contropressione ed a condensazione è stata pari 1.158 GWh, di cui circa il 48% è stata utilizzata dalle raffinerie. La fornitura netta di vapore è stata pari a 4,8 milioni di tonnellate di cui circa il 75% utilizzata per consumi di ERG Raffinerie Mediterranee.

Per ciò che concerne il funzionamento della centrale relativa agli Impianti Nord, a fine anno è rientrato in esercizio il gruppo CT3 fermo per quasi l'intero esercizio, mentre il gruppo CT1, fermo per un guasto da settembre, è rientrato in esercizio soltanto a febbraio 2006. I gruppi a contropressione (la cui produzione è venduta al GRTN a tariffa CIP 6) hanno subito un periodo di fermata per la programmata manutenzione.



LE CENTRALI IMPIANTI SUD E NORD

La **Centrale Impianti Sud** ha il compito di produrre energia elettrica e vapore per gli impianti di processo della Raffineria ISAB Impianti Sud. È formata da tre gruppi termici uguali, ciascuno costituito da:

- caldaia per la produzione di vapore ad altissima pressione (180 ton/h a 83 bar e 480 °C) che brucia sia olio combustibile che gas di raffineria;
- turboalternatore costituito da una turbina a contropressione con condensatore e da un generatore da 24 MW.

I tre gruppi termici funzionano in parallelo in quanto sono presenti collettori sia sul vapore che sull'acqua; ciò consente un esercizio flessibile delle varie apparecchiature indipendentemente dal gruppo a cui appartengono.

Il vapore per gli impianti di processo è prodotto su tre livelli di pressione: alta pressione prodotto per laminazione dal vapore ad altissima pressione, media e bassa pressione prodotto in cogenerazione.

L'acqua di alimentazione viene pretrattata e demineralizzata prima di poter essere utilizzata nelle caldaie. L'impianto dedicato lavora circa 300 m³/h di acqua.

La **Centrale Impianti Nord** ha il compito di produrre energia elettrica e vapore per la Raffineria ISAB Impianti Nord e per altri impianti del polo industriale.

È formata da due centrali (CTE e SA1/N), di tre gruppi ciascuna, una a condensazione e l'altra a contropressione. La CTE è sostanzialmente dedicata alla produzione di energia elettrica, mentre la SA1/N a quella di vapore.

I primi due gruppi della centrale a condensazione sono costituiti da una caldaia a circolazione forzata accoppiata ad una turbina. Ciascuno dei gruppi ha una potenzialità di 75 MW senza produzione di vapore o 68 MW con la produzione di 35 ton/h di vapore. Il terzo gruppo, con caldaia a circolazione naturale ha la potenzialità di 80 MW senza produzione di vapore o 60 MW con 100 ton/h di vapore.

I gruppi della centrale a contropressione producono vapore con una potenzialità di produzione di vapore a media e bassa pressione pari rispettivamente a 120, 190 e 280 ton/h.

L'impianto di demineralizzazione dell'acqua, prelevata anche dal bacino di raccolta interno alla Raffineria ISAB Impianti Nord (bacino dell'Ogliastro), oltre ad essere asservito alle centrali termoelettriche viene destinato alla fornitura per alcuni impianti petrolchimici di Priolo. La potenzialità dell'impianto è di circa 1.200 m³/h di acqua demineralizzata.

Dal 1° gennaio 2005 il personale dedicato alla gestione ed alla manutenzione degli impianti di produzione di energia elettrica è stato trasferito da ERG Raffinerie Mediterranee ad ERG Nuove Centrali (192 persone).

Il piano di investimenti ERG per l'area Energia prevede il *repowering* degli Impianti Sud a 99 MW attraverso l'installazione di un turbogas che, con il riallineamento degli impianti esistenti, porterà ad un incremento netto di potenza di circa 30 MW. L'ultimazione della costruzione del nuovo turbogas è prevista per la fine del 2006.

Per quanto riguarda gli Impianti Nord è stato approvato nel mese di luglio 2005 l'investimento per la realizzazione di un CCGT (Ciclo Combinato con Turbina a Gas) di potenza elettrica pari a 480 MW. I lavori sono stati avviati nel mese di novembre, in linea con quanto programmato.

Complessivamente tali investimenti, oltre a soddisfare i fabbisogni di sito, permetteranno di destinare una quota importante della produzione di energia elettrica alla vendita al mercato.

Dal punto di vista ambientale l'utilizzo di *fuel gas* e gas naturale produrrà un miglioramento delle emissioni in atmosfera.

Per le attività di gestione HSE, in linea con gli indirizzi di Gruppo, è previsto che nel 2006 le centrali sviluppino un Sistema di Gestione per l'Ambiente conforme agli standard internazionali riconosciuti, allineandosi così a quanto realizzato dalle Raffinerie ISAB. È obiettivo del 2006 conseguire la certificazione ISO 14001 per gli Impianti Sud. La certificazione per gli Impianti Nord è prevista nel 2007.

OBIETTIVI 2006

- **Sviluppare il Sistema di Gestione Ambientale in maniera conforme agli standard internazionali e raggiungere la certificazione ISO 14001 per gli Impianti Sud**
- **Uniformare tra i due siti l'assetto procedurale della gestione HSE**
- **Incrementare la percentuale dei rifiuti inviati a recupero per gli Impianti Nord, soprattutto in riferimento ai fanghi carbonatici**

PRODOTTI

	2004		2005	
	IMPIANTI NORD	IMPIANTI SUD	IMPIANTI NORD	IMPIANTI SUD
ENERGIA ELETTRICA NETTA (tep)	77.241	41.099	73.923	44.237
DI CUI A RAFFINERIA	28.617	41.099	22.365	44.237
DI CUI A TERZI	48.624	–	51.558	–
VAPORE NETTO (tep)	251.649	138.239	186.962	155.596
DI CUI A RAFFINERIA	132.025	138.239	80.757	155.596
DI CUI A TERZI	119.624	–	106.205	–

DATI FISICI

DATI DI IMPATTO AMBIENTALE

	2004		2005	
	IMPIANTI NORD	IMPIANTI SUD	IMPIANTI NORD	IMPIANTI SUD
PRELIEVI IDRICI (milioni di m ³)	201	7	224	7
ACQUA INDUSTRIALE	9,7	2,5	8,9	2,5
ACQUA POTABILE	0,1	0,01	0,2	0,01
ACQUA MARINA	191,0	4,0	215,4	4,0
ACQUA DEMINERALIZZATA IMPORTATA	–	0,7	–	0,9
CONSUMI ENERGETICI (tep)	492.713	219.946	488.682	235.228
ENERGIA ELETTRICA IMPORTATA	8.825	18.302	11.827	18.929
VAPORE IMPORTATO	68.766	–	49.173	285
OLIO COMBUSTIBILE	336.786	154.590	378.835	161.341
GASOLIO	–	–	567	–
GAS DI RAFFINERIA E GAS NATURALE	78.336	47.054	48.280	54.674
RIFIUTI (ton)	12.515	2.250	17.625	1.440
DI CUI DA ATTIVITÀ DI BONIFICA	–	–	2.021	–
PERICOLOSI	–	–	2.021	–
NON PERICOLOSI	–	–	–	–
SMALTITI	–	–	2.021	–
RECUPERATI	–	–	–	–
DI CUI DA ATTIVITÀ DI ROUTINE E MANUTENZIONE	12.515	2.250	15.604	1.440
PERICOLOSI	67	39	2.210	28
NON PERICOLOSI	12.447	2.211	13.394	1.412
SMALTITI	4	1.250	15.557	90
RECUPERATI	12.511	1.000	47	1.350
SCARICHI IDRICI				
VOLUME REFLUO (milioni di m ³)	189,7	4,0	215,4	3,7
EMISSIONI ATMOSFERICHE (ton)				
NO _x	1.682	867	2.634	926
SO ₂	9.624	4.085	10.175	3.371
CO	321	102	220	107
CO ₂	1.329.443	618.182	1.372.201	676.985
POLVERI	297	123	412	106
PRINCIPALI INDICATORI AMBIENTALI				
PRELIEVI IDRICI (migliaia di m ³) / ENERGIA PRODOTTA NETTA (tep)	0,80	0,03	0,86	0,04
RIFIUTI DA ROUTINE (ton) / ENERGIA PRODOTTA NETTA (tep)	0,05	0,01	0,06	0,01
% RIFIUTI DA ROUTINE PERICOLOSI	0,5	1,7	14,2	1,9
% RIFIUTI DA ROUTINE RECUPERATI	0,03	44,4	0,30	93,7
NO _x (kg) / ENERGIA PRODOTTA NETTA (tep)	6,7	4,4	10,1	4,6
SO ₂ (kg) / ENERGIA PRODOTTA NETTA (tep)	38,3	20,7	39,0	16,9
CO (kg) / ENERGIA PRODOTTA NETTA (tep)	1,3	0,5	0,8	0,5
CO ₂ (ton) / ENERGIA PRODOTTA NETTA (tep)	5,3	3,1	5,3	3,4
POLVERI (kg) / ENERGIA PRODOTTA NETTA (tep)	1,2	0,6	1,6	0,5

CONSUMI ENERGETICI

In conseguenza delle diverse attività svolte dalle centrali e della loro potenza, i quantitativi di combustibili consumati da Impianti Nord sono circa il doppio rispetto a quelli di Impianti Sud. Questi tengono ovviamente conto delle richieste specifiche di energia elettrica e vapore degli altri operatori della zona industriale e risentono delle attività di manutenzione delle raffinerie di ERG Med.

La minore produzione degli Impianti Nord nel 2005 è da mettere in relazione con la fermata della centrale SA1/N per la programmata attività di manutenzione.

PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

I prelievi idrici delle centrali si riferiscono essenzialmente all'acqua marina per il raffreddamento degli impianti e delle apparecchiature ed all'acqua industriale per la produzione di acqua demineralizzata. Gli Impianti Sud prevedono un utilizzo ridotto di acqua mare in quanto sono dotati di riciclo e raffreddamento attraverso torri evaporative. Il volume prelevato è necessario solo come reintegro per contenere la salinità proprio dell'acqua di riciclo. Inoltre la centrale viene rifornita di acqua demineralizzata prodotta dall'adiacente impianto IGCC di ISAB Energy.

I dati del 2005 confermano per entrambi i siti un andamento dell'indice specifico grosso modo in linea con i quantitativi di energia prodotta.

RIFIUTI

La produzione di rifiuti delle centrali è da attribuire, nella quasi totalità, ai fanghi per la decarbonatazione delle acque (addolcimento). Per gli Impianti Nord tale quota ha costituito più del 70% dei rifiuti prodotti.

Per gli Impianti Sud la diminuzione riscontrata rispetto al 2004 (780 tonnellate) è stata proprio dovuta alla minore produzione di fanghi carbonatici in relazione alla maggiore importazione di acqua demineralizzata da ISAB Energy.

Nel 2005 sono state prodotte 2.021 tonnellate di rifiuti dalle attività di bonifica dei terreni presso gli Impianti Nord, destinati alla costruzione del nuovo impianto Turbogas.

EMISSIONI ATMOSFERICHE

Le emissioni degli Impianti Sud vengono convogliate negli unici due camini della Raffineria ISAB Impianti Sud. Gli Impianti Nord hanno invece un camino per ciascun gruppo termoelettrico.

I valori di emissione in atmosfera risentono della diversa modalità di assetto della produzione di energia e della quantità/qualità dei combustibili utilizzati. Gli Impianti Nord hanno utilizzato più del doppio di olio combustibile rispetto agli Impianti Sud.



Già a partire dal 2005 è stato impostato il programma di massimizzazione del consumo di *fuel gas*, che sarà pienamente operativo al termine delle attività di *revamping*. Per gli Impianti Sud è stato riscontrato un miglioramento dell'indice delle emissioni di ossidi di zolfo pari al 18,4%.

Gli investimenti programmati, che prevedono per le nuove installazioni un maggiore utilizzo di gas naturale, porteranno ad un miglioramento più marcato delle emissioni specifiche per entrambe le centrali a partire dalla fine del 2007.

DATI ECONOMICI

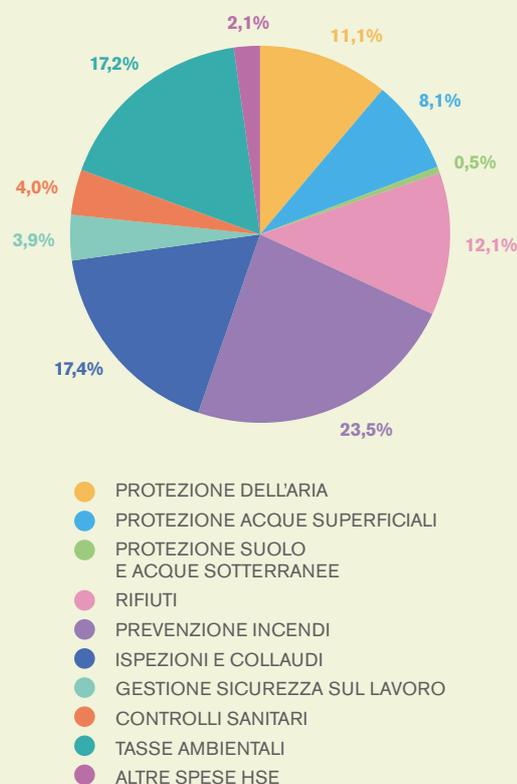
Le spese HSE di ERG Nuove Centrali sono state stimate scorporando dalle spese delle raffinerie le componenti che hanno fatto riferimento agli impianti di produzione di energia elettrica.

Per quanto riguarda gli investimenti del 2005, pari a 237 migliaia di Euro, le principali azioni sono state indirizzate al miglioramento delle strutture per il controllo dei rischi e delle emergenze degli Impianti Nord. Le spese di gestione sono state pari a 4,6 milioni di Euro. La manutenzione degli impianti di combustione e di monitoraggio, insieme alle spese per lo smaltimento dei fanghi cartonatici, hanno costituito le principali voci.

Nell'area sicurezza, sono state intensificate le attività per la prevenzione degli incendi, che hanno costituito oltre il 25% dell'impegno totale.

Le tasse ambientali hanno costituito il 23% delle spese correnti.

CENTRALI DI ERG NUOVE CENTRALI
spese correnti HSE - 2005



CENTRALI DI ERG NUOVE CENTRALI
INVESTIMENTI HSE

(Migliaia di Euro)	2004	2005
AMBIENTE	163	85
SALUTE E SICUREZZA	236	152
TOTALE	399	237

CENTRALI DI ERG NUOVE CENTRALI
SPESE CORRENTI HSE

(Migliaia di Euro)	2004	2005
AMBIENTE	1.910	2.112
SALUTE E SICUREZZA	2.752	1.447
TASSE AMBIENTALI	968	1.065
TOTALE	5.630	4.624

INDICI DI SICUREZZA

Dal 1° gennaio 2005 il personale dedicato alla gestione ed alla manutenzione degli impianti è stato trasferito da ERG Raffinerie Mediterranee ad ERG Nuove Centrali (192 persone). Nel corso dell'anno non sono stati registrati eventi infortunistici sia per il personale interno che per quello delle ditte esterne.

Le attività di formazione e verifica in campo, particolarmente intense, hanno contribuito al raggiungimento dell'obiettivo di "zero infortuni".

DATI GESTIONALI HSE

ZERO

INFORTUNI

	2005
N. DI NEAR ACCIDENTS	35
N. DI AUDIT HSE	328
N. DI SAFETY WALK	6
N. DI ORE DI FORMAZIONE/INFORMAZIONE HSE	2.300



NOTA METODOLOGICA

La metodologia per lo sviluppo del Rapporto HSE si basa sulle principali linee guida seguite a livello nazionale ed internazionale che fanno riferimento agli indirizzi definiti nell'ambito del Forum "Rapporti Ambientali", promosso dalla Fondazione ENI Enrico Mattei, e del Global Reporting Initiative.

Il Rapporto HSE 2005 prende in considerazione tutte le principali attività sulle quali ERG esercita il controllo operativo ed è in grado di influenzare le prestazioni HSE. L'aggregazione dei dati viene riportata sia a livello consolidato che per ciascuna area di business. In tal senso l'ambito di riferimento del Rapporto include le seguenti attività:

- **Raffinazione costiera;**
- **Dowstream integrato;**
- **Energia.**

Per ciascuna di queste aree vengono presentati i risultati e le attività HSE dei singoli siti produttivi. In particolare:

Raffinazione costiera

- la Raffineria ISAB Impianti Nord di ERG Raffinerie Mediterranee
- la Raffineria ISAB Impianti Sud di ERG Raffinerie Mediterranee

Downstream integrato

- la Rete di distribuzione carburanti in Italia di ERG Petroli
- la Rete di distribuzione carburanti in Spagna di ERG Petroleos
- i depositi di Savona e Treccate di ERG Petroli

Energia

- l'impianto IGCC di ISAB Energy
- le centrali termoelettriche di ERG Nuove Centrali (Impianti Sud e Impianti Nord)

Sono stati considerati aspetti riguardanti: salute e sicurezza dei lavoratori, consumi di risorse naturali, scarichi idrici, rifiuti ed emissioni atmosferiche.

Per quanto riguarda la rilevazione dei dati quantitativi, la metodologia adottata integra metodi di stima e criteri di identificazione e quantificazione messi a punto da varie organizzazioni nazionali ed internazionali tra le quali Eurostat, FEE, CONCAWE, CORINAIR, EPA, Unione Petrolifera.

Le principali emissioni atmosferiche sono determinate attraverso misure in continuo ai punti di emissione e, ove necessario, attraverso stime basate su coefficienti di emissione che tengono conto sia dei sistemi di combustione sia della qualità dei combustibili utilizzati. In particolare, per la rendicontazione delle emissioni di CO₂ si è fatto riferimento alle Linee Guida nazionali ed europee che prevedono specifiche modalità di determinazione della quantità e della qualità dei combustibili.

Le specifiche rispetto alle attività di identificazione, quantificazione, gestione, aggregazione e trasmissione sono definite nell'ambito del sistema di Contabilità HSE ERG e fanno parte integrante delle Linee Guida HSE di Gruppo.

Per quanto riguarda le informazioni di tipo economico esse sono articolate in spese di investimento e di esercizio (spese correnti). Va sottolineato come la rilevazione delle spese di esercizio richiede la loro riclassificazione in maniera da permetterne la rilevazione “per scopo” e non “per origine”, come invece previsto dalla contabilità aziendale generale.

Nell'ambito della contabilità economica, le prospettive più interessanti riguardano l'integrazione delle attività di rilevazione delle spese HSE in ambito SAP.

SAP è il sistema informativo gestionale integrato, diffuso ormai in gran parte delle aziende organizzate per processi, la cui implementazione in ambito economico HSE copre allo stato attuale circa l'80% delle strutture produttive di ERG.

Per quanto riguarda la salute e sicurezza dei lavoratori, i dati riportati affrontano problemi di frequenza degli eventi nonché la relativa gravità (indici INAIL) in linea con la normativa in materia. Tra le attività di prevenzione viene inoltre riportato il monitoraggio dei near accidents, gli eventi che avrebbero potuto condurre ad infortuni e/o incidenti.

Per quanto riguarda gli aspetti relativi alla formazione e informazione HSE, i dati riportati a livello consolidato integrano le attività di ciascuna area di business.



URS Italia S.p.A.
Via Bertari, 4
I-20146 Milano
Italia
Tel: +39 02 422556.1
Fax: +39 02 422556.21
<http://www.ursitalia.it>

Spett.le
ERG S.p.A.
Via V. Brancati, 60
Roma

Milano, 10 aprile 2006

Oggetto: Verifica del Rapporto Salute, Sicurezza e Ambiente 2005

URS Italia ha ricevuto da ERG l'incarico per effettuare una valutazione indipendente del Rapporto Salute Sicurezza e Ambiente relativo all'esercizio 2005. Con il presente documento URS Italia attesta lo svolgimento delle attività di verifica ed esprime, in una sintesi significativa, il proprio giudizio in merito alla qualità complessiva del Rapporto e alla sua verificabilità.

L'attività di verifica è stata svolta al fine di valutare la struttura e i contenuti del Rapporto, il processo di rendicontazione applicato e l'idoneità del Rapporto a costituire un efficace strumento di comunicazione aziendale sui temi della Salute, della Sicurezza e dell'Ambiente.

Gli standard di riferimento utilizzati per la verifica sono stati le "Linee guida per il rapporto ambientale d'impresa" promosse dalla Fondazione Enrico Mattei e le indicazioni sulla redazione dei rapporti di sostenibilità della Global Reporting Initiative. Gli aspetti valutati da URS Italia, in accordo con i principali requisiti degli standard sopra citati, sono stati:

- la completezza dei dati e delle informazioni contenuti nel Rapporto;
- la comprensibilità del Rapporto e la trasparenza nella presentazione dei dati e delle informazioni riportate;
- l'affidabilità e l'adeguatezza del processo di rendicontazione e di gestione dei dati e delle informazioni;
- l'adeguatezza degli indicatori qualitativi e quantitativi utilizzati;
- l'apertura al dialogo con i principali stakeholder sui temi Salute, Sicurezza e Ambiente.

Le attività di verifica sono state condotte presso la funzione centrale ASSQ, responsabile della raccolta e aggregazione dei dati provenienti dalle diverse aree di business, e presso le seguenti strutture operative, entrambe situate a Priolo:

- Impianto di produzione di energia elettrica a ciclo combinato di ISAB Energy;
- Raffineria ISAB Impianti Nord di ERG Raffinerie Mediterranee.

Dal punto di vista operativo sono stati applicati procedure e protocolli definiti da URS Italia, i quali prevedono verifiche a campione dei dati quantitativi, analisi documentali, colloqui con il

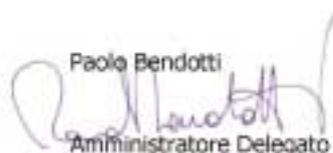
personale ed evidenze visive. Sono state esaminate le procedure di rilevazione, raccolta, elaborazione dei dati, le modalità di aggregazione e consolidamento degli stessi e le informazioni qualitative presenti nel Rapporto Salute, Sicurezza e Ambiente 2005.

La verifica ha evidenziato che le modalità di rendicontazione e di gestione dei dati sono definite e formalizzate mediante strumenti gestionali specifici e sono adeguate rispetto al contesto operativo di ERG. Inoltre, il livello qualitativo degli strumenti informatici che supportano l'acquisizione, l'elaborazione e la trasmissione dei dati fisici è sufficiente rispetto al volume dell'attività e all'ampiezza del dominio di consolidamento. La consistenza di gran parte dei dati trasmessi è poi rafforzata dalla loro validazione nell'ambito della contabilità industriale e della contabilità analitica finanziaria.

URS giudica pertanto affidabili i dati e le informazioni presentati nel Rapporto, i quali, a loro volta, alimentano indicatori di prestazione significativi rispetto agli impatti generati. La valutazione dei risultati conseguiti è facilitata dalla presenza di commenti alle variazioni dei valori intervenute e di specifiche note metodologiche a capo delle sezioni dedicate alle singole aree di business. E' inoltre apprezzabile l'inserimento di obiettivi puntuali di carattere gestionale da conseguire nell'anno 2006.

Al fine di incrementare la coerenza dell'esposizione URS ha infine suggerito di modificare, rispetto all'edizione precedente, il posizionamento di alcuni contenuti nella struttura del documento. ERG ha recepito tali suggerimenti e, a nostro giudizio, ha riorganizzato in modo più efficace i capitoli "La gestione ed i risultati HSE" e "Gli impegni HSE".

In sintesi, URS Italia giudica il Rapporto Salute Sicurezza e Ambiente 2005 di ERG completo e affidabile, equilibrato e facilmente comprensibile. Inoltre, a nostro parere, il livello qualitativo raggiunto dal reporting ed i piani di sviluppo aziendali rendono maturi i tempi per avviare un percorso più strutturato di dialogo e confronto con i principali stakeholder interessati dalle attività della Società.

Paolo Bendotti

Amministratore Delegato

Laura Tomasi

Senior Consultant
Corporate Sustainability Services

GLOSSARIO

AROMATICI	Idrocarburi presenti nelle diverse frazioni ottenute dalla distillazione primaria del greggio, in particolare, a seguito di processi specifici di miglioramento qualitativo. L'interesse rivolto in questi ultimi anni agli idrocarburi aromatici deriva dalla rilevata tossicità, per esposizioni elevate, dei loro vapori, fra cui, in primo luogo, il benzene.
AUDIT HSE	Insieme delle attività condotte al fine di una verifica e valutazione sistematica ed oggettiva delle performance raggiunte in termini di Salute, Sicurezza ed Ambiente.
BENZENE	Idrocarburo a struttura esagonale (formula C_6H_6). Presentando la struttura molecolare più semplice, costituisce il composto base della classe degli idrocarburi aromatici. È contenuto nel petrolio greggio e viene prodotto in alcuni processi di raffinazione, finendo, perciò, in piccole quantità, anche nella benzina, di cui incrementa le qualità ottaniche e migliora le prestazioni. Diffusamente utilizzato come solvente e come materia prima chimica, in caso di esposizioni elevate è una sostanza tossica per il sistema nervoso centrale ed è classificato come cancerogeno in caso di lunghe esposizioni.
BENZINA	Miscela di idrocarburi costituita da frazioni di diverse lavorazioni di raffinazione. In condizioni ambiente di temperatura e pressione si presenta allo stato liquido.
BONIFICA	Insieme degli interventi di tipo fisico, chimico o biologico, atti a risanare situazioni di degrado o a rimuovere impianti non più in funzione al fine di eliminare o limitare i rischi per la salute umana e/o per l'ambiente.
CO	Monossido di carbonio. Gas fortemente tossico che si origina dalla combustione incompleta di carburanti e combustibili fossili.
CO ₂	Anidride carbonica. Gas che si origina in tutti i processi di combustione, respirazione, decomposizione di materiale organico, per ossidazione totale del carbonio. Le emissioni di anidride carbonica rappresentano circa l'80% delle emissioni di gas ad effetto serra prodotte nell'Unione Europea. Alterazioni della concentrazione di anidride carbonica in atmosfera, dovute essenzialmente ad attività antropiche (combustione, deforestazione, ecc.), sono all'origine dei cambiamenti climatici.
COD (Chemical Oxygen Demand)	Esprime il grado di inquinamento dell'acqua in termini di consumo di ossigeno (in mg/l) necessario per ossidare completamente la sostanza organica del refluo, inclusa quella non biodegradabile.
CONCAWE	Organizzazione europea delle Compagnie petrolifere con riconosciute competenze per le problematiche di Salute, Sicurezza e Ambiente. In

CORINAIR
(COoRdination - INformation - AIR)

COV
(Composti Organici Volatili)

DESOLFORAZIONE

DISTILLAZIONE

EPA
(Environmental Protection Agency)

EUROSTAT

FEE

**FONDAZIONE
ENRICO MATTEI**

GASOLIO

GPL
(Gas di Petrolio Liquefatto)

HSE
(Health, Safety, Environment)

particolare, l'oggetto dei propri studi è incentrato sulle implicazioni tecnico-economiche delle attività di raffinazione, distribuzione e marketing dei prodotti petroliferi in Europa.

Progetto di inventariazione delle emissioni di inquinanti in atmosfera promosso dalla Comunità Europea (Bouscaren, 1989).

Sono costituiti dalla frazione volatile degli idrocarburi che compongono i combustibili e comprendono essenzialmente sostanze con atomi di carbonio compresi tra 4 e 8.

Processo di trattamento di frazioni petrolifere al fine di ridurre il tenore di zolfo nei prodotti finali.

Operazione di separazione progressiva dei componenti del greggio nella colonna di distillazione, alla base del quale viene iniettato il greggio, tramite il flusso in contro-corrente di un liquido e di un vapore che vanno ad arricchirsi, rispettivamente, delle componenti più pesanti e più leggere.

Agenzia per la Protezione dell'Ambiente degli Stati Uniti.

Istituto statistico dell'Unione Europea, costituisce una Direzione Generale della Commissione. Fornisce dati statistici ufficiali attendibili sugli Stati membri e sulle loro regioni, informazioni sugli altri Paesi dello Spazio economico europeo e sulla Svizzera e, in determinati settori, dati statistici riguardanti gli Stati Uniti e il Giappone. EUROSTAT non si occupa direttamente della rilevazione dei dati statistici, ma li riceve dagli Stati membri. La diffusione delle statistiche avviene tramite pubblicazioni a stampa e mezzi elettronici.

Federazione europea di esperti contabili.

Istituto di ricerca senza fini di lucro a vocazione internazionale, fondato per la conduzione di ricerche innovative nel campo dello sviluppo sostenibile. L'istituto è stato riconosciuto dal Presidente della Repubblica nell'anno 1989.

Miscela di idrocarburi che si ottiene principalmente dalla distillazione primaria del greggio.

Miscela di idrocarburi, principalmente butano e propano, che si presenta in forma gassosa a condizioni di temperatura e pressione ambiente e passa allo stato liquido se sottoposta a diverse condizioni di temperatura e pressione.

Sigla inglese, internazionalmente riconosciuta, per identificare Salute, Sicurezza e Ambiente.

IGCC (Integrated Gassification Combinated Cycle)	Impianto che permette la produzione di gas di sintesi (syngas) dai residui di raffineria e la successiva produzione a ciclo combinato di energia elettrica e calore.
IMPATTO AMBIENTALE	Qualunque modificazione dell'Ambiente, positiva o negativa, totale o parziale, conseguente ad attività, prodotti o servizi di un'organizzazione.
INDICE DI FREQUENZA	Assieme all'indice di gravità, è uno degli indicatori tipici di performance di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro: con riferimento ad un dato arco temporale, esprime il rapporto fra il numero di infortuni realizzatisi e il numero di ore lavorate.
INDICE DI GRAVITÀ	Con riferimento ad un dato arco temporale, esprime il rapporto fra il numero di giorni di invalidità temporanea associati agli infortuni realizzatisi e il numero di ore lavorate.
ISO 14000	Serie di norme internazionali recanti principi, requisiti e disposizioni in materia di gestione ambientale.
ISO 9000	Serie di norme internazionali recanti principi, requisiti e disposizioni in materia di gestione della qualità.
NO _x	Ossidi di azoto (in particolare, NO e NO ₂). Gas prodotti, principalmente, per ossidazione fotochimica dell'azoto atmosferico e per reazione secondaria nelle combustioni ad alta temperatura dei combustibili fossili. Assieme all'anidride solforosa (SO ₂), sono all'origine del fenomeno delle piogge acide.
OHSAS 18000	Serie di norme recanti principi, requisiti e disposizioni in materia di gestione delle problematiche di sicurezza.
OLIO COMBUSTIBILE	Frazione pesante della raffinazione del petrolio, utilizzata come combustibile, sempre più spesso nella qualità a basso tenore di zolfo al fine di limitarne gli impatti negativi per l'Ambiente in termini di emissioni atmosferiche (principalmente: SO ₂ , particolato).
PERSONE EQUIVALENTI A TEMPO PIENO	Stima del numero di persone dedite ad una specifica attività, ottenuta dal rapporto tra le ore complessive di lavoro spese annualmente in tale attività e le ore di lavoro annuali di una singola persona.
POLITICA HSE	Dichiarazione delle intenzioni e dei principi di un'azienda in relazione alla sua globale prestazione verso le tematiche di Salute, Sicurezza e Ambiente, che fornisce uno schema di riferimento per l'attività e per la definizione degli obiettivi e dei traguardi in tale campo.
POLVERI	Composti chimici di diversa origine, le cui particelle hanno dimensioni comprese tra 10 ⁻³ µm e qualche centinaio di µm.

PROJECT FINANCING
NON RECOURSE

Finanziamento di un progetto che non richiede garanzie da parte degli azionisti dell'impresa finanziata.

RAFFINAZIONE

Insieme delle operazioni di trasformazione del petrolio greggio in derivati di diversa qualità (principalmente: GPL, benzina leggera, nafta, kerosene, gasolio e residui).

REVAMPING

Interventi su impianti industriali per migliorare o aumentare la capacità di lavorazione.

ROACE

$$\text{Return on average capital employed} = \frac{(\text{risultato operativo netto} - \text{imposte figurative}) + \text{oneri o proventi netti da partecipazioni}}{\text{capitale investito netto medio}}$$

ROE

$$\text{Return on equity} = \frac{\text{risultato netto}}{\text{patrimonio netto medio}}$$

SISTEMA DI GESTIONE

L'organizzazione, la pianificazione, le responsabilità, le procedure, le prassi operative, i processi e le risorse per elaborare, attuare, conseguire, riesaminare e mantenere attivo il controllo su tutte le variabili interne ed esterne.

SO_x

Ossidi di zolfo (in particolare, SO₂ e SO₃). La loro produzione è principalmente legata al contenuto in zolfo dei combustibili utilizzati, nonché alle condizioni meteorologiche in cui avviene la combustione. Costituiscono la causa maggiore del fenomeno delle piogge acide.

TEP
(tonnellate equivalenti di petrolio)

Unità di misura convenzionale, pari a 10 milioni di kcal, impiegata per esprimere la quantità di una qualsiasi fonte energetica, confrontando il suo potere calorifico con quello del petrolio greggio.

UP (Unione Petrolifera)

Associazione nazionale delle imprese del settore petrolifero.

ZOLFO

Elemento chimico presente nel greggio come composti solforati. Lo zolfo, recuperato dai processi di desolforazione, viene poi avviato alla commercializzazione per gli usi dell'industria chimica.

ERG S.P.A.

AMBIENTE, SALUTE, SICUREZZA E QUALITÀ

Via Vitaliano Brancati, 60 – 00144 Roma

www.erg.it

rel-esterne@erg.it

dbivona@erg.it

Fax 0650092920

ERG S.P.A. - MAGGIO 2006

QUESTA PUBBLICAZIONE È PRESENTE IN FORMATO PDF SUL SITO www.erg.it

REDAZIONE: AMBIENTE, SALUTE, SICUREZZA E QUALITÀ - dbivona@erg.it

REALIZZAZIONE: DIREZIONE COMUNICAZIONE - rel-esterne@erg.it

PROGETTO GRAFICO: GÖTTSCHE AGENZIA DI PUBBLICITÀ E MARKETING