

Il sito produttivo api di
Falconara Marittima
AMBIENTE, SICUREZZA, SVILUPPO
Rapporto
2006

Il 2006 è stato per tutti noi un anno decisivo, di svolta, segnato da cambiamenti importanti nel percorso di evoluzione dell'azienda.

Cresciuti sulle solide basi di quel carattere familiare tipico dell'imprenditoria italiana, già da qualche anno abbiamo dato avvio a un processo di diversificazione del business che ha permesso al Gruppo di riposizionarsi sul mercato dei prodotti petroliferi, in particolare nel settore della distribuzione, accreditandosi, nel contempo, sul fronte elettrico. Un rinnovamento che, lungi dal rappresentare una cesura con il passato e con le origini, cerca di andare incontro a necessità condivise.

In un Paese come il nostro, in cui il problema dell'approvvigionamento di risorse diventa ogni giorno più complesso, **api** sta rapidamente assumendo un ruolo sempre più marcato e completo nel panorama industriale e, in generale, nell'ambito dello sviluppo socio-economico italiano.

La recente nascita di **api nòva energia** ha segnato una tappa fondamentale in questo processo di sviluppo delle attività del Gruppo, a dimostrazione di una volontà concreta di incrementare la nostra presenza nel campo della produzione elettrica e del gas, da fonti rinnovabili e tradizionali. Allo stesso tempo, sul fronte oil l'acquisizione di Italiana Petroli ha permesso di rafforzare il nostro posizionamento nel canale distributivo nazionale.

Tutto questo senza mai allontanarci dai principi che fin dall'inizio abbiamo posto a fondamento del nostro operare, primo fra tutti la responsabilità che sentiamo di avere nei confronti del contesto ambientale, economico e sociale delle comunità locali sulle quali incidono le nostre attività.

In questo ambito, un ruolo di spicco spetta a Falconara Marittima e alla regione Marche nel suo complesso, il territorio sul quale da sempre abbiamo scelto di investire e per la crescita del quale continueremo a lavorare.



Aldo Maria Brachetti Peretti
Presidente api holding

Il tema dell'energia e, in particolare, quello dell'efficienza energetica rappresentano le sfide principali sulle quali si giocherà il futuro del nostro Paese, inteso non solo come opportunità di sviluppo per il sistema industriale, ma anche come vantaggi concreti per le utenze private.

In questo ambito, **api** ha scelto di giocare un ruolo da protagonista, innanzitutto con la costituzione di **api energia** che attraverso il progetto dell'impianto IGCC, partito negli anni Novanta, oggi garantisce il 30% dell'energia elettrica richiesta dalle Marche.

In considerazione della valenza di questa iniziativa che si colloca all'interno di una chiara politica di sviluppo sostenibile, in questa nuova edizione del Rapporto **api energia** partecipa attivamente presentando in maniera specifica le attività dell'anno, i numeri, la gestione, all'interno di un panorama di sinergie con la parte petrolifera.

E dal progetto IGCC, che lavora sull'efficienza abbinata alle performance ambientali, si è partiti per investire in maniera sempre più determinata nel settore elettrico. **api nòva energia**, nata a fine 2006, concretizza oggi l'impegno di **api** a dare un forte contributo allo sviluppo delle fonti rinnovabili e all'utilizzo di tecnologie all'avanguardia nella produzione elettrica sostenibile da fonti come il gas naturale.

A fronte della prospettiva internazionale della nuova società, le Marche, come già per l'ambito petrolifero, rappresentano una terra d'elezione. Accanto ad iniziative già in corso in Puglia e in Sicilia, diversi sono i progetti che stiamo portando avanti nella regione, tra i primi un impianto fotovoltaico di grosse dimensioni e due centrali a ciclo combinato inserite all'interno del sito di Falconara.

Espressione di un'iniziativa imprenditoriale importante e consapevole, questi progetti si connotano nel segno dell'impegno verso il territorio, disegnando prospettive di crescita per il tessuto imprenditoriale, di sviluppo socio-economico per la comunità nel suo complesso, di innovazione tecnologica. Il tutto nel rispetto dell'ambiente.



Mauro Sartori

Amministratore Delegato api energia e api nòva energia

In questa edizione, per la prima volta, il sito **api** di Falconara Marittima si presenta distintamente nella sua doppia valenza produttiva, quella relativa a carburanti e combustibili e quella elettrica. Una scelta che esprime compiutamente i due business, ma anche le due anime, complementari ed entrambe energetiche, che muovono il Gruppo e ne rappresentano i settori di sviluppo.

A fronte della specificità delle lavorazioni, denominatori comuni rimangono sempre salute, sicurezza e ambiente, che, come espresso nella nostra politica, costituiscono ambiti di imprescindibile impegno alla stregua dell'efficienza operativa e dei target di produzione. In quest'ottica il Rapporto di sito 2006 dedica alla sicurezza una trattazione specifica rispetto alle ultime edizioni, affrontando programmi, obiettivi, risorse impiegate, performance. Dal punto di vista ambientale dati e trend continuano a raccontare lo sforzo dell'intero sito a migliorarsi, sia dal punto di vista tecnico che gestionale.

In questa edizione abbiamo scelto di parlare più compiutamente anche di sviluppo, inteso come opportunità di crescita socio-economica per azienda e territorio. I progetti produttivi, ma altrettanto le iniziative di confronto e condivisione con il contesto di riferimento sono parte integrante della vita del sito e del cammino verso il "polo energetico ambientalmente avanzato", concordato con le Istituzioni nel Protocollo d'Intesa del 2003.

Le innovazioni impiantistiche per produrre gasolio a basso contenuto di zolfo, così come le importanti misure verso la bonifica del sottosuolo, gli interventi di ammodernamento delle apparecchiature, così come i programmi di controllo e recupero della CO₂ sono gli esempi più evidenti dei passi compiuti in questo senso.

Allo stesso tempo, non possiamo dimenticare che lo sviluppo del sito ha un motore fondamentale nella professionalità e nell'apporto personale di ciascun dipendente dell'organizzazione. Il proseguimento di un percorso che investe sugli uomini, sulla loro motivazione e sul sentirsi parte di un progetto costituisce dunque un impegno altrettanto importante per consolidare un ruolo di responsabilità nel rapporto con il territorio.



Mario Citrolo

Direttore Generale api raffineria

Indice

1. api, un Gruppo italiano

L'energia al centro: la diversificazione del business	11
Le maggiori società del Gruppo	12
La nascita di api nòva energia	13
Attività di api nòva energia	14

2. Il sito di Falconara

L'evoluzione del sito	18
-----------------------	----

3. Salute, sicurezza, ambiente come priorità

Il Sistema di Gestione Integrato	22
api energia verso un Sistema di Gestione Ambientale	23
Gli strumenti di confronto su sicurezza e ambiente	23
Il progetto Sicurezza Proattiva	24
La formazione interna e per le ditte esterne	25

4. Lavorare in sicurezza e per la sicurezza

La prevenzione dai rischi di incidente rilevante	29
Le dotazioni di sicurezza del sito	30
La valutazione e il monitoraggio continuo dei livelli di rischio	31
Il Protocollo e il presidio sanitario interno	32
Le performance di sicurezza	32
Le spese per salute e sicurezza	33

5. Il sito e l'ambiente

L'adeguamento alla direttiva IPPC	39
Le nuove figure di coordinamento nella gestione ambientale	40

L'analisi ambientale del sito	41
Il sistema di monitoraggio del sito	43
Il cambiamento climatico e l'efficienza energetica	44
Il sito e l'Emission Trading System	44
L'efficienza energetica e i consumi di combustibili	46
I progetti relativi alla CO ₂	50
L'atmosfera	50
La tutela del suolo e l'attività di bonifica	65
Le risorse idriche	68
Le acque reflue	70
La gestione dei rifiuti	79
L'impianto Trattamento Acque di Falda	83
La gestione delle criticità ambientali	84
Le spese ambientali	85
Obiettivi 2007	87

6. Lo sviluppo socio-economico

La performance produttiva	91
La comunicazione interna	94
Le occasioni di incontro con la comunità locale	95
Le opportunità formative per i giovani	95
Altri interventi socio-culturali	97

7. Strumenti allegati

Glossario	101
Appendice normativa	108

Metodologia e criteri di elaborazione del documento

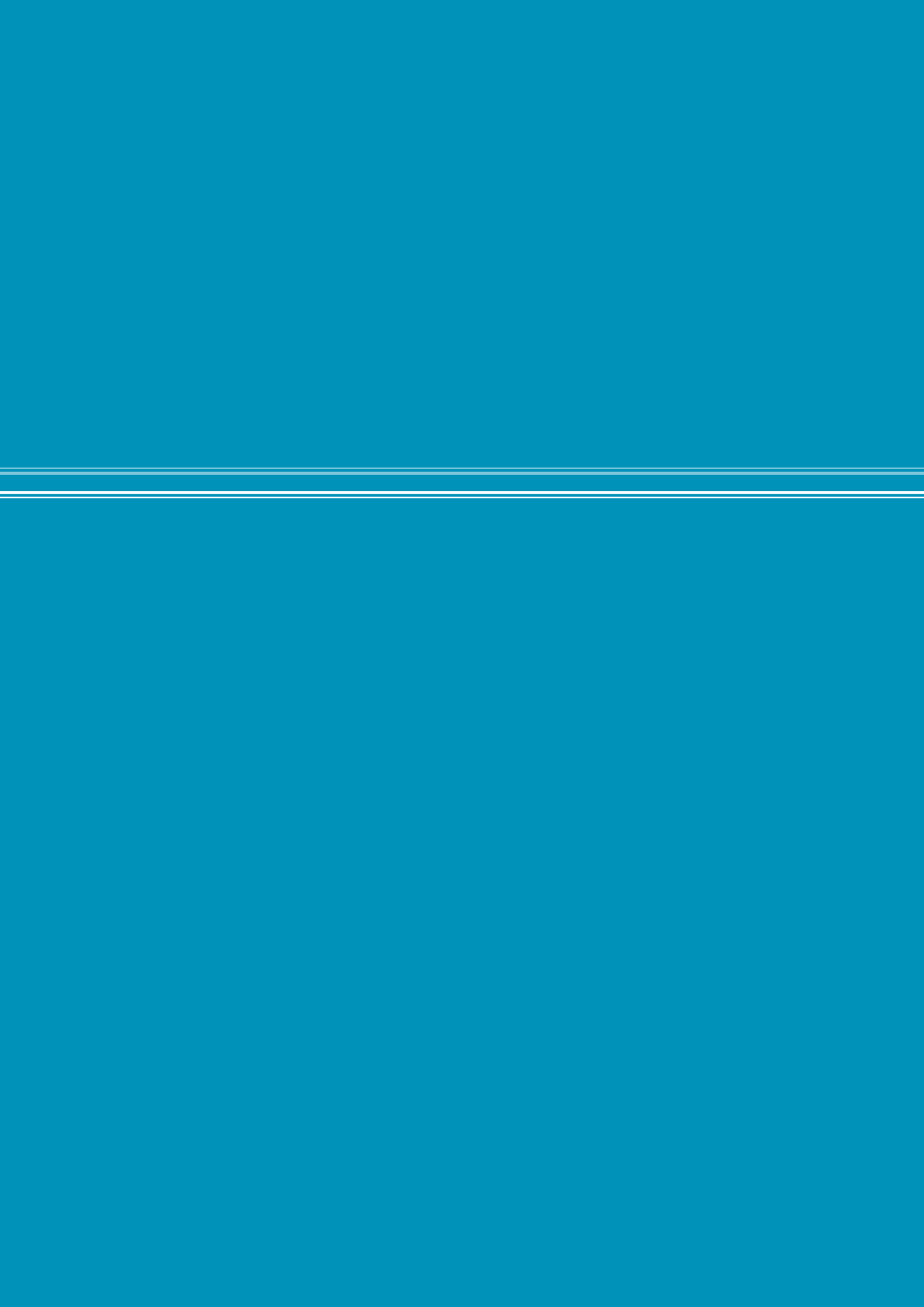
Ponendosi lungo il percorso tracciato nelle edizioni precedenti, il Rapporto di quest'anno compie un'evoluzione importante. Non più solo Rapporto Ambientale, ma rendiconto che affronta gli ambiti della sicurezza, dell'ambiente e dello sviluppo, nel senso delle azioni di confronto con il mondo esterno, ma anche di tutti gli impatti socio-economici che dal sito si sviluppano verso il contesto di riferimento. In questa nuova prospettiva è apparsa naturale un'ulteriore evoluzione, il passaggio ad un Rapporto di sito, dove la parte petrolifera, **api raffineria**, e la parte elettrica, **api energia**, si raccontino tanto nelle specificità dei propri business, che nella complementarità dei cicli di produzione.

Se in precedenza erano comunque distinti gli apporti e i fatti salienti rispettivamente degli impianti petroliferi e dell'impianto IGCC, nell'edizione presente i singoli contributi si fanno ancora più evidenti, senza però mai perdere di vista l'interezza del sito e il comune obiettivo di concorrere al principio del miglioramento continuo.

La metodologia adottata continua ad ispirarsi alle linee guida tracciate dalla FEEM (Fondazione Eni Enrico Mattei), riconosciute come riferimento qualificato in ambito nazionale.

L'obiettivo, costante negli anni, è quello di costruire uno strumento di dialogo trasparente e comprensibile ad un pubblico vasto, pur negli inevitabili riferimenti tecnici presenti. In quest'ottica, nel documento sono stati inseriti anche degli accenni a fatti del 2007, già noti al momento della pubblicazione.

1.



1. api, un Gruppo italiano

La storia del Gruppo **api** è la storia di un successo tutto italiano, di un'azienda che, nata dalla volontà e dall'impegno di un gruppo di marchigiani, si è incrociata con il destino di una famiglia che, dal capostipite Ferdinando Peretti, fino ai giorni nostri, è riuscita a portare ai massimi livelli la società, mantenendo un forte legame con la tradizione e con quel carattere familiare tipico dell'imprenditoria italiana.

È dal 1933 che **api** ha scelto di radicare la propria attività produttiva nel cuore della regione Marche, a Falconara Marittima. Qui nel 1950 entra in produzione la raffineria che, anno dopo anno, ha permesso di dare un forte impulso alla crescita economica e allo sviluppo delle attività del territorio locale.

L'energia al centro: la diversificazione del business

Oggi il Gruppo **api** è uno dei principali player nel settore dell'approvvigionamento e della raffinazione del petrolio, della distribuzione di prodotti petroliferi e della produzione di energia elettrica.

Costituito da circa 20 società e oltre 1.000 dipendenti, opera in Italia e all'estero gestendo a livello integrato il ciclo petrolifero del "downstream", ovvero l'insieme delle attività che dall'approvvigionamento del greggio conducono al trading, alla raffinazione, al marketing del petrolio e dei suoi derivati, fino alla distribuzione e vendita. A partire dai primi anni 2000, con la realizzazione dell'impianto IGCC (Integrated Gasification Combined Cycle) dalla potenza nominale di 288 MW (iso), il Gruppo ha affiancato alle tradizionali attività del core business petrolifero importanti iniziative nell'ambito della produzione di energia elettrica da fonti assimilate alle rinnovabili.

In questi anni, inoltre, sono stati sviluppati significativi progetti nel campo della produzione e vendita di energia elettrica da fonti rinnovabili, quali l'eolico e le biomasse, e per la commercializzazione di carburanti alternativi, come metano e GPL, mentre sono in corso di avanzamento gli studi per la realizzazione e l'impiego di biocombustibili.

Con l'acquisto del 100% di IP dall'Eni, il Gruppo **api** ha ulteriormente rafforzato la propria rete di commercializzazione di prodotti petroliferi e si presenta oggi sul mercato come la prima compagnia petrolifera in Italia per numero di punti vendita e terzo operatore per erogato. Oggi il Gruppo dispone di circa 4.000 stazioni di servizio e ha incrementato la propria quota di mercato, in termini di erogato, a circa l'11%. Sul fronte della raffinazione, **api** vanta una capacità complessiva di oltre 4 milioni di tonnellate, di cui 3,9 milioni presso la raffineria di Falconara Marittima e circa 230 mila tonnellate presso la raffineria Alma di Ravenna.

Le maggiori società del Gruppo

Il business petrolifero e la realizzazione di progetti industriali per la produzione di energia elettrica da fonti alternative, eolico e biomasse, sono gestiti da **api holding**, la società capofila del Gruppo, attraverso, rispettivamente, **api anonima petroli italiana** e **api nòva energia**.

Nello specifico **api anonima petroli italiana** si occupa delle attività di coordinamento e indirizzo strategico per l'approvvigionamento diretto di greggio e semilavorati destinati alla produzione, dell'ottimizzazione logistica, dell'acquisizione e del trasporto di prodotti finiti, dell'attività di trading e vendita dei prodotti derivati.

api raffineria di ancona, società con sede a Falconara Marittima e interamente controllata da **api anonima petroli italiana**, si occupa dell'intero ciclo di trasformazione del greggio in prodotti petroliferi ed esercisce l'impianto IGCC per conto di **api energia**.

api energia è la società proprietaria dell'impianto IGCC presente nel sito di Falconara Marittima che, attraverso un processo di gasificazione dei residui pesanti provenienti dal ciclo di raffinazione, produce energia elettrica e vapore in cogenerazione.

Gli interventi di manutenzione e di aggiornamento tecnico degli impianti del sito produttivo vengono gestiti, direttamente o tramite il coordinamento di ditte terze, da **apisoi service**, società specializzata, attiva anche nell'energy management, costituita con quote paritetiche fra **api raffineria di ancona** e ABB PS&S.

Le attività di vendita di carburanti e di combustibili direttamente al consumo sono gestite anche tramite la Dialco Petroli, la Panoil e la Soscar, mentre altre società controllate dal Gruppo, come Abruzzo Costiero, Dalmato e GRC Service lavorano su logistica, deposito e trasporto.

Nell'ambito oil, le attività a livello internazionale vengono coordinate dalle diverse società del Gruppo operanti all'estero. In particolare, la **api services LTD** di Londra si occupa del monitoraggio del mercato petrolifero internazionale e di servizi operativi, mentre la **apioil LTD Hamilton** alle Bermuda e la tedesca **api G.m.b.h.**, che ha sede a Francoforte, sono attive nel trading internazionale di greggi e prodotti. Infine, tramite la società Festival, **api** è presente anche nel settore della ristorazione commerciale e della vendita di beni di largo consumo all'interno dei propri punti vendita carburante e delle stazioni di servizio di altri competitors.

La nascita di **api nòva energia**

Nell'ambito dell'evoluzione strategica del Gruppo si inserisce la costituzione, nel novembre 2006, di **api nòva energia**, la società che si occupa dello sviluppo e della gestione del business elettrico e del gas.

Le attività promosse tramite **api nòva energia**, detenuta al 100% da **api holding**, riguardano essenzialmente il settore della produzione di energia elettrica ad alta efficienza e basso contenuto emissivo da fonti pulite quali il gas, tramite la costruzione di impianti a ciclo combinato, e da fonti rinnovabili, in particolare eolico, fotovoltaico e biomasse.

Grazie anche a importanti collaborazioni con istituti universitari ed enti di ricerca, sono in corso ricerche per ampliare l'ambito di intervento anche alle aree dei biocarburanti, dell'idrogeno e dell'idroelettrico.

Ad **api nòva energia**, che già controlla Biomasse Italia e C.E.R. srl, verranno gradualmente trasferiti tutti gli asset di **api holding** nel settore elettrico, con la

missione di ricercare e adottare le più avanzate tecnologie di produzione che consentano il massimo dell'efficienza e il minimo degli impatti ambientali, in particolare di emissioni di CO₂.

Attività di api nòva energia

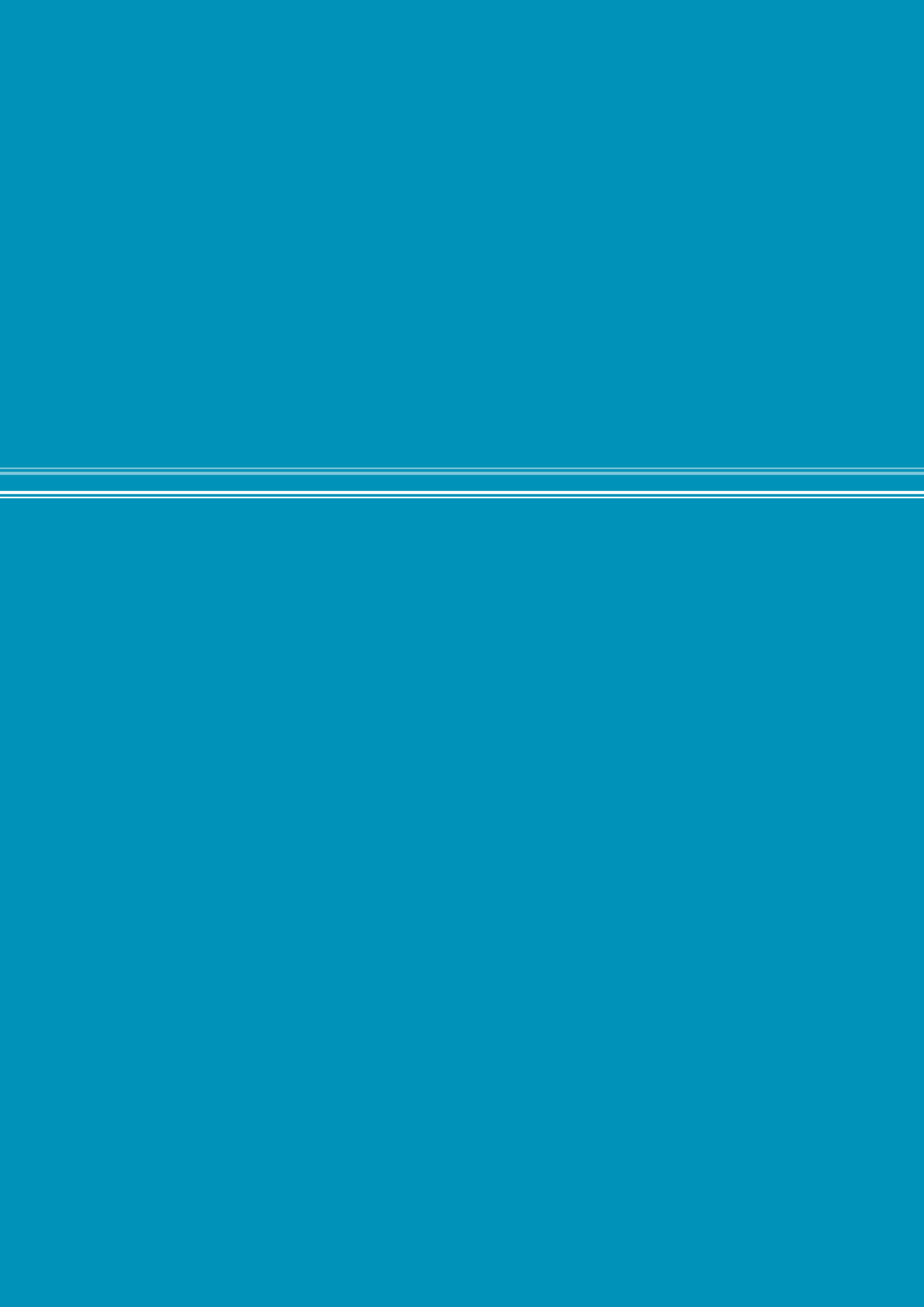
Diversi sono i progetti e le attività che il Gruppo, tramite **api nòva energia**, sta portando avanti nel campo della produzione energetica a elevata efficienza tramite l'utilizzo di fonti rinnovabili sia a livello nazionale che nell'ambito più ristretto della regione Marche.

A Castelfranco in Miscano, in provincia di Benevento, **api nòva energia** gestisce un parco eolico da 30 MW, composto da 50 turbine da 600 kW l'una. Nel campo delle biomasse, controlla le centrali a cippato di legno di Strongoli e Crotone, che con i loro 40 MW e 20,5 MW di produzione rappresentano rispettivamente la prima e la seconda centrale a biomasse in Italia per potenza installata.

Inoltre, grazie all'intesa strategica recentemente siglata con Iberdrola, società spagnola leader mondiale nel settore delle energie rinnovabili, sono in corso di realizzazione i progetti per la costruzione di 7 parchi eolici fra Puglia e Sicilia nelle province di Agrigento, Messina, Palermo e Foggia, per un totale di 500 MW. Per quanto riguarda il settore del fotovoltaico, si sta procedendo all'analisi preliminare di alcuni siti per la costruzione di centrali di grande taglia (fino a 10 MW) in diverse regioni.

Nelle Marche in particolare, sono in corso attività di sviluppo e progettazione di impianti fotovoltaici di media e grande taglia e di alcuni parchi eolici. Si stanno inoltre approfondendo le possibilità di utilizzo di biocombustibili (biomasse liquide) nell'alimentazione della centrale IGCC. A queste attività si aggiunge il progetto per la realizzazione di due centrali a ciclo combinato a metano, che, con una produzione complessiva di 580 MW, permetterebbero di provvedere alla copertura del grave deficit energetico regionale.

2.



2. Il sito di Falconara

Il sito produttivo **api** di Falconara Marittima si trova nella periferia nord del Comune, un'area tradizionalmente dedicata alle attività industriali.

Nel complesso industriale operano le tre società **api raffineria di ancona**, **api energia** e **apisoi service** per un totale di 500 dipendenti diretti. A questi va aggiunto anche un indotto di 2.000 persone provenienti, in gran parte, dal tessuto imprenditoriale locale.

La capacità produttiva del sito è di 3.900.000 tonnellate di greggio e 2.300.000 MWh di energia elettrica.

Il sito ha una superficie di 70 ettari che può essere idealmente divisa in due aree: quella che si affaccia sul mare e quella verso la Statale 16. La prima ospita gli impianti produttivi, i serbatoi di stoccaggio di greggi, i prodotti di categoria A (con infiammabilità inferiore ai 21°C), i semilavorati e il GPL; sul lato terra, invece, si trovano gli stoccaggi dei prodotti finiti, le strutture di caricamento via terra, le aree di servizio e gli uffici di direzione.

Mentre l'introduzione del greggio avviene interamente via mare, la movimentazione dei prodotti finiti e semi-lavorati si compie principalmente via terra.

Il parco stoccaggio del sito è costituito da 122 serbatoi suddivisi per categorie di prodotto. Cinque sono le aree dedicate alla carica dei prodotti che viaggiano su strada, distinte in base alla tipologia e alla destinazione.

I processi di movimentazione, come quelli impiantistici, sono gestiti attraverso sistemi di supervisione centralizzati (DCS) che ne assicurano il controllo costante e in tempo reale. Per il trasporto via mare la raffineria è dotata di tre strutture: una piattaforma fissa, distante 16 km dalla costa, per l'introduzione del greggio dalle petroliere; un'isola con doppio attracco, a 4 km dalla



terraferma, e un pontile di carico per la spedizione dei prodotti, connesso direttamente alla raffineria e dotato di tre punti di attracco per navi cisterna di piccole dimensioni.

L'evoluzione del sito

Sulla base del Protocollo d'intesa siglato nel 2003 fra **api**, Regione Marche e Provincia di Ancona, contestualmente al rinnovo della concessione petrolifera, il sito produttivo di Falconara si sta progressivamente evolvendo da centro di raffinazione a "polo energetico ambientalmente avanzato".

La posizione baricentrica rispetto alla dorsale adriatica lo rende un insediamento strategico dal punto di vista dell'approvvigionamento energetico, sia di carburanti e combustibili per tutta l'area centro-orientale della penisola, che di energia elettrica per la regione Marche, della quale, grazie all'attività dell'impianto IGCC, copre oltre il 30% del fabbisogno complessivo.

Di fatto, il percorso sancito dal Protocollo del 2003 ha avuto inizio negli anni Novanta, proprio con la realizzazione di questo impianto e con l'implementazione del progetto "Sicurezza, Energia, Ambiente" che ha portato a un ammodernamento complessivo del sito, non solo nel senso di una differenziazione del business, ma anche e soprattutto dal punto di vista della compatibilità ambientale delle attività che vi si svolgono.

L'impianto IGCC, classificato dalla Direttiva IPPC fra le Best Available Techniques (BAT), ha permesso di riposizionare il polo di Falconara come sito in grado di produrre energia elettrica a basso impatto ambientale, consentendo al tempo stesso di cessare sostanzialmente la commercializzazione di combustibili ad alto tenore di zolfo.

La capillare attività di messa in sicurezza e bonifica del sottosuolo, la dotazione di sistemi sempre più sofisticati in grado di monitorare le emissioni, l'adeguamento degli impianti di desolforazione per produrre gasolio a basso contenuto di zolfo hanno rappresentato in questi anni impegni altrettanto importanti lungo la strada della sostenibilità, alla pari del continuo miglioramento in campo gestionale.

3.



3. Salute, sicurezza e ambiente come priorità

I processi produttivi del sito vengono gestiti tenendo conto dei possibili risvolti in materia di salute, sicurezza e ambiente all'interno dello stabilimento e nell'ambito territoriale di pertinenza.

Nel gestire questi aspetti un ruolo fondamentale va dato al coordinamento di azioni e comportamenti delle diverse funzioni e settori produttivi. In tal senso, a partire dal 2002 **api raffineria** ha sancito nella "Dichiarazione di politica per la salute, la sicurezza, l'ambiente e la prevenzione degli incidenti rilevanti" i principi ispiratori e gli obiettivi generali da perseguire nella conduzione delle proprie attività, al fine di limitare le situazioni di rischio e migliorare le prestazioni complessive a livello di tutela della salute, di garanzia della sicurezza e di rispetto dell'ambiente.

Fra questi, ampio spazio viene dato all'utilizzo delle tecnologie più efficienti e sicure attualmente disponibili, ma anche alla corretta formazione e sensibilizzazione del personale rispetto a queste tematiche, oltre al monitoraggio continuo e alla verifica periodica dei risultati ottenuti.



La politica di api raffineria

Il Sistema di Gestione Integrato

Le politiche generali e gli obiettivi specifici definiti nei tre diversi ambiti trovano applicazione e integrazione nell'adozione volontaria del "Sistema di Gestione integrato della salute, sicurezza, ambiente e qualità" (SGI) che definisce processi e norme da seguire per garantire i migliori standard in materia di sicurezza e salvaguardia del contesto ambientale e sociale.

Presente dal 2001, il SGI ha razionalizzato i precedenti sistemi e ha permesso alla raffineria di conseguire contemporaneamente la certificazione per l'ambiente, ISO 14001, e quella per la sicurezza, OHSAS 18001, mentre il laboratorio di analisi ha ottenuto la certificazione di qualità UNI EN ISO 9002, adeguandosi, a fine 2003, agli standard della 9001/2000.

Nel corso del 2006, seguendo il principio del miglioramento continuo, si è provveduto ad un aggiornamento complessivo del SGI con l'obiettivo di renderlo uno strumento sempre vivo, in grado di rispondere in termini di obiettivi ambientali e di sicurezza ai mutamenti dell'organizzazione e alle modifiche di processo.

Partiti con un'analisi generale, che ha indagato anche il livello di conoscenza e condivisione del Sistema nell'organizzazione, sono state individuate le aree di intervento, agendo tanto sulle procedure cardine che su quelle collegate ad attività di staff attraverso il coinvolgimento dei loro principali utilizzatori.

Sessioni specifiche di formazione sono state dedicate all'aggiornamento del personale per un miglior uso del rinnovato Sistema, concentrandosi in particolare su procedure come i "Permessi di lavoro", la "Gestione delle modifiche", le "Segnalazioni, analisi ed azioni correttive degli eventi relativi a salute, sicurezza e ambiente".

api energia verso un Sistema di Gestione Ambientale

Nell'ottica di una gestione ambientale condivisa e univoca, nel 2006 anche **api energia** ha avviato il percorso di implementazione di un Sistema di Gestione Ambientale che tiene conto della funzione di controllo svolta dall'azienda rispetto all'esercizio dell'impianto IGCC. Le cinque funzioni (ambiente, processo, elettrico, meccanico, controllo) che compongono la struttura di **api energia** nel sito, con a capo un direttore operativo, interfacciano, infatti, le rispettive di **api raffineria** e, ove necessario, il resto dell'organizzazione in una prospettiva di ottimizzazione dei risultati.

Con alla base una Dichiarazione di politica, che punta su un approccio proattivo verso ambiente e sicurezza, il Sistema di **api energia** si presenta più snello del SGI di raffineria, ma complementare nell'impegno verso l'ambiente che coinvolge tutto il sito. Nella primavera 2007 il SGA di **api energia** ha conseguito la certificazione ISO 14001.



La politica
di **api energia**

Gli strumenti di confronto su sicurezza e ambiente

Il SGI ha previsto e sviluppato una serie di strumenti specifici e occasioni di dialogo e condivisione per favorire la costante attenzione dell'organizzazione sugli aspetti ambientali e di sicurezza. A questo fine, particolare importanza rivestono le visite di sicurezza e i safety talk. Effettuate dal management o da responsabili gestionali, le visite di sicurezza rappresentano un canale diretto di comunicazione verso il mondo più operativo e viceversa, con l'obiettivo di far emergere e quindi di correggere azioni e condizioni non sicure, di verificare il rispetto degli standard di sicurezza previsti, di stimolare proposte di

miglioramento. I safety talk sono, invece, confronti organizzati all'interno di uno stesso reparto operativo per sensibilizzare la discussione su argomenti come infortuni, inconvenienti operativi, procedure. Vanno inoltre citate le verifiche compiute dal reparto Antincendio e Prevenzione e quelle di controllo degli Appaltatori, volte ad assicurare l'applicazione delle norme vigenti in raffineria, la conformità delle opere messe in atto, il rispetto delle condizioni di sicurezza nella realizzazione di lavori da parte delle ditte terze. Nel 2006 sono state realizzate 523 visite di sicurezza e oltre 200 safety talk, mentre sono state 558 le verifiche svolte dal reparto Antincendio e Prevenzione e 137 le verifiche di controllo Appaltatori.

Monitorare l'effettiva realizzazione dei programmi annuali relativi a queste attività è uno dei compiti del CSA (Comitato Sicurezza e Ambiente), una struttura interfunzionale che, presieduta dal Direttore Generale della raffineria con l'intervento dell'intero top management e coordinata da Sistemi Gestionali, si occupa dell'analisi e delle azioni correttive di eventi, di varia natura e portata, che hanno avuto risvolti dal punto di vista della sicurezza e dell'ambiente. Nel 2006 la percentuale di programmi correttivi attuata dal CSA è stata pari all'80%, superiore all'obiettivo del 75% fissato ad inizio anno.

Il progetto Sicurezza Proattiva

Finalizzato a incrementare la diffusione di una cultura della sicurezza presso tutto il personale, il progetto Sicurezza Proattiva, avviato nel 2004 con la collaborazione della Shell Global Solutions, è proseguito anche nel 2006. Le dodici aree di attività nelle quali è stato suddiviso sono state via via completate e le nuove prassi prodotte sono entrate definitivamente nella gestione standard della raffineria. La formazione interna, le metodologie di job hazard analysis, l'investigazione degli eventi incidentali, le modalità di esecuzione in sicurezza dei lavori di manutenzione hanno risentito fortemente di questo processo, che ha coinvolto l'organizzazione nella sua stessa struttura. È da questo progetto che, a partire dalla fermata generale del 2006, è stato introdotto un protocollo HSE (salute, sicurezza, ambiente) specifico

che, con la revisione della procedura dei “Permessi di lavoro”, ha l’obiettivo di garantire il massimo controllo sui risvolti di ambiente e sicurezza collegati ai lavori da effettuare.

La formazione interna e per le ditte esterne

Strumento di aggiornamento, di ampliamento delle competenze e di costante conoscenza dell’evoluzione impiantistica e gestionale in atto nel sito, la formazione rappresenta un’area di continuo investimento, in termini di metodologie e programmi, ma anche di risposta alle normative proprie di un’azienda complessa come la raffineria.

Suddivise tra corsi specialistici e sessioni generali, nel 2006 le ore di formazione che hanno interessato l’organizzazione sono state 26.801, pari a circa il 3,9% delle ore annue lavorate, e hanno riguardato complessivamente 40 tipi di attività.

Le ore di formazione specificamente dedicate a sicurezza e ambiente risultano diminuite rispetto agli anni immediatamente precedenti, che avevano previsto moduli ad hoc collegati all’introduzione del progetto Sicurezza Proattiva. Nello specifico gli argomenti trattati nelle sessioni previste dal D.M. del 16 marzo 1998 hanno riguardato l’aggiornamento del PEI, la revisione del SGI, la preparazione alle emergenze, le verifiche interne. Particolare evidenza è stata data al commento delle esercitazioni di applicazione del PEI, con proiezione di filmati in aula e docenza da parte del reparto Antincendio e Prevenzione. Sul fronte ambientale sono state affrontate procedure specifiche come quelle sulla gestione dei rifiuti, sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera, sul controllo delle acque di scarico e della contaminazione di suolo, sottosuolo e delle acque sotterranee.

Risultano in crescita nell’anno le ore rivolte alla formazione operativa, durante le quali si sono comunque affrontati aspetti ambientali e di sicurezza collegati alle mansioni da svolgere. Per quanto riguarda la formazione professionale generale, il dato del 2006 risente di un nuovo indirizzo aziendale che privilegia la crescita di competenze specifiche all’interno delle diverse professionalità attraverso corsi tarati sul percorso di carriera dei singoli.

Come ogni anno, anche nel 2006 si sono svolte le esercitazioni antincendio che coinvolgono tutta l'organizzazione secondo un preciso calendario. In funzione della pronta risposta al Piano di Emergenza Esterna, inoltre, sono state organizzate le due simulazioni annuali a cui partecipano, oltre alle figure chiave di **api**, anche i Vigili del Fuoco del Comando Provinciale di Ancona e gli enti previsti nel piano.

Per quanto riguarda le attività formative rivolte alle ditte esterne in materia di sicurezza e ambiente, il dato dell'anno segnala una forte crescita delle ore dedicate, a testimonianza di un'azione capillare affinché tutte le aziende che compiono interventi di manutenzione e attività di cantiere nel sito conoscano i rischi presenti e si adeguino pienamente alle norme vigenti. In quest'ambito, particolare attenzione anche durante l'anno di riferimento è stata posta sulla formazione relativa ai "Permessi di lavoro", che rappresenta una delle procedure cardine per l'effettuazione di lavori in sicurezza all'interno del sito.

Attività di formazione (ore/anno)

	2003	2004	2005	2006
Sicurezza e Ambiente dipendenti api *	10.798	10.343	10.700	9.591
Formazione operativa	14.392	12.726	14.500	16.260
Formazione professionale	3.017	3.855	7.000	950
Totale	28.207	26.924	32.200	26.801
Sicurezza e Ambiente ditte esterne	2.946	3.536	5.600	6.424

* i dati si riferiscono ai dipendenti di api raffineria e api energia

Indice ore medie formazione personale api raffineria e api energia (ore/uomo su media dipendenti)

2003	2004	2005	2006
66,3	64,2	77,5	64,1

4.



4. Lavorare in sicurezza e per la sicurezza

L'evoluzione industriale del sito va intesa non solo in termini di competitività produttiva, ma anche come continuo adeguamento agli standard previsti per garantire la sicurezza dei propri dipendenti e della realtà circostante.

Il confronto con gli enti competenti e con le figure specifiche che all'interno dell'organizzazione rappresentano i lavoratori costituisce per **api** un canale essenziale per dare la migliore applicazione a quanto prevedono le normative specifiche alle quali è soggetta come azienda a rischio di incidente rilevante (D. Lgs. 334/99, la cosiddetta legge Seveso, e D. Lgs. 626/1994, che tutela la salute e la sicurezza sul luogo di lavoro).

La prevenzione dai rischi di incidente rilevante

Alla fine del 2006 si è conclusa positivamente la fase di istruttoria del Rapporto di Sicurezza, presentato a metà del 2004 e aggiornato con un addendum dopo l'incidente all'impianto bitumi. Giunto al quinto aggiornamento da quando è in vigore la normativa "Seveso", il documento, che viene valutato dal CTR, descrive le principali tipologie di rischio associabili alle attività svolte e i conseguenti scenari incidentali, prendendo in considerazione l'efficacia dei sistemi di sicurezza, prevenzione e protezione presenti nel sito.

Tra gli interventi di ulteriore miglioramento del grado di sicurezza dello stabilimento scaturiti dall'analisi dell'ultimo Rapporto, sono stati individuati:

- l'incremento della dotazione antincendio presso gli impianti di processo
- l'implementazione di un sistema rapido di intercettazione dei fluidi che permetta l'isolamento immediato dei circuiti con comando a distanza in caso di perdite



- la realizzazione di interventi di protezione e prevenzione finalizzati alla riduzione di eventi incidentali da effetto domino in alcuni impianti di processo
- la progressiva eliminazione del sistema di tubature interrato per la movimentazione di idrocarburi, al fine di limitare gli effetti di eventuali dispersioni garantendo la tutela di suolo e sottosuolo anche in caso di incidenti rilevanti.

Tali interventi verranno realizzati sulla base di un programma, concordato con lo stesso CTR, che a livello temporale si estende dal 2007 al 2014 in considerazione della complessità delle attività previste.

In conseguenza dell'aggiornamento del Rapporto, nel corso del 2006 è stato rivisto anche il Piano di Emergenza Interna (PEI), elaborato dall'azienda, ed è stata avviata la revisione del Piano di Emergenza Esterno (PEE), definito e gestito dalla Prefettura di Ancona e strumento di riferimento dello stesso piano interno aziendale.

Direttamente collegati agli scenari descritti nel Rapporto di Sicurezza, entrambi sono volti a regolare comportamenti, azioni e ruoli nel caso si verificano emergenze rilevanti e a permettere il miglior coordinamento di tutti gli attori in campo.

Le dotazioni di sicurezza del sito

La raffineria è dotata di sistemi di allertamento e di attrezzature di pronto intervento per favorire un'azione quanto più immediata e repentina in caso di emergenza.

Una rete di acqua antincendio percorre il sito, organizzata in una struttura "a maglia" che ne assicura l'alimentazione continua. Ne fanno parte gli oltre 220 idranti, collocati alla distanza di cinquanta metri l'uno dall'altro. Altrettanto capillare è la rete degli erogatori di liquido schiumogeno.

Con funzione di allertamento in caso di anomalie sono presenti oltre 300 punti di rilevazione di idrocarburi, gas tossici, fiamme e fumo. Ogni serbatoio è provvisto di un sistema di raffreddamento dedicato, mentre apposite barriere idriche e strutture fisse di raffreddamento proteggono gli impianti di processo.

La sala controllo e le sale tecniche hanno impianti di protezione dedicati.

Da fine 2006 il sito ha due nuovi mezzi antincendio, a rinforzo dei tre già presenti. Alimentati a idroschiuma, sono pensati per il cosiddetto "2°

intervento”, nel caso di eventi di una certa importanza. Dei veicoli già in dotazione, va ricordato il tipo Twin Agent, in grado di garantire interventi rapidi anche in aree difficilmente raggiungibili, tramite l'erogazione simultanea di polvere e schiumogeno.

La valutazione e il monitoraggio continuo dei livelli di rischio

In ottemperanza all'art. 4 del D. Lgs. 626/94, la raffineria si è dotata fin dal 1996 di un “Documento di Valutazione del Rischio” che classifica e analizza i rischi per la salute e la sicurezza ai quali sono esposti i lavoratori in relazione alle attività svolte e individua le azioni utili a minimizzarli.

Revisionato periodicamente in considerazione di mutamenti impiantistici e di processo che potrebbero introdurre nuovi rischi o minimizzare alcuni degli esistenti, il documento ha subito nel 2005 l'ultimo aggiornamento, dal quale è scaturito un programma pluriennale di interventi. Suddiviso tra istruzioni operative da seguire come prassi di sicurezza per alcune unità di reparto e interventi di natura strutturale, nel 2006 il piano è stato completato per l'80% delle azioni pianificate, che si prevede di ultimare entro il 2008.

Sono parte attiva e garanti della realizzazione dei piani generati dal documento gli RLSA (Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza e l'Ambiente), con i quali viene condiviso. A questo fine nel corso dell'anno vengono svolte visite negli ambienti di lavoro per valutarne il grado di rispondenza e adeguamento laddove programmato. Oltre all'incontro annuale contemplato dalla normativa, l'azienda ha previsto anche per il 2006 una serie di incontri periodici volti ad individuare e valutare eventuali ulteriori necessità e problematiche dei diversi ambienti lavorativi. In ottemperanza a quanto prevede il D. Lgs. 626/94 relativamente agli adempimenti ATEX, nel 2006 è stato realizzato il “Documento sulla protezione dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive”. Nell'ottica della prevenzione e del miglioramento di quanto già esiste, si è partiti dalla valutazione dei rischi potenziali mappando le diverse aree di raffineria e prendendo in considerazione le mitigazioni di protezione già presenti. Di qui è scaturito un piano pluriennale di miglioramento che prevede interventi tecnici, procedurali e organizzativi.

Il Protocollo e il presidio sanitario interno

Del “Documento di Valutazione del Rischio” fanno parte anche le campagne di monitoraggio del grado di esposizione dei lavoratori agli agenti tipici dei processi presenti nel sito. In tale ambito rientra il programma di controllo relativo all’esposizione ai campi elettromagnetici, che nel 2006, come negli anni precedenti, è risultato ampiamente al di sotto dei limiti previsti dalla normativa in materia di igiene e sicurezza sul lavoro. Un controllo annuale è effettuato sull’esposizione all’amianto attraverso monitoraggi ambientali nei luoghi e negli edifici dove la sostanza è presente in buono stato di conservazione. Tali controlli permettono di verificare la permanenza di tale stato nelle strutture e, se necessario, di programmare interventi di rimozione, in adempimento alla normativa vigente. Collegato ai monitoraggi viene attuato nel sito un protocollo sanitario che interessa l’intera popolazione aziendale con screening specifici sulla base dell’ambiente di lavoro. Stilato dal medico competente, il protocollo viene aggiornato tenendo in considerazione i cambiamenti impiantistici e il variare delle mansioni dei diversi addetti. Nel sito produttivo è attivo un presidio sanitario continuo da parte dell’infermeria interna che, sotto la supervisione del medico competente, come previsto dal D. Lgs. 626/94, garantisce le visite su richiesta e i controlli periodici a tutto il personale. La dotazione di un’ambulanza attrezzata con unità di rianimazione assicura, inoltre, la possibilità di un intervento immediato in caso di emergenza.



Le performance di sicurezza

Il particolare impegno sviluppato a livello di policy nella gestione della sicurezza del sito ha portato a importanti risultati. Analizzando, infatti, i dati relativi alla casistica incidentale degli ultimi quattro anni, si registra un andamento decrescente per quanto riguarda il numero di incidenti sul lavoro. I giorni persi a causa di infortuni sono stati 114, con una diminuzione pari a circa il 20% rispetto all’anno precedente, il 2005, nel corso del quale si attestavano a 141. In particolare, se le ore lavorate sono aumentate, negli ultimi 4 anni, del 22% circa, il numero di infortuni è diminuito del 73%, mentre i “near accident”, ovvero eventi

Performance di sicurezza

	2003	2004	2005	2006
Ore lavorate*	703.634	900.000	874.582	901.800
N° infortuni	11	10	8	3
Indice di gravità**	0,22	0,22	0,21	0,14
Indice di frequenza***	11,1	11,16	8,89	3,43
Giorni senza infortuni	98	67	172	152
Near accident	33	31	36	18

* le ore lavorate riguardano api raffineria, api energia, apisoi service

** giorni persi/ore lavorate

*** numero infortuni/ore lavorate

straordinari che potrebbero sviluppare incidenti o infortuni, si sono dimezzati fra il 2005 e il 2006. Anche l'indice di gravità, calcolato sulla base del rapporto fra numero di giorni persi e numero di ore lavorate, e quello di frequenza, dato dal rapporto fra numero di infortuni su totale delle ore lavorate, segnano una diminuzione progressiva e un deciso decremento fra il 2005 e il 2006.

Le spese per salute e sicurezza

Le spese di esercizio per la sicurezza ammontano, nel 2006, a un totale di oltre 3,5 milioni di euro e rappresentano un'ulteriore testimonianza dell'impegno dell'azienda nella tutela della salute e della sicurezza all'interno e all'esterno del sito.

La voce di costo più significativa, nel 2006, è sicuramente quella relativa ai cosiddetti "Costi immateriali", tra i quali, ricordiamo, gli studi relativi agli adempimenti previsti dal regime di azienda a rischio di incidente rilevante, il costo del personale addetto all'antincendio e gli investimenti fatti per la relativa formazione dei dipendenti.

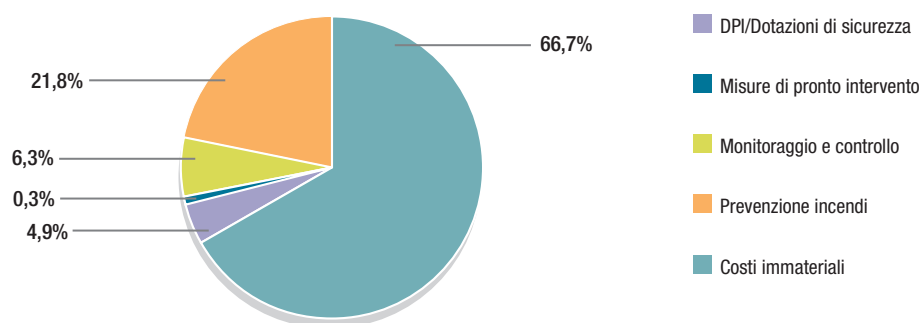
Sono state ingenti, inoltre, nel 2006, le spese per la "Prevenzione incendi", soprattutto per quanto riguarda l'attività di gestione e di manutenzione delle apparecchiature preposte ad intervenire in caso di focolai o incendi nel sito.

Rientrano in questa voce i sistemi e le apparecchiature utili a prevenire l'effetto domino e gli adeguamenti impiantistici per ridurre le conseguenze di eventi incidentali. Nelle "Misure di pronto intervento" ricadono i costi sostenuti per l'aggiornamento del PEI, mentre delle "Dotazioni di sicurezza" fanno parte le spese per le dotazioni personali, come il vestiario, o per strumenti di reparto come i rilevatori di gas e gli autorespiratori.

Spese di sicurezza - esercizio (migliaia di euro)

	2006	
	Impianti petroliferi	IGCC
DPI/Dotazioni di sicurezza	158	17
Misure di pronto intervento	10	0
Monitoraggio e controllo	156	71
Prevenzione incendi	768	13
Costi immateriali	1.931	463
	3.023	564
Totale		3.587

Spese di sicurezza - esercizio (%)



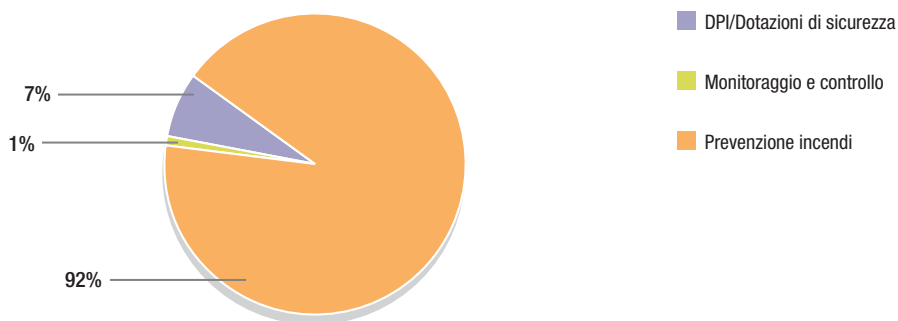
Per quanto riguarda le spese di investimento, sono quasi tutte relative ad **api raffineria** ed in buona parte attinenti alla voce “Prevenzione incendi”.

Comprendono le attività relative all’applicazione del D. Lgs. 626/1994, interventi sui serbatoi e una serie di piccole migliorie, fra le quali quelle sulla rete antincendio e sui dispositivi personali. Sono ancora presenti nell’anno investimenti relativi all’impianto di stoccaggio e carico bitume.

Spese di sicurezza - investimento (migliaia di euro)

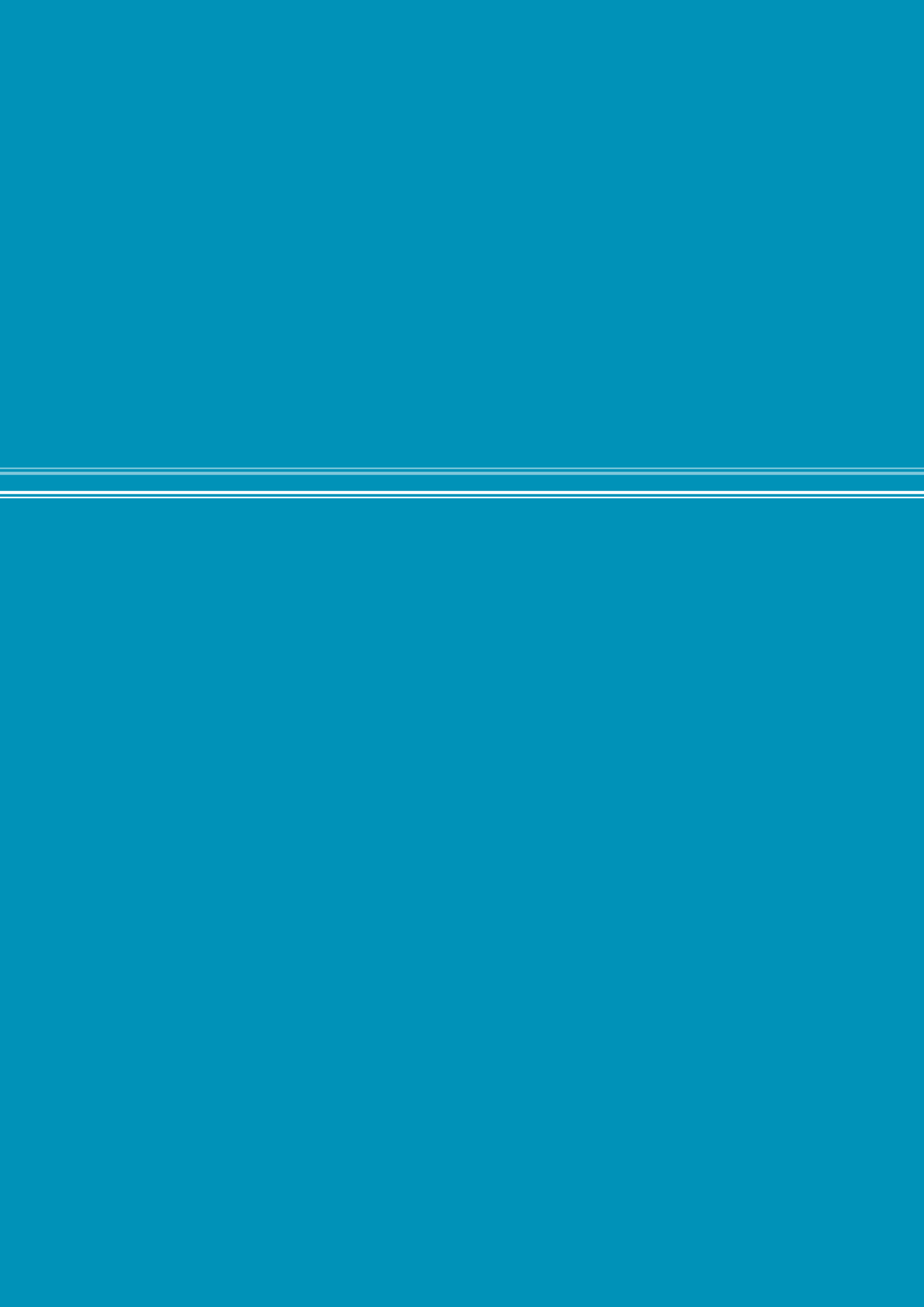
2006		
	Impianti petroliferi	IGCC
DPI/Dotazioni di sicurezza	36	8
Misure di pronto intervento	0	0
Monitoraggio e controllo	0	8
Prevenzione incendi	536	0
Costi immateriali	0	0
	572	16
Totale		588

Spese di sicurezza - investimento (%)





5.



5. Il sito e l'ambiente

Monitoraggio e controllo, assieme all'adozione delle migliori tecniche disponibili a livello impiantistico e gestionale rappresentano gli elementi che guidano la gestione dei risvolti ambientali. A fronte delle linee tracciate dalle normative, è la stessa storia del sito ad essere caratterizzata da una ricerca costante della sostenibilità ambientale.

L'adeguamento alla Direttiva IPPC

In ottemperanza alle disposizioni emanate in ambito europeo, nel 2002 **api** ha avviato la procedura di adeguamento alla Direttiva IPPC (Direttiva del Consiglio 96/61/CE, avente ad oggetto la prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento) recepita dal

nostro ordinamento con il D. Lgs. n. 372/99, successivamente sostituito dal D. Lgs. 59/2005.

In forza di questa normativa, tutti gli impianti individuati dalla Direttiva operanti sul territorio dell'Unione Europea sono soggetti ad un iter autorizzativo che ne valuta la prestazione complessiva nei confronti dell'ambiente, prendendo in considerazione emissioni in aria, acqua e suolo, produzione dei rifiuti, uso delle materie prime, efficienza

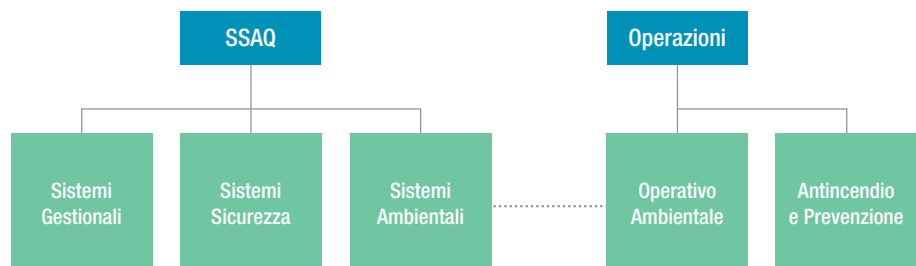


energetica, emissioni sonore, prevenzione degli incidenti, gestione del rischio. Le autorizzazioni all'esercizio dell'impianto, che prevedono il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), sono conseguenti alla presenza o implementazione, secondo un preciso programma, delle BAT (Best Available Techniques) di riferimento per il settore di attività. Il sito **api** di Falconara, attraverso tutti gli interventi compiuti a partire dal progetto SEA e con la realizzazione dell'IGCC (riconosciuta fra le BAT per il processo di raffinazione) risulta sostanzialmente già in linea con gli obiettivi di qualità fissati per il 2007 dalla Direttiva. Presentata la domanda di autorizzazione nel luglio 2006, l'attività istruttoria è attualmente in corso presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Le nuove figure di coordinamento nella gestione ambientale

Sul piano organizzativo in raffineria il 2006 ha visto l'istituzione del Reparto Operativo Ambientale (ROA), dedicato a coordinare la gestione dei risvolti ambientali che si possono generare nell'ambito delle attività di produzione e manutenzione. Con l'istituzione di questa struttura, che risponde al Responsabile Operazioni, si è realizzato un raccordo anche sul piano del controllo e della prevenzione tra l'attività svolta dai Sistemi Ambientali, sempre più rivolta al confronto con gli enti di riferimento, e i processi produttivi che rappresentano, di norma, i "luoghi" e i "momenti" dove possono manifestarsi le problematiche di ordine ambientale. In particolare, il ROA ha il compito di seguire la gestione operativa dei rifiuti, della bonifica del sottosuolo con

Organigramma che individua la relazione funzionale tra Sistemi Ambientali e ROA



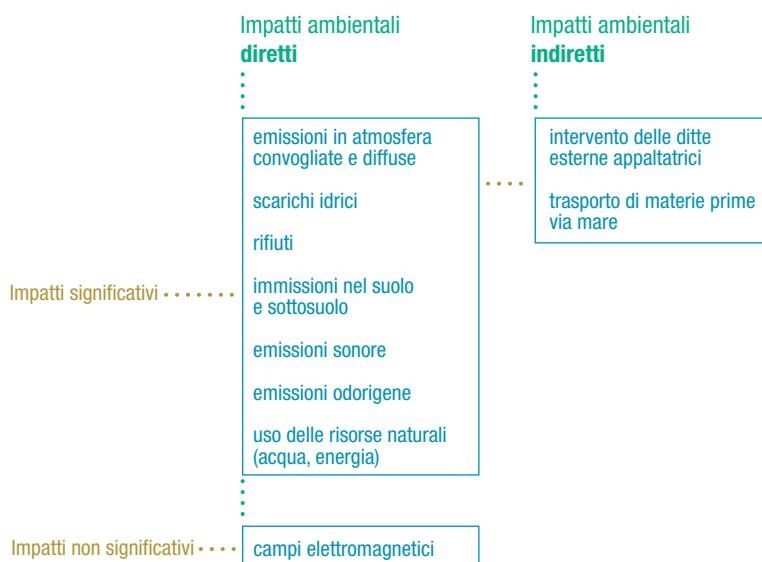
annesso impianto di Trattamento delle Acque di Falda (TAF), coordinando le relative attività di Global Service.

Nel corso del 2006 va segnalato inoltre l'ingresso nello staff di **api energia** di una figura di Responsabile della Gestione Ambientale (RGA). Tra i suoi compiti principali, oltre al confronto con gli omologhi di **api raffineria** sul fronte IGCC, vi sono la realizzazione di tutto il processo di certificazione ISO 14001, l'attività connessa all'iter procedurale per l'ottenimento della Autorizzazione Integrata Ambientale, il coordinamento dei programmi di monitoraggio della CO₂ e di quelli connessi all'Emission Trading System.

L'analisi ambientale del sito

Per gestire correttamente gli impatti ambientali della propria attività, **api** aggiorna costantemente, in modo che sia sempre rispondente all'evoluzione impiantistica, l'analisi che ha preso in considerazione tutti gli elementi di interazione, diretta o indiretta, del sito con il territorio circostante.

Gli aspetti ambientali che ne derivano sono stati valutati in base alla loro significatività, elaborando una matrice decisionale che ne classifica gli impatti sia in condizioni di operatività normale, sia in condizionali anomale o di emergenza, considerando le probabilità di accadimento e le conseguenze prevedibili.



Classificazione degli aspetti ambientali associati al sito

Matrice per l'attribuzione dei criteri di significatività nella valutazione degli impatti ambientali

Per ciascun aspetto ambientale sono stati identificati i fattori specifici, i relativi effetti ambientali e, infine, le misure, gli strumenti e i programmi di intervento da realizzare per il loro contenimento o riduzione nel tempo. Anche nei confronti degli aspetti classificati come “non significativi” (perché hanno parametri di interazione privi di frequenza e incidenza rilevante per la tutela della salute e dell’ambiente) viene comunque assicurato un controllo continuo in modo da rilevare eventuali evoluzioni della situazione e poterli inserire, se è il caso, tra gli aspetti significativi, trattandoli di conseguenza.

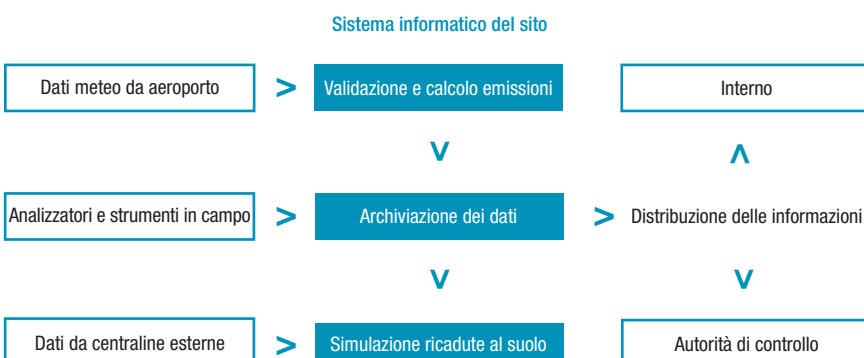
Nel 2006, all’interno della revisione generale del SGI, è stata aggiornata anche la procedura di valutazione degli aspetti ambientali significativi. In particolare sono stati affinati, suddividendoli anche per dominio ambientale, i criteri di assegnazione del valore sulla scala di valutazione, in modo da assicurare al metodo maggiore ripetibilità e coerenza.

CONSEGUENZE				PROBABILITÀ / FREQUENZA				
Ambiente	Dati	Parti interessate	Normativa	1	2	3	4	5
				Rarissimo	Improbabile	Raro	Abbastanza improbabile	Si potrebbe verificare
				meno dell'annuale	mensile - annuale	settimanale	giornaliera	continua
1	Effetto insignificante							
2	Effetto minore							
3	Effetto localizzato							
4	Effetto importante							
5	Effetto esteso							

Il sistema di monitoraggio del sito

Il controllo dello scenario emissivo del sito è assicurato dal sistema ECOS-CEMS per il monitoraggio continuo delle emissioni dei principali camini di raffineria e IGCC. Nello specifico il sistema registra in continuo i valori delle concentrazioni contenute nei fumi di combustione degli inquinanti più significativi: ossidi di zolfo e ossidi di azoto per tutti i punti di emissione del sito, in aggiunta polveri e monossido di carbonio per le emissioni associate all'impianto IGCC. Il sistema ECOS-CEMS è, inoltre, collegato ad una rete di centraline di rilevamento della qualità dell'aria collocate sul territorio e gestite dalla Provincia di Ancona. Pertanto, tutti i dati significativi raccolti sono condivisi in tempo reale, tramite collegamento telematico, con il Centro Operativo dell'Area Ecologica della Provincia.

A completamento dell'attività di monitoraggio assicurata dal sistema, vengono effettuate, con cadenza semestrale, per tutti i punti di emissione, misure manuali per le concentrazioni relative agli altri inquinanti minori presenti nelle emissioni del sito, quali: monossido di carbonio e polveri sospese totali (per i camini degli impianti petroliferi), metalli, composti del cloro e del fluoro, idrocarburi, polveri sottili (PM10), composti organici volatili non metanici. I valori così ricavati vengono integrati con i risultati di ECOS per la determinazione su base annua dei valori totali di emissioni del sito. Accreditato a fine 2004, il sistema verrà sottoposto ad una revisione nel 2007, in considerazione delle modifiche da attuare per rispondere agli adeguamenti della Direttiva Auto-oil.



Schema descrittivo sistema di monitoraggio ECOS

Il cambiamento climatico e l'efficienza energetica

Condividendo i principi fondamentali del Protocollo di Kyoto, il sito **api** sta portando il suo contributo al contenimento e alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica, considerata tra i principali gas climalteranti.

Gli indirizzi messi in atto prevedono:

- l'adesione all'Emission Trading System (ETS, Legge n. 316 del 30 dicembre 2004), il sistema di scambio di quote di emissione all'interno dei Paesi dell'Unione Europea per il contenimento dei cambiamenti climatici
- la promozione dell'efficienza energetica sia negli impianti di raffinazione che nell'IGCC
- lo sviluppo di progetti di cattura e successivo trasferimento della CO₂
- l'utilizzo di combustibili innovativi e a basso impatto ambientale.

Il sito e l'Emission Trading System

Negli ultimi anni **api** ha potenziato il controllo e il monitoraggio delle emissioni di anidride carbonica, introducendo, a partire dal 1° gennaio 2005, un "Protocollo interno di monitoraggio" redatto sulla base di norme internazionali. Grazie anche ai requisiti della strumentazione utilizzata, l'azienda ha potuto rendere ancora più precisa la rendicontazione di questo parametro emissivo, utile per l'allocazione delle quote di pertinenza.

Relativamente al periodo 2005-2007 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha assegnato ad **api** la possibilità di emettere fino a 569.386 tonnellate di anidride carbonica per gli impianti petroliferi e 1.605.594 per l'IGCC per ciascuno degli anni compresi nel triennio. Le emissioni effettive del sito nel 2006 sono state pari a 502.787 tonnellate di CO₂ per gli impianti petroliferi e a 1.514.046 per l'IGCC.

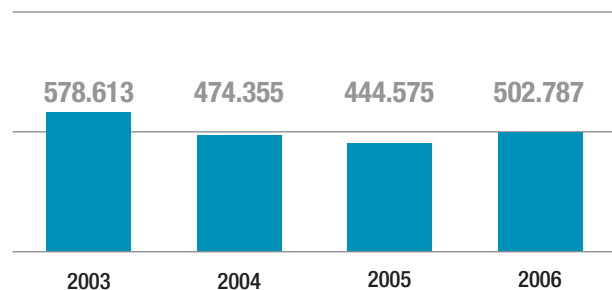
Per quanto riguarda l'andamento delle emissioni registrate nel 2006, mentre l'impianto IGCC è rimasto in linea con i valori espressi nel 2005, gli impianti petroliferi hanno registrato una crescita di circa 60.000 tonnellate, da attribuire essenzialmente all'aumento della materia prima lavorata.

Emissioni di CO₂ (t/anno)

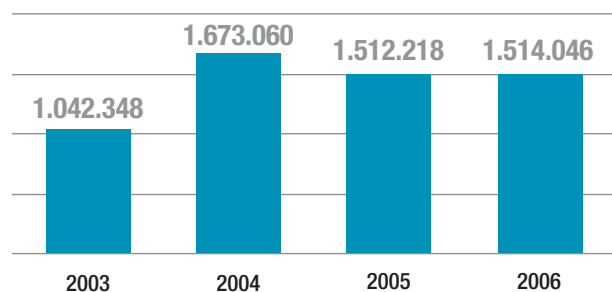
	2003*	2004*	2005	2006
Impianti petroliferi	578.613	474.355	444.575	502.787
IGCC	1.042.348	1.673.060	1.512.218	1.514.046
Totale	1.620.961	2.147.415	1.956.793	2.016.833

* per la determinazione quantitativa delle emissioni di anidride carbonica è stato utilizzato il metodo riportato nella "Guida alla compilazione del formato per la trasmissione delle informazioni di cui al Decreto Direttoriale DEC/RAS/1877/2004 del 29 novembre 2004", che prevede il ricorso ai consumi di combustibile e ai relativi fattori di emissione specifica determinati analiticamente, quando possibile, o dedotti dalla "Guida alla compilazione" stessa

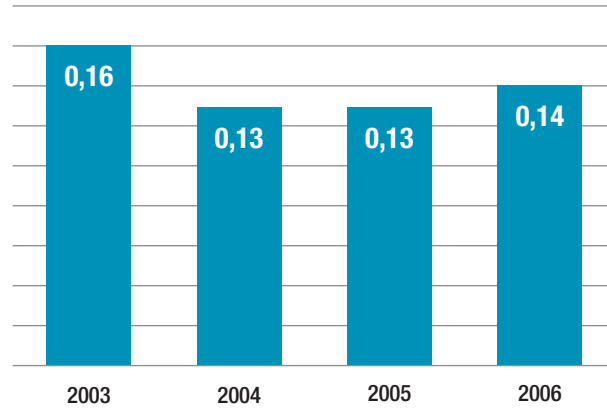
Emissioni di CO₂ da impianti petroliferi (t/anno)



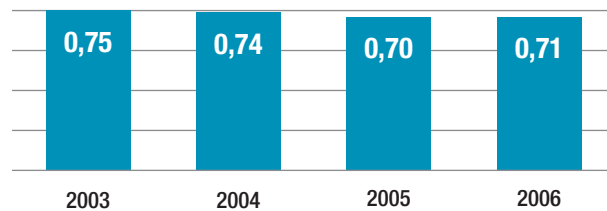
Emissioni di CO₂ da IGCC (t/anno)



Emissioni di t CO₂ / t di materia prima lavorata da impianti petroliferi



Emissioni di t CO₂ / MWh di energia elettrica prodotta da IGCC



L'efficienza energetica e i consumi di combustibili

Nel sito l'ottimizzazione dei consumi energetici si concretizza da anni sia nella scelta di un mix di combustibili in grado di garantire minori impatti ambientali sia nell'utilizzo efficiente degli stessi attraverso interventi mirati a recuperare energia dai processi produttivi. Questo ha significato compiere anche scelte impiantistiche e manutentive importanti.

Nel 2006 è stata ottimizzata l'operatività del sistema Expander della sezione gasificazione dell'IGCC, sfruttando la pressione del syngas in ingresso alla turbina a gas. Questo ha consentito di incrementare la potenza elettrica dell'impianto di 1,6 MW senza il consumo di nuovi combustibili e senza aumentare le emissioni di CO₂. Sulla base di tale risultato, **api energia** ha avviato la richiesta per l'emissione dei Titoli di Efficienza Energetica (TEE).

Conosciuti anche come “certificati bianchi”, questi titoli attestano il conseguimento dei risparmi energetici ottenuti attraverso l’applicazione di tecnologie efficienti e sono emessi dal Gestore del Mercato Elettrico (GME) a seguito di una certificazione dei risultati conseguiti da parte dell’Autorità per l’Energia Elettrica e il Gas.

Per quanto riguarda i consumi energetici, l’analisi dei dati relativi al 2006 evidenzia per l’IGCC un trend in miglioramento, risultato di un funzionamento entrato ormai a regime con conseguente minimizzazione delle fermate. Sugli impianti petroliferi va invece sottolineato che l’aumento dei quantitativi di combustibili utilizzati risente di un maggior ricorso a fuel gas e metano nell’ambito degli assetti produttivi attuati nell’anno.

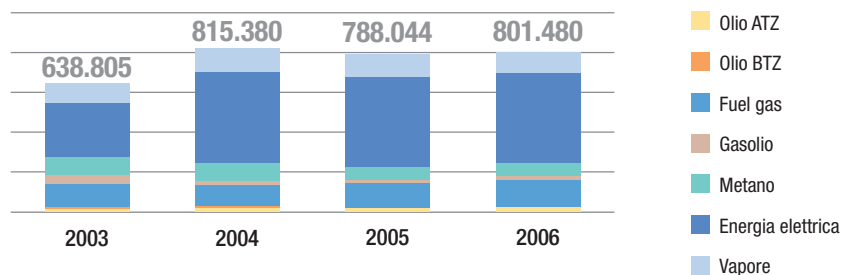
Relativamente all’incremento di efficienza energetica negli impianti di raffineria, il 2006 è risultato propedeutico alla creazione di un gruppo di lavoro sull’energy saving, che verrà istituito nel 2007.

Consumi energetici impianti petroliferi e IGCC (TEP*)

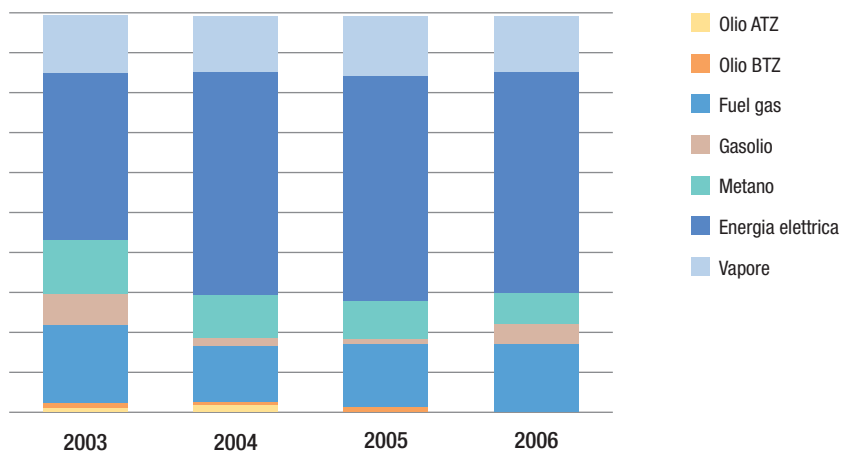
Combustibili	2003		2004		2005		2006	
	Impianti petroliferi	IGCC	Impianti petroliferi	IGCC	Impianti petroliferi	IGCC	Impianti petroliferi	IGCC
Olio ATZ	6.351	0	12.173	10	4.751	0	4.011	0
Olio BTZ	7.813	1.622	5.325	1.339	2.415	0	823	0
Fuel gas	81.595	41.924	65.665	49.330	80.321	48.015	130.632	40.698
Gasolio	0	47.392	0	17.684	7	10.081	6	4.245
Metano	84.351	2.298	84.472	3.203	72.361	3.816	55.142	5.525
Energia Elettrica	42.426	63.845	41.251	91.508	40.922	88.282	41.944	83.916
Vapore	29.345	0	31.788	0	31.964	0	29.766	0
Carica IGCC	0	229.843	0	411.632	0	405.109	0	404.772
Totale parziale	251.881	386.924	240.674	574.706	232.741	555.303	262.324	539.156
Totale	638.805		815.380		788.044		801.480	

* a partire dall’anno 2006, nella trasformazione in TEP sono stati introdotti i valori di conversione specifici del sito, adeguandosi in tal modo ai criteri fissati nel Protocollo di monitoraggio dell’anidride carbonica. Tale operazione ha comportato l’assunzione di valori non direttamente comparabili agli anni precedenti

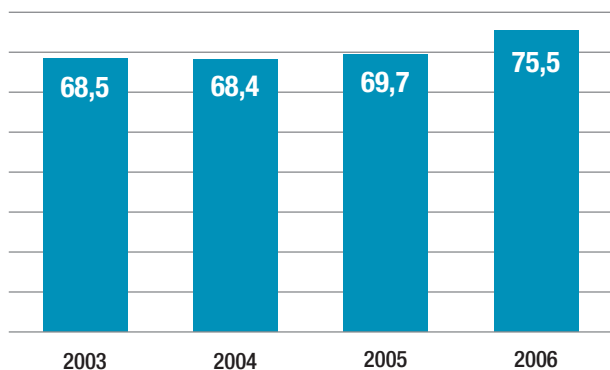
Consumi energetici complessivi (TEP)



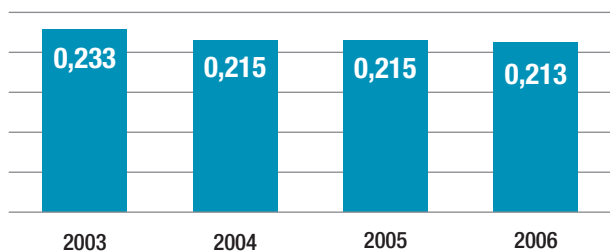
Consumi energetici complessivi - TEP (%)



TEP di combustibili / 1000 t di materia prima lavorata da impianti petroliferi*



TEP di combustibili / MWh di energia elettrica prodotta da IGCC*



* in considerazione della nuova impostazione del Rapporto, che presenta in maniera distinguibile gli apporti di api raffineria e di api energia, sono stati ricalcolati anche questi indici in maniera da rendere conto in maniera più puntuale della totalità dei contributi. Tali indici non sono dunque confrontabili con quelli delle precedenti edizioni del documento

I progetti relativi alla CO₂

Si è concluso nel 2006 lo studio di fattibilità per un progetto di recupero, purificazione, caricamento della CO₂ proveniente dagli impianti di produzione idrogeno. In partnership con una società esterna, il progetto ha visto nell'anno l'avvio della costruzione dell'impianto. La CO₂ così recuperata verrà quindi commercializzata per usi alimentari e nell'ambito medicale.

Nello stesso anno, in collaborazione con l'Università Politecnica delle Marche è stato avviato, sotto forma di tesi di laurea, uno studio di fattibilità per introdurre come alimentazione ai gassificatori dell'IGCC, in aggiunta alla carica proveniente dalla raffineria, una quantità variabile di biofuel tra il 5 ed il 10%, che rappresenta la percentuale massima sostenibile dal ciclo produttivo dell'impianto.

L'atmosfera

La riduzione e il controllo delle emissioni atmosferiche rappresentano alcuni dei principali obiettivi nel quadro complessivo delle azioni finalizzate alla diminuzione dell'impatto ambientale del sito industriale. Il mantenimento e, laddove tecnicamente possibile, l'ulteriore miglioramento degli standard raggiunti costituisce, pertanto, un'area di forte impegno per l'azienda che opera attraverso una costante attività di monitoraggio dello scenario emissivo e l'attuazione di misure e interventi utili ad incidere positivamente sulle prestazioni ambientali degli impianti.

Ossidi di zolfo (SO_x)

La scelta aziendale di privilegiare combustibili a basso tenore di zolfo si è tradotta, nel tempo, in una netta riduzione delle emissioni di SO_x. Il risultato conseguito nel 2006 (1.061 tonnellate) rappresenta un ulteriore miglioramento rispetto al dato dell'anno precedente che aveva già segnato una drastica diminuzione del carico emissivo specifico. Nel 2006, in particolare, hanno influito positivamente sulla prestazione gli interventi propedeutici alla produzione di gasolio a 10 ppm e l'installazione di nuove colonne di lavaggio del fuel gas utilizzato come combustibile nei forni di raffineria.

In dettaglio, continua a diminuire l'indice di emissione degli impianti



petroliferi (calcolato rispetto alla materia prima lavorata), passato da 0,33 a 0,26 kg per tonnellata, mentre si mantiene sostanzialmente stabile il valore dell'indice dell'IGCC.

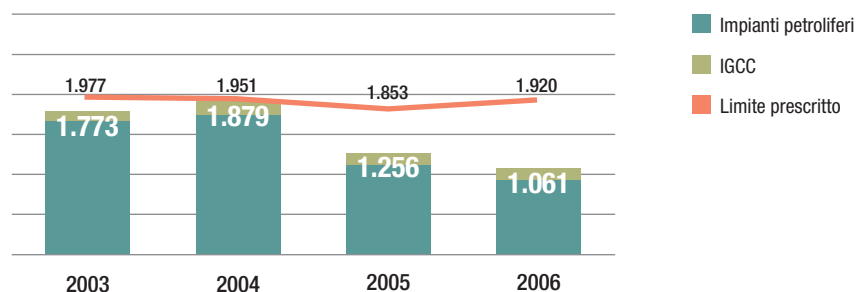
Emissioni di SO_x (t/anno)*

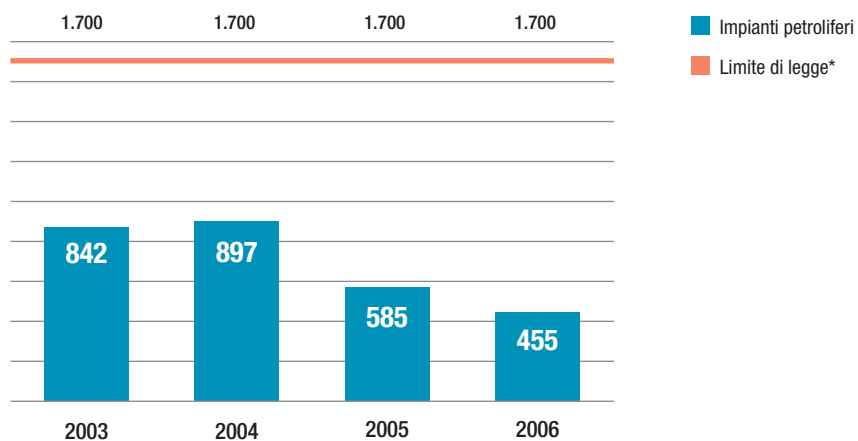
	2003	2004	2005	2006
Impianti petroliferi	1.644	1.727	1.097	909
IGCC	129	152	159	152
Totale	1.773	1.879	1.256	1.061
Limite prescritto**	1.977	1.951	1.853	1.920

* SO_x espressi come SO₂

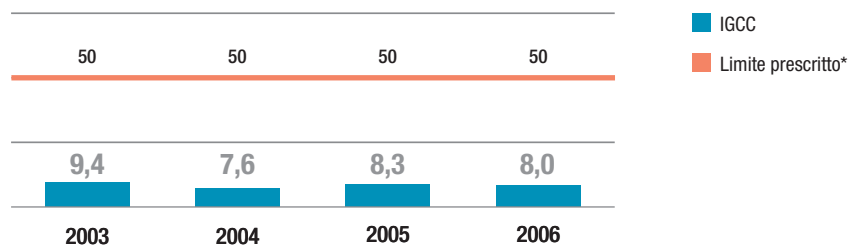
** limite derivante dal Decreto Direttore Dipartimento Territorio e Ambiente - Regione Marche n. 18/03 del 30/06/03

Emissioni di SO_x (t/anno)

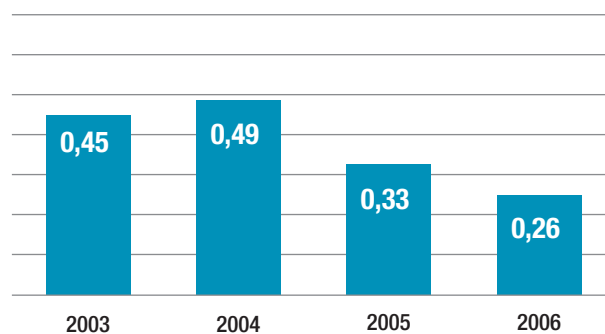


Emissioni di SO_x da impianti petroliferi (mg/Nmc)

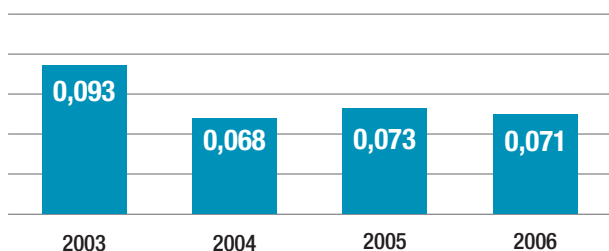
* valore limite stabilito dal D. Lgs. 152/06

Emissioni di SO_x da IGCC (mg/Nmc)

* valore limite stabilito dal Decreto Ministero Industria Commercio e Artigianato del 28/07/1994 –Prot. 671364

Emissioni di kg SO₂ / t di materia prima lavorata da impianti petroliferi

Emissioni di kg SO₂ / MWH di energia elettrica prodotta da IGCC



Ossidi di azoto (NO_x)

Anche questo tipo di emissione è da associare ai processi di combustione ed è legato, in particolare, alla composizione dei combustibili impiegati e alle caratteristiche dei bruciatori.

L'adozione del sistema DeNO_x nell'IGCC, la cui tecnologia è considerata tra le più significative BAT a livello europeo, ha consentito al sito industriale, già da molti anni a questa parte, il raggiungimento di prestazioni significative in ordine all'abbattimento degli ossidi di azoto.

I valori riscontrati nel 2006 si allineano a quelli dell'anno precedente pur in presenza di un maggiore quantitativo di materia prima lavorata. Tali valori si pongono, tanto per i flussi di massa che per le concentrazioni, al di sotto dei limiti di legge con riferimento alle emissioni sia degli impianti petroliferi sia dell'impianto IGCC.

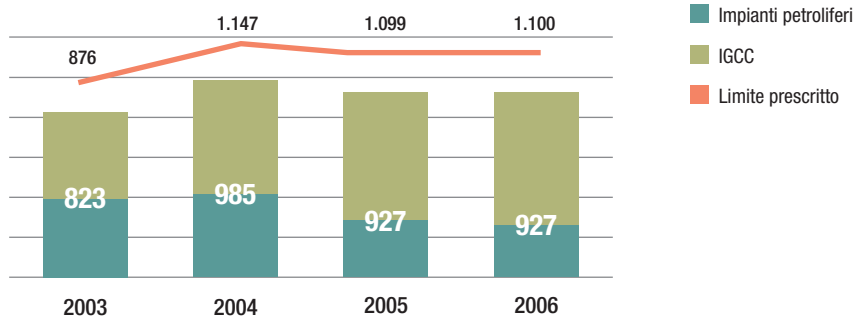
Emissioni di NO_x (t/anno)*

	2003	2004	2005	2006
Impianti petroliferi	385	416	280	262
IGCC	438	569	647	665
Totale	823	985	927	927
Limite prescritto**	876	1.147	1.099	1.100

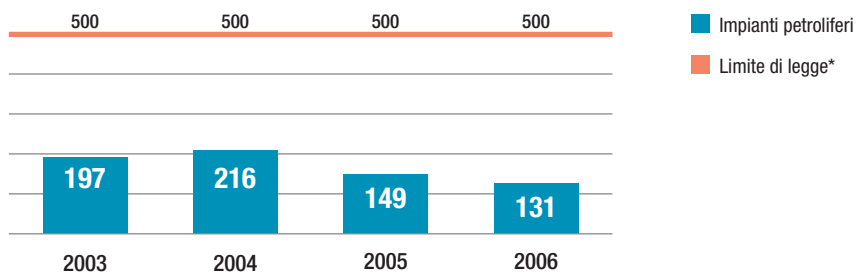
* NO_x espressi come NO₂

** limite derivante dal Decreto Direttore Dipartimento Territorio e Ambiente - Regione Marche n. 18/03 del 30/06/03

Emissioni di NO_x (t/anno)

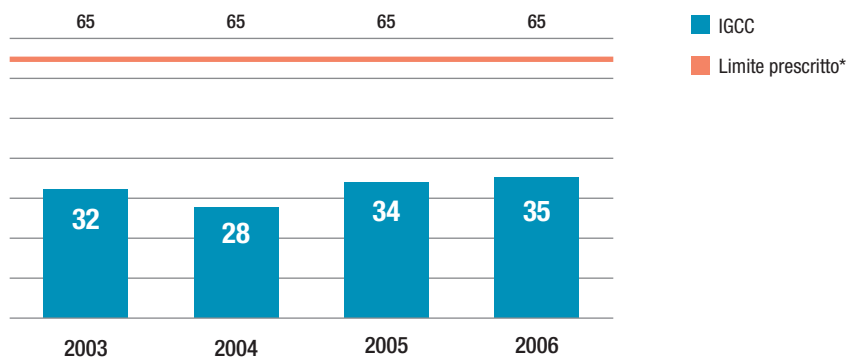


Emissioni di NO_x da impianti petroliferi (mg/Nmc)



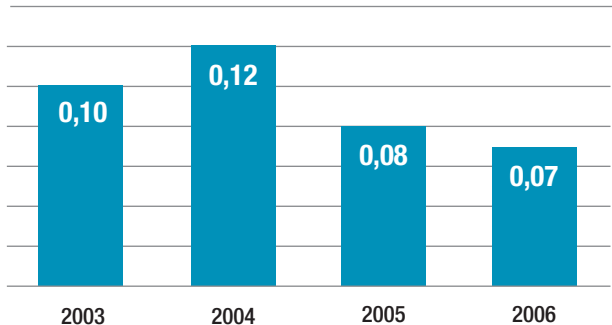
* valore limite stabilito dal D. Lgs. 152/06

Emissioni di NO_x da IGCC (mg/Nmc)

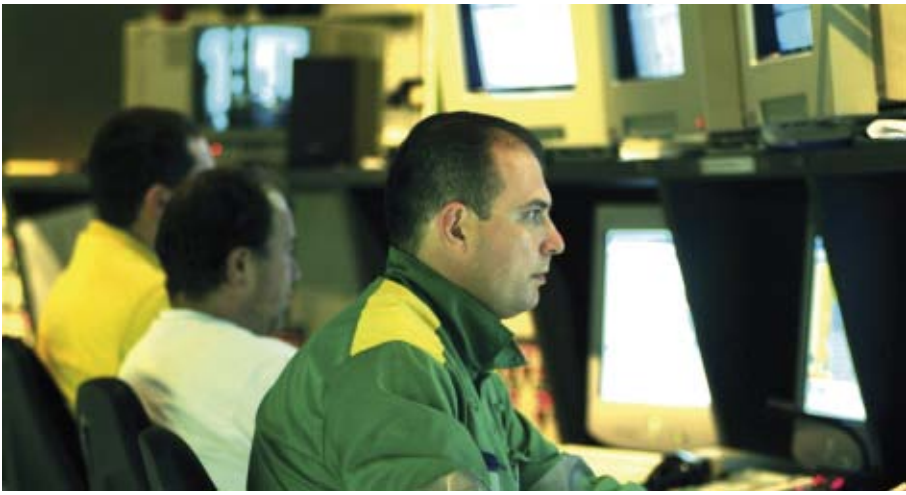
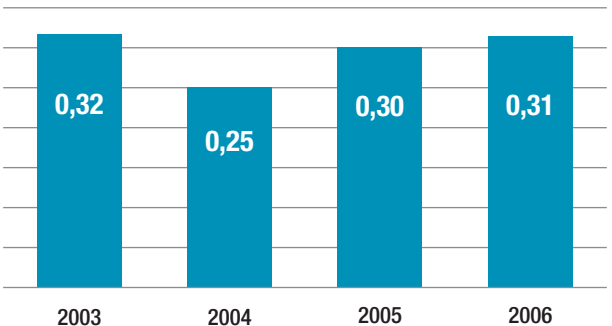


* valore limite stabilito dal Decreto Ministero Industria Commercio e Artigianato del 28/07/1994 - Prot. 671364

Emissioni di kg NO_x / t di materia prima lavorata da impianti petroliferi



Emissioni di kg NO_x / MWh di energia elettrica prodotta da IGCC



Monossido di carbonio (CO)

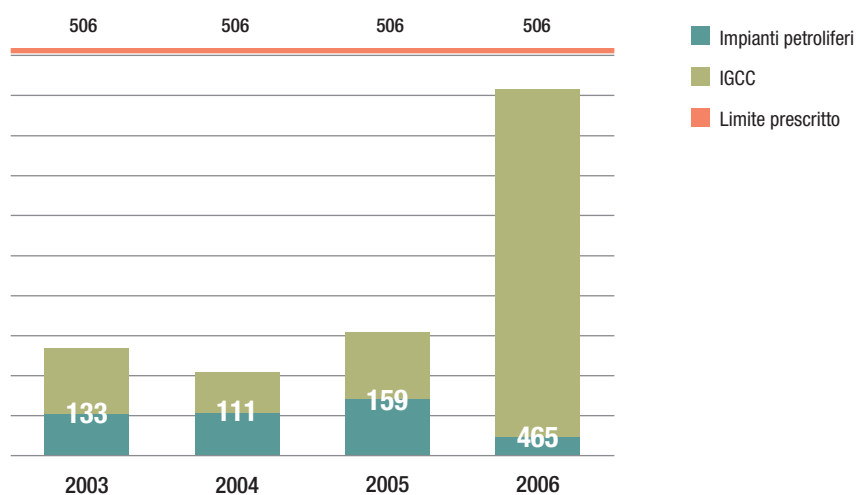
A partire dall'introduzione dell'IGCC nel ciclo di raffineria le emissioni complessive di monossido di carbonio si sono fortemente ridotte. L'aumento, comunque contenuto, registrato nel 2006 per le emissioni derivanti dall'IGCC è da attribuire agli interventi realizzati per aumentarne l'efficienza energetica e le prestazioni complessive. Va sottolineato che i valori relativi si pongono, comunque, ben al di sotto dei limiti di legge. Nel 2007 sono stati programmati studi per individuare misure specifiche utili a riportare i valori delle emissioni di CO agli standard raggiunti in precedenza.

Emissioni di CO (t/anno)

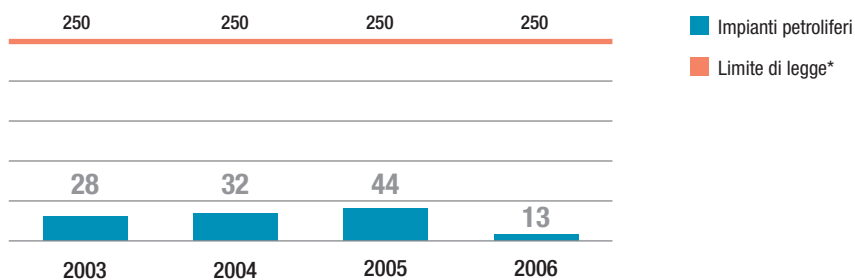
	2003	2004	2005	2006
Impianti petroliferi	54	62	76	26
IGCC	79	49	83	439
Totale	133	111	159	465
Limite prescritto*	506	506	506	506

* valore limite stabilito dal Decreto Ministero Industria Commercio e Artigianato del 28/07/1994 – Prot. 671364

Emissioni di CO (t/anno)

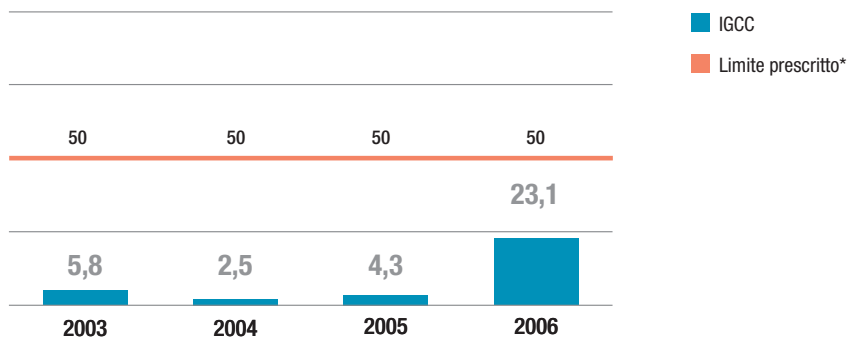


Emissioni di CO da impianti petroliferi (mg/Nmc)



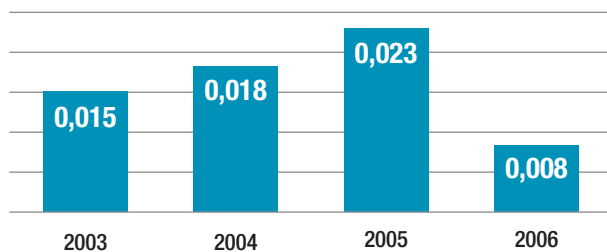
* valore limite stabilito dal D. Lgs. 152/06

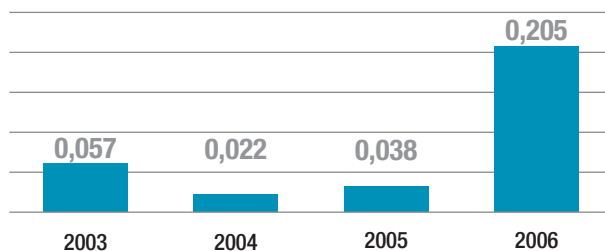
Emissioni di CO da IGCC (mg/Nmc)



* valore limite stabilito dal Decreto Ministero Industria Commercio e Artigianato del 28/07/1994 –Prot. 671364

Emissioni di kg CO / t di materia prima lavorata da impianti petroliferi



Emissioni di kg CO / MWh di energia elettrica prodotta da IGCC**Polveri Sospese Totali (PST)**

Il termine comprende alcune sostanze rilasciate in atmosfera che dipendono, nel caso specifico, dalla qualità e dalla composizione dei combustibili utilizzati all'interno del sito.

Le risposte operative e gestionali portate avanti dall'azienda per ottenere abbattimenti significativi di queste emissioni hanno fatto perno sulla progressiva riduzione dei combustibili liquidi bruciati nei forni di raffineria, caratterizzati da elevati livelli di produzione di polveri (come gli oli combustibili). La raffineria, infatti, negli ultimi anni è andata privilegiando, nel quadro complessivo dei propri consumi energetici, il metano. Per quanto attiene specificamente all'impianto IGCC, l'utilizzo del gas di sintesi nella turbina assicura prodotti di combustione nei quali le polveri risultano praticamente assenti.

I valori del 2006 registrano un leggero aumento per quel che riguarda gli impianti petroliferi, conseguenza di una maggiore quantità di lavorato. Le variazioni sono comunque in linea con quelle degli anni precedenti.

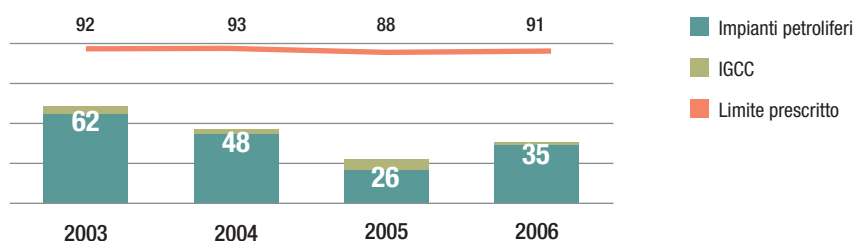
Emissioni di PST (t/anno)

	2003	2004	2005	2006
Impianti petroliferi	59	44	20	34
IGCC	3	4	6	1
Totale	62	48	26	35
Limite prescritto*	92	93	88	91

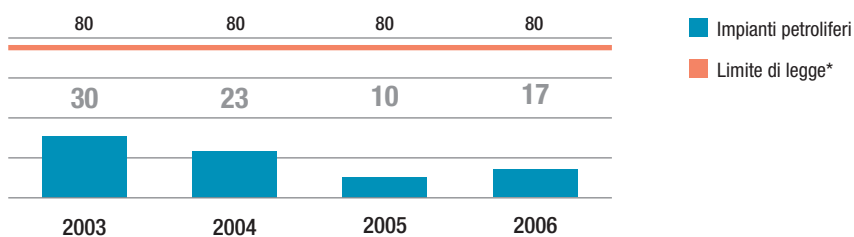
* limite derivante dal Decreto Direttore Dipartimento Territorio e Ambiente – Regione Marche n. 18/03 del 30/06/03



Emissioni di PST (t/anno)

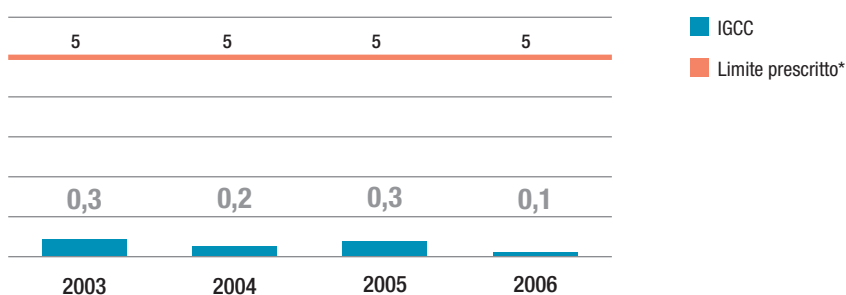


Emissioni di PST da impianti petroliferi (mg/Nmc)

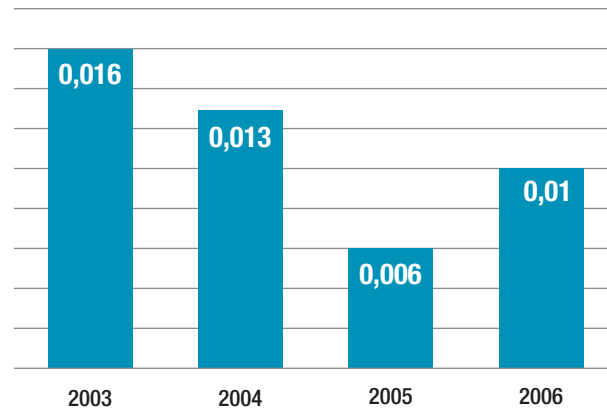
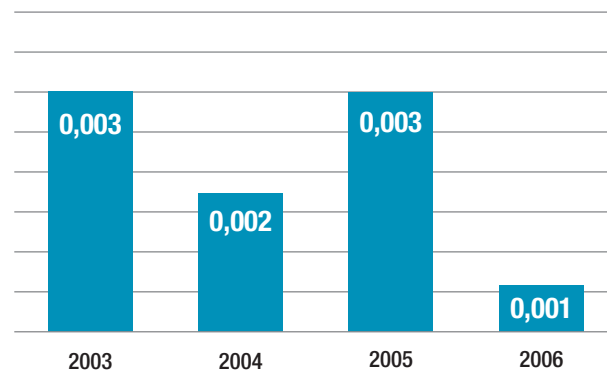


* valore limite stabilito dal D. Lgs. 152/06

Emissioni di PST da IGCC (mg/Nmc)



* valore limite stabilito dal Decreto del Ministero dell'Ambiente - Prot. 3291/MA/A.0.13.A

Emissioni di kg PST / t di materia prima lavorata da impianti petroliferi**Emissioni di kg PST / MWh di energia elettrica prodotta da IGCC****Metalli**

Le rilevazioni effettuate prendono in considerazione Nichel e Vanadio, in quanto rappresentano i principali metalli di interesse tossicologico presenti nei fumi di combustione in uscita dagli impianti.

I dati 2006 evidenziano un risultato particolarmente positivo per l'IGCC: la presenza dei due metalli risulta fortemente ridotta rispetto ai tre anni precedenti grazie al consolidamento dell'operatività dell'impianto e, nello specifico, dei sistemi di lavaggio dei prodotti di gasificazione.

Per quanto riguarda gli impianti petroliferi, va sottolineato che la variabilità delle performance risente della tipologia di greggio lavorato.

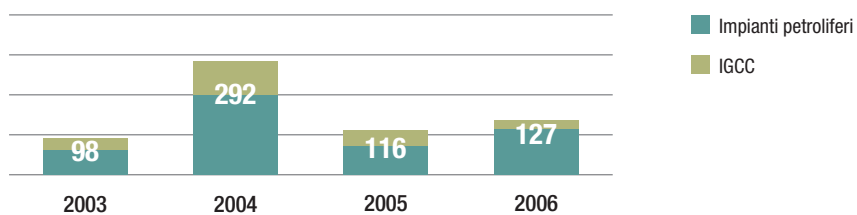
Emissioni di Nichel (kg/anno)

	2003	2004	2005	2006
Impianti petroliferi	63	203	67	112
IGCC	35	89	49	15
Totale	98	292	116	127

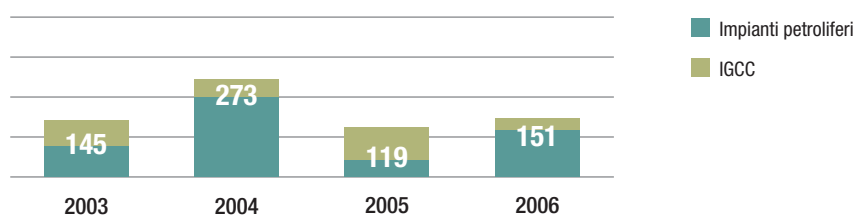
Emissioni di Vanadio (kg/anno)

	2003	2004	2005	2006
Impianti petroliferi	77	198	47	121
IGCC	68	75	72	30
Totale	145	273	119	151

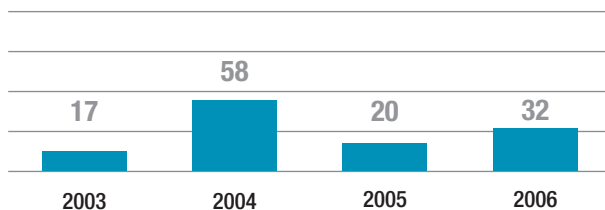
Emissioni di Nichel (kg/anno)



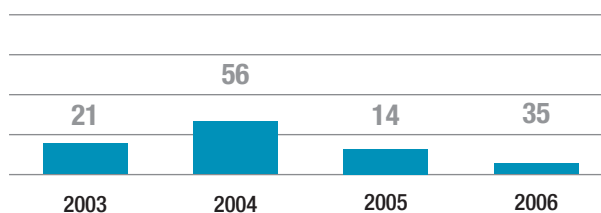
Emissioni di Vanadio (kg/anno)



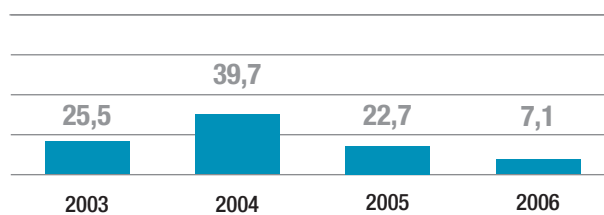
Emissioni di mg di Nichel / t di materia prima lavorata da impianti petroliferi



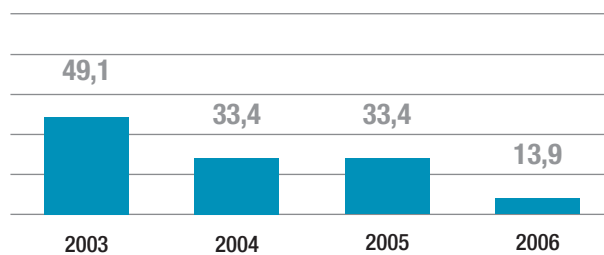
Emissioni di mg Vanadio/ t di materia prima lavorata da impianti petroliferi



Emissioni di mg Nichel / MWh di energia elettrica prodotta da IGCC



Emissioni di mg Vanadio/ MWh di energia elettrica prodotta da IGCC



Composti Organici Volatili (COV)

Le emissioni di COV, che consistono nell'evaporazione delle frazioni petrolifere leggere, sono associate in raffineria ad una serie numerosa di piccole sorgenti, come flange, valvole, serbatoi di stoccaggio, sistemi di carica.

Dal 2003 sono state introdotte nuove metodologie di rilevazione definite sulla base del Protocollo EPA 453/95, che ha dato il via ad un programma di censimento e monitoraggio di tutte le sorgenti fuggitive del sito, e del Protocollo EPA AP-42, rivolto alle altre classi di sorgenti di emissioni diffuse. Nel 2006 è stata completata una catalogazione comprensiva di circa 25.000 punti emissivi, alla quale si è aggiunto nello stesso anno un ulteriore monitoraggio su 8.000 di questi punti, in modo da mantenere aggiornati i coefficienti emissivi.

Nell'anno si è quindi giunti ad una stima emissiva vicina al miglior valore rappresentativo per il sito e si è ottenuta la migliore condizione operativa per l'applicazione del protocollo LDAR (Leak Detection and Repair), finalizzato non solo al monitoraggio, ma anche al controllo e alla riduzione delle emissioni fuggitive.

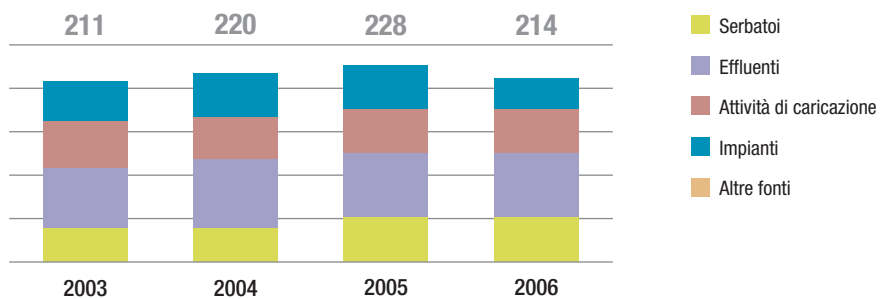
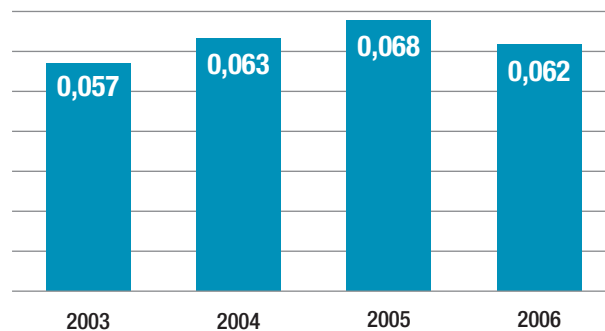
È opportuno far presente che a fronte di dati emissivi degli ultimi anni sostanzialmente invariati, le stime tengono conto sia di "fattori di sicurezza", che annullano nella pratica gli effetti dovuti alle variazioni di carico (es. effluenti, attività di carica), sia di un'applicazione metodologica più fedele alla situazione impiantistica realmente in essere.

I risultati qui riportati, in linea con quelli di settore, sono il frutto di interventi in parte già realizzati e in parte con ulteriori obiettivi di miglioramento nei prossimi anni, che prevedono, tra gli altri, il proseguimento dell'adozione di un programma LDAR, l'installazione di doppie tenute su serbatoi di categoria A che ancora non ne sono provvisti e la copertura dei serbatoi di accumulo della sezione di trattamento effluenti.



Emissioni di COV (t/anno)

	2003	2004	2005	2006
Serbatoi	43	43	54	54
Effluenti	70	76	76	76
Attività di caricazione	51	51	51	51
Impianti	46	49	46	32
Altre fonti	1	1	1	1
Totale	211	220	228	214

Emissioni di COV (t/anno)**Emissioni di kg COV /t di materia prima lavorata da impianti petroliferi**

La tutela del suolo e l'attività di bonifica

La tutela del suolo e la salvaguardia delle falde acquifere rappresentano uno dei campi di maggiore impegno dell'azione ambientale svolta dalla società. È dal 1994, infatti, che **api** ha avviato un programma di interventi per la gestione del rischio di contaminazione del suolo.

Nel 2000, a seguito della definizione organica operata dal D.M. 471, l'attività dell'azienda ha potuto declinarsi in azioni via via più mirate e approfondite, frutto di una conoscenza migliore e in progress della situazione.

Di pari passo sono state realizzate attività di monitoraggio e opere di prevenzione dal rischio di eventuali fuoriuscite di prodotto attraverso un confronto continuo con gli enti di controllo locali e con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, essendo Falconara Marittima tra i siti di interesse nazionale.

Passi fondamentali sono stati compiuti tra il 2005 e il 2006 con il completamento del Piano di Caratterizzazione, che ha permesso di approfondire lo stato conoscitivo del sito in termini di qualità dei suoli e delle acque sotterranee, e con la realizzazione del sistema di barriera idraulico, che lavora attraverso:

- 26 pozzi di emungimento che intercettano l'acqua di falda, favorendo il recupero del prodotto surnatante (in galleggiamento sulla falda)
- l'impianto TAF (Trattamento Acque di Falda), utilizzato per depurare l'acqua intercettata che viene poi impiegata ad uso interno
- 78 pozzi di reimmissione che impediscono fenomeni di ingressione di acqua marina.

Dal primo obiettivo di rimozione del prodotto surnatante, sul quale la raffineria si è impegnata prioritariamente negli anni precedenti, nell'ultimo biennio, con la messa a punto del barriera idraulico, ci si sta concentrando in maniera più ampia sul contenimento della contaminazione pregressa all'interno del perimetro del sito, agendo sulla progressiva diminuzione del carico inquinante grazie alla rimozione del prodotto surnatante sia in galleggiamento che in fase disciolta. In questo senso, il pieno funzionamento della barriera e, quindi, il

raggiungimento del suo massimo livello di efficacia rappresentano gli attuali traguardi dell'azienda, monitorati attraverso:

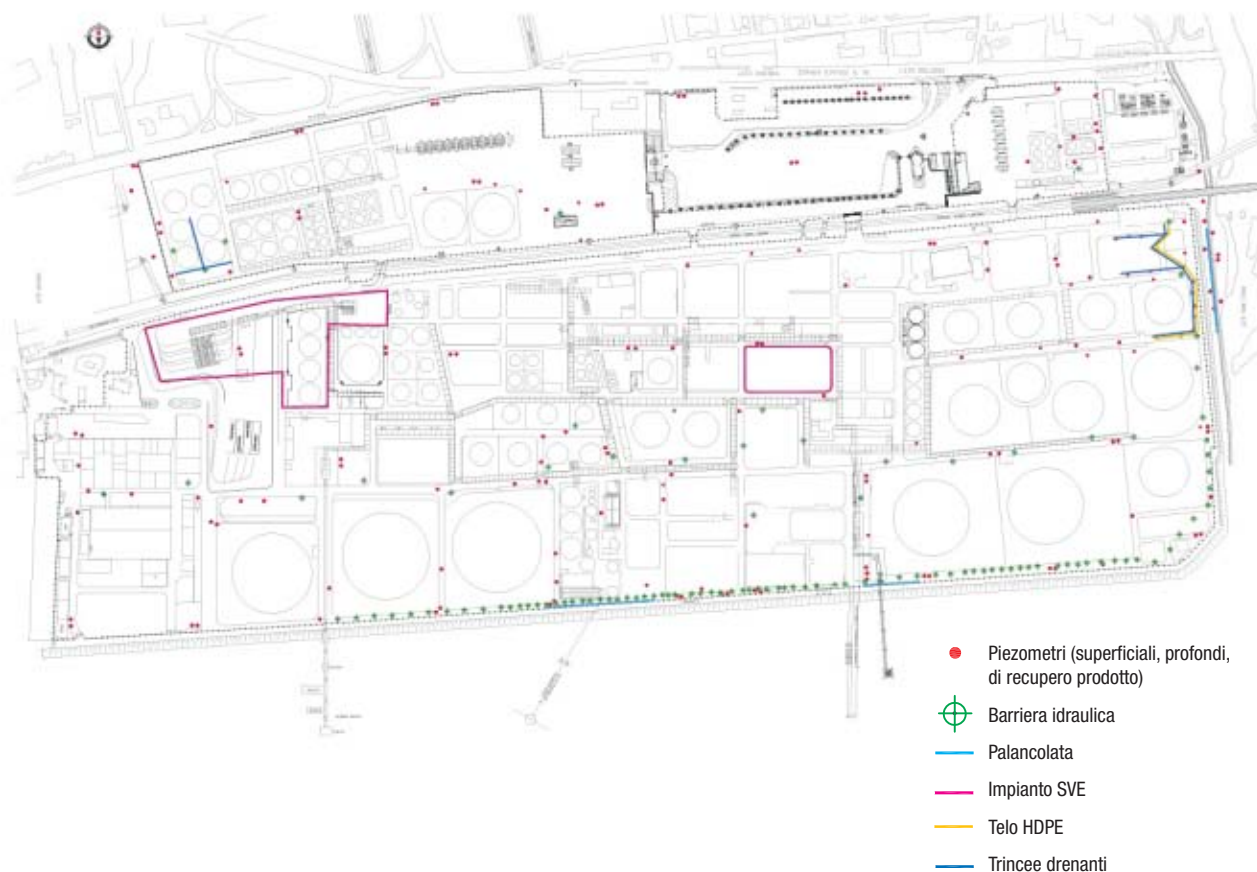
- l'effettiva capacità di intercettazione idraulica sulla base delle previsioni del modello matematico di flusso
- l'analisi degli spessori e dei quantitativi di prodotto recuperato nelle differenti fasi e delle concentrazioni dei contaminanti presenti nelle acque di falda e nelle acque emunte dai pozzi della barriera
- l'analisi del grado di salinità delle acque di falda nei piezometri collocati ai confini della raffineria.

Avviato nell'agosto 2006 per quanto riguarda la barriera idraulica di emungimento, il sistema ha visto ultimato, nell'aprile 2007, l'avviamento della barriera di reimmissione, dando così completa attuazione alla messa in sicurezza della falda. I primi risultati registrati nel 2007 confermano in effetti un quadro di generale e progressivo miglioramento già a valle dei pozzi di emungimento, frutto di un sensibile incremento del quantitativo di prodotto in galleggiamento recuperato.

Quest'ultimo dato, in particolare, è stato influenzato anche dalla realizzazione di ulteriori punti di recupero prodotto in aree di nuova investigazione.

A tutela del suolo da eventuali contaminazioni attuali, nel corso del 2006 sono proseguite le opere di pavimentazione degli impianti e dei bacini dei serbatoi, secondo un programma pluriennale che è ormai quasi giunto a completamento. Sono stati inoltre portati avanti, sulla base delle pianificazioni previste, le ispezioni acustiche e il programma di dotazione dei doppi fondi, entrambi relativi ai serbatoi.

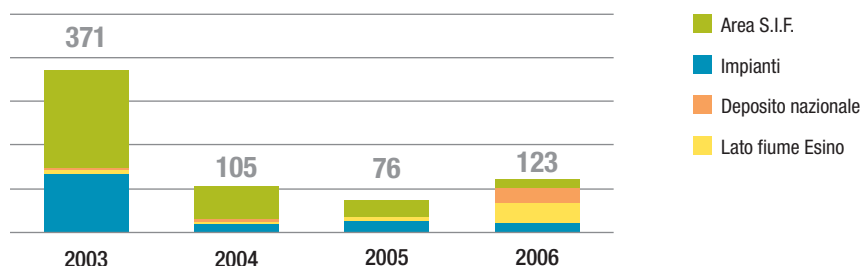
Mapa dei dispositivi per l'intervento sul sottosuolo di raffineria



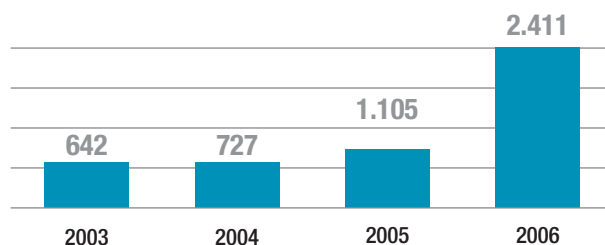
Quantità di prodotto recuperato (mc/anno)

	2003	2004	2005	2006
Area S.I.F.	223	74	39	23
Impianti	136	23	28	25
Deposito Nazionale	4	3	2	33
Lato fiume Esino	8	5	7	42
Totale	371	105	76	123

Quantità di prodotto recuperato nelle diverse aree del sito (mc/anno)



Quantità di acqua emunta da barriera idraulica (migliaia di mc/anno)



Le risorse idriche

Nell'ottica di un'oculata razionalizzazione dei consumi idrici del sito, che ha portato nell'arco di sei anni ad una riduzione del 40% dei volumi utilizzati, anche nel 2006 è proseguita l'attività di sensibilizzazione interna rispetto alla gestione e, in particolare, agli impieghi legati alla rete dei servizi industriali. Contemporaneamente si è concretizzata la scelta di privilegiare il ricorso a risorse meno pregiate, quali le acque emunte nell'opera di messa in sicurezza del sito, che, dopo essere state trattate nell'impianto TAF, vengono inviate all'impianto di demineralizzazione.

Nel 2006, quindi, è ulteriormente diminuito il livello dei consumi di acqua rispetto agli anni precedenti, soprattutto per quanto riguarda quella prelevata dai pozzi per usi industriali e dal fiume Esino. Tale tendenza è confermata anche dall'indice di efficienza dell'utilizzo di acqua rispetto alla materia prima lavorata, che registra un miglioramento sulle performance degli anni precedenti, già positive.

Per quanto riguarda l'acqua di mare, nell'anno trattato ne sono stati prelevati 292 milioni di metri cubi, utilizzati per il raffreddamento dell'impianto IGCC: prelevata al largo della costa, l'acqua utilizzata dal circuito di raffreddamento viene poi completamente restituita rispettando tutti i parametri fissati nella convenzione del 1997 con il Comune di Falconara.

Consumi idrici per fonte di approvvigionamento (migliaia mc/anno)

	2003	2004	2005	2006
Mare*	281	344	317	355
Acquedotto**	103	87	129	157
Fiume Esino***	985	1.290	693	162
Pozzi****	2.360	2.085	2.554	1.875
TAF				2.220
Totale	3.729	3.806	3.693	4.768

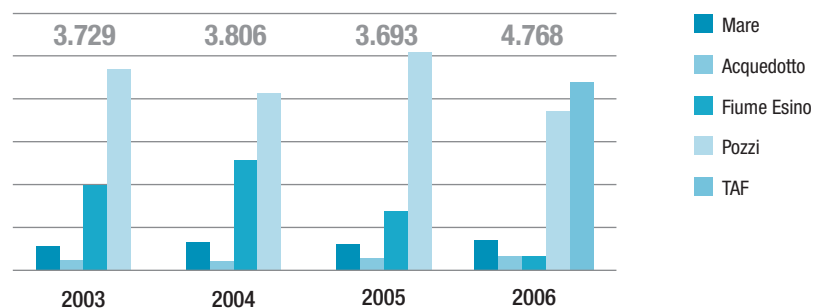
* dati relativi ai soli consumi per prove su sistemi antincendio

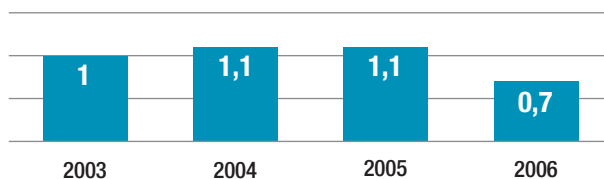
** dati relativi alla fatturazione della società di gestione pubblica

*** prelievo autorizzato di 4.400.000 mc/anno – Decreto informativo n.1/4IP Regione Marche, 1 marzo 2004

**** prelievo autorizzato di 2.850.000 mc/anno – Disciplinare n. 728 del 23/10/1984

Totale consumi idrici (migliaia mc/anno)



m³ di acqua utilizzata* / t di materia prima lavorata

* escluso contributo TAF

Le acque reflue

Gli scarichi idrici, derivanti dai sistemi di trattamento delle acque del ciclo produttivo e delle altre attività di raffineria, sono costituiti da:

- scarico dell'impianto trattamento effluenti (acque di processo e acque meteoriche raccolte dai piazzali)
- scarico di acqua di mare (impiegata dal circuito di raffreddamento dell'impianto IGCC)
- scarico dell'impianto di demineralizzazione (contenente acqua utilizzata nella rigenerazione delle resine).

Per quanto riguarda l'*impianto trattamento effluenti*, che nel 2006 ha trattato complessivamente 2.654.070 metri cubi di acqua a fronte di un massimo teorico di 3.942.000, i dati riportati in tabella si riferiscono agli inquinanti più significativi in termini di quantità presenti nelle acque in uscita.

Nel corso dell'anno le acque derivanti dalle operazioni di bonifica del sottosuolo sono state convogliate verso il TAF, per cui l'impianto trattamento effluenti ha registrato variazioni sia in termini di portata di acqua trattata, che di concentrazioni medie annuali di alcuni parametri monitorati. Tali concentrazioni, in ogni caso, non hanno subito variazioni apprezzabili, fatta eccezione per il COD.

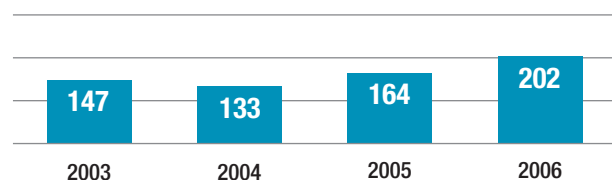
Relativamente ai metalli, e nello specifico a Nichel e Vanadio, la presenza nelle acque scaricate è rilevabile in quantitativi trascurabili, per cui non viene ritenuta significativa in termini di quadro generale.

Concentrazioni medie annue principali inquinanti/limiti di legge (mg/l)

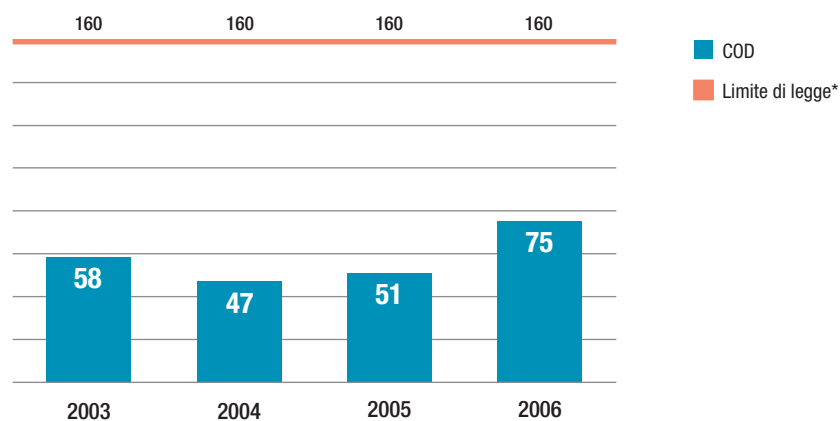
	2003	2004	2005	2006	Limite legge*
COD	58,4	46,6	51,4	74,9	160
N-NH ₄	4,5	7,1	7,7	8,8	15
N-NO ₃	2,8	0,6	0,7	0,4	20
N-NO ₂	0,3	0,2	0,1	0,1	0,6
Idrocarburi totali	0,7	1,4	1,7	1,6	5
Solidi Sospesi Totali	21,8	25,1	25,1	32,7	80

* valore limite stabilito dal D. Lgs. 152/06

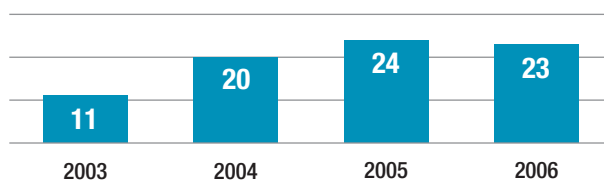
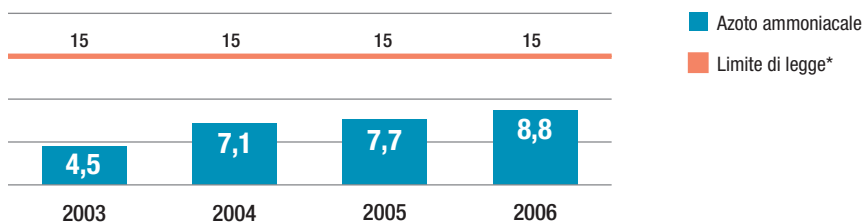
COD (t/anno)



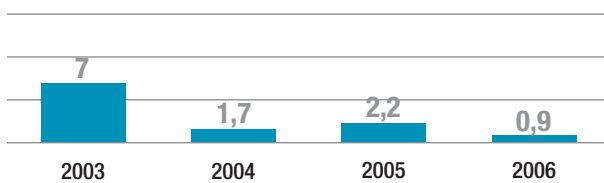
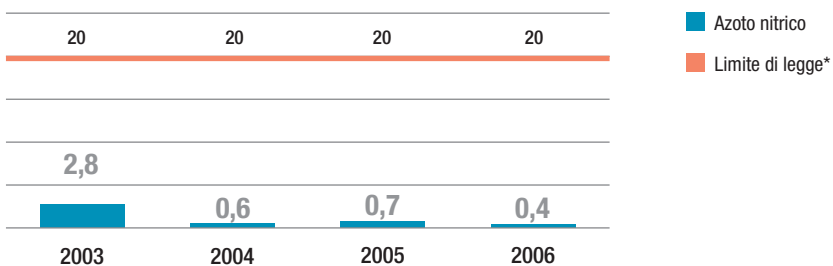
Concentrazione media annua COD (mg/l)



* valore limite stabilito dal D. Lgs. 152/06

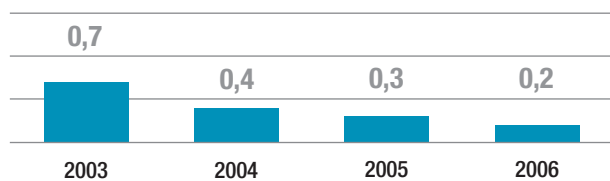
N-NH4 Azoto ammoniacale (t/anno)**Concentrazione media annua Azoto ammoniacale (mg/l)**

* valore limite stabilito dal D. Lgs. 152/06

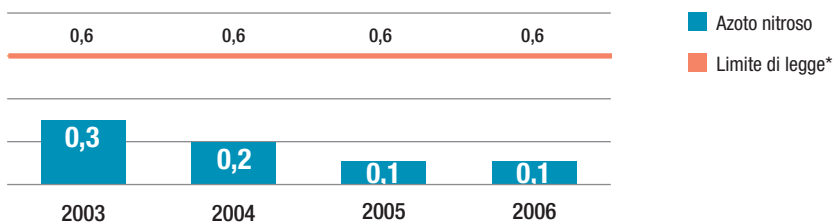
N-NO3 Azoto nitrico (t/anno)**Concentrazione media annua Azoto nitrico (mg/l)**

* valore limite stabilito dal D. Lgs. 152/06

N-NO2 Azoto nitroso (t/anno)

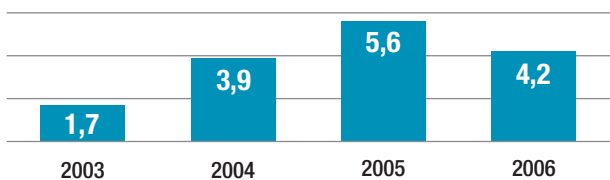


Concentrazione media annua Azoto nitroso (mg/l)

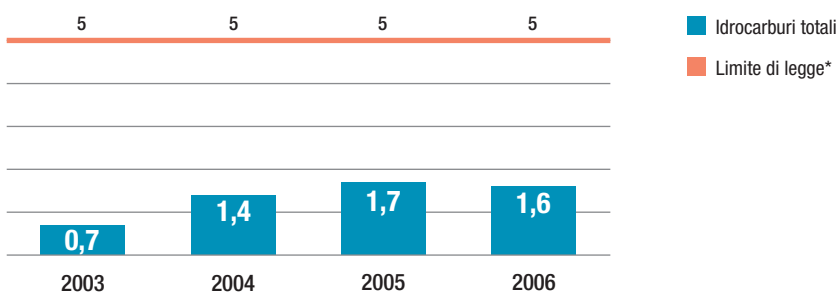


* valore limite stabilito dal D. Lgs. 152/06

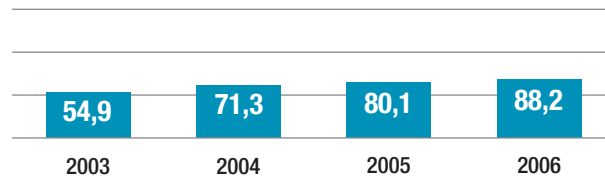
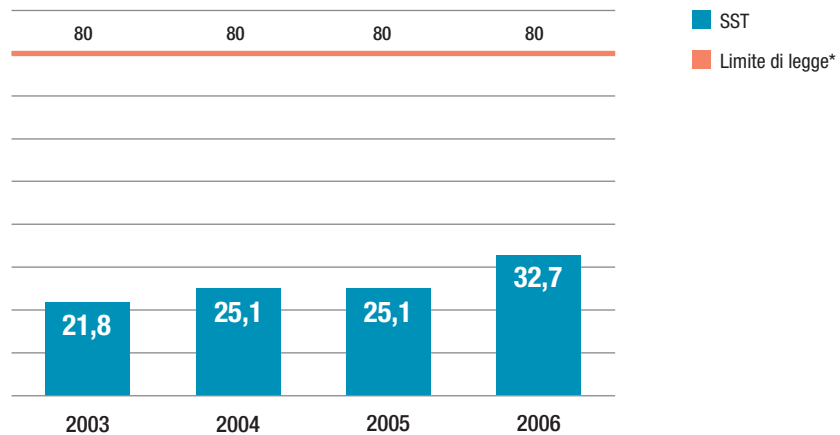
Idrocarburi totali (t/anno)



Concentrazione media annua Idrocarburi totali (mg/l)



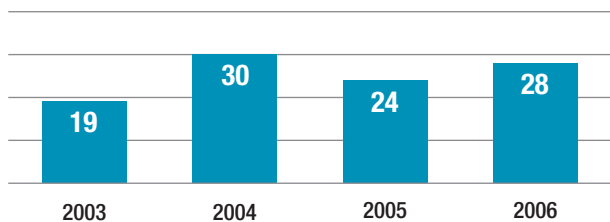
* valore limite stabilito dal D. Lgs. 152/06

Solidi Sospesi Totali (t/anno)**Concentrazione media annua Solidi Sospesi Totali (mg/l)**

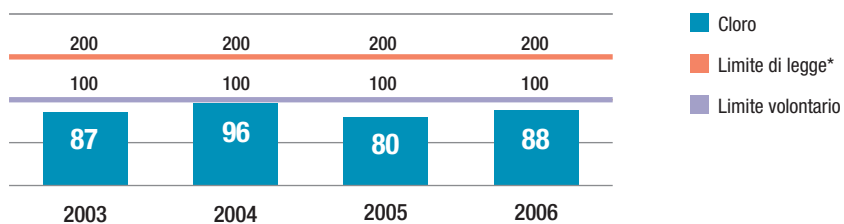
* valore limite stabilito dal D. Lgs. 152/06

Relativamente al *sistema di raffreddamento dell'impianto IGCC*, sono tre i principali parametri che vengono monitorati sulla base delle indicazioni fissate nell'autorizzazione di attività. Il primo parametro è la concentrazione di cloro residuo, che anche nel 2006 ha registrato valori al di sotto dei limiti di legge (200 ppb) e del limite di qualità volontario ancora più restrittivo assunto da **api** (100 ppb). Per il monitoraggio di questo dato, a fine 2006 il sistema è stato dotato anche di una nuova strumentazione. Gli altri due parametri riguardano il controllo della temperatura dell'acqua in uscita dal sistema e la dinamica di dispersione termica in mare che si ottiene nell'arco di poche decine di metri intorno al punto di scarico. A 500 metri dalla linea di costa, infatti, si registra esclusivamente la differenza di 1°C rispetto all'acqua in entrata al sistema.

Cloro (t/anno)

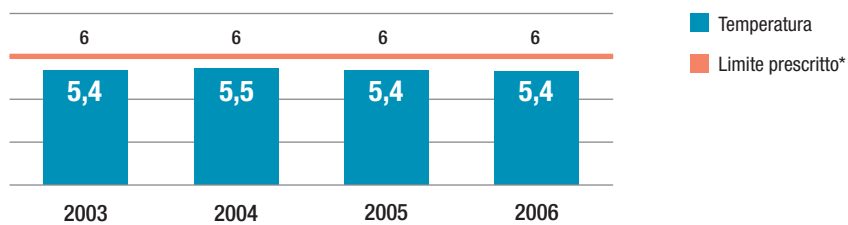


Concentrazione media annua di Cloro (ppb)

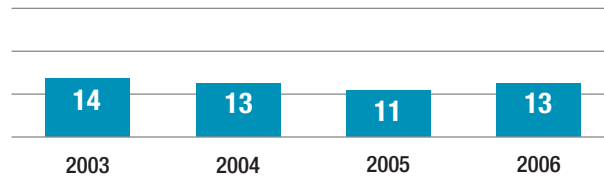


* valore limite stabilito dal D. Lgs. 152/06

Variazione massima di temperatura IN/OUT (dato medio °C)



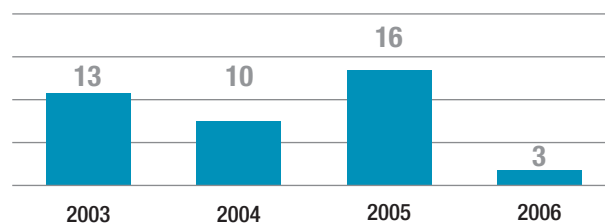
* valore limite stabilito dal Decreto Ministero Industria Commercio e Artigianato del 28/07/1998 - Prot. 671364

Quantità di cloro/energia elettrica prodotta (g/MWh)

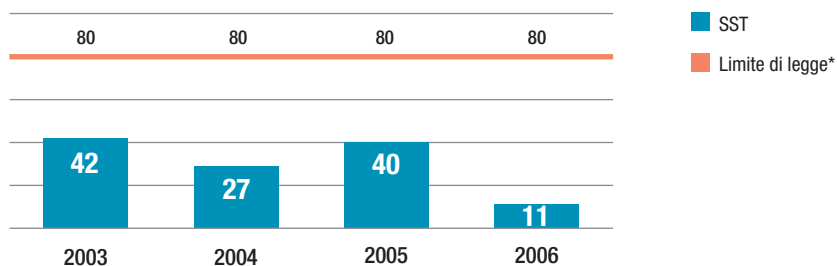
Con riferimento, infine, all'*impianto di demineralizzazione*, nell'ambito degli impegni previsti nel Decreto di rinnovo della concessione, il 2006 ha visto la realizzazione di un progetto di progressiva diminuzione dell'utilizzo di acqua da pozzi a favore dell'impiego delle acque emunte nelle attività di bonifica del sito e trattate presso l'impianto TAF. In funzione della nuova alimentazione, accresciuta nella portata, l'impianto di demineralizzazione è stato arricchito di una sezione ad osmosi inversa, che ha comportato il passaggio da un flusso di scarico discontinuo a uno continuo.

Per l'anno 2006 tra i parametri relativi all'impianto sono stati inseriti, accanto a SST (Solidi Sospesi Totali) e pH, anche Idrocarburi totali, COD, Azoto Ammoniacale e Azoto Nitrico, tenendo in considerazione la diversa qualità delle acque in ingresso all'impianto. I valori di concentrazione dei nuovi parametri risultano tutti all'interno dei limiti stabiliti dal D.Lgs. 152/06.

Va sottolineata, inoltre, una significativa diminuzione della quantità complessiva dei SST, conseguenza anch'essa della diversa alimentazione.

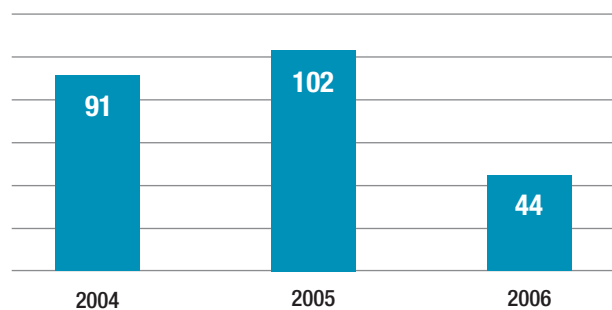
Solidi Sospesi Totali (t/anno)

Concentrazione media annua Solidi Sospesi Totali (mg/l)

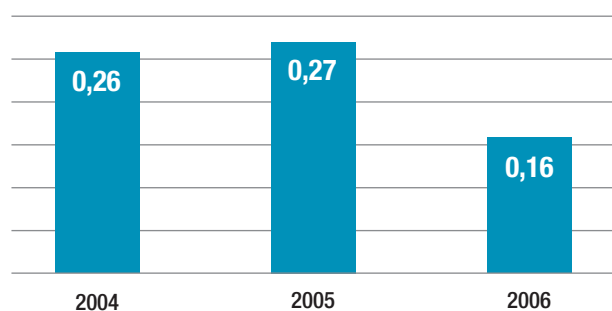


* valore limite stabilito dal D. Lgs. 152/06

Flussi di massa Idrocarburi totali* (kg/anno)

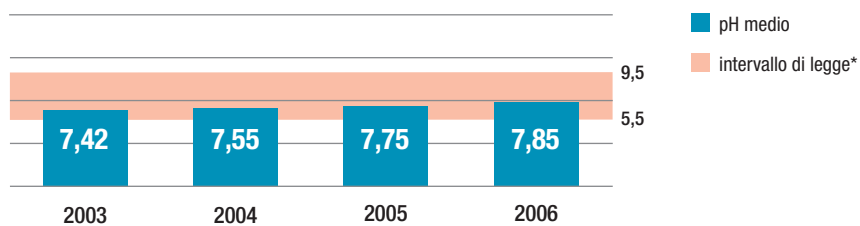


Concentrazione media Idrocarburi totali* (mg/l)



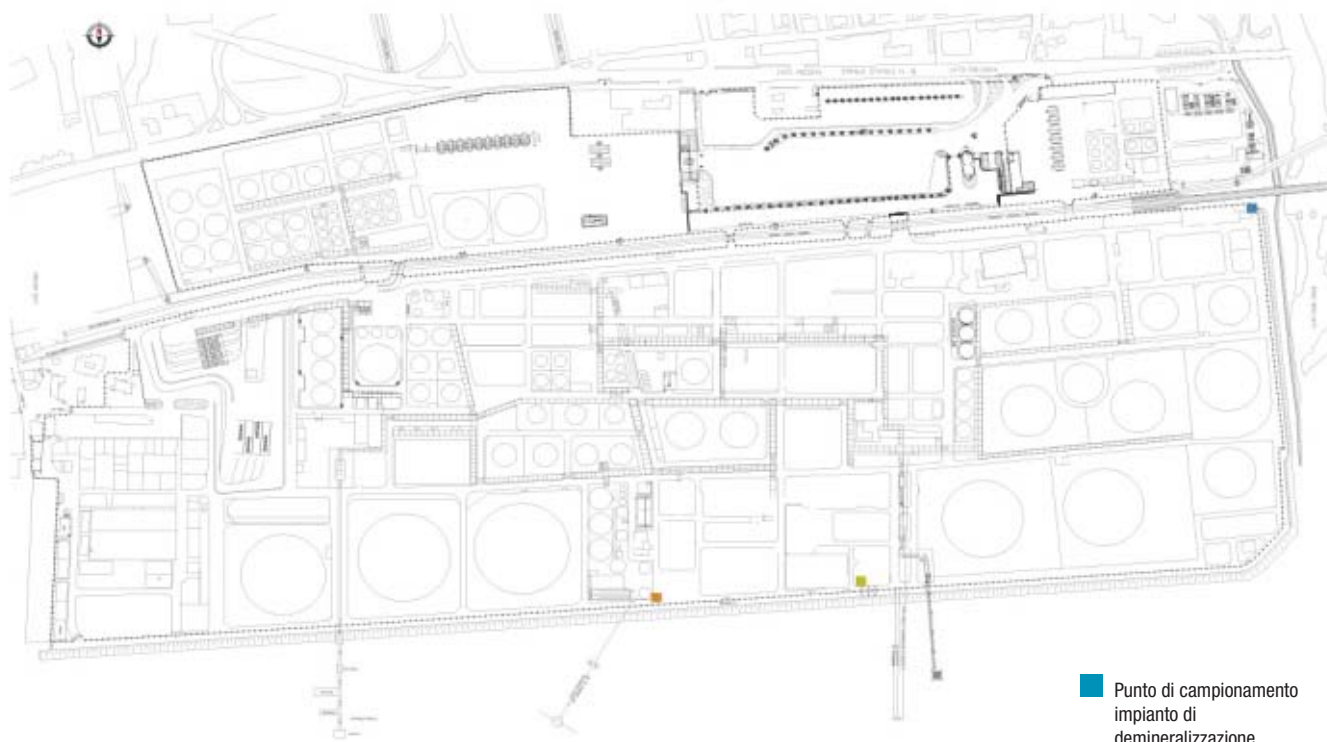
* dato inserito a partire dal 2004 in quanto ritenuto significativo sulla base delle prescrizioni del Decreto di rinnovo della concessione

pH medio annuo



* intervallo di legge stabilito dal D. Lgs. 152/06

Ubicazione punti di prelievo scarichi autorizzati di raffineria



La gestione dei rifiuti

I rifiuti industriali prodotti nel sito derivano, oltre che dalle opere civili, dalle tipiche attività di manutenzione degli impianti e dai prodotti di risulta del trattamento delle acque (classificati secondo il Codice CER).

In linea con gli orientamenti assunti in sede comunitaria e con quanto previsto dalla normativa nazionale, la gestione dei rifiuti del sito viene attuata secondo tre linee guida:

- riduzione dei quantitativi prodotti
- incremento della raccolta differenziata
- massimizzazione del recupero.

Un'apposita procedura sovrintende allo smaltimento diretto o al conferimento a deposito preliminare interno. L'attività di controllo sulla gestione dei rifiuti prodotti – effettuata in collaborazione con una società specializzata – è sottoposta periodicamente ad attenta verifica per valutare il livello di attuazione delle procedure stabilite e individuare eventuali trend non in linea con gli obiettivi fissati.

Nell'anno in esame vengono dettagliati separatamente i dati relativi agli impianti petroliferi e quelli relativi all'impianto IGCC, mentre continuano ad essere riportati i dati legati alle attività condotte dalle ditte esterne operanti all'interno del sito, impegnate direttamente nello svolgimento degli interventi ordinari e straordinari.

L'attività di gestione del 2006 evidenzia una diminuzione consistente del totale dei rifiuti prodotti, dovuta al drastico decremento delle terre da scavo, che negli anni precedenti erano state prodotte a seguito dei lavori di ripristino dell'area di caricamento e stoccaggio bitume e dell'area dell'impianto HDS3.

Per gli impianti petroliferi l'indice di produzione dei rifiuti rispetto alla materia prima lavorata, calcolato sulla base dei rifiuti direttamente correlabili con le attività operative del sito (rifiuti prodotti dagli impianti petroliferi e ditte esterne, escluse le terre da scavo), evidenzia un trend decrescente, diretta conseguenza dell'applicazione delle linee guida assunte nella politica aziendale.

Particolare rilievo assume in questo contesto l'incremento dei rifiuti inviati a recupero, passati dal 43% del 2005 all'80% del 2006, per effetto di un'ottimizzazione nella gestione delle terre da scavo.

Resta stabile invece, indicando in tal modo un assetto consolidato, l'indice di produzione di rifiuti dell'impianto IGCC rispetto alla produzione di energia.

Rifiuti prodotti da impianti petroliferi e IGCC (t/anno)

	2003	2004	2005	2006	
				Impianti Petroliferi	IGCC
Rifiuti pericolosi a smaltimento	821	1.654	779	1.812	68
Rifiuti pericolosi a recupero	18	814	458	41	364
Rifiuti non pericolosi a smaltimento	846	1.277	1.658	1.437	81
Rifiuti non pericolosi a recupero	2.371	2.522	3.077	2.006	107
Terre da scavo a smaltimento	496	4.757	26.098	96	0
Terre da scavo a recupero	0	9.156	18.240	17.349	0
				22.733	620
Totale*	4.552	20.180	50.310	23.353	

* gli anni 2003, 2004, 2005 riportano il dato complessivo

Rifiuti prodotti da ditte esterne (t/anno)

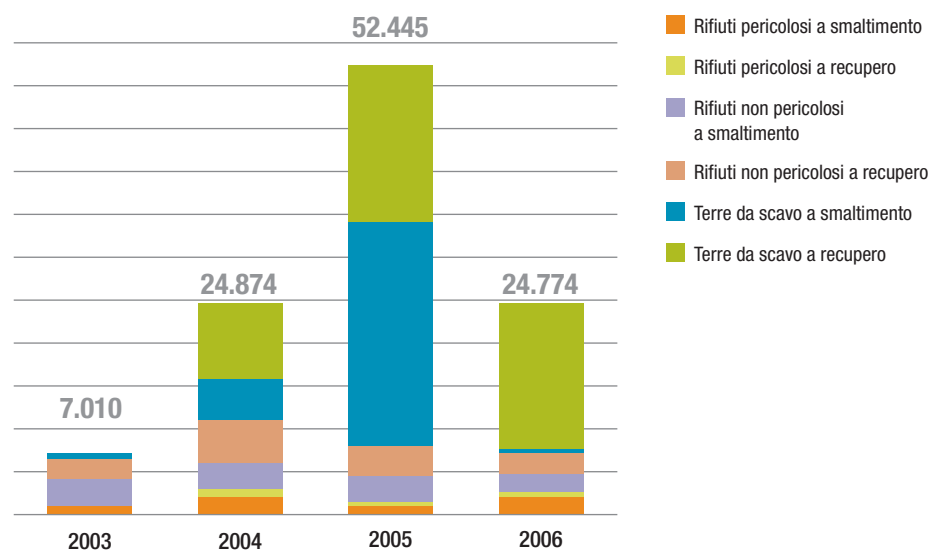
	2003	2004	2005	2006
Rifiuti pericolosi a smaltimento	3	292	40	0
Rifiuti pericolosi a recupero	13	0	0	0
Rifiuti non pericolosi a smaltimento	2.442	2.124	1.496	1.026
Rifiuti non pericolosi a recupero	0	2.278	599	366
Terre da scavo a smaltimento	0	0	0	0
Terre da scavo a recupero	0	0	0	0
Totale	2.458	4.694	2.135	1.391

Tipologia e quantità dei rifiuti maggiormente prodotti dal sito (t/anno)

	Codice CER	2006
Morchie depositate sul fondo dei serbatoi	05.01.03 *	734
Fanghi oleosi prodotti dalla manutenzione impianti e apparecchiature	05.01.06 *	795
Bitumi	05.01.17	290
Rivestimento e materiali refrattari	16.11.06	225
Ferro e acciaio	17.04.05	1.064
Terre da scavo contenenti sostanze pericolose	17.05.03 *	7.326
Imballaggi in legno	15.01.03	183
Terre da scavo	17.05.04	10.111
Materiali isolanti	17.06.04	173
Rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione	17.09.04	431
Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua	19.09.02	491
Fanghi da filtrazione acque IGCC	10.01.20	362
	16.08.02 *	86
Catalizzatori	16.08.03	51
	16.08.04	88

* come da nomenclatura, l'asterisco identifica i rifiuti pericolosi

Rifiuti complessivi del sito* (t/anno)



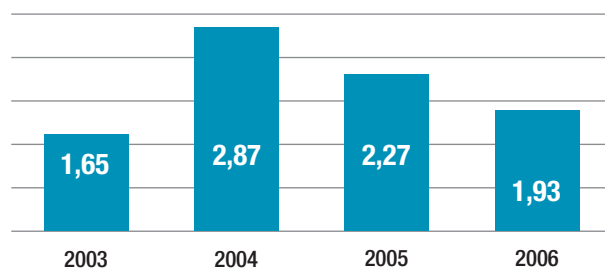
* impianti petroliferi, IGCC, ditte esterne

Rifiuti complessivi del sito* (%)

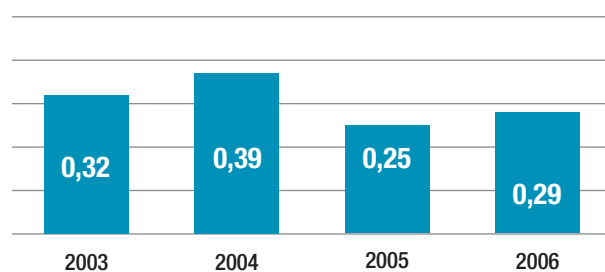


* impianti petroliferi, IGCC, ditte esterne

Kg rifiuti prodotti / t di materia prima lavorata da impianti petroliferi*



Kg rifiuti prodotti / MWh di energia elettrica prodotta da IGCC*



* indice calcolato sulla base dei rifiuti direttamente correlabili con attività operative del sito (comprese ditte, escluse terre da scavo)

L'Impianto Trattamento Acque di Falda

Nell'ambito delle attività connesse alla barriera idraulica del sito vengono recuperate acqua di falda, potenzialmente contaminata, e prodotto idrocarburico. Entrambi costituiscono un rifiuto destinato ad essere riutilizzato, previo trattamento.

In particolare, le acque di falda, classificate come rifiuto non pericoloso (codice CER 19.13.08) sono inviate nell'impianto TAF e successivamente riutilizzate in raffineria, mentre il prodotto idrocarburico, classificato come rifiuto pericoloso (codice CER 16.03.05*) e costituito da prodotto petrolifero in galleggiamento sulla falda, è inviato a recupero e di seguito reimmesso nel ciclo di raffineria.

L'impianto TAF è autorizzato per una portata oraria di 400 mc/h e tratta i contaminanti presenti nelle acque di falda, di cui i principali sono essenzialmente i Composti Organici, che trovano origine nei prodotti petroliferi lavorati nel sito e che sono riconducibili a contaminazioni pregresse.

Entrato a pieno regime ad agosto del 2006, l'impianto ha recuperato nell'anno rifiuti non pericolosi, consistenti in acque di falda, per un quantitativo complessivo pari a circa 2.220 migliaia di metri cubi, i quali, previo trattamento, vengono riutilizzati nel sito sostituendo, in parte, i prelievi da risorse idriche all'esterno (fiume Esino e pozzi). Per quanto riguarda i rifiuti pericolosi recuperati, consistenti in prodotto idrocarburico, il quantitativo del 2006 è stato pari a circa 120.000 litri. Dal TAF vengono inoltre prodotti rifiuti conseguenti alla sua gestione operativa, dei quali un'aliquota consistente è composta da carboni attivi esausti.

Tipologia e quantità di rifiuti prodotti nella gestione dell'impianto TAF (t/anno)

	Codice CER	2006
Carbone attivo esaurito	10.09.04	132,9
Fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose	19.13.05	11,8
Fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19.13.05	19.13.06	6,6
Soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico	19.08.07	15,4

La gestione delle criticità ambientali

Durante il 2006 si sono registrati nel sito industriale alcuni episodi che hanno causato impatti negativi sull'ambiente sia pure di scarsa rilevanza e per periodi limitati di tempo.

Tra fine gennaio e inizio febbraio si sono verificati alcuni superamenti della soglia di allarme relativa al biossido di zolfo. La presenza di particolari condizioni atmosferiche ha infatti creato una serie di disservizi nella rete elettrica esterna che alimenta la raffineria, rendendo difficoltoso il normale riavviamento degli impianti dopo la fermata generale ed influenzando negativamente la performance emissiva puntuale del parametro di SO₂. A fronte di questo avvenimento è stato attuato un programma di interventi migliorativi che ha interessato il sistema di segnalazione apertura/chiusura delle valvole.

A fine giugno si è verificato un leggero trafilamento di gasolio da una linea di carico presso il pontile della raffineria. L'evento è stato gestito mettendo in atto le procedure di intervento presenti nel sistema di gestione ed è stato risolto in breve tempo e in collaborazione con gli enti competenti. Dall'analisi dell'accaduto è scaturito uno studio sulle attrezzature specifiche che hanno originato la fuoriuscita di prodotto. L'attuazione del piano di azione messo a punto sulla base di tale studio è prevista nel corso del biennio 2007-2008.

A fine novembre, nell'area dell'ex-deposito nazionale, è stata riscontrata una perdita da una linea interrata di movimentazione del gasolio, nel corso di un'apposita verifica. La linea è stata subito messa in sicurezza e contestualmente si è proceduto alla verifica dell'eventuale presenza di prodotto presso i piezometri limitrofi, senza che venissero evidenziate differenze rispetto ai trend storici. È stato quindi predisposto un apposito piano di interventi per il ripristino dell'area e successivamente si è dato corso ad un piano di caratterizzazione dedicato, sulla base delle azioni previste dalla normativa.

Sebbene di competenza dell'anno successivo, nel presente documento si menziona il fatto che nel 2007 si sono avuti episodi di sversamento che hanno interessato, in maniera differente tra loro, il mare. Gli eventi verranno trattati in maniera specifica nell'anno di riferimento, potendo disporre dei risultati di tutte le analisi realizzate.



Le spese ambientali

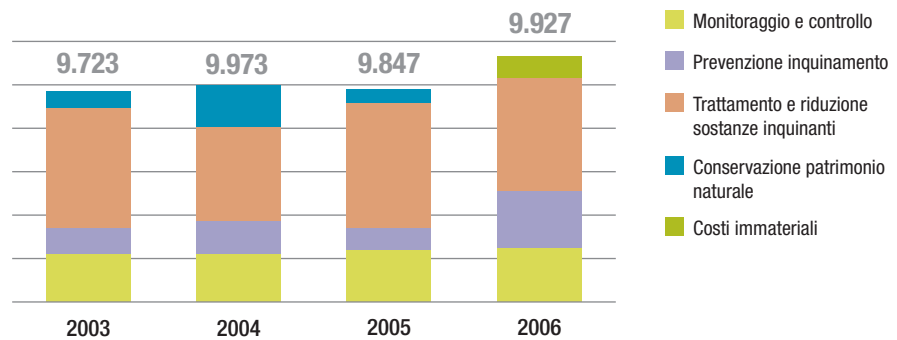
Le spese relative al complesso delle azioni svolte per la salvaguardia degli ambienti naturali e per la riduzione degli impatti conseguenti ai processi di lavorazione testimoniano l'impegno che **api** ha assunto per garantire uno svolgimento delle attività produttive subordinato al rispetto delle esigenze poste dagli obiettivi di tutela ambientale.

A premessa dei dati presentati, si sottolinea come nel 2006, nell'ambito dell'opera di razionalizzazione del Sistema di Gestione Integrato, sia stata revisionata anche la procedura relativa alla contabilizzazione delle spese di esercizio per ambiente e sicurezza con l'introduzione di una nuova metodologia utile a definire in maniera più puntuale l'attribuzione dei singoli episodi. L'analisi dei dati evidenzia come resti in linea con il trend degli ultimi anni la cifra complessiva destinata alle attività ambientali (pari a circa 10 milioni di euro), mentre non sono direttamente confrontabili con gli anni precedenti le macroaree di spesa, tra le quali ne viene introdotta una nuova, quella dei "Costi immateriali", che comprende le spese sostenute per studi di controllo e prevenzione ambientale, per tasse e canoni. Da segnalare all'interno della voce "Prevenzione inquinamento" tutta l'attività di Global Service in termini di gestione dei rifiuti con l'obiettivo di minimizzarli ed aumentarne la quota destinata a recupero. L'attività di smaltimento dei rifiuti ricade invece dentro la voce "Trattamento sostanze inquinanti", che nell'anno di riferimento vede presente anche l'attività dell'impianto TAF.

Spese ambientali - esercizio (migliaia di euro)

	2003	2004	2005	2006	
				Impianti petroliferi	IGCC
Monitoraggio e controllo	2.199	2.097	2.385	2.058	480
Prevenzione inquinamento	1.175	1.646	983	2.006	579
Trattamento e riduzione sostanze inquinanti	5.522	5.359	5.832	3.440	310
Conservazione patrimonio naturale	827	871	647	62	4
Costi immateriali	0	0	0	888	100
				8.454	1.473
Totale	9.723	9.973	9.847	9.927	

Spese ambientali - esercizio (migliaia di euro)

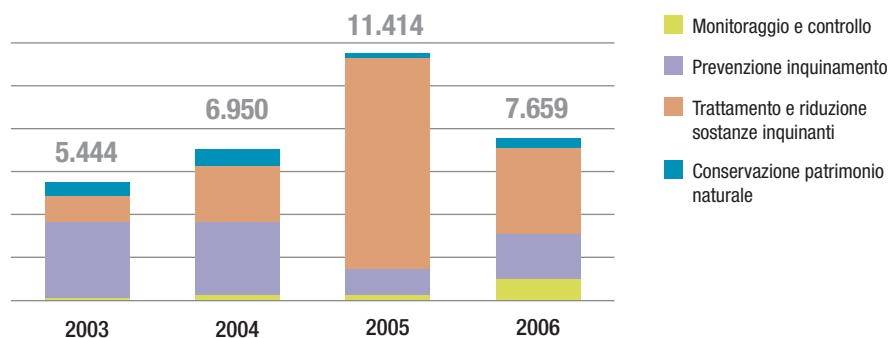


Per quanto riguarda le spese di investimento, il 2006 segna un ritorno al trend degli anni precedenti dopo il picco del 2005, dovuto agli ingenti lavori per la realizzazione del barrieramento idraulico.

Spese ambientali - investimento (migliaia di euro)

	2003	2004	2005	2006	
				Impianti petroliferi	IGCC
Monitoraggio e controllo	100	200	255	931	80
Prevenzione inquinamento	3.514	3.350	1.167	2.090	0
Trattamento e riduzione sostanze inquinanti	1.230	2.700	9.802	4.051	0
Conservazione patrimonio naturale	600	700	190	507	0
				7.579	80
Totale	5.444	6.950	11.414	7.659	

Spese ambientali - investimento (migliaia di euro)



Obiettivi 2007

api raffineria

- **Riduzione infortuni:** nel perseguire costantemente l'obiettivo di "zero infortuni" la raffineria intende mettere in atto una serie di attività complementari a quelle esistenti. Nello specifico per il 2007 è stata programmata l'iniziativa "12 mesi senza infortuni", che, attraverso una sorta di competizione tra i diversi reparti di raffineria, punta ad acuire la sensibilità sui comportamenti di sicurezza.
- **COS (Comitato Operativo di Sicurezza):** anche nel 2007 **api raffineria** intende continuare a lavorare su un'organizzazione più funzionale in termini di gestione operativa della sicurezza e dell'ambiente. Ci si è posto quindi l'obiettivo di creare un Comitato Operativo di Sicurezza (COS). Composto dalle funzioni Operazioni, Manutenzione, SSAQ e Antincendio e Prevenzione, il COS ha la responsabilità di verificare la congruità dei programmi relativi ad attività non routinarie con il SGI e la normativa, valutando rischi di sicurezza e impatti ambientali significativi.
- **Impianto di recupero CO₂:** rientra anch'esso negli sforzi messi in campo sul fronte del contenimento dell'anidride carbonica. Partito con lo studio di fattibilità nel 2006, l'impianto verrà costruito e avviato nel 2007, recuperando la CO₂ proveniente dagli impianti di produzione idrogeno con una capacità di 4.000 kg/ora.

- **Progetti di recupero efficienza energetica:** con l'obiettivo di razionalizzare i consumi energetici all'interno dei processi di raffinazione ed ottenere, al tempo stesso un'ottimizzazione delle risorse e un miglioramento ambientale, nel 2007 si intende avviare un programma di analisi e intervento su quattro ambiti: combustibili, vapore, energia elettrica e torcia. A questo fine verrà creato un Gruppo Conservazione Energia che avrà il compito di coordinare le attività individuate.
- **Messa in sicurezza del sottosuolo:** l'impegno per il 2007 è di portare alla piena attività il sistema di barriera idraulico con il completo avviamento dei pozzi di reimmissione. Di pari passo proseguiranno le attività di dotazione di doppi fondi per i serbatoi e tutti quegli interventi previsti anche in accordo con il CTR nell'istruttoria conclusiva del Rapporto di Sicurezza.

api energia

- **Progetto di co-gasificazione con biofuel:** il progetto rientra nell'impegno verso gli obiettivi del Protocollo di Kyoto, che vedono l'intero sito svolgere un ruolo attivo. Avviato nel 2006, ha previsto una serie di studi di fattibilità per verificare le performance dell'IGCC con l'aggiunta di una percentuale di biofuel alla carica standard. L'obiettivo 2007, a fronte di risultati positivi, prevede anche l'ottenimento della qualifica IAFR (Impianto Alimentato a Fonti Rinnovabili) per l'IGCC a cura del GSE.

6.



6. Lo sviluppo socio-economico

Negli oltre settant'anni di presenza a Falconara Marittima, il sito produttivo **api** ha costruito e consolidato un rapporto articolato con la città e, più in generale, con la regione di riferimento.

Il contributo di **api** allo sviluppo socio-economico del territorio marchigiano può essere analizzato sotto diversi punti di vista: dall'importante capacità di assorbimento della domanda occupazionale, all'offerta di opportunità di crescita per il tessuto industriale locale nel suo complesso, fino allo sviluppo di iniziative volte al coinvolgimento dei diversi attori, istituzionali e non.

Pertanto, le linee direttrici dell'attività e delle iniziative promosse dal sito sul territorio possono essere individuate, secondo le finalità e le tipologie di pubblici coinvolti, in:

- andamento della performance produttiva
- sviluppo di strumenti di comunicazione interna al fine di favorire la conoscenza e la partecipazione alle politiche aziendali
- interventi diretti a consolidare il rapporto con il territorio, a livello di contributi socio-educativi ed economici.

La performance produttiva

Nel 2006, la gestione operativa degli impianti presenti nel sito produttivo ha fatto registrare risultati soddisfacenti che sono andati oltre le attese di programma.

Le materie prime lavorate dalla raffineria di Falconara Marittima sono state complessivamente 3.504.184 tonnellate (di cui 3.472.903 di greggio e 31.281 di metano), valore eccedente di circa 83.000 tonnellate rispetto al programma

base e superiore del 3,8% rispetto alla lavorazione complessiva del precedente esercizio. Questi dati evidenziano un fattore di utilizzo della capacità di distillazione della raffineria pari all'88,7% della capacità bilanciata.

La qualità dei prodotti ottenuti ha rispettato pienamente le specifiche commerciali. Complessivamente si sono avute 3.504.184 tonnellate di prodotti finiti, rappresentati in particolare dai gasoli (57% dell'intera produzione) e dalle benzine (20%).

Produzione impianti petroliferi (t/anno)

	2003	2004	2005	2006
Materie Prime				
Greggio	3.679.278	3.518.130	3.339.514	3.472.903
Metano (prod. H2)			25.217	31.281
Lavorato	3.679.278	3.518.130	3.364.731	3.504.184
Prodotti				
GPL	134.224	127.896	129.280	119.898
Benzine	676.319	597.417	569.180	594.643
Gasoli	1.670.027	1.641.558	1.507.053	1.644.651
Oli combustibili	393.641	264.304	539.512	170.317
Bitumi	399.739	282.025	21.292	340.533
Zolfo	26.882	28.599	27.740	31.663
Cali e perdite	19.518	20.496	18.695	18.006
Gas incondensabili	106.672	103.521	106.947	139.554

Anche per quanto riguarda l'esercizio dell'impianto IGCC, si sono avuti nel 2006 positivi risultati di produzione, nonostante la lunga fermata di manutenzione generale dell'impianto (30 giorni circa). Si sono ottenuti 2.140.513 MWh di energia elettrica esportata sulla rete, con un aumento di oltre 76.000 MWh sulla previsione di programma.



Il fattore di servizio effettivo dell'impianto è risultato pari all' 89,8%, superiore rispetto al valore programmato del 88,6% grazie alla regolarità di marcia.

Tali risultati hanno influenzato positivamente il conto economico di **api energia**.

Il valore della produzione è passato, infatti, dai 267,7 milioni di euro del 2005 ai 315,7 del 2006, mentre l'utile netto si è raddoppiato, portandosi a 32,1 milioni di euro dai 16,4 del precedente esercizio.

Produzione di energia elettrica e termica da IGCC

	2003	2004	2005	2006
Carica IGCC (t/anno)	252.256	452.315	445.033	444.919
Energia elettrica esportata alla rete (MWhe)	1.386.086	2.252.351	2.168.186	2.140.513
Vapore agli impianti petroliferi (MWht)	341.225	369.632	371.676	346.118
Vapore cogenerativo totale prodotto (MWht)			596.134	615.753
Totale	1.727.311	2.621.983	2.539.862	2.486.631

La comunicazione interna

La comunicazione all'interno del sito segue l'ideazione e lo sviluppo delle molteplici attività finalizzate alla costruzione di un'identità comune fra le diverse realtà che vi operano, favorendo il senso di appartenenza e di partecipazione alle strategie aziendali da parte di tutto il personale.

Allo scopo di creare condivisione e agevolare una più rapida ed ampia diffusione delle informazioni, sia tra i vari reparti sia tra le diverse società del Gruppo, sono stati realizzati e resi disponibili per i dipendenti strumenti di comunicazione trasversali a tutte le funzioni.

L'inizio del 2006, in particolare, ha visto l'avvio della Intranet del Gruppo, "luogo" di lavoro, ma anche di conoscenza e coinvolgimento sulle scelte operate dal management.

Nell'anno è inoltre proseguita la pubblicazione della newsletter aziendale *Infoapi*, introdotta in raffineria nel 2001. Focalizzata su persone, fatti ed eventi, la newsletter rappresenta una testimonianza della vita dell'intero sito.

In un anno che ha segnato un'importante fase di evoluzione del Gruppo, attraverso l'audit interno che ha coinvolto **api raffineria**, insieme a **IP** e **api anonima petroli italiana**, si è svolta un'analisi complessiva di esigenze e aspettative delle diverse organizzazioni rispetto ai principali processi gestionali, alla cultura e ai valori aziendali.

È, infine, proseguita l'attività di formazione sul Codice Etico. Il documento introdotto in **api raffineria** nel 2004 e in **api energia** nel 2005, insieme alle Procedure Etiche costituisce il principale riferimento per tutti gli interlocutori, esterni e interni, al fine di garantire la correttezza della gestione delle attività aziendali. In accordo con quanto prevede il D. Lgs. 231/01 relativo alla responsabilità amministrativa delle società, il documento rappresenta una summa del "Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo" adottato a tal fine. Il Modello infatti raccoglie principi, regole, disposizioni, compiti e responsabilità che favoriscono il controllo e il monitoraggio delle attività sensibili ai reati previsti e costituisce un valido strumento di prevenzione.

Le occasioni di incontro con la comunità locale

La volontà dell'azienda di costruire un dialogo con il territorio fondato sulla trasparenza trova testimonianza in **api** *incontra*, l'evento istituzionale annuale che, da ormai cinque anni, vede il sito produttivo di Falconara aprire le proprie porte alla cittadinanza.

Nata con l'obiettivo di far conoscere alla comunità di riferimento le attività e i progetti del sito, l'iniziativa ha sempre riscontrato grande interesse da parte della popolazione. Nel 2006 si sono registrate oltre 1.500 presenze, più di un terzo costituito da studenti, che hanno preso parte al Laboratorio dell'Energia, curato dal Museo "A come Ambiente" e, attraverso esperimenti pratici, hanno potuto conoscere più da vicino il mondo dell'energia.

Oltre all'open day annuale, sono numerose nel corso dell'anno le giornate in cui il sito di Falconara accoglie in visita presso i propri impianti le scuole locali; nel 2006, i tecnici del sito **api** hanno illustrato il funzionamento degli impianti di raffineria e dell'IGCC ad oltre 700 studenti.

Le opportunità formative per i giovani

In ambito formativo le attività realizzate dal sito **api** sono cresciute negli anni e si sono via via definite rispetto alle diverse fasce di età e in partnership con le Istituzioni di riferimento.

Nel 2006 è partita la seconda edizione di *Datti una scossa*, iniziativa dedicata ai ragazzi delle scuole medie superiori e organizzata da **api raffineria** con il patrocinio del Ministero dell'Istruzione-CSA di Ancona e della Provincia di Ancona. Finalità del progetto è quella di diffondere fra i giovani la consapevolezza del ruolo che le risorse energetiche ricoprono nei sistemi produttivi, ma anche nelle attività quotidiane e in ambienti in cui vivono abitualmente. Attraverso un lavoro dettagliato sui consumi del proprio edificio scolastico e una formazione generale sugli strumenti dell'efficienza energetica, gli studenti promuovono essi stessi il risparmio e l'uso consapevole delle risorse.

Per il 2006 l'iniziativa ha potuto contare sulla partecipazione di un numero crescente di istituti provenienti da tutto il territorio provinciale, da Falconara a Jesi, a Senigallia, ma anche Osimo, Castelfidardo e Fabriano, per un totale di 400 studenti.

A dimostrazione delle potenzialità formative offerte da questo tipo di iniziative, il lavoro presentato dalla scuola vincitrice della prima edizione si è collocato ai primi posti anche nell'ambito del premio nazionale *Ambiente è Sviluppo* promosso dal Ministero per l'Ambiente e la Tutela del Territorio e del Mare. Consapevoli che investire sul territorio significa mettere a disposizione della comunità strumenti concreti di crescita e competenze tecniche specifiche, nel corso degli anni il sito ha sviluppato sinergie importanti con il Dipartimento di Energetica della Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche. In seno a questa collaborazione è stato ideato il dottorato di ricerca triennale, proseguito anche nel 2006, in "Affidabilità, sicurezza e sostenibilità ambientale nell'esercizio degli impianti industriali", per il quale **api raffineria** ha attivato tre borse di studio.

Sempre nel 2006, l'azienda ha fornito fonti e strumenti di analisi per la redazione di quattordici tesi di laurea. Con l'obiettivo di contribuire alla formazione sul campo e all'acquisizione di competenze specifiche sulle quali poter costruire un futuro lavorativo, nell'anno l'azienda ha offerto a sessanta studenti, diplomati e neo-laureati, l'opportunità di svolgere uno stage all'interno degli stabilimenti, seguendo passo passo il loro percorso formativo.

Altri interventi socio-culturali

La lunga presenza sul territorio ha favorito nel tempo la vicinanza dell'azienda alle diverse realtà associative locali che, con il loro operato, contribuiscono efficacemente alla vivacità socio-culturale della comunità, nonché al miglioramento delle condizioni di vita delle categorie sociali più svantaggiate.

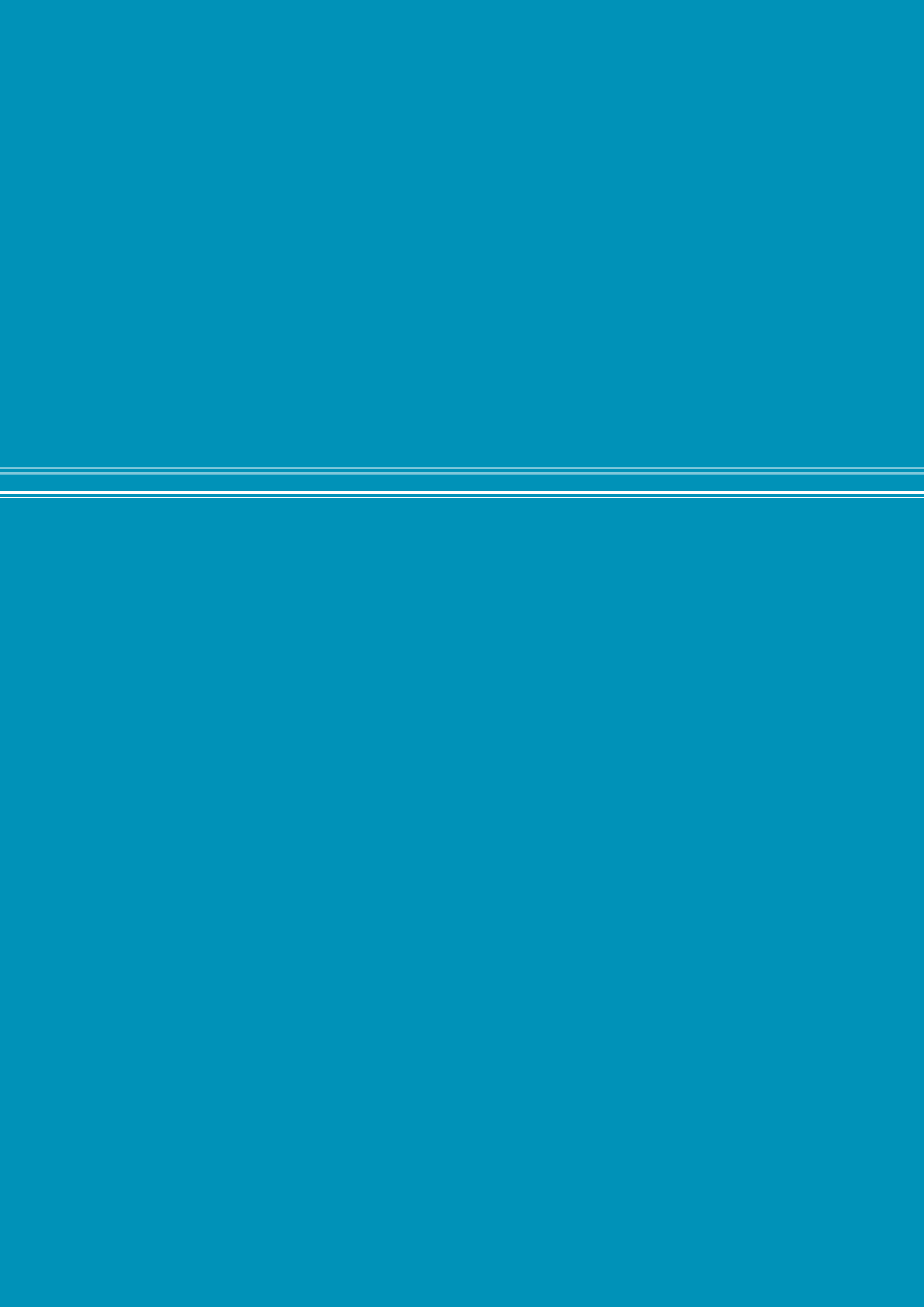
Di anno in anno **api** supporta e sostiene quei progetti promossi da enti e associazioni culturali che possono risultare di maggior beneficio per il territorio. Tra questi ricordiamo il contributo alla realizzazione di una cucina mobile attrezzata per il gruppo di Protezione Civile regionale dell'Anpas (Associazione Nazionale Pubbliche Assistenze) e la partecipazione al progetto di miniquad in dotazione alla Croce Gialla di Falconara, mezzo in grado di assicurare un più sicuro ed efficace servizio di soccorso sull'arenile.

Nel 2006 **api** ha inoltre contribuito all'organizzazione di una festa di carnevale dedicata ai più piccoli che ha avuto luogo presso il Palabadiali, iniziativa voluta dall'Associazione Sportiva della Polizia Municipale di Falconara in collaborazione con la Fondazione "Jesse Owens".

Sempre nel 2006, la raffineria **api** ha partecipato al progetto sperimentale dell'associazione teatrale di Ancona "Terra di Nessuno", che si proponeva di analizzare proprio il ruolo svolto nel corso del Novecento dal sito **api** rispetto allo sviluppo sociale, economico, culturale e ambientale del territorio locale. L'iniziativa ha previsto un laboratorio teatrale gratuito della durata di tre mesi, al quale hanno partecipato cittadini di Falconara e dei comuni limitrofi. Il progetto si è concluso con una rappresentazione teatrale, "Mutazioni energetiche", e un seminario di confronto aperto al pubblico.



7.



7. Strumenti

Glossario

APAT (Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici): organismo di controllo e protezione dell'ambiente e di tutela del territorio istituito dal DPR 21/9/2002. Nell'Agenzia sono confluiti l'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente e i Servizi tecnici nazionali. È competente per: monitoraggio e controllo nei settori della protezione dell'ambiente; riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo e delle acque e coordinamento tecnico delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente (ARPA) e delle Province autonome di Trento e Bolzano.

Aspetto ambientale: caratteristica di un'attività, prodotto o servizio che implica un'incidenza significativa sull'ambiente e il cui impatto va limitato tramite apposite procedure di gestione.

ATEX: nome convenzionale della Direttiva dell'Unione Europea 94/9/CE che regola l'utilizzo di apparecchiature e impianti e il livello di esposizione dei lavoratori in aree a rischio esplosione. Il termine utilizzato per la Direttiva deriva dai due sostantivi inglesi (ATmosphere ed EXplosion).

Bolla di raffineria: rapporto ponderato fra la sommatoria delle masse inquinanti emesse e quella dei volumi di effluenti gassosi dell'intera raffineria.

CER (Catalogo Europeo dei Rifiuti): documento che definisce i codici relativi alla catalogazione dei vari tipi di rifiuti, al fine di un corretto e omogeneo conferimento, smaltimento e riciclo nell'ambito dell'Unione Europea. I codici indicati nel CER vengono utilizzati per compilare il MUD (Modello Unico di Dichiarazione), in cui vengono annualmente comunicati dalle aziende qualità e quantità di rifiuti prodotti.

CO (monossido di carbonio): è un gas prodotto dalla combustione incompleta di carburanti e combustibili fossili. La fonte principale è costituita dai motori a benzina non dotati di marmitta catalitica ossidante.

CO₂ (anidride carbonica): è un gas inodore, incolore, insapore che si produce in seguito a processi di combustione, respirazione e decomposizione di materiale organico. Tra le sue caratteristiche c'è quella di assorbire le radiazioni infrarosse emesse dalla superficie terrestre per cui contribuisce al cosiddetto "effetto serra".

COD (Chemical Oxygen Demand): quantità di ossigeno necessaria a ossidare la sostanza organica presente nel refluo, inclusa quella non biodegradabile.

Cogenerazione: processo mediante il quale un solo impianto, caratterizzato da un'elevata efficienza ambientale, può generare simultaneamente due prodotti energetici diversi, quali l'energia elettrica e il calore.

COV (Composti Organici Volatili): rappresentano la frazione volatile degli idrocarburi che compongono i combustibili e comprendono sostanze con numero di carbonio da 4 a 8. Vengono emessi nell'ambiente principalmente a seguito di un processo di evaporazione e, oltre a essere in qualche caso pericolosi, concorrono alla produzione di smog fotochimico.

CTR (Comitato Tecnico Regionale): Autorità di controllo per l'industria a rischio di incidente rilevante della quale fanno parte, fra gli altri, rappresentanti di Vigili del Fuoco, ArpaM, Regione e Provincia. A tale organo viene presentato con cadenza quinquennale il Rapporto di Sicurezza al fine di individuare la probabilità di incidenza di rischi rilevanti e le possibili misure di contenimento.

DeNOx SCR: tecnologia fra le più significative Best Available Techniques che permette la denitrificazione dei fumi, ovvero l'abbattimento della presenza di ossidi di azoto grazie a specifiche reazioni chimiche innescate tramite l'utilizzo di ammoniaca. Tale sostanza viene costantemente mantenuta a livelli del tutto trascurabili grazie a sistemi di controllo continuo.

Desolforazione: processo di trattamento di frazioni petrolifere al fine di ridurre il contenuto di zolfo nei prodotti petroliferi.

Emission trading: Direttiva sul mercato delle emissioni, "Emission Trading System", pubblicata dalla Commissione Europea nell'ottobre 2003 (Direttiva 2003/87/EC). Sulla base delle indicazioni in essa contenute: dal 1° gennaio 2005 nessun impianto di pertinenza del campo di applicazione della Direttiva può emettere CO₂ in assenza di apposita autorizzazione; i gestori di tali impianti sono tenuti a restituire annualmente all'Autorità nazionale competente quote di emissione di CO₂ in numero pari a quanto rilasciato in atmosfera; a ogni impianto regolato dalla Direttiva sono state assegnate quote massime di emissione di CO₂; le emissioni di CO₂ rilasciate in atmosfera vengono monitorate secondo le disposizioni impartite dall'Autorità nazionale competente e devono essere certificate da un verificatore accreditato.

Emissione: rilascio nell'ecosistema di qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa in grado di produrre direttamente o indirettamente un impatto sull'ambiente.

Emissione convogliata: emissione atmosferica derivante dal ciclo produttivo in relazione ai processi di generazione dell'energia termica ed elettrica necessaria al funzionamento degli impianti di produzione e delle reti di servizio. Nel caso delle raffinerie si tratta di emissioni continue convogliate originate dai processi di combustione in forni e caldaie.

Emissione diffusa: è costituita da tutte le emissioni non canalizzate, alle quali non può essere associata una portata. Tali emissioni che possono essere continue o discontinue si presentano sotto forma di polveri, vapori, gas, aeriformi in genere. Generalmente vengono prodotte da perdite per evaporazione di componenti degli impianti di lavorazione o dai serbatoi di stoccaggio.

EPA (Environmental Protection Agency): Agenzia per la protezione ambientale degli Stati Uniti, con sede a Washington, responsabile della gestione del Programma nazionale dell'Ambiente.

EPER (Environmental Pollutant Emission Register): Registro europeo delle emissioni di inquinanti istituito nel luglio del 2000 dalla Commissione Europea (2000/479/EC). In accordo con la Direttiva 96/61/EC del Consiglio Europeo sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (IPCC), rappresenta la più estesa rendicontazione in ambito europeo delle emissioni in atmosfera e in acqua da insediamenti industriali.

H₂S (idrogeno solforato): detto anche acido solfidrico, è un gas incolore, infiammabile, tossico che produce un odore forte e acre. Si trova in elevata quantità nelle emissioni di origine vulcanica ed è presente nel petrolio e nei suoi derivati, da cui può essere rimosso, mediante lavaggio con soluzioni acquose di ammine.

IGCC (Integrated Gasification Combined Cycle): impianto che permette la produzione di un gas di sintesi dai residui di raffineria (sezione SMPP) e la successiva produzione combinata di energia elettrica e calore (sezione CCPP).

INES (Inventario Nazionale delle Emissioni e loro Sorgenti): Registro nazionale delle emissioni nato in base al D. Lgs. 372 del 1999, emanato in attuazione della Direttiva 96/61/CE, e ai Decreti del MATTM del 23/11/2001 e del 26/4/2002. Si tratta di una raccolta sulle emissioni dei siti industriali nazionali soggetti alla direttiva IPPC. La normativa prevede che tali aziende comunichino annualmente all'APAT i dati qualitativi e quantitativi rispetto a un elenco definito di inquinanti presenti nei reflui gassosi e acquosi dei loro impianti. Le comunicazioni vengono poi trasmesse al Ministero dell'Ambiente che procede all'invio alla Commissione europea presso la quale rientreranno nel registro EPER.

IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control): Direttiva europea del 1996 su "Prevenzione e riduzione dell'inquinamento" inerente la riduzione dell'inquinamento dai vari punti di emissione nell'intera Unione Europea, recepita in Italia con il D. Lgs. 372/99.

ISO (International Organization for Standardization): organizzazione internazionale non governativa, con sede a Ginevra, alla quale aderiscono gli organi normatori di circa 160 Paesi e che ha il compito di studiare, redigere e divulgare nella comunità internazionale il complesso delle norme riguardante essenzialmente la Gestione Ambientale (ISO 14000) e il Sistema Qualità (ISO 9000) relativi alle aziende di ogni settore.

Lavorato: materia prima in ingresso in una raffineria; comprende greggi, semilavorati e additivi.

NO_x (ossidi di azoto): composti gassosi costituiti da azoto e ossigeno (NO, NO₂, ecc.), normalmente rilasciati durante il processo di combustione dei combustibili fossili nei quali l'azoto libero (N₂) si ossida. In atmosfera costituiscono i principali agenti determinanti lo smog fotochimico e, dopo l'SO₂, sono i maggiori responsabili del fenomeno delle piogge acide.

OHSAS (Occupational Health and Safety 18000 Assesment Series): normativa sviluppata in sostituzione della precedente British Standard 8800 per rispondere alla crescente domanda di uno standard riconosciuto circa l'organizzazione necessaria per gestire Salute e Sicurezza. La certificazione OHSAS 18001 è stata sviluppata in modo da renderla compatibile con le ISO 14001 e ISO 9001 e permettere l'adozione di un Sistema di Gestione Integrato. Pur non rappresentando ancora uno standard internazionale riconosciuto, prevede un iter di ottenimento molto simile a quello per le ISO.

p.p.b. (parts per billion, parti per miliardo): parti di un composto chimico presenti in un miliardo di parti di un determinato gas, liquido o miscuglio.

p.p.m. (parts per million, parti per milione): parti di un composto chimico presenti in un milione di parti di un determinato gas, liquido o miscuglio.

Piezometro: tubo o pozzo di piccolo diametro inserito in un corpo idrico e usato per misurare, tramite il livello raggiunto dall'acqua al suo interno, la quota della piezometrica (la linea luogo dei punti aventi una quota pari a quella del corpo idrico) in un determinato punto.

Protocollo di Kyoto: atto esecutivo approvato dalla “Conferenza delle Parti” tenutasi nel dicembre 1997 riguardo l’attuazione operativa degli impegni prioritari stabiliti dalla “Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici” (UN-FCC) approvata nel 1992 e ratificata in Italia nel 1994. Con tale Protocollo i Paesi industrializzati e quelli a economia in transizione si impegnano entro il 2010 a una riduzione complessiva delle emissioni di gas serra (anidride carbonica, metano, protossido di azoto, fluorocarburi idrati, perfluorocarburi, esafluoruro di zolfo) pari al 5%.

PST (Polveri Sospese Totali): è costituito da particelle solide piccolissime in sospensione in aria. Per la maggior parte è materiale carbonioso incombusto che può assorbire sulla sua superficie composti di varia natura. La frazione di articolato con diametro inferiore a 10μ ($1\mu = 1$ milionesimo di metro) può superare le vie aeree e arrivare ai polmoni, diventando potenzialmente pericoloso per la salute umana a seconda delle sostanze che compongono il particolato.

SO₂: gas incolore, di odore pungente che viene rilasciato durante la combustione di combustibili fossili contenenti zolfo. In atmosfera elevate concentrazioni di SO₂ rappresentano la causa principale del fenomeno delle piogge acide.

SST (Solidi Sospesi Totali): materiale solido finemente suddiviso in sospensione in acqua.

TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio): unità di misura convenzionalmente utilizzata per la determinazione dell’energia contenuta nelle diverse fonti tenendo conto del loro potenziale calorifico.

Appendice normativa

Ambiente

D. Lgs. 13/04/2006 n. 152 – Testo Unico Ambientale.

L. R. 12/07/2007 n. 6 – Modifiche ed integrazioni alle Leggi regionali 14/04/2004 n. 7 e 05/08/1992 n.34, 28/10/1999 n.28, 23/02/2005 n.16, 17/05/1999 n.10 Disposizione in materia ambientale e rete natura 2000.

D.M. 06/07/2007 – Gestione HDS3 – Bonifica area.

D.M. 07/02/2007 – Formato e modalità per la presentazione della domanda di autorizzazione integrata ambientale di competenza statale.

D.M. 29/01/2007 – Emanazione linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di raffinerie per le attività elencate nell'allegato 1 del D. Lgs. 18/02/2005 n. 59.

D.M. 18/12/2006 – Approvazione del piano nazionale di assegnazione delle quote di CO₂ per il periodo 2008-2012.

D. Lgs. 27/05/2005 n.119 – Attuazione della Direttiva 2002/84/CE in materia di sicurezza marittima e di prevenzione dell'inquinamento provocato da navi.

D.M. 13/05/2005 – Gestione area bitume – bonifica area.

L.R. 14/04/2004 n. 7 – Disciplina della procedura VIA.

Circolare Ministeriale 07/01/2004 – Indicazioni esplicative per l'applicazione del D. Lgs. del 14/03/2003 n. 65, concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura dei preparati pericolosi.

Decreto del Direttore del Dipartimento Ambiente Regione Marche 30/06/2003 n. 18 – Rinnovo della concessione per la lavorazione e il deposito di oli minerali della raffineria di Falconara M.ma della società "api raffineria di ancona" s.p.a. (artt. 4 e 9 del R.D.L. 1741 del 02/11/1933 convertito in legge 08/02/1934 n. 367 e successivi.)

D.M. 20/09/2002 – Modalità per la garanzia della qualità del sistema delle misure di inquinamento atmosferico, ai sensi del D. Lgs. n.351/1999.

D.M. 02/04/2002 n. 60 – Recepimento della Direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22/04/1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo della Direttiva 2000/69/CE.

D.M. 25/10/1999 n. 471 – Criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica, il ripristino ambientale dei siti inquinati. Attuativo dell'art. 17 del D. Lgs. 05/02/1997 n. 22.

D. Lgs. 04/08/1999 n. 351 – Attuazione della Direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente.

D.M. 01/04/1998 n. 145 – Regolamento recante la definizione del modello e dei contenuti del formulario di accompagnamento dei rifiuti ai sensi degli articoli 15, 18, comma 2, lettera e) e comma 4 del D. Lgs. 05/02/1997 n. 22.

D.M. 26/07/1996 – Modificazioni al D.M. 11/01/1995 relativo all'individuazione delle opere minori soggette ad autorizzazione con procedura semplificata o a notifica negli impianti di lavorazione e depositi di oli minerali.

D.P.R. 12/04/1996 – Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40, comma 1 della legge 22/02/1994 n. 146, concernente disposizioni in materia di impatto ambientale.

Salute e sicurezza

D.M. 09/05/2007 – Direttive per l'attuazione dell'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio.

D.M. 09/03/2007 – Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco.

Regolamento CEE/UE 18/12/2006 n. 1907/2006 – Regolamento concernente la registrazione, la valutazione e l'autorizzazione delle sostanze chimiche (REACH).

D. Lgs. 25/07/2006 n. 257 – Attuazione della Direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro.

D. Lgs. 10/04/2006 n.195 – Attuazione della Direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore).

D. M. 27/01/2006 – Requisiti degli apparecchi, sistemi di protezione e dispositivi utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva, ai sensi della Direttiva n. 94/9/CE, presenti nelle attività soggette ai controlli antincendio.

D. Lgs. 19/08/2005 n.187 – Attuazione della Direttiva 2002/44/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dalle vibrazioni meccaniche.

Circolare ministeriale 23/05/2005 – Controllo della messa in servizio e verifiche successive, ai sensi del D.M. 01/12/2004, n. 329 21/12/1989, relativa ai "Dispositivi di protezione individuale" modificata dalla Direttiva 93/68/CEE e 96/58/CE.

D. Lgs. 15/07/2003 n. 388 – Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'art. 15, comma 3, del D. Lgs. 19/09/1994 e successive modifiche.

D.M. 04/06/2001 – Secondo elenco di norme armonizzate concernente l'attuazione della Direttiva 89/686/CEE relativa ai dispositivi di protezione individuale.

L. Parlamento 22/02/2001 n.36 – Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.

D. Lgs. 17/08/1999 n. 334 – Attuazione della Direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connesse con determinate sostanze pericolose.

Decreto Ministeriale 16/03/1998 – Modalità con le quali i fabbricanti per le attività industriali a rischio di incidente rilevante devono procedere all'informazione, addestramento e equipaggiamento di coloro che lavorano in situ.

D.M. 10/03/1998 – Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.

D.P.R. 12/01/1998 n. 37 – Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'art. 20, comma 8, della legge marzo 1997, n. 59.

D. Lgs. 14/08/1996 n. 494 – Attuazione della Direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei e mobili.

D. Lgs. 19/09/1994 n. 626 – Attuazione delle direttive comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro.

D.P.R. 18/04/1994 n. 392 – Regolamento recante disciplina del procedimento di riconoscimento delle imprese ai fini dell'installazione, ampliamento e trasformazione degli impianti nel rispetto delle norme di sicurezza.

L. Parlamento 05/03/1990 n. 46 – Norme per la sicurezza degli impianti





DET NORSKE VERITAS

attesta che il

Rapporto 2006
Ambiente, Sicurezza, Sviluppo

del

Sito produttivo api di Falconara Marittima

è coerente con:

- i processi gestionali ed operativi analizzati, relativi ai dati, alle informazioni ed agli impegni assunti nel Rapporto;
- le linee guida e i principi di riferimento enunciati nel Rapporto;
- i dati e le informazioni generati dall'attività operativa.

L'attestazione è rilasciata sulla base delle verifiche svolte secondo la metodologia di valutazione DNV.

I paragrafi "METODOLOGIA DI VALUTAZIONE" e "PRINCIPALI CONSIDERAZIONI" riportati in seconda pagina sono parte integrante di tale attestazione.



DET NORSKE VERITAS

METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

DNV ha analizzato i processi aziendali che hanno generato i dati riportati nel Rapporto valutato, quindi, come conseguenza di attività stabili e ripetibili.

La verifica si è basata su un esame documentale, interviste e visite presso le sedi operative, secondo le seguenti procedure:

- verifica a campione sui processi che sottendono la generazione, rilevazione e gestione dei dati quantitativi e qualitativi;
- verifica degli impegni della Direzione per lo sviluppo sostenibile;
- recepimento delle informazioni e dei dati tecnici dai sistemi gestionali certificati;
- verifica della completezza del Rapporto rispetto all'inclusione degli argomenti riscontrabili nelle migliori pratiche internazionali.

PRINCIPALI CONSIDERAZIONI

Le limitazioni definite dalle procedure di verifica sono riportate nel Rapporto. In particolare, non costituiva oggetto di verifica l'esattezza dei dati riportati nel Rapporto.

In un'ottica di miglioramento continuo e al fine di garantire un processo di gestione responsabile dei temi legati allo sviluppo sostenibile, si evidenzia quanto segue:

- una più chiara esplicitazione dei criteri utilizzati per la classificazione ed interpretazione delle spese e degli investimenti ambientali si ritiene che possa agevolare il lettore nella comprensione delle relative dinamiche, oltre a permettere un confronto con altre organizzazioni;
- si ritiene che l'implementazione di un processo strutturato di coinvolgimento e dialogo con gli stakeholder possa contribuire ad aumentare la completezza del Rapporto;
- sembra utile includere nelle future edizioni del Rapporto ulteriori indicatori relativi agli aspetti di sicurezza, al fine di un loro monitoraggio nel tempo.


Attestato n. STAT-14829-2007-CSR-ITA-DNV

Pag. 2 di 2

Agrate Brianza (MI), 2007-11-19

Det Norske Veritas Italia S.r.l.

Country Manager: Vittore Marangon

Det Norske Veritas Italia S.r.l.

Project Manager: Massimiliano Arces





A cura di:

api raffineria di ancona spa

Funzione Comunicazione

Funzione Salute, Sicurezza, Ambiente, Qualità

api energia spa

Funzione Gestione Ambientale

Per informazioni e approfondimenti contattare:

api raffineria di ancona spa

t. 071/91671

api energia spa

t. 071/5900711

Coordinamento editoriale, design e impaginazione:

SEC Relazioni pubbliche e istituzionali

Stampa:

Arti Grafiche Tilligraf srl - Roma

Finito di stampare nel mese di novembre 2007

Pubblicazione fuori commercio