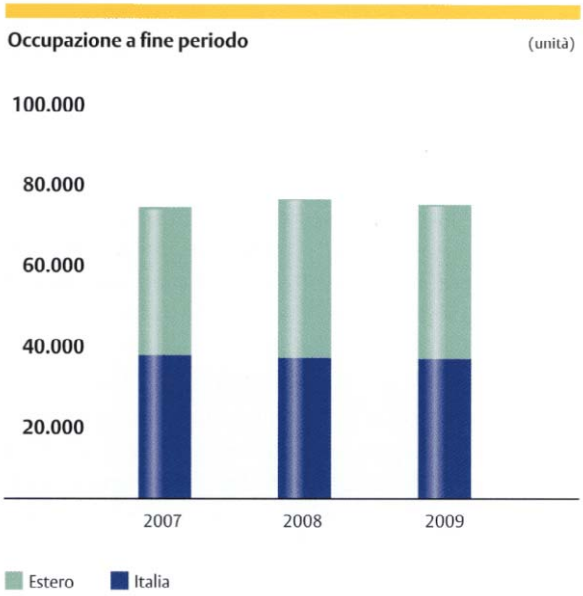
nel settore Ingegneria e Costruzioni, principalmente per nuovi progetti in Nigeria e l'avvio della fase operativa delle attività in Kazakhstan (Progetto Kashagan) e circa 160 riferite all'inserimento di personale locale in E&P, compensati da razionalizzazioni negli altri Settori, in particolare in Ungheria per il settore Gas & Power (Tigaz).



Organizzazione

Nel corso del 2009 è proseguita l'attività di progettazione e attuazione di interventi di adeguamento delle strutture e dei processi organizzativi coerenti con il modello di compagnia integrata adottato da Eni.

I principali interventi di adeguamento delle strutture e dei processi attuati nel 2009 riguardano:

- la centralizzazione delle attività amministrative di Eni SpA in un'unica organizzazione societarizzata (attraverso la cessione dei relativi rami d'azienda a Sofid ridenominata Eni Adfin), al fine di assicurare una maggiore omogeneità e standardizzazione dei processi amministrativi e migliorare l'efficienza e la qualità dei servizi erogati. Inoltre sono state costituite, alle dirette dipendenze del CFO, due nuove unità dedicate, rispettivamente, al presidio delle attività di valutazione e gestione dei rischi industriali (*Industrial Risk Management*) e al presidio delle attività assicurative (Gestione Attività Assicurative). Contestualmente l'unità Assicurazioni è stata soppressa e la società Eni Insurance è stata posta alle dipendenze del CFO;
- la modifica dell'articolazione organizzativa della funzione Approvvigionamenti (ridenominata *Global Procurement and Strategic Sourcing*) con l'obiettivo di rafforzare il presidio sull'estero e ottimizzare il processo di pianificazione degli approvvigionamenti attraverso una maggiore integrazione con le strutture di linea richiedenti (sono stati costituiti a tal fine specifici *Competence Center* composti da risorse degli approvvigionamenti e da referenti tecnici di linea);
- la ridefinizione dell'assetto organizzativo della direzione Affari Legali, attraverso il consolidamento dell'articolazione per area geografica e il rafforzamento del presidio sulle tematiche di *compliance* e *antibribery* (il nuovo assetto organizzativo è stato formalizzato il 1 dicembre 2009 con decorrenza effettiva 1 gennaio 2010);
- la ridefinizione dell'assetto organizzativo della direzione Strategie e Sviluppo, che ha riguardato in particolare il potenziamento delle attività di indirizzo e controllo in materia di innovazione tecnologica e il presidio integrato delle strategie di lungo periodo;
- l'avvio del progetto "Nuovo sistema normativo Eni" finalizzato a definire un sistema di norme e procedure orientato ai processi, più fruibile ed efficace ed in linea con l'evoluzione del modello organizzativo di Eni. Le attività di progetto hanno visto la conclusione della fase di "disegno" a dicembre 2009 e l'avvio di progetti pilota per testare le soluzioni individuate. Inoltre, a inizio 2010, verrà reso operativo un nuovo sistema informativo di supporto alla consultazione dei documenti, che consentirà anche una vista per processi.

Per quanto riguarda le attività di *business* sono continuate le attività di adeguamento delle strutture organizzative alle esigenze di *business* e ai piani industriali definiti, nonché al perseguimento della massima efficienza nel rispetto delle migliori condizioni di sicurezza e tutela della salute e dell'ambiente.

Gestione e sviluppo delle risorse umane

L'analisi di clima "Eni secondo te 2008" è stata un'occasione importante per raccogliere opinioni e suggerimenti da parte delle persone Eni. In seguito alla rilevazione, Eni ha lanciato nel 2008 e proseguito nel 2009 una serie di iniziative volte a migliorare la comunicazione, la *leadership* e il coinvolgimento, nonché a fornire un supporto sempre maggiore ai fini della conciliazione tra vita privata e vita lavorativa (di cui ai paragrafi successivi). Queste iniziative sono state raccolte in un sito dedicato che sarà lanciato nel 2010, anno in cui sarà progettata la nuova *survey*.

È proseguita l'attività di integrazione e revisione dei diversi strumenti di gestione e sviluppo utilizzati da Eni, che ha portato alla definizione di un nuovo processo di *feedback* formalizzato collegato alla valutazione della *performance* annuale. A supporto del processo di *feedback* è stata avviata nel 2009 la definizione di un "modello di eccellenza Eni", con l'obiettivo di supportare i responsabili nell'attività di valutazione delle risorse e favorire la diffusione di un linguaggio comune. Il modello di eccellenza sarà comuni-

cato a tutte le risorse di Eni e utilizzato nell'ambito dei momenti di valutazione e sviluppo. È proseguita la mappatura di tutte le risorse manageriali attraverso lo strumento della *Management Review* che tiene conto delle potenzialità di sviluppo e dei livelli di *performance* espressi. Per le risorse a più alto potenziale di sviluppo è stata approfondita la valutazione della spendibilità manageriale attraverso strumenti e metodologie specifici. Le risultanze di tali processi hanno contribuito all'aggiornamento del *succession plan*, strumento di supporto al vertice nelle decisioni relative alle risorse manageriali di primario interesse.

L'anno 2009 ha visto, nell'ambito dell'attività di *Compensation & Benefit*, la realizzazione di una serie di progetti e iniziative tese a migliorare l'integrazione delle politiche retributive rispetto ai contesti locali e la congruità dei sistemi di remunerazione rispetto alle prassi di mercato a livello globale.

Un'importante iniziativa ha riguardato l'adeguamento delle politiche retributive di mobilità internazionale, fattore critico per lo sviluppo ed il presidio del *business* all'estero.

In un'ottica di valorizzazione del sistema di *benefit*, è stato intrapreso in Italia un programma di comunicazione a sostegno dell'offerta aziendale in materia di previdenza e assistenza sanitaria integrativa; è stata, inoltre, avviata a livello internazionale la definizione di un modello di *governance* globale dei piani pensionistici e l'estensione delle politiche del *benefit* auto aziendale.

Formazione e comunicazione interna

In risposta alla prima analisi di clima ("Eni secondo te" realizzata nel 2008), nel 2009 sono state realizzate molte attività di formazione finalizzate a sviluppare la *leadership*, migliorare la relazione capo-collaboratore, sostenere la motivazione individuale e favorire le condizioni di un benessere organizzativo diffuso.

A queste iniziative, che includono anche le attività realizzate per i dirigenti coinvolti nel progetto "*feedback* 360°", hanno partecipato oltre 1.100 responsabili di risorse provenienti da tutti i *business*.

Inoltre, a fine 2009 è stata avviata un'attività di formazione mirata ai *manager* chiave, in tema di valutazione e *feedback* ai dipendenti, che proseguirà nei primi mesi del 2010.

Complessivamente nel 2009 sono stati spesi per la formazione 49,2 milioni di euro, di cui 30,4 in Italia e 18,8 all'estero e sono state erogate complessivamente 3.097.487 ore di formazione (1.423.051 in Italia e 1.674.436 all'estero), cui si aggiungono 807.969 ore di formazione e 21,2 milioni di euro di spesa, con riferimento alle società non consolidate in particolare all'estero.

Nel corso del 2009 sono proseguite le attività Eni di sviluppo dei sistemi di *knowledge management*: sono stati implementati i sistemi informatici di supporto già in uso e rafforzate le iniziative di *knowledge management* attraverso l'estensione del numero di membri attivi e l'avvio di nuove comunità di pratica nelle divisioni Exploration & Production e Refining & Marketing, nell'area HSE e in Polimeri Europa. Sono stati avviati progetti nella divisione Gas & Power per la realizzazione del portale di *knowledge management* e lo sviluppo di comunità di pratica sia in Divisione che in EniPower.

Nel 2009 è stato inaugurato il 53° Anno Accademico della Scuola Mattei che dal 1957 svolge attività di formazione post-universitaria e ricerca sui temi dell'energia e dell'ambiente. Dalla sua fondazione ad oggi, la Scuola Mattei ha formato circa 2.600 laureati, di cui il 55% non italiani provenienti da 110 Paesi. L'anno accademico 2009-2010 vede la partecipazione di 59 allievi (31 risorse straniere e 28 risorse italiane).

È stato dato un particolare impulso alle iniziative di comunicazione interna per promuovere una comunicazione sempre più capillare e costante, in grado di agevolare lo scambio di informazioni e di idee. Il Programma *Cascade*, rivolto a tutta la popolazione aziendale con l'obiettivo di trasmettere ad ognuno come, con il proprio lavoro, possa contribuire al raggiungimento degli obiettivi aziendali, ha coinvolto nel 2009 30.940 persone in 43 Paesi nel mondo ed è stata strutturata in 484 incontri a cascata dislocati in 103 siti.

Tutti i programmi di comunicazione interna sono presenti nel portale *intranet Myeni*, all'interno di una piattaforma unitaria di condivisione delle informazioni a cui hanno accesso circa 31.700 dipendenti.

Inoltre è proseguito il programma di estensione del *Myeni* all'estero, portando il numero di utenti fuori dall'Italia a oltre 5.400 (+34%). Sono stati anche incrementati i canali di comunicazione, utilizzando strumenti quali: *digital signage* (sistema di schermi al plasma gestito da un'unica regia centrale, per diffondere video e *news* in tempo reale); *Myeni news* (versione cartacea per coinvolgere maggiormente i dipendenti che non utilizzano il pc nel loro lavoro); *network* di comunicazione interna (rete internazionale di persone Eni che ha il compito di segnalare esperienze di successo, diffondere informazioni e declinare localmente le iniziative trasversali Eni).

Nel 2009 è stato lanciato il "sito *welfare*" come strumento di comunicazione ai dipendenti, sia delle nuove iniziative sia di quelle preesistenti, con l'obiettivo di valorizzare e rendere più visibile l'impegno di Eni verso le tematiche di conciliazione vita privata – vita lavorativa. Continua l'ideazione di nuove attività e servizi che vadano incontro ai bisogni reali e specifici delle persone Eni, come la gamma dei servizi a supporto della famiglia ed i servizi che favoriscono una migliore gestione di tempo e denaro.

Relazioni industriali

Nel 2009, l'attività di relazioni industriali, attraverso un costante dialogo con le organizzazioni sindacali e la sottoscrizione di specifici accordi, ha svolto una funzione di supporto ai cambiamenti organizzativi che hanno interessato Eni e le sue società controllate.

In particolare, si segnalano i confronti con le organizzazioni sindacali sulla cessione del ramo di azienda "Amministrazione e Bilancio di Eni SpA" da Eni SpA ad Eni Adfin SpA e il trasferimento di alcuni *asset* e titoli minerari dalla divisione Exploration & Production alle tre *newco* Società Padana Energia SpA, Società Adriatica Idrocarburi SpA e Ionica Gas SpA.

Il dialogo con le organizzazioni sindacali e gli accordi conseguenti sottoscritti hanno consentito inoltre di favorire la realizzazione e il completamento di assetti organizzativi anche per le divisioni Gas & Power e Refining & Marketing. In ambito associativo è stato rinnovato il CCNL dell'Industria Chimica, mentre sono attualmente in corso le trattative per il rinnovo del CCNL Energia e Petrolio e del CCNL Gas Acqua.

Con riferimento al Fondo Assistenza Sanitaria Integrativo dell'Energia (FASIE), è stato completato il percorso di sintesi e superamento delle preesistenti esperienze dei fondi di settore FIS (aziende Eni) ed ASSIDIM (aziende ex petrolio privato), unificando le condizioni e le modalità di assistenza sanitaria per tutti i lavoratori del settore energia e petrolio, che saranno operative da gennaio 2010.

A livello internazionale, è stato rinnovato, nel mese di marzo 2009, tra Eni e l'*International Federation of Chemical, Energy, Mine and General Workers Union* (*ICEM*) e i sindacati italiani, l'accordo sulle Relazioni Industriali a livello internazionale e sulla responsabilità sociale dell'impresa. Nel mese di giugno 2009 a Lisbona si è svolto il periodico incontro annuale del Comitato Aziendale Europeo (*CAE*), giunto alla sua 13ª edizione.

Salute

Eni persegue l'impegno di garantire la tutela della salute delle proprie persone, delle comunità che vivono in prossimità dei suoi impianti e di tutti coloro che entrano in contatto in diversi momenti con le sue attività.

In particolare Eni ha adottato un approccio "di sistema" in tutte le attività operative in Italia ed all'estero basato sullo sviluppo di un sistema di gestione della salute integrato HSE in linea con la normativa internazionale OHSAS 18001.

Nell'implementazione del sistema di gestione della salute sono realizzati studi di valutazione del profilo sanitario del Paese e l'analisi dei rischi per la salute attraverso:

- *Health Risk assessment*;
- *Health Survey*;
- verifiche di conformità per Medicina del lavoro ed Assistenza Sanitaria (*Occupational Health & Medical Support Gap Analysis – OH&MS GA*).

Tali metodologie costituiscono la base per lo sviluppo dei piani locali di medicina del lavoro, assistenza sanitaria e gestione delle emergenze.

Al fine di ottimizzare la gestione della salute, Eni sta implementando un sistema documentale esteso a tutte le unità di *business* attraverso l'integrazione dei sistemi già esistenti. Si conferma un forte impegno nelle attività di prevenzione anche all'estero con interventi rispondenti alle Leggi locali e agli *standard* Eni e stabilendo, in assenza di proprie strutture sanitarie, anche accordi di servizio con altre compagnie del settore attive nell'area.

A livello europeo è continuato l'impegno Eni nell'applicazione del Regolamento *REACH* (*Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals* – Regolamento CE n. 1907/2006): si stimano in 150 i prodotti/sostanze presenti in Eni coinvolti nell'attuazione di questo Regolamento.

Sicurezza

Eni dedica continuamente un grande impegno e significative risorse alla tutela della sicurezza dei propri lavoratori e contrattisti, delle popolazioni interessate dalle attività, dei propri *asset* produttivi.

Sulla base dell'analisi delle attività, della *performance* e del *benchmarking* verso i *competitor*, ogni anno viene aggiornata una strategia di breve e medio termine (quadriennale) che prevede interventi migliorativi della sicurezza attraverso:

- il rafforzamento della cultura della sicurezza nelle persone Eni, che quest'anno ha visto anche un rinnovato *focus* sulla sicurezza di processo;
- il supporto tecnologico ed operativo all'attività delle unità di *business*;
- la *compliance* alla normativa italiana Testo Unico salute e sicurezza dopo le correzioni ed integrazioni apportate dal D. Lgs. 106 e analisi dell'impatto sulle diverse attività;
- il miglioramento continuo della *performance* nelle aree critiche.

Su queste linee di intervento sono state avviate le seguenti iniziative:

- nel campo del rafforzamento continuo della cultura della sicurezza nelle persone Eni si segnala il nuovo progetto "*Comunicare la Sicurezza*", sviluppato e promosso da HSOE Corporate e dalla Comunicazione Interna sulla base di un'accurata analisi delle cause di infortunio più ricorrenti, da cui emerge una componente rilevante (oltre il 60%) legata a fattori comportamentali come sottovalutazione del rischio, scarsa concentrazione, ecc. Il progetto è un'iniziativa trasversale a 11 unità di

business, implementata in oltre 100 siti e diretta a dipendenti e a fornitori di servizi (circa 60.000 persone). La prima fase operativa (*Teasing*), partita il 18 dicembre 2009, anticipa la diffusione di importanti messaggi sulla cultura della sicurezza veicolati mediante l'utilizzo di consolidate tecniche mediatiche: grandi affissioni sui luoghi di lavoro, immagini e *slogan* coinvolgenti che accompagnano il soggetto attraverso un percorso di consapevolezza e motivazione;

- l'adozione nelle raffinerie della Divisione R&M della metodologia di sensibilizzazione del *middle management* e delle maestranze denominata *Leadership in Safety*, che è stata sviluppata ed applicata con successo da Saipem in campo internazionale negli ultimi due anni.

In merito al *focus* sulla sicurezza di processo è stato organizzato un importante seminario sul tema che ha coinvolto le unità di *business* con un'ampia partecipazione di direttori e tecnici di stabilimento e di *staff* (oltre 140 partecipanti). Il seminario, aveva l'obiettivo di favorire lo scambio di conoscenze ed esperienze all'interno dell'Eni integrato da interventi sull'approccio europeo alla tematica. Tale iniziativa rientra in un programma di formazione *Top middle management* sugli aspetti HSE, che secondo il modello Cascade sarà esteso ai siti operativi.

Per quanto riguarda il supporto tecnologico è stato messo a disposizione delle unità di *business* il *database* INDACO per la raccolta, la gestione e la diffusione delle informazioni relativi a incidenti, infortuni, *near miss* e condizioni operative sotto *standard*; le unità di *business* più importanti dal punto di vista industriale hanno provveduto quindi all'inserimento dei dati mensili precedenti.

Il supporto alle unità di *business* è anche di ordine tecnologico mediante le simulazioni dell'evoluzione di incidenti occorsi (Congo, Italia) con i modelli previsionali Eni, l'evoluzione delle metodologie di gestione delle emergenze a livello internazionale e la partecipazione alle maggiori esercitazioni di emergenza (Archimede, spargimento di petrolio in mare, con Marina Militare, Italia).

Tra le iniziative per il miglioramento continuo della gestione della sicurezza, si evidenziano:

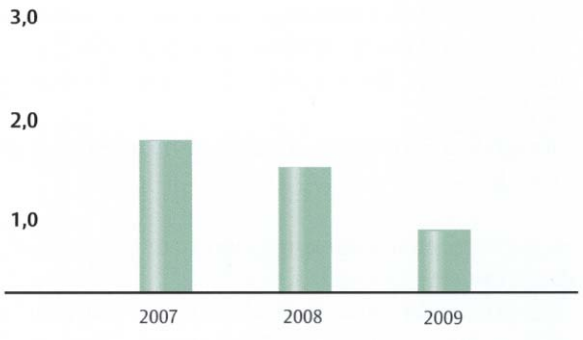
- la linea guida tecnica sulla sorveglianza delle imprese terze;
- il documento di indirizzo sui permessi di lavoro;
- l'aggiornamento dei criteri di *audit* tecnici di sicurezza (in coerenza con il modello di controllo più recente);
- l'evoluzione del *software* 3TER verso la versione *Advanced*, dotata di migliore integrazione e fruibilità dei dati georeferenziati dei siti industriali.

In occasione del sisma in Abruzzo, Eni ha fornito un valido supporto al Dipartimento della Protezione Civile con mezzi operativi e persone qualificate; la nuova sala emergenze HSE ed il personale dell'unità Sicurezza Emergenze Rilevanti hanno garantito il coordinamento tra il Dipartimento e le *business unit* durante le operazioni di messa in sicurezza degli impianti e l'approvvigionamento di carburanti nell'area disastrata.

L'impegno profuso da tutti nel campo della sicurezza ha portato quindi a risultati ancora una volta positivi confermando il *trend* di miglioramento degli ultimi tre anni.

Indice di frequenza infortuni totali Eni [a]

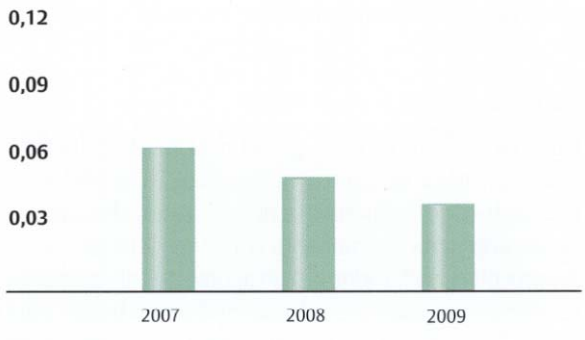
(n. infortuni/ore lavorate x 1.000.000)



(a) Esclusi gli infortuni in itinere.

Indice di gravità infortuni totali Eni [a]

(n. giornate perse/ore lavorate x 1.000)



(a) Esclusi gli infortuni in itinere.

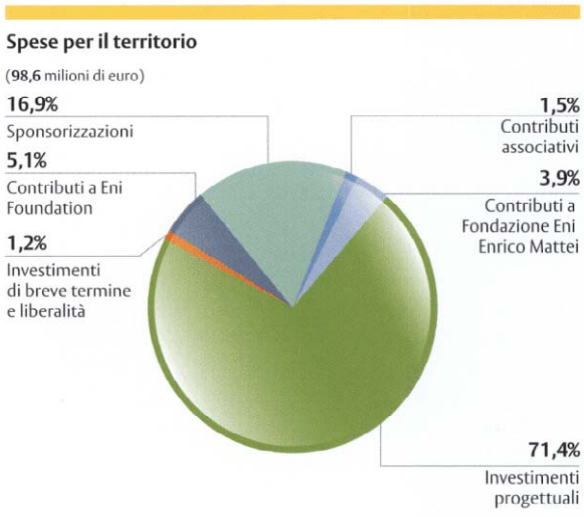
RAPPORTI CON IL TERRITORIO E LE COMUNITÀ

Il modello di cooperazione e sviluppo nei territori

Una delle caratteristiche distintive del rapporto che Eni instaura con le comunità ed i territori in cui opera – fin dai tempi della "Formula Mattei" – è l'elaborazione di strategie improntate al dialogo, alla cooperazione ed alla creazione di iniziative e progetti per l'attivazione di percorsi di sviluppo, rispettosi delle specificità locali. Gli strumenti, di cui l'azienda si avvale per realizzare il proprio modello di cooperazione nei Paesi in cui opera, sono la promozione di un dialogo aperto e proattivo con i principali interlocutori; la definizione di accordi integrati (*Memorandum of Understanding* o Protocolli d'Intesa) con i soggetti dei Paesi o delle Regioni; la promozione del *local content*, attraverso il potenziamento delle filiere di fornitura locale; il sostegno ad iniziative di sviluppo per l'autodeterminazione dei sistemi socioeconomici locali; l'azione filantropica integrata di Eni Foundation.

Nel 2009 è proseguito l'impegno nel consolidamento delle relazioni con i Paesi produttori, in primis attraverso la definizione di accordi che integrano, al *business* tradizionale, azioni volte a promuovere uno sviluppo sostenibile del Paese. Le azioni condotte confermano l'impegno verso le Regioni di maggior interesse strategico, con particolare riferimento alla Regione Sub-Sahariana, la cui presenza operativa risale ai primi anni '60 e dove Eni è attiva nei principali Paesi produttori, quali l'Angola, la Nigeria, la Repubblica del Congo, il Gabon e il Mozambico. Nel 2009 sono stati siglati accordi in Angola, Kazakhstan, Repubblica Democratica del Congo, Egitto, Pakistan e Turkmenistan. Nel febbraio 2009, in Angola, Eni ha firmato con Sonangol i primi accordi previsti nel *Memorandum of Understanding* che comprendono il contributo alla crescita sostenibile delle infrastrutture energetiche nel Paese e l'implementazione di progetti educativi e di formazione per professionisti angolani. Nell'ambito dell'*agreement* di cooperazione siglato con il Ministero del Petrolio egiziano, Eni si è impegnata a mettere a disposizione le proprie infrastrutture e le competenze di Eni Corporate University per un programma congiunto di formazione, finalizzato allo sviluppo di risorse selezionate di alto profilo. Nel novembre 2009 è stato firmato un accordo di collaborazione con la Repubblica del Turkmenistan, nell'ambito del quale Eni si impegna a definire un intensivo piano di formazione per il personale locale. In Basilicata, è stato sottoscritto l'Addendum al Protocollo di Intenti tra Regione Basilicata ed Eni, che attiva gli accordi attuativi per lo "Sviluppo sostenibile" e per la "Gestione del sistema di monitoraggio ambientale" sulle attività *upstream* in Val d'Agri, con l'erogazione di importi annuali, nel corso rispettivamente di 10 e 15 anni, per un valore complessivo circa 67 milioni di euro. Infine, lo scorso anno, Eni ha siglato con il Ministero dell'Istruzione e dell'Università degli Studi dell'Aquila un Protocollo d'intesa per l'avvio del progetto "Un ponte per l'innovazione".

Nel 2009 la spesa complessiva per il territorio è stata pari a 98,6 milioni di euro.



Il coinvolgimento delle comunità e la conoscenza del territorio

Eni si pone come parte integrante del territorio nel quale opera aprendo in maniera proattiva spazi di dialogo e confronto con le comunità locali. Il coinvolgimento degli *stakeholder* a livello locale è previsto in ogni fase di progetto di *business*. Inoltre, per gestire e valutare gli effetti dell'attività di Eni sui territori in cui opera, Eni conduce studi di fattibilità e valutazioni di impatto. Al fine di migliorare e affinare questi strumenti, alla fine del 2009, Eni ha intrapreso una collaborazione con *International Business Leaders Forum* (*IBLF*), con l'obiettivo di integrare criteri di valutazione degli impatti direttamente connessi ai diritti umani nelle pratiche di *business* (analisi di impatto).

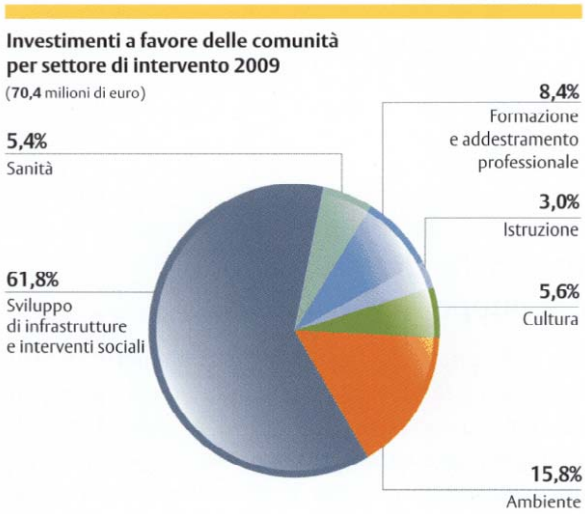
Nel corso del 2009, nell'ambito delle attività di esplorazione e produzione Eni, sono stati realizzati numerosi studi di valutazione e analisi degli impatti ambientali e sociali, dei rischi sociali e di salute (*ESIA - Environmental and Social Impact Assessment*, *SIA - Social Impact Assessment*, *EIA - Environmental Impact Assessment*, *HIA - Health Impact Assessment*, SBA - *Social Baseline Assessment*) in Algeria, Angola, Congo, Mali, Indonesia, Italia, Mozambico, Nigeria, Australia, India e Pakistan.

Lo sviluppo del territorio

Eni si pone l'obiettivo di creare opportunità per i territori di presenza, nel rispetto della direzione scelta dalle comunità locali, attraverso programmi e progetti sempre più integrati e di lungo termine, come ad esempio il *Green River Project*, che sin dal 1987 sostiene e accompagna lo sviluppo delle comunità locali nelle aree di operatività Eni in Nigeria.

Nel 2009 sono state avviate numerose iniziative per lo sviluppo delle filiere socio-economiche locali, attraverso il potenziamento del procurato locale, le azioni di microcredito, il *local empowerment*, la formazione professionale e per la dotazione di infrastrutture e servizi di base per le comunità.

Nel 2009 sono stati investiti a favore delle comunità 70,4 milioni di euro, di cui più del 60% per lo sviluppo di infrastrutture e interventi sociali.



Nel 2009 è proseguito in Basilicata, in collaborazione con FEEM e con il Consorzio Aaster, il progetto "Missione di Comunità", che ha visto la realizzazione di attività di coinvolgimento territoriale, tra cui incontri e momenti di pubblico dibattito con attori territoriali per la promozione turistica, consorzi di imprese e parti sociali.

Un'attenzione particolare è stata posta nel 2009 alla valorizzazione della filiera del turismo e a quella delle piccole imprese, legate all'indotto Eni, con la realizzazione di un percorso naturalistico-didattico e l'inaugurazione del centro didattico "Energia e Territorio", nei pressi del Comune di Calvello. Eni ha poi avviato, in collaborazione con Civita, il progetto volto alla valorizzazione del patrimonio culturale locale, che interessa 23 comuni della Val d'Agri e della Val Camastra e che ha visto la realizzazione di studi e analisi di contesto. Inoltre ha realizzato attività volte alla valorizzazione degli itinerari naturalistici e ha avviato, in collaborazione con Shell, nell'ambito di uno specifico Protocollo di Intesa con la Soprintendenza dei Beni Culturali della Regione Basilicata, il progetto di recupero e valorizzazione del sito archeologico della Villa Romana di Barricelle.

Nel maggio 2009, Eni ha sottoscritto un protocollo con l'Università degli Studi dell'Aquila e il Ministero dell'Istruzione denominato "Un ponte per l'innovazione", volto a sostenere la ricerca e a favorire in modo sostenibile la ripresa economica del capoluogo aquilano, colpito dal disastroso sisma avvenuto nel mese di aprile, attraverso la dotazione di risorse umane, finanziarie e strutturali.

In Kazakhstan nel 2009 sono stati investiti 7 milioni di dollari per la realizzazione di corsi di formazione professionale per i dipendenti locali, e circa 10 milioni di dollari per infrastrutture quali scuole, ospedali e centri sportivi e culturali, con l'obiettivo di favorire le politiche di sviluppo sociale ed economico del Paese.
In Pakistan è proseguito, nel 2009, con un investimento di 420 mila dollari, il *Bhit Rural Support Program* (*BRSP*), un programma di sviluppo rurale basato sulla promozione delle capacità locali per la realizzazione di iniziative di sviluppo del contesto e quindi sul coinvolgimento diretto delle comunità nella definizione e attuazione di attività quali progetti di formazione professionale e di microcredito per l'avvio di piccole imprese, la creazione e gestione di infrastrutture per il miglioramento delle condizioni di vita delle comunità locali, attività di supporto all'allevamento e all'agricoltura.
A Timor Est è proseguito il programma integrato di sviluppo rurale avviato nel 2008 in *partnership* con l'ONG internazionale *Care* e finalizzato al miglioramento della salute e delle condizioni di vita di 6 villaggi dei Distretti di Bobonaro e Covalima. Sono stati realizzati più di 100 corsi di educazione alimentare e alla salute, la fornitura di 140 orti e la formazione di 364 produttori agricoli.

Paese	Ambito tematico / attività 2009
Algeria	Realizzazione di infrastrutture per l'elettrificazione a energia solare e la fornitura idrica in collaborazione con la Fondazione Sonatrach-Tassili; a Setif, formazione e impiego di tecnici locali per le attività di restauro del mosaico di Bacco (età romana); sponsorizzazione del 2° Festival Culturale Panafricano; valutazioni di impatto ambientale e sociale.
Angola	Firma di alcuni degli accordi specifici previsti dagli *item* dell'accordo quadro (MoU) tra cui il Protocollo di cooperazione per l'educazione siglato con Sonangol.
Australia	Realizzazione di attività di *empowerment* locale e di progetti di *capacity building* e sostegno all'imprenditoria locale aborigena; campagne per la tutela della salute delle donne e dei bambini; sostegno e valorizzazione della cultura aborigena valutazioni di impatto sociale.
Repubblica del Congo	Realizzazione di infrastrutture idriche, progetti di sviluppo agricolo e di edilizia scolastica; costituzione del Comitato di Monitoraggio e del Gruppo di Lavoro per il progetto pilota "Palma da olio".
Ecuador	Realizzazione di infrastrutture stradali e per rifornimento idrico; edilizia sanitaria e scolastica; firma di accordi di cooperazione con le comunità indigene nell'area di influenza del Villano Project.
Egitto	Campagne di sensibilizzazione sulla sicurezza stradale; realizzazione di corsi sulla salute e sicurezza; sostegno alle strutture sanitarie; sostegno all'istruzione con erogazione di borse di studio.
India	Analisi del contesto sociale nelle isole Andamane.
Indonesia	Realizzazione di infrastrutture stradali; iniziative a supporto dello sviluppo agricolo; sostegno a progetti di chirurgia specializzata; valorizzazione del patrimonio culturale locale; valutazioni di impatto ambientale e sociale.
Italia	Basilicata – Sottoscrizione dell'Addendum al Protocollo di Intenti tra Regione Basilicata ed Eni; supporto allo sviluppo della filiera turistica locale e avvio/rafforzamento delle relazioni con i protagonisti delle filiere di sviluppo; valorizzazione di itinerari naturalistici e realizzazione del percorso naturalistico didattico; realizzazione del primo bilancio sociale territoriale della Val Camastra (FEEM); istituzione del "Tavolo di Garanzia" tra Eni e gli *stakeholder* locali; realizzazione di corsi di formazione per i giornalisti (con FEEM) e di iniziative didattiche; recupero e valorizzazione del patrimonio culturale locale; valutazioni di impatto ambientale e per la salute. L'Aquila – firma del Protocollo d'intesa per l'avvio del progetto "Un ponte per l'innovazione". Ravenna – Valutazione di impatto socio-economico.
Kazakhstan	Realizzazione di infrastrutture per l'edilizia sanitaria, scolastica e comunitaria, per la fornitura di gas e di acqua; promozione di attività di *empowerment* locale per l'imprenditoria; sostegno alla cultura, formazione e addestramento; valutazioni di impatto sociale.
Libia	Realizzazione di infrastrutture per l'edilizia sanitaria e scolastica; riabilitazione del complesso museale e creazione di un nuovo itinerario nel Sito Archeologico di Sabratha; studio per la gestione dei rifiuti solidi urbani, speciali e ospedalieri; inaugurazione del laboratorio di analisi del Dipartimento di ingegneria ambientale dell'Università di Sabratha - Seventh of April University; supporto al programma di cura per malati di AIDS; valutazioni di impatto ambientale.
Mali	Realizzazione di pozzi d'acqua per le comunità locali alimentati ad energia solare; progetti di formazione per personale medico e sanitario locale; valutazioni di impatto ambientale e sociale.
Mozambico	Ripristino della rete idrica; realizzazione di corsi di formazione e addestramento; valutazioni di impatto ambientale.
Nigeria	Firma del MOU per realizzare azioni nel campo della scolarizzazione, della fornitura di energia, della tutela della salute, delle infrastrutture e della difesa delle aree costiere; potenziamento delle reti idriche e stradali, infrastrutture civili, sanitarie e scolastiche; realizzazione di progetti di microcredito, sviluppo delle risorse umane, sostegno all'imprenditoria rurale; erogazione di borse di studio; valutazioni di impatto ambientale.
Norvegia	Realizzazione di un centro di *bird watching*; programmazione lavori per la costruzione dell'Artic Slow Food Centre; progetti scolastici per l'accrescimento delle conoscenze sulle tematiche industriali.
Pakistan	Firma di accordi di partenariato per il triennio 2010-13 con ONG locali; realizzazione di progetti integrati di supporto rurale con attività di *capacity building*; realizzazione di infrastrutture idriche, edifici e servizi sanitari; supporto alle attività di strutture mediche; corsi per la promozione della sicurezza alimentare, corsi di computer, progetti scolastici; valutazioni di rischio sociale.
Timor Est	Realizzazione di progetti integrati di sviluppo rurale per la promozione dell'imprenditoria locale, l'educazione alla salute e alla nutrizione, la formazione e *capacity building*; programmi di educazione all'igiene, alla nutrizione, ai diritti dell'infanzia e alla tutela della salute infantile e materna; valutazioni di impatto ambientale.

Eni Foundation

Nel 2009 è proseguito e si è rafforzato l'impegno della Fondazione soprattutto nel continente africano, in particolare nell'ambito di iniziative a sostegno della salute dell'infanzia e delle donne. Sono in corso i progetti "Salissa Mwana" e "Kento Mwana" nella Repubblica Democratica del Congo e il "Progetto Kilamba Kiaxi" in Angola. Nel 2009, nella Repubblica Democratica del Congo, quasi 5.000 donne in stato di gravidanza si sono rivolte ai centri sanitari preposti che mettono a disposizione *test* e protocolli di prevenzione per HIV. In Angola circa 150 mila bambini hanno beneficiato di un programma di miglioramento delle condizioni di salute.

La tutela e la valorizzazione degli ecosistemi

Eni è da tempo impegnata nella tutela della biodiversità e degli ecosistemi attraverso un approccio organico al territorio, capace di evidenziare rischi e opportunità connesse ad una migliore gestione delle risorse, alla valorizzazione del patrimonio ambientale, culturale e sociale dei Paesi in cui opera.

Nel corso del 2009 sono state, inoltre, raccolte numerose informazioni all'interno del *World Database on Protected Areas* (*WDPA*), sviluppato attraverso l'iniziativa "Proteus 2012" promossa da *United Nations Environmental Program* (*UNEP*) - *Word Conservation Monitoring Centre* (*WCMC*), a cui Eni ha aderito dal 2008 con l'obiettivo di mappare i siti operativi rispetto alla presenza di biodiversità riducendo così i rischi derivanti dall'operare in questi contesti.

Dal 2009, Eni fa parte anche dell'*Environmental Services, Tools & Markets Working Group* promosso da *Business for Social Responsibility* (*BSR*), che rappresenta, ad oggi, la più importante iniziativa dedicata alle imprese per il confronto e l'analisi degli strumenti e delle metodologie più all'avanguardia per la valutazione dei servizi ecosistemici in tutto il ciclo di vita degli impianti.

La cultura dello sviluppo sostenibile

La promozione e il sostegno della cultura, quale leva per l'educazione e la formazione delle nuove generazioni, sono diventati un tratto distintivo di Eni.

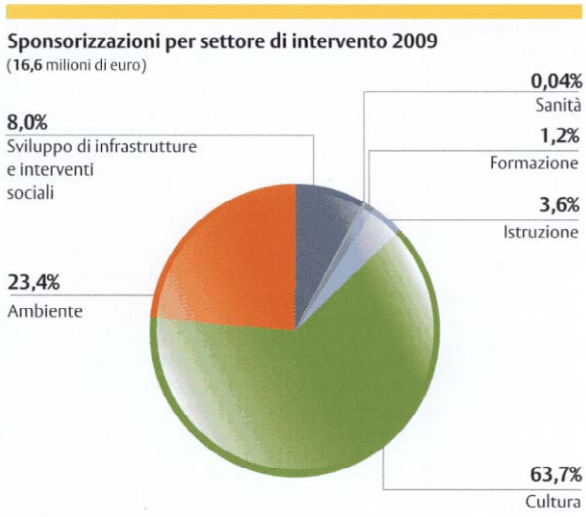
Eni sostiene la ricerca scientifica collaborando a progetti internazionali e finanziando borse di dottorato. Nel 2009 è stata affidata a Eni Corporate University (ECU) l'attività di gestione e di coordinamento di tutte le iniziative formative e di ricerca portate avanti in collaborazione con le Università e i Centri di Ricerca.

Gli investimenti sostenuti nel 2009 con Università e Centri di Ricerca sono stati pari a 28,5 milioni di euro (49% in Italia, 51% all'estero). Più della metà delle collaborazioni ha riguardato le attività di ricerca (compresi i contratti di servizio), il 17% le attività di formazione e 23% borse di studio e altri contributi.

Nel maggio 2009 Eni ha firmato un Protocollo di Intesa con l'Università degli Studi dell'Aquila e il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, dando il via al progetto "Un ponte per l'Innovazione". Il Protocollo prevede l'accoglienza in strutture Eni di dottorandi, ricercatori e stagisti dell'Università, la progettazione e costruzione di un Centro di Ricerca a titolo di contributo a favore dell'Ateneo abruzzese e l'elaborazione di uno studio di fattibilità per la verifica della sostenibilità tecnico-economica di una Centrale di teleriscaldamento presso l'Aquila.

Eni sostiene la cultura anche attraverso sponsorizzazioni selezionate in base a criteri quali l'affinità all'immagine e all'identità dell'azienda, il legame con il territorio, l'aderenza agli obiettivi commerciali e l'alta visibilità mediatica, sempre secondo principi di Sostenibilità.

Nel 2009 Eni ha sponsorizzato progetti e iniziative per un valore complessivo di 16,6 milioni di euro.



Nel 2009 Eni è stata *partner* istituzionale delle attività Museali della Fondazione Musei Civici di Venezia e ha portato avanti il sostegno a importanti manifestazioni culturali sul territorio italiano, quali il Festival di Mantova e il Festival di Ravenna. Eni è stata, inoltre, *partner* della seconda edizione del Festival della Città e del Territorio di Ferrara incentrato sul tema "comunità" declinata in tutte le sue anime.

Attraverso l'Archivio Storico di Eni, nel 2009, è stata condotta una ricerca storica sul *brand* di Eni, nell'ambito delle attività di comunicazione sulla "*new identity*" ed è stata realizzata la *fiction* "Enrico Mattei, l'uomo che guardava al futuro", in collaborazione con Rai e Lux Vide, una delle fiction più viste nella storia della televisione italiana. Infine, l'archivio ha partecipato al primo *European Oil and Gas Archives Network*, svoltosi in Norvegia, insieme

ad alcuni dei più importanti *player* del settore, da Total a ConocoPhillips a Hydro Statoil.

Le attività della Fondazione Eni Enrico Mattei

La Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM) ha compiuto quest'anno venti anni di attività di ricerca nel campo dello sviluppo sostenibile, ed è oggi considerata uno dei centri di eccellenza internazionali nello studio di tematiche energetiche e ambientali.

La Fondazione oggi affianca Eni in azioni volte a favorire lo sviluppo sostenibile sul territorio e in particolare nella regione Basilicata, attraverso attività di formazione, di ricerca e di supporto alle istituzioni locali.

Il 2009 è stato un anno importante sul fronte della ricerca: nell'anno in cui i governi di tutti i Paesi del mondo si sono riuniti a Copenaghen per stabilire un accordo sulle future politiche per il clima (COP15), la FEEM ha cercato di quantificare la sostenibilità attraverso indicatori complementari al Pil.

Il 2009 è stato un importante anno di innovazione anche sul fronte della promozione della ricerca, della divulgazione scientifica e della comunicazione, tre fattori che hanno contribuito a confermare la rilevanza e l'elevato impatto della FEEM.

Sono confermati nel 2009 anche gli importanti accordi di collaborazione in essere con prestigiose istituzioni nazionali ed internazionali quali la Fondazione Giorgio Cini di Venezia e l'americano Monitor Group.

LA RESPONSABILITÀ AMBIENTALE

Scenario di riferimento

L'impatto sull'ambiente delle attività produttive è da anni oggetto di un'abbondante e sempre più stringente normativa nazionale ed europea. Nel 2009 il legislatore ha confermato questa tendenza. A livello nazionale la Legge 68/2009 delega il Governo ad adottare, entro il 30 giugno 2010, Decreti Legislativi recanti disposizioni integrative e correttive del "Codice Ambientale", volti a semplificare e riordinare la normativa ambientale – D. Lgs. 152/2006. Con il Decreto Ministeriale del 17 dicembre 2009 viene introdotto il sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (Sistri). Anche il quadro normativo europeo è stato fortemente modificato. Ad aprile è stata pubblicata la Direttiva 2009/31/CE relativa allo stoccaggio geologico di biossido di carbonio. Dal 10 ottobre è in vigore la disciplina sanzionatoria REACH. Nel mese di novembre l'UE ha ufficializzato l'avvio del nuovo Registro E-PRTR (*European Pollutant Release and Transfer Register*) che contiene i dati annuali 2007 di oltre 24.000 complessi operanti in 65 attività economiche. Alla fine del 2009 è entrato in vigore il nuovo regolamento EMAS (n.1221/2009). A fine dicembre è stata emanata la decisione della Commissione Europea che determina un elenco dei settori e dei sottosettori ritenuti esposti a un rischio elevato di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio.

Nonostante il *trend* in continua crescita della normativa ambientale, Eni cerca di portare avanti le proprie attività andando oltre il semplice rispetto della normativa vigente. In tutte le attività produttive Eni applica le *best practices* di riferimento garantendo un'alta qualità dei prodotti nel rispetto delle risorse ambientali. Eni applica e promuove i più efficienti sistemi di gestione ambientale, sensibilizza il *management* sugli aspetti ambientali, utilizza le migliori tecniche disponibili, garantisce alle proprie risorse ampia formazione ambientale. Eni persegue obiettivi di *performance* ambientali sempre più ambiziosi, estendendo alti *standard* ambientali anche ai fornitori ed appaltatori e presso le proprie consociate estere.

Una completa informativa sulla riduzione dell'impronta ambientale è consultabile al sito *web* www.eni.com "Sezione Sostenibilità" e nel "Bilancio di Sostenibilità".

Gestione ambientale

Eni persegue l'obiettivo di un'elevata *performance* ambientale delle proprie attività grazie ad estesi programmi di certificazione del Sistema di Gestione HSE, implementato in tutte le aree di *business* ed in linea con il Modello di Sistema di Gestione, aggiornato a gennaio 2010.

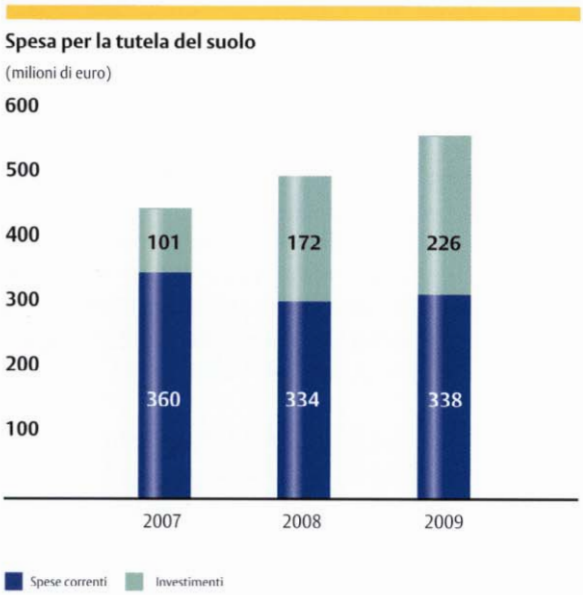
Nella primavera 2009, è stato pubblicato da EPA (*US Environmental Protection Agency*) l'articolo "Eni Success Story" che attesta la partecipazione Eni nell'ambito della *partnership* internazionale M2M (*Methane to Markets*) e conferma un contributo importante dell'azienda alle iniziative innovative intraprese per la riduzione delle emissioni di metano. Il progetto promuove il recupero di metano ed il suo utilizzo come fonte di energia pulita per favorire la crescita economica e la sicurezza energetica, migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni di gas serra.

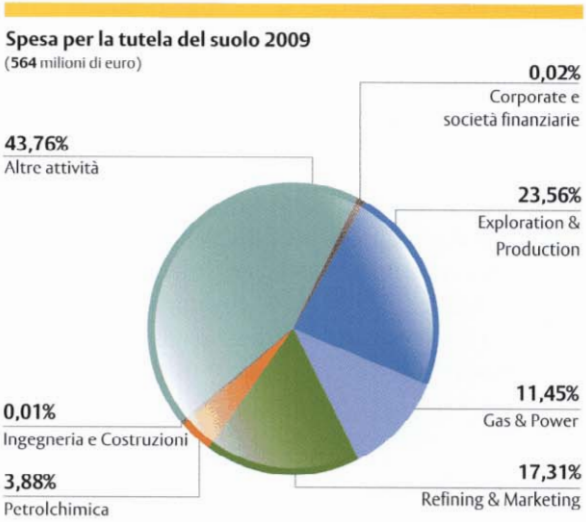
Nel corso del 2009 sono state ulteriormente rafforzate le attività di pianificazione e di controllo periodico: il processo di pianificazione ha permesso di definire obiettivi di miglioramento complessivi Eni relativi ai temi ambientali più significativi e di inserire nel Piano industriale i progetti che ne permetteranno il loro soddisfacimento.

Attualmente è in fase di completamento il progetto Eni PRTR (*Pollutant Release and Transfer Register*) di implementazione del sistema informativo centralizzato per i moduli Aria, Acqua, Suolo e Rifiuti. Il progetto è volto a soddisfare i requisiti dettati dal Regolamento Europeo 166/2006/CE finalizzato alla messa a punto di un Registro europeo integrato delle emissioni e dei trasferimenti di

sostanze inquinanti e consentirà di integrare, uniformare e migliorare la gestione ambientale a livello centrale, in termini di monitoraggio delle *performance*. Il sistema, in fase di rilascio alle *Business Unit*, sarà operativo per la raccolta dei dati ambientali 2010.
Nel 2009 Eni ha ottenuto 5 autorizzazioni integrate ambientali (AIA) per 4 siti di competenza nazionale (Raffineria, Centrale elettrica, Piattaforma, Petrolchimico) mentre gli altri siti si trovano in una fase avanzata del procedimento.
Nell'ambito del piano di certificazione, si rileva la registrazione secondo la norma internazionale ISO 14001 della quasi totalità dei sistemi di gestione delle unità operative più rilevanti.

In Europa le principali unità produttive hanno intrapreso il percorso di registrazione EMAS, mentre numerose consociate estere, impianti petrolchimici e reti di gasdotti hanno ottenuto la certificazione integrata con i sistemi di gestione della sicurezza (OHSAS 18001) o della qualità (ISO 9000) o con entrambi (certificati di eccellenza). Per il settore Exploration & Production 23 società operatrici hanno ottenuto la certificazione ISO 14001 su un totale di 37; nel settore petrolchimico già nel corso del 2008 è stata completata la certificazione ISO 14001 di tutti gli stabilimenti produttivi, già conseguita per la raffinazione. Per il settore elettrico la certificazione ISO 14001 di tutti gli stabilimenti produttivi è pianificata per il 2010.





Il *know how* aziendale nel campo HSE è gestito anche attraverso l'area professionale, che è lo strumento di cui Eni si è dotata per la valorizzazione delle risorse che lavorano nel campo HSE con particolare attenzione al loro patrimonio di conoscenze ed *expertise*.
A sostegno dell'area professionale HSE sono state sviluppate CoP trasversali che garantiscono la circolazione e la condivisione della conoscenza ed esperienza tra le diverse attività di *business* di Eni, al fine di ottimizzare le sinergie tra i diversi settori operativi.

Uso razionale delle risorse naturali

La minimizzazione dell'uso delle risorse naturali ed il controllo degli impatti, obiettivi prioritari della gestione ambientale sostenibile, sono ottenuti adottando le migliori tecnologie disponibili e pratiche di gestione in grado di assicurare un adeguato controllo dei rilasci nelle matrici ambientali: aria, acque e suolo.
Eni è costantemente impegnata nella riduzione delle emissioni in atmosfera, assicurando investimenti volti al miglioramento tecnologico dei sistemi di monitoraggio e di abbattimento. Grazie all'impiego delle *Best Available Techniques*, è possibile riscontrare, presso le installazioni Eni, un buon livello di controllo e monitoraggio delle emissioni dei principali inquinanti in atmosfera (es. monossido di carbonio, ossidi di azoto, biossido di zolfo, particolato e composti aromatici). Le emissioni di SO2 e NOx si sono ridotte nel 2009 rispettivamente del 5% e 3%.
Inoltre, lo sviluppo e l'adozione di programmi di efficienza energetica, finalizzati ad ottimizzare l'utilizzo dell'energia nei processi industriali, garantiscono il contenimento di tutte le emissioni in atmosfera. Eni da

tempo è impegnata nell'utilizzo di combustibili a basso impatto ambientale e promuove l'impiego del gas naturale con benefici anche per la qualità dell'aria.

La razionalizzazione dell'uso della risorsa acqua è ottenuta privilegiando lo sviluppo di cicli produttivi integrati basati sul re-impiego delle acque di processo. Nel 2009 i consumi di acqua dolce si sono ridotti del 5%. Nel settore Exploration & Production, i progetti di *water injection* consentono di mantenere la pressione in giacimento, riducendo gli impatti ambientali dello scarico delle acque di formazione.

Nel corso del 2009 le acque di produzione re-iniettate in giacimento da E&P sono aumentate per via delle attività di reiniezione in Libia (nel campo di Bouri – operativo da giugno 2009 – e in quello di Bu Attifel, il cui completamento è previsto nel primo trimestre 2010), in Egitto (la percentuale di reiniezione, pari al 40% nel 2008, alla fine del 2009 è giunta al 50%); in Algeria (a partire dalla seconda metà del 2010 la reiniezione in pozzo raggiungerà il 100%); in Indonesia (nel 2008 tutte le acque di produzione dei siti di Badak, Nilam e Semberah sono state reiniettate in giacimento, nel 2009 il progetto è stato esteso anche ai campi di Pamaguan e Mutiara) e in Kazakhstan, dove negli insediamenti destinati al personale e nelle nuove *facilities* realizzate *offshore* per il progetto Kashagan sono stati realizzati impianti di trattamento delle acque reflue che hanno consentito di ridurre la quantità di acqua potabile da approvvigionare. Inoltre, nel 2009 sono proseguite le attività per l'elaborazione dello *standard* sulla minimizzazione dei consumi e degli scarichi idrici, che hanno già portato ad una riduzione dei consumi idrici di KPO del 17% rispetto al 2008.
La gestione dei rifiuti prodotti è realizzata mediante l'ottimizzazione dei processi produttivi, l'individuazione di iniziative finalizzate a limitare il ricorso alle discariche e il controllo sempre più rigoroso sugli operatori terzi utilizzati. Continua inoltre la pianificazione e gestione delle attività di dismissione/demolizione di impianti industriali, degli interventi di bonifica di suoli e falde e del ripristino ambientale, secondo prassi e procedure nel rispetto della sostenibilità ambientale.
I rifiuti da attività produttive sono paragonabili ai quantitativi del 2008 (circa 1.6 milioni di tonnellate).
Per quanto concerne la gestione dei rifiuti, nel 2009 la Divisione Exploration & Production ha dato seguito all'*assessment* in materia svolto l'anno precedente, con l'emissione di uno standard relativo al "*Waste Management Planning*" di indirizzo per tutte le consociate, che prevede un processo di pianificazione, annuale e quadriennale. Ciò consentirà di monitorare e programmare la gestione delle diverse tipologie di rifiuti prodotti, individuando, ove possibile, anche obiettivi di miglioramento.
Nel settore petrolchimico sono proseguiti gli interventi tecnici e gestionali per la riduzione dei rifiuti totali da attività produttive, mentre Syndial ha attivato un programma per la gestione delle bonifiche in-situ volto a limitare la generazione di rifiuti.
Eni, al fine di tutelare le aree nelle quali opera, ha definito responsabilità e modalità operative per ridurre l'impatto negativo sull'ambiente derivante dagli *oil spill*; gli strumenti operativi prevedono la collaborazione con società esterne e/o organizzazioni internazionali specializzate. In tale ottica, Eni ha sviluppato numerosi progetti di "*oil spill assessment/response/plan*", molti già giunti a completamento. Durante il 2009 è proseguita nelle installazioni industriali della Divisione Refining & Marketing la realizzazione di misure impiantistiche migliorative, sia di prevenzione che di contenimento; nei prossimi anni continuerà l'impegno in tale ambito, con numerosi interventi già pianificati.

Nel 2009, nel settore Exploration & Production sono avvenuti 287 *oil spill* per un totale di 21.574 barili di olio sversato (in aumento rispetto al 2008). Il 71% della quantità sversata è dovuta ad atti di sabotaggio, mentre il volume relativo agli incidenti è in aumento del 33%.
In linea con la crescente sensibilità internazionale volta alla *Green Remediation*, Eni ha fatto proprio il concetto di bonifica sostenibile, cioè con un'attenzione rivolta a tutti gli aspetti ambientali anche esterni al sito, al fine di poter progettare e realizzare interventi di risanamento proteggendo l'ambiente a costi sostenibili e creando valore per la comunità.

Cambiamenti climatici ed emissioni

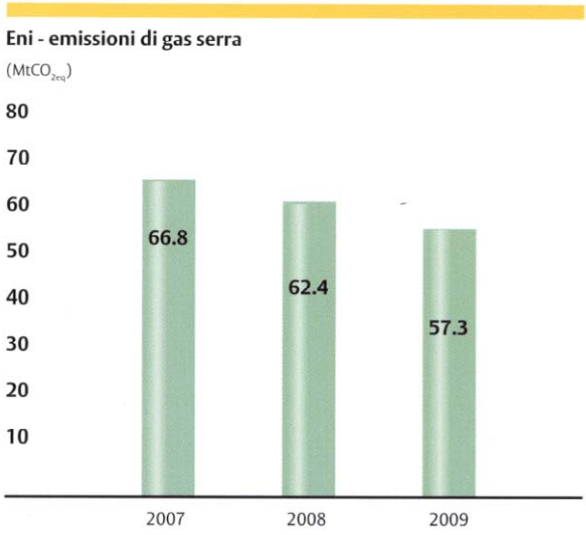
Il Piano di azioni Eni volto alla mitigazione dei cambiamenti climatici, finalizzato nel corso del 2009, è basato su progetti di riduzione del *gas flaring*, progetti di risparmio energetico per l'aumento dell'efficienza degli impianti e progetti di ricerca e sviluppo di tecnologie per il contenimento delle emissioni di CO_2.
In particolare, l'impegno di Eni si focalizza sui seguenti temi:

- **riduzione delle emissioni da *gas flaring***: la divisione Exploration & Production conferma nel proprio piano industriale un *target* di riduzione del *gas flaring* del 70% entro il 2012 rispetto ai livelli del 2007. Al fine di raggiungere tale obiettivo, sono previsti investimenti volti alla realizzazione di nuove e moderne infrastrutture quali condotte per il trasporto gas,

centrali termoelettriche ad alta efficienza e impianti di liquefazione gas;

- **aumento dell'efficienza in tutta la filiera energetica**: dalle attività di produzione (inclusa la riduzione del gas *flaring/venting*) al trasporto e conversione dell'energia, agli usi finali; la Divisione Gas & Power collabora con i clienti finali, erogando servizi di consulenza tecnica per realizzare iniziative di risparmio energetico;
- **studi di fattibilità e programmazione di interventi basati su fonti energetiche rinnovabili** (es. fotovoltaico, biomasse ed eolico);
- **processi di cattura e confinamento geologico della CO_2**: nell'ottobre 2008 Enel ed Eni hanno firmato un accordo strategico per realizzare il primo progetto integrato per la cattura, il trasporto e la sequestrazione geologica dell'anidride carbonica;
- **promozione del metano per autotrazione** quale carburante a basso impatto ambientale che permette anche una riduzione delle emissioni di anidride carbonica rispetto agli altri combustibili;
- **gestione della partecipazione di installazioni allo schema europeo di *Emission Trading*** che, oltre ad assicurare il rispetto della *compliance*, prevede – attraverso l'attività di un team di gestione dei *greenhouse* gas – la focalizzazione sugli aspetti tecnici, economici, finanziari ad esso connesso;
- **costante adeguamento delle procedure interne**: è in corso di aggiornamento il Protocollo di contabilizzazione e *reporting* dei gas serra secondo i nuovi requisiti dettati dalla normativa vigente, dalle *best practice* e dal *Compendium* API 2009.

Si segnala infine la firma di un Accordo di Programma tra Eni e il Ministero dell'Ambiente, nell'ambito del Patto per l'Ambiente al quale hanno aderito altre 10 imprese di rilievo nazionale. L'Accordo prevede circa 450 milioni di euro di investimenti nel periodo 2009-2013, che riguardano *energy saving*, rinnovabili, rete di distribuzione metano auto e ricerca. L'Accordo intende evitare consumi per 160 ktep/anno ed emissioni per 450 $ktCO_2$/anno a partire dal 2013.



Nel 2009 le emissioni totali di gas serra, espresse in tonnellate di CO_2eq e comprensive delle emissioni di CO2 da combustione e da processo, delle emissioni di metano (convertite in CO_2 utilizzando il *Global Warming Potential* pari a 21) e delle emissioni da *flaring* e *venting*, sono in diminuzione dell'8% rispetto ai livelli del 2008. La diminuzione più significativa si è registrata per il settore Exploration & Production, che determina circa il 50% delle emissioni totali di Eni, che ha ridotto le emissioni del 13% rispetto al 2008 grazie alla diminuzione delle emissioni da *flaring* (-20%) e da *venting* (-9%).

IL FUTURO DELL'ENERGIA E L'INNOVAZIONE

Le sfide future dell'energia

La disponibilità di energia è fondamentale per sostenere lo sviluppo sociale e economico mondiale. L'industria energetica si trova a fronteggiare simultaneamente la sfida della crescita dei fabbisogni energetici e le principali tematiche a essa correlate – l'interdipendenza energetica, la sicurezza delle forniture e l'impatto ambientale della produzione e dell'utilizzo delle fonti fossili.

Il tema dell'interdipendenza energetica è cruciale in quanto influenza profondamente i rapporti tra Paesi produttori e Paesi consumatori e, inoltre, risulterà sempre più rilevante nel lungo termine.

La diversificazione delle aree di produzione e delle fonti di energia rappresenta un passo necessario per fronteggiare il tema dell'interdipendenza e della sicurezza delle forniture.

L'aumento e la diversificazione dell'offerta energetica non è un problema di scarsità delle risorse, bensì di limitata accessibilità, complessità tecnica e costi elevati. Le risorse di idrocarburi convenzionali tecnicamente recuperabili sono sufficienti a sostenere gli attuali livelli produttivi ancora per alcuni decenni.

Ma le compagnie petrolifere occidentali hanno limitato accesso alle risorse di idrocarburi più economiche e abbondanti, che sono sotto il diretto controllo delle compagnie nazionali e dei rispettivi governi. Da ciò deriva un assottigliamento di opportunità per le compagnie occidentali, sempre più orientate verso le aree di frontiera (acque ultra profonde, zone artiche, strutture geologiche complesse) costose e tecnicamente difficili da valorizzare.

A ciò si aggiunge che le fonti rinnovabili forniscono attualmente un contributo limitato ai consumi energetici mondiali – il 3% escludendo il contributo di biomasse e rifiuti – a causa della bassa densità di energia e di potenza che le caratterizza e dei loro elevati costi di produzione con le tecnologie oggi disponibili. Inoltre, è ragionevole supporre che, almeno nel medio periodo, in molti casi il costo delle fonti rinnovabili continuerà a essere elevato e generalmente non competitivo rispetto a quello delle fonti tradizionali. È difficile, pertanto, sostenere economicamente lo sviluppo su larga scala di un settore – come quello della generazione da fonti rinnovabili – che necessita ancora di sussidi per crescere. Anche perché, le politiche energetiche volte a incentivare lo sviluppo di tali fonti rischiano di provocare un aumento dei costi eccessivo sia per gli operatori che per i consumatori.

Inoltre, pur in presenza di un tasso di crescita elevato delle fonti rinnovabili, essendo basso il livello di partenza, il loro contributo sul totale dell'offerta mondiale di energia rimarrà contenuto nei prossimi anni, in attesa di importanti *breakthrough* tecnologici che potrebbero realizzarsi nel più lungo periodo.

La dominanza delle fonti fossili nel *mix* energetico porta, dunque, in evidenza il tema dell'impatto ambientale delle attività energetiche: al settore energetico sono attribuite circa il 60% delle emissioni globali di CO_2 di origine antropica (pari a circa 38 miliardi di tonnellate al 2004).

Il percorso che porta alla soluzione delle sfide sopra esposte passa per alcuni pilastri portanti, rappresentati dall'innovazione tecnologica e dall'efficienza energetica nonché dallo sviluppo di nuove forme di collaborazione con i Paesi produttori e con le loro compagnie di stato.

Eni pone un'attenzione particolare a tutti questi aspetti che hanno impatto diretto sull'offerta e sui consumi di energia e sono determinanti per mitigare gli impatti negativi sull'ambiente.

La strategia per l'innovazione tecnologica

L'eredità della crisi finanziaria del 2009 e il relativo rallentamento dei consumi energetici, le pressioni ambientali per il contenimento delle emissioni di gas serra e la crescita dell'impiego di fonti energetiche alternative, consentono di disegnare uno scenario in cui non sono presenti condizioni di scarsità di greggio e gas naturale nel mondo. Ciò nonostante la crescita dei consumi energetici legata allo sviluppo industriale dei Paesi emergenti – *in primis* Cina e India – richiede la messa a punto e la diffusione capillare di tecnologie che riducano l'impatto ambientale della produzione e dell'utilizzo delle fonti fossili, rendendone, in tal modo, lo sviluppo sostenibile.

In coerenza con questa *vision*, dal 2006 Eni ha lanciato una nuova strategia per l'innovazione tecnologica fondata sulle seguenti linee di azione:

(i) avvio del programma "*Along with Petroleum*" per conseguire la *leadership* tecnologica nella valorizzazione dell'energia solare e nella produzione di biocombustibili;

(ii) lancio del fondo *Blue Sky* per il finanziamento di progetti di ricerca caratterizzati da elevati rischi tecnici, i cui risultati fossero in grado di generare notevoli ritorni economici, nell'ambito del *core business* per mezzo di discontinuità tecnologiche;

(iii) nuovo approccio alla gestione e valorizzazione della proprietà intellettuale, basato sul riconoscimento del valore degli *asset* intellettuali generati dalle attività di R&S. Nel 2009 sono state depositate 106 domande di brevetto, con un aumento del 10% rispetto al 2008 e del 54% rispetto al 2007. Tra queste si segnalano, in particolare: 24 domande di brevetto relative a tecnologie di perforazione e completamento, geologia/geofisica/giacimenti, ingegneria, *mid/downstream*; 3 su tecnologie per il trasporto gas; 21 su tecnologie relative a biocarburanti, catalizzatori e processi di raffinazione e ambiente; 9 su solare e biomasse; 15 su tecnologie petrolchimiche;

(iv) nuova politica di alleanze strategiche e collaborazioni scientifiche con Università e centri di eccellenza nel mondo, volta a conseguire discontinuità tecnologiche in tempi più brevi e accrescere le conoscenze e le competenze tecnico-scientifiche delle risorse interne. Il primo esempio è costituto dall'alleanza con il Massachusetts Institute of Technology di Boston (USA). Tale collaborazione è focalizzata sullo sviluppo di tecnologie innovative in ambito solare, ma anche su temi *oil&gas* e di sostenibilità ambientale. A questa, sono seguiti gli accordi quadro con i Politecnici di Milano e Torino e con il CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche);

(v) istituzione del Premio Eni *Award* come riconoscimento alla ricerca scientifica d'avanguardia nell'ambito delle nuove frontiere degli idrocarburi, delle energie alternative e non convenzionali e della protezione ambientale. Nel 2009 questo premio ha raccolto oltre 792 candidature per il premio principale – +82% rispetto all'edizione del 2008 e ben +374% rispetto alla prima edizione del 2007 – e 82 candidature per il premio debutto nella ricerca da parte di altrettanti dottorandi di ricerca provenienti da 25 Università italiane.

I risultati dell'innovazione tecnologica conseguiti nel 2009

Nel 2009 la spesa complessiva in attività di Ricerca e Sviluppo è stata di circa 207 milioni di euro, al netto dei costi generali e amministrativi (217 nel 2008; 208 nel 2007). Il personale impegnato nelle attività di R&S al 31 dicembre 2009 è di 1.019 unità (1.098 al 31 dicembre 2008). I principali risultati dell'attività di ricerca e innovazione tecnologica conseguiti nel 2009 sono di seguito sintetizzati.

Divisione Exploration & Production

Tecniche avanzate di esplorazione

- ***Depth Velocità Analysis (DVA)***: tecnologia proprietaria basata su codici di calcolo per la ricostruzione di un'immagine del sottosuolo a partire dalle velocità sismiche. Nel 2009 questa tecnologia è stata per la prima volta applicata in campo, con successo, in Egitto e in Angola.
- ***Depositional models for meandering channel systems***: tecnologia proprietaria basata su codici di simulazione geologica che consente di costruire modelli sulle condizioni più favorevoli all'accumulo di idrocarburi. Tale tecnologia è stata utilizzata con successo nella valutazione del potenziale minerario di giacimenti in India e in Angola.
- ***Uncertainty estimation for thinly bedded reservoir***: questa metodologia è stata applicata con successo in Angola ed è utile per la stima del potenziale produttivo di un giacimento in quanto permette una definizione di dettaglio di talune parti del sottosuolo.
- ***Coil shooting***: l'interpretazione dei dati sismici *offshore* acquisiti con questa tecnologia (nave che esegue rotte a spirale, piuttosto che lineari) ha confermato il miglioramento ottenibile nella definizione della geologia del sottosuolo.

Tecnologie di perforazione

- ***Dual casing running***: nel 2009 questa tecnologia è stata impiegata con successo nell'Africa Occidentale. Essa permette di perforare contemporaneamente un pozzo con due diversi diametri e di calarvi contempo-

raneamente rivestimenti (*casing*) di due diametri diversi, riducendo tempi e rischi.

- ***Radial drilling***: questa tecnologia, che Eni è tra le prime compagnie a applicare, consente di aumentare la produzione di giacimenti di greggio pesante, riducendo anche l'impatto locale dell'attività (*footprinting*). Tale tecnologia permette di condurre perforazioni laterali al pozzo principale, a raggiera e di diametro ridotto.

Tecnologie per l'aumento del fattore di recupero

- ***Enhanced Oil Recovery con iniezione di CO_2***: nel 2009 si è conclusa la fase di ricerca e si è pronti per un'applicazione in campo programmata nel 2010: la CO_2 sarà recuperata da impianti industriali in prossimità dei campi selezionati.
- ***Bright Water Injection***: la tecnologia si basa su un additivo che, iniettato nel sottosuolo, ostruisce selettivamente le porosità della roccia a maggiore presenza di acqua, con potenziale incremento della produzione di greggio. È stata avviata una prova in campo e i primi risultati sono attesi nel prossimo biennio.

Valorizzazione delle risorse di gas naturale

- ***Gas-to-Liquids (GtL)***: nell'ambito di un progetto avviato nel 1996 Eni con IFP-Axens ha sviluppato una tecnologia GtL proprietaria (per la trasformazione di gas naturale in carburanti liquidi). Nel 2009 si è concluso positivamente il *test* di vita del catalizzatore industriale per la sintesi *Fischer-Tropsch* in impianto pilota presso la raffineria di Sannazzaro ed è stato completato lo studio ingegneristico per un impianto da 15mila b/g di prodotti.
- **Monitoraggio condotte *offshore* (progetto Dionisio)**: Eni sta sviluppando una tecnologia proprietaria basata su sistemi vibroacustici (depositata domanda di brevetto) in grado di rilevare danneggiamenti alle condotte sottomarine. Nel 2009 il prototipo di un sistema di rivelazione per il monitoraggio in continuo è stato installato presso un terminale di importazione gas. Impatti accidentali su una condotta *offshore* hanno confermato le potenzialità dell'innovazione.
- **Trasporto gas a Pressione Intermedia (TPI):** Eni sta indagando le potenzialità e la maturità tecnologica di questa opzione di trasporto che sembrano avere un *time to market* più vicino rispetto alla tecnologia TAP (Trasporto a Alta Pressione, che presenta ancora alcune criticità ed è basato su tubi di grado X100). Il progetto TPI è stato avviato a metà 2008 con la produzione dei primi tubi di grado X80 da parte di alcuni produttori *leader* mondiali. Nel 2009 sono stati acquisiti tubi da altri produttori e, per l'avvio delle attività di saldatura, sono stati stipulati i relativi accordi e contratti con i fornitori. Nella seconda metà del 2009 sono iniziate alcune prove su scala reale, simulanti le condizioni di esercizio.

Conversione di greggi o di frazioni pesanti, in prodotti leggeri (oil upgrading)

- ***Eni Slurry Technology (EST)***: il processo proprietario EST trasforma greggi pesanti, *extra* pesanti e residui di raffineria in distillati medi per autotrazione. Rispetto alle tecnologie concorrenti disponibili sul mercato, EST permette la conversione pressoché totale della carica. Nel 2009 sono proseguiti i *test* sull'impianto dimostrativo realizzato presso la raffineria di Taranto. L'attività sperimentale è stata principalmente indirizzata alla validazione della tecnologia dal punto di vista delle *performance* di *upgrading* e della conduzione dell'impianto. Sono state inoltre identificate soluzioni tecnologiche innovative per massimizzare la redditività del processo. Il primo impianto industriale, della capacità di ca. 23.000 bpd, è in costruzione presso la raffineria Eni di Sannazzaro: lo *start-up* è previsto entro il 2012.
- ***Flexible FCC (Fluid Catalytic Cracking)***: è stato sviluppato un materiale proprietario, la zeolite ERS-10, che, impiegato come additivo di un catalizzatore FCC, è in grado di incrementare la conversione della frazione più pesante. Nel 2009 sono stati confermati i risultati catalitici ed è stata avviata una collaborazione con un'azienda *leader* nella produzione di catalizzatori per FCC con l'obiettivo di effettuare un *test* industriale in una raffineria Eni.
- ***Dual Catalyst Slurry System***: l'obiettivo è sviluppare un catalizzatore per migliorare ulteriormente la conversione di residui pesanti in carburanti. In corso lo sviluppo un catalizzatore bifunzionale che, oltre a idrogenare e desolforare la carica, ne aumenta il grado di *cracking* e la rimozione dell'azoto.
- ***H_2S splitting***: l'obiettivo è valorizzare l'idrogeno solforato contenuto nel gas naturale o sottoprodotto dei processi di raffinazione, ricavandone idrogeno. Dall'attività svolta si è selezionata una tecnologia particolarmente promettente basata sulla decomposizione di H_2S tramite plasma freddo a dare zolfo elementare e H2. Nel 2009 si sono concluse le attività di laboratorio e nel prossimo anno la sperimentazione sarà trasferita alla scala pilota.
- **Applicazione *downstream* di tecnologia a microonde** per il miglioramento delle caratteristiche di greggi e tagli pesanti: è stata verificata, su scala di laboratorio, la possibilità di diminuire in modo significativo e permanente la viscosità di greggi, residui e bitumi ottenendo un miglioramento nella movimentazione degli stessi con riduzione dei consumi di olio ciclico (flussante) per mezzo dell'applicazione di microonde. Nel 2009 sulla base dei risultati raccolti sono state depositate due domande di brevetto. Nel 2010 sono programmate prove su un reattore che funzioni in continuo.