

RESPONSABILITÀ NEI CONFRONTI DELL'AMBIENTE

Premessa

Eni è consapevole della rilevanza strategica del tema della prevenzione e protezione dai rischi di contaminazione ambientale per la creazione di valore sostenibile e come contributo allo sviluppo sostenibile.

In tale contesto Eni è impegnata a trovare soluzioni innovative nel campo della sostenibilità energetica e ambientale e vuole giocare un ruolo attivo attraverso:

- (i) la realizzazione di iniziative in risposta al cambiamento climatico nel rispetto dei criteri e dei meccanismi previsti dal Protocollo di Kyoto;
- (ii) l'offerta al mercato di combustibili a bassa intensità di carbonio, con l'espansione del gas naturale;
- (iii) lo sviluppo dell'integrazione gas-elettricità;
- (iv) lo sviluppo di tecnologie più efficienti per la produzione di idrogeno e per la separazione e il confinamento geologico della CO₂.

Eni è impegnata a ridurre i propri consumi energetici e le relative emissioni atmosferiche, l'utilizzo delle risorse idriche e la produzione di rifiuti.

Nel campo della tutela del territorio, Eni è impegnata nel risanamento ambientale di siti attivi e dismessi con l'obiettivo di riqualificare le aree industriali.

Strategie e linee di intervento in campo ambientale

L'implementazione del protocollo di Kyoto e l'utilizzo dei "Meccanismi Flessibili"; la partecipazione all'Emission Trading

Per la mitigazione del Cambiamento Climatico, a partire dal 1° gennaio 2005 è stato avviato in Europa e in Italia lo Schema Europeo di Emission Trading (ETS), che coinvolge le installazioni industriali con più elevate emissio-

ni di CO₂. Eni è impegnata con 61 installazioni in Italia e 2 all'estero, che rappresentano circa un terzo delle emissioni di gas serra di tutte le attività svolte nel mondo. Per prepararsi a una partecipazione attiva all'ETS Eni:

- (i) si è dotata di un protocollo metodologico e organizzativo per la contabilizzazione delle emissioni di gas serra;
- (ii) ha implementato un *database* per l'accurata valutazione delle emissioni;
- (iii) ha valutato la conformità degli attuali sistemi di monitoraggio e *reporting* nelle installazioni individuandone le esigenze di miglioramento;
- (iv) ha definito un sistema di bilanciamento delle posizioni delle singole installazioni e unità di *business* per assicurare la restituzione dei diritti di emissione dovuti.

Eni inoltre sta potenziando il programma, già in corso da diversi anni, di riduzione dei consumi energetici e delle correlate emissioni di CO₂.

Oltre alla partecipazione al sistema ETS (per maggiori informazioni v. nota n. 24 al Bilancio consolidato - Garanzie, impegni e rischi - Regolamentazione ambientale - *Emission Trading*), Eni sta sviluppando il proprio portafoglio di progetti di riduzione delle emissioni basati sui Meccanismi Flessibili del Protocollo di Kyoto (*CDM - Clean Development Mechanism* e *Jl - Joint Implementation*). È stato sottoposto al *CDM Executive Board* il progetto di generazione elettrica realizzato a Kwale in Nigeria, che impiega il gas associato prima bruciato in torcia e genera riduzioni di emissioni di gas serra pari a 1,5 milioni di tonnellate di CO₂/anno. In parallelo, si sta sviluppando il portafoglio degli altri progetti CDM ed è iniziato lo studio delle opportunità di progetti *Jl* nei paesi più promettenti per tali iniziative.

Per il medio e lungo termine, le principali azioni di sviluppo di Eni riguardano il confinamento della CO₂ in for-

mazioni geologiche e lo sviluppo delle biomasse per usi energetici.

Sviluppo di fonti energetiche a basso impatto ambientale

Eni è impegnata a sviluppare le attività nel settore del gas naturale e a potenziare le relative infrastrutture di trasporto. Il gas naturale può rappresentare una risposta strategica alle problematiche energia-sviluppo-ambiente. A parità di energia utilizzata, l'anidride carbonica prodotta dalla combustione del gas naturale è il 25-30% in meno rispetto ai prodotti petroliferi e il 40-50% in meno rispetto al carbone.

A supporto del più generale impegno per la mitigazione dei gas serra, negli ultimi anni Eni ha avviato un importante programma di sviluppo del settore del gas naturale e intende rafforzare l'attività di commercializzazione in Europa e il settore del GNL, anche al fine di valorizzare le proprie riserve di gas in Africa Occidentale e Settentrionale, in Estremo Oriente e in America Centrale. In tale contesto Eni ha sviluppato progetti di avanguardia, tra i quali in particolare si segnalano:

- (i) il gasdotto Blue Stream (Eni 50%), completato nel 2002, che collega la Russia alla Turchia attraverso il Mar Nero e rappresenta – con le sue condotte poste a una profondità massima di 2.150 metri – la realizzazione tecnologicamente più avanzata a livello mondiale nel settore della posa in acque ultra-profonde;
- (ii) il gasdotto Greenstream (Eni 75%), completato nel 2005, che unisce la Libia e la Sicilia.

Generazione elettrica con impianti a ciclo combinato

Eni, attraverso la società EniPower, è tra i primi operatori del mercato italiano della generazione di energia elettri-

ca e sta realizzando un importante programma di investimenti per rafforzare la capacità produttiva attraverso impianti cogenerativi. Questi impianti utilizzano gas naturale e generano simultaneamente energia elettrica e calore, consentendo significativi risparmi energetici e riducendo l'impatto ambientale.

Tutela del territorio

L'impegno di Eni per la tutela del territorio si articola in tre direttrici: (i) la tutela della biodiversità; (ii) la ricerca e sviluppo di nuove tecnologie di monitoraggio, prevenzione e intervento; (iii) i ripristini ambientali e la bonifica dei siti contaminati.

Biodiversità

Una componente chiave dello sviluppo sostenibile è la valutazione degli impatti delle attività industriali in termini d'impronta ecologica delle attività e di salvaguardia della biodiversità, cioè di tutte le specie di piante, animali, dai batteri agli organismi superiori, del loro patrimonio genetico, degli habitat in cui vivono, degli ecosistemi e delle funzioni che essi svolgono.

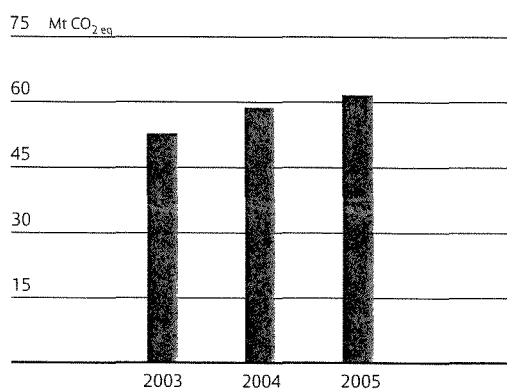
Eni è impegnata sui temi della biodiversità in diverse aree geografiche in Italia e all'estero.

Un esempio dell'approccio alle attività svolte in questo campo è rappresentato dal Progetto AgriBioDiversity che Eni insieme a un partner sta realizzando in Val d'Agri, nel Sud dell'Italia. Il progetto, avviato nel 2003, si propone di mettere a punto una metodologia di monitoraggio per valutare gli effetti delle attività di esplorazione e produzione di idrocarburi e definire "best practice" volte alla tutela della biodiversità. Nel 2005, tra le numerose attività svolte, si segnalano: (i) il monitoraggio della fauna locale; (ii) la mappatura delle risorse genetiche vegetali su tutto il comprensorio; (iii) la stima dell'impronta ecologica delle popolazioni umane e delle pressioni socio-economiche sulla biodiversità.

Ricerca e sviluppo

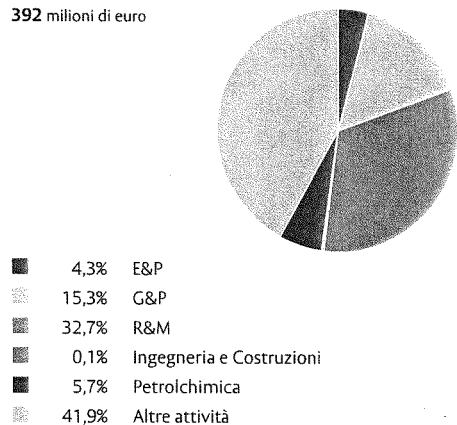
Sono stati avviati numerosi progetti per mettere a punto tecnologie innovative in grado di prevenire l'inquinamento dei terreni e di bonificare i siti inquinati. Alcune società di Eni sono direttamente impegnate nel campo della decontaminazione di suoli e falde acquifere, con interventi che vanno dalla caratterizzazione dello stato di contaminazione del sito sino alla valutazione dei rischi sanitari e ambientali e, ove necessario, alla bonifica del sito. L'esperienza maturata in questo campo ha consentito la predisposizione di progetti di ricerca che hanno permesso di sviluppare tecniche innovative di monito-

Emissioni totali di GHG Eni



Spesa per la tutela del suolo 2005
ripartizione per settore

392 milioni di euro



raggio e di bonifica del suolo (quali la *phytoremediation*, le barriere permeabili reattive, il *bioventing* eolico e la *bioaugmentation*).

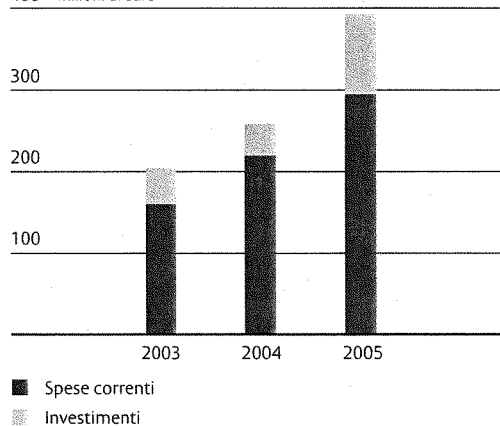
Ripristini ambientali e bonifiche

A conclusione della realizzazione di un'opera (chiusura di un pozzo petrolifero, di un cantiere, di una posa condotte, etc.) Eni si impegna a restituire il territorio nelle condizioni preesistenti e, ove necessario, al recupero e alla riqualificazione dell'ambiente.

È in corso un impegnativo piano di decontaminazione di suoli e acque sotterranee, anche in siti acquisiti in cui non ha operato direttamente Eni. Nel 2005 la spesa per le attività di bonifica e di riqualificazione di siti attivi e dismessi è stata pari a 392 milioni di euro con un incremento del 51,6% rispetto all'anno precedente.

Spesa per la tutela del suolo

400 milioni di euro



RESPONSABILITÀ NEI CONFRONTI DELLE COMUNITÀ

Premessa

La ricerca di integrazione con le realtà sociali e culturali più diverse è parte della tradizione di Eni. Oltre a fornire prospettive concrete di sviluppo alle popolazioni con cui interagisce, in particolare attraverso la creazione di opportunità di lavoro e il trasferimento di *know-how*, Eni promuove la realizzazione di iniziative volte a stimolare il tessuto economico e sociale locale e a favorire processi di crescita sostenibile.

La realizzazione dei programmi di sviluppo delle comunità segue un ciclo che include fasi successive di programmazione, implementazione e revisione, attraverso il monitoraggio dei risultati conseguiti, delle difficoltà incontrate, della *performance* e della loro capacità di raggiungere gli obiettivi.

Nella propria strategia di intervento a favore delle comunità, Eni privilegia la realizzazione di programmi e il sostegno a iniziative nell'ambito delle seguenti direttrici:

- (i) **SANITÀ:** per rafforzare i sistemi sanitari, fornire assistenza di base, infrastrutture e formazione e fronteggiare la diffusione di gravi patologie;
- (ii) **SVILUPPO SOCIALE:** per realizzare infrastrutture sociali e promuovere progetti in grado di svilupparsi in modo autonomo e di integrarsi nel contesto socio-culturale di riferimento;
- (iii) **ISTRUZIONE E FORMAZIONE:** per contribuire allo sviluppo formativo dei giovani sostenendo l'istruzione di base e l'addestramento tecnico-scientifico, economico gestionale;
- (iv) **AMBIENTE:** per contribuire alla salvaguardia dell'ambiente adottando soluzioni energetiche innovative e promuovendo interventi volti a conservare e proteggere gli ecosistemi;

- (v) **CULTURA:** per favorire gli scambi culturali e la valorizzazione del patrimonio artistico locale sostenendo le principali istituzioni e manifestazioni del settore.

Nel 2005 la spesa per iniziative a favore delle comunità locali è stata di circa 49 milioni di euro.

Stakeholder consultation e community involvement

Eni è impegnata a valutare l'impatto complessivo delle proprie attività a livello locale e a migliorare i processi di consultazione con il territorio e le sue rappresentanze sociali, anche attraverso l'adozione di strumenti di gestione innovativi per identificare, analizzare e consultare i propri *stakeholder* più importanti: autorità locali, comunità, agenzie di sviluppo, organizzazioni non governative e altri settori della società civile. In alcune realtà significative – Nigeria, Ecuador, Kazakhstan e Norvegia – ha introdotto questa metodologia operativa con l'obiettivo di accrescere il livello di partecipazione intorno alle proprie attività di *business* e meglio valutarne le ricadute sul tessuto economico e sociale.

A garanzia della sostenibilità locale, Eni estende ai programmi di intervento a favore delle comunità i principi e gli standard di riferimento, rigorosi, omogenei e trasparenti, che applica nella gestione del *business*. Punti qualificanti di questo approccio sistematico sono la correttezza dei comportamenti, la selezione di *partner* di elevata reputazione e il controllo sulla definizione ed esecuzione dei singoli progetti. Inoltre, nella convinzione che le iniziative di sviluppo possano rappresentare uno strumento concreto per contribuire a diffondere una

cultura della legalità, Eni ha inserito tra i principi guida per gli investimenti a favore delle comunità locali anche la trasparenza, intesa come rigore nel controllo della *governance* dei progetti in tutte le loro fasi.

Alcuni progetti di cooperazione per lo sviluppo

La stretta collaborazione con la realtà locale in tutte le sue componenti (comunità di riferimento, istituzioni, autorità, organizzazioni non governative operanti sul territorio) consente in alcuni contesti l'attivazione di programmi di sviluppo sociale altamente integrati. In tale ambito sono in corso di svolgimento alcuni progetti di seguito indicati (un quadro completo è fornito al sito *internet* Eni).

Progetto Pakistan

Eni ha in atto, in collaborazione con la ONG locale *Thardeep Rural Development Program (TRDP)*, un programma di sviluppo rurale in Pakistan nell'area adiacente il campo a gas di Bhit, nella regione del Kirthar, è incentrato prevalentemente nei settori della salute, dell'istruzione primaria, della formazione professionale e del microcredito.

Le capacità di crescita autonoma delle comunità sono promosse attraverso la formazione di comitati locali di sviluppo, denominati *Village Development Organizations*. Dall'avvio nel 2002 del progetto, sono stati costituiti 313 comitati di sviluppo di cui 13 sono stati attivati nel 2005. Significativa è la rappresentanza femminile: 121 comitati sono gestiti da donne.

Determinante per il raggiungimento degli obiettivi è il rapporto di collaborazione attivato con alcune organizzazioni internazionali impegnate in programmi di sviluppo nel Paese: *Save the Children Fund*, *UNDP*, *Pakistan Poverty Alleviation Fund (PFAF)*, *WHO* e *World Food Programme (WFP)*. Il loro coinvolgimento e l'acquisizione di conoscenze e capacità organizzative da parte delle comunità sono elementi chiave per il successo dei progetti.

Tra i numerosi interventi effettuati da Eni nel Paese, si segnalano la realizzazione di un Centro per l'infanzia e la maternità nella città di Jhangara e di alcuni centri sanitari rurali, nonché la fornitura di cliniche mobili (49 nel 2005) e ambulanze. In tale ambito, nel corso del 2005 è stata prestata assistenza a quasi 32.000 persone, di cui 12.000 nel Centro di Jhangara. Dal 2002, hanno utilizzato i servizi sanitari attivati circa 94.000 persone. È stata inoltre effettuata la costruzione di un nuovo edificio scolastico che integra il programma di interventi avviato nel

2002, nel cui ambito erano già state realizzate 9 scuole in villaggi remoti, due centri di formazione professionale femminile e un centro di formazione informatica a Jhangara.

Il programma di sviluppo include infine l'installazione di sistemi di pompaggio e la realizzazione di schemi di fornitura idrica in un'area ripetutamente colpita da siccità.

Progetto Venezuela

Eni ha in atto un programma di sviluppo integrato nell'area operativa di Dación in Venezuela, realizzato in collaborazione con l'Associazione *SOCSAL (Servicio de Apoyo Local)*, incaricata del monitoraggio e *follow-up* dell'attività delle ONG coinvolte nell'esecuzione dei progetti. Un forte impulso alla sostenibilità dell'iniziativa nel suo insieme è stato dato, oltre che dal rafforzamento del sistema organizzativo delle cooperative, dal completo trasferimento alla comunità del fondo rotativo utilizzato per finanziare le attività agricole. Le competenze acquisite nel settore hanno consentito inoltre di avviare una nuova produzione in serra di alberi finalizzata ad attività di riforestazione e a usi commerciali.

In relazione alla continua formazione e al supporto tecnico fornito ai produttori agricoli dalla ONG *Fundación Técnico Agropecuaria del Guanape (FUNTAG)* nel 2005 Dación è stata certificata per il 4° anno consecutivo dal Ministero dell'agricoltura venezuelano come area priva di malattie animali. È anche proseguito il programma di assistenza sanitaria presso il dispensario di Dación che, a seguito dell'intervento di riqualificazione realizzato da Eni, è stato riconosciuto dall'autorità sanitaria regionale come centro di riferimento per l'area. Nel corso dell'anno la struttura ha fornito assistenza medica e controlli sanitari a oltre 300 persone. È stata inoltre finanziata l'estensione della campagna di vaccinazione nazionale a due municipalità contigue, che ha interessato circa 20.000 persone.

Iniziative in Asia Centrale

Particolare rilievo hanno i progetti infrastrutturali realizzati in Kazakhstan in entrambe le aree di presenza operativa, il Caspio settentrionale (Progetto Kashagan) e Uralsk/Aksai (Progetto Karachaganak), incentrati nei settori delle strutture sanitarie e dell'edilizia scolastica e sociale.

Nell'area del Caspio settentrionale, Eni sta svolgendo un ampio programma di interventi infrastrutturali nella regione di Atyrau/Mangistau riguardanti, con riferimento al 2005: (i) la costruzione di una scuola elementare per 80 bambini; (ii) la ristrutturazione di 3 edifici scolastici, di un policlinico e di un orfanotrofio; (iii) la fornitura di 17 ambulanze a diverse strutture sanitarie; (iv) l'in-

stallazione di sistemi per la distribuzione di gas in numerosi distretti.

Nell'area operativa di Karachaganak, a Uralsk, nel corso del 2005 gli interventi hanno riguardato: (i) l'avvio della costruzione di un Centro Prenatale; (ii) il completamento del reparto di chirurgia presso l'Ospedale regionale e la costruzione di due scuole e della terza sezione della gas pipeline Karachaganak-Chingirlau; (iii) l'avvio di un Business Center finalizzato alla promozione di piccole e medie imprese; la promozione di una scuola d'arte itinerante, nel cui ambito è stata organizzata una prima esposizione di opere ad Aksai.

Iniziative in Africa Occidentale

Nella Repubblica del Congo è stato avviato un progetto per la diagnosi e la terapia dell'infezione HIV/AIDS a trasmissione materno-infantile presso l'Hôpital des Armées di Pointe Noire, nella regione del Kouilou. Nell'ambito del progetto, condotto in collaborazione con la Clinica delle Malattie Infettive dell'Università di Genova, è stato realizzato un laboratorio di biologia molecolare e di sierologia dotato di attrezzature di avanguardia per la diagnostica della trasmissione del virus HIV da madre a figlio. Gli interventi hanno riguardato inoltre la riorganizzazione degli spazi, la realizzazione di sale di degenza e di un reparto radiologico, nonché campagne di informazione e sensibilizzazione della popolazione femminile. La struttura offre uno screening volontario (anonimo e

gratuito) il trattamento farmacologico, l'assistenza durante il parto e la profilassi del bambino nei primi sei mesi di vita. Il laboratorio è in grado di effettuare lo screening di 100.000 pazienti in un periodo di tre anni e di fornire il follow-up a 500 pazienti. A Pointe Noire è garantita la costante presenza di medici dell'Università di Genova per la formazione del personale sanitario e di laboratorio locale.

Nel corso dell'anno, a testimonianza dell'impegno di Eni nella lotta all'AIDS, in alcuni Paesi di presenza operativa è proseguito il sostegno al progetto per la prevenzione della trasmissione del virus HIV da madre a figlio, condotto dall'Unicef in Nigeria, in aree rurali del Delta del Niger.

Promozione della cultura e relazione con il mondo della ricerca su base territoriale

L'impegno di Eni nel campo della cultura ha visto nel 2005 il proseguimento del tradizionale sostegno alle principali istituzioni musicali italiane: il Teatro alla Scala di Milano, il Teatro La Fenice di Venezia, il Teatro dell'Opera e l'Accademia di Santa Cecilia di Roma, il Teatro Carlo Felice di Genova, il Teatro Regio di Torino, i Teatri Comunali di Ferrara e di Bologna.

I rapporti di collaborazione con le istituzioni musicali e artistiche hanno trovato espressione anche attraverso la rinnovata sponsorizzazione di importanti manifestazioni, quali i Festival di Ravenna e Spoleto e i concerti del FAI.

GESTIONE DEI RISCHI D'IMPRESA

Premessa

I principali rischi, identificati e attivamente gestiti da Eni, sono i seguenti:

- (i) il rischio mercato derivante dall'esposizione alle fluttuazioni dei tassi di interesse, dei tassi di cambio tra l'euro e le altre valute nelle quali opera l'impresa, nonché alla volatilità dei prezzi delle *commodity*;
- (ii) il rischio credito derivante dalla possibilità di *default* di una controparte;
- (iii) il rischio liquidità derivante dalla mancanza di risorse finanziarie per far fronte agli impegni a breve;
- (iv) il rischio *operation* derivante dalla possibilità che si verifichino incidenti, malfunzionamenti, guasti, con danni alle persone e all'ambiente e con riflessi sui risultati economico-finanziari;
- (v) il rischio Paese nell'attività *oil & gas*.

Rischio mercato

Il rischio di mercato comprende il rischio di cambio, il rischio di tasso d'interesse e il rischio *commodity*; la loro gestione è disciplinata da "Linee guida" e procedure che prevedono l'accentramento sostanziale delle funzioni di tesoreria in due distinte società finanziarie operanti rispettivamente nel mercato nazionale e nei mercati esteri.

In particolare, sulla finanziaria operante nel mercato nazionale (Enifin) sono accentrate tutte le operazioni in cambi e in derivati del Gruppo. Il rischio di prezzo delle *commodity* è gestito dalle singole unità di *business*, ed Enifin assicura la negoziazione dei derivati di copertura. Al fine di ridurre il rischio di mercato connesso a variazioni dei tassi di interesse, dei tassi di cambio e dei prezzi delle *commodity*, Eni stipula contratti derivati finanziari e contratti derivati su merci con l'obiettivo di minimiz-

zare l'esposizione al rischio di mercato. Eni non stipula contratti derivati con finalità speculative.

Il Consiglio di Amministrazione ha definito le "Linee guida sull'attività finanziaria" che prevedono la quantificazione da parte della Direzione Finanziaria dei limiti massimi di rischio cambio e tasso di interesse assumibili dalle società finanziarie di Eni e la definizione delle caratteristiche dei soggetti idonei ad essere controparte.

La Direzione Finanziaria di Eni controlla il rispetto delle direttive impartite, nonché la coerenza tra gli indicatori utilizzati per la misurazione dei limiti massimi di rischio accettabile e le caratteristiche dei portafogli e delle condizioni di mercato. Alle società operative è indicato di adottare politiche valutarie finalizzate alla minimizzazione del rischio cambio.

Con riferimento ai rischi di tasso di interesse e di cambio, le metodologie di calcolo e le tecniche di misurazione utilizzate dalle società finanziarie di Eni sono conformi alle raccomandazioni del Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria, ma i limiti massimi di rischio accettabile, definiti in termini di Valore a Rischio (VaR), sono sensibilmente più bassi rispetto a quelli raccomandati. Relativamente al rischio *commodity*, con le "Linee guida sulla gestione del rischio *commodity*", Eni ha posto dei limiti massimi al rischio di prezzo derivante dall'attività commerciale. Le funzioni di indirizzo in tale ambito sono affidate a un "*Commodity Risk Assessment Team*", mentre alla Direzione Finanziaria è affidato il controllo del rispetto dei limiti, nonché lo sviluppo e l'adeguamento della metodologia.

Rischio di cambio

L'esposizione al rischio di variazioni dei tassi di cambio deriva dall'operatività dell'impresa in monete diverse dall'euro (in particolare il dollaro USA) e dallo sfasamen-

to temporale tra la rilevazione per competenza dei ricavi e dei costi denominati in moneta diversa da quella di bilancio e la loro realizzazione finanziaria (rischio cambio di transazione). In generale, un apprezzamento del dollaro USA rispetto all'euro ha un effetto positivo sull'utile operativo del Gruppo e viceversa.

Rischio di tasso d'interesse

Le oscillazioni dei tassi di interesse influiscono sul valore di mercato delle attività e passività finanziarie dell'impresa e sul livello degli oneri finanziari netti.

Rischio commodity

I risultati di Eni sono influenzati dalle variazioni dei prezzi dei prodotti e servizi venduti. La riduzione dei prezzi degli idrocarburi comporta generalmente la diminuzione dei risultati operativi e viceversa.

Rischio credito

Il rischio credito rappresenta l'esposizione di Eni a potenziali perdite derivanti dal mancato adempimento delle obbligazioni assunte dalla controparte. Il rischio credito connesso al normale svolgimento delle operazioni commerciali è monitorato dalle unità di *business* sulla base di procedure formalizzate di valutazione e di affidamento dei *partner* commerciali. Le società finanziarie di Eni adottano le linee guida definite dalla Direzione Finanziaria di Eni sulle caratteristiche dei soggetti idonei a essere controparte nei contratti di impiego di disponibilità e di utilizzo di strumenti finanziari, inclusi gli strumenti derivati. Eni non ha avuto casi significativi di mancato adempimento della controparte. Al 31 dicembre 2005 non vi sono concentrazioni significative di rischio credito.

Rischio liquidità

Il rischio liquidità rappresenta il rischio che le risorse finanziarie disponibili possano essere insufficienti a coprire le obbligazioni in scadenza. Allo stato attuale, Eni ritiene, attraverso la generazione di flussi di cassa, l'ampia diversificazione delle fonti di finanziamento e la disponibilità di linee di credito *committed* e *uncommitted*, di avere accesso a fonti di finanziamento sufficienti a soddisfare i fabbisogni finanziari programmati.

Rischio operation

Le attività di Eni comportano per loro natura rischi industriali e ambientali e sono soggette nella maggior parte dei Paesi in cui Eni opera a leggi e regolamenti per la tutela dell'ambiente e la sicurezza industriale. Ad esem-

pio, in Europa Eni possiede e gestisce impianti industriali, quali raffinerie e complessi petrolchimici, che presentano rischi elevati di incidenti e per i quali Eni ha adottato norme e standard di comportamento che soddisfano i criteri della "Direttiva Seveso II" dell'Unione Europea.

L'ampio spettro di attività di Eni comporta una vasta gamma di rischi operativi come esplosioni, incendi, emissioni di gas nocivi, fuoriuscite di prodotti tossici, produzione di rifiuti non biodegradabili.

Tali eventi possono danneggiare o distruggere i pozzi e le loro attrezzature, recare danni alle persone o all'ambiente circostante. Inoltre, poiché le attività di ricerca e produzione possono avvenire in zone ecologicamente sensibili, ciascun sito richiede un approccio specifico per ridurre al minimo l'impatto sull'ecosistema interessato, sulla biodiversità e sulla salute umana.

Eni ha adottato i migliori standard per la valutazione e la gestione dei rischi industriali e ambientali, conformando il proprio comportamento alle *best practice* dell'industria. Le unità di *business* nello sviluppo e nella gestione dell'attività, oltre ad applicare le leggi e i regolamenti dei Paesi in cui operano, valutano i rischi industriali e ambientali mediante procedure specifiche.

Nel 2003 è stato introdotto il Modello di Sistema di Gestione (MSG), procedura quadro applicata in tutte le unità operative, basato su un ciclo annuale di pianificazione, attuazione, controllo, riesame dei risultati e definizione dei nuovi obiettivi. Il modello è orientato alla prevenzione dei rischi, al monitoraggio sistematico e al controllo delle *performance* HSE, in un ciclo di miglioramento continuo che prevede anche l'*audit* di tali processi da parte di personale interno ed esterno. Al 31 dicembre 2005 sono stati svolti sei *audit* di sistema e quattro sono in programma nel corso del 2006.

Le eventuali emergenze ambientali sono gestite dalle unità di *business* a livello di sito, con una propria organizzazione che dispone, per ciascun possibile scenario, del piano di risposta con le azioni che occorre attivare per limitare i danni, nonché le posizioni che devono assicurarle.

Eni è dotata di due sale emergenze (a Milano e a Roma) con sistemi informatici che raccolgono, su cartografia georeferenziata, tutti i dati relativi ai siti e alla logistica. Eni, oltre a disporre di una propria capacità di risposta con attrezzature sia proprie sia di terzi, ha attivato una serie di collaborazioni internazionali con l'obiettivo di migliorare la capacità di intervento in tutte le aree ove opera.

Nel 2005 ha impiegato oltre 2.000 unità equivalenti a tempo pieno, nell'ambito della attività HSE, nella prevenzione dei rischi ambientali, nella sicurezza e nella salute.

Rischio paese

Una parte notevole delle riserve di idrocarburi di Eni è localizzata in paesi al di fuori dell'Unione Europea e dell'America Settentrionale, alcuni dei quali possono essere meno stabili dal punto di vista politico ed economico rispetto ai paesi dell'Unione Europea o dell'America Settentrionale.

Al 31 dicembre 2005 circa il 73% delle riserve certe di idrocarburi di Eni era localizzato in tali paesi. Inoltre, una parte notevole degli approvvigionamenti di gas di Eni proviene da Paesi al di fuori dell'Unione Europea o dell'America Settentrionale; nel 2005 circa il 60% delle forniture di gas naturale di Eni proveniva da questi Paesi.

Evoluzioni negative del quadro politico ed economico di questi Paesi possono compromettere in modo temporaneo o permanente la capacità di Eni di operare o di operare in condizioni economiche, nonché di assicurarsi l'accesso alle riserve di idrocarburi.

Eni monitora costantemente i rischi di natura politica, sociale ed economica dei circa 100 Paesi dove ha investito o intende investire, con particolare riguardo alla valutazione degli investimenti dell'*upstream*. Il rischio paese è mitigato attraverso l'utilizzo di appropriate linee guida di gestione del rischio che Eni ha definito nella procedura "*Project risk assessment and management*".

INNOVAZIONE TECNOLOGICA

Premessa

A sostegno del proprio processo di crescita e della sua capacità di espansione, Eni ha proseguito nel forte impegno di innovazione tecnologica volto ad assicurare al *core business* la disponibilità delle tecnologie "chiave" necessarie ad acquisire e rendere sostenibili nel tempo vantaggi competitivi e rispondere tempestivamente alle potenziali opportunità o minacce individuate dalla scenariizzazione di lungo termine.

L'eccellenza tecnologica, basata non solo sul costante impegno di Ricerca e Sviluppo ma anche sulla promozione e la diffusione di esperienze, professionalità e *know-how*, rappresenta per Eni un fattore essenziale di competitività e sostenibilità ambientale ed economica delle proprie attività.

L'investimento complessivo in Ricerca e Sviluppo è stato di 204 milioni di euro (257 nel 2004), di cui il 32% in Eni Corporate, il 25% nel settore Exploration & Production, il 24% nella Petrolchimica e il 13% nel settore Refining & Marketing.

Il personale impegnato nell'attività al 31 dicembre 2005 è di 1.420 unità.

Nel 2005 sono state depositate 26 domande di brevetto. Le principali linee di ricerca finalizzate all'innovazione tecnologica attengono la:

- (i) Riduzione costi di ritrovamento e di recupero idrocarburi:
 - Geoscienze
 - Tecniche di prospezione geofisica ad alta risoluzione
 - Modelli di simulazione dei giacimenti
 - Tecniche di prospezione *while drilling*
 - Metodi per incrementare la produttività dei giacimenti
 - Sistemi avanzati di perforazione

- Produzione in ambienti ostili
- Gestione zolfo
- (ii) Valorizzazione dei *feedstock*:
 - Conversione di greggi pesanti e "frazioni" di raffinazione in prodotti leggeri
 - Trasporto del gas in condotta ad alta pressione su lunghe distanze
 - Conversione del gas in prodotti liquidi
- (iii) *Performance* e differenziazione dei prodotti:
 - Controllo avanzato dei processi di produzione
 - Catalisi innovativa di polimerizzazione
- (iv) Tutela dell'ambiente:
 - Riformulazione di carburanti e lubrificanti
 - Processi basati su catalizzatori "puliti"
 - Tecnologie avanzate per la produzione dell'idrogeno
 - Gestione *GHG* tramite "*carbon sequestration*"
 - Tecnologie innovative per il monitoraggio della qualità dell'aria, dell'acqua, della biodiversità e per la bonifica di terreni inquinati.

Principali iniziative nel campo dell'innovazione tecnologica

Tra le principali iniziative nel campo dell'innovazione tecnologica per lo sviluppo sostenibile sono comprese le seguenti:

Sistemi avanzati di perforazione

Tecnologia *Lean Profile*

Eni ha sviluppato significative applicazioni industriali di tecnologie innovative che consentono di perforare pozzi ad alta complessità con una maggiore efficienza operativa. In particolare, la tecnologia *Lean Profile*, sviluppata e

brevettata da Eni, è impiegata nella perforazione dei pozzi profondi verticali e deviati, e ad alta difficoltà operativa HP/HT (alta pressione e alta temperatura), con conseguente riduzione dei tempi e dei costi finali e un minor impatto ambientale derivante da un minor utilizzo di prodotti per fanghi e cementi e minori reflui (30-40% in meno).

Il pozzo ottenuto utilizzando questa tecnologia è di alta qualità con riduzione del rischio minerario. La tecnologia consiste nel ridurre al minimo la tolleranza tra il diametro del pozzo e le colonne di rivestimento mantenendo inalterato il *casing* di produzione. L'applicazione in corso in Val d'Agri rappresenta il record *Lean* nella perforazione di pozzi altamente deviati (*casing* da 13"3/8 in foro da 14"3/4 con inclinazione fino a 60°).

Tecniche di prospezione geofisica ad alta risoluzione

Nel campo dell'*imaging* sismico, l'ulteriore sviluppo della tecnologia proprietaria "3D Common Reflection Surface (CRS) Stack" ha avuto numerose applicazioni industriali, producendo risultati molto superiori alle tecnologie convenzionali.

Partendo da una consolidata base di algoritmi proprietari di *Depth Imaging* sono in avanzata fase di sviluppo nuove tecnologie in grado di generare immagini in profondità con caratteristiche di risoluzione tali da consentire una caratterizzazione fisica puntuale del *reservoir*. È stata messa a punto una nuova metodologia interpretativa, "3D Resistivity Modeling", per le misure petrofisiche di pozzo (*log* elettrici), particolarmente indicata per il riconoscimento di zone mineralizzate in situazioni complesse, quali le formazioni a strati sottili di sabbie e argille. Le iniziali applicazioni di campo hanno dimostrato come il nuovo approccio contribuisca a produrre una stima più accurata e robusta delle riserve in posto.

Gestione Zolfo

Programma di Integrato di Ricerca "H₂S and Sulphur Management in E&P Operations"

Nel corso del 2006 saranno completate le attività del Programma Integrato di Ricerca "Sulphur and H₂S Management in E&P Operations", incentrato sull'approfondimento delle problematiche tecnologiche relative al trattamento di gas naturale a elevatissimo tenore di acidità. Tra i risultati più significativi figurano lo sviluppo di una nuova tecnologia di "bulk removal" di H₂S e di un sistema innovativo per lo stoccaggio massivo dello zolfo.

Trasporto di gas

Progetto TAP (Trasporto gas ad Alta Pressione)

Nell'ambito delle tecnologie che permettono il trasporto in condotta di rilevanti quantità di gas dai luoghi di produzione ai mercati di consumo (*Gas to Market*), il progetto

to TAP permetterà lo sviluppo di soluzioni tecnologiche LD, HC, HP, HG (*Long Distance, High Capacity, High Pressure, High Grade*) idonee a raggiungere i seguenti target:

- (i) distanze superiori ai 3 mila chilometri;
- (ii) volumi di gas da trasportare dell'ordine dei 20-30 miliardi di metri cubi/anno;
- (iii) pressioni uguali a o maggiori di 15 Mpa;
- (iv) impiego di acciai ad alto e altissimo grado di resistenza (es. X100).

Si calcola che la tecnologia TAP possa consentire di ridurre il consumo di gas impiegato nelle stazioni di compressione per il trasporto sulle lunghe distanze dal 7,5% a circa il 3% del volume trasportato.

L'attuale progetto, iniziato nel 2002, comprende un insieme articolato di attività di carattere sperimentale, ingegneristico e realizzativo che ha portato nel 2005 alla realizzazione di due infrastrutture aventi lo scopo di validare la tecnologia.

Il tratto dimostrativo Enna-Montalbano, costituito da una condotta di 10 km da 48" in acciaio ad alta resistenza X80 integrato nel sistema Snam Rete Gas, ha permesso di sperimentare e validare tutti gli aspetti realizzativi di un tratto industriale.

L'altra infrastruttura pilota realizzata nel Poligono Militare di Perdasdefogu in Sardegna, costituita da due tratti da 48" in acciaio ad alta resistenza X100 e avviata a settembre 2005, sarà esercitata alla pressione di 140 bar e consentirà nei venti mesi previsti per il *testing* (fino a marzo 2007) di simulare il comportamento di una infrastruttura industriale reale su tempi equivalenti a venti anni.

A inizio 2006 saranno disponibili il primo *Technology Manual* e il *FEED* sviluppato per una "trunk line" ipotetica da 48" in acciaio X100 collegante il Centro Asia con il cuore dell'Europa (3.500 km). Lo sviluppo successivo del progetto potrà essere la costruzione e l'esercizio di una linea commerciale in X100 della lunghezza di alcune decine di chilometri.

Conversione del gas in prodotti liquidi

Progetto GTL

È una tecnologia chiave che abilita l'utilizzo di gas naturale su grande scala per la produzione di carburanti per autotrazione di qualità, in particolare di Diesel, e conseguentemente riveste un interesse strategico primario per tutte le *oil major*.

L'attività di R&S e ingegnerizzazione di Eni è culminata nel 2005 nella preparazione del primo BDP (*basic design package*) per un'unità industriale.

Il programma di attività 2006 prevede la continuazione dell'attività di consolidamento della tecnologia Fischer-Tropsch sull'impianto pilota di Sannazzaro (PV), l'ottimizzazione dell'integrazione dei primi due stadi della filiera,

la definizione della taglia ottimale del modulo GTL Eni e la preparazione del relativo *Basic Design Package*.

Conversione di greggi pesanti e "frazioni" in prodotti leggeri

Progetto EST

La tecnologia *EST* è un processo di idroconversione catalitica in fase *slurry* capace di convertire completamente gli asfalteni (la parte "*hard*" degli oli pesanti) e quindi di azzerare la produzione di residui sia liquidi che solidi derivanti specialmente dalla raffinazione dei "*non conventional oil*".

Si tratta di una tecnologia flessibile che coniuga le esigenze dell'*upstream* e del *downstream oil*, potenzialmente adattabile a contesti molto diversi; tra i prodotti figurano nafta, cherosene, gasolio.

La tecnologia è frutto di un'attività di ricerca iniziata alla fine degli anni '80 e giunta alla scala pilota nel 2001, anno in cui Eni assunse la decisione di realizzare un impianto dimostrativo (*CDP - Commercial Demonstration Plant*) da 1.200 bpd presso la Raffineria di Taranto. L'impianto, completato nel giugno 2005, è attualmente in esercizio. L'obiettivo delle campagne di test sul *CDP* è la validazione della tecnologia.

La piena dimostrazione della tecnologia *EST* fornirà a Eni un'importante leva competitiva per la valorizzazione di risorse non convenzionali e per il miglior utilizzo, anche in termini ambientali, del "fondo del barile" nelle attività di raffinazione.

Riformulazione di carburanti e lubrificanti

Progetto Clean Diesel Fuel

Nell'ambito della strategia di miglioramento della qualità dei carburanti, già dal 2002 Eni ha avviato la commercializzazione di prodotti (BluDiesel e, a partire dal

2004, anche BluSuper) rispondenti alle specifiche richieste dalla normativa comunitaria che entrerà in vigore a partire dal 2009, e che prevede l'impiego di carburanti a bassissimo tenore di zolfo (<10 ppm).

A obiettivi di più lungo termine guarda il Programma Integrato di Ricerca "*Clean Diesel Fuel*" che ha come obiettivo l'individuazione di formulazioni ottimali di carburanti Diesel in grado di migliorare le prestazioni motoristiche e di ridurre significativamente le emissioni di particolato, utilizzando come termine di paragone il gasolio GTL Fischer-Tropsch.

Tutela dell'ambiente

In campo ambientale Eni, insieme con altri *partner* industriali e del mondo della ricerca, sta proseguendo nello sviluppo di tecnologie che permettano di individuare soluzioni per il futuro contenimento dell'impatto ambientale delle attività di estrazione, raffinazione e utilizzo degli idrocarburi.

Tra tali iniziative si segnalano:

- il Programma integrato di Ricerca "*GHG*" (*Green House Gases*) volto alla verifica della fattibilità della sequestrazione geologica di CO₂ in giacimenti depletati e in acquiferi salini;
- il Progetto *EWMS* (*Early Warning Monitoring System*) che ha consentito a Eni di dotarsi di un sistema proprietario di telemonitoraggio avanzato, basato sull'impiego di un'unica piattaforma informatica in grado di rilevare in tempo reale grandezze fisiche e chimiche utili al monitoraggio e al controllo delle attività produttive;
- il Progetto Idrogeno, volto allo sviluppo di un portafoglio di tecnologie di produzione dell'idrogeno da diverse fonti energetiche primarie e a costi competitivi, anche in impianti di taglia medio-piccola.

Glossario

Il glossario dei termini delle attività operative è consultabile sul sito internet di Eni all'indirizzo www.eni.it.

Di seguito sono elencati quelli di uso più ricorrente.

TERMINI FINANZIARI

Dividend Yield Misura il rendimento dell'investimento azionario sulla base dei dividendi, calcolato come rapporto tra i dividendi di competenza dell'esercizio e il prezzo di riferimento medio dell'azione nell'ultimo mese dell'esercizio.

Leverage Misura il grado di indebitamento della società ed è calcolato come rapporto tra l'indebitamento finanziario netto e il patrimonio netto comprensivo degli interessi di terzi azionisti.

ROACE Indice di rendimento del capitale investito calcolato come rapporto tra l'utile netto prima degli interessi di terzi azionisti aumentato degli oneri finanziari netti correlati all'indebitamento finanziario netto, dedotto il relativo effetto fiscale, e il capitale investito netto medio.

TSR (*Total Shareholder Return*) Misura il rendimento complessivo di un'azione, calcolato su base annua, tenuto conto sia della variazione della quotazione (rapporto tra la quotazione di inizio anno e quotazione di fine anno) sia dei dividendi distribuiti e reinvestiti nell'azione alla data di stacco cedola.

ATTIVITÀ OPERATIVE

Acque profonde Profondità d'acqua superiori ai 200 metri.

Barile Unità di volume corrispondente a 159 litri. Un barile di greggio corrisponde a circa 0,137 tonnellate.

Boe *Barrel of Oil Equivalent* viene usato come unità di misura unificata di petrolio e gas naturale, quest'ultimo viene convertito da metro cubo in barile di olio equivalente utilizzando il coefficiente moltiplicatore di 0,00615.

Codice di rete Codice contenente regole e modalità per l'accesso, la gestione e il funzionamento della rete gasdotti.

Condensati Idrocarburi leggeri prodotti con il gas che condensano allo stato liquido a temperatura e pressione normali per gli impianti produttivi di superficie.

Contratti di concessione Tipologia contrattuale vigente prevalentemente nei paesi occidentali che regola i rapporti tra Stato e compagnia petrolifera nell'attività di ricerca e produzione idrocarburi. La compagnia assegnataria di un titolo minerario assume l'e-

scusiva delle attività acquisendo il diritto sulle risorse rinvenute nel sottosuolo a fronte del pagamento allo Stato di *royalty* sulla produzione e di imposte sul reddito petrolifero.

Elastomeri (o Gomme) Polimeri, naturali o sintetici, che, a differenza delle materie plastiche, se sottoposti a deformazione, una volta cessata la sollecitazione, riacquistano, entro certi limiti, la forma iniziale. Tra gli elastomeri sintetici i più importanti sono il polibutadiene (BR), le gomme stirene - butadiene (SBR), le gomme etilene - propilene (EPR), le gomme termoplastiche (TPR), le gomme nitriliche (NBR).

EPC (*Engineering, Procurement, Construction*): contratto tipico del settore delle costruzioni terra avente per oggetto la realizzazione di impianti nel quale la società fornitrice del servizio svolge le attività di ingegneria, di approvvigionamento dei materiali e di costruzione. Si parla di "contratto chiavi in mano" quando l'impianto è consegnato pronto per l'avviamento o avviato.

EPIC (*Engineering, Procurement, Installation, Commissioning*): contratto tipico del settore delle costruzioni *offshore* avente per oggetto la realizzazione di un progetto complesso (quale l'installazione di una piattaforma di produzione o di una FPSO) nel quale la società fornitrice del servizio (*global or main contractor*, normalmente una società di costruzioni o un consorzio) svolge le attività di ingegneria, di approvvigionamento dei materiali, di costruzione degli impianti e delle relative infrastrutture, di trasporto al sito di installazione e delle attività preparatorie per l'avvio degli impianti (*commissioning*).

Extrarete Insieme delle attività di commercializzazione di prodotti petroliferi sul mercato nazionale finalizzate alla vendita a grossisti/rivenditori (soprattutto gasolio), a pubbliche amministrazioni e a consumatori, quali industrie, centrali termoelettriche (olio combustibile), compagnie aeree (*jet fuel*), trasportatori, condomini e privati. Sono escluse le vendite effettuate tramite la rete di distribuzione dei carburanti, i bunkeraggi marittimi, le vendite a società petrolifere e petrolchimiche, agli importatori e agli organismi internazionali.

FPSO vessel Sistema galleggiante di produzione, stoccaggio e trasbordo (*Floating Production, Storage and Offloading*), costituito da una petroliera di grande capacità, in grado di disporre di un impianto di trattamento degli idrocarburi di notevoli dimensioni. Questo sistema, che viene ormeggiato a prua per mantenere una posizione geostazionaria, è in effetti una piattaforma temporaneamente fissa, che collega le teste di pozzo sottomarine, mediante collettori

verticali (*riser*) dal fondo del mare, ai sistemi di bordo di trattamento, stoccaggio e trasbordo.

GNL Gas naturale liquefatto, ottenuto a pressione atmosferica con il raffreddamento del gas naturale a -160 °C. Il gas viene liquefatto per facilitarne il trasporto dai luoghi di estrazione a quelli di trasformazione e consumo. Una tonnellata di GNL corrisponde a 1.400 metri cubi di gas.

GPL Gas di petrolio liquefatto, miscela di frazioni leggere di petrolio, gassosa a pressione atmosferica e facilmente liquefatta a temperatura ambiente attraverso una limitata compressione.

NGL Idrocarburi liquidi o liquefatti recuperati dal gas naturale in apparecchiature di separazione o impianti di trattamento del gas. Fanno parte dei gas liquidi naturali, propano, normal butano e isobutano, isopentano e pentani plus, talvolta definiti come "gasolina naturale" (*natural gasoline*) o condensati di impianto.

Offshore/Onshore Il termine *offshore* indica un tratto di mare aperto e, per estensione, le attività che vi si svolgono; *onshore* è riferito alla terra ferma e, per estensione, alle attività che vi si svolgono.

Olefine (o Alcheni) Serie di idrocarburi con particolare reattività chimica utilizzati per questo come materie prime nella sintesi di intermedi e polimeri.

Over/Under lifting Gli accordi stipulati tra i *partner* regolano i diritti di ciascuno a ritirare pro-quota la produzione disponibile nel periodo. Il ritiro di una quantità superiore o inferiore rispetto alla quota di diritto determina una situazione momentanea di *Over/Under lifting*.

Potenziale minerario (volumi di idrocarburi potenzialmente recuperabili) Stima di volumi di idrocarburi recuperabili ma non definibili come riserve per assenza di requisiti di commerciabilità, o perché economicamente subordinati a sviluppo di nuove tecnologie, o perché riferiti ad accumuli non ancora perforati, o dove la valutazione degli accumuli scoperti è ancora a uno stadio iniziale.

Pozzi di infilling (Infittimento) Pozzi realizzati su di un'area in produzione per migliorare il recupero degli idrocarburi del giacimento e per mantenere/aumentare i livelli di produzione.

Production Sharing Agreement Tipologia contrattuale vigente nei paesi produttori dell'area non OCSE caratterizzata dall'istituzione del titolo minerario in capo alla società nazionale dello Stato concedente, alla quale viene di norma conferita l'esclusiva dell'attività di ricerca e produzione idrocarburi, con facoltà di istituire rapporti contrattuali con altre società (estere o locali). Con il contratto il Committente (la società nazionale) affida al Contrattista (la società terza) il

compito di eseguire i lavori di esplorazione e produzione con l'apporto di tecnologie e mezzi finanziari. Sotto il profilo economico il contratto prevede che il rischio esplorativo sia a carico del Contrattista e che la produzione venga suddivisa in due parti: una (*Cost Oil*) destinata al recupero dei costi del Contrattista; l'altra (*Profit Oil*) suddivisa a titolo di profitto tra il Committente e il Contrattista secondo schemi di ripartizione variabili. Sulla base di questa configurazione di principio, la contrattualistica specifica può assumere caratteristiche diverse a seconda dei paesi.

Recupero assistito Tecniche utilizzate per aumentare o prolungare la produttività dei giacimenti.

Ricerca esplorativa Ricerca di petrolio e di gas naturale che comprende analisi topografiche, studi geologici e geofisici, rilievi e analisi sismiche e perforazione di pozzi.

Riserve certe Rappresentano le quantità stimate di idrocarburi che, sulla base dei dati geologici e di ingegneria di giacimento disponibili, potranno con ragionevole certezza essere commercialmente prodotte nelle condizioni tecniche, contrattuali, economiche e operative esistenti al momento considerato. Le riserve certe si distinguono in: (i) riserve certe sviluppate: quantità di idrocarburi che si stima di poter recuperare tramite pozzi, *facility* e metodi operativi esistenti; (ii) riserve certe non sviluppate: quantità di idrocarburi che si prevede di recuperare a seguito di nuove perforazioni, *facility* e metodi operativi sulla cui futura realizzazione l'impresa ha già definito un preciso programma di investimenti di sviluppo ovvero esprime una chiara volontà manageriale.

Riserve possibili Sono le quantità di idrocarburi che si stima di poter recuperare con un grado di probabilità decisamente più contenuto rispetto a quello delle riserve probabili, ovvero che presentano un grado di economicità inferiore rispetto al limite stabilito.

Riserve probabili Rappresentano le quantità stimate di idrocarburi che, sulla base dei dati geologici e di ingegneria di giacimento disponibili, potranno essere recuperate con ragionevole probabilità, in base alle condizioni tecniche economiche e operative esistenti nel momento considerato. Gli elementi di residua incertezza possono riguardare: (i) l'estensione o altre caratteristiche del giacimento; (ii) l'economicità valutata alle condizioni del progetto di sviluppo; (iii) l'esistenza o adeguatezza del sistema di trasporto degli idrocarburi e/o del mercato di vendita; (iv) il contesto normativo.

Riserve recuperabili Rappresentano le quantità di idrocarburi riferibili alle diverse categorie di riserve (certe, probabili e possibili) senza tener conto del diverso grado di incertezza insito in ogni categoria.

Ship-or-pay Clausola dei contratti di trasporto del gas naturale, in base alla quale il committente è obbligato a pagare il corrispettivo per i propri impegni di trasporto anche quando il gas non viene trasportato.

Stoccaggio di modulazione Finalizzato a soddisfare la modulazione dell'andamento orario, giornaliero e stagionale della domanda.

Stoccaggio minerario Necessario per motivi tecnici ed economici a consentire lo svolgimento ottimale della coltivazione di giacimenti di gas naturale nel territorio italiano.

Stoccaggio strategico Finalizzato a sopperire la mancanza o riduzione degli approvvigionamenti da importazioni extra UE o di crisi del sistema del gas.

Sviluppo Attività di perforazione e di altro tipo a valle della ricerca esplorativa finalizzata alla produzione di petrolio e gas.

Swap Nel settore del gas il termine *swap* si riferisce a uno scambio di forniture tra i diversi operatori, generalmente mirato a ottimizzare i costi di trasporto e i rispettivi impegni di acquisto e di fornitura.

Tasso di rimpiazzo delle riserve Misura la quota di riserve prodotte sostituite da nuove riserve provate e indica la capacità dell'impresa di aggiungere nuove riserve sia attraverso un'esplorazione efficace sia attraverso linee esterne (acquisizioni). Un valore superiore al 100% indica che nell'anno sono state aggiunte più riserve di

quante ne siano state prodotte. È opportuno mediare l'indice su periodi di almeno tre anni per ridurre gli effetti distorsivi dovuti all'acquisizione di *asset* o società (con *asset upstream*), alla revisione di precedenti stime, al miglioramento del fattore di recupero a alla variazione delle riserve *equity* – nei contratti PSA (*Production Sharing Agreement*) – a causa dell'andamento del prezzo dei greggi di riferimento.

Take-or-pay Clausola dei contratti di acquisto del gas naturale, in base alla quale l'acquirente è obbligato a pagare al prezzo contrattuale, o a una frazione di questo, la quantità minima di gas prevista dal contratto, anche se non ritirata, avendo la facoltà di prelevare negli anni contrattuali successivi il gas pagato ma non ritirato per un prezzo che tiene conto della frazione di prezzo contrattuale già corrisposto.

Upstream/Downstream Il termine *upstream* riguarda le attività di esplorazione e produzione di idrocarburi. Il termine *downstream* riguarda le attività inerenti il settore petrolifero che si collocano a valle della esplorazione e produzione.

Vita media residua delle riserve Rapporto tra le riserve di fine anno e la produzione dell'anno.

Workover Operazione di intervento su un pozzo per eseguire consistenti manutenzioni e sostituzioni delle attrezzature di fondo che convogliano i fluidi di giacimento in superficie.

PAGINA BIANCA