

Investimenti tecnici	(milioni di euro)	2008	2009	2010	Var. ass.	Var. %
Italia		1.750	1.564	1.575	11	0,7
Estero		308	122	110	(12)	(9,8)
		2.058	1.686	1.685	(1)	(0,1)
Mercato		198	175	248	73	41,7
Mercato		91	102	133	31	30,4
Italia		16	12	40	28	233,3
Estero		75	90	93	3	3,3
Generazione elettrica		107	73	115	42	57,5
Business regolati Italia		1.627	1.479	1.420	(59)	(4,0)
Trasporto		1.130	919	842	(77)	(8,4)
Distribuzione		233	278	328	50	18,0
Stoccaggio		264	282	250	(32)	(11,3)
Trasporto internazionale		233	32	17	(15)	(46,9)
		2.058	1.686	1.685	(1)	(0,1)

Principali progetti di ricerca e sviluppo

Nel 2010 la spesa complessiva in attività di Ricerca e Sviluppo del settore G&P è stata di circa 2 milioni di euro, al netto dei costi generali e amministrativi. Nel corso dell'anno il settore ha depositato 2 domande di brevetto. Sono di seguito sintetizzati i principali risultati dell'attività di ricerca e innovazione tecnologica conseguiti nel 2010 e rilevanti ai fini del conseguimento dei risultati strategici di business.

Trasporto gas a Pressione Intermedia (TPI)

Eni sta indagando le potenzialità e la maturità tecnologica del Trasporto gas a Pressione Intermedia (pressioni maggiori di 100 bar e impiego di acciai ad alta resistenza) in collaborazione con diversi partner, tra i quali il Centro Sviluppo Materiali (CSM). Il progetto

è stato avviato a metà 2008 e a partire dal 2009 sono stati fatti i primi test di saldatura e le prime prove in piena scala simulanti le condizioni di esercizio. Importanti prove in piena scala sono state eseguite nel 2010. È stato inoltre depositato un brevetto per una nuova tecnica di saldatura.

Progetto Kassandra Meteo

Dal 2009 il settore Gas & Power sta sviluppando un nuovo sistema di previsione meteo climatica con la collaborazione del Centro Meteo Operations Italia (MOPI) per la conoscenza della tendenza della temperatura su scala regionale e su base stagionale. Il progetto trova applicazione nel mercato del gas naturale in ambito italiano e in quello europeo in cui opera Eni. Nel 2010 è stato depositato un brevetto sul sistema di previsione meteo climatica di medio-lungo periodo (Kassandra Meteo).

Refining & Marketing



Principali indicatori di performance/sostenibilità		2008	2009	2010
Indice di frequenza infortuni dipendenti	(infortuni/ore lavorate) x 1.000.000	2,88	3,18	1,77
Ricavi della gestione caratteristica ^(a)	(milioni di euro)	45.017	31.769	43.190
Utile operativo		(988)	(102)	149
Utile operativo adjusted ^(b)		580	(357)	(171)
Utile netto adjusted		521	(197)	(49)
Investimenti tecnici		965	635	711
Capitale investito netto adjusted a fine periodo		8.260	7.560	7.859
ROACE adjusted	(%)	6,5	(2,6)	(0,6)
Lavorazioni in conto proprio	(milioni di tonnellate)	35,84	34,55	34,80
Grado di conversione del sistema	(%)	58	60	61
Capacità bilanciata delle raffinerie	(migliaia di barili/giorno)	737	747	757
Vendite di prodotti petroliferi rete Europa	(milioni di tonnellate)	12,03	12,02	11,73
Stazioni di servizio rete Europa a fine periodo	(numero)	5.956	5.986	6.167
Erogato medio per stazioni di servizio rete Europa	(migliaia di litri)	2.502	2.477	2.353
Dipendenti in servizio a fine periodo	(numero)	8.327	8.166	8.022
Emissioni dirette di gas serra	(milioni di tonnellate di CO ₂ eq)	7,74	7,29	7,76
Emissioni di SO ₂	(migliaia di tonnellate)	23,18	21,98	27,14
Indice di soddisfazione clienti	(scala likert)	8,14	7,93	7,90

(a) Prima dell'eliminazione dei ricavi infrasettoriali.

(b) A partire dal 1° gennaio 2010, il management ha adeguato la vita utile residua delle raffinerie e relative facility sulla base della revisione delle modalità attese di ottenimento dei benefici economici futuri ad esse associati, con ciò allineandosi ai comportamenti seguiti dalle principali integrated oil companies, in particolare quelle europee. Le nuove vite utili sono state confermate dalle risultanze di un apposito studio tecnico. L'impatto sul risultato operativo del 2010 è 76 milioni di euro.

Sviluppi di portafoglio e principali iniziative

- » Nel 2010 è stata perfezionata l'acquisizione in Austria di attività downstream che comprendono una rete di distribuzione di carburanti, attività extrarete, nonché asset commerciali nel business avio e attività complementari di logistica e stoccaggio.
- » Prosegue il processo di re-branding delle stazioni di servizio e la riqualificazione della rete di distribuzione. Nel 2010 sono state convertite al marchio "eni" 463 stazioni di servizio in Italia, corrispondenti a circa il 10% della rete, dando priorità a quelle con maggiore erogato e con presenza di attività non-oil.

Risultati finanziari

- » Nel 2010 il settore Refining & Marketing ha registrato un sensibile progresso rispetto all'esercizio precedente riducendo la perdita netta adjusted (da -197 milioni di euro nel 2009 a -49 milioni di euro) per effetto di uno scenario di raffinazione più favorevole, dei migliori risultati

dell'attività di marketing, nonché del contributo positivo dei risultati delle società valutate con il metodo del patrimonio netto.

- > Il ROACE adjusted è stato del -0,6% (-2,6% nel 2009).
- > Sono stati investiti 711 milioni di euro per il miglioramento del grado di conversione e della flessibilità delle raffinerie, la logistica e il potenziamento della rete di distribuzione di carburanti in Italia e nel resto d'Europa.
- > Gli obiettivi di medio termine del settore sono il recupero di redditività e il ritorno già nel 2011 alla generazione di un free cash flow positivo nonostante il persistere di in uno scenario negativo. La strategia Eni per conseguire tali obiettivi farà leva sul recupero di efficienza, l'ottimizzazione dei processi di raffinazione, la selettività degli investimenti, e, nel marketing, l'incremento delle vendite e della quota di mercato in Italia.

Risultati operativi

- > Nel 2010 le lavorazioni di petrolio e di semilavorati in conto proprio sono state di 34,80 milioni di tonnellate in aumento dello 0,7% rispetto al 2009. In Italia l'incremento dei volumi (+0,5%) riflette le migliori performance di Livorno, Gela e Taranto in funzione di uno scenario più favorevole rispetto all'anno precedente, l'entrata in esercizio della nuova unità di hydrocracking di Taranto e l'ottimizzazione dei cicli di raffinazione, nonché l'impatto di minori fermate per manutenzioni in particolare per la raffineria partecipata di Milazzo; tali incrementi sono stati in parte assorbiti dalla cessazione di un contratto di lavorazione su raffineria di terzi. All'estero le lavorazioni in conto proprio sono in aumento dell'1,7%, grazie in particolare all'aumento dei volumi in Repubblica Ceca che hanno beneficiato del miglioramento dei margini e della ripresa della domanda.
- > Le vendite rete in Italia di 8,63 milioni di tonnellate nell'anno sono diminuite di circa 400 mila tonnellate, pari al 4,4%, per effetto del calo della domanda in particolare di benzina e, in misura inferiore, di gasolio, nonché della crescente competitività ed elasticità della domanda al prezzo. La quota di mercato rete in Italia è del 30,4% con una diminuzione di 1,1 punti percentuali rispetto al 2009 (31,5%).
- > Le vendite sul mercato rete nel resto d'Europa (3,10 milioni di tonnellate) sono aumentate del 3,7% rispetto al 2009 grazie alla crescita in Austria, dovuta al contributo dell'acquisizione di una rete di stazioni di servizio perfezionata nella seconda metà dell'anno, e a incrementi dell'erogato in alcuni Paesi dell'est europeo, in Germania e in Francia.
- > Nel 2010 è stata ampliata l'offerta di prodotti e servizi non-oil sulle stazioni di servizio della rete Italia grazie alla realizzazione o ristrutturazione di 257 locali a format (eni café, eni shop) e 50 car wash.

Approvvigionamento e commercializzazione

Nel 2010 sono state acquistate 68,25 milioni di tonnellate di petrolio (67,40 milioni nel 2009), di cui 30,14 milioni dal settore Exploration & Production, 20,95 milioni sul mercato spot e 17,16 milioni dai Paesi produttori con contratti a termine. La ripartizione degli acquisti per area geografica è la seguente: 25% dalla Russia, 22% dall'Africa Occidentale, 12% dal Mare del Nord, 12% dal Medio Oriente, 11% dall'Africa Settentrionale, 5% dall'Italia e 13% da altre aree. Sono state commercializzate 36,17 milioni di tonnellate

di petrolio, in leggero aumento rispetto al 2009 (circa +60 mila tonnellate, pari allo 0,2%). Sono state acquistate 3,05 milioni di tonnellate di semi-lavorati (2,92 milioni nel 2009) per l'impiego come materia prima negli impianti di conversione e 15,28 milioni di tonnellate di prodotti (13,98 milioni nel 2009) destinati alla vendita sui mercati esteri (10,72 milioni di tonnellate) e sul mercato italiano (4,56 milioni di tonnellate) a completamento delle disponibilità da produzione.

Acquisti	(milioni di tonnellate)	2008	2009	2010	Var. ass.	Var. %
Greggi equity						
Produzione Eni estero		26,14	29,84	26,90	(2,94)	(9,9)
Produzione Eni nazionale		3,57	2,91	3,24	0,33	11,3
		29,71	32,75	30,14	(2,61)	(8,0)
Altri greggi						
Acquisti spot		12,09	14,94	20,95	6,01	40,2
Contratti a termine		16,11	19,71	17,16	(2,55)	(12,9)
		28,20	34,65	38,11	3,46	10,0
Totale acquisti di greggi		57,91	67,40	68,25	0,85	1,3
Acquisti di semilavorati		3,39	2,92	3,05	0,13	4,5
Acquisti di prodotti		17,42	13,98	15,28	1,30	9,3
TOTALE ACQUISTI		78,72	84,30	86,58	2,28	2,7
Consumi per produzione di energia elettrica		(1,00)	(0,96)	(0,92)	0,04	4,2
Altre variazioni ^(a)		(1,04)	(1,64)	(2,69)	(1,05)	(64,0)
		76,68	81,70	82,97	1,27	1,6

[a] Include le variazioni delle scorte, i cali di trasporto, i consumi e le perdite.

Raffinazione

Disponibilità di prodotti petroliferi	[milioni di tonnellate]	2008	2009	2010	Var. ass.	Var. %
ITALIA						
Lavorazioni sulle raffinerie di proprietà		25,59	24,02	25,70	1,68	7,0
Lavorazioni in conto terzi		[1,37]	[0,49]	[0,50]	[0,01]	[2,0]
Lavorazioni sulle raffinerie di terzi		6,17	5,87	4,36	[1,51]	[25,7]
Lavorazioni in conto proprio		30,39	29,40	29,56	0,16	0,5
Consumi e perdite		[1,61]	[1,60]	[1,69]	[0,09]	[5,6]
Prodotti disponibili da lavorazioni		28,78	27,80	27,87	0,07	0,3
Acquisti prodotti finiti e variazioni scorte		2,56	3,73	4,24	0,51	13,7
Prodotti finiti trasferiti al ciclo estero		[1,42]	[3,89]	[4,18]	[0,29]	[7,5]
Consumi per produzione di energia elettrica		[1,00]	[0,96]	[0,92]	0,04	4,2
Prodotti venduti		28,92	26,68	27,01	0,33	1,2
ESTERO						
Lavorazioni in conto proprio		5,45	5,15	5,24	0,09	1,7
Consumi e perdite		[0,25]	[0,25]	[0,24]	0,01	4,0
Prodotti disponibili da lavorazioni		5,20	4,90	5,00	0,10	2,0
Acquisti prodotti finiti e variazioni scorte		15,14	10,12	10,61	0,49	4,8
Prodotti finiti trasferiti dal ciclo Italia		1,42	3,89	4,18	0,29	7,5
Prodotti venduti		21,76	18,91	19,79	0,88	4,7
Lavorazioni in conto proprio in Italia e all'estero		35,84	34,55	34,80	0,25	0,7
<i>di cui: lavorazioni in conto proprio di greggi equity</i>		<i>6,98</i>	<i>5,11</i>	<i>5,02</i>	<i>[0,09]</i>	<i>[1,8]</i>
Vendite di prodotti petroliferi in Italia e all'estero		50,68	45,59	46,80	1,21	2,7
Vendite di greggi		26,00	36,11	36,17	0,06	0,2
TOTALE VENDITE		76,68	81,70	82,97	1,27	1,6

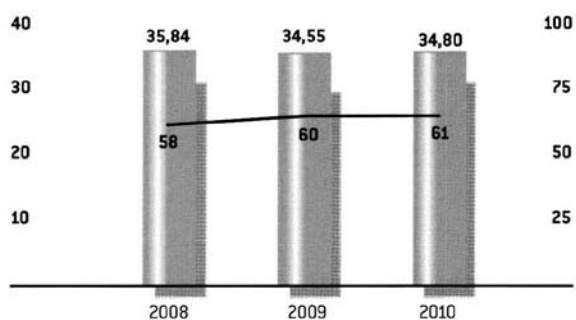
Nel 2010 le lavorazioni di petrolio e di semilavorati in conto proprio in Italia e all'estero (34,80 milioni di tonnellate) hanno registrato un aumento dello 0,7% rispetto al 2009 (circa +250 mila tonnellate). In Italia l'incremento dello 0,5% rispetto al 2009 (circa +160 mila tonnellate) dei volumi riflette essenzialmente le migliori performance di Livorno, Gela e Taranto in funzione di uno scenario più favorevole rispetto all'anno precedente, l'entrata in esercizio della nuova unità di hydrocracking di Taranto e l'ottimizzazione dei cicli di raffinazione, nonché l'impatto di minori fermate per manutenzioni in particolare per la raffineria partecipata di Milazzo. Tali incrementi sono stati in parte assorbiti dalla cessazione del contratto di lavorazione presso Saras (-1.966 mila tonnellate). All'estero l'incremento dell'1,7% rispetto al 2009 (circa +90 mila tonnellate) ha riguardato in particolare gli impianti nella Repubblica Ceca che hanno beneficiato del miglioramento dei margini e della ripresa della domanda.

Le lavorazioni complessive sulle raffinerie di proprietà sono state di 25,70 milioni di tonnellate, in aumento di circa 1,68 milioni di tonnellate (+7%) rispetto al 2009, determinando un tasso di utilizzo del 91%, in incremento rispetto al 2009 principalmente per effetto dell'integrazione delle cariche dei cicli di raffineria e dei migliorati margini di lavorazione (in particolare quelli del ciclo dei lubrificanti).

Il 15,8% del petrolio lavorato è di produzione Eni, in diminuzione di 0,5 punti percentuali rispetto al 2009 (16,3%), equivalenti a un minor volume di circa 90 mila tonnellate.

Lavorazioni in conto proprio e grado di conversione del sistema

(milioni di tonnellate) (%)



■ Lavorazioni in conto proprio — Grado di conversione del sistema

Distribuzione di prodotti petroliferi

Nel 2010 le vendite di prodotti petroliferi (46,80 milioni di tonnellate) sono aumentate di 1,21 milioni di tonnellate rispetto al 2009,

pari al 2,7%, per effetto principalmente dei maggiori volumi venduti a società petrolifere e trader in Italia e all'estero.

Vendite di prodotti petroliferi in Italia e all'estero	(milioni di tonnellate)	2008	2009	2010	Var. ass.	Var. %
Rete		8,81	9,03	8,63	[0,40]	[4,4]
Extrarete		11,15	9,56	9,45	[0,11]	[1,2]
Petrochimica		1,70	1,33	1,72	0,39	29,3
Altre vendite		7,26	6,76	7,21	0,45	6,7
Vendite in Italia		28,92	26,68	27,01	0,33	1,2
Rete resto d'Europa		3,22	2,99	3,10	0,11	3,7
Extrarete resto d'Europa		3,94	3,66	3,88	0,22	6,0
Extrarete altro estero		0,56	0,41	0,42	0,01	2,4
Altre vendite		12,52	11,85	12,39	0,54	4,6
Vendite all'estero		20,24	18,91	19,79	0,88	4,7
		49,16	45,59	46,80	1,21	2,7
Penisola Iberica		1,52				
di cui: Rete		0,64				
Extrarete		0,88				
TOTALE VENDITE		50,68	45,59	46,80	1,21	2,7

Vendite rete Italia

Nel 2010, le vendite sulla rete in Italia (8,63 milioni di tonnellate) sono in flessione rispetto al 2009 (circa 400 mila tonnellate, -4,4%) per effetto essenzialmente delle minori vendite di benzina, e in misura inferiore di gasolio, dovute al calo della domanda nazionale di carburanti per autotrazione, nonché alla crescente competitività ed elasticità della domanda al prezzo. L'erogato medio riferito a benzina e gasolio (2.322 mila litri) ha registrato una diminuzione di circa 160 mila litri rispetto al 2009. La quota di mercato media del 2010 è stata del 30,4% in diminuzione di 1,1 punti percentuali rispetto al 2009 (31,5%).

Al 31 dicembre 2010 la rete di distribuzione in Italia è costituita da 4.542 stazioni di servizio con un incremento di 68 unità rispetto al 31 dicembre 2009 (4.474 stazioni di servizio) per effetto del saldo positivo tra stipule/risoluzioni di contratti di convenzionamento (74 unità), dell'apertura di nuove stazioni di servizio (11 unità), parzialmente compensati dalla chiusura di impianti a basso erogato (13 unità) e dal mancato rinnovo di 4 concessioni autostradali.

Nel 2010 anche le vendite di carburanti della linea Blu, caratterizzate da migliori prestazioni e da un ridotto impatto ambientale, hanno risentito della contrazione dei consumi nazionali registrando volu-

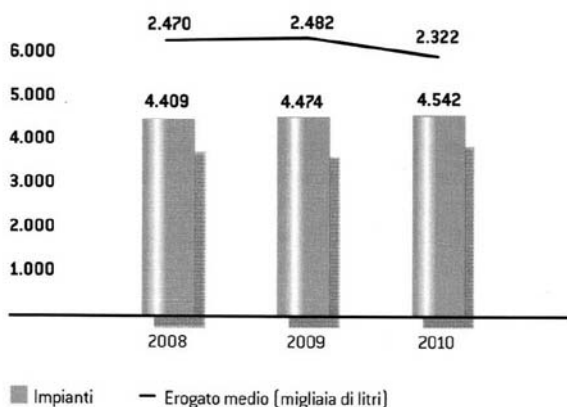
mi in flessione rispetto all'anno precedente. In particolare le vendite di BluDieselTech sono state di circa 573 mila tonnellate (circa 689 milioni di litri) in lieve diminuzione rispetto allo scorso anno e hanno rappresentato il 10,3% dei volumi di gasolio commercializzati da Eni sulla rete. Al 31 dicembre 2010 le stazioni di servizio che commercializzano BluDieselTech sono 4.071 (4.104 a fine 2009) pari a circa il 90% del totale. Le vendite di BluSuper sono state di circa 70 mila tonnellate (circa 94 milioni di litri) registrando una diminuzione (circa 12 mila tonnellate) rispetto al 2009; l'incidenza (pari al 2,6%) sui volumi di benzina commercializzati da Eni sulla rete si riduce dello 0,1%. Al 31 dicembre 2010 le stazioni di servizio che commercializzano BluSuper sono 2.672 (2.679 a fine 2009), pari a circa il 59% del totale.

Nell'ambito dell'iniziativa promozionale "you&eni", il programma di fidelizzazione della base clienti lanciato nel febbraio 2010 con durata triennale che ha sostituito la precedente campagna "You&Agip", le card che nel corso del periodo hanno effettuato almeno una transazione sono, al 31 dicembre 2010, circa 5 milioni. Le carte mediamente attive in ogni mese sono circa 2,8 milioni. Il volume venduto a clienti che hanno usufruito dell'accumulo punti con le card è stato pari a circa il 40% dell'erogato complessivo della rete.

Vendite per prodotto/canale	(milioni di tonnellate)	2008	2009	2010	Var. ass.	Var. %
Italia		19,96	18,59	18,08	(0,51)	(2,7)
Vendite rete		8,81	9,03	8,63	(0,40)	(4,4)
Benzina		3,11	3,05	2,76	(0,29)	(9,5)
Gasolio		5,50	5,74	5,58	(0,16)	(2,8)
GPL		0,19	0,22	0,26	0,04	18,2
Altri prodotti		0,01	0,02	0,03	0,01	50,0
Vendite extrarete		11,15	9,56	9,45	(0,11)	(1,2)
Gasolio		4,52	4,30	4,36	0,06	1,4
Oli combustibili		0,85	0,72	0,44	(0,28)	(38,9)
GPL		0,38	0,35	0,33	(0,02)	(5,7)
Benzina		0,15	0,12	0,16	0,04	33,3
Lubrificanti		0,12	0,09	0,10	0,01	11,1
Bunker		1,70	1,38	1,35	(0,03)	(2,2)
Altri prodotti		3,43	2,60	2,71	0,11	4,2
Esteri (rete + extrarete)		7,72	7,06	7,40	0,34	4,8
Benzine		2,12	1,89	1,85	(0,04)	(2,1)
Gasolio		3,80	3,54	3,95	0,41	11,6
Jet fuel		0,47	0,35	0,40	0,05	14,3
Oli combustibili		0,23	0,28	0,25	(0,03)	(10,7)
Lubrificanti		0,11	0,10	0,10		
GPL		0,52	0,50	0,49	(0,01)	(2,0)
Altri prodotti		0,47	0,40	0,36	(0,04)	(10,0)
		27,68	25,65	25,48	(0,17)	(0,7)
Penisola Iberica		1,52				
Totale		29,20	25,65	25,48	(0,17)	(0,7)

Stazioni di servizio in Italia ed erogato medio

(numero)



Vendite rete resto d'Europa

Nel 2010 le vendite sul mercato rete nel resto d'Europa di 3,10 milioni di tonnellate sono aumentate del 3,7% rispetto al 2009, con aumenti in Austria per effetto del contributo dell'acquisizione di una rete di stazioni di servizio, nei Paesi dell'est europeo (in particolare in Slovacchia e Romania), nonché in Germania e Francia. Al 31 dicembre 2010 la rete di distribuzione nel resto d'Europa è costituita da 1.625 stazioni di servizio con un aumento di 113 unità rispetto

al 31 dicembre 2009 (1.512 stazioni di servizio). L'evoluzione della rete ha visto: (i) il saldo positivo di 19 unità tra stipule/risoluzioni di contratti di convenzionamento, con variazioni positive in particolare in Austria e Ungheria; (ii) l'acquisto di 114 impianti; (iii) l'apertura di 5 nuovi punti vendita; (iv) la chiusura di 25 impianti a basso erogato. L'erogato medio (2.441 mila litri) è in lieve flessione rispetto 2009 (2.461 mila litri).

Vendite sul mercato extrarete e altre vendite

Nel 2010 le vendite extrarete in Italia a quota di mercato (9,45 milioni di tonnellate) sono diminuite di circa 110 mila tonnellate rispetto al 2009, pari all'1,2%, per effetto della contrazione dei consumi nazionali extrarete del 6,7%, riferita in particolare agli oli combustibili destinati all'industria. La quota di mercato media del 2010 dell'extrarete è del 29,2% in aumento di 1,6 punti percentuali rispetto al 2009 (27,6%).

Le vendite extrarete nel resto d'Europa (3,88 milioni di tonnellate) sono aumentate di circa 220 mila tonnellate, pari al 6%, essenzialmente in Austria per le recenti acquisizioni, in Francia per l'incremento delle vendite di bitumi, nonché in Germania in relazione alla maggiore disponibilità di prodotti e alla ripresa dei consumi.

Le vendite al settore Petrochimica (1,72 milioni di tonnellate) sono aumentate di circa 390 mila tonnellate per le maggiori forniture di feedstock in relazione alla ripresa della domanda industriale del settore. Le altre vendite (19,60 milioni di tonnellate) sono aumentate di circa 990 mila tonnellate, pari al 5,3% per effetto delle maggiori attività sul cargo market e delle vendite ad altre società petrolifere.

Investimenti tecnici

Nel 2010 gli investimenti tecnici del settore di 711 milioni di euro hanno riguardato: (i) l'attività di raffinazione, supply e di logistica in Italia e all'estero (446 milioni di euro), finalizzati essenzialmente al miglioramento del grado di conversione e della flessibilità degli

impianti, in particolare presso le raffinerie di Sannazzaro e Taranto, nonché interventi in materia di salute, sicurezza e ambiente; (ii) il potenziamento della rete di distribuzione di prodotti petroliferi in Italia e nel resto d'Europa (246 milioni di euro).

Complessivamente gli investimenti in salute, sicurezza e ambiente sono stati di 143 milioni di euro.

Investimenti tecnici	(milioni di euro)	2008	2009	2010	Var. ass.	Var. %
Italia		850	581	633	52	9,0
Estero		115	54	78	24	44,4
		965	635	711	76	12,0
Raffinazione, supply e logistica		630	436	446	10	2,3
Italia		630	436	444	8	1,8
Estero				2	2	..
Marketing		298	172	246	74	43,0
Italia		183	118	170	52	44,1
Estero		115	54	76	22	40,7
Altre Attività		37	27	19	(8)	(29,6)
		965	635	711	76	12,0

Principali progetti di ricerca e sviluppo

Nel 2010 la spesa complessiva in attività di ricerca e sviluppo del settore Refining & Marketing è stata di circa 20 milioni di euro, al netto dei costi generali e amministrativi. Nel corso dell'anno sono state depositate 16 domande di brevetto. Sono di seguito sintetizzati i principali risultati dell'attività di ricerca e innovazione tecnologica conseguiti nel 2010 e rilevanti ai fini del conseguimento dei risultati strategici di business.

Eni Slurry Technology (EST)

La tecnologia proprietaria Eni Slurry Technology (EST) è un innovativo processo di idroconversione che impiega un catalizzatore nanodisperso (slurry) e un particolare schema di processo per raffinare diverse tipologie di cariche pesanti: residui di distillazione di greggi pesanti ed extrapesanti (ad esempio greggi venezuelani dell'Orinoco Belt) o non convenzionali (come i bitumi da tar sands), caratterizzati da elevati contenuti di zolfo, azoto, metalli, asfaltene e altre specie inquinanti di difficile gestione nei processi di raffinazione tradizionali. Rispetto alle tecnologie di raffinazione disponibili commercialmente, EST non produce sottoprodotti ma converte completamente la carica a distillati. Nel 2010 sono proseguiti i test, principalmente indirizzati alla validazione della tecnologia dal punto di vista delle performance di upgrading e della conduzione dell'impianto, e alla predisposizione del Basic customizzato sul greggio Zuata. Il primo impianto industriale, della capacità di circa 23.000 bbl/g, è in costruzione presso la raffineria Eni di Sannazzaro de' Burgondi (PV): lo start-up è confermato nel 2012.

Progetto idrogeno SCT-CPD (Short Contact Time - Catalytic Partial Oxidation)

È una tecnologia di reforming che trasforma idrocarburi gassosi e liquidi (anche derivati da biomasse) in gas di sintesi (monossido di carbonio e idrogeno). Tale tecnologia può contribuire al process

intensification in quanto consente di produrre gas di sintesi, e quindi idrogeno, in reattori circa 100 volte più piccoli di quelli delle tecnologie correnti, con conseguente potenziale riduzione dei costi di investimento. Lo sviluppo di questa tecnologia, che utilizza aria arricchita con ossigeno, è stato completato ed è in corso la sua fase di commercializzazione; è in fase di completamento la versione che utilizza solo ossigeno puro.

Nanomateriali

L'utilizzo di nanomateriali strutturati è uno degli elementi chiave per l'innovazione e per l'intensificazione di processo, perché l'innovazione apportata al materiale consente un effetto moltiplicativo a livello di sistema. Sono in corso progetti per studiare e valorizzare nanomateriali potenzialmente in grado di consentire miglioramenti radicali nei processi di conversione totale del barile.

La tecnologia **Dual Catalyst**, basata sull'impiego di nanocatalizzatori, in via di sperimentazione su scala pilota e protetta da domanda di brevetto, potrebbe portare a uno sviluppo breakthrough di EST, in grado di aumentare la produttività e migliorare la qualità dei prodotti. È in corso lo sviluppo del sistema catalitico ottenuto dalla combinazione di due catalizzatori che, oltre a idrogenare e desolfurare la carica, ne aumenta il grado di cracking e la rimozione dell'azoto.

Nella linea di progetto denominato **Flexible FCC** sono allo studio nuovi additivi proprietari zeolitici o zeolito-simili, finalizzati a promuovere la conversione della frazione pesante della carica senza aumentare la percentuale di residuo. Questo additivo, associato a un nuovo schema di processo, permetterebbe di modificare il rapporto benzina/diesel a favore di quest'ultimo. Nel 2010 sono proseguiti i test applicativi, confermando i risultati ed è stato avviato lo scale up della sintesi con l'obiettivo di giungere alla definitiva formatura dell'additivo con caratteristiche idonee per l'impiego in un reattore industriale. Anche questa applicazione è coperta da domanda di brevetto e ha vinto il Riconoscimento all'Innovazione Eni nell'ambito di Eni Award.

Petrolchimica



Principali indicatori di performance/sostenibilità		2008	2009	2010
Indice di frequenza infortuni dipendenti	(infortuni/ore lavorate) x 1.000.000	2,57	2,34	1,54
Ricavi della gestione caratteristica ^(a)	[milioni di euro]	6.303	4.203	6.141
- Petrolchimica di base		3.060	1.832	2.833
- Polimeri		2.961	2.185	3.126
- Altri ricavi		282	186	182
Utile operativo		(845)	(675)	(86)
Utile operativo adjusted		(398)	(426)	(113)
Utile netto adjusted		(323)	(340)	(85)
Investimenti tecnici		212	145	251
Produzioni	(migliaia di tonnellate)	7.372	6.521	7.220
Vendite di prodotti petrolchimici		4.684	4.265	4.731
Tasso di utilizzo medio degli impianti	(%)	68,6	65,4	72,9
Dipendenti in servizio a fine periodo	(numero)	6.274	6.068	5.972
Emissioni dirette di gas serra	(milioni di tonnellate di CO ₂ eq)	4,90	4,63	4,64
Emissioni COV	(migliaia di tonnellate)	3,61	3,83	4,63

(a) Prima dell'eliminazione dei ricavi infrasettoriali.

- > Nel 2010 il settore ha registrato una perdita netta adjusted di 85 milioni di euro con miglioramento di 255 milioni rispetto al 2009, grazie ad una ripresa della domanda industriale e al parziale recupero dei fondamentali.
- > Le vendite di prodotti petrolchimici di 4.731 mila tonnellate sono aumentate di 466 mila tonnellate rispetto al 2009 (+10,9%) per effetto di una certa ripresa sui mercati di sbocco rispetto ai livelli particolarmente depressi dello scorso anno.
- > Le produzioni di 7.220 mila tonnellate sono aumentate di 699 mila tonnellate (+10,7%) per effetto dell'incremento della domanda in tutti i business.