

Gas Naturale

- *Sono stati conclusi accordi di lungo periodo con fornitori norvegesi e olandesi per la fornitura di gas naturale che raggiungerà a regime, nella prima decade del 2000, i 10 miliardi di metri cubi annui*
- *L'incremento nelle vendite di gas naturale agli autoproduttori di energia elettrica e la maggiore propensione al consumo negli usi civili hanno consentito di attenuare gli effetti di una stagione invernale in Italia eccezionalmente mite*
- *I volumi di gas naturale trasportato per conto terzi sono aumentati di 1,43 miliardi di metri cubi raggiungendo gli 8,07 miliardi di metri cubi*

Approvvigionamento

Nel 1997 l'approvvigionamento di gas naturale per la distribuzione primaria in Italia è stato di 53,47 miliardi di metri cubi, con una riduzione di 0,14 miliardi di metri cubi rispetto al 1996, pari allo 0,3%, a causa della flessione delle vendite per usi civili che hanno risentito di un inverno eccezionalmente mite. Le importazioni hanno rappresentato il 68,6% dei volumi approvvigionati (68,2% nel 1996). I volumi approvvigionati in Italia dal settore

Esplorazione e Produzione dell'ENI (16,75 miliardi di metri cubi) hanno registrato una flessione dell'1,3%; la loro incidenza sull'approvvigionamento è stata del 31,3% (31,7% nel 1996).

L'ENI ritiene che la domanda di gas naturale in Italia continuerà a crescere, principalmente in relazione all'aumento della produzione di energia elettrica realizzata dalle centrali a gas che si attende mediamente pari a circa il 15% all'anno fino al 2000. Al fine di soddisfare il previsto aumento della domanda di gas naturale dopo il 2000, sono stati conclusi accordi di lungo periodo, anche per diversificare ulteriormente le fonti di approvvigionamento, con produttori norvegesi e con l'olandese Gasunie per la fornitura di gas naturale che raggiungerà a regime, nella prima decade del 2000, rispettivamente 6 e 4 miliardi di metri cubi annui. Inoltre il contratto già esistente con la Gasunie è stato prolungato di 13 anni. È stato concluso un accordo ventinquennale con Gaz de France per il transito in Francia del gas naturale proveniente dalla Norvegia.

I contratti di importazione di gas naturale, che generalmente hanno una durata iniziale compresa tra 20 e 25 anni e prevedono tutti clausole di "take or pay", assicureranno, complessivamente dal 2008, circa 66 miliardi di metri cubi/anno di gas naturale (Russia 28,5 miliardi, Algeria 21,5 miliardi, Olanda 10 miliardi e Norvegia 6 miliardi).

Ricavi (1)
Utile operativo
Investimenti
Dipendenti al 31 dicembre (numero)

(miliardi di lire)		
1995	1996	1997
16.265	18.108	19.333
3.297	3.919	3.895
2.386	2.337	1.707
17.572	20.125	17.906

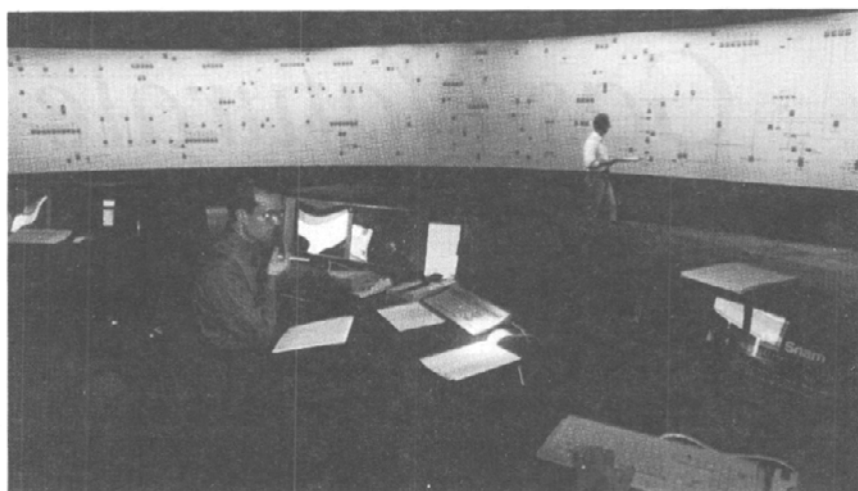
(1) Prima dell'eliminazione dei ricavi infrasettori.

Infrastrutture di trasporto e stoccaggio

La rete di gasdotti della distribuzione primaria in Italia è stata ulteriormente sviluppata; sono stati messi in esercizio 656 chilometri portando l'estensione totale della rete a 28.100 chilometri. Al 31 dicembre 1997 erano in esercizio in Italia infrastrutture di trasporto di gas naturale costituite da 20 centrali di compressione, 1.312 impianti dotati di sistemi di telemisura e telecontrollo e 556 impianti di decompressione. Per il trasporto internazionale del gas naturale l'ENI si avvale, in joint venture con società locali, di una rete di gasdotti di circa 3.000 chilometri composta da tre sistemi ad alta pressione che trasportano il gas naturale proveniente dall'Algeria, Russia e Olanda dai punti di consegna al confine italiano. In relazione ai nuovi contratti di importazione, saranno potenziate le infrastrutture di trasporto. La flessibilità di gestione della rete nazionale e internazionale ha consentito di fronteggiare l'interruzione verificatasi per alcuni giorni all'inizio di novembre dell'importazione dall'Algeria senza causare disservizi ai clienti o disfunzioni al sistema di trasporto.

Nel 1997 la rete di gasdotti della distribuzione secondaria si è incrementata in Italia e all'estero. Al 31 dicembre 1997 l'estensione della rete era pari in Italia a 93.363 chilometri e all'estero a 19.189 chilometri di proprietà e a 7.199 chilometri in gestione.

Conclusi i lavori di ammodernamento, all'inizio del 1997 è ripreso il pieno funzionamento del terminale di Panigaglia per la rigassificazione di circa 2 miliardi di metri cubi all'anno di gas naturale liquefatto di provenienza algerina in forza di un contratto con scadenza 2015. L'ENI dispone di nove centri di stoccaggio di gas naturale in Italia (otto nel Nord Italia, di cui uno non ancora operativo, ed uno nel Centro Italia) che consentono una maggiore flessibilità operativa. La capacità complessiva è



Italia, San Donato Milanese. La sala di spacciamento gestisce la rete dei gasdotti bilanciando la domanda degli utenti con le diverse fonti di approvvigionamento.
In foto: Angelo Rizzi

di oltre 28 miliardi di metri cubi di gas naturale, di cui circa 15 di working gas, con una portata di picco di 263 milioni di metri cubi/giorno. È prevista un'espansione del sistema che dovrebbe raggiungere nei primi anni del 2000 circa 18 miliardi di metri cubi di working gas e una portata di picco di circa 290 milioni di metri cubi/giorno.

Direttiva Comunitaria

L'8 dicembre 1997 è stato definito l'accordo tra la Commissione e i Paesi Membri per la graduale apertura del mercato europeo del gas naturale alla concorrenza. Il testo della Direttiva sul gas, che prevede tra l'altro un'ampia applicazione del criterio della sussidiarietà, dopo l'approvazione da parte del Parlamento Europeo dovrà essere recepito entro due anni dagli Stati Membri. Nel suo testo attuale la Direttiva prevede un'apertura iniziale minima del 20% del mercato di ogni paese dell'Unione, del 28% entro i cinque anni successivi e del 33% entro i dieci. L'apertura del mercato sarà attuata attraverso una progressiva riduzione delle soglie di consumo

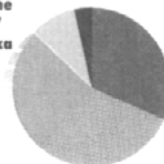
Approvvigionamento di gas naturale

	1993	1994	1995	1996	1997
Italia	16,71	18,33	18,05	17,05	16,81
Algeria	13,68	11,53	17,43	18,55	16,02
Russia	13,35	13,39	13,83	13,56	13,75
Olanda	5,41	4,45	3,62	4,45	5,00
Gas Naturale Liquefatto (GNL)	0,23	0,21	0,05	-	1,89
Distribuzione primaria in Italia	49,38	47,91	52,98	53,61	53,47
Distribuzione secondaria all'estero				2,91	2,90
	49,38	47,91	52,98	56,52	56,37

(miliardi di metri cubi)

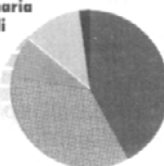
Approvvigionamento di gas naturale per la distribuzione primaria nel 1997 per area geografica

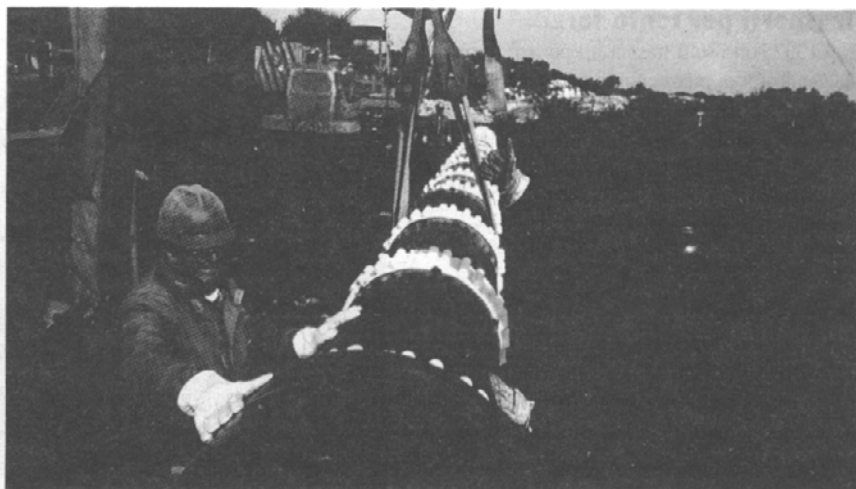
- Italia 12%
- Algeria 30%
- Russia 25%
- Olanda 9%
- GNL (Algeria) 4%



Vendite di gas naturale della distribuzione primaria nel 1997 per usi di destinazione

- Usi civili 42%
- Usi industriali 35%
- Autoprod. di E.E. 9%
- Soc. distrib. E.E. 12%
- Altre vendite 2%





Italia, Pnolo. Posa gasdotto,
tratto Pnolo-Solarino.
In foto: Franco Timi, Giovanni Giordano

necessarie per poter accedere al mercato. In un primo momento potranno accedere al mercato i clienti che consumano almeno 25 milioni di metri cubi/anno di gas naturale per sito, dopo cinque anni i clienti che ne consumano 15 milioni e dopo dieci anni i clienti che ne consumano 5 milioni. La Direttiva riconosce un certo grado di protezione a favore di imprese che vengano a trovarsi (o rischino di trovarsi) in difficoltà economiche dovute alla impossibilità di rispettare contratti "take or pay" in presenza dell'apertura del mercato. Queste imprese potranno - a certe condizioni - rifiutare l'accesso alla propria rete. Per quanto riguarda gli effetti che l'applicazione della Direttiva potrà avere, l'ENI ritiene di essere in grado, anche in un mercato diversamente strutturato, di mantenere un'adeguata posizione valorizzando i servizi resi al cliente.

Vendite

Le vendite di gas naturale della distribuzione primaria in Italia (53,14 miliardi di metri cubi) sono diminuite di 0,09 miliardi di metri cubi rispetto al 1996, pari allo 0,2%. L'incremento registrato nelle vendite al settore industriale

(0,52 miliardi di metri cubi, pari al 2,8%), dovuto alla ripresa della produzione industriale, e soprattutto agli autoproduttori di energia elettrica (1,69 miliardi di metri cubi, pari al 58,5%), è stato compensato dai minori ritiri dell'Enel (0,99 miliardi di metri cubi) e dalle minori vendite per usi civili (1,22 miliardi di metri cubi, pari al 5,2%) a seguito di una stagione invernale in Italia risultata la più mite degli ultimi venticinque anni, nonostante l'incremento del numero degli utenti serviti e la maggiore propensione al consumo. È stato firmato con la Confindustria e con la Confapi il nuovo accordo per le forniture di gas naturale per usi industriali, con validità dal 1° gennaio 1997 al 30 aprile 2000, che definisce l'assetto contrattuale per le forniture agli oltre 8.000 stabilimenti industriali allacciati ai gasdotti ENI o alle reti di distribuzione gestite dalle 700 aziende distributrici clienti dell'ENI. L'accordo prevede, tra l'altro, una riduzione dei prezzi stabiliti dal contratto precedente, che verrà ad annullarsi con gradualità fino al termine della durata del contratto. L'accordo ha introdotto una maggiore flessibilità contrattuale per grandi forniture di gas naturale, consentendo la negoziazione diretta tra fornitore e cliente per definire specifiche condizioni di fornitura, nonché una serie di iniziative promozionali rivolte allo sviluppo della cogenerazione per autoconsumo di energia elettrica e calore e alla piccola e media industria. Nell'ambito del contratto di swap tra Enel e Gaz de France - in base al quale a partire dall'autunno 1999 l'Enel cederà a Gaz de France 3,5 miliardi di metri cubi di GNL nigeriano e a sua volta Gaz de France cederà ad Enel 1,5 miliardi di metri cubi di GNL algerino e 2,0 miliardi di metri cubi di gas naturale russo - l'ENI ha raggiunto un accordo con l'Enel che prevede la rigassificazione del GNL di provenienza algerina presso il terminale di Panigaglia e il vettoriamento del gas



Vendite di gas naturale

	1993	1994	1995	1996	1997
Civile	22,16	20,37	22,60	23,56	22,34
Industria	16,09	17,08	18,16	18,27	18,79
Autoproduttori di energia elettrica	1,80	2,20	2,81	2,89	4,58
Società distributrici di energia elettrica	7,26	6,71	7,75	7,27	6,26
Altre	1,34	1,07	1,23	1,24	1,17
Distribuzione primaria in Italia	48,65	47,43	52,55	53,23	53,14
Distribuzione secondaria all'estero				2,80	2,79
	48,65	47,43	52,55	56,03	55,93

naturale rigassificato e di 2,0 miliardi di metri cubi di gas naturale proveniente dalla Russia alle centrali termoelettriche dell'Enel; i termini, le condizioni e i corrispettivi dell'accordo sono in corso di definizione. Inoltre l'ENI ha stipulato un contratto quindicennale per il noleggio time charter alla Gaz de France di una nave metaniera che sarà utilizzata a partire dal 2000 per il trasporto del GNL algerino al terminale di Panigaglia. L'operazione, risolvendo il contenzioso in essere tra l'Enel ed i produttori di GNL nigeriano (quota ENI 9,6%), consente all'ENI di valorizzare ulteriormente la propria produzione di gas naturale in Nigeria.

In Egitto l'ENI, con una quota del 45%, è entrata a far parte con l'EGPC (10%) e con una compagnia petrolifera internazionale (45%) del progetto "Egypt LNG-ELNG" per la liquefazione e l'esportazione del gas naturale liquefatto in Turchia; le prime forniture di GNL sono previste per il 2001. Il gas naturale sarà estratto principalmente dai campi di produzione nell'offshore del Delta del Nilo, in cui l'ENI e la società petrolifera internazionale che partecipa al progetto sono già partner nell'attività di produzione. È stato inoltre stipulato un accordo di collaborazione con la società egiziana Gasco per lo sviluppo e la gestione della rete nazionale di trasporto del gas.

Le vendite di gas naturale della distribuzione secondaria in Italia, pari a 7,23 miliardi di metri cubi, hanno subito una flessione di 0,28 miliardi di metri cubi rispetto al 1996, pari al 3,7%. Il numero delle utenze servite attraverso le reti di distribuzione urbana è aumentato di 129 mila unità (5,1 milioni al 31 dicembre 1997) e il numero dei Comuni serviti di 38 unità (1.088 al 31 dicembre 1997). Sono stati venduti 5,88 miliardi di metri cubi di gas naturale per usi civili, equivalenti in termini di volume al 27% del mercato della distribuzione ai consumatori finali in Italia (stessa quota del 1996), e 1,35 miliardi di metri cubi a clienti industriali non forniti dalla distribuzione primaria dell'ENI.

Le vendite della distribuzione secondaria all'estero, pari a 2,79 miliardi di metri cubi, sono rimaste sostanzialmente sugli stessi livelli del 1996. L'incremento del numero degli utenti di 44 mila unità (888 mila al 31 dicembre 1997) e del numero dei centri urbani serviti di 39 unità (869 al 31 dicembre 1997) è stato compensato dalla circostanza che la stagione invernale particolarmente rigida del 1996 determinò un livello di vendite superiore alla media.

Trasporti per conto terzi

Nel 1997 sono stati trasportati per conto terzi 8,07 miliardi di metri cubi di gas naturale, di cui 3,72 sul sistema estero, con un incremento di 1,43 miliardi di metri cubi rispetto al 1996 dovuto all'entrata in esercizio dall'ottobre 1996 dell'accordo con l'Enel che prevede il trasporto a regime, nel 1998, di 4 miliardi di metri cubi annui di gas naturale dall'Algeria.

Investimenti

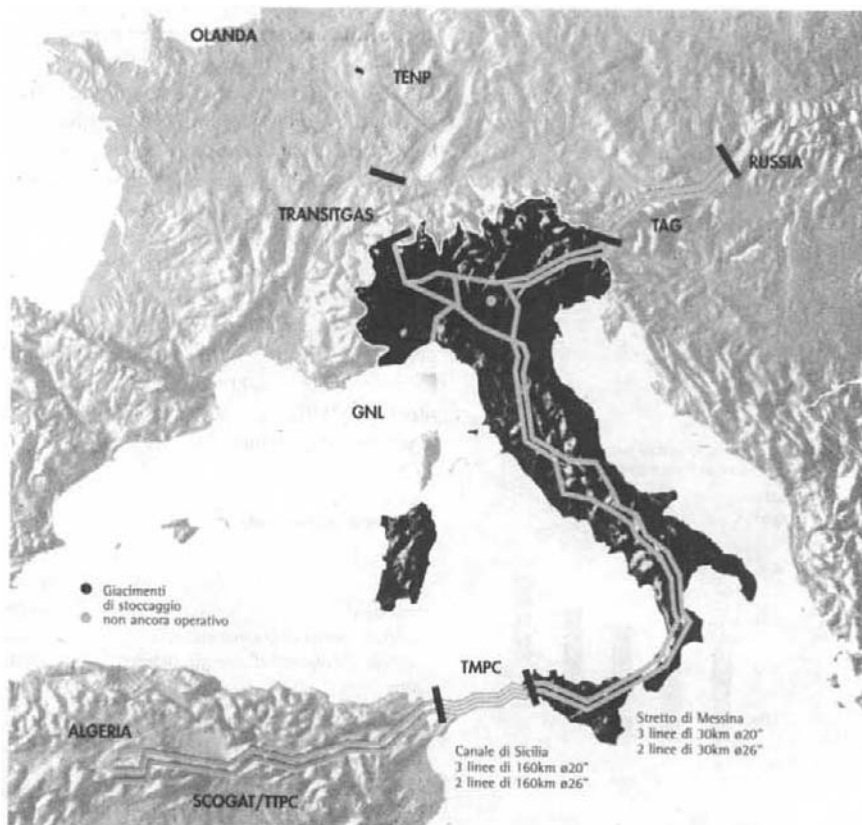
Nel 1997 sono stati effettuati investimenti per 1.707 miliardi di lire (al netto dei contributi in conto capitale riconosciuti per 104 miliardi di lire), con una riduzione di 630 miliardi di lire rispetto al 1996.

Gli investimenti nella distribuzione primaria (846 miliardi di lire) hanno interessato prevalentemente l'ultimazione del raddoppio del gasdotto Transmediterraneo (288 miliardi di lire), la metanizzazione del Mezzogiorno (101 miliardi di lire), il potenziamento del sistema di stoccaggio (60 miliardi di lire) e il potenziamento del gasdotto russo (49 miliardi di lire). Gli investimenti nella distribuzione secondaria (632 miliardi di lire) hanno interessato principalmente lo sviluppo e l'estensione della rete urbana.



Italia, Liguria. Successivamente alla posa dei gasdotti viene effettuata un'accurata operazione di ripristino in modo da riportare il terreno nelle condizioni ottimali

Grandi dorsali dei gasdotti Snam e collegamenti di importazione.



Raffinazione e Marketing

- *L'accordo con la Erg che fa seguito a quello con la KPI si colloca nel processo di alleggerimento e di migliore equilibrio della presenza ENI nei diversi settori del mercato petrolifero nazionale*
- *Attraverso l'iniziativa "Fai da te" su selezionati punti vendita "Agip" e "IP", l'ENI ha svolto un ruolo attivo nel più ampio processo di razionalizzazione della rete distributiva italiana al fine di avvicinarla ai migliori standard europei*
- *L'elevata capacità di conversione degli impianti ha permesso di sfruttare al meglio la flessione dei prezzi dei greggi pesanti*

Approvvigionamento

Nel 1997 sono state acquistate 36,9 milioni di tonnellate di petrolio (38,4 nel 1996), di cui 12,8 dal settore Esplorazione e Produzione dell'ENI (14,1 nel 1996), 13,0 con contratti a termine con i paesi produttori e 11,1 sul mercato spot. Il petrolio acquistato proviene per il 35,2% dall'Africa Settentrionale, per il 31,2% dal Medio Oriente, per il 15,2% dall'Italia e per il 18,4% da altre aree (principalmente dai paesi dell'ex Unione Sovietica). Sono state inoltre acquistate 3,7 milioni di tonnellate di semilavorati (3,9 nel 1996). Il greggio acquistato base FOB (pari al 67% del totale) è stato trasportato per il 45% mediante la flotta dell'ENI (46% nel 1996).

Raffinazione

La cessione del 50% della raffineria di Milazzo ha ridotto di 80 mila barili/giorno (pari a circa il 10%) la capacità di raffinazione dell'ENI in Italia consentendo così un miglior bilanciamento tra la struttura produttiva e quella commerciale che permette di cogliere in modo più flessibile le opportunità offerte dal mercato dei prodotti finiti. L'indice di utilizzo della capacità di raffinazione delle raffinerie interamente possedute è aumentato di 7 punti percentuali rispetto al 1996 (dall'87 al 94%), anche a seguito del miglioramento dei margini di raffinazione in lire di cui hanno beneficiato in misura maggiore le raffinerie ad alta capacità di conversione e, per l'aumento dei costi di trasporto, quelle vicine ai mercati di sbocco.

Nel 1997 i prodotti ottenuti dalle lavorazioni in Italia e all'estero (36,4 milioni di tonnellate) hanno registrato una flessione di 1,4 milioni di tonnellate rispetto al 1996, pari al 3,7%, principalmente per la cessione del 50% della raffineria di Milazzo (1,2 milioni di tonnellate). Il migliore utilizzo dell'elevata capacità di conversione degli impianti e, in minor misura, il maggiore impiego di semilavorati più leggeri hanno consentito di ottenere il miglioramento delle rese in prodotti pregiati.

Nell'ambito del processo di alleggerimento e di miglior equilibrio della presenza nei diversi settori del mercato petrolifero nazionale, è stata ceduta alla Erg SpA l'intera partecipazione

(miliardi di lire)

Ricavi (1)
Utile operativo (2)
Investimenti
Dipendenti al 31 dicembre (numero)

1995	1996	1997
20.513	21.930	22.914
883	964	1.118
1.007	1.131	959
21.011	19.665	18.440

(1) Prima dell'eliminazione dei ricavi infrasettoriali.

(2) L'utile operativo del 1996 non comprende l'effetto dell'applicazione dello SFAS 121 per 549 miliardi di lire.

(20%) posseduta dall'ENI nell'Erg Petroli SpA (proprietaria della raffineria di Melilli che ha una capacità primaria bilanciata di 220 mila barili/giorno) ed è stato sottoscritto il contratto per la cessione alla Erg Petroli SpA di 104 punti vendita Agip Petroli e IP, con un erogato pari a circa lo 0,5% del mercato nazionale, che avverrà nel corso del 1998.

L'ENI, con una quota del 15%, ha concluso un accordo di joint venture per la costruzione a Yanbu, in Arabia Saudita, di un impianto per la produzione di 900 mila tonnellate/anno di MTBE; l'avvio dell'impianto è previsto entro il 2000 e consentirà all'ENI di mantenere il quarto posto a livello mondiale.

Attività commerciale

L'ENI commercializza, con i marchi "Agip" e "IP", una vasta gamma di prodotti petroliferi, prevalentemente in Italia, attraverso un'estesa rete di punti vendita, propri e convenzionati, e altri sistemi di distribuzione. Nel 1997 le vendite di prodotti petroliferi (51,6 milioni di tonnellate) hanno registrato un aumento di 0,2 milioni di tonnellate, pari allo 0,4%, dovuto prevalentemente alle maggiori vendite all'estero, parzialmente compensate dalle minori vendite in Italia, soprattutto nel mercato extrarete.

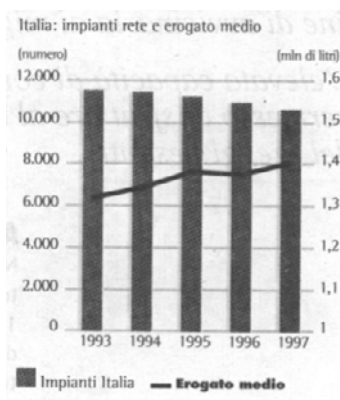
Vendite rete Italia

In presenza di un contenuto incremento dei consumi nazionali (1,3%), i volumi distribuiti sul mercato rete (12,1 milioni di tonnellate) sono diminuiti di 0,3 milioni di tonnellate, pari al 2,4%, a seguito, prevalentemente, della riduzione dei punti vendita, connessa anche alla cessione di 336 punti vendita alla KPI, e alla scelta di limitare le campagne promozionali al consumo finalizzate ad acquisire nel breve



periodo quote di mercato. Al 31 dicembre 1997 la rete di distribuzione era costituita da 10.615 punti vendita (di cui circa il 71% di proprietà), con una riduzione di 343 rispetto al 31 dicembre 1996 dovuta alla chiusura/cessione di 374 punti vendita (di cui 128 a inizio 1997 relativi all'accordo KPI), parzialmente compensata dalla costruzione/acquisto di 31 punti vendita. La quota di mercato è passata dal 45,2% del 1996 al 43,4%. Nel 1997 l'erogato medio è stato di 1.405.000 litri (1.376.000 litri nel 1996), con un incremento del 2% riconducibile al miglioramento strutturale della rete e alla risposta positiva della clientela all'iniziativa "Fai da te". A partire dalla fine del mese di marzo, nelle stazioni di servizio Agip e IP in Italia dotate di linee di self service e con dimensioni, in termini di erogato, a livello europeo è stata avviata l'iniziativa "Fai da te" con la riduzione del prezzo dei carburanti di 50 lire al litro per la rete autostradale e per le tangenziali e di 40

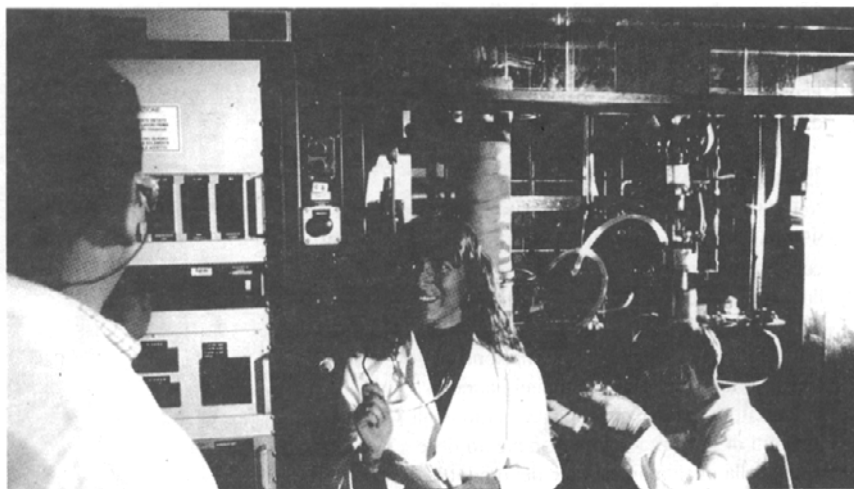
Italia, Roma Stazione di servizio Mostacciano
Con l'operazione "Fai da te" l'ENI ha puntato a trasferire ai consumatori i benefici di una rete più efficiente ed europea



Italia

	Produzioni di prodotti petroliferi					Vendite di prodotti petroliferi sul mercato rete ed extrarete				
	1993	1994	1995	1996	1997	1993	1994	1995	1996	1997
Benzina senza piombo	2,0	2,7	3,8	4,4	4,8	1,9	2,7	3,5	3,7	4,0
Benzina con piombo	5,8	6,0	4,8	4,7	4,0	6,0	5,2	4,7	4,4	3,8
Gasolio	11,7	12,7	11,2	11,5	11,8	9,7	9,5	10,1	9,2	8,7
Jet fuel	1,1	1,1	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	1,2	1,2	1,3
Oli combustibili	7,0	6,3	6,3	5,7	4,8	4,9	4,8	3,9	3,5	2,6
Basi lubrificanti	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
GPL	0,5	0,6	0,7	0,7	0,6	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0
Virgin nafta	2,2	2,1	2,2	1,8	1,6					
Cariche paraffiniche	2,3	2,5	2,2	2,4	2,2					
Altri prodotti (1)	0,7	1,8	1,8	2,3	2,1	0,9	1,1	1,3	1,3	1,8
	33,7	36,3	34,8	35,2	33,6	25,9	25,5	25,9	24,5	23,4

(1) Comprende i prodotti intermedi, l'asfalto, il coke, i solventi e altri prodotti minori.



Italia, San Donato Milanese: Euron prove motori.
In foto: Maria Alpini, Fabio Pancotti
tecniche di laboratorio.

Disponibilità di prodotti petroliferi

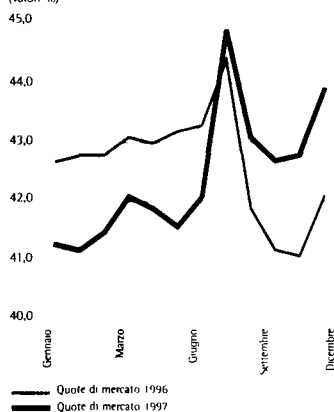
(milioni di tonnellate)
1996 1997

Italia		
Lavorazioni sulle raffinerie di proprietà	35,9	31,1
Lavorazioni in conto terzi (1)	(3,5)	(3,5)
Lavorazioni sulle raffinerie di terzi (1)	4,8	8,0
Lavorazioni in conto proprio	37,2	35,6
Consumi e perdite	(2,0)	(2,0)
Prodotti disponibili in Italia	35,2	33,6
Acquisti di prodotti finiti	5,1	6,9
Variazione scorte	0,1	(0,1)
Prodotti finiti trasferiti al ciclo estero	(2,8)	(4,2)
Prodotti venduti in Italia	37,6	36,2
Estero		
Lavorazioni in conto proprio	2,8	3,0
Consumi e perdite	(0,2)	(0,2)
Prodotti disponibili all'estero	2,6	2,8
Acquisti di prodotti e variazione scorte	8,4	8,4
Prodotti finiti trasferiti dal ciclo Italia	2,8	4,2
Prodotti venduti all'estero	13,8	15,4
Vendite in Italia ed all'estero	51,4	51,6

(1) Dal 1997 include le lavorazioni sulla Raffinaria di Milazzo

Andamento mensile quote di mercato della benzina rete

(valori %)



lire al litro per la rete ordinaria. Al 31 dicembre 1997 le stazioni di servizio interessate all'iniziativa avevano raggiunto le 2.158 unità (pari al 20% della rete in Italia) con una copertura dell'erogato complessivo di circa il 42%. L'ampia adesione da parte della clientela ha comportato un sensibile aumento delle vendite facendo registrare, nel secondo semestre 1997, una quota di mercato superiore di 0,6 punti percentuali a struttura omogenea rispetto al corrispondente periodo del 1996, consentendo così di annullare gli effetti economici degli sconti praticati. Attraverso l'iniziativa "Fai da te" l'ENI ha svolto un ruolo attivo nel più ampio processo di razionalizzazione della rete italiana di distribuzione carburanti, giunto a un punto di svolta con il decreto legislativo n. 32 dell'11 febbraio 1998 che prevede: (i) l'abolizione del regime di concessione e il passaggio a quello, più snello, dell'autorizzazione; (ii) una verifica della compatibilità dei punti vendita esistenti

con la normativa urbanistica, ambientale, di sicurezza del traffico e della viabilità; (iii) la possibilità per i gestori, successivamente alla chiusura di almeno 7.000 impianti, di modulare e di aumentare il proprio orario di lavoro, fino al 50% dell'orario minimo stabilito (52 ore); (iv) la semplificazione delle norme che regolamentano la commercializzazione di prodotti "non oil" presso i punti vendita e la possibilità di effettuare interventi di ordinaria e minuta manutenzione e riparazione di veicoli a motore; (v) la costituzione di un Fondo per la ristrutturazione della rete, finanziato anche attraverso un contributo di quattro lire su ogni litro di carburante per autotrazione venduto (tre lire a carico dei titolari di concessione e/o autorizzazione e una lira a carico dei gestori); (vi) l'apertura del comparto logistica, con l'obbligo di garantire ad operatori terzi l'accesso alle capacità di stoccaggio di prodotti petroliferi eventualmente non utilizzate in proprio; (vii) l'incremento della concorrenza nel mercato del GPL domestico.

Il decreto prevede il rinvio a numerosi provvedimenti attuativi, tuttora in via di definizione. L'ENI ha già comunicato al Ministero dell'Industria l'elenco degli 811 punti vendita che intende chiudere entro il 1998. È stata avviata, in vista della prossima fusione, l'integrazione operativa tra Agip Petroli e IP con la concentrazione sul polo di Genova dell'area logistica finalizzata, nell'ambito della politica di riorganizzazione degli assetti industriali e commerciali del settore sul mercato italiano, alla riduzione dei costi fissi. Nell'ambito del processo di dismissioni delle attività non direttamente collegate al proprio core business, sono state cedute le partecipazioni nella Nuova Scaini SpA e nell'Agipservizi SpA.

Vendite di prodotti petroliferi in Italia e all'estero

(milioni di tonnellate)

	1993	1994	1995	1996	1997
Rete	12,0	12,1	12,6	12,4	12,1
Extrarete	13,9	13,4	13,3	12,1	11,3
	25,9	25,5	25,9	24,5	23,4
Petrochimica	5,8	6,5	6,6	6,2	6,0
Altre vendite (1)	6,7	5,7	5,1	6,9	6,8
Vendite in Italia	38,4	37,7	37,6	37,6	36,2
Rete	n.d.	n.d.	3,1	3,1	2,9
Extrarete	n.d.	n.d.	6,3	6,2	6,2
	8,7	8,5	9,4	9,3	9,1
Altre vendite (1)	6,0	6,1	4,9	4,5	6,3
Vendite all'estero	14,7	14,6	14,3	13,8	15,4
	53,1	52,3	51,9	51,4	51,6

(1) Comprende i carburanti per bunkeraggio e le vendite a società petrolifere.

Vendite rete estero

Le vendite di prodotti petroliferi sulla rete all'estero (2,9 milioni di tonnellate) hanno registrato una riduzione di 0,2 milioni di tonnellate rispetto al 1996, pari al 6,5%.

Al 31 dicembre 1997 la rete di distribuzione all'estero era costituita da 2.141 punti vendita, con una riduzione di 51 unità rispetto al 31 dicembre 1996 dovuta prevalentemente alla chiusura/cessione di punti vendita marginali nell'Europa Centrale e in Africa, parzialmente compensata dall'aumento dei punti vendita nei paesi dell'Est Europeo e nella Penisola Iberica. L'erogato medio della rete all'estero è stato pari a 1.753.000 litri (1.824.000 nel 1996), con una riduzione del 4%. La riduzione delle vendite e dell'erogato medio è dovuta prevalentemente alla cessione, nel secondo semestre 1996, di oltre 100 punti vendita a bassa redditività e ad alto erogato in Francia.

Vendite extrarete e altre vendite

Le vendite sul mercato extrarete in Italia (11,3 milioni di tonnellate) sono diminuite di 0,8 milioni di tonnellate rispetto al 1996, pari al 6,6%, per le minori vendite di olio combustibile all'Enel (0,7 milioni di tonnellate) e di gasolio per riscaldamento e autotrazione. La flessione nelle vendite di gasolio (0,4 milioni di tonnellate) è connessa alla politica di recupero dei margini e di selezione del portafoglio clienti nonché alla diminuzione del 2,4% dei consumi a livello nazionale, anche per effetto del clima eccezionalmente mite registrato in Italia nei primi mesi dell'anno. La quota di mercato extrarete è passata dal 23,7% al 23,1%.

Le vendite alla petrolchimica (6,0 milioni di tonnellate) sono diminuite di 0,2 milioni di tonnellate a seguito della riduzione della disponibilità dei prodotti specifici per la fermata programmata della raffineria di Priolo. All'estero le vendite sul mercato extrarete (6,2 milioni di tonnellate) non hanno registrato variazioni di rilievo, mentre le altre vendite sono aumentate di 1,8 milioni di tonnellate.

Attività GPL

Le vendite in Italia (1,4 milioni di tonnellate) sono rimaste sugli stessi livelli del 1996. La quota di mercato complessiva è stata del 29,7% (stessa quota nel 1996) mentre quella relativa al solo GPL per autotrazione è stata del 37,7% (36,0% nel 1996).

All'estero le vendite sono state pari a 1,9 milioni di tonnellate, con un incremento di 0,1 milioni di tonnellate principalmente per

l'aumento dei volumi venduti in Brasile.

Le quote di mercato detenute in Brasile e in Ecuador sono state, rispettivamente, del 21,5% e del 36,0% (20,8% e 37,0% nel 1996).

Investimenti

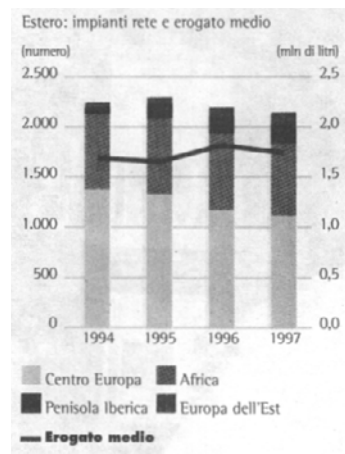
Nel 1997 sono stati effettuati investimenti per 959 miliardi di lire (al netto dei contributi in conto capitale riconosciuti per 65 miliardi di lire), con una diminuzione di 172 miliardi di lire rispetto al 1996.

Gli investimenti nell'attività raffinazione e logistica Italia (282 miliardi di lire) hanno interessato in particolare l'adeguamento degli impianti di sicurezza e il miglioramento delle rese e della qualità ambientale dei prodotti. Di particolare rilievo la realizzazione dell'impianto di desolfurazione fumi di Gela e l'avvio dei connessi interventi straordinari sulla centrale termoelettrica.

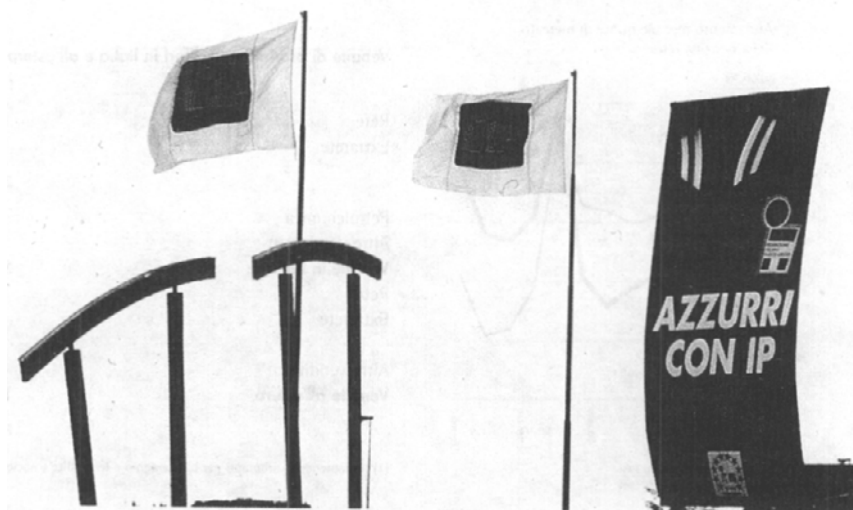
Gli investimenti nell'attività commerciale Italia (356 miliardi di lire) hanno interessato in particolare il miglioramento e l'ampliamento dei punti vendita e l'adeguamento alla normativa ambientale relativa al recupero vapori.

Gli investimenti nell'attività raffinazione e commerciale all'estero (160 miliardi di lire) hanno interessato essenzialmente la realizzazione e il potenziamento di punti vendita, in particolare in Germania, nella Penisola Iberica e nei paesi dell'Est Europeo (Ungheria e Repubblica Ceca).

Gli investimenti nell'area GPL (111 miliardi di lire) hanno interessato in particolare le attività in Brasile (71 miliardi di lire) per rispondere con iniziative di sviluppo ad una evoluzione favorevole del mercato.



Italia, Roma. Stazione di servizio Pisana esterna. L'ENI, attraverso il marchio IP, sponsorizza la nazionale italiana di calcio.



Petrolchimica

- È stato inaugurato dalla Polimeri Europa, società paritetica con l'Union Carbide, il nuovo impianto Gas Phase per la produzione di 400 mila tonnellate/anno di polietilene lineare e ad alta densità
- È proseguito il processo di semplificazione della struttura organizzativa attraverso l'incorporazione di sette società nell'EniChem SpA e la riorganizzazione delle società all'estero
- Il positivo andamento del ciclo economico ha comportato un significativo incremento nei volumi prodotti e venduti

Produzioni - vendite

Nel 1997 l'industria petrolchimica ha mostrato segnali di ripresa rispetto al 1996.

Il rafforzamento della domanda, sostenuto dalla ripresa del ciclo economico e dal parziale riequilibrio dei livelli delle scorte, che si erano particolarmente ridotte nella seconda metà del 1996, ha inciso positivamente sui prezzi dei principali prodotti e ha favorito la ripresa dei margini, in particolare nei prodotti della petrolchimica di base.

Le vendite dei prodotti del core business (6,1 milioni di tonnellate) sono aumentate di 206 mila tonnellate rispetto al 1996, pari al

3,5%, per il positivo andamento del mercato. Le produzioni (9,0 milioni di tonnellate) hanno registrato un aumento di 374 mila tonnellate, pari al 4,3%, dovuto principalmente all'incremento della capacità produttiva disponibile degli impianti (4,5%), per il minor numero di fermate effettuate per manutenzioni programmate rispetto al 1996, e ad un più intenso utilizzo degli impianti. Le materie prime approvvigionate dal settore Raffinazione e Marketing hanno coperto il 69% del fabbisogno.

La diminuzione delle produzioni e delle vendite non core (circa 60 mila tonnellate) è dovuta alle dismissioni e alle chiusure effettuate nel periodo, in particolare nell'attività residua dell'area fibre. La produzione di prodotti non core rappresenta ormai solo lo 0,4% della produzione totale.

Al 31 dicembre 1997 la rete commerciale copriva 27 paesi con vendite localizzate, in termini di fatturato, per il 61% in Italia, per il 30% nel resto dell'Europa e per il rimanente 9% in altri paesi, in particolare nelle Americhe e in Asia.

Nel 1997, nell'ambito del processo di semplificazione della struttura organizzativa, è stata attuata l'incorporazione di sette società nell'EniChem SpA e sono state effettuate incisive azioni per la riorganizzazione delle società all'estero. Questi interventi, unitamente alla reingegnerizzazione dei processi organizzativi e alla chiusura di alcune attività

(miliardi di lire)

	1995	1996	1997
Ricavi (1)	13.224	9.803	9.653
Utile operativo (2)	2.018	202	362
Investimenti	257	305	348
Dipendenti al 31 dicembre (numero)	20.831	16.747	16.007

(1) Prima dell'eliminazione dei ricavi infrasettori.

(2) L'utile operativo del 1996 non comprende l'effetto dell'applicazione dello SFAS 121 per 6 miliardi di lire.

marginali, consentiranno di ridurre ulteriormente i costi fissi.

Petrochimica di base

In Europa l'ENI detiene forti posizioni competitive nell'etilene e nel fenolo ed è uno dei maggiori produttori di acrilonitrile, caprolattame e di cloro e derivati. Il principale utilizzo dei prodotti della petrolchimica di base è all'interno del ciclo di produzione della stessa industria chimica come materia prima per la produzione di altri prodotti. Nel 1997 la quota di produzione destinata al ciclo interno è stata del 43,4%.

Nel 1997 le vendite della petrolchimica di base (4,7 milioni di tonnellate) sono aumentate di 171 mila tonnellate rispetto al 1996, pari al 3,8%, principalmente per la maggior domanda di etilene e propilene dovuta all'incremento dei consumi dei prodotti a valle (polietilene, polipropilene e PVC) e per la minore offerta da parte di altri produttori legata alle numerose fermate di impianti per manutenzioni programmate. Le produzioni della petrolchimica di base (7,6 milioni di tonnellate) sono aumentate di 336 mila tonnellate, pari al 4,6%, per la maggiore capacità produttiva disponibile e per il più intenso sfruttamento degli impianti (92,6%); in particolare l'incremento della produzione ha interessato gli aromatici (8,8%) e gli intermedi (5,8%). L'incremento delle vendite nelle olefine e aromatici (100 mila tonnellate, pari al 3,8%) è legato principalmente alla maggiore domanda di etilene sostenuta dalla crescita dei mercati di sbocco dei prodotti derivati, in particolare di polietilene. Le produzioni sono aumentate di 212 mila tonnellate, pari al 6,1%, principalmente per l'aumento di 128 mila tonnellate/anno della capacità produttiva disponibile degli aromatici.

Negli intermedi si è registrato un incremento delle vendite di 51 mila tonnellate, pari al

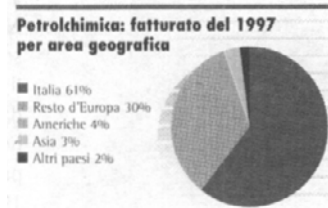


5,2%, per la maggior domanda di prodotti derivati. Le produzioni sono aumentate di 130 mila tonnellate, pari al 5,8%, per l'aumento della capacità produttiva disponibile connessa anche al potenziamento di 100 mila tonnellate/anno dell'impianto per la produzione di stirolo di Mantova.

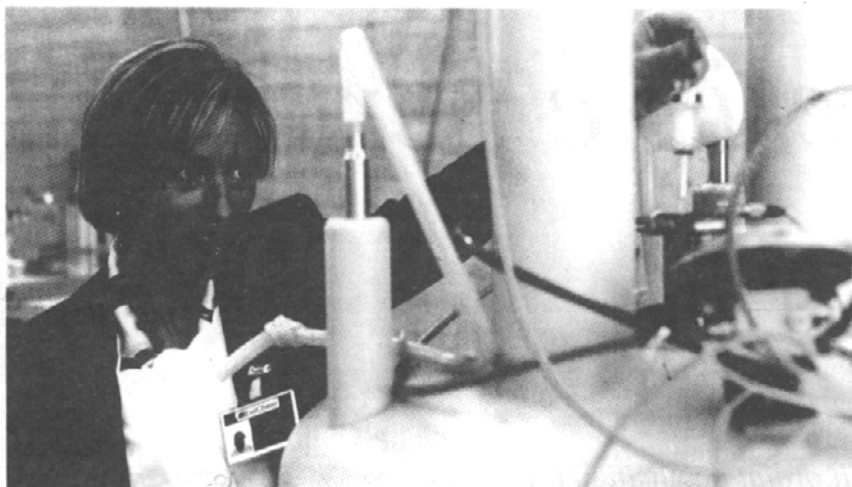
Polimeri

I più importanti polimeri prodotti dall'ENI sono i polistiroli e i poliuretani. Tramite la joint venture paritetica Polimeri Europa, l'ENI è co-leader europeo nel polietilene. I principali impieghi dei polimeri sono nell'industria automobilistica, elettronica, degli imballaggi, degli elettrodomestici, delle vernici e delle calzature. Circa il 75% delle materie prime utilizzate è di provenienza interna al settore. Le vendite di polimeri (860 mila tonnellate) sono aumentate di 14 mila tonnellate rispetto al 1996, pari all'1,6%, a seguito della maggiore domanda di MDI nei settori produttivi a valle, quali sigillanti e colle, e di polistiroli nel settore degli imballaggi. La produzione è cresciuta di 17 mila tonnellate, pari all'1,9%, per un più intenso

Italia, Prato. Lo stabilimento petrolchimico è integrato operativamente con la adiacente raffineria dell'ENI permettendo una migliore flessibilità operativa.
In foto: Marcello Attavilla, Fabio La Monica



	Disponibilità di prodotti petrolchimici					Vendite				
	1993	1994	1995	1996	1997	1993	1994	1995	1996	1997
Petrochimica di base	7.384	8.046	7.467	7.250	7.586	2.829	3.717	4.131	4.506	4.677
Polimeri	1.998	2.155	1.057	871	888	1.985	2.077	1.021	846	860
Elastomeri	470	547	575	503	524	454	551	559	500	521
Totale core business	9.852	10.748	9.099	8.624	8.998	5.268	6.345	5.711	5.852	6.058
Totale non core business	3.354	1.690	419	91	33	2.098	1.306	446	96	31
Consumi e perdite	(6.595)	(5.540)	(4.318)	(3.798)	(3.920)					
Acquisti e variazione rimanenze	755	753	957	1.031	978					
	7.366	7.651	6.157	5.948	6.089	7.366	7.651	6.157	5.948	6.089



Italia, Priolo. Stabilimento petrolchimico.
In foto Francesca Gottardi

utilizzo degli impianti (dall'85% all'88%) e per la maggiore capacità produttiva disponibile; l'incremento di 13 mila tonnellate nella produzione di MDI, connesso al potenziamento dell'impianto di Brindisi avvenuto nel 1996, e di 11 mila tonnellate nei polistiroli per la maggiore capacità disponibile, è stato parzialmente compensato dalla flessione registrata nella produzione di TDI per la fermata programmata dell'impianto.

Elastomeri

In Europa l'ENI è leader nella produzione di gomme SBR ed è co-leader nelle gomme polibutadiene, etilene/propilene e termoplastiche. I principali mercati di sbocco sono rappresentati dall'industria automobilistica, dei cavi, degli adesivi e manifatturiera in generale. Circa il 65% delle materie prime è di provenienza interna al settore.

Le vendite di elastomeri (521 mila tonnellate) sono aumentate di 21 mila tonnellate rispetto al 1996, pari al 4,1%, a seguito principalmente della crescita delle gomme termoplastiche e speciali sostenuta dalla ripresa registrata nei settori auto e calzaturiero. Le produzioni sono aumentate di 21 mila tonnellate, pari al 4,2%, principalmente per la maggiore produzione di gomme termoplastiche nei siti di Ravenna e Baytown e di gomme polibutadieniche nell'impianto di Grangemouth.

Polimeri Europa

La Polimeri Europa, con una capacità produttiva annua di 1,6 milioni di tonnellate che rappresenta una quota di mercato del 15%, è co-leader in Europa nella produzione di polietilene.

Nel mese di luglio è stato avviato il nuovo

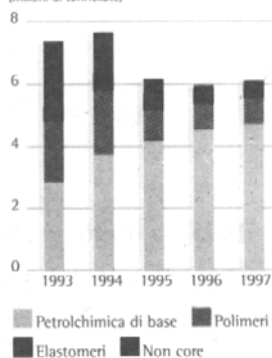
impianto Gas Phase di Brindisi per la produzione di polietilene lineare e ad alta densità con una capacità produttiva di 400 mila tonnellate/anno.

Nel 1997 le vendite (1,5 milioni di tonnellate) hanno registrato una diminuzione di 57 mila tonnellate, pari al 3,7%, dovuta alla minore produzione (47 mila tonnellate pari al 2,2%) a seguito della fermata delle linee produttive dell'impianto di Brindisi, resasi necessaria per consentire l'avviamento del nuovo impianto. La riduzione delle vendite ha interessato principalmente le esportazioni verso i paesi extraeuropei, generalmente caratterizzati da margini più modesti.

Investimenti

Nel 1997 sono stati effettuati investimenti per 348 miliardi di lire (al netto dei contributi in conto capitale riconosciuti per 7 miliardi di lire), con un aumento di 43 miliardi di lire rispetto al 1996. La maggior parte degli investimenti effettuati ha interessato i servizi industriali, tra cui il potenziamento delle utilities dell'impianto Gas Phase per la produzione di polietilene lineare a Brindisi e l'installazione di una turbina nella centrale termoelettrica di Brindisi. Gli altri investimenti hanno interessato l'avvio dei lavori per l'incremento di 75 mila tonnellate/anno della capacità produttiva dell'impianto di produzione di fenolo a Porto Torres, il raddoppio dell'impianto di ossido di propilene a Priolo, l'aumento di capacità produttiva di ulteriori 20 mila tonnellate/anno dell'impianto MDI di Brindisi e il completamento dei lavori per l'aumento della capacità dell'impianto di stirolo di Mantova.

Vendite della Petrochimica
(milioni di tonnellate)



Ingegneria e Servizi

- *Il sensibile incremento degli ordini acquisiti nell'anno ha consentito di elevare il portafoglio ordini a circa 10 mila miliardi di lire*
- *L'allargamento della base azionaria della Saipem e l'immissione di risorse finanziarie conseguente all'aumento di capitale (circa 400 miliardi di lire) ne consentiranno l'ulteriore internazionalizzazione e la realizzazione di importanti investimenti*

Attività operativa

Sono stati conclusi alcuni significativi lavori tra cui:

nell'attività *ingegneria*, la costruzione di due impianti di polietilene lineare, rispettivamente da 400.000 e da 500.000 tonnellate/anno, a Brindisi e in Kuwait e la costruzione del complesso di idroconversione residui da 50.000 barili/giorno in Messico;

nell'attività *costruzioni e perforazioni*:

(i) la posa dell'oleodotto Vasconia-Covenas in Colombia di 478 chilometri di lunghezza e da 30 pollici di diametro; (ii) l'installazione di una piattaforma e la posa di sealines di diversi diametri per 81 chilometri di lunghezza nell'ambito del progetto Escravos in Nigeria; (iii) il trasporto e l'installazione della piattaforma Ekofisk nel settore norvegese del Mare del Nord; (iv) l'installazione nel settore britannico del Mare del Nord delle piattaforme Elgin e Franklin.

Tra i lavori più significativi in fase di completamento sono da evidenziare: nell'attività *ingegneria* la realizzazione del

complesso di liquefazione di 6 milioni di tonnellate/anno di gas naturale a Bonny in Nigeria e del complesso integrato per il trattamento di 34 milioni di metri cubi/giorno di gas naturale in Malaysia;

nell'attività *costruzioni e perforazioni*:

(i) la posa di 345 chilometri di un sealine da 36 pollici di diametro nell'offshore del Myanmar; (ii) il progetto Kitina, nell'offshore del Congo, che prevede l'installazione di una piattaforma di 9.900 tonnellate, la posa di un sealine da 14 pollici di diametro della lunghezza di 65 chilometri e diversi lavori presso il terminale marino.

Nel 1991 il settore Ingegneria e Servizi si è aggiudicato un appalto di costruzione nell'ambito del progetto del Treno ad Alta Velocità ("TAV") per le Ferrovie dello Stato italiano. Le società dell'ENI del settore al 31 dicembre 1997 hanno una partecipazione del 52% in due consorzi per la costruzione delle tratte Milano-Bologna e Milano-Verona.

Nel 1997 la Conferenza dei Servizi ha approvato il Progetto Esecutivo del tratto

(miliardi di lire)

Ricavi (1)
Utile operativo
Investimenti
Dipendenti al 31 dicembre (numero)

1995	1996	1997
4.319	4.939	5.595
279	308	327
293	277	459
12.565	13.908	14.798

(1) Prima dell'eliminazione dei ricavi infrasettori.



Norvegia, Mare del Nord: nave semisommersibile Saipem 7000 imbragatura del jacket. La Saipem 7000 detiene il record di sollevamento in posizionamento dinamico (10 400 tonnellate sollevate)

Milano-Parma ed ha dato l'assenso al progetto di massima del tratto Parma-Bologna con conseguente avvio del Progetto Esecutivo.

Attività commerciale

Nel corso dell'anno sono stati acquisiti ordini per complessivi 7.446 miliardi di lire (5.681 miliardi di lire nel 1996), di cui l'88% riguarda lavori da realizzare all'estero e il 14% lavori assegnati da imprese dell'ENI. Il portafoglio ordini residuo al 31 dicembre 1997 ammonta a 9.996 miliardi di lire (8.422 miliardi di lire al 31 dicembre 1996), di cui il 77% riguarda lavori da realizzare all'estero e l'11% lavori assegnati da imprese dell'ENI.

Fra le acquisizioni più significative sono da evidenziare: nell'attività *ingegneria*: (i) l'espansione della raffineria di Ruwais ad Abu Dhabi, con la realizzazione di due linee in parallelo per la distillazione dei condensati, la stabilizzazione della benzina, l'addolcimento del cherosene e del GPL; (ii) la realizzazione ad Abu Dhabi di un impianto di trattamento del gas naturale per il recupero dei condensati nel giacimento gas naturale di Asab, la realizzazione delle unità di stoccaggio, il trasporto dei liquidi alla raffineria di Ruwais mediante una condotta di 190 chilometri e un sistema di reiniezione del gas trattato; (iii) la realizzazione di un impianto ammoniaca-urea a Nanchino in Cina; (iv) la realizzazione di un impianto di hydro cracking per la raffineria di Danzica in Polonia. È stato inoltre acquisito il contratto per la costruzione chiavi in mano di un complesso di fertilizzanti nell'area industriale di Jose in Venezuela, con una capacità complessiva di 1,2 milioni di tonnellate/anno di ammoniaca e 1,5 milioni di tonnellate/anno di urea (con tecnologia Snamprogetti), che consentirà all'ENI di consolidare la sua leadership per complessi ammoniaca-urea e la sua presenza in Venezuela. Il progetto, per il quale è in corso di definizione il project financing, prevede una partecipazione dell'ENI al capitale

della società nella misura del 20%;

nell'attività *costruzioni e perforazioni*:

(i) la costruzione in India di un terminale di prodotti petroliferi e criogenici e l'installazione di due ormeggi galleggianti temporanei per il carico e lo scarico di petroliere collegati a mezzo di sealines; (ii) il progetto "Shoaiba", avviato nell'anno, che prevede la realizzazione chiavi in mano in Arabia Saudita di un acquedotto di 161 chilometri da 60 pollici di diametro e di una stazione di pompaggio nonché l'ampliamento delle quattro stazioni di pompaggio esistenti; (iii) la realizzazione chiavi in mano di un impianto di "LNG Recovery", a Loma La Lata in Argentina, di una condotta di 600 chilometri da 12 pollici di diametro, di due stazioni di pompaggio e di un impianto di frazionamento e stoccaggio di prodotti a Bahia Blanca; (iv) nell'ambito del progetto "Nigeria LNG", la posa di gasdotti di diverse dimensioni per complessivi 203 chilometri; (v) l'installazione di moduli e linee di collegamento sulla piattaforma galleggiante Hoover DDCV, posizionata nel Golfo del Messico, unitamente alla posa in alta profondità di tre pipelines (da 6, 10 e 18 pollici di diametro) per complessivi 86 chilometri con l'impiego della nave semisommersibile Saipem 7000 in un'area geografica di notevoli potenzialità future.

Investimenti

Nel 1997 sono stati effettuati investimenti per complessivi 459 miliardi di lire (al netto dei contributi in conto capitale riconosciuti per 1 miliardo di lire), con un aumento di 182 miliardi di lire rispetto al 1996. Gli investimenti più significativi, che hanno riguardato l'attività costruzioni e perforazioni, hanno interessato il proseguimento dei lavori di trasformazione dello Scarabeo 7 in mezzo semisommersibile di perforazione offshore e l'allestimento di un sistema di produzione galleggiante per il giacimento "Aquila" del settore Esplorazione e Produzione.

Ingegneria: portafoglio ordini residuo al 31 dicembre 1997

- Raffinazione e gas 58%
- Chimica e fertilizzanti 28%
- Sistemi idraulici 12%
- Altri 2%



Costruzioni e perforazioni: portafoglio ordini residuo al 31 dicembre 1997

- Costruzioni mare 45%
- Costruzioni terra 20%
- Perforazioni 23%
- Infrastrutture 12%



Ordini acquisiti e portafoglio ordini

	(miliardi di lire)				
	1993	1994	1995	1996	1997
Ordini acquisiti					
Costruzioni e perforazioni	1.744	2.624	2.579	2.976	3.986
Ingegneria	1.326	2.624	2.484	2.705	3.460
	3.070	5.248	5.063	5.681	7.446
Portafoglio ordini					
Costruzioni e perforazioni	2.245	2.846	3.492	3.669	4.511
Ingegneria	2.785	3.875	4.321	4.753	5.485
	5.030	6.721	7.813	8.422	9.996

Ricerca scientifica e tecnologica

Per migliorare le tecnologie di oggi e per predisporre quelle di domani, nel 1997 l'ENI ha investito in attività di ricerca 475 miliardi di lire (429 nel 1996) e ha depositato in Italia 65 nuove domande di brevetto

I progetti di ricerca riguardano la gran parte delle tecnologie di cui l'ENI dispone e sono focalizzati al raggiungimento di obiettivi, nel breve termine, di ottimizzazione dei cicli produttivi, di miglioramento della qualità dei prodotti e di riduzione dell'impatto ambientale di processi e prodotti; i risultati raggiunti hanno consentito all'ENI di mantenere un livello di competitività adeguato all'evoluzione della concorrenza.

L'attività è orientata, inoltre, su linee di ricerca volte a conferire all'ENI, nel medio-lungo termine, significativi vantaggi competitivi e a creare opportunità di ulteriore crescita.

I principali progetti di ricerca ritenuti tecnicamente ed economicamente attuabili al termine della fase di sperimentazione e per i quali è iniziata la fase di sviluppo riguardano: (i) l'installazione, a profondità superiori agli 800 metri, di sistemi sottomarini di produzione di idrocarburi; (ii) la realizzazione di attrezzature di perforazione intelligente per il controllo automatico della traiettoria di

perforazione; (iii) la realizzazione di un sistema informatico per la gestione dei gasdotti in aree a rischio geologico; (iv) la progettazione di un impianto pilota per la sperimentazione di un processo di conversione dei residui petroliferi che migliori la resa in prodotti leggeri;

(v) la costruzione di un impianto pilota per l'ottimizzazione del processo per la produzione di propilene da propano, che consente di adattare in modo più flessibile le quantità prodotte alle esigenze del mercato;

(vi) la sperimentazione, su scala pre-pilota, di una nuova tecnologia per la produzione di isocianati aromatici senza l'utilizzo del fosgene, un gas potenzialmente nocivo;

(vii) l'ottimizzazione dei parametri di processo per la produzione di ossido di propilene via acqua ossigenata, che permette di ridurre i costi di produzione. I principali progetti che, superata con successo la fase di sviluppo, sono di prossimo impiego industriale riguardano:

(i) le camere di combustione a bassa emissione di ossidi di azoto per turbine a gas, che sono già state collaudate con ottimi risultati in centrali di compressione del gas; (ii) nuovi sistemi di saldatura di condotte, validati anche in alti fondali; (iii) la valorizzazione delle cere di scarto attraverso la conversione a basi lubrificanti non convenzionali, che hanno un miglior grado di viscosità; (iv) il processo per la produzione di bitumi modificati che migliorano le caratteristiche del manto stradale, garantendo una maggiore sicurezza di guida.

Principali linee di ricerca

Riduzione costi di ritrovamento e di recupero idrocarburi

Tecniche di prospezione ad alta risoluzione

Modelli di simulazione dei giacimenti (*)

Metodi per incrementare la produttività dei giacimenti (*)

Sistemi di perforazione avanzati

Tecnologie per acque profonde (*)

Performance dei processi e differenziazione dei prodotti

Controllo avanzato dei processi

Catalisi innovativa di polimerizzazione (*)

Valorizzazione dei feedstocks

Trasporto del gas in condotte su lunghe distanze (*)

Conversione del gas a prodotti liquidi (*)

Conversione dei greggi pesanti a prodotti leggeri (*)

Tutela dell'ambiente

Riformulazione di carburanti e lubrificanti (*)

Processi catalitici "puliti" (*)

Monitoraggio della qualità dell'aria (*)

Bonifica di terreni inquinati (*)

(*) Progetti finanziati dal Fondo intersocietario per la ricerca ENI.

Salute, sicurezza e ambiente



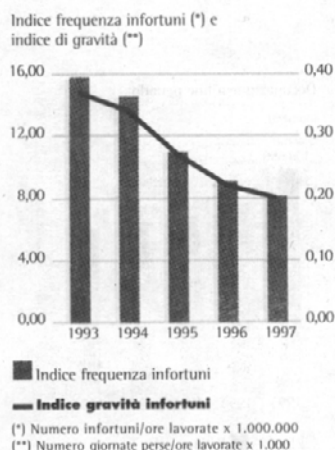
Italia, Mare Adriatico. La piattaforma Luna B impiega l'energia solare per l'alimentazione di alcuni sistemi di sicurezza. L'esperienza dell'Eurosolare, unica industria fotovoltaica in Italia, è il segno dell'attenzione che l'ENI rivolge a ogni segmento del settore energetico.

La tutela della salute, la sicurezza nella gestione degli impianti e la protezione ambientale sono parte integrante del ciclo di programmazione, della elaborazione dei programmi di ricerca, dello sviluppo e della commercializzazione dei prodotti e dei servizi

L'ENI ha adottato nel 1997 le Politiche per la Salute, la Sicurezza e l'Ambiente, ha emanato Direttive di pianificazione alle società operative e ha effettuato una serie di interventi che hanno riguardato tutti i settori di attività. Nel settore Esplorazione e Produzione sono stati eseguiti 33 studi di impatto ambientale previsti dalla normativa relativi a nuove titolarità di permessi di ricerca, concessioni di coltivazione e pozzi nella Val Padana e nella Val d'Agri. Sono state eseguite 135 valutazioni di rischio degli ambienti di lavoro, così come previsto dalla specifica normativa di sicurezza e salute per l'industria estrattiva, operativa dal giugno 1997.

Nel settore Gas Naturale, la posa delle tubazioni è stata effettuata con il massimo rispetto per il territorio attraversato ed è stata accompagnata da accurate operazioni di ripristino del suolo alle sue condizioni originali. È stato ulteriormente migliorato il controllo delle emissioni di ossidi di azoto con l'installazione di nuove camere di combustione a bassa emissione e programmi di retrofitting di alcune turbine nelle stazioni di compressione gas. Sulle navi della flotta, tutte a zavorra segregata per evitare lo scarico in mare di acque contaminate da idrocarburi, sono stati completati gli adeguamenti International Maritime Organization per la gestione della sicurezza delle navi e la prevenzione dell'inquinamento.

Nel settore Raffinazione e Marketing è stato avviato un programma per la gestione dei punti vendita carburanti finalizzato alla prevenzione della contaminazione del sottosuolo mediante una migliore conoscenza dell'area di localizzazione delle stazioni di servizio. È stato effettuato un primo ciclo di audit di sicurezza presso le raffinerie ed è proseguita l'attività di formazione di auditor interni. È stato realizzato, inoltre, un sistema multimediale per la formazione alla procedura generale di medicina e igiene del lavoro. Nel settore Petrochimica sono stati completati i lavori previsti nell'ambito del D.P.R. 203/88 per il controllo delle emissioni atmosferiche da centrali termoelettriche. Nei principali siti, completate le indagini idrogeologiche mirate alla caratterizzazione dei suoli e delle falde, sono stati avviati gli interventi di bonifica o di messa in sicurezza delle aree in cui si sono riscontrati fenomeni di contaminazione. Gli stabilimenti di Brindisi e Priolo sono stati certificati secondo le norme ISO 14000 e si intende richiedere anche la registrazione dei siti secondo il Regolamento europeo EcoManagement and Audit Scheme. Per la tutela preventiva della salute dei lavoratori è stato adottato un programma di controllo dell'esposizione nell'ambiente di lavoro che prevede anche l'utilizzo di dosimetri personali. È in corso di ultimazione il secondo ciclo di formazione per i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza. Gli indici infortunistici continuano a registrare miglioramenti: l'indice di frequenza è sceso da 9,12 del 1996 a 8,15; l'indice di gravità è sceso da 0,22 del 1996 a 0,20. Il Rapporto Ambientale, pubblicato annualmente, offre un quadro complessivo delle attività dell'ENI in termini di investimenti e spese correnti, di interventi organizzativi, di azioni di protezione ambientale, di prevenzione infortuni, di tutela della salute dei lavoratori, di andamento delle prestazioni ambientali e degli indici infortunistici.



Le risorse umane e le comunità

Le strategie di sviluppo globale comportano una crescente attenzione, a tutti i livelli, alla valorizzazione delle competenze manageriali, professionali e tecniche

L'attività di formazione ha avuto un forte incremento. Nel 1997 sono state effettuate complessivamente circa 1.600.000 ore di formazione, con 115.000 partecipazioni. La formazione per esterni - rivolta principalmente a soggetti che svolgono attività di interesse dell'ENI e che comprende anche l'attività per il territorio, le scuole e le istituzioni pubbliche - ha interessato oltre 33.000 partecipazioni per un totale di 314.000 ore. L'investimento complessivo nella formazione è stato di 114 miliardi di lire. Per una sempre maggiore qualificazione delle risorse umane dell'ENI, le 860 assunzioni a tempo indeterminato effettuate in Italia nel 1997 hanno riguardato per la maggior parte laureati e diplomati (rispettivamente il 35% e il 44%), la cui percentuale è in costante aumento (dal 55% del 1996 al 57%).

È proseguita la diffusione del sistema di partecipazione e flessibilità salariale. Il premio di partecipazione ha innescato la crescita della consapevolezza, della responsabilità e della partecipazione collettiva dei lavoratori agli obiettivi d'impresa. Una quota della retribuzione viene determinata sulla base del risultato aziendale, strettamente connesso al contributo del fattore lavoro al miglioramento dell'efficienza produttiva. Il sistema di partecipazione ha introdotto quindi importanti elementi di flessibilità che costituiranno sempre più un vantaggio nel processo di sviluppo globale dell'ENI.

Nel 1997 si è rafforzato ed ampliato il programma di iniziative sociali e culturali che l'ENI promuove e realizza nei paesi in cui è presente con l'obiettivo di sostenere, anche

attraverso questo tipo di azioni, il benessere e la crescita delle persone e delle comunità. Nel campo sociale, l'impegno per migliorare le condizioni sanitarie delle comunità africane si è esteso a nuove realtà e iniziative. In Congo, oltre al progetto delle cliniche mobili, è stata realizzata la campagna di soccorso alla popolazione di Brazzaville dopo la guerra civile. L'ENI è stata la prima compagnia internazionale ad intervenire con la distribuzione, in collaborazione con l'ONG Medicus Mundi e il Ministero della Sanità congolese, di 20 tonnellate di medicinali e la fornitura di apparecchiature ospedaliere chirurgico-traumatologiche che hanno permesso di effettuare circa 1.000 interventi. In Angola sono state promosse oltre 70 iniziative, tra cui la ristrutturazione del Centro Medico nel quartiere Bairro di Luanda. In Nigeria è continuato il Green River Project, avviato nel 1987 per migliorare le condizioni di vita delle popolazioni attraverso lo sviluppo di un moderno sistema agricolo. Il progetto interessa oggi 16.000 famiglie, con oltre 117.000 persone.

In Azerbaigian è stato predisposto, insieme al Ministero della Sanità, un programma di lotta alla malaria ed è proseguita la collaborazione per la cura dei bambini affetti da talassemia. In Italia, ad Assisi, l'ENI ha progettato e sta realizzando un villaggio prefabbricato per accogliere, con una struttura altamente specializzata, i ragazzi pluriminorati di un istituto reso inagibile dal terremoto. Nell'ambito delle iniziative culturali, è proseguito il restauro della facciata della Basilica di San Pietro in Vaticano. In occasione della trasformazione del Teatro alla Scala di Milano in fondazione, l'ENI è entrata a far parte del suo patrimonio come fondatore. È proseguita la collaborazione con l'Accademia di Santa Cecilia in Roma, in particolare con l'organizzazione dell'annuale Concerto della Pace. In Azerbaigian l'ENI sostiene il Teatro dell'Opera e del Balletto di Baku, sia per i lavori di restauro sia per le attività culturali.



Città del Vaticano. Basilica di San Pietro.
Analisi termografica.
In foto: Giuseppe Giunta, Giuseppe Calloni.

