

A fronte di una crescita delle quotazioni di tutti i principali combustibili di riferimento, per la generazione elettrica i prezzi consolidatisi sulle più importanti borse europee sono risultati in diminuzione, anche sensibile, rispetto al 2011. Il calo ha coinvolto tutti i listini, che hanno espresso prezzi allineati sui 42-49 €/MWh in Centro Europa e in Spagna (-4/-17%) e pari a 31,20 €/MWh nella regione scandinava, dove la maggiore flessione (-33,7%) ha spinto il valore al minimo del periodo 2008-2012. Nel corso del 2012, in tutti i mesi sono stati registrati dei ribassi rispetto all'anno precedente, con la sola esclusione di febbraio, nel quale condizioni climatiche straordinarie hanno sostenuto i consumi energetici continentali e con essi le quotazioni sui mercati. In tale contesto, l'unica eccezione è rappresentata dal prezzo italiano, salito a 75,48 €/MWh per effetto di una modesta ripresa (+4,5%) tutta concentrata nei primi otto mesi dell'anno.

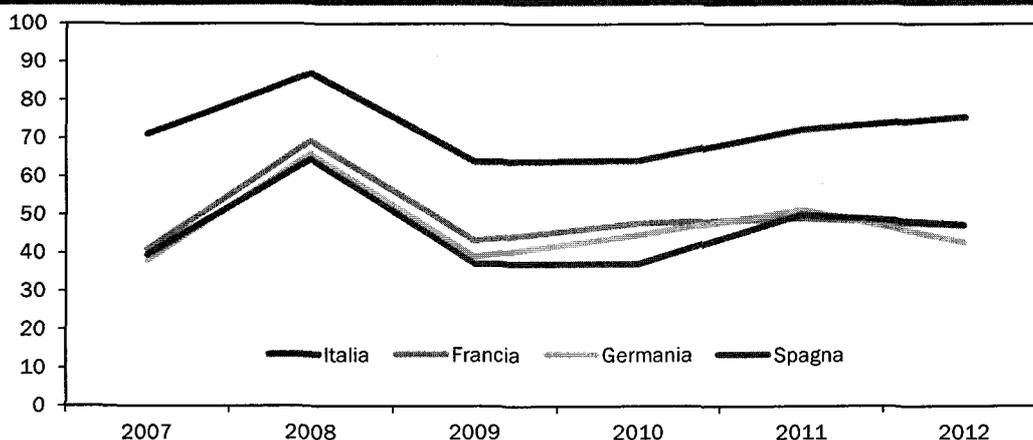
**TAVOLA BE.13. - QUOTAZIONI ANNUALI SPOT E A TERMINE (€/MWH) DELL'ELETTRICITÀ PER AREA - MEDIA ARITMETICA**

AREA	2012	Variazioni (%) 2012-2011	Ultimo prezzo future	Calendar 2013 (1)
ITALIA	75,5	4,5	77,58	70,85
FRANCIA	46,9	-4,0	51,38	47,28
GERMANIA	42,6	-16,7	52,55	45,07
SVIZZERA	49,5	-11,9	-	-
AUSTRIA	43,2	-16,6	-	-
SPAGNA	47,2	-5,4	52,25	53,70
AREA SCANDINAVA	31,2	-33,7	37,75	38,50

(1) Le quotazioni Calendar 2013 si riferiscono ai dati disponibili a fine dicembre 2012.

Fonte: Elaborazioni GME su dati Thomson Reuters.

**FIGURA BE.2. - ANDAMENTO ANNUALE DEI PREZZI SPOT DELL'ELETTRICITÀ PER AREA - MEDIA ARITMETICA**



Fonte: Dati Thomson Reuters.

L'analisi degli andamenti mensili ha rilevato, infatti, la presenza di due dinamiche fortemente contrapposte sul mercato nazionale: una moderata crescita osservata fino ad agosto e la decisa inversione di *trend* riscontrata nel quadrimestre settembre-dicembre, che ha in parte compensato gli effetti della prima. Il calo di fine 2012 appare lo specchio sia della conclamata condizione di sovra capacità produttiva del sistema nazionale, originata dalla persistente

stagnazione della domanda e dal consolidamento della componente rinnovabile dell'offerta, sia della contemporanea diminuzione della quotazione interna del gas, combustibile di riferimento nel parco di generazione italiano.

Per il 2013, in controtendenza rispetto agli esiti del 2012, i mercati *futures* segnalavano una generale moderata crescita delle quotazioni; si evidenziava, anche in questo caso, la sola eccezione dell'Italia, caratterizzata da un prezzo annuale in calo e oscillante attorno a 70 €/MWh.

I prezzi finali dei prodotti petroliferi nel corso del 2012 hanno mostrato andamenti diversi a seconda della tipologia. In particolare, la benzina senza piombo e il gasolio per autotrazione hanno chiuso con quotazioni più elevate rispetto a quelle di inizio anno registrando, nei mesi primaverili e di fine anno, dei ripiegamenti rispetto alla tendenza all'aumento; l'olio combustibile BTZ, invece, ha chiuso l'anno con un prezzo in riduzione, mentre il prezzo del gasolio da riscaldamento si è collocato sugli stessi livelli di inizio anno.

Per quanto riguarda il prezzo medio industriale, nel 2012 si rileva per tutte le tipologie di prodotto un aumento dei prezzi rispetto alla media dell'anno precedente, sebbene gli incrementi siano stati inferiori a quelli registrati nel 2011. Il prezzo industriale medio della benzina è aumentato del 9,2% rispetto al 2010, andamenti analoghi si registrano per il gasolio da autotrazione (+7,9%) e da riscaldamento (+10,7%), mentre, più accentuato è il rialzo del prezzo combustibile BTZ (+14,6%).

#### **IV.6 LA STRUTTURA DEI MERCATI DELL'ELETTRICITÀ E DEL GAS**

Nel 2012, nel segmento della generazione lorda di energia elettrica la quota dell'operatore principale (Enel) si è attestata al 25,4%, mentre era pari al 26,2% nel 2011. I piccoli produttori coprono il 29,6% della produzione lorda nazionale, in aumento del 3% rispetto all'anno precedente.

Per monitorare il potere di mercato potenzialmente esercitabile dai singoli operatori, l'AEEG calcola l'indice di Herfindahl-Hirschman (HHI)<sup>6</sup> sulla generazione lorda. Nel 2012 risulta in riduzione a 884, mentre nel 2011 aveva un valore di 953. Anche per quanto riguarda la produzione di energia elettrica destinata al consumo, l'HHI nel 2012 si è ridotto a 962 dal 1077 registrato nel 2011. Infine, l'indice HHI calcolato in relazione alle vendite di energia sul mercato del giorno prima evidenzia una forte diversificazione del livello di concentrazione a livello zonale. Nella macrozona Nord, l'HHI medio è pari a 1.232, mentre nelle altre zone i livelli superano i 3.000; il valore più alto è registrato in Sardegna (3.672).

Nel 2012, i volumi complessivamente negoziati sui mercati elettrici a pronti e a termine gestiti dal GME sono stati pari a 305 TWh, in aumento rispetto al 2011 quando si attestarono a 273 TWh (+11,7%). Il numero degli operatori, invece, è aumentato passando da 192 a 200 nel 2012. Sulla piattaforma dei conti energia a

<sup>6</sup> L'indice è dato dalla somma dei quadrati delle quote di mercato (esprese in percentuale) detenute da ciascun operatore. Il valore di HHI è sempre positivo e al massimo pari a 10.000, nel caso vi sia un solo operatore nel mercato. Un valore di HHI compreso tra 1.500 e 2.500 indica un mercato moderatamente concentrato, mentre un valore superiore ne indica uno fortemente concentrato.

termine i volumi registrati si sono attestati a 344,5 TWh, in crescita rispetto ai 301 TWh del 2011 (+14,4%) così come il numero degli operatori passati a 259 (208 nel 2011).

Sul mercato del giorno prima (MGP), nel 2012 il Prezzo Unico Nazionale (PUN) è stato pari a 75,5 €/MWh, in aumento di 3,3 €/MWh (+4,6%) rispetto all'anno precedente.

Per quanto riguarda l'andamento dei prezzi zionali di vendita nel 2012, questi sono aumentati in tutte le zone con tassi di crescita compresi tra il 5,6% del Nord e l'1,9% del Sud. Quest'ultima area si conferma, per il quarto anno consecutivo, la zona dal prezzo più basso, pari a 70,3 €/MWh. Nelle altre zone continentali il prezzo si è attestato attorno ai 74,0 €/MWh, mentre le zone insulari hanno registrato prezzi significativamente più alti rispetto alle altre aree e pari a 95,3 €/MWh in Sicilia e 81,7 €/MWh in Sardegna.

Per quanto attiene al mercato del gas, non sono state registrate variazioni nell'assetto proprietario delle infrastrutture di trasporto. La rete di trasporto del gas nazionale e regionale è gestita da dieci imprese: nove operano su reti di trasporto regionale, tre su tratti di rete nazionale. Al 31 dicembre 2012 nel mercato della distribuzione del gas naturale risultavano attivi 227 venditori, in leggero aumento rispetto al 2011 quando si attestavano a 226 unità. Gli operatori che servono più di 100.000 utenti nel 2012 sono pari a 35, mentre le restanti 192 imprese distribuiscono gas a meno di 100.000 clienti finali. Nel mercato all'ingrosso 36 società hanno venduto almeno 500M(m<sup>3</sup>), tra queste ENI detiene una quota di mercato pari al 13,2%, mentre Edison ed Enel Trade hanno rispettivamente l'8,2% e il 6,5%. Per quanto attiene il segmento della distribuzione di gas naturale, il primo gruppo risulta essere Snam con il 23,1%, seguita da F2I Reti Italia e Hera rispettivamente con il 16,9% e il 6,5%. Infine per quanto riguarda il mercato finale al dettaglio, i primi tre gruppi gestiscono il 47,7% del mercato, con Eni salita al 28,1% seguita da Enel (10,9%) e Edison (8,8%).

PAGINA BIANCA

**APPENDICE CAPITOLO IV**

**APPENDICE BE-1. - BILANCIO DELL' ENERGIA IN ITALIA (in milioni di tonnellate equivalenti di petrolio)**

Disponibilità e impieghi	2007						2008						2009					
	Solidi	Gas (e)	Petrolio	Rinnov. (a)	Energia elettrica (a)	Totale	Solidi	Gas (e)	Petrolio	Rinnov. (a)	Energia elettrica (a)	Totale	Solidi	Gas (e)	Petrolio	Rinnov. (a)	Energia elettrica (a)	Totale
1 Produzione	0,54	7,95	5,86	13,57		27,92	0,55	7,58	5,22	16,33		29,68	0,31	6,56	4,55	18,89		30,31
2 Importazione	16,83	60,57	107,82	0,74	10,77	196,72	16,77	62,95	101,73	0,81	9,56	191,82	12,73	56,72	94,29	1,35	10,36	175,44
3 Esportazione	0,19	0,06	30,76	0,01	0,58	31,59	0,20	0,17	28,67	0,10	0,75	29,89	0,24	0,10	26,19	0,09	0,47	27,08
4 Variazione scorte	-0,02	-1,07	0,46			-0,64	0,38	0,84	-0,97	0,05		0,30	-0,29	-0,73	-0,64	-0,01		-1,67
5 Totale disponibilità per il consumo interno (1+2-3-4)	17,21	69,53	82,46	14,30	10,18	193,69	16,74	69,52	79,24	16,99	8,81	191,30	13,09	63,90	73,30	20,17	9,89	180,34
6 Consumi e perdite del settore energetico (b)	-0,77	-1,26	-6,09	-0,10	-42,56	-50,78	-0,74	-1,22	-6,25	-0,09	-41,89	-50,18	-0,19	-1,09	-5,91	-0,10	-40,35	-47,64
7 Trasformazione in energia elettrica	-11,94	-28,09	-7,25	-11,70	58,97		-11,89	-27,77	-6,22	-13,80	59,68		-10,20	-23,77	-5,07	-16,36	55,40	
8 Totale impieghi finali (5+6+7)	4,50	40,18	69,13	2,50	26,60	142,91	4,11	40,53	66,78	3,10	26,60	141,12	2,70	39,04	62,32	3,71	24,94	132,71
-industria	4,36	15,69	7,15	0,37	12,00	39,57	3,98	14,43	7,02	0,37	11,61	37,41	2,59	11,85	5,28	0,39	9,83	29,96
-trasporti	-	0,48	43,39	0,15	0,90	44,91	-	0,55	41,54	0,66	0,93	43,68	-	0,60	39,93	1,06	0,91	42,50
-usi civili (c)	0,01	23,08	5,11	1,77	13,22	43,18	0,01	24,72	5,13	1,84	13,57	45,26	0,00	25,88	4,77	2,01	13,72	46,37
-agricoltura		0,16	2,46	0,22	0,49	3,32		0,14	2,39	0,23	0,49	3,24		0,14	2,41	0,25	0,49	3,29
-usi non energetici	0,13	0,77	7,47			8,37	0,13	0,70	6,94			7,76	0,10	0,57	6,55			7,22
-bunkeraggi	-	-	3,56			3,56	-	-	3,77			3,77	-	-	3,37			3,37

Le tabelle sono state tutte riviste rispetto agli anni precedenti in quanto i dati sulla produzione idroelettrica sono al netto dei pompaggi.

I combustibili solidi includono espansione di gas compresso, gas di acciaieria ad ossigeno e residui di processi chimici.

(a) Energia elettrica primaria (idroelettrica, geotermoelettrica, eolico) ed importazioni/esportazioni dall'estero valutate a input termoelettrico, convenzionale e costante, di 2.200 kcal per kWh.

(b) In conformità con altre fonti statistiche è stato adottato per l'energia elettrica, nella parte del bilancio riguardante gli impieghi dell'energia, il coefficiente di conversione di 860 kcal per kWh. Pertanto le differenze tra i coefficienti convenzionali adottati per l'energia elettrica primaria o di importazione (2.200 kcal per kWh) e quelli effettivi delle centrali termoelettriche, rispetto al coefficiente assunto di 860 kcal per kWh, sono incluse nella riga "Consumi e perdite del settore energetico" alla colonna totale.

L'utilizzo, anche dal lato degli impieghi del coefficiente di conversione convenzionale di 2.200 kcal per kWh potrebbe peraltro meglio evidenziare, anche a livello di singolo settore di utilizzo, il fabbisogno di fonti energetiche effettivamente impiegate per la trasformazione in energia elettrica.

(c) Comprende i consumi del settore domestico, del commercio, dei servizi, della Pubblica Amministrazione.

(d) Valori provvisori.

**APPENDICE BE.1. (segue) - BILANCIO DELL' ENERGIA IN ITALIA (in milioni di tonnellate equivalenti di petrolio)**

Disponibilità e impieghi	2010						2011						2012 (d)					
	Solidi	Gas (e)	Petrolio	Rinnov. (a)	Energia elettrica (a)	Totale	Solidi	Gas (e)	Petrolio	Rinnov. (a)	Energia elettrica (a)	Totale	Solidi	Gas (e)	Petrolio	Rinnov. (a)	Energia elettrica (a)	Totale
1 Produzione	0,78	6,89	5,08	21,15		33,89	0,71	6,92	5,28	22,55		35,47	0,63	7,05	5,40	24,80		37,88
2 Importazione	14,60	61,72	97,00	1,83	10,12	185,26	15,53	57,63	89,94	2,17	10,45	175,73	15,95	55,47	86,28	2,09	9,98	169,76
3 Esportazione	0,25	0,12	29,24	0,11	0,40	30,11	0,22	0,10	26,70	0,16	0,39	27,57	0,23	0,11	29,17	0,05	0,50	30,07
4 Variazione scorte	0,19	0,43	0,62	0,03		1,26	-0,58	0,64	-0,63	-0,01		-0,58	-0,21	1,05	-1,09	0,02		-0,24
5 Totale disponibilità per il consumo interno (1+2-3-4)	14,95	68,06	72,22	22,85	9,72	187,79	16,60	63,81	69,16	24,57	10,06	184,20	16,56	61,36	63,59	26,82	9,48	177,81
6 Consumi e perdite del settore energetico (b)	-0,30	-1,45	-6,11	-0,01	-41,34	-49,20	-0,31	-1,51	-5,49	-0,01	-41,98	-49,30	-0,33	-1,62	-5,02	-0,01	-41,62	-48,59
7 Trasformazione in energia elettrica	-10,68	-24,62	-4,03	-18,04	57,37		-11,78	-23,11	-3,30	-19,69	57,88		-11,79	-20,57	-3,30	-21,72	57,37	
8 Totale impieghi finali (5+6+7)	3,97	41,99	62,08	4,81	25,74	138,58	4,51	39,20	60,36	4,87	25,96	134,90	4,45	39,17	55,27	5,09	25,23	129,22
-industria	3,86	12,82	4,79	0,22	10,46	32,15	4,41	12,67	4,84	0,26	10,48	32,66	4,36	12,29	4,26	0,27	9,81	30,98
-trasporti	-	0,70	39,50	1,31	0,92	42,42	-	0,72	39,52	1,30	0,93	42,47	-	0,75	36,18	1,27	0,92	39,13
-usi civili (c)	0,00	27,77	4,33	3,14	13,88	49,13	0,00	25,24	3,98	3,18	14,05	46,45	0,00	25,54	3,68	3,40	14,00	46,62
-agricoltura		0,14	2,27	0,14	0,48	3,04		0,13	2,23	0,14	0,51	3,01		0,12	2,17	0,15	0,50	2,94
-usi non energetici	0,10	0,57	7,72			8,39	0,10	0,43	6,37			6,90	0,09	0,47	5,86			6,42
-bunkeraggi	-	-	3,47			3,47	-	-	3,41			3,41	-	-	3,12			3,12

Le tabelle sono state tutte riviste rispetto agli anni precedenti in quanto i dati sulla produzione idroelettrica sono al netto dei pompaggi.

I combustibili solidi includono espansione di gas compresso, gas di acciaieria ad ossigeno e residui di processi chimici.

(a) Energia elettrica primaria (idroelettrica, geotermoelettrica, eolico) ed importazioni/esportazioni dall'estero valutate a input termoelettrico, convenzionale e costante, di 2.200 kcal per kWh.

(b) In conformità con altre fonti statistiche è stato adottato per l'energia elettrica, nella parte del bilancio riguardante gli impieghi dell'energia, il coefficiente di conversione di 860 kcal per kWh. Pertanto le differenze tra i coefficienti convenzionali adottati per l'energia elettrica primaria o di importazione (2.200 kcal per kWh) e quelli effettivi delle centrali termoelettriche, rispetto al coefficiente assunto di 860 kcal per kWh, sono incluse nella riga "Consumi e perdite del settore energetico" alla colonna totale.

L'utilizzo, anche dal lato degli impieghi del coefficiente di conversione convenzionale di 2.200 kcal per kWh potrebbe peraltro meglio evidenziare, anche a livello di singolo settore di utilizzo, il fabbisogno di fonti energetiche effettivamente impiegate per la trasformazione in energia elettrica.

(c) Comprende i consumi del settore domestico, del commercio, dei servizi, della Pubblica Amministrazione.

(d) Valori provvisori.

**APPENDICE BE.2. - BILANCIO DI COPERTURA DELL'ENERGIA ELETTRICA RICHIESTA IN ITALIA**  
(in miliardi di kwh)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012 (g)
Produzione lorda di energia elettrica (a)						
idroelettrica (a)	32,8	41,6	49,1	51,1	45,8	41,9
geotermoelettrica	5,6	5,5	5,3	5,4	5,7	5,6
altre rinnovabili (b)	9,5	11,0	14,8	20,5	31,5	45,0
termoelettrica tradizionale	260,3	255,4	219,1	221,8	217,7	201,0
di cui da:						
carbone	44,1	43,1	39,7	39,7	44,7	49,2
gas naturale	172,6	172,7	147,3	152,7	144,5	128,6
prodotti petroliferi (c)	22,9	19,2	15,9	9,9	8,5	9,0
altri combustibili (d)	20,7	20,4	16,2	19,5	19,9	14,2
1. Totale produzione	308,2	313,5	288,3	298,8	300,6	293,5
2. Assorbimento per servizi ausiliari						
di centrale (e)	12,6	12,0	11,5	11,3	11,1	10,5
3. Perdite per pompaggio	2,0	2,0	1,5	1,2	0,7	0,7
4. Saldo import-export	46,3	40,0	45,0	44,2	45,7	43,1
5. Energia elettrica richiesta (1-2-3+4) (f)	339,9	339,5	320,3	330,5	334,6	325,3

(a) Al netto degli apporti da pompaggio.

(b) Solare, eolico, rifiuti solidi urbani, colture e rifiuti agro-industriali, biogas.

(c) Olio combustibile, gasolio, distillati leggeri, coke di petrolio, orimulsion e gas residui di raffineria.

(d) Gas di cokeria e d'altoforno, gas d'acciaieria, prodotti e calore di recupero, espansione di gas in pressione.

(e) A partire dal 1983 nella voce "assorbimenti per servizi ausiliari di centrale", in conformità alla metodologia adottata a livello internazionale, sono comprese le perdite relative ai trasformatori di centrali, in precedenza comprese nelle perdite di trasmissione e di distribuzione.

(f) L'energia elettrica richiesta sulla rete, pari ai consumi degli utilizzatori ultimi più le perdite di trasmissione e di distribuzione, corrisponde alla produzione netta disponibile (al netto cioè degli assorbimenti per servizi ausiliari e per pompaggi) più o meno il saldo fra importazioni ed esportazioni dall'estero. Nello schema di bilancio energetico complessivo indicato in Appendice BE.1, alla riga "Consumi e perdite" del settore energetico sono riportati i quantitativi di energia elettrica (espressi in Mtep) corrispondenti agli assorbimenti per i servizi ausiliari, alle perdite di pompaggio, di trasmissione e di distribuzione ed ai consumi di energia elettrica nelle industrie del settore energetico.

(g) Dati provvisori.

**APPENDICE BE.3. - IMPORTAZIONI DI PETROLIO GREGGIO PER AREE E PRINCIPALI PAESI DI PROVENIENZA (in migliaia di tonnellate)**

AREE E PAESI	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
<b>Europa</b>	28.088	31,9	24.136	29,3	29.161	38,2	28.075	35,7	29.756	41,0	26.728	38,8
Norvegia	2.868	3,3	2.522	3,1	2.727	3,6	1.183	1,5	1.072	1,5	538	0,8
Regno Unito	171	0,2	322	0,4	89	0,1	349	0,4	564	0,8	0	0,0
C.S.I.	8.363	9,5	8.774	10,6	10.930	14,3	14.141	18,0	16.367	22,6	14.523	21,1
Russia	16.539	18,8	12.329	15,0	15.128	19,8	11.597	14,8	11.458	15,8	10.842	15,8
Ucraina	-	-	-	-	-	-	80	0,1	25	0,0	443	0,6
Albania	147	0,2	189	0,2	287	0,4	304	0,4	270	0,4	382	0,6
Turchia	-	-	-	-	-	-	421	0,5	0	0,0	0	0,0
<b>America</b>	107	0,1	60	0,1	0	0,0	307	0,4	158	0,2	0	0,0
Messico	-	-	22	0,0	-	-	167	0,2	18	0,0	0	0,0
Venezuela	33	0,0	38	0,0	-	-	31	0,0	0	0,0	0	0,0
Altri	74	0,1	-	-	-	-	109	0,1	140	0,2	0	0,0
<b>Africa</b>	32.078	36,4	31.855	38,6	26.754	35,1	24.712	31,4	16.924	23,3	22.997	33,4
Algeria	750	0,9	770	0,9	451	0,6	611	0,8	1.047	1,4	615	0,9
Congo	-	-	-	-	-	-	248	0,3	543	0,7	257	0,4
Egitto	1.342	1,5	1.419	1,7	1.798	2,4	1.537	2,0	2.099	2,9	1.524	2,2
Gabon	129	0,1	274	0,3	-	-	136	0,2	230	0,3	223	0,3
Libia	25.829	29,3	24.532	29,8	20.395	26,7	18.237	23,2	4.762	6,6	14.345	20,8
Nigeria	1.600	1,8	2.008	2,4	2.088	2,7	792	1,0	2.326	3,2	2.397	3,5
Tunisia	289	0,3	99	0,1	230	0,3	259	0,3	397	0,5	173	0,3
Camerun	1.371	1,6	848	1,0	886	1,2	526	0,7	429	0,6	221	0,3
Angola	394	0,4	664	0,8	73	0,1	595	0,8	2.554	3,5	1.042	1,5
Altri	374	0,4	1.241	1,5	833	1,1	1.771	2,3	2.537	3,5	2.200	3,2
<b>Medio Oriente</b>	27.885	31,6	26.381	32,0	20.382	26,7	25.525	32,5	25.732	35,5	19.091	27,7
Abu Dhabi	-	-	-	-	-	-	-	-	65	-	84	-
Arabia Saudita	7.987	9,1	7.839	9,5	4.641	6,1	5.592	7,1	9.893	13,6	9.875	14,3
Dubay	69	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kuwait	41	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iran	9.579	10,9	7.991	9,7	5.658	7,4	10.242	13,0	9.130	12,6	3.226	4,7
Iraq	8.456	9,6	8.869	10,8	8.849	11,6	7.221	9,2	5.188	7,1	5.906	8,6
Qatar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siria	1.753	2,0	1.682	2,0	1.234	1,6	2.470	3,1	1.456	2,0	0	0,0
Yemen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totale Generale</b>	<b>88.158</b>	<b>100,0</b>	<b>82.432</b>	<b>100,0</b>	<b>76.297</b>	<b>100,0</b>	<b>78.619</b>	<b>100,0</b>	<b>72.570</b>	<b>100,0</b>	<b>68.816</b>	<b>100,0</b>
(di cui c/committenti naz.)	85.957	97,5	79.596	96,6	68.833	90,2	72.239	91,9	66.624	91,8	62.320	90,6

**APPENDICE BE.4. - IMPORTAZIONI DI SEMILAVORATI PETROLIFERI PER AREE E PRINCIPALI PAESI DI PROVENIENZA (in migliaia di tonnellate)**

AREE E PAESI	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
<b>Europa</b>	5.555	73,5	5.623	79,6	5.076	83,5	6.069	88,5	5.821	92,0	6.633	95,3
Belgio	33	0,4	-	-	-	-	15	0,2	34	0,5	147	2,1
Danimarca	-	-	-	-	-	-	-	-	81	1,3	-	-
Francia	102	1,3	55	0,8	24	0,4	10	0,1	99	1,6	92	1,3
Germania	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,0	-	-
Grecia	57	0,8	-	-	77	1,3	218	3,2	183	2,9	88	1,3
Irlanda	-	-	33	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Olanda	-	-	-	-	64	1,1	-	-	182	2,9	30	0,4
Regno Unito	-	-	16	0,2	30	0,5	26	0,4	-	-	385	-
Romania	65	0,9	27	0,4	32	0,5	36	0,5	-	-	-	-
Spagna	33	0,4	47	0,7	-	-	-	-	25	0,4	-	-
Turchia	177	2,3	754	10,7	61	1,0	114	1,7	60	0,9	310	4,5
C.S.I.	100	1,3	88	1,2	575	9,5	787	11,5	822	13,0	727	10,4
Russia	4.387	58,0	3.904	55,3	2.201	36,2	3.098	45,2	2.589	40,9	4.121	59,2
Ucraina	567	7,5	508	7,2	1.734	28,5	1.655	24,1	1.605	25,4	533	7,7
Croazia	-	-	42	0,6	142	2,3	42	0,6	66	1,0	5	0,1
Altri	34	0,4	149	2,1	136	2,2	68	1,0	73	1,2	195	2,8
<b>America</b>	18	0,2	93	1,3	31	0,5	-	-	-	-	-	-
Venezuela	-	-	-	-	31	0,5	-	-	-	-	-	-
U.S.A.	-	-	63	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-
Altri	18	0,2	30	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Asia</b>	-	-	-	-	31	0,5	87	1,3	-	-	33	0,5
Altri	-	-	-	-	31	0,5	87	1,3	-	-	33	0,5
<b>Africa</b>	1.519	20,1	1.004	14,2	698	11,5	645	9,4	260	4,1	239	3,4
Algeria	380	5,0	544	7,7	120	2,0	66	1,0	99	1,6	40	0,6
Egitto	299	4,0	-	-	16	0,3	9	0,1	-	-	-	-
Camerun	-	-	-	-	-	-	17	0,2	-	-	21	0,3
Libia	747	9,9	460	6,5	525	8,6	553	8,1	128	2,0	113	1,6
Nigeria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tunisia	93	1,2	-	-	37	0,6	-	-	33	0,5	65	0,9
Altri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Medio Oriente</b>	468	6,2	344	4,9	242	4,0	56	0,8	244	3,9	53	0,8
Arabia Saudita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iran	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iraq	-	-	42	0,6	39	0,6	-	-	-	-	53	-
Siria	310	4,1	113	1,6	90	1,5	-	-	130	2,1	-	-
Israele	158	2,1	189	2,7	113	1,9	28	0,4	95	1,5	-	-
Altri	-	-	-	-	-	-	28	0,4	19	0,3	-	-
<b>Oceania</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totale Generale</b>	<b>7.560</b>	<b>100,0</b>	<b>7.064</b>	<b>100,0</b>	<b>6.078</b>	<b>100,0</b>	<b>6.857</b>	<b>100,0</b>	<b>6.325</b>	<b>100,0</b>	<b>6.958</b>	<b>100,0</b>

**APPENDICE BE.5. - IMPORTAZIONI ED ESPORTAZIONI DI GREGGIO, SEMILAVORATI E PRODOTTI PER AREE DI PROVENIENZA (in migliaia di tonnellate)**

AREE	Importazioni					
	2010		2011		2012	
	Greggio	Semilavorati e prodotti	Greggio	Semilavorati e prodotti	Greggio	Semilavorati e prodotti
Europa	28.075	9.071	29.756	9.318	26.728	9.849
America	307	3.155	158	3.354	0	2.336
Asia		1.021		960		477
Africa	24.712	4.464	16.924	2.569	22.997	3.090
Medio Oriente	25.525	815	25.732	1.724	19.091	1.208
Oceania	0	0	0	0	0	0
<b>Totale Generale</b>	<b>78.619</b>	<b>18.526</b>	<b>72.570</b>	<b>17.925</b>	<b>68.816</b>	<b>16.960</b>

Nelle importazioni di prodotti è compreso il coke di petrolio e orimulsion.

AREE	Esportazioni					
	2010		2011		2012	
	Greggio	Semilavorati e prodotti	Greggio	Semilavorati e prodotti	Greggio	Semilavorati e prodotti
Europa	338	18.365	440	17.789	792	18.349
America	0	2.723	0	2.278	88	2.399
Asia		468		344		587
Africa	31	5.235	0	3.428	0	5.504
Medio Oriente		2.774		3.058		2.463
Oceania		-		-		-
<b>Totale Generale</b>	<b>369</b>	<b>29.565</b>	<b>440</b>	<b>26.897</b>	<b>880</b>	<b>29.302</b>

<b>APPENDICE BE.6. - IMPORTAZIONI DI PRODOTTI PETROLIFERI PER AREE E PRINCIPALI PAESI DI PROVENIENZA (in migliaia di tonnellate)</b>												
AREE E PAESI	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
<b>Europa</b>	3.895	30,4	3.806	29,6	3.521	28,9	3.002	25,7	3.497	30,1	3.216	32,2
Francia	876	6,8	978	7,6	938	7,7	734	6,3	722	6,2	568	5,7
Grecia	236	1,8	280	2,2	302	2,5	277	2,4	191	1,6	225	2,2
Croazia	29	0,2	66	0,5	43	0,4	36	0,3	52	0,4	35	0,3
Regno Unito	362	2,8	275	2,1	241	2,0	59	0,5	66	0,6	92	0,9
Romania	21	0,2	31	0,2	0	0,0	16	0,1	16	0,1	1	0,0
Spagna	131	1,0	197	1,5	94	0,8	148	1,3	215	1,9	688	6,9
C.S.I.	50	0,4	91	0,7	124	1,0	139	1,2	193	1,7	208	2,1
Russia	763	6,0	566	4,4	276	2,3	365	3,1	630	5,4	536	5,4
Ucraina	66	0,5	31	0,2	171	1,4	67	0,6	132	1,1	65	0,6
Germania	85	0,7	40	0,3	49	0,4	45	0,4	40	0,3	40	0,4
Norvegia	32	0,2	11	0,1	0	0,0	0	0,0	33	0,3	0	0,0
Olanda	155	1,2	96	0,7	228	1,9	190	1,6	237	2,0	139	1,4
Svezia	0	0,0	80	0,6	196	1,6	70	0,6	62	0,5	0	0,0
Belgio	165	1,3	165	1,3	303	2,5	169	1,4	211	1,8	275	2,7
Danimarca	3	0,0	4	0,0	36	0,3	20	0,2	3	0,0	21	0,2
Altri	921	7,2	895	7,0	520	4,3	667	5,7	694	6,0	323	3,2
<b>America</b>	4.107	32,0	4079	31,7	3652	30,0	3155	27,0	3354	28,9	2336	23,4
Trinidad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	860	6,7	707	5,5	647	5,3	456	3,9	444	3,8	79	0,8
U.S.A.	2.796	21,8	3.101	24,1	2.895	23,8	2.674	22,9	2.873	24,8	2.143	21,4
Altri	451	3,5	271	2,1	110	0,9	25	0,2	37	0,3	114	1,1
<b>Asia</b>	204	1,6	308	2,4	555	4,6	934	8,0	960	8,3	444	4,4
Indonesia	-	-	-	-	35	0,3	7	0,1	0	0,0	0	0,0
India	43	0,3	32	0,2	226	1,9	472	4,0	768	6,6	393	3,9
Altri	161	1,3	276	2,1	294	2,4	455	3,9	192	1,7	51	0,5
<b>Africa</b>	4.089	31,9	3.841	29,8	3.904	32,1	3.819	32,7	2.309	19,9	2.851	28,5
Algeria	910	7,1	639	5,0	733	6,0	918	7,9	1.032	8,9	1.003	10,0
Egitto	519	4,0	566	4,4	621	5,1	626	5,4	713	6,1	658	6,6
Libia	2.545	19,9	2.504	19,5	2.351	19,3	2.149	18,4	485	4,2	1.079	10,8
Nigeria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tunisia	45	0,4	-	-	48	0,4	95	0,8	10	0,1	45	0,4
Altri	70	0,5	132	1,0	151	1,2	31	0,3	69	0,6	66	0,7
<b>Medio Oriente</b>	520	4,1	839	6,5	537	4,4	759	6,5	1480	12,8	1155	11,5
Arabia Saudita	207	1,6	155	1,2	231	1,9	140	1,2	527	4,5	316	3,2
Abu Dhabi	-	-	-	-	-	-	-	-	359	3,1	143	1,4
Israele	221	1,7	461	3,6	272	2,2	353	3,0	194	1,7	111	1,1
Iran	10	0,1	33	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Siria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altri	82	0,6	190	1,5	34	0,3	266	2,3	400	3,4	585	5,8
<b>Totale Generale</b>	<b>88.158</b>	<b>100,0</b>	<b>82.432</b>	<b>100,0</b>	<b>76.297</b>	<b>100,0</b>	<b>78.619</b>	<b>100,0</b>	<b>72.570</b>	<b>100,0</b>	<b>68.816</b>	<b>100,0</b>

Nelle importazioni di prodotti è compreso il coke di petrolio e orimulsion.

**APPENDICE BE.7. - ESPORTAZIONI DI GREGGIO E SEMILAVORATI PETROLIFERI PER AREE E PRINCIPALI PAESI DI DESTINAZIONE (in migliaia di tonnellate)**

AREE E PAESI	Semilavorati											
	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
<b>Europa</b>	539	67,0	682	58,3	699	36,3	670	46,3	733	69,7	733	56,4
Francia	16	2,0	33	2,8	22	1,1	-	-	80	7,6	95	7,3
Belgio	218	27,1	274	23,4	191	9,9	82	5,7	28	2,7	22	1,7
Regno Unito	-	-	33,0	2,8	61	3,2	29	2,0	0	0,0	79	6,1
Olanda	60	7,5	26	2,2	87	4,5	113	7,8	162	15,4	63	4,8
Svizzera	-	-	-	-	-	-	-	-	7,0	0,7	1	0,1
Spagna	107	13,3	97	8,3	71	3,7	105	7,3	78	7,4	115	8,8
Altri	138	17,2	219	18,7	267	13,9	341	23,6	378	35,9	358	27,5
<b>America</b>	265	33,0	447	38,2	630	32,7	642	44,4	172	16,3	431	33,2
U.S.A.	265	33,0	415	35,5	604	31,4	620	42,8	172	16,3	431	33,2
Altri	-	-	32,0	2,7	26	1,4	22	1,5	0	0,0	0	0,0
<b>Asia</b>	-	-	20,0	1,7	111	5,8	0	0,0	0	0,0	3	0,2
<b>Africa</b>	-	-	0,0	-	224,0	11,6	69	4,8	69	6,6	27	2,1
<b>Medio Oriente</b>	-	-	20,0	1,7	261	13,6	66	4,6	78	7,4	106	8,2
<b>Totale Generale</b>	<b>804</b>	<b>100,0</b>	<b>1169</b>	<b>100,0</b>	<b>1925</b>	<b>100,0</b>	<b>1447</b>	<b>100,0</b>	<b>1052</b>	<b>100,0</b>	<b>1300</b>	<b>100,0</b>
AREE E PAESI	Greggio											
	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
<b>Europa</b>	1.033	85,2	654	66,9	343	91,5	338	91,6	440	100,0	792	90,0
Francia	396	32,6	31	3,2	-	-	-	-	88	-	86	-
Olanda	123	10,1	31	3,2	112	29,9	28	7,6	147	33,4	234	26,6
Germania	-	0,0	55	5,6	0	0,0	-	-	31	-	260	-
Turchia	362	29,8	449	45,9	146	38,9	110	29,8	116	26,4	201	22,8
Grecia	-	-	-	-	-	-	140,0	37,9	0	0,0	0	0,0
Malta	152,0	12,5	57	5,8	85	22,7	-	-	-	-	-	-
Spagna	-	-	31,0	3,2	-	-	-	-	-	-	-	-
Rep. Ceca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	1,3
Svizzera	-	-	-	-	-	-	60,0	16,3	58	13,2	0	0,0
<b>Africa</b>	180	14,8	324	33,1	32	8,5	31	8,4	0	0,0	0	0,0
Egitto	180	14,8	324	33,1	32	8,5	31	8,4	0	0,0	0	0,0
<b>America</b>	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	88	10,0
U.S.A.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88,0	-
<b>Totale Generale</b>	<b>1.213</b>	<b>100,0</b>	<b>978</b>	<b>100,0</b>	<b>375</b>	<b>100,0</b>	<b>369</b>	<b>100,0</b>	<b>440</b>	<b>100,0</b>	<b>880</b>	<b>100,0</b>

**APPENDICE BE.8. - ESPORTAZIONI DI PRODOTTI PETROLIFERI PER AREE E PRINCIPALI PAESI DI DESTINAZIONE (in migliaia di tonnellate)**

AREE E PAESI	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
<b>Europa</b>	17.138	58,6	17.425	63,3	17.241	69,5	17.695	62,9	17.056	66,0	17.616	62,9
Germania	113	0,4	91	0,3	69	0,3	103	0,4	85	0,3	76	0,3
Francia	1.333	4,6	978	3,6	1.343	5,4	1.208	4,3	838	3,2	1.366	4,9
Grecia	964	3,3	937	3,4	1.621	6,5	785	2,8	832	3,2	824	2,9
Malta	1.036	3,5	1.106	4,0	974	3,9	1.162	4,1	988	3,8	1.082	3,9
Regno Unito	186	0,6	313	1,1	56	0,2	88	0,3	119	0,5	619	2,2
Olanda	311	1,1	259	0,9	633	2,6	462	1,6	343	1,3	482	1,7
Spagna	6.319	21,6	4.493	16,3	3.831	15,5	4.429	15,8	3.187	12,3	2.172	7,8
Portogallo	4	0,0	3	0,0	6	0,0	2	0,0	29	0,1	1	0,0
Svizzera	846	2,9	923	3,4	1.025	4,1	830	3,0	861	3,3	2.253	8,0
Austria	650	2,2	700	2,5	587	2,4	561	2,0	528	2,0	446	1,6
Belgio	2.077	7,1	2.235	8,1	2.616	10,6	2.670	9,5	2.722	10,5	736	2,6
Cipro	231	0,8	201	0,7	235	0,9	80	0,3	32	0,1	107	0,4
Turchia	455	1,6	1.254	4,6	1.022	4,1	1.580	5,6	2.595	10,0	3.415	12,2
Romania	250	0,9	168	0,6	377	1,5	130	0,5	151	0,6	113	0,4
Altri	2.363	8,1	3.764	13,7	2.846	11,5	3.605	12,8	3.746	14,5	3.924	14,0
<b>America</b>	4.298	14,7	3.167	11,5	1.087	4,4	2.081	7,4	2.106	8,1	1.968	7,0
Canada	172	0,6	115	0,4	94	0,4	160	0,6	119	0,5	0	0,0
U.S.A.	2.196	7,5	2.029	7,4	788	3,2	1.316	4,7	792	3,1	1.056	3,8
Altri	1.930	6,6	1.023	3,7	205	0,8	605	2,2	1.195	4,6	912	3,3
<b>Asia</b>	618	2,1	532	1,9	584	2,4	468	1,7	344	1,3	584	2,1
Indonesia	-	-	4	0,0	5	0,0	-	-	-	-	-	-
India	97	0,3	41	0,1	13	0,1	12	0,0	13	0,1	13	0,0
Cina	6	0,0	2	0,0	46	0,2	11	0,0	37	0,1	62	0,2
Giappone	83	0,3	46	0,2	12	0,0	86	0,3	27	0,1	52	0,2
Altri	432	1,5	439	1,6	508	2,0	359	1,3	267	1,0	457	1,6
<b>Africa</b>	4.275	14,6	4.169	15,2	4.165	16,8	5.166	18,4	3.359	13,0	5.477	19,6
Algeria	320	1,1	358	1,3	599	2,4	439	1,6	539	2,1	1.054	3,8
Egitto	259	0,9	438	1,6	390	1,6	591	2,1	618	2,4	1.025	3,7
Libia	1.388	4,7	2.179	7,9	1.859	7,5	1.898	6,8	383	1,5	1.716	6,1
Nigeria	67	0,2	32	0,1	222	0,9	182	0,6	112	0,4	232	0,8
Tunisia	1.185	4,0	526	1,9	635	2,6	1.475	5,2	722	2,8	724	2,6
Altri	1.056	3,6	636	2,3	460	1,9	581	2,1	985	3,8	726	2,6
<b>Medio Oriente</b>	2.935	10,0	2.219	8,1	1.715	6,9	2.708	9,6	2.980	11,5	2.357	8,4
Abu Dhabi	120	0,4	195	0,7	102	0,4	89	0,3	280	1,1	259	0,9
Arabia Saudita	175	0,6	174	0,6	133	0,5	168	0,6	789	3,1	596	2,1
Dubay	13	0,0	21	0,1	-	-	-	-	43	0,2	0	0,0
Libano	-	-	-	-	-	-	-	-	865	3,3	681	2,4
Siria	1.335	4,6	609	2,2	389	1,6	1.058	3,8	325	1,3	38	0,1
Altri	1.292	4,4	1.220	4,4	1.091	4,4	1.393	5,0	678	2,6	783	2,8
<b>Oceania</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totale generale</b>	29.264	100,0	27.512	100,0	24.792	100,0	28.118	100,0	25.845	100,0	28.002	100,0

**APPENDICE BE.9. - IMPORTAZIONI DI COMBUSTIBILI SOLIDI PER PAESI DI PROVENIENZA  
(in migliaia di tonnellate)**

PAESI	CARBONE DA COKE					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
U.E.	-	-	-	0	0	0
USA	2.981	2.971	1.922	2.306	3.128	2.455
Russia	85	190	83	38	30	0
Polonia	99	0	0	0	0	0
Ucraina	107	117	61	89	120	0
Canada	1.084	984	423	865	906	724
Australia	2.135	2.093	733	1.896	1.394	1.359
Sud Africa	-	-	-	-	0	0
Venezuela	-	38	-	50	104	0
Colombia	-	-	-	-	0	0
Cina	-	-	-	-	33	0
Indonesia	-	-	-	-	0	0
Altri	-	-	26	17	74	33
<b>Totale</b>	<b>6.491</b>	<b>6.393</b>	<b>3.248</b>	<b>5.261</b>	<b>5.789</b>	<b>4.571</b>

PAESI	CARBONE DA VAPORE					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Spagna	662	1.646	1.117	995	724	1.029
USA	72	283	200	460	1.731	5.637
Russia	718	728	868	1.340	1.645	3.089
Ucraina	463	508	347	-	0	63
Polonia	-	-	-	-	0	0
Canada	-	-	-	-	0	69
Australia	951	830	306	598	338	107
Sud Africa	5.178	4.596	4.054	3.919	3.917	3.055
Venezuela	340	358	110	48	101	135
Colombia	2.112	2.429	2.305	1.762	1.798	2.756
Cina	-	-	-	-	0	0
Indonesia	7.886	7.212	6.555	7.027	6.366	3.782
Altri	82	118	328	716	1.091	49
<b>Totale</b>	<b>18.464</b>	<b>18.708</b>	<b>16.190</b>	<b>16.865</b>	<b>17.711</b>	<b>19.771</b>

**APPENDICE BE-9. (segue) - IMPORTAZIONI DI COMBUSTIBILI SOLIDI PER PAESI DI PROVENIENZA  
(in migliaia di tonnellate)**

PAESI	ALTRI E LIGNITE					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
U.E.	5	5	7	6	5	5
USA	39	93	-	-	0	0
Russia	-	-	-	-	0	0
Ucraina	25	-	-	-	0	0
Australia	-	-	-	-	0	0
Sud Africa	-	-	-	-	0	0
Cina	295	136	-	-	0	0
Altri	68	-	-	-	0	0
<b>Totale</b>	<b>432</b>	<b>234</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

PAESI	TOTALE SOLIDI					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
U.E.	667	1.651	1.124	1.001	729	1.034
USA	3.092	3.347	2.122	2.766	4.859	8.092
Russia	803	918	951	1.378	1.675	3.089
Ucraina	595	625	408	89	120	63
Polonia	99	0	0	0	0	0
Canada	1.084	984	423	865	906	793
Australia	3.086	2.923	1.039	2.494	1.732	1.466
Sud Africa	5.178	4.596	4.054	3.919	3.917	3.055
Venezuela	340	396	110	98	205	135
Colombia	2.112	2.429	2.305	1.762	1.798	2.756
Cina	295	136	0	0	33	0
Indonesia	7.886	7.212	6.555	7.027	6.366	3.782
Altri	150	118	354	733	1.165	82
<b>Totale</b>	<b>25.387</b>	<b>25.335</b>	<b>19.445</b>	<b>22.132</b>	<b>23.505</b>	<b>24.347</b>