

# ASSOCARBONI

# La sfida energetica e il ruolo del carbone

Andrea Clavarino *Assocarboni*

In un mondo assetato di energia, il carbone mantiene la leadership indiscussa, rivelandosi una risorsa concorrenziale e sicura. L'Italia è in prima fila nella produzione da carbone pulito, mediante la realizzazione di nuove centrali che garantiscono un'ulteriore diminuzione delle emissioni inquinanti

**S**ecundo le previsioni del World Energy Outlook 2007 (IEA), la domanda mondiale di energia raggiungerà i 17,7 miliardi di tep e, tra il 2005 e il 2030, i combustibili fossili continueranno a rimanere la principale fonte di energia primaria, soddisfacendo l'84% dell'aumento totale della domanda.

In questo scenario, il carbone registrerà il maggiore incremento di domanda in termini assoluti, aumentando del 73% nel suddetto arco temporale e vedendo crescere la propria percentuale dal 25% al 28% grazie all'incremento di 4-5 volte del consumo di Cina e India, che da sole rappresentano il 45% del totale, passando da 2,9 miliardi di tep del 2005 ai 5 miliardi di tep del 2030. Questi Paesi, pur essendo produttori primari, hanno aumentato sostanzialmente il loro fabbisogno energetico e si sono visti costretti a importare sempre di più. Nello specifico, per quel che riguarda la Cina, il suo import raggiungerà al 2030 i 133 milioni di tonnellate, il 3% della domanda mondiale, e l'India vedrà aumentare l'import sia di carbone che di coke (Figura 1).

Le importazioni di carbone, dunque, raggiungeranno i 54 milioni di tonnellate al 2015 e 151 milioni di

tonnellate al 2030, rispetto ai 39 milioni del 2005. Per quanto riguarda le altre fonti primarie, in aumento anche il gas naturale, dal 21% al 22%, mentre il petrolio rimarrà il combustibile fossile più utilizzato, nonostante la flessione di domanda che scenderà dal 35% al 32%.

Per soddisfare la domanda mondiale prevista saranno necessari investimenti in infrastrutture per l'approvvigionamento energetico pari a circa 22mila miliardi di dollari. Il finanziamento di questi investimenti rappresenta certamente una delle principali sfide dell'industria.

Le criticità che indeboliscono il settore energetico del nostro Paese si sono ulteriormente acuite nel corso dell'ultimo anno, infatti la dipendenza energetica all'85% si conferma come la più alta fra i Paesi industrializzati, e la strutturale debolezza del sistema di approvvigionamento e di stoccag-



gio del gas rimane invariata.

Il gas continua ad arrivare quasi per il 100% del fabbisogno via tubo, unica eccezione europea in un panorama in cui il resto dei Paesi è dotato di impianti di rigassificazione per circa il 50% del proprio consumo; inoltre, è pressante il problema dei rigassificatori ancora oggetto di dibattiti, con la sola esclusione del Terminale di Rovigo che lentamente procede con continui problemi di compatibilità ambientale nel Delta del Po (Figura 2).

Sia l'Europa che l'Italia sono rimaste "spiazzate" dal continuo attivismo russo in materia di politica energetica che, internamente ha consolidato la *ristatalizzazione* dell'industria del petrolio e del gas e internazionalmente ha intrapreso azioni per aumentare il prezzo del petrolio e del gas insieme alla richiesta di integrarsi a valle nei mercati europei. Duplice l'obiettivo. In primo luogo, controllare l'intera catena del valore del gas metano - dall'estrazione al consumatore finale - così da accrescere potere di mercato, profitti, certezza della domanda. In secondo luogo, "accerchiare" il mercato europeo con un "patto di ferro" siglato con l'Algeria, con cui assicura il 70% delle importazioni e il 50% del consumo europeo.

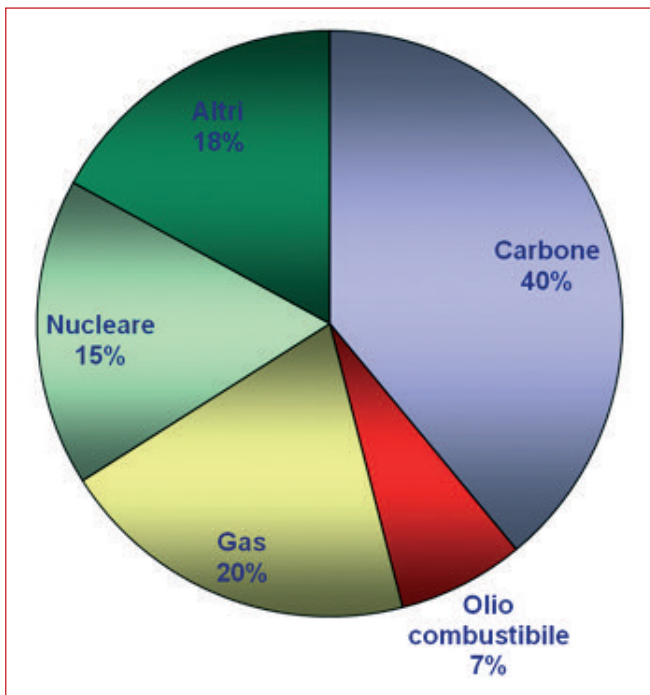
L'insostituibilità delle forniture russe e algerine conferisce a questi paesi un potere oggi difficilmente contrastabile. Lo si doveva e lo si poteva fare in modo lungimirante molto tempo addietro: evitando che i bilanci energetici europei, specie le

centrali elettriche (con massimi nel nostro Paese), andassero letteralmente "a tutto gas".

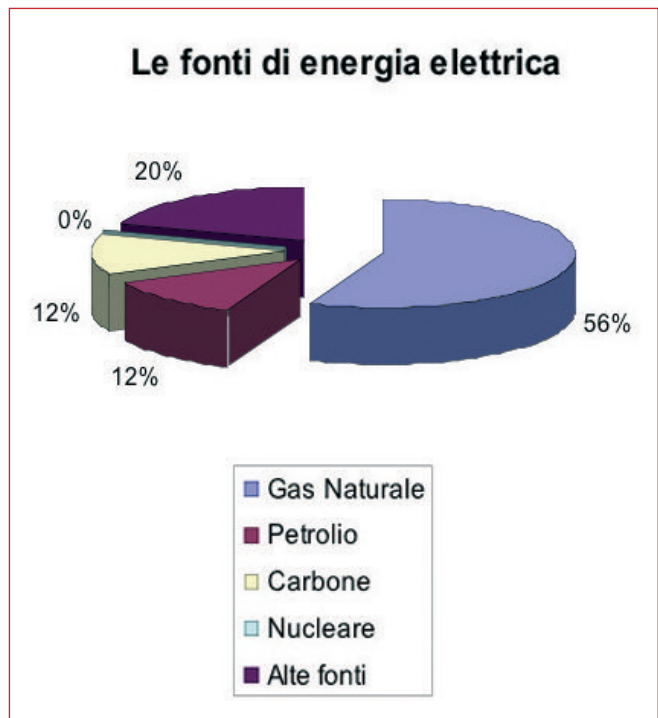
Sono le nostre scelte, dunque, ad aver rafforzato il potere negoziale della Russia. A questa prioritaria ragione si aggiunge anche la mancanza di un Piano Energetico Nazionale. Le criticità non potranno quindi che acuirsi perché senza un Piano Energetico, dove la competenza e la cabina di regia vengono restituite allo Stato, non si potrà procedere a una vera diversificazione delle fonti di energia e del mix del Sistema Elettrico.

Quest'ultimo sempre più fragile e dipendente da due soli metanodotti e da due soli fornitori, la Gazprom russa e la Sonatrach algerina, che forniscono più del 60% dei consumi totali di gas: non è quindi una sorpresa che, secondo i dati Eurostat (al 1° luglio 2007), l'Italia abbia il MWh più caro del 55% rispetto al resto dell'Europa dei 25.

È per questo che Assocarboni continua a chiedere al Governo un maggiore uso del carbone nel mix energetico per poter ridurre la bolletta elettrica e per garantirsi una migliore diversificazione geopolitica delle fonti di approvvigionamento. Eppure nel mix di produzione di energia elettrica italiano, la quota di questo combustibile resta ancora ferma al 12%, a fronte del 33% in Europa e del 39% a livello mondiale, dove è seguito da gas e nucleare con rispettivamente il 17% e il 20%. Si sostiene con forza il modello "tedesco", con più rinnovabili (che sono però costose e sussidiate dal contribuente) e più carbone (poco costoso e non sussidiato): un mix



**Figura 1**  
Produzione elettrica mondiale  
Fonte: IEA



**Figura 2**  
Power Generation Mix 2007

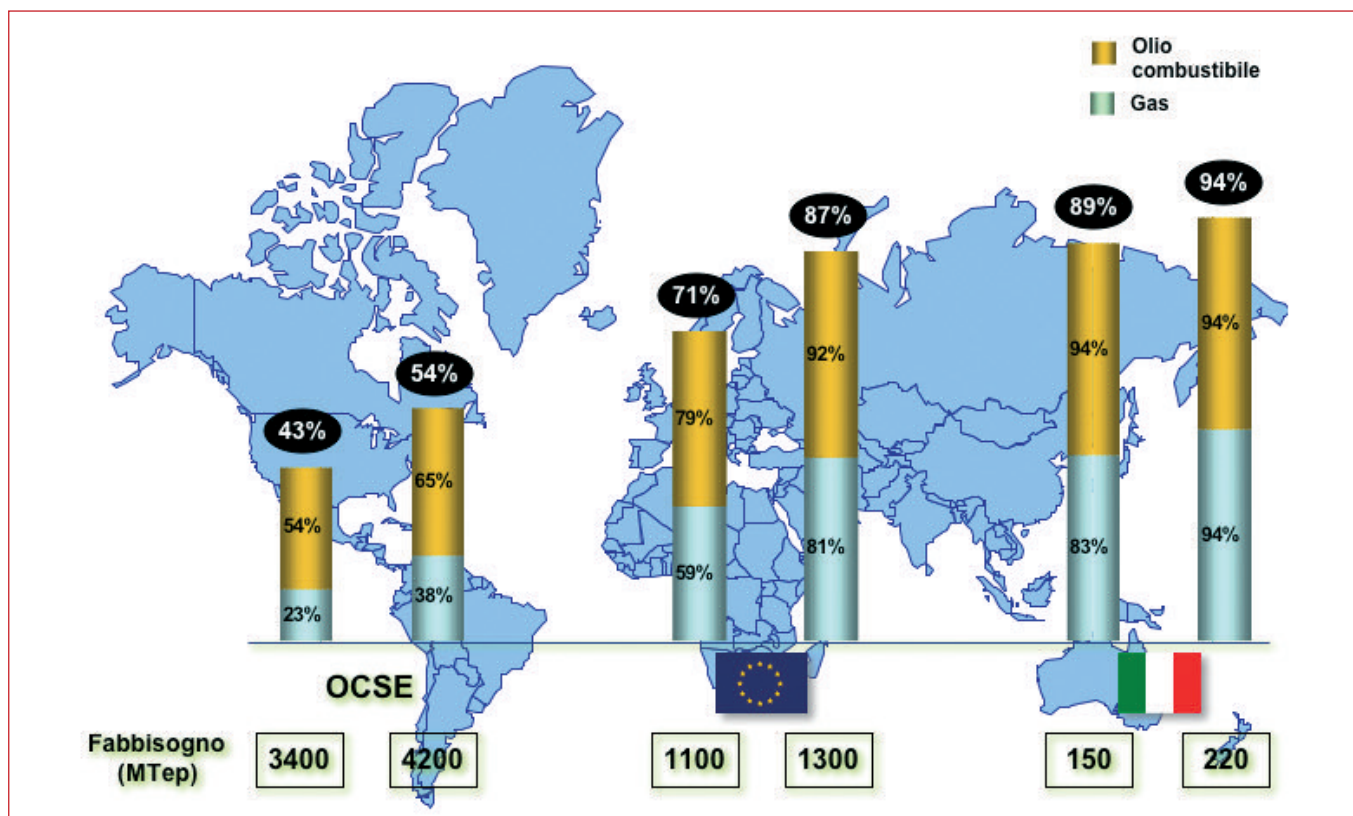
**Tabella 1 - Le quotazioni internazionali del greggio**

Anche il 2007 è stato caratterizzato da una fortissima tendenza al rialzo delle quotazioni, toccandone il massimo a novembre (WTI 98,40 \$/b il 21 novembre, Brent 95,46 \$/b il 23 novembre).

Il valore medio annuo del greggio mediamente importato nei Paesi AIE (69,4 \$/b) è il più alto mai registrato in termini nominali molto vicino al picco in termini reali toccato nei primi anni '80 (70,1 \$/b nel 1980). Tuttavia, l'incremento è stato più contenuto rispetto a quello del 2006, essendo pari a circa 8 \$/b rispetto agli oltre 14 e 11 \$/b in più dei due anni precedenti: Nell'ultimo decennio la quotazione si è quadruplicata, con una crescita di circa 57 \$/b (455%), concentrata negli ultimi 4 anni: la media fra il '98 e il 2003 è stata di 22,3 \$/b, contro i 54,6 \$/b dell'ultimo quadriennio.

(Costo Cif \$/barile delle importazioni dei Paesi AIE)												
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1° trimestre	18,5	21,6	14,1	11,0	26,8	25,0	19,7	30,9	31,3	42,3	58,0	55,4
2° trimestre	19,5	18,1	12,8	15,1	26,4	25,4	24,3	26,2	34,2	48,1	65,1	64,9
3° trimestre	20,5	18,2	11,9	19,5	29,2	24,3	26,1	27,5	38,9	57,3	67,0	72,2
4° trimestre	23,2	18,7	11,4	23,5	29,5	19,5	26,2	28,5	41,0	54,8	56,9	85,0*
Anno	20,5	19,1	12,5	17,3	28,0	23,6	24,2	28,4	36,4	50,7	61,8	69,4
Variazione vs anno precedente												
- \$/b			-1,4	-6,6	4,8	10,7	-4,4	0,6	4,2	8,0	14,3	11,1
- %			-6,8%	-34,6%	+38,4%	+61,8%	-15,7%	+2,5%	+17,4%	+28,2%	+39,3%	+21,9%

\* Stima Fonte: AIE



**Figura 3**

Dipendenza Energetica (Importazioni//Fabbisogno) 2004 – 2030 Fonti: MSE and IEA World Energy Outlook 2006

che, insieme al nucleare, permette alla Germania di avere un'energia elettrica sicura e competitiva. Puntare su fonti rinnovabili e gas naturale per produrre energia elettrica, come succede nel nostro Paese, significa bollette salate ed emarginazione dell'Italia dallo sviluppo e – in un mercato europeo veramente liberalizzato – ridurre il nostro Paese alla mercé dei produttori europei più accorti (Tabella 1).

Nel frattempo, il carbone prosegue la sua crescita e mantiene anche nel 2007 la sua leadership a livello mondiale nella produzione di energia elettrica, con un 40%, seguito da gas e nucleare con rispettivamente il 15% e il 20%. Continua a essere il combustibile che ha un ruolo indiscusso nel Sistema Elettrico Mondiale, che alimenta la crescita economica dei Paesi in via di



sviluppo fornendo non solo energia elettrica ma anche energia fortemente competitiva.

È il quinto anno consecutivo che la produzione aumenta a un tasso del 7%, che è più del doppio di quello del petrolio e del gas.

Nel corso del 2007, l'industria carbonifera mondiale ha avuto problemi logistici e portuali ed anche climatici (forti alluvioni), in un contesto di straordinario aumento della domanda.

Questi due fattori, difficoltà nell'offerta e domanda fortissima, hanno causato un notevole aumento dei prezzi a partire da agosto 2007, che hanno portato i valori attuali su base reso Europa intorno ai \$140, con un sostanziale raddoppio delle quotazioni rispetto al 2000 (a fronte di un quadruplicamento delle quotazioni di gas e petrolio nello stesso periodo).

In particolare, nel 2007 il commercio mondiale di carbone via nave è aumentato del 7% solo nell'ultimo anno, pari a 822 milioni di tonnellate, mantenendo anche nel 2007 una quota del 15% sul totale prodotto.

Il carbone da vapore è cresciuto del 9% a 620 milioni di tonnellate rispetto ai 564 milioni del 2006. Tra i maggiori esportatori l'Indonesia ha consolidato con 161 milioni di tonnellate la leadership sull'Australia, che si colloca al secondo posto con 110 milioni di tonnellate, seguita dal Sud Africa con 68 milioni di tonnellate.

Il carbone metallurgico è aumentato a 202 milioni di tonnellate con un incremento di circa l'8% nell'ultimo anno. La leadership viene mantenuta dall'Australia con 136 milioni di tonnellate, seguita a grande distanza dal Canada con 26 milioni di tonnellate. Dobbiamo quindi constatare come la situazione italiana dei consumi non sia in linea con i forti aumenti a livello mondiale.

Eppure produrre energia elettrica da carbone è una cosa intelligente e necessaria per l'Italia. La dipendenza da gas è infatti quasi al 60% nel termoelettrico e i suoi prezzi, ancorati a quello del greggio ormai stabilmente sopra i 100 dollari, sono in aumento esponenziale. Russia e Algeria, ormai uniti in cartello, hanno dichiarato che gli attuali livelli di prezzo del gas non sono soddisfacenti e che prezzi più alti sono necessari per incoraggiare ulteriori investimenti in nuovi giacimenti. Né i previsti rigassificatori, aumentando i fornitori, potranno abbassare i prezzi del metano: la catena via nave è infatti molto più costosa di quella via metanodotto e nessun Paese al mondo ha visto i prezzi scendere per la concorrenza del metano via nave (Figura 3).

Allora dove diversificare per migliorare la sicurezza degli approvvigionamenti e la sua competitività? Certamente il nucleare di ultima generazione potrebbe essere una soluzione, ma in Italia i

tempi di accettazione di questa opzione da parte dell'opinione pubblica sono ancora dilatati, forse solo un barile a 300 dollari potrebbe trovare quel consenso popolare, peraltro ancora molto debole internazionalmente. Infatti, con l'esclusione della Cina sembrano molto poche le centrali nucleari che verranno costruite nel prossimo decennio nel mondo. A mio avviso rimane quindi l'opzione carbone, quella perseguita da tutto il mondo. Tutti i maggiori player internazionali dell'energia hanno annunciato investimenti in Europa in centrali elettriche alimentate a carbone. Nel Regno Unito, RWE ha appena avuto il permesso per costruire una nuova centrale da 2000 MWh, nonostante la quota da carbone sia già al 35%.

In Italia, il mondo scientifico, delle aziende e della ricerca sono concordi nell'affermare che esistono le prospettive per una tecnologia avanzata ed ecocompatibile che utilizza il carbone quale preziosa risorsa energetica.

Ne è convinto, per esempio, il team di esperti che si è incontrato in Sardegna per l'inaugurazione del Centro ricerche di Sotacarbo, una struttura altamente professionale che riunisce competenze, esperienze e tecnologie volte a fare del carbone il combustibile che più guarda al futuro. Anche il Presidente della Regione Sardegna, Renato Soru, ha ribadito l'importanza del progetto, sottolineando come esso si collochi all'interno di uno scenario in grado di offrire crescenti opportunità di carattere occupazionale fortemente qualificato.

Chiederemo, quindi, una maggiore certezza negli investimenti degli operatori elettrici, affinché siano tutelati e non ostacolati nell'esercizio della loro attività. Mi riferisco anche alla Centrale a carbone dell'Enel di Civitavecchia che tutto il mondo, e anche il Commissario dell'Energia Europeo Piebalgs, ci invidia per le avanzate caratteristiche tecniche che ne fanno la centrale più eco-compatibile al mondo. Inaugurata lo scorso luglio dopo continui ritardi burocratici-amministrativi questa centrale, a pieno regime, permetterà una drastica riduzione delle emissioni rispetto al precedente impianto a olio combustibile e, con una potenza totale di 1.980 MW, sarà in grado di soddisfare la metà del fabbisogno elettrico del Lazio, portando inoltre il ricorso italiano alla generazione da carbone dall'attuale 19% a circa il 24.

Il carbone pulito è quindi una realtà più che mai vicina, lo dimostrano gli impianti pilota già in attività, che fanno della tecnologia italiana un modello esportabile a livello internazionale e di riferimento per il futuro. Occorre pertanto maggiore convinzione negli investimenti, allo scopo di favorire il carbone quale risorsa concorrenziale, sicura e soprattutto, in grado di rafforzare la necessaria competitività industriale.