



assocarboni

AUDIZIONE DI ASSOCARBONI
MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIPARTIMENTO PER L'ENERGIA

Indagine conoscitiva sulla strategia energetica nazionale

29 ottobre 2012

Audizione del Presidente Assocarboni

Andrea Clavarino

Assocarboni
Associazione Generale Operatori Carboni
Via XXIV Maggio, 46 - 00187 Roma
C.F. 96389270586

T +39 06 474 44 99
F +39 06 474 37 99
E assocarboni@assocarboni.it
W <http://www.assocarboni.it>

Barabino & Partners UK Plc
53, Davies Street - W1K 5JH London

T +44 207 15 26 425
F +44 207 15 26 426

INDICE

- 1. Presentazione dell'Associazione**
- 2. Valutazioni Generali**
- 3. Il Mix Energetico**
- 4. Il Carbone e la Compatibilità con l'Ambiente**
- 5. Interventi necessari**
- 6. Conclusione**

1. Presentazione dell'Associazione

Fondata nel 1897, l'Associazione rappresenta oltre 80 aziende fra produttori di energia elettrica, importatori, rappresentanti di società estere, commercianti, utilizzatori, cementifici, acciaierie, spedizionieri, agenti marittimi, terminalisti, surveyors, società di ingegneria, costruttori di impianti per la movimentazione e l'utilizzo del carbone.

Fast facts

Fatturato complessivo:	6 miliardi di Euro
Giro d'affari indotto:	500 milioni di Euro
Importazioni di carbone:	2.000 milioni di Euro l'anno
Numero di addetti:	6.000 di cui: diretti 4.000 indiretti 2.000
Numero di aziende:	oltre 80

L'impegno nazionale

In ambito nazionale, Assocarboni fa parte del Consiglio di Amministrazione della Stazione Sperimentale dei Combustibili.

E quello internazionale

In ambito internazionale è membra dell'Euracoal (European Association for Coal and Lignite), è inoltre membra del CAG (Coal Advisory Group), gruppo di lavoro della Commissione Europea per lo stanziamento di fondi per la ricerca sul carbone, e del CIAB (Coal Industry Advisory Board) sezione dell'International Energy Agency, che raggruppa più di 40 aziende, (aziende produttrici e aziende di generazione elettrica) provenienti da 14 differenti paesi, del "Working Party on Coal" del Comitato Energia ECE – ONU di Ginevra.

Il Presidente

Presidente di Assocarboni, dal 1999, è **Andrea Clavarino**.

Nel gruppo Coeclerici dal 1980, dove ricopre oggi l'incarico di Amministratore Delegato di **Coeclerici Logistics**, Clavarino è anche membro del **CIAB** (Coal Industry Advisory Board), l'organo consultivo dell'**Agenzia Internazionale dell'Energia di Parigi**.

2. Valutazioni Generali

Gentili Signori, desidero ringraziare il Dipartimento per l'Energia e il Ministero dello Sviluppo Economico per l'opportunità che ci viene oggi offerta al fine di esporre le nostre considerazioni in merito alle tematiche oggetto di questa audizione. Sono sicuro che l'occasione permetterà di chiarire il ruolo che il carbone dovrebbe avere oggi nel mix energetico del Paese per favorire la competitività del sistema industriale.

Una **Strategia Energetica Nazionale** (SEN) deve affrontare argomenti che riguardano le prospettive a medio e lungo termine ed è quindi opportuno delineare una strategia bilanciata e sostenibile che comprenda argomenti come l'Efficienza Energetica e lo sviluppo della ricerca per la messa a punto di Fonti Rinnovabili affidabili e sostenibili per il futuro.

Ma una componente fondamentale di una SEN deve altresì riguardare la produzione elettrica, che sempre più sarà la spina dorsale per un Paese che aspira a mantenere la propria posizione di leader manifatturiero in Europa, insieme alla Germania.

Il principale handicap che condiziona da lungo tempo l'economia del nostro Paese è un costo dell'energia elettrica mediamente più alto del 30%, uno spread negativo che storicamente aggrava la capacità competitiva manifatturiera e l'export dei prodotti italiani.

Secondo l'ultima relazione annuale dell'Autorità per l'Energia, le imprese italiane infatti sono costantemente costrette a fronteggiare prezzi al di sopra della media europea, con pesanti ripercussioni sulla competitività soprattutto in quei settori caratterizzati da forti consumi energetici (ad esempio, carta, acciaio....).

3. Il Mix Energetico

Il **mix** di fonti energetiche cui l'Italia si affida per il proprio fabbisogno **di produzione elettrica** è **fortemente sbilanciato** e, come rilevato dalla stessa SEN, vede già una pesantissima prevalenza del gas metano, pari nel 2010 al 52% del totale, oltre il doppio rispetto alla media europea del 24% (fonte: bozza SEN, Settembre 2012).

In tutto il mondo le grandi masse di energia sono garantite da tre principali fonti: nucleare, carbone e grande idroelettrico. In Italia il nucleare non è percorribile e il settore idroelettrico è già ampiamente sfruttato.

Pur aderendo agli obiettivi comunitari di lungo e lunghissimo periodo della *Energy Roadmap 2050*, **nella fase di transizione** e accompagnamento verso uno scenario di decarbonizzazione **l'Italia non può prescindere da un ricorso al carbone**, l'unica risorsa in grado di garantire sicurezza di approvvigionamento e reale abbattimento dei costi, pur offrendo elevati livelli prestazionali e di efficienza grazie ad avanzate tecnologie già disponibili e utilizzabili

Nonostante le enormi potenzialità offerte dal carbone per l'immediata riduzione dei costi dell'energia, **la SEN non dedica alcuna considerazione a questa fonte né le riserva alcun ruolo** nell'orizzonte temporale di medio periodo (2020), mentre per il lungo-lunghissimo periodo (2030-2050) ne prevede la sostanziale eliminazione.

Facendo riferimento agli scenari elaborati dalla Commissione Europea, la SEN richiama il ruolo fondamentale da quest'ultima attribuito al gas nella fase di transizione, prevedendone la sostituzione al carbone e al petrolio.

Entro il 2020 la SEN prefigura una evoluzione del **mix produttivo dell'energia elettrica** in Italia che vedrebbe le fonti rinnovabili e il gas pesare complessivamente per il 75% dei consumi finali totali (con le sole fonti rinnovabili pari al 38%), il carbone mantenere sostanzialmente la propria quota attuale e l'olio combustibile pressoché scomparire.

Tutto quanto sopra si pone nei fatti **in contrasto con gli obiettivi di sicurezza e competitività energetica** enunciati dalla SEN, come pure si rivela scarsamente efficace in un'ottica di integrazione del mercato elettrico italiano con quello europeo, dove la pesante diversità dei mix produttivi pone il nostro Paese in posizione di netto svantaggio

In Europa, il 33% dell'energia elettrica è prodotta da carbone - percentuale stabile rispetto al 2006 - e dal nucleare con un peso del 30%. L'Italia è l'unico Paese in Europa che, pur non facendo ricorso al nucleare, ha una quota di utilizzo di carbone estremamente bassa.

La torta della produzione di energia elettrica italiana è infatti unica in Europa: se la media vede generalmente una quota pari al 60-70% circa generata da un mix variabile di carbone e nucleare, in Italia la fa da padrone il gas: nel 2011 la produzione di energia elettrica proviene ancora per il 60% da gas naturale, per l'8% da olio combustibile, per il 12% dal carbone e per il 20% da rinnovabili.

Per garantire la sicurezza e la competitività dell'approvvigionamento energetico, l'Europa prevede di non produrre più del 25-30% della propria energia elettrica dal gas naturale e di mantenere almeno il 45-50% a nucleare e carbone anche nel 2020. Questo perché, secondo le stime della Comunità Europea, senza un'attiva politica energetica nei prossimi 20 o 30 anni si rischia di importare oltre il 70% dei consumi energetici europei da aree ad alta instabilità politica.

Assocarboni ha da sempre sottolineato l'importanza della diversificazione del mix energetico e il pericolo insito nella dipendenza dal gas naturale: l'Italia è l'unico paese al mondo a dipendere dal gas per la produzione di energia elettrica per oltre il 60%, di cui la maggior parte proveniente da Algeria e Russia.

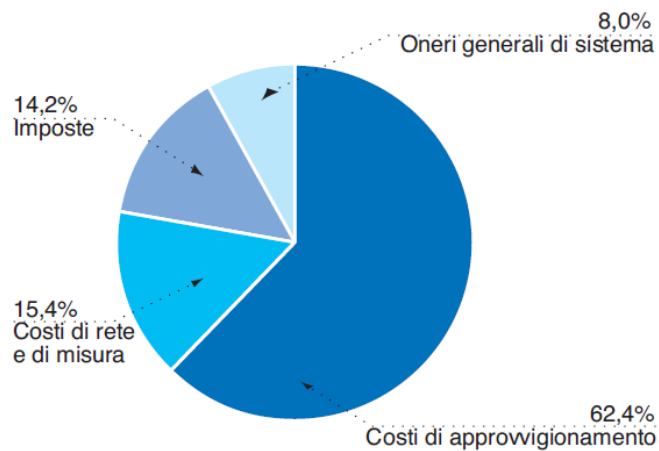
Inoltre, mentre il prezzo del gas è strettamente legato ai prezzi del petrolio, del quale eredita la componente di volatilità, il carbone si caratterizza per avere costi competitivi e stabili.

E' verificato che il costo di generazione da carbone e nucleare è minore del 20% rispetto ai cicli combinati a gas. Secondo l'ultima rilevazione dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas naturale, i costi variabili per la produzione di energia elettrica sono stati:

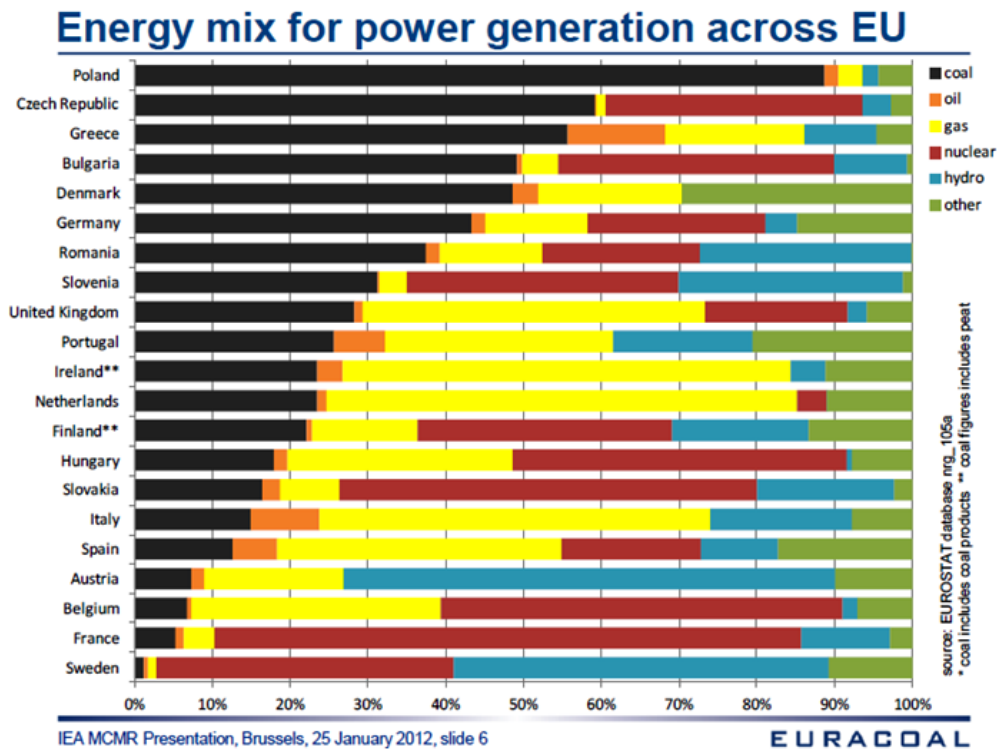
- 2,18 centesimi di euro/Kwh da carbone;
- 5,51 centesimi di euro/Kwh da olio combustibile;
- 6,34 centesimi di euro/Kwh da gas naturale.

Tale convenienza è data anche dal fatto che i costi fissi di generazione da carbone sono molto bassi (circa il 22%). Oltre il 62% della tariffa elettrica italiana è attribuita infatti ai costi di approvvigionamento. Tanto che, secondo l'Autorità per l'Energia, se le centrali elettriche italiane usassero carbone quanto il resto d'Europa, il costo dei combustibili sul valore complessivo del chilowattora scenderebbe del 10% se tutte le centrali italiane usassero il carbone, il chilowattora scenderebbe del 20%.

ASSOCARBONI
Composizione % della tariffa elettrica
per un consumatore tipo



Senza l'energia nucleare e con le rinnovabili ancora troppo costose (costeranno ben 9 miliardi di euro all'anno al contribuente italiano nel 2012), l'Italia deve aumentare l'uso del carbone a livelli maggiormente europei per garantire una migliore sicurezza energetica del Paese ed aumentare la competitività dell'industria italiana, oggi a rischio a causa anche del caro bolletta.

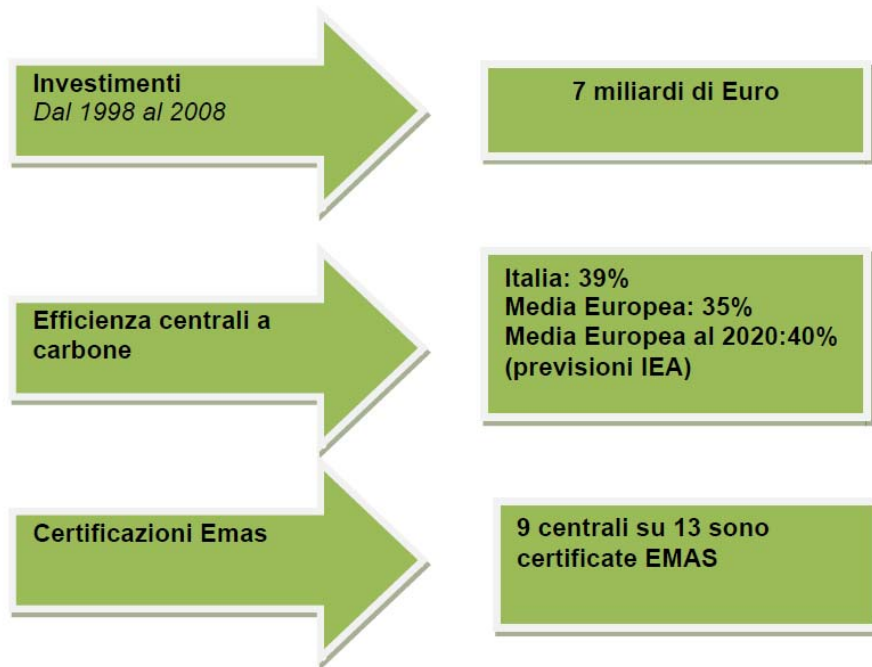


Nel 2011, la quasi totale dipendenza energetica italiana dalle importazioni, si è confermata come la più alta fra i Paesi industrializzati, mentre la strutturale debolezza del sistema di approvvigionamento e di stoccaggio del gas è rimasta invariata, continuando il gas ad arrivare quasi per il 90% del fabbisogno via metanodotto, unica eccezione europea, in un panorama in cui il resto dei Paesi si è dotato di impianti di rigassificazione per mediamente il 50% del proprio consumo.

Inoltre, come dichiarato dal Ministro dello Sviluppo Economico Passera in una recente intervista, occorre modificare l'approccio alle fonti rinnovabili, modificando il rapporto con il termico e l'elettrico a favore di quest'ultimo. Le risorse sono state distribuite in modo generoso, in particolare per il solare, con il risultato di una moltiplicazione degli impianti e di un costo elevatissimo per imprese e famiglie.

4. Il Carbone e la Compatibilità con l'Ambiente

La caratteristica indiscutibilmente meno nota del carbone è la sua compatibilità con l'ambiente, secondo le normative vigenti. E ciò è ancor più vero nel nostro Paese se si considera che in Italia 9 centrali a carbone su 13 sono certificate EMAS - la certificazione ambientale di standard europeo, più severa rispetto alla certificazione ISO 14001. Si tratta dell'84% della potenza installata a carbone (equivalenti a 9.500 Mw circa di potenza). Tali centrali eccellono anche dal punto di vista dell'efficienza, con un rendimento medio del 40% rispetto al 35% della media europea ed al 25% dell'Europa Continentale e per le centrali a carbone future si prevedono rendimenti superiori al 46%.



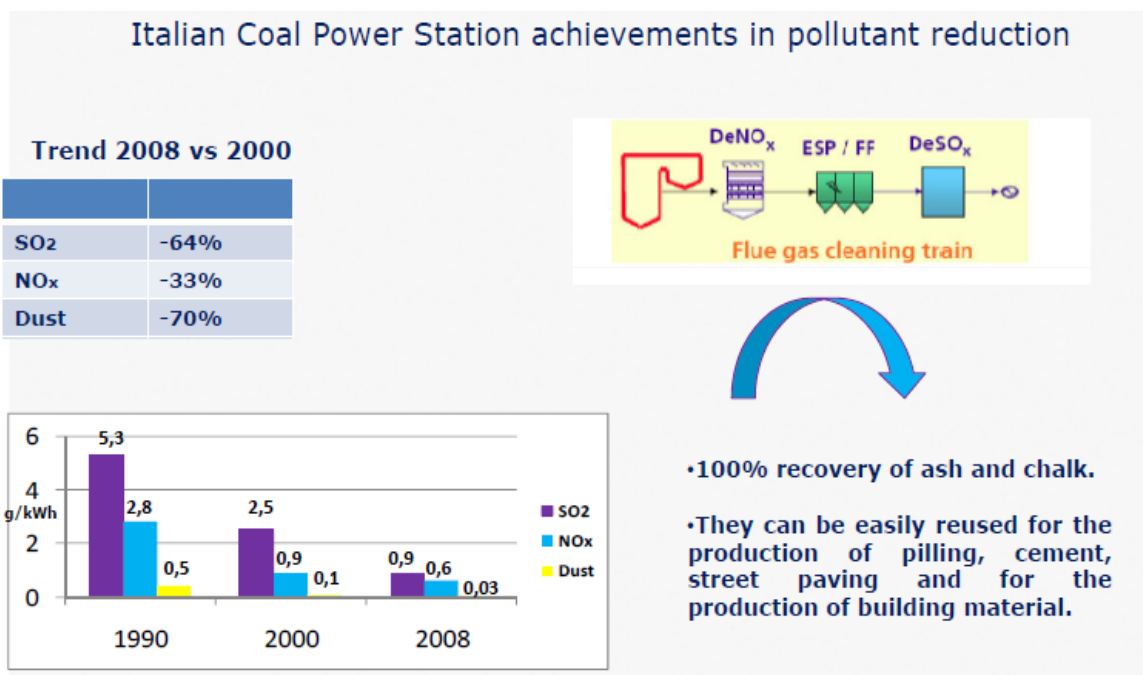
Già la modernissima centrale di Torrevaldaliga ha un rendimento del 46% ed è tra le più innovative d'Europa. Gli investimenti per abbattere le emissioni inquinanti intervengono su due fronti:

- sulle tecniche e processi innovativi che migliorano le efficienze energetiche prevenendo all'origine la produzione di emissioni inquinanti;
- sui sistemi sempre più sofisticati di trattamento dei fumi, quali i desolforatori, i denitrificatori, i depolverizzatori.

Le conseguenze sono una rapida e significativa riduzione di tutte le emissioni inquinanti:

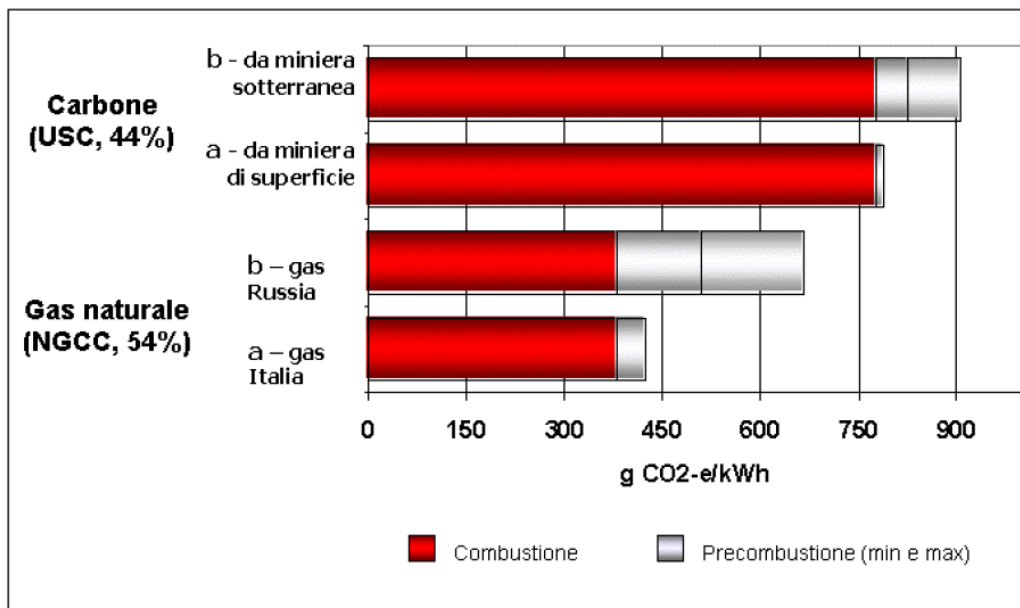
- **anidride solforosa (SO₂):** le emissioni sono state **ridotte per oltre il 70%** rispetto a vent'anni fa e sono oggi mediamente intorno ai 100 mg/Nm³ a fronte di un massimo di 200 mg/Nm³ imposto dalle recenti normative;
- **ossidi di azoto (NO_x):** dopo una prima forte riduzione negli anni '90, le emissioni di NO_x sono state ulteriormente ridotte raggiungendo un dato medio pari a 100 mg/Nm³ **nettamente inferiore agli obblighi di legge** (il tetto è 200 mg/Nm³);
- **emissioni delle polveri:** già **ridotte del 63% negli anni '90**, con il 2003 si è registrata un'**ulteriore riduzione del 75%**: le polveri oggi sono intorno ai 15 mg/Nm³ rispetto al limite di 30 mg/Nm³;
- **ceneri e gessi da carbone: sono attualmente riciclate al 100%**. Esse, infatti, trovano un facile riutilizzo nell'ambito della produzione di calcestruzzo, di cemento, della pavimentazione stradale e nella produzione di manufatti da impiegare nelle costruzioni.

Già nel 2000, le centrali a carbone italiane, con ben 10 anni di anticipo rispetto agli obiettivi fissati dalla Conferenza di Kyoto, hanno ridotto del 7,6% le emissioni di anidride carbonica (CO₂).



In vista degli obiettivi del Protocollo di Kyoto, l'Assocarboni ha commissionato alla Stazione Sperimentale per i combustibili uno studio sulle emissioni di CO₂ al fine di analizzare le effettive emissioni nel corso dell'intero ciclo di vita. Più in particolare, lo studio mette a confronto le emissioni di CO₂ di carbone e gas, non solo nel momento della combustione, ma anche nelle fasi pre-combustione.

Il confronto sull'intero ciclo di vita riduce le distanze: le emissioni complessive di gas serra risulterebbero comprese tra i 510 e 670 grammi di CO₂-equiv./kWh (420 se il gas fosse prodotto in Italia) per il gas, tra i 780 e i 910 grammi di CO₂-equiv./kWh per il carbone.



Emissioni di CO₂ nell'intero ciclo di vita

I dati pre-combustione infatti evidenziano un livello di emissione di CO₂ maggiore per il gas, con picchi di 288 gr. di CO₂-equiv./kWh nel caso del gas russo, mentre, per quanto riguarda il carbone, si registrano emissioni pari a 127 gr di CO₂-equiv./kWh in caso di miniere di superficie.

5. Interventi necessari

Alla luce di tutto quanto esposto si ritiene fondamentale introdurre nella Strategia Energetica Nazionale la **previsione di un mix di generazione elettrica maggiormente diversificato**, con la **possibilità di un incremento della quota di carbone nel breve-medio periodo**, per una efficace e significativa riduzione del costo dell'energia e per un effettivo recupero di competitività del Paese.

Si ritiene non debba configurarsi una politica di contrapposizione tra fonti convenzionali e rinnovabili, che sono invece tra loro complementari, anche in termini di sostenibilità economica e di prospettive di sviluppo del settore energetico nazionale.

Il ricorso al carbone, nella fase transitoria, attraverso centrali di ultima generazione capaci di garantire elevati standard prestazionali e di sicurezza ambientale, consentirebbe inoltre al settore industriale energetico e alla ricerca di raggiungere nel medio-lungo periodo risultati di effettiva sostenibilità economica per la produzione da fonti rinnovabili, oltre ad una più adeguata quantità e continuità del sistema: prerequisiti imprescindibili per l'effettivo conseguimento degli obiettivi di decarbonizzazione prefigurati dalla *Energy Roadmap 2050* e condivisi dalla Strategia Energetica Nazionale.

Cosa necessiti fare è molto chiaro: occorre riallineare il "Mix delle Fonti" per la produzione elettrica a livelli maggiormente europei, basati per più del 60% su carbone e nucleare.

Occorre inoltre enfatizzare la strategicità della diversificazione delle fonti di produzione di energia elettrica, con particolare riferimento al ruolo del carbone pulito, al fine di contribuire agli obiettivi di diminuzione dei costi dell'energia elettrica e alla sicurezza degli approvvigionamenti.

Il carbone pulito è una tecnologia su cui in Italia si è sviluppata un'eccellenza nazionale che ha registrato dei risultati mirabili, tra cui vanno citati una riduzione di circa il 90% di emissioni di sostanze inquinanti ed il raggiungimento di un livello del 45% di efficienza, contro una media del 28% a livello europeo.

In tal senso, il 2011 ha visto il settore del carbone al centro di importanti progetti di investimento in Italia, con l'avanzamento di alcune opere strategiche che rappresentano un'eccellenza nel panorama mondiale: la centrale SEI (1.320 MW) a Saline Joniche, la conversione da olio a carbone della centrale ENEL di Porto Tolle (1.908 MW) con l'installazione della tecnologia Carbon Capture and Storage, e la riqualificazione dello stabilimento Tirreno Power a Vado Ligure con la costruzione di una nuova unità a carbone (460 MW) ad alta efficienza.

Questi nuovi investimenti, per oltre 5,5 miliardi di euro, oltre a creare complessivamente più di 5.000 posti di lavoro (considerando sia la fase di cantiere che di esercizio) garantiranno una efficienza media dei nuovi impianti del 46%, risultati che solo il Giappone e la Danimarca possono eguagliare.

Occorre ricordare che l'ingresso di nuovi impianti di generazione a carbone darebbe concreta attuazione a tutti gli obiettivi che la bozza di SEN si prefigge come prioritari, determinando:

- una riduzione significativa del differenziale di prezzo dell'energia rispetto al resto d'Europa grazie all'utilizzo di un combustibile poco oneroso e ampiamente disponibile;
- l'utilizzo di impianti di elevato standard ambientale e tecnologico dove, in molti casi, l'uso della fonte fossile può essere coniugato con quello delle biomasse;
- il miglioramento della sicurezza delle forniture riequilibrando il mix produttivo ed aumentando la capacità del sistema di fronteggiare eventuali crisi nell'approvvigionamento del gas;
- un impulso alla crescita economica del Paese attraverso l'attivazione di un flusso rilevante di investimenti privati che si rivolgerebbero a tecnologie già ampiamente disponibili in Italia (a differenza di quanto avvenuto, negli ultimi anni, in occasione dello sviluppo delle fonti rinnovabili).

È per questo che Assocarboni chiede che le conversioni a carbone delle centrali elettriche di Porto Tolle, Vado Ligure e SEI vengano attuate al più presto possibile, così come richiesto dai rispettivi operatori elettrici.

6. Conclusioni

Tutti gli sforzi dovrebbero essere volti a riequilibrare il mix energetico nazionale, investendo in tecnologie innovative che consentano l'utilizzo sostenibile del carbone, varando misure per migliorare l'efficienza energetica e incentivare la diffusione e l'applicazione delle tecnologie di "cattura e sequestro", nel cui sviluppo l'Italia è all'avanguardia, come si legge nella stessa Comunicazione della Commissione Europea Energy Roadmap 2050.

Il carbone è un combustibile a tutti gli effetti ambientalmente sostenibile, ma soprattutto competitivo, in grado se pur in maniera limitata, di compensare i maggiori costi dell'energia elettrica da gas metano, oggi presenti in Italia.

Quindi, la strategia necessaria per l'Italia, proposta da Assocarboni per:

- **Migliorare la propria competitività;**
- **Ridurre i rischi di approvvigionamento energetico;**
- **Incrementare la sostenibilità Paese;**

non può non considerare l'urgente necessità di diversificare ed equilibrare il proprio **"Mix delle Fonti"**, con:

1) Carbone: Raddoppiare il suo contributo, con l'utilizzo delle tecnologie CCT e CCS.

2) Gas Metano: Ridurre l'uso, portandolo a livelli più europei.

Perché il Carbone è:

- Diffuso ampiamente nel mondo
- Disponibile in grandi quantità
- Economico (molteplicità di fornitori)
- Sicuro nel suo trasporto e movimentazione
- Eco-compatibile grazie a CCT e CCS.

Andrea Clavarino

Presidente Assocarboni