

Energia ed Economia

Bollettino di informazione Anno XIII Numero 04
Aprile 2013



IN QUESTO NUMERO

Editoriale - Generazione distribuita:
toccasana o fonte di tutti i guai?

6° giornata sull'efficienza energetica
nelle industrie

Il mercato dell'energia pag. 4-5

Periodici, libri, monografie pag. 6-7

Convegni, seminari, notizie pag. 8

Generazione distribuita: toccasana o fonte di tutti i guai?

La straordinaria e rapida diffusione in Italia della generazione elettrica distribuita sul territorio (GD) e proveniente principalmente da fonti rinnovabili (eolico, fotovoltaico e in minor misura impianti a biomasse), e secondariamente da impianti di cogenerazione industriale, ha innescato una discussione spesso in termini infuocati e apocalittici. La domanda che viene posta riguarda soprattutto gli oneri di sistema: la GD (che sostituisce una parte degli impianti tradizionali di elettrogenazione) aumenta o diminuisce questi oneri? E di conseguenza chi dovrebbe pagarne l'aumento, o goderne la diminuzione?

Secondo i paladini della GD, questa porta un certo numero di vantaggi al sistema. Prima di tutto, essendo distribuita sul territorio, l'elettricità percorre distanze minori tra il luogo di generazione e quello di utilizzo, e diminuiscono perciò le perdite di trasmissione che sono a carico del sistema. In secondo luogo, la GD, basata su un grande numero di piccoli impianti, è meno soggetta a guasti di rilievo che interessino il sistema nel suo insieme, ha dei comportamenti basati su statistiche di grandi numeri, meno vulnerabili di quelli di pochi impianti di generazione di grandi dimensioni. Questa caratteristica dovrebbe favorire anche il comportamento del sistema elettrico in caso di corti circuiti e di oscillazioni e, opportunamente indirizzata, ad affrontare il problema della potenza reattiva e di funzionamento in isola indesiderata.

Per i critici della GD, il suo principale problema consiste nella aleatorietà della produzione elettrica della maggior parte degli impianti a fonti rinnovabili, legata alla variabilità del vento o dell'insolazione, e, nel caso della cogenerazione, all'andamento della domanda di calore che è quella che giustifica il funzionamento dell'impianto. Non si può contare su queste fonti per assicurare una domanda di potenza che, quando non è costante, è prevedibile con una certa precisione. Occorre quindi disporre di impianti di riserva che possano sostituire la componente di GD che viene a mancare per esempio per cause meteorologiche. Quindi costi aggiuntivi per l'installazione e per assicurare la disponibilità di impianti di generazione che vengono usati solo occasionalmente, e i cui oneri dovrebbero essere attribuiti alle fonti aleatorie, cioè alla GD. Inoltre, non è detto che si accorcino mediamente le distanze di trasmissione dell'elettricità: vi è al contrario la necessità (espressa a livello dell'Unione Europea in termini di progettare lo sviluppo di dodici "corridoi preferenziali" mediante elettrodotti a grandi distanze) proprio per spostare l'elettricità prodotta da fonti rinnovabili: tipicamente da nord verso sud per l'energia eolica, da sud verso nord per quella fotovoltaica. E ancora: nella stagnazione o calo della domanda elettrica seguita alla crisi, le fonti rinnovabili (che hanno la priorità nel dispacciamento) limitano a poche ore di funzionamento annuo (meno di tremila) l'operazione di impianti a gas a ciclo combinato di recente realizzazione, i cui costi sono già stati pagati e che sono basati su tecnologie molto moderne con rendimenti molto elevati.

Chi ha ragione tra sostenitori e oppositori? Su chi dovrebbero gravare gli oneri aggiuntivi o essere attribuiti i risparmi? Se si va un poco più a fondo nelle argomenta-



AIEE
Associazione Italiana Economisti dell'Energia
Via Giorgio Vasari, 4
00196 Roma
Tel. +39.06.3227367; 39.06.32652279
Fax +39.06.3234921
www.aiee.it
Email: assaiee@aiee.it

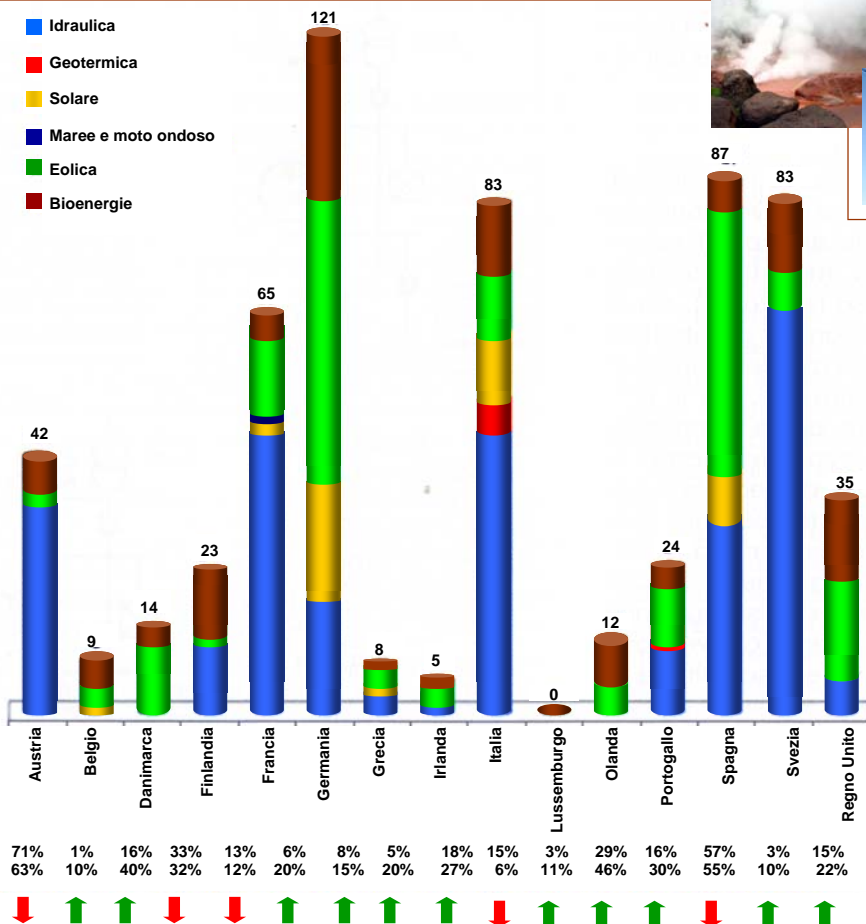
zioni, si ha l'impressione che molto del dibattito sia superficiale, generico e addirittura poco informato. La complessità, la sfaccettatura e la specificità del ragionamento appaiono chiaramente quando si vadano a studiare delle situazioni reali in maniera rigorosa, ciò che viene fatto da numerose parti, e in particolare anche in Italia (che è uno dei Paesi più avanzati in queste analisi, grazie anche all'RSE e all'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas e alla campagna condotta sin dai primi anni '2000 dall'ENEL per lo sviluppo e l'installazione di "contatori intelligenti"; inoltre l'Italia ha la presidenza, insieme con la Corea, del gruppo di lavoro dei G8/G20 su questo argomento). Segnaliamo a questo proposito il numero speciale della rivista AEIT ("L'Elettrotecnica" di gennaio-febbraio 2013, numero speciale su "Nuove regole di connessione verso le Smart Grid"). Una lettura non troppo superficiale di questo non facile volume chiarisce la complessità del sistema, l'intreccio dei problemi tecnici con quelli normativi, il pericolo che decisioni non ottimali indirizzino le scelte del sistema in modo da non sfruttare appieno le potenzialità di questo nuovo approccio.

Posso azzardare, da non specialista di questo argomento, di esprimere una mia impressione e suggerire una risposta agli interrogativi che abbiamo sopra posto? Mi sembra che ci siano due approcci possibili. Il primo, quello che è stato prevalentemente seguito finora, consiste nel cambiare il minimo necessario del sistema elettrico attuale per accomodare quella componente di generazione rinnovabile (o di cogenerazione) che è stata promossa e incentivata e che ha per legge la priorità di disaccia-

mento. Dovremo tollerare che le reti a media e a bassa tensione possano mutarsi da reti passive in reti anche attive; conteremo su centrali convenzionali (cicli combinati) per il back-up degli impianti aleatori; e quando si presenta qualche anomalia o incidente sulla rete interverremo prima di tutto escludendo gli impianti di GD (per la loro stessa protezione!) e poi nei modi tradizionali. Non c'è dubbio che questo approccio rinunci a utilizzare alcune delle potenzialità della GD, in particolare per la partecipazione alla sicurezza di sistema; e che gli oneri derivanti soprattutto dalle centrali di back-up saranno sostanziosi e attribuibili in gran parte al contributo non programmabile delle fonti rinnovabili.

Esiste però un secondo approccio, quello di ridisegnare le reti (soprattutto quelle in media e bassa tensione) in modo da sfruttare tutte le potenzialità di sistema delle "smart grid": quindi non soltanto gestione ottimale della GD (facendola partecipare anche agli aspetti di sistema, e intervenire positivamente sui transitori e sugli eventi eccezionali); ma anche adottando tutte quelle potenziali funzioni delle reti intelligenti di scambio di informazioni con gli utenti per incidere sul risparmio di energia e per avvicinare la curva di domanda a quella di offerta, utilizzare le possibilità derivanti dall'accumulo di elettricità distribuito nel sistema (un'opzione che appare di grande interesse), minimizzare le distanze di trasporto dell'elettricità, adeguare il sistema a future modalità di utilizzo della rete come quelle derivanti dalle auto elettriche e così via. C'è la speranza (anche se ancora da dimostrare compiutamente) che questo approccio diminuisca anziché aumentare gli oneri di sistema, e metta quindi tutti d'accordo...

Produzione lorda rinnovabile nell'UE15 (TWh) nel 2011 e incidenza FER/totale produzione elettrica nel 2010 e 2011



La scelta strategica che farà l'Italia su come sviluppare sul lungo termine le reti intelligenti in funzione anche della DG è particolarmente significativa e viene seguita con attenzione da altri Paesi per vari motivi. Prima di tutto, l'Italia è, dopo la Germania, il Paese dove si è più rapidamente sviluppata negli ultimi anni la GD da fonti rinnovabili, anche, secondo molti, con un regime di incentivi particolarmente generoso; poi, come si è detto, per la sua posizione di spicco nello sviluppo anche accademico delle conoscenze sulle reti elettriche e per la diffusa sensibilità sull'argomento.

Ugo Farinelli



6ª Giornata sull'efficienza energetica nelle industrie

Aula Maggiore FAST - P.le Morandi, 2 - Milano



14 Maggio 2013

Fondazione Megalia e l'Associazione degli Economisti dell'Energia hanno proposto a Milano la sesta edizione dell'importante appuntamento annuale con le tematiche dell'efficienza energetica. Al centro dell'interesse la recente normativa europea in materia e il ruolo dell'industria nel settore

Il 14 maggio 2013 a Milano presso la FAST si è tenuta la 6ª giornata sull'efficienza energetica nelle industrie organizzata dalla Fondazione Megalia e dall'AIEE.

In una sala piena con 240 partecipanti ha aperto il Convegno il Presidente di Megalia, **Eric Labi**, che ha ricordato come l'efficienza energetica è uno dei principali obiettivi dell'Unione Europea e che proprio nei momenti di crisi come l'attuale appare uno strumento utile per risparmiare, per ridurre il consumo di energia e di favorire nuove tecnologie.

"Le istituzioni e i governi, specie nell'attuale periodo di crisi, devono vedere l'efficienza energetica non come una spesa, ma come una fonte di ricchezza dai molteplici ritorni - ha spiegato Eric Labi - L'efficienza energetica va anche vista come un'opportunità, non solo per i fornitori di tecnologie, ma specialmente per il sistema paese e le sue industrie. Infatti, l'Italia potrà essere molto attiva in questo settore perché il tessuto produttivo italiano è fatto di una miriade di piccole e medie imprese con eccellenza, tra l'altro, nella meccanica, nell'elettrotecnica e nell'elettronica. Le Società produttrici di energia hanno un'ottima possibilità di migliorare l'efficienza dei propri impianti con un retrofit convinto dando così lavoro alle Società costruttrici degli stessi".

L'efficienza energetica è la prima energia 'integrativa' da prendere in considerazione, essendo il mezzo più rapido, efficace ed efficiente in termini di costi per ridurre il consumo energetico.

In un momento in cui nascono forti perplessità sull'uso generalizzato del solare e dell'eolico nei confronti dell'energia tradizionale da idrocarburi, Fondazione Megalia ritiene che l'efficienza energetica sia l'unica fonte che ha il merito di essere trasversale, in quanto non presenta veti incrociati come per il carbone, il nucleare, i rigassificatori, l'eolico.

Subito dopo l'intervento dell'Ing. Labi ha preso la parola il Prof. **Samuele Furfari**, della DG Energia Commissione europea, ha ricordato come - nel quadro degli obiettivi 20-20-20 entro il 2020 - resti ancora molto da fare per ridurre il consumo di energia del 20% (al momento ci si attesta su un meno 9%). Le difficoltà maggiori si riscontrano nel settore trasporti. L'industria già da anni sta facendo molti sforzi per ridurre i propri consumi, mentre è il settore legato al residenziale quello su cui è necessario agire maggiormente, per generare efficienza energetica.

Dalla nuova direttiva 2012/27/EU pubblicata in GU il 14 novembre 2012, entrata in vigore il 4 dicembre e da recepire entro il 5 giugno 2013, emerge la possibilità di realizzare risparmi di 20 miliardi ogni anno fino al 2020 e la necessità di un forte impegno nazionale per il raggiungimento degli obiettivi.

L'obiettivo dell'Ue nel settore è di 1474 Mtep di energia primaria al 2020 mentre gli obiettivi nazionali andavano fissati entro il 30 aprile 2013. La direttiva indica una strategia di lungo termine per la ristrutturazione del parco immobiliare (termine sviluppo strate-

gia: 30 aprile 2014) e un ruolo esemplare è affidato agli enti pubblici che dovranno ristrutturare annualmente, a partire dal 1 gennaio 2014, il 3% degli edifici del governo centrale e realizzare efficienza energetica negli acquisti di beni, servizi ed edifici. La direttiva prevede anche una pianificazione strategica e il monitoraggio dei progressi verso gli obiettivi nazionali di efficienza energetica tramite rapporti annuali (entro il 30 aprile di ogni anno dal 2013) e piani di azione nazionali (entro il 30 aprile e ogni tre anni).

Sarà necessario agire anche per sviluppare i mercati con misure per il risparmio annuale di energia finale del 1,5% (2014-2020), la creazione di un registro per le ESCO e i servizi energetici e l'analisi ed eliminazione delle barriere per gli *energy performance contracting*.

La direttiva prevede inoltre misure per rinforzare la capacità d'azione dei consumatori (fatture più chiare e tempestive/regolari dal 31/12/14 e informazioni istantanee) e per le grandi imprese (audit obbligatori dal 5/12/15 e ogni quattro anni; incentivi per l'adozione di sistemi di gestione energetica) e per le PMI (incentivi per effettuare audit energetici e attuazione dei risultati).

Ha poi preso la parola l'Ing. **Marcello Capra** del Ministero dello Sviluppo Economico che ha ricordato come l'Italia sta recependo la nuova direttiva europea sull'efficienza con le seguenti misure:

- Rafforzare le norme sulle prestazioni energetiche minime, in particolare per quanto riguarda l'edilizia (grazie al recepimento della direttiva 2010/31/UE), il settore dei trasporti e nel campo di azione della direttiva Ecodesign;
- Rendere stabile lo strumento delle detrazioni fiscali del 55% per le spese dedicate alla riqualificazione energetica degli edifici, attivo dal 2007;
- Introdurre strumenti di incentivazione diretta e indiretta per gli interventi della PA come il cosiddetto 'Conto Termico' (attivato con DM 28 dicembre 2012);
- Potenziare il regime obbligatorio di efficienza energetica basato sui Titoli di efficienza energetica (Certificati Bianchi), che punta anche alla promozione di progetti di efficienza energetica di maggiore dimensione nei settori industriale e dei servizi e alla promozione di interventi di valenza infrastrutturale (ICT, distribuzione idrica, trasporti);
- Consolidare il ruolo dei fondi strutturali attraverso i quali sono stati messi in atto programmi di promozione dell'efficienza energetica (POIN) e che costituiscono, in prospettiva, un'opportunità per la riqualificazione del parco immobiliare della PA;
- Utilizzare i proventi delle aste per le quote di CO2 per interventi di efficienza energetica.

Il traguardo atteso al 2020 è di 15,5 Mtep in termini di consumi finali e di 20,5 in termini di energia primaria.

Nel settore industriale in particolare il risparmio atteso in Italia è rispettivamente di 4,2 Mtep e 5,9 Mtep. In questo settore un ruolo

importante lo avranno i certificati bianchi.

L'insieme di misure di supporto potrebbe mobilitare al 2020 risorse per circa 25 miliardi di euro in grado di stimolare investimenti per circa 50 miliardi di euro.

Dopo l'Ing. Capra è intervenuto l'Ing. **Rino Romani** dell'ENEA che ha fatto un'analisi dello stato dell'arte dell'efficienza energetica nel settore industriale in Italia.

Con il Piano d'Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica (PAE) si è già ottenuto un risparmio al 2011 nel settore industriale di poco più di un megatop e si dovrebbe arrivare al 2015 a circa 1,76 Mtep. I migliori strumenti che hanno dato risultati utili sono stati i certificati bianchi (TEE) sui quali l'ENEA si è impegnata moltissimo con nuove schede e la revisione dei tempi di attrazione.

In sintesi Romani ha fatto le seguenti conclusioni:

- Il driver decisionale che guida gli investimenti è principalmente l'obsolescenza impiantistica o la necessità di apportare modifiche al processo produttivo. L'EE è una conseguenza;
- Le ESCO lamentano difficoltà nel reperire capitali sufficienti per sostenere l'investimento in EE;
- Le banche concedono credito con molta parsimonia e soprattutto con limitata fiducia sui ritorni economici associati agli interventi di EE.
- La direttiva europea sugli obiettivi al 2020 prevede l'obbligo per gli Stati membri di istituire regimi nazionali obbligatori di efficienza energetica, basati su obblighi in capo alle società di distribuzione o di vendita di energia al dettaglio;
- L'obiettivo atteso al 2020 in Italia per il settore industriale si prevede che possa essere raggiunto attraverso una sempre maggiore diffusione del meccanismo dei certificati bianchi;
- Le analisi effettuate sull'efficacia comparata dei vari strumenti normativi attivati in Italia evidenziano il ruolo rilevante avuto dai Certificati bianchi negli scorsi anni, con una crescita costante dei risparmi generati e con il miglior rapporto costo-efficacia per lo Stato.

Nella I sessione coordinata da **Ennio Macchi** del Politecnico di Milano hanno preso la parola, **Luca Zanella** della ABB che ha esposto l'esperienza della propria società nell'efficienza energetica per l'industria con il percorso che intraprendono quando approssicano il problema; **Giordano Torri** della Nidic - ASI che ha parlato delle reti intelligenti per la gestione efficiente dell'energia in impianti industriali; **Giacomo Cantarella** di You-save che ha portato l'esperienza della sua società sulla utilizzazione dei certificati bianchi in una industria siderurgica; **Flavio Beretta** dello ABB che ha messo in evidenza il sistema di misura come strumento per la migliore gestione dell'energia nel settore industriali e **Paolo Foladori** dell'Università degli studi di Trento che ha parlato dell'efficienza energetica nel trattamento delle acque reflue industriali.

Nella II sessione, **Giovanni Riva** ha moderato gli interventi di 5 relatori che hanno portato all'attenzione dell'uditorio altrettanti "case histories" molto efficaci per dimostrare come si può operare, anche con semplici interventi, per aumentare l'efficienza energetica nei vari settori industriali.

Ha iniziato **Alessandro Foresti** che ha parlato del recupero di calore con tecnologie OHC nell'industria energivora; poi a seguire, Luca Bicchierini dell'Atlas Copco Italia che ha mostrato una esperienza di efficienza energetica nel settore dell'aria compressa, quindi **Giacomo Cantarella** di Yousave che ha esposto l'esperienza dei certificati bianchi come strumento di efficienza energetica su un forno di riscaldamento. Gli ultimi due interventi sono stati quelli di **Michele Chiapparini** di Fiat e **Francesco Farilla** di Edipower che hanno parlato di interessanti esperienze di effi-



cienza energetica nelle stazioni di pompaggio nel settore dei lubrificanti ed in una stazione di pompaggio che è stata rifatta a nuovo con evidenti miglioramenti di consumo di energia.

Ha concluso la giornata la Tavola Rotonda sul potenziale di efficienza energetica nel settore industriale in Italia coordinata da **Edgardo Curcio** dell'AIEE che ha messo in luce come sia ancora grande il potenziale di efficienza energetica nel nostro settore industriale e come la crisi abbia non poco intaccato le azioni in corso sia riducendo direttamente i consumi sia riducendo gli investimenti necessari alle modifiche dei processi produttivi.

Ha preso poi la parola **Vittorio Chiesa** del Politecnico di Milano che ha ricordato come anche la Strategia Energetica Nazionale da all'efficienza energetica la maggior importanza tra gli obiettivi posti al nostro Paese nel settore energetico per risolvere i consumi e migliorare la competitività del nostro settore industriale e come questo obiettivo è raggiungibile con costi molto bassi e sostenibili.

Su questi punti si è trovato d'accordo anche il secondo relatore della Tavola Rotonda **Massimo Di Domenico** di Assolombarda che ha spiegato cosa fa la sua Associazione per favorire l'efficienza energetica nei confronti delle medie e piccole imprese che, più di altre, hanno bisogno di conoscere come si deve operare. A tal proposito l'Assolombarda ha aperto uno Sportello Energia per fare consulenza e per diffondere la cultura energetica fra gli associati.

A rappresentare l'Associazione FIRE è stato **Enrico Biele** che si è intrattenuto su quello che viene fatto dalla sua Associazione e soprattutto sul ruolo che in azienda hanno gli "Energy manager".

Walter Gattieri di RSE (CESI) ha posto l'accento sulle tecnologie elettriche per i processi produttivi ed ha ricordato come alcune di esse (pompe di calore, compressione meccanica del vapore, riscaldamento dielettrico) siano in grado di accrescere fortemente l'efficienza energetica nei vari processi industriali. Purtroppo, ha detto, in Italia molte tecnologie sono poco utilizzate a causa di forti barriere commerciali e quindi rappresentano attualmente un mercato di nicchia.

Successivamente ha parlato **Stefano Malloggi** di Enel che ha ricordato i problemi che attualmente attraverso il settore termoelettrico in Italia soprattutto per la concorrenza che ha da parte delle fonti rinnovabili che sono fortemente incentivate.

Tra le sfide che il settore elettrico dovrà cogliere nei prossimi anni c'è quella delle "smart grid" perché la popolazione sarà portata a concentrarsi nelle aree urbane e suburbane perciò sarà necessario decentrare al massimo la rete.

Per l'ultimo relatore **Giuseppe Merola** di Edison, l'efficienza energetica è e sarà un buon "business" e come tale sarà affrontato da Edison che sta spingendo i propri clienti ad auto produrre nei siti industriali ed ad intervenire nei servizi ausiliari per migliorare l'efficienza e ridurre i costi.

Antonella Donia

La domanda di energia nel 2012

(dall'Osservatorio Energia AIEE - gennaio 2013)

Osservatorio Energia AIEE

Direttore: Vittorio D'Ermo

Dopo il ribasso del 2011 anche il 2012 si è concluso con una nuova riduzione della domanda di energia che è scesa sotto il livello del 1998 sottolineando l'entità di una crisi che parte da lontano, anche se nel corso dell'ultimo decennio un ruolo significativo è stata svolto dagli interventi per il miglioramento dell'efficienza del sistema.

La media mobile dei consumi energetici italiani a partire dal 1971 indica come il ciclo di aumenti iniziato nei primi anni '70, con le due flessioni delle crisi energetiche, si sia interrotto nel 2005 per lasciare posto ad un trend discendente molto accentuato nel periodo 2005-2008 e poi ad un percorso di riduzione meno pronunciata, sino a lasciare intravedere una possibile stabilizzazione nei prossimi anni.

La contrazione del 2012, pari al 3,8%, è riconducibile all'effetto combinato del crollo dei consumi privati e della produzione industriale in un contesto di sensibili aumenti dei prezzi finali di tutti i prodotti energetici ed in particolare di quelli utilizzati dal settore dei trasporti, colpito anche da aumenti della già elevata fiscalità.

Secondo alcune prime valutazioni nel 2012 i prezzi dell'energia sono aumentati di oltre il 15%.

Le variazioni tendenziali dei vari mesi evidenziano, ad eccezione dell'aumento di febbraio determinato dalle avverse condizioni climatiche, una costante riduzione che ha trovato conferma anche nell'ultimo mese dell'anno, con una variazione comunque meno accentuata di quella di novembre.

Un quadro quindi ancora molto difficile che sembra spostare nel tempo la prospettiva di un sia pure moderato recupero.

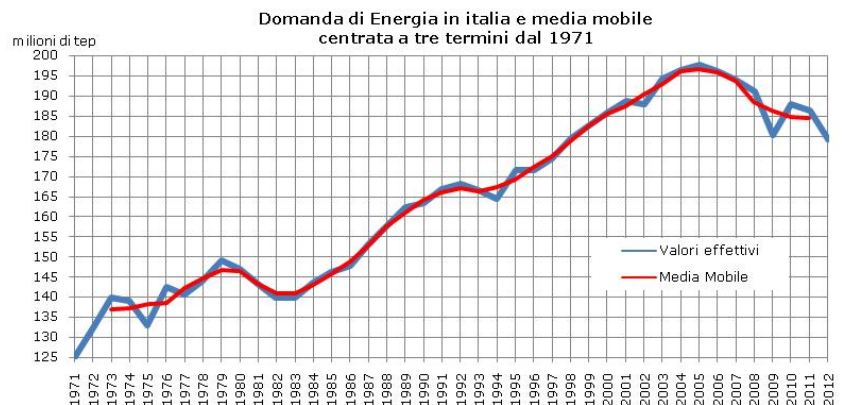
A livello di fonti primarie, gli idrocarburi hanno registrato nuove riduzioni: nel caso del gas naturale l'effetto clima ha evitato una perdita più consistente rispetto al 3,8% con il quale si è concluso un anno molto difficile; la contrazione della domanda di petrolio è stata invece pari al 10%, un risultato molto deludente.

Il carbone, dopo un inizio d'anno caratterizzato da un forte aumento degli impieghi, favorito dai prezzi particolarmente competitivi che ne hanno facilitato l'uso per la produzione di elettricità, ha subito una riduzione per la parte relativa al carbone da coke impiegato nell'impianto siderurgico di Taranto, mentre la variazione complessiva si è attestata sul 2,7%.

Nel caso delle fonti rinnovabili, solo l'apporto idroelettrico si è ridotto dell'8,2% a causa delle scarse precipitazioni, ma quelle innovative, a partire da eolico e fotovoltaico, hanno, invece, continuato a muoversi su un sentiero di forte crescita rispetto all'anno precedente con un incremento del 24,6%.

Con un apporto di 17,7 milioni di tep queste fonti costituiscono ormai un elemento strutturale del sistema. Nel 2011 la quota di queste fonti, sul totale in fonti primarie, era stata pari al 7,7%; nel 2012 questa quota è salita al 10,0%. Considerando anche l'apporto idroelettrico, seppur in flessione, il contributo delle rinnovabili, tutte di produzione nazionale, è arrivato al 15,3% del totale della domanda di energia in fonti primarie con prospettive di ulteriore consolidamento nel 2013. Considerando anche la produzione di idrocarburi che ha raggiunto i 12,5 milioni di tep, la produzione di fonti nazionali si è attestata a circa il 23% della domanda di energia.

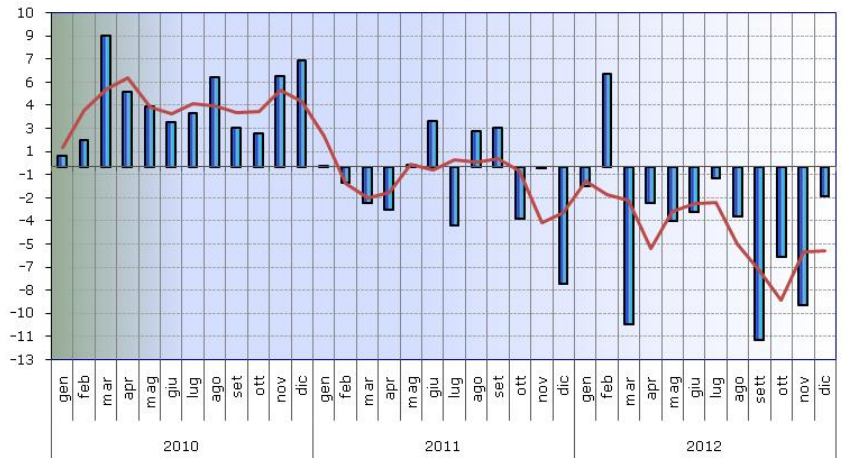
La dipendenza dall'estero del sistema si è così ridotta a circa il 77% con un effetto positivo sulla bilancia commerciale delle fonti di energia.



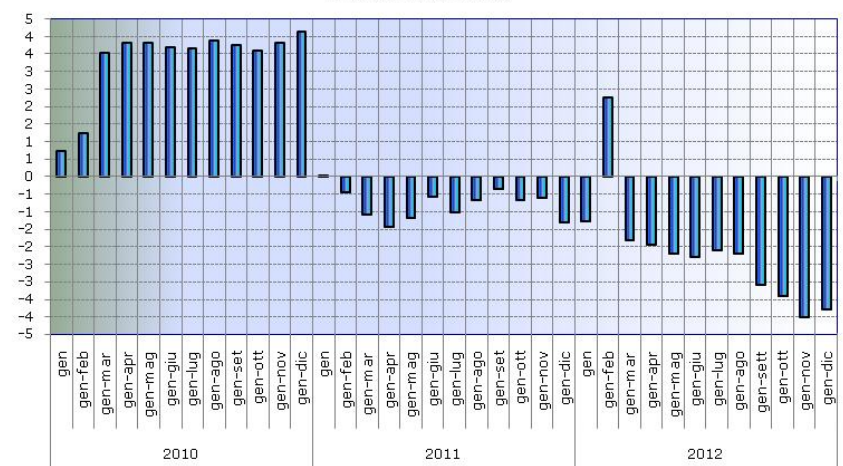
DOMANDA DI ENERGIA IN FONTI PRIMARIE NEL 2011-2012 (MTEP)

	Gennaio - Dicembre		var. % gen-dic.	Dicembre		var. % dicembre
	2011	2012		2011	2012	
Combustibili solidi	16,60	17,06	2,7%	1,66	1,44	-13,0%
Gas naturale	63,81	61,37	-3,8%	7,26	7,50	3,3%
Saldo imp/exp di en. elettrica	10,06	9,48	-5,8%	0,92	0,83	-10,0%
Prodotti petroliferi	69,16	62,17	-10,1%	5,72	5,08	-11,1%
Fonti rinnovabili	24,57	27,20	10,7%	1,97	2,36	19,8%
di cui: - idro	10,38	9,53	-8,2%	0,61	0,83	34,5%
- altre rinnov.	14,19	17,67	24,6%	1,35	1,53	13,2%
TOTALE	184,20	177,28	-3,8%	17,52	17,21	-1,8%
Elettricità richiesta sulla rete (TWh)	334640	325256	-2,8%	27629	26627	-3,6%

LA DOMANDA DI ENERGIA nel 2010-2012 variazioni % sullo stesso mese anno precedente e media mobile



LA DOMANDA DI ENERGIA nel 2010-2012 variazioni % cumulate



Fonte: elaborazioni Osservatorio AIEE

Barra del timone senza nostromo di Edgardo Curcio. Guardando alle politiche di intervento effettuate negli ultimi 10 anni nel settore energetico si possono osservare una serie di incoerenze e la mancanza di strategia che hanno in larga parte determinato l'attuale crisi del settore energetico. Gran parte dei problemi a cui si è trovata di fronte la nostra politica energetica nasce dal referendum del 2001 che, con la modifica del Titolo V della Costituzione, attribuisce nuovi poteri legislativi alle Regioni in materia energetica facendo così sorgere il problema della conflittualità tra poteri centrali e locali. Tale conflittualità ha comportato l'impossibilità di realizzare nuove infrastrutture energetiche necessarie al Paese. L'articolo ripercorre in maniera chiara e dettagliata tutte le politiche messe in opera nel settore illustrando anche come gli effetti ottenuti non siano stati in linea con gli obiettivi auspicati. Questa divergenza è il risultato della risposta a singole emergenze e/o situazioni in cui il nostro Paese si è venuto a trovare piuttosto che la conseguenza di una visione di insieme e complessiva del settore, sottolineando la mancanza di una visione strategica e orientata di un settore, come quello dell'energia, fondamentale per un Paese. La crisi dei mercati, il blocco delle autorizzazioni, i prezzi ancora elevati, lasciano il settore energetico in una situazione di grave difficoltà. Inoltre, è saltata la possibilità di rivedere il Titolo V della Costituzione e ridare al Governo potestà legislativa completa per il settore ed in questo modo continuerà a perdurare una situazione di "monopolio dell'energia" detenuto dalle Regioni impedendo, al Paese, un rilancio sano e deciso della

politica energetica.

Una rete di trasmissione da ripensare di Roberto Calisti, Angelo L'Abbate, Gianluigi Migliavacca. Il forte sviluppo della generazione da fonti rinnovabili variabili non programmabili, previsto in Europa nei prossimi anni, rende necessario un ripensamento dell'intero assetto della rete di trasmissione europea. La valutazione delle priorità di investimento nel lungo termine è attualmente oggetto di un importante progetto di ricerca europeo (e-HIGHWAY2050) coordinato dal gestore di rete francese RTE e con forte partecipazione e interesse da parte di ENTSO-E. Tale progetto elaborerà nei prossimi tre anni un Piano Modulare, evidenziando le direttrici principali per gli investimenti al 2050 sulla base di una nuova metodologia di analisi costi-benefici. A livello italiano, le favorevoli condizioni della nostra Penisola per solare ed eolico stanno invertendo la direzione dei flussi che in passato erano prevalentemente da Nord a Sud, a cui si aggiungeranno gli scambi con i Paesi balcanici. Tutto ciò potrebbe trasformare l'Italia in un *hub* energetico europeo, fatto che richiederà un particolare sviluppo della rete di trasporto nazionale (RTN), attualmente basato su due dorsali e con note sezioni critiche. L'articolo illustra due studi di rete con orizzonte rispettivamente 2020 e 2030 della rete di trasmissione italiana elaborate da RSE. Secondo RSE, sia per il 2020 che per il 2030, gli scenari di evoluzione del sistema italiano potrebbero impattare sulla trasmissione, comportando alcune criticità di rete a cui sarà necessario far fronte in tempo utile.



QualEnergia, aprile/maggio 2013

Le novità negli incentivi di Tommaso Barbetti. Con il decreto rinnovabili elettriche (DM 6 luglio 2012) sono state introdotte importanti novità e prospettive dell'incentivazione delle fonti rinnovabili. Il decreto è improntato su tre assi fondamentali: introduzione di nuove procedure di incentivazione (aste e registri); generale riduzione del valore degli incentivi unitari (soprattutto per biomasse e grande eolico); riduzione del perimetro di incentivazione, ossia della nuova potenza annua incentivata. Il picco di spesa (pari a 4,85 miliardi circa) dovrebbe essere raggiunto nell'anno 2016 mentre per l'anno 2020 i costi dovrebbero assestarsi intorno ai 4,2 miliardi al di sotto dei livelli di spesa fissato dal Governo. La più eclatante novità, oltre al ridotto livello dell'incentivazione, è l'accesso all'incentivazione non più automatico, ma sarà necessario aggiudicarsi procedure competitive prima di guadagnarsi il diritto all'incentivazione. Attraverso aste e registri, il decreto crea un sistema di competitività tra i vari progetti per poter usufruire della risorsa scarsa

quale è l'incentivo, determinando al contempo una maggiore selezione delle iniziative ponendo un'accresciuta enfasi sull'efficienza che caratterizzerà l'intero ciclo di sviluppo.

La prevenzione europea di Roberto Cavallo. Con la pubblicazione del Sesto programma d'azione a favore dell'ambiente, con la Strategia Tematica sull'uso delle risorse e infine con la Direttiva comunitaria 98/2008/CE, la prevenzione e la riduzione dei rifiuti hanno assunto via via più importanza. Tra la prevenzione stretta e il recupero di materia, attraverso il riciclaggio, la Direttiva introduce in concetto di riuso, anche attraverso la preparazione per il riutilizzo. I principi della direttiva sono stati recepiti nel nostro ordinamento con il Decreto Legislativo 205 del dicembre 2010 e il Ministero solo a metà del 2012 ha avviato una consultazione pubblica e una serie di audizioni per la realizzazione del programma nazionale sui rifiuti.



AEIT, gennaio/febbraio 2013

La GD sulle reti di distribuzione: problemi di gestione di Alberto Cerretti, Ettore De Berardinis, Maurizio Delfanti. L'articolo illustra il percorso normativo che si sta conducendo in Europa nelle sedi di normazione (CENELEC) che vede l'Italia come indiscusso Paese leader nell'analisi e nella proposizione di soluzioni innovative

e tecnologicamente all'avanguardia nella prospettiva delle Smart Grid. La spinta deriva dall'aumento della Generazione Diffusa o Distribuita (GD) sulle reti di distribuzione che pongono problemi di gestione: tener sotto controllo le caratteristiche delle reti e del sistema elettrico e le potenzialità offerte da queste al sistema.



Elementi, n. 28

La carica dei giganti asiatici di Simone Aiello e Michele Panella. I dati 2012 della Banca Mondiale parlano chiaro: l'area dei Paesi BRICS (Brasile, Russia, India, Cina e Sud Africa) rappresenta, a livello mondiale, circa il 20% del PIL aggregato e il 42% della popolazione. All'interno di quest'area Cina, Brasile, India e Federazione Russa figurano tra le prime 10 economie mondiali, Cina e India rappresentano due veri giganti demografici ed economici pur con "vie alternative" di sviluppo. L'articolo offre un interessante confronto dei due Paesi sia sotto il profilo della crescita attesa nei prossimi anni sia dal punto di vista del sistema energetico chiamato a rispondere a tale attesa, illustrando anche quanto è stato progettato, sebbene forse ancora in maniera incerta, dalle politiche di incentivazione alle rinnovabili.

Verso la revisione del Sistema ETS di Simone Aiello. L'articolo riporta l'intervista a Jos Delbeke, Direttore Generale Direzione Azione per il Clima della Commissione Europea. In particolare l'articolo illustra l'evoluzione

futura attesa del Sistema europeo di scambio di quote di emissione (EU ETS). L'ultimo Carbon Market Report di novembre relativo al mercato europeo del carbonio mostra la volontà della Commissione Europea di vagliare diverse opzioni per la riforma strutturale dell'EU ETS e ciò anche alla luce dell'innalzamento dell'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra al 30%, anziché al 20%, da parte del Parlamento europeo. La decisione del Parlamento europeo non impatta solo sul sistema EU ETS, ma anche su settori esterni a questo, in particolare su quelli rientranti nel quadro della Decisione Effort Sharing. Il Direttore Generale ritiene che quanto previsto dalla direttiva ETS, sulla destinazione di almeno il 50% dei proventi d'asta per azioni orientate al clima, sia da considerarsi un aspetto chiave e gli Stati dovranno riferire l'uso dei proventi generati nelle aste allo scopo di promuovere l'allocazione più efficiente delle risorse, facilitare il dialogo, monitorando e rendendo pubbliche le azioni prese dagli Stati.

Resources to Reserves 2013 - Oil, Gas and Coal Technologies for the Energy Markets of the Future, IEA



La disponibilità di petrolio e gas per le generazioni future continua ad alimentare il dibattito internazionale. Nel 2005, la prima edizione di "Resources to Reserves" trovò sufficienti le allora conosciute risorse fossili per sostenere la crescita del probabile futuro. Il libro inoltre prevedeva che lo sviluppo delle risorse di petrolio e gas e la loro immissione sul mercato avrebbe portato con sé una crescente domanda tecnologica.

L'attuale edizione "Resources to Reserves 2013" conferma questi precedenti risultati sebbene le risorse degli idrocarburi possono essere forniti a costi ragionevoli. I combustibili fossili costituiscono circa 80% della domanda energetica globale. Anche se gli impegni politici attuali e gli impegni assunti dai paesi per affrontare i cambiamenti climatici e altre sfide legate all'energia fossero messe in atto la domanda globale di energia al 2035 è destinata ad aumentare del 40%, con il contributo dei combustibili fossili che

si attesta ancora al 75%. La domanda nei prossimi decenni sarà trainata soprattutto dalle esigenze energetiche dei mercati emergenti come Cina e India. L'uso del carbone, gas e petrolio per alimentare il settore energetico, l'industria, gli edifici e i trasporti è destinato a salire.

Nonostante l'aumento significativo delle opzioni a basso contenuto di carbonio, le esigenze ambientali sono insidiate dalla crescita del consumo degli idrocarburi, che sono, tuttavia, ancora insufficienti a soddisfare la domanda attuale e futura per l'energia.

Negli ultimi due decenni, la quota globale di produzione di energia da fonti non fossili è diminuita dal 37% (nel 1990) al 33% (nel 2010), al contrario, la quota di produzione di energia elettrica da carbone è aumentata da 37% a 42%. Ciò evidenzia come i combustibili fossili continueranno a coprire la maggior parte del fabbisogno energetico globale per il prossimo futuro. Date le forti fluttuazioni registrate nei mercati energetici negli ultimi sette anni - in particolare la crisi economica globale - "Resources to Reserves 2013" valuta la disponibilità di combustibili fossili ed analizza le tecnologie all'avanguardia necessari per trovare, produrre e portarli al mercato, evitando impatti negativi sull'ambiente, per quanto possibile. Questa nuova edizione evidenzia anche la necessità di approcci strategici specifici per ciascun tipo di carburante.

Green 3.0 - Italia, più verde meno spreco, Maurizio Guandalini e Victor Uckmar, Mondadori Università, 2012

Green 3.0 è il terzo volume della Collana dell'editore Mondadori dedicato al "verde". Sono in esso raccolti oltre trenta saggi che riportano il punto di vista dei protagonisti e delle aziende che in Italia lavorano sul fronte dell'economia sostenibile e su quello dell'innovazione. I

n evidenzia le sperimentazioni che "spingono di più la tecnologia al futuro", senza trascurare il mondo delle energie rinnovabili tradizionali.

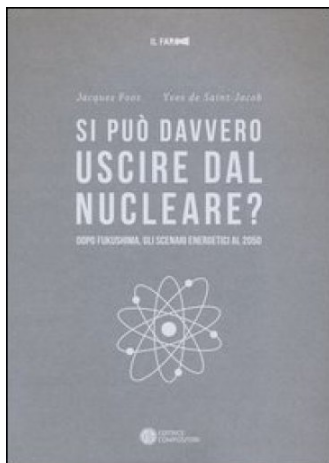
Si va dal prato-pascolo fotovoltaico alle reti di teleriscaldamento, dalla green region al green building, dalla bioarchitettura al mattone ecologico. Nella terza parte gli approfondimenti sulla "blue economy" che, per l'economista belga Gunter Pauli, sono l'evoluzione della "green economy" e indicano "ciò che segue la natura, produce e non distrugge". Secondo l'autore, il ritornello della ripresa dei consumi lancia slogan fuori tempo e convincere la società che i consumi devono crescere sempre più non va. La notizia, passata sotto silenzio, è che nel 2011 in Italia sono state vendute più biciclette che automobili e cala l'acquisto di carburante.

È evidente la correlazione tra comportamenti delle persone determinati, in questo caso, dalla crisi economica e il risultato conseguente di un risparmio finanziario reale e, per la collettività tutta, benefici in termini di qualità della vita, dell'ambiente, dell'aria. Il green, insieme alla crisi, è la più dirompente novità degli ultimi cinquant'anni, con «potenzialità» straordinarie in grado di stravolgere sistemi economici e modelli di vita.

Nel libro Green 3.0 è stato stilato un Manifesto per il Vivere Verde unendo i punti di un disegno che traccia uno scenario futuro solido. A una condizione: fare sistema. Il Ministro all'Ambiente Corrado Clini, nella prefazione, esplicita una sensazione che tutti noi percepiamo: c'è poca attenzione al fare «verde» italiano e, cosa più grave, è poco conosciuto. A volte si ha la sensazione di stare in un laboratorio sperimentale permanente, utile a raggiungere stupefacenti risultati per fare ottimi articoli sui giornali ma poi tutto si ferma lì perché è al di là da venire, da realizzarsi. Dagli autobus alle barche, da case fatte con i materiali più avanzati a pannelli fotovoltaici italiani di elevata tecnologia: proviamo a unire tutto quanto e innescare nuovi modelli di vita.



Si può davvero uscire dal nucleare? Dopo Fukushima gli scenari energetici al 2050. JacquesFoss, Yves de Saint-Jacob, Compositori, 2012



Fukushima! Un nome che spesso viene affiancato ad Hiroshima... dopo Chernobyl. A questo punto ci si chiede: "Bisogna uscire dal nucleare"? È davvero possibile? Questo volume poggia su una profonda convinzione: per soddisfare i bisogni di salute, istruzione e benessere del pianeta, e soprattutto delle popolazioni più povere, serve energia. All'orizzonte 2050, la domanda energetica aumenterà di tre o quattro volte rispetto a quella attuale. Infatti, a seconda degli scenari, sarà compresa nel 2050, tra 30 Gtep (tasso di crescita identica a quella del XX secolo) e 54 Gtep (scenario

più realistico perché è quello che si basa sugli ultimi 15 anni). Basterà svi-

luppate al massimo le energie rinnovabili? Con eccezione del nucleare, se usiamo tutte le fonti energetiche possibili, ignorando ogni considerazione economica o ecologica, ammesso che sia stato fatto il massimo per risparmiare energia, nonostante tutto, anche se non abbiamo rispettato le promesse di sviluppo sostenibile o quelle del protocollo di Kyoto, fatti tutti i calcoli si arriva a una produzione annua di 27 Gtep, mancano ancora 5,5 Gtep/anno per soddisfare lo scenario meno energivoro. Per coprire la domanda, non si potrà fare a meno del nucleare. L'Europa occidentale può decidere di uscirne, ma il resto del mondo non può farlo. Non è un caso che vi sia un numero sempre crescente di nuovi reattori in costruzione o in progettazione, pari a circa 1000 GWe di energia nucleare entro il 2030. A questo, va aggiunto che grazie ai 440 reattori nucleari del pianeta le emissioni globali di CO2 sono diminuite del 10%, mentre il Protocollo di Kyoto, quando sarà applicato, porterà a una diminuzione del 5%. Nel prossimo futuro, le sfide saranno tante sul fronte dell'energia compresa la necessità di risolvere il problema di immagazzinare energia su larga scala. Gli autori del libro rimettono alle generazioni future il compito di trovare le soluzioni, come noi le abbiamo trovate nel XX secolo.

Seminari AIEE

fine giugno - **Il costo dell'energia in Italia: fattore avverso allo sviluppo ed alla competitività** - organizzato dall'AIEE in collaborazione con Federmanager a Roma - sala da definire .

Eventi

16-20 giugno - 36th IAEE International Conference - organizzata a Daegu, Corea. Per informazioni: www.iaee2013daegu.org

17 giugno 2013 - Nuova politica per nuova energia - ore 15.30, organizzata da AIGET a Roma presso la Galleria del Cardinale di Palazzo Colonna in via della Pilotta 17. La partecipazione all'incontro sarà libera e gratuita - Per iscriversi: AIGET, tel. +39 02 36593080, aiget@aiget.it

19-21 giugno 2013 - 32nd International Energy Workshop (IEW) - Parigi, Francia - www.internationalenergyworkshop.org

8-31 luglio 2013 - 32nd USAEE/IAEE North American Conference - Anchorage, Alaska - <http://www.usaee.org/usaee2013/index.html> - 21 febbraio 2013 termine per la presentazione dei papers

18-21 agosto 2013 - 13th European IAEE Conference - Energy Economics of Phasing out Carbon and Uranium, organizzata in Düsseldorf, Germania, presso Hilton Düsseldorf Hotel (Georg-Glock Strasse 20, 40474 Düsseldorf). Per informazioni ed iscrizione: <http://www.gee.de/iaee-european-conference-2013/>

11 -13 settembre 2013 - 7th International Conference on Energy Efficiency in Domestic Appliances and Lighting (EEDAL'13) - Coimbra, Portogallo - www.eedal-2013.eu

28-31 ottobre 2014 - Sustainable Energy Policy Strategies for Europe - 14° Conferenza Europea IAEE, organizzata dall'AIEE a Roma, presso la LUISS, con la collaborazione dell'Università.

Notizie dalle Agenzie

La Regione Emilia Romagna chiede al Governo un Piano nazionale per la chimica green

L'Assessore regionale alle Attività Produttive della Regione Emilia-Romagna ha inviato, il 24 maggio u.s., una missiva al Ministro per lo Sviluppo Economico e al Ministro dell'Istruzione, Università e Ricerca per richiedere un Piano nazionale per il settore della chimica, il rafforzamento del quadrilatero Porto Marghera, Mantova, Ravenna e Ferrara con un adeguato impegno a rafforzare l'asse della chimica verde.

L'UE vara nuovi standard per le perforazioni in mare.

I deputati UE hanno approvato nuovi standard di sicurezza nelle operazioni offshore di petrolio e gas. I nuovi standard UE prevedono dei piani di emergenza ad hoc e lo smantellamento delle piattaforme non idonee. I lavori sono partiti dopo il disastro del golfo del Messico dove, il 20 aprile del 2010, l'esplosione sulla Deepwater Horizon (Bp) ha causato la morte di 11 uomini che lavoravano sulla piattaforma e la fuoriuscita di circa 4,9 milioni di barili di greggio in mare. Ci sono voluti tre mesi per sigillare la falla e altri due prima che fosse completato il pozzo di soccorso. "Per evitare che catastrofi di questo tipo accadano nuovamente, i deputati intendono garantire la sicurezza necessaria e il rispetto delle norme ambientali in tutta l'Unione europea", sottolinea una nota di Strasburgo. Gli stati membri avranno due anni per adattare la legislazione nazionale.

Il parlamento europeo si è schierato a favore di una soglia obbligatoria alle FER al 2030

Il Parlamento europeo in riunione plenaria si è schierato a favore di target obbligatori per le rinnovabili. Nel 2030, si potrebbe arrivare fino al 40-45% di rinnovabili nel mix energetico europeo. Con il voto, il Parlamento europeo invita la Commissione a proporre per le energie rinnovabili un obiettivo obbligatorio per il 2030 perché soltanto un obiettivo ambizioso e vincolante contribuirà allo sviluppo di un'economia verde e al raggiungimento di una maggiore sicurezza energetica.

Via libera dell'AEEG per la riforma delle tariffe di rete e oneri di sistema per i clienti domestici.

Promuovere rinnovabili, efficienza e innovazione tecnologica, oltre all'uso razionale delle risorse, attraverso un maggior allineamento delle tariffe ai costi effettivi del servizio: è con questi obiettivi che l'AEEG dà il via alla

riforma delle tariffe elettriche di trasmissione, distribuzione e misura e a una revisione dell'articolazione degli oneri generali di sistema (delibera 204/2013/R/EEL). La riforma consentirà di ridisegnare le tariffe elettriche e di dare un contributo positivo all'attuazione delle policy europee, ai traguardi fissati dal pacchetto 20-20-20 e ai profondi mutamenti legati alla penetrazione delle rinnovabili e allo sviluppo di nuove tecnologie. L'attuale tariffa è rimasta sostanzialmente invariata dagli anni '90. Il procedimento di riforma sarà condotto con ampio coinvolgimento delle associazioni dei consumatori domestici e con iniziative sperimentali di notice & comment rivolte a larghe fasce di clienti finali, come da prassi di questa Autorità e dovrà concludersi entro il 2015. Nel frattempo potranno essere introdotte alcune tariffe specifiche già dal prossimo anno, da un lato per anticipare in parte la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica che l'Italia dovrà recepire entro il 2014 e, dall'altro, per attuare con gradualità il decreto sull'incentivazione dell'energia termica da fonti rinnovabili. Il decreto (decreto 28 dicembre 2012) promuove la diffusione degli impianti di climatizzazione e scaldacqua che utilizzano pompe di calore elettriche per la riduzione delle emissioni inquinanti locali, favorendo anche il raggiungimento degli obiettivi del decreto ministeriale del 15 marzo 2012 sulle fonti rinnovabili.

L'Europa unita dell'energia - Mercato unico, apertura allo shale gas, ma il mix sarà deciso dai paesi

Secondo quanto emerso dal vertice UE non ci sarebbero ricette speciali per ridurre i prezzi dell'energia in Europa ma vi sarebbero una serie di azioni complementari, dalle rinnovabili alle infrastrutture e alla diversificazione delle fonti con annessa apertura allo sfruttamento dello shale gas, da attuare per contenerli. In Europa, infatti, i prezzi energetici risultano essere quattro volte superiori a quelli degli USA e l'obiettivo è mantenere l'impegno dei 27 a completare il mercato unico entro il 2014, che farebbe risparmiare 30 miliardi l'anno, a fronte di investimenti richiesti pari all'1,5% del PIL UE. Intanto la Ue apre al gas di scisto, ma la decisione spetterà ai singoli paesi. "La scelta delle modalità di sfruttamento delle proprie risorse energetiche è diritto di ogni Stato membro, che deve scegliere il mix energetico migliore per rispondere alle sue esigenze", ha messo in chiaro il commissario all'energia Günther Öttinger.

Energia ed Economia

Bollettino di Informazione per i Soci dell'A.I.E.E. - Associazione Italiana degli Economisti dell'Energia
Associazione senza scopo di lucro che riunisce coloro che si occupano di problemi riguardanti l'energia
Stampato in proprio presso la sede in Roma, Via Giorgio Vasari 4, 00196

Direttore Responsabile: Giovanni Battista Zorzoli - Direttore: Edgardo Curcio
Redazione: Cecilia Camporeale, Anka Serbu, Andrea Nigro, Tullia Di Virgilio