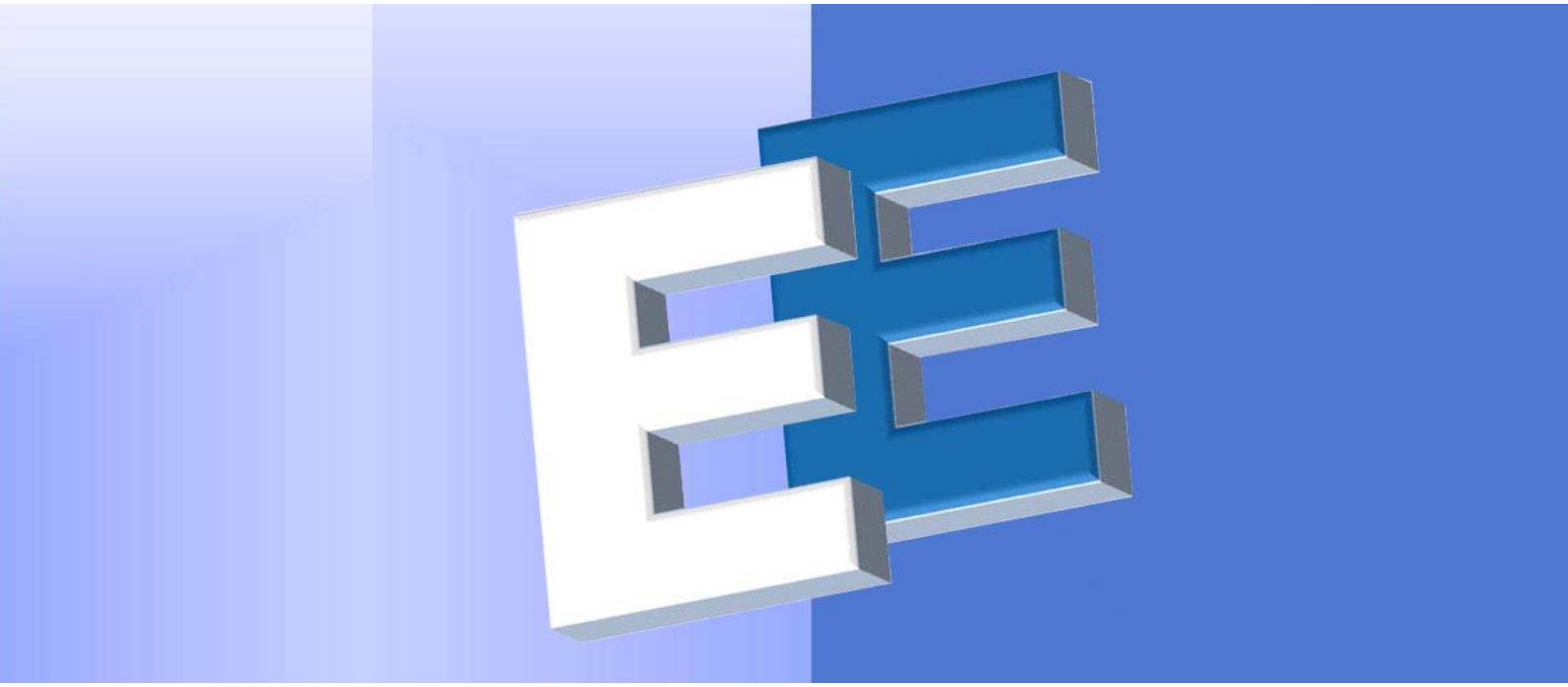
Energia ed Economia

Bollettino di informazione - Anno XVIII Numero 04



Aprile - Maggio 2018

AIEE - Viale Parioli 10 - Roma - tel. 06 3227367 fax 06 8070751 assaiee@aiee.it www.aiee.it

Energia ed Economia

Editoriale

L'energia in attesa di un Governo che possa decidere di Carlo Di Primio

Approfondimenti (pag. 3)

Il cammino verso la decarbonizzazione: segnali timidi se non controcorrente - di Vittorio D'Ermo
Un approccio industriale per cogliere i frutti della SEN
I mercati elettrici europei ed il Capacity market di Gianluca Carrino

Il mercato dell'energia - AIEE Servizi (pag. 10)

Il mercato elettrico italiano nel mese di aprile 2018, di Francesco Marghella

Eventi (pag. 12)

Seeds&Chips 2018 - Antonietta Donia

10° Giornata sull'efficienza energetica nelle industrie. Evoluzione delle tecnologie verso industria 4.0 - 9 maggio 2018 - Convegno Fondazione Megalia

Norme e delibere (pag. 18)

Notizie dal mondo (pag. 20)

Notizie dall'Italia (pag. 29)

Seminari/eventi (pag. 31)

L'energia in attesa di un Governo che possa decidere

di Carlo Di Primio

La scorsa settimana, l'attribuzione da parte del Capo dello Stato dell'incarico al Prof. Giuseppe Conte per la formazione del Governo a trazione M5S - Lega, ci aveva fatto ritenere che al termine di una laboriosa consultazione, era iniziata la fase finale per la nascita del nuovo esecutivo che avrebbe avviato la XVIII legislatura. I numeri espressi dai due partiti politici sponsor del nuovo Governo non sembravano infatti mettere in discussione il risultato, pur tenendo conto dei limitati margini di sicurezza disponibili in Senato.

Non sembravano esserci interrogativi neanche sul programma che il Presidente del Consiglio incaricato, avrebbe presentato in Parlamento, tenuto conto di quanto già ufficializzato da M5S e Lega sul "Contratto per il Governo del cambiamento", cui lo stesso Prof. Conte aveva esplicitamente dichiarato di voler fare riferimento nel suo programma.

Pensavamo quindi fosse giunto il momento per riavviare le riflessioni sulle cose da fare in materia di energia, ragionando su quale sintesi attendersi tra gli obiettivi dell'Europa, gli indirizzi espressi dalla Strategia Energetica Nazionale elaborata dal precedente Governo ed i programmi dei partiti promotori del nuovo Governo.

Ciò anche perché, il "Contratto" alla base del programma, sebbene su qualche tema scenda più in dettaglio, si presenta soprattutto come un documento di indirizzi politici da tradurre in specifici provvedimenti mediante la predisposizione di progetti di leggi, decreti, regolamenti, che forse sono in parte già pronti nei cassetti ma comunque non sono stati ancora resi noti e perciò sono desumibili solo dalle proposte espresse dai due partiti durante la campagna elettorale o nella precedente legislatura.

Improvvisamente, però, tutto è saltato, a causa della inconciliabilità delle posizioni tra il Capo dello Stato ed i due partiti proponenti il nuovo Governo in ordine alla individuazione del nominativo del Ministro dell'economia, determinando la rinuncia del Prof. Conte all'incarico di formazione del Governo.

Non è in questa sede che si vogliono affrontare i drammatici risvolti di ordine istituzionale, costituzionale, politico ed economico-finanziario derivati da tale scontro, né le conseguenze che ne potranno derivare.

Limitando l'attenzione al tema energia, c'è da prendere atto che il Presidente della Repubblica ha dato immediatamente un nuovo incarico di formazione del Governo al Prof. Cottarelli, come espressione di una esigenza tecnica, per dare al Paese un Esecutivo che, seppure privo di una maggioranza in Parlamento, possa affrontare alcuni temi particolarmente urgenti e non rinviabili, in attesa di una nuova consultazione elettorale da tenersi il prima possibile. Certamente il limitato orizzonte temporale e di obiettivi che avrà il Governo Cottarelli, se andrà in porto, non consentirà di porre l'energia tra i temi prioritari, rinviando le decisioni al Governo che uscirà dalle prossime elezioni, anche se ci sono ad esempio scadenze quali la nomina dei vertici GSE e ARERA, vale a dire di istituzioni che è importante che possano operare con pienezza di poteri considerato il loro ruolo centrale per la gestione del sistema energetico italiano.

Guardando invece al dopo elezioni, gli interrogativi sono d'obbligo, sia in relazione ad eventuali spostamenti derivanti dalle scelte degli elettori, sia in funzione delle alleanze che le forze politiche potranno decidere di formare. Se dal risultato elettorale uscisse però , come molti prevedono, una conferma del successo Lega e M5S e dell'alleanza che li ha portati a firmare il "Contratto" per il Governo del Cambiamento, le linee della politica energetica dovrebbero restare quelle già tracciate in tale documento.

In realtà l'impostazione data al "Contratto" non ha considerato la redazione di uno specifico capitolo dedicato ai temi energetici, rinviandone la trattazione ai due capitoli riguardanti, rispettivamente, "Ambiente, green economy e rifiuti zero" e "Trasporti, infrastrutture e telecomunicazioni". In tali capitoli si enunciano, infatti, concetti riguardanti la centralità della questione ecologica, il sostegno della green-economy, la decarbonizzazione e defossilizzazione di produzione e finanza, la promozione dell'economia circolare, lo sviluppo della mobilità sostenibile e dell'auto elettrica.

Concetti la cui declinazione coinvolge in maniera diretta il fattore energia, che ha un ruolo centrale anche in quegli obiettivi di sostenibilità e di utilizzo appropriato delle risorse rinnovabili, che sono parimenti enunciati nel "Contratto".

Rimane certamente l'interrogativo su come questi indirizzi generali dovrebbero tradursi in misure concrete riguardanti, ad esempio, l'efficienza energetica, lo svi-

luppo delle fonti energetiche rinnovabili, il ruolo delle fonti fossili oil e gas nella transizione verso la decarbonizzazione, il perseguimento degli obiettivi posti dall'Unione europea.
La politica perseguita su questi temi nella precedente legislatura e le proposte enunciate nell'ultima campagna elettorale da M5S e Lega, consentano di intravedere quali dovrebbero essere le priorità ed il modo di tradurre in misure concrete gli indirizzi contenuti nel "Contratto".
Affrontando ad esempio il tema dello sviluppo delle Fonti Energetiche rinnovabili, entrambi i partiti pongono l'obiettivo della massima crescita, anche se il M5S parla di 100% di rinnovabili e la Lega del "più vicino possibile al 100%".
Si tratta apparentemente di una sfumatura, ma il modo di coniugarle può riflettersi sui tempi, i costi e l'incisività delle varie misure. A questo riguardo, un altro aspetto determinante è quello autorizzativo che in passato ha rappresentato sempre un motivo di lentezza nei processi di realizzazione delle unità di generazione e che in prospettiva dovrà trovare forme di semplificazione, tenuto conto che guardando, ad esempio al fotovoltaico, a cui sarà richiesto il maggior apporto, sarà necessaria la costruzione di migliaia nuovi impianti di produzione di energia.
Al riguardo il "Contratto" non ne parla, mentre il programma della Lega sottolinea espressamente che bisognerà privilegiare i piccoli investitori e non le grandi multinazionali che realizzano mega impianti. In proposito bisogna però ricordare che in un sistema di "grid parity", nel quale la realizzazione di nuovi impianti di generazione sarà legata alla sostenibilità economica dei progetti basata sulle condizioni di mercato, è difficile pensare che il raggiungimento di obiettivi così importanti possa avvenire senza il contributo determinante dei grandi gruppi nazionali ed internazionali e senza la realizzazione di progetti di adeguata dimensione, la cui fattibilità è però condizionata dalla possibilità di accedere a superfici di adeguata estensione e ad una normativa il più possibile uniforme a livello nazionale. Condizioni queste che dovranno trovare una conciliazione con i restrittivi indirizzi di utilizzo della risorsa territorio e con l'accentuazione delle autonomie decisionali di regioni e comuni, che tenderà ad accentuare una configurazione del Paese a macchie di leopardo.
Tra l'altro, questa è una materia in cui occorre intervenire con urgenza per far ripartire un processo di crescita che, dopo il boom degli scorsi anni favorito dal sistema di incentivi, si è drasticamente ridimensionato, assumendo ritmi assolutamente incompatibili con gli obiettivi proposti.
Un tema rilevante dal punto di vista energetico sul quale, come già ricordato, il "Contratto per il Governo del cambiamento" si sofferma scendendo anche un po' più in profondità, è quello della mobilità sostenibile e dello sviluppo dell'auto elettrica. Su tale argomento il "Contratto" Lega -M5S sostiene, tra l'altro, la necessità di :

1. avviare un percorso finalizzato alla progressiva riduzione dell'utilizzo dei veicoli con motori alimentati a diesel e benzina;
2. utilizzare strumenti finanziari per favorire l'acquisto di un nuovo veicolo ibrido ed elettrico;
3. adottare un Piano Nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica;
4. concedere spazi pubblici per il car sharing a fronte di quote crescenti di vetture elettriche nella flotta.

Anche se l'obiettivo primario è quello della crescita della mobilità elettrica, il "Contratto" non sembra voler dimenticare la mobilità legata ai carburanti di derivazione fossile, laddove afferma che "risulta necessario introdurre e sperimentare anche altre azioni di accompagnamento, quali ad esempio meccanismi premiali per l'incentivazione dei mezzi a bassissime emissioni, applicando la regola comunitaria del chi inquina paga".
Non sarebbe del resto razionale non cercare di favorire i continui miglioramenti dei carburanti tradizionali sui quali, come indicano le previsioni AIE, continuerà a gravare anche nel prossimo decennio il maggior contributo per la copertura del fabbisogno legato alla mobilità, attesa la gradualità e i tempi comunque lunghi, necessari per arrivare alla piena affermazione dei veicoli elettrici.
L'ampio spazio che nel programma dei due partiti viene dato a questo tema, lascia ritenere che ci siano idee abbastanza ragionate sulle misure da adottare.
Non bisogna tuttavia dimenticare che qualunque sia il Governo che uscirà da questa tormentata fase politica, dovrà tener conto anche in questa materia di quanto previsto dall'Unione Europea, che proprio sulla mobilità sostenibile ha nei giorni scorsi emanato il suo terzo pacchetto di interventi.
In conclusione, i temi da affrontare in materia di energia sono tanti e le decisioni da prendere in molti casi urgenti. Il primo Governo che nascerà con pienezza di poteri e orizzonti temporali adeguati, dovrà essere consapevole dell'importanza delle decisioni da adottare e dei rischi derivanti da eventuali ulteriori ritardi nell'adozione degli indirizzi e delle scelte che servono al Paese per essere protagonisti nei processi di transizione che caratterizzeranno i profondi cambiamenti del mondo dell'energia, nell'ottica ormai irreversibile della sostenibilità.

AIEE ASSOCIAZIONE ITALIANA ECONOMISTI DELL'ENERGIA
www.AIEE.IT

the Italian Affiliate of the IAEE INTERNATIONAL ASSOCIATION for ENERGY ECONOMICS WWW.IAEE.ORG

3rd AIEE Energy Symposium

Current and Future Challenges to Energy Security

the energy transition

in cooperation with Università Bocconi MILANO

10-12 December 2018 - Milan - Bocconi University

We are delighted to announce the **third edition** of the AIEE Energy Symposium is back in Milan

Call for Abstracts starts on May 15 - deadline July 15

The Conference aims at providing a forum for an analysis of the new developments and a new vision of the future framework for energy security and will try to define the energy priorities for the next years and the action to be taken.

www.aieeconference2018milan.eu

6 plenary sessions and 30 concurrent sessions

to discuss on

Access to energy
Biogas and biomethane
Behavioural energy economics
Climate policy and emission trading
Europe energy road map to 2050
Energy supply and security
Energy efficiency in buildings
Energy storage – effects on the market
Energy vulnerability in developed countries
Extending the scope of European energy regulation
Industrial energy and material efficiency
Energy and Industrial Competitiveness
Market instruments for energy efficiency North-South cooperation on renewable energy
Promoting or imposing energy efficiency?
Regulation of energy markets
Smart grids
Smart meters
Smart cities
The future energy demand
The utility of the future
The Union energy security
Technology development (grid manangement)
The gas market: new perspectives?
The perspective of LNG
The impact of oil price fluctuation
The future of transportation
Technology development - grid management
Strategic contribution of energy storage to energy security
Sectorial approach to energy efficiency in industry
Reducing industrial energy use and CO2 emissions
European perspectives of energy security in the global

we welcome you in Milan!

Conference secretariat
AIEE- Associazione Italiana Economisti dell'Energia
Viale Parioli, 10- 00197 Roma - Tel. +39 06 3227367 - Fax: +39 06 8070751 - www.aiee.it

Il cammino verso la decarbonizzazione: segnali timidi se non controcorrente

di Vittorio D'Ermo

(Nuova Energia, // 2 - 2018)

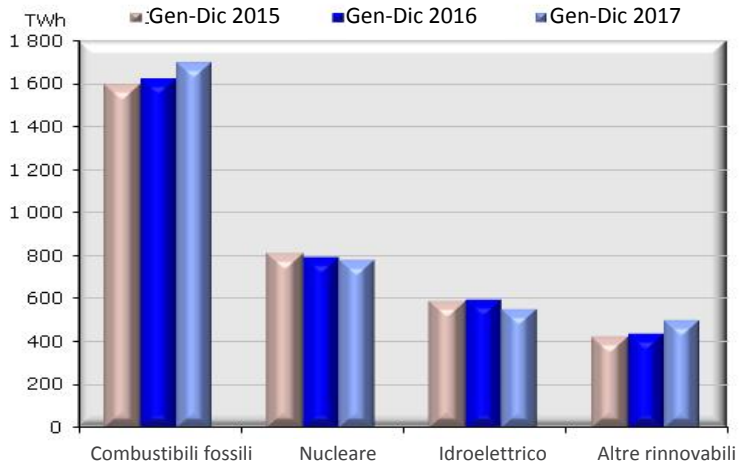
Il 2017 è stato un anno importante per la politica energetica italiana che, con la SEN, ha operato un salto di qualità rispetto agli approcci del passato.
Energia ed ambiente sono state finalmente trattate in maniera unitaria al fine di cambiare profondamente la struttura del sistema economico ed energetico per ridurre sostanzialmente il suo impatto sull'ecosistema.
Sullo sfondo degli accordi di Parigi del dicembre 2015 la Nuova Strategia Energetica Nazionale (SEN) costituirà anche la base del Piano Nazionale Energia e Clima, inserito nel "Pacchetto Energia Pulita per tutti" (Clean Energy Package) dell'Unione Europea, che dovrà essere pronto per il 2019.
Dal punto di vista degli sviluppi congiunturali il bilancio del 2017 non è, però, del tutto rassicurante e, al contrario, stanno scattando numerosi campanelli d'allarme sulla possibilità di raggiungere nei tempi previsti gli sfidanti traguardi fissati nella SEN.
Negli ultimi tempi, infatti, anche se con ampia giustificazione, l'attenzione si è concentrata sul medio-lungo termine trascurando, però, il breve termine dove si costruiscono le fondamenta del futuro.
Questo problema ha una dimensione non solo nazionale ma anche internazionale, dove le fratture con le aspettative del post "Paris Agreement" sono molto vistose e preoccupanti.
Con riferimento a questa ultima dimensione può essere utile confrontare quanto successo lo scorso anno con gli scenari elaborati dall'Agenzia Internazionale per l'Energia per prefigurare i possibili percorsi futuri dei mercati energetici: dal proseguimento dei trends attuali, che pur scontano una serie di interventi di razionalizzazione, agli scenari più virtuosi che dovrebbero portare ad un sostanziale contenimento delle emissioni di CO_2.
Ebbene anche se i dati disponibili sono ancora parziali emerge chiaramente come ad ormai due anni di distanza dagli accordi di Parigi i mercati energetici si stiano muovendo più in modo inerziale che in linea con gli scenari a forte connotazione ambientalista.

Bilancio dell'energia elettrica - Europa OCSE (TWh)

	2016	% SU TOTALE	2017	VARIAZIONE % SU ANNO PRECEDENTE	% SU TOTALE
Combustibili fossili	1.620	47,0	1.701	4,9	48,2
Nucleare	790,4	22,9	779,9	-1,3	22,1
Idroelettrico	599,3	17,4	549,2	-8,4	15,6
Altre rinnovabili	435,1	12,6	499,8	14,9	14,2
Produzione interna	**3.445**	**100,0**	**3.530**	**2,4**	**100,0**
Importazioni	395,5		399,0	0,9	
Esportazioni	387,9		406,4	4,8	
Elettricità immessa in rete	**3.453**		**3.522**	**2,0**	

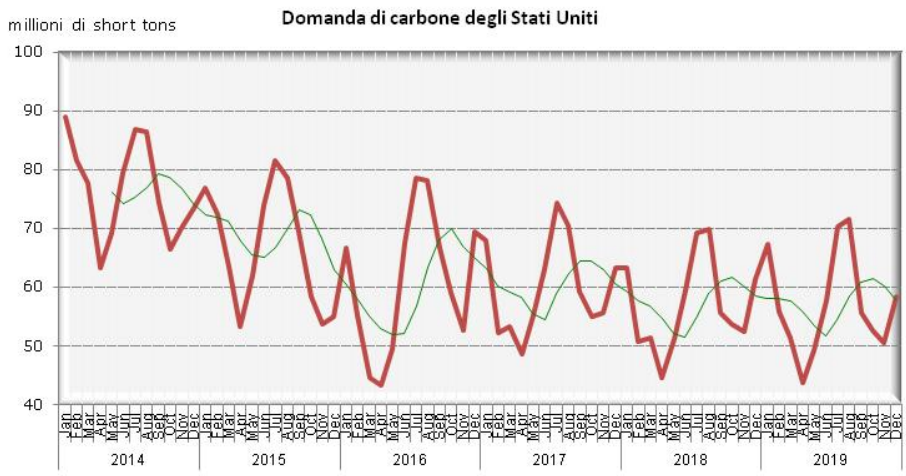
Fonte: IEA

Produzione di energia elettrica per fonte- Europa OCSE TWh)



Fonte: IEA

Questo non significa che il mondo dell'industria e delle tecnologie non sia in movimento anzi il panorama è ricchissimo di iniziative e di nuovi progetti, ma la trasformazione dei vecchi sistemi di utilizzo dell'energia è più difficile del previsto.
In Europa, l'area di punta della transizione energetica, gli sviluppi del 2017 sono stati piuttosto deludenti a causa dell'arresto di molte centrali nucleari in Francia e alla riduzione dell'apporto idroelettrico collegata ai cambiamenti climatici.
Questo sviluppo inatteso ha portato ad un fortissimo aumento della domanda di gas per usi termoelettrici con un sensibile aumento delle emissioni di CO_2 anche se contenuto dal minore impatto rispetto al carbone.



Fonte: EIA Doe

L'aumento dell'apporto delle rinnovabili innovative anche se importante non ha potuto compensare il mancato contributo di nucleare ed idroelettrico.
Ancora più preoccupante il messaggio in arrivo dagli Stati Uniti dove il governo sta puntando alla stabilizzazione della domanda di carbone interrompendo così il sentiero di declino che sembrava inarrestabile.
Nel periodo 2014-2016 la domanda di carbone degli Stati Uniti era diminuita infatti del 20%.

D'altra parte lo sviluppo delle rinnovabili non avviene a un ritmo tale da modificare sostanzialmente il quadro delle fonti primarie.
Per quanto riguarda gli altri grandi centri di consumo di carbone le informazioni disponibili segnalano, un incremento tutt'altro che trascurabile, che ha interrotto il *trend* di declino in atto da circa tre anni.
All'origine del fenomeno, non privo di negative conseguenze dal punto di vista delle emissioni di CO_2, un rimbalzo della domanda nella misura del 3,7% in Cina, del 4,0% in India.
La nuova tendenza sembra estendersi anche a questa fase iniziale del 2018, a causa delle condizioni climatiche molto severe in Cina che si sono tradotte in forte aumento della domanda elettrica e quindi di carbone.

Per contrastare questi sviluppi, a Bonn- durante la COP 23 tenutasi a *novembre 2017* - i paesi hanno rimarcato la necessità di incentivare azioni di mitigazione per il clima mantenendo le temperature globali al di sotto dei 2 °C.
Purtroppo l'atteggiamento degli Stati Uniti pesa negativamente come dimostrato dalla non mancata adesione al *Powering past coal alliance*, una nuova coalizione che avrà come ruolo fondamentale quello di guidare il mondo verso la sospensione dell'utilizzo indiscriminato del carbone.

Anche l'atteso picco della domanda mondiale di petrolio sembra spostarsi in avanti a causa dello sviluppo di quella asiatica e, a sorpresa, della quella americana spinta dal buon andamento dell'economia e anche dalla perdita di tensione sui temi ambientali da parte della amministrazione Trump che è ritornato ad una politica di sviluppo della produzione di fonti fossili.
La probabile continuazione del trend positivo per le rinnovabili innovative non appare sufficiente ad imprimere una svolta anche per la scarsa idraulicità che continuerà a pesare specie in Europa.

Per quanto riguarda il sistema energetico italiano non si può dire che nel 2017 esso si sia mosso del tutto in linea

Domanda di energia in fonti primarie nel 2016 e 2017 - Italia (Mtep)

	2016	VAR.% 2016/15	2017	VAR.% 2017/16
Combustibili solidi	11,73	-10,1	11,00	-6,2
Gas naturale	58,08	5	61,55	6
Importazioni di energia elettrica	8,15	-20,2	8,31	2
Prodotti petroliferi	57,59	-1,9	56,68	-1,6
Fonti rinnovabili	32,09	-1,5	31,44	-2
di cui:				
- idroelettrico	9,63	-5,7	8,26	-14,3
- altre rinnovabili	22,46	0,4	23,18	3,2
TOTALE	167,63	-1,3	168,98	0,8
Elettricità richiesta sulla rete (GWh)	314.261	-1	320.437	2

Fonte: Osservatorio Energia AIEE

con gli obiettivi della SEN: al contrario a fianco di alcune indicazioni positive non sono mancati segnali allarmanti.
Tra gli aspetti positivi la riduzione dell'intensità energetica del sistema nonostante il buon andamento delle attività economiche e le condizioni meteo particolarmente sfavorevoli.

Questo significa che il cammino verso una sempre maggiore efficienza, non si è interrotto e sta diventando finalmente un fattore della crescita stessa.
Per quanto riguarda l'evoluzione delle varie fonti primarie, il ruolo dei combustibili fossili è aumentato in netto contrasto con gli ultimi anni anche se la maggiore penetrazione del gas naturale ha contenuto la inevitabile crescita delle emissioni di CO_2.

Le **fonti rinnovabili,** nel loro complesso**,** dopo la flessione dell'1,5% nel 2016, hanno continuato a registrare una preoccupante riduzione del 2,0%, a causa di un nuovo forte calo dell'apporto idroelettrico, nella misura del 14,3%, sullo sfondo degli effetti sempre più evidenti dei cambiamenti climatici, come manifestato anche dai dati relativi all'intera area europea e a paesi come Francia e Germania.

Le altre rinnovabili, con il peso prevalente di eolico e fotovoltaico, sono state caratterizzate da una variazione positiva del 3,2%, che ha compensato, almeno in parte, il crollo dell'idroelettrico.

Il quadro complessivo delle fonti primarie evidenzia, rispetto al 2016, un avanzamento della quota del gas naturale sino al 36,4% contro il 34,6%; mentre il petrolio è passato dal 34,4% al 33,5% del totale. Il ruolo dei combustibili solidi è sceso invece dal 7,0% al 6,5%.
Le rinnovabili sono passate dal 19,1% al 18,6% del totale con un allontanamento dal traguardo del 20%, che sembrava a portata di mano, mentre le importazioni nette di energia elettrica hanno aumentato il loro peso sino al 4,9% del totale.

Anche per l'anno in corso le prospettive non sono molto brillanti, il recupero dell'idroelettrico appare molto difficile ed anche per le altre rinnovabili non si prevedono aumenti particolarmente sensibili come risulta anche dai primi dati relativi al 2018.

In conclusione la strada della decarbonizzazione si profila molto più difficile del previsto: la resilenza del passato è ancora molto forte.
Operatori ed istituzioni si stanno impegnando nel cambiamento ma occorre che il quadro programmatico si trasformi in iniziative e regole certe per imprese e consumatori finali che con le loro scelte e comportamenti determineranno il successo o meno della creazione di un nuovo modello energetico ambientale.

Un approccio industriale per cogliere i frutti della SEN

In una recente intervista, il Presidente di Elettricità Futura, Simone Mori, ha chiarito quale sia la posizione dell'associazione circa la competizione tra piccoli e grandi impianti che sarebbe innescata dall'applicazione dell'ultima bozza del decreto sulle rinnovabili elettriche fatto circolare. Secondo Mori, la spinta alla concorrenza, adeguata per i grandi impianti, deve essere temperata con la tutela dei progetti più piccoli, che hanno comunque un valore per il tessuto industriale e un rapporto con le realtà locali[1].
Durante il convegno "***Rinnovabili: come raggiungere gli obiettivi SEN 2030***" organizzato da Agici lo scorso 17 maggio, ha sottolineato come nel DM rinnovabili i piccoli vengano penalizzati e come non si possa pensare di raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione del settore elettrico posti dell'ultima SEN se non si sostengono anche i piccoli progetti diffusi.

In sostanza, il Presidente Mori ha anticipato i temi chiave proposti dallo studio "***Per una strategia nazionale condivisa sull'energia e l'industria. Le vie per la decarbonizzazione e lo sviluppo economico dell'Italia***" che l'AIEE- *Associazione Italiana degli Economisti dell'Energia* ha curato per *Federmanager* e che sarà a breve presentato. Si rafforza, così, la partnership tra le due realtà associative, dopo che, nel marzo 2017, aveva dato la luce al documento di ricerca "Una strategia energetica per l'Italia. Compatibilità tra sicurezza, economia, efficienza ed ambiente".
Si torna ad approfondire un tema strategico quale quello del rapporto tra energia ed industria, nel solco del processo di decarbonizzazione dell'economia in atto. Ciò che viene considerato e discusso è la possibilità di individuare una "strada italiana" alla transizione energetica, dove sia

[1] Vedi G. Meneghello, *Sen e nuovo governo, decreto rinnovabili e mercato elettrico: la visione di Elettricità Futura*, «Qualenergia.it», 24 aprile 2017.

la piccola scala, che più si attaglia alla struttura economica del nostro Paese, ad ispirare strategie ed interventi.
Tra le indicazioni che emergono dallo studio, vi è, certamente, quella di aderire con slancio alle politiche europee sul clima e l'energia, cercando poi gli indirizzi di *policy* giusti per attivare le filiere produttive nazionali, che possano accompagnare la decarbonizzazione fino alla sua fase "profonda", con orizzonte al 2050.
Si parte, come è doveroso, da un'analisi della *Strategia Energetica Nazionale* (SEN) approvata dal Governo Gentiloni nel novembre scorso e che aggiorna quella del 2013, disegnando possibili scenari futuri de settore energetico e mirando a tre obiettivi chiave: la riduzione del prezzo dell'energia per aumentare la competitività italiana, la sostenibilità ambientale e il miglioramento della sicurezza di approvvigionamento e della flessibilità del sistema.
I target al 2030 sono ambiziosi, seppure in linea con quelli europei. La quota di rinnovabili sui consumi elettrici dovrà passare al 55% rispetto al 38% dello scenario tendenziale, mentre quella sui consumi totali dovrà salire dal 22% al 28%, con un margine dell'1% rispetto al 27% che si delinea per gli Stati Membri dell'UE nel loro complesso. La SEN prevede anche l'uscita degli impianti a carbone dalla produzione elettrica, nonché un lieve aumento della quota del termoelettrico a gas. Le FER elettriche sono chiamate ad un'espansione in termini di capacità e produzione simili a quelle registrate negli anni del boom (2010-2012). Il fotovoltaico, secondo uno scenario riportato nel documento fondato sulla competitività tra le diverse fonti, dovrebbe passare da 23 TWh e 18,9 GW nel 2015 a 72 TWh e 50 GW nel 2030, mentre l'eolico da 15 TWh e 9,2 GW nel 2015 a 40 TWh e 16,8 GW nel 2030.

Secondo le stime governative, la nuova SEN richiamerebbe investimenti per 175 miliardi di euro, di cui 30 per le reti, 25 per le rinnovabili e 110 per l'efficienza energetica. Ma per il nuovo studio che *Federmanager* ha commissionato all'*Associazione Italiana degli Economisti dell'Energia* il valore previsto per le rinnovabili appare sottostimato, dato che, solo per fotovoltaico ed eolico, gli investimenti cumulati al 2030 dovrebbero ammontare a 69 miliardi di euro. Dello stesso avviso *Confindustria*, che ha stimato, per le fonti rinnovabili elettriche, investimenti in Italia al 2030 tra i 65 ed i 68 miliardi di euro[2]. Anche l'*Energy & Strategy Group* del Politecnico di Milano si attende un valore della spesa nel comparto FER elettriche al 2030 dell'ordine di 60 miliardi[3]e lo stesso OIR di Agici parla di 69 miliardi[4].

Al 2020, la SEN ipotizza aste tecnologicamente neutre con contratti per differenza, come quelli introdotti nel 2012, ma a due vie. Misure differenziate riguarderanno tecnologie mature e innovative, mentre per i piccoli impianti saranno mantenuti i registri.
Le aree di intervento nel medio-lungo periodo sono numerose. Ecco quelle individuate nelle conclusioni del lavoro di Althesys:

- *revamping* e *repowering* per eolico, grande idroelettrico e fotovoltaico;
- contributo anche dalle bioenergie (in particolare biogas e biometano);
- facilitazione dei Contratti di lungo termine (PPA);
- sviluppo dell'autoconsumo nelle varie configurazioni: Sistemi di Distribuzione Chiusi (SDC), Sistemi Semplici di Produzione e Consumo (SSPC) e Local Energy Community (LEC);
- nuovi investimenti in capacità termoelettrica per garantire l'adeguatezza e flessibilità del sistema e limitare i possibili rischi legati all'import;
- sviluppo di sistemi di stoccaggio, con una pluralità di soluzioni, sia centralizzate che distribuite (pompaggi idroelettrici, batterie di piccola taglia accoppiate alla generazione diffusa, storage utility scale al servizio delle reti)
- investimenti nelle reti intelligenti, nel *metering* di seconda generazione e più in generale nella innovazione tecnologica;
- superamento degli attuali strumenti di promozione dell'efficienza energetica;
- potenziamento delle interconnessioni con l'estero.

[2] Vedi Qualenergia.it, *Enel: "nuova ondata di investimenti nelle rinnovabili in Italia". Ma c'è l'ombra del gas*, 6 dicembre 2017.
[3] Vedi ES, *Renewable Energy Report 2018*.
[4] Vedi Agici, *Rinnovabili e obiettivi SEN 2030: come ottimizzare il parco esistente e promuovere nuovi investimenti in Italia*, maggio 2018.

I mercati elettrici europei ed il Capacity market

di Gianluca Carrino

La Commissione Europea si è finalmente espressa riguardo la riforma del mercato energetico limitando i finanziamenti alle imprese energetiche che impiegano combustibili fossili.
È stato stabilito, infatti, che l'utilizzo delle risorse inquinanti verrà regolamentato e sarà tollerato solo se preso in considerazione come ultima opzione.
Nonostante le opposizioni dei paesi maggiori consumatori di fonti fossili, la Commissione Europea si è espressa a favore delle rinnovabili con l'intenzione di renderle prime fonti di energia nel mercato elettrico europeo così da assicurare l'approvvigionamento di energia elettrica evitando eventuali blackout.
In caso di "incertezza energetica" i paesi dell'Unione Europea si dovranno servire in primis delle energie rinnovabili - e non più dei combustibili fossili - ma anche di efficienza energetica ed interconnessioni.
Come ha affermato il presidente di Elettricità Futura Simone Mori: "*Il Capacity Market fornirà segnali di prezzo di medio/lungo periodo al settore, al fine di indirizzare le scelte degli operatori. Allo stesso modo, il mantenimento di un adeguato backup al sistema elettrico da parte degli impianti termoelettrici a gas, derivante dall'implemen-tazione del mercato della capacità, permetterà di raggiungere i due obiettivi definiti dalla SEN del 55% di rinnovabili sui consumi elettrici finali al 2030 e del phase out degli impianti a carbone al 2025*".
Ma come dovrebbe essere la rete elettrica nel 2040 per creare il massimo valore per gli europei, assicurando accesso continuo all'energia elettrica e rispettando l'ambiente?
Secondo l'European Power System 2040, tra circa vent'anni saranno raggiunti livelli di energia da fonti rinnovabili (FER) molto alti, circa il 75% della domanda totale.
I paesi europei – vista la scarsa prevedibilità delle FER - avranno quindi più che mai bisogno di fare affidamento l'uno sull'altro, attraverso scambi transfrontalieri.
In altre parole, ottimizzare l'uso di energia rinnovabile in Europa in modo che la sicurezza dell'approvvigionamento possa essere mantenuta al miglior costo per tutti gli europei.
Il giusto mix di capacity market potrebbe realmente diminuire i prezzi di mercato, rafforzare la sicurezza dell'approvvigionamento e consentire l'integrazione di una quota elevata di FER nel sistema.
I meccanismi di capacità hanno quindi lo scopo di assicurare una costante accessibilità dell'energia elettrica. Normalmente, tali sistemi consentono ai fornitori di capacità elettrica di ricevere un' ulteriore remunerazione, in aggiunta alle entrate conseguite sul mercato elettrico.
Il mercato della capacità è stato, quindi, concepito per garantire una capacità energetica sufficiente, concedendo sussidi che incoraggino ad investire in nuove capacità o a salvaguardare la capacità esistente con una graduale eliminazione (phasing out) degli impianti a carbone e con l'implementazione della sicurezza e l'adeguatezza del sistema elettrico.
Il mercato delle capacità è stato introdotto per fornire una polizza assicurativa contro la possibilità di futuri blackout - ad esempio, durante i periodi di poca produzione ma di alta domanda - per garantire che i consumatori continuino a beneficiare di forniture elettriche affidabili e ad un prezzo accessibile.

Fonte: Commissione Europea

Alcuni paesi, tra cui Belgio, Francia, Germania, Grecia, Italia e Polonia, hanno dato il via a sistemi di capacità elettrica che entreranno in vigore nel corso del 2018.
Dopo aver approfonditamente studiato i sei strumenti di regolazione proposti dai vari stati, la Commissione Europea ne ha concesso l'approvazione.
Con l'appoggio di Bruxelles, i paesi precedentemente citati avranno perciò un meccanismo di capacity market nel settore elettrico che incrementerà la sicurezza degli approvvigionamenti. Il consenso dalla Commissione è dipeso altresì dal fatto che tali sistemi avvantaggerebbero anche la concorrenza tra i fornitori di capacità elettrica, favorendo non solo i consumatori ma anche il mercato energetico europeo.
Questi meccanismi devono essere però concepiti in modo da evitare distorsioni della concorrenza sui mercati dell'energia. Tra gli strumenti di capacity market proposti dai vari paesi vi sono, tuttavia, ampie differenze:
La Germania ed il Belgio promuoveranno "riserve strategiche" di capacità che oltre ad essere provvisorie verranno cedute ai fornitori tramite gare d'appalto. Tali riserve verranno rimosse una volta risolto il problema di approvvigionamento. Francia e Grecia supporteranno invece meccanismi di "gestione della domanda" temporanei e gestiti tramite gare d'appalto. Tali sistemi prevedono una remunerazione agli utenti che moderano l'utilizzo di energia nelle ore di massima scarsità di produzione.
Differente invece è la situazione in Italia e in Polonia, dove si è preferito un meccanismo di capacity market che riguardi tutto il mercato. È stata presa in considerazione ogni tipologia di fornitore, compresa la gestione della domanda e le capacità (esistenti, nuove, nazionali ed estere). Sarà per cui possibile rimborsare una società per la produzione di energia elettrica o i grandi consumatori per la loro disponibilità a ridurre la domanda, indipendentemente dal fatto che si verifichi il bisogno di adoperarla.
Nel 2018 continuerà l'espansione delle rinnovabili in tutta Europa anche se con un ritmo variabile. Importanti svolte sono previste in Polonia, Grecia, Paesi Bassi e Germania, mentre gli stati baltici e la Bulgaria dovranno rivalutare i loro sistemi di incentivazione delle energie rinnovabili.
La Germania, comunque - così come Spagna e Paesi Bassi - dovrà provvedere a fornire strategie dettagliate sul suo futuro mix elettrico cercando specialmente di disincentivare l'uso del carbone.

Per quanto riguarda il settore elettrico di alcuni paesi, nel 2018 si prevedono diversi scenari. Si considerano qui di seguito 6 paesi europei. Le informazioni sono tratte dal documento "***European market power outlook 2018" di ICIS***.

Regno Unito

Il Regno Unito è in assoluto uno dei paesi con i programmi di decarbonizzazione più ambiziosi. Nel 2018 sarà protagonista di ampi investimenti in energie rinnovabili con un particolare sviluppo del settore eolico offshore. Si prevede, infatti, che il mercato elettrico inglese alla fine di quest'anno sarà caratterizzato da una capacità rinnovabile maggiore.
L'obiettivo principale nel futuro prossimo è il così detto "Zero-subsidy world"; raggiungere cioè il livello di zero emissioni, incentivando tutti i settori delle rinnovabili. In particolare, entro la fine del 2018 i progetti eolici offshore sono destinati ad incrementare la loro capacità.
Il Regno Unito ad oggi ha già installato 6 GW di energia proveniente dal settore eolico offshore e prevede entro il 2020 un incremento di 4 GW.
Questo inverno è stato il primo dove le centrali elettriche hanno operato con contratti di mercato della capacità. La maggior parte della capacità per il 2018-19 è già stata stabilita dal governo, ma un'asta supplementare alla fine di gennaio ha consentito agli impianti che non hanno ancora concluso contratti di fare un'offerta.
Il 1° novembre 2018 saranno apportate ulteriori modifiche alla metodologia del prezzo di bilancio noto come *cash-out*.

Germania

Il 2018 porterà maggiore chiarezza sulle decisioni dei tedeschi riguardo il futuro del carbone. Entro il 2020 probabilmente, il paese, non riuscirà a raggiungere gli obiettivi di riduzione prefissati a meno che esso non imbocchi una migliore direzione, attuando misure aggiuntive ed efficienti. Le decisioni future spettano tuttavia al nuovo governo frutto della coalizione tra diversi partiti. La strategia prevista sarebbe, comunque, quella di diminuire l'uso del carbone, stimolando il mercato delle rinnovabili così da raggiungere gli obiettivi prefissati per il 2020. La riserva di capacità della Germania, che dovrebbe essere introdotta ad ottobre, potrebbe essere una fonte alternativa di entrate per gli impianti convenzionali che non sono redditizi sul mercato all'ingrosso. Non è ancora chiaro quando, ma la Germania terrà la prima asta di riserva di capacità che, in precedenza, era stata prevista a metà 2017. Nel 2018, peraltro, le rinnovabili potrebbero rallentare la loro ascesa. Secondo le associazioni di energia eolica, si prevede che il paese raggiungerà i 3,5 GW di nuovo eolico onshore contro i 5,3 GW del 2017 ed è prevista una diminuzione anche dell'eolico offshore. Per quanto riguarda la capacità solare quest'anno rimarrà costante. L'obiettivo generale è comunque quello di espandere la capacità eolica e solare onshore di 2,5 GW all'anno.

Francia

Per quanto riguarda la Francia, nella prima settimana dell'anno, la disponibilità di impianti nucleari si era avvicinata a una soglia simbolica del 90% mentre nella seconda metà dell'anno si potrebbero verificare rialzi dei prezzi elettrici.

Secondo le previsioni di EDF, la disponibilità di impianti nucleari in Francia ha raggiunto il 95%, o 60 GW, tra il 13 gennaio ed il 2 febbraio, e scenderà al 74,2% o 46,9 GW, all'inizio di luglio. L'operatore di impianti EDF, a causa della scoperta di difetti di fabbricazione di alcuni reattori nucleari, è tenuto a revisionare 58 impianti entro la fine del 2018. In aggiunta, le condizioni di siccità osservate durante il 2017 avranno un forte impatto sulle scorte idriche del paese. Per tale ragione, quest'anno l'energia idroelettrica in Francia diminuirà ulteriormente a causa di condizioni climatiche difficili, che hanno ridotto la quantità di acqua del 9%; quasi il 20% in meno rispetto al 2016.

La capacità idroelettrica in Francia risulta comunque essere una fonte importante di energia durante le ore di picco. Un piovoso 2018 potrebbe, ovviamente, incrementare la produzione di energia e quindi migliorarne l'offerta.

Nel corso di quest'anno si attendono inoltre numerosi investimenti nel settore eolico e solare con un impatto sul mercato delle rinnovabili comunque limitato rispetto alla vicina Germania.

Spagna

Per il mix energetico della Spagna, si prevede un piano a lungo termine non ancora totalmente completato che tenderà a ridurre l'uso del carbone entro il 2020.

Attualmente il paese fa elevato affidamento sulle energie rinnovabili, inclusa l'energia idroelettrica, che è stata la sesta risorsa energetica nel 2017. Nel 2018 si prevedono periodi di grande siccità che avranno impatto diretto sul settore, diminuendo la produzione ed esponendo il mercato a picchi di prezzo in estate. I prezzi dell'energia elettrica spagnoli saranno determinati anche dal livello delle scorte idriche del paese, dalla direzione dei flussi transfrontalieri con la Francia, dall'offerta di energia eolica e dai prezzi dei combustibili fossili.

Si prevede, inoltre, che il governo spagnolo proporrà una bozza di legge per definire la sua visione della futura configurazione del settore energetico. La Spagna deve ridurre la sua dipendenza dal carbone, ma a differenza della maggior parte dei paesi dell'Europa occidentale deve ancora presentare un piano per raggiungere questo obiettivo. A seguito dell'asta di capacità installata di 8,5 GW del 2017, non sono previste ulteriori aste di capacità rinnovabile per il 2018.

Italia

Nel corso del 2018 l'assetto del mercato dell'energia elettrica italiano potrebbe essere ridefinito. Le istituzioni stanno operando nell'introdurre dei cambiamenti che sono stati sottoposti ad un attento esame da parte degli organismi di regolamentazione dell'UE e che potrebbero decollare nei prossimi mesi.

Un importante cambiamento è sicuramente l'avvio del mercato della capacità.

Il governo considera il capacity market come una chiave per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento, specialmente dopo l'interruzione di alcuni progetti e la chiusura di altri impianti.

Se da un lato tale meccanismo consente ai fornitori di capacità elettrica di ottenere un'ulteriore remunerazione in cambio della disponibilità a produrre energia elettrica, dall'altro favorisce, nel caso degli operatori della gestione della domanda, la riduzione del consumo.

Il capacity market italiano, inoltre, si articola mediante aste aperte a tutti i potenziali fornitori di energia, inclusi i soggetti generatori di energie rinnovabili e gli operatori della gestione della domanda.

Tale sistema ha il duplice vantaggio di implementare la concorrenza e l'integrazione del mercato unico, mantenendo bassi i costi a carico dei consumatori e consentendo la partecipazione di altri Stati membri.

Il primo round di aste del mercato delle capacità avverrà nella seconda metà dell'anno.

Il meccanismo di remunerazione progettato dall'ARERA permette di implementare l'adeguatezza e la sicurezza dell'approvvigionamento elettrico in Italia. Il capacity market italiano può essere considerato quindi compatibile con la disciplina europea in materia di aiuti di Stato, e consente una più piena realizzazione degli obblighi europei in materia di politica energetica.

Paesi Bassi

In questo paese, il carbone ed il nucleare sono state le principali fonti energetiche nel 2017.

L'anno scorso sono stati prodotti 8,5 GW interamente da energie rinnovabili.

Nel 2018 si prevede un incremento di 700 MW della potenza da eolico offshore. Sebbene non siano previsti nuovi annunci di policy importanti, è probabile che il governo fornisca maggiori dettagli sulle sue strategie, con l'obiettivo di introdurre nel settore elettrico dei prezzi sulle emissioni di carbonio (*Carbon Tax*) dal 2020 e di eliminare gradualmente l'uso del carbone entro il 2030.

Il mercato eletrico italiano nel mese di aprile 2018

Rispetta la stagionalità il PUN, scendendo a 49,39 €/MWh in aprile, in linea con le previsioni AIEE. Domanda ai minimi dell'anno e recupero dell'idroelettrico fanno da sfondo ad una variazione su marzo del -13,2%, che si confronta, tuttavia, con una variazione su aprile 2017 del +15,2%, in linea con il costo di generazione da gas naturale che, secondo la metodologia AIEE, per un impianto con rendimento medio, è aumentato negli ultimi 12 mesi del 19%.

Le quantità totali scambiate su MGP si sono attestate sui 22,1 TWh, in riduzione del 13,0% su base mensile ed in aumento del 2,2% su base annuale. Il risultato dei primi quattro mesi dell'anno è positivo, visti i volumi in aumento del 2,0% rispetto allo stesso periodo del 2017. Occorre tenere anche conto della liquidità, in arretramento rispetto a 12 mesi fa. Nel quadrimestre, la media è stata del 72,2%, contro il 74,3% del 2017, un distacco che si è, in parte, ristretto grazie al risultato di aprile, in cui il rapporto tra i volumi scambiati in borsa e le quantità complessive scambiate nel Sistema Italia si è portato al 73,8%, valore più alto da maggio scorso.

La piovosità di questo primo scorcio di anno ha evidenziato la complementarietà di idroelettrico e solare: la fonte idraulica ha fatto segnare un +53,3% di vendite su MGP rispetto ai livelli di aprile 2017, mentre il fotovoltaico conferma l'arretramento già evidenziato negli ultimi due mesi a -7,9%. Anche l'eolico appare in forte recupero (+25,7%), ragione per cui le rinnovabili fanno un balzo notevole in aprile (+23,2%), attestandosi al 47,7% delle vendite, risultato più alto da luglio 2016. Di contro, le fonti tradizionali principali conoscono una forte contrazione. Il carbone chiude a -43,3% rispetto ad un anno fa ed il gas naturale a -13,9%.

La componente estera delle vendite su MGP si è abbassata del 18,9% rispetto a marzo, ma risulta in crescita del 12,3% rispetto a aprile 2017.

Nella divisione per fasce orarie del Prezzo Unico Nazionale, in aprile si segnalano un calo congiunturale di 11 €/MWh nelle ore di picco e di 5 euro nelle ore vuote. A livello tendenziale l'aumento dei prezzi si è concentrato nelle ore di picco, con una variazione del 19%, da confrontare con il -13% nelle ore vuote. Riguardo alla tripartizione oraria, il mese chiude con variazioni su base annuale del 19% per la fascia F1, del 16% per F2 e 12% per F3.

Nel complesso, il primo quadrimestre 2018 evidenzia un profilo orario del Prezzo Unico Nazionale soprattutto che subisce i maggiori rialzi nelle ore serali a livello tendenziale (massimo aumento in termini assoluti di 20 €/MWh alle ore 20 di marzo), mentre i rialzi meno significativi si concentrano nelle ore notturne.

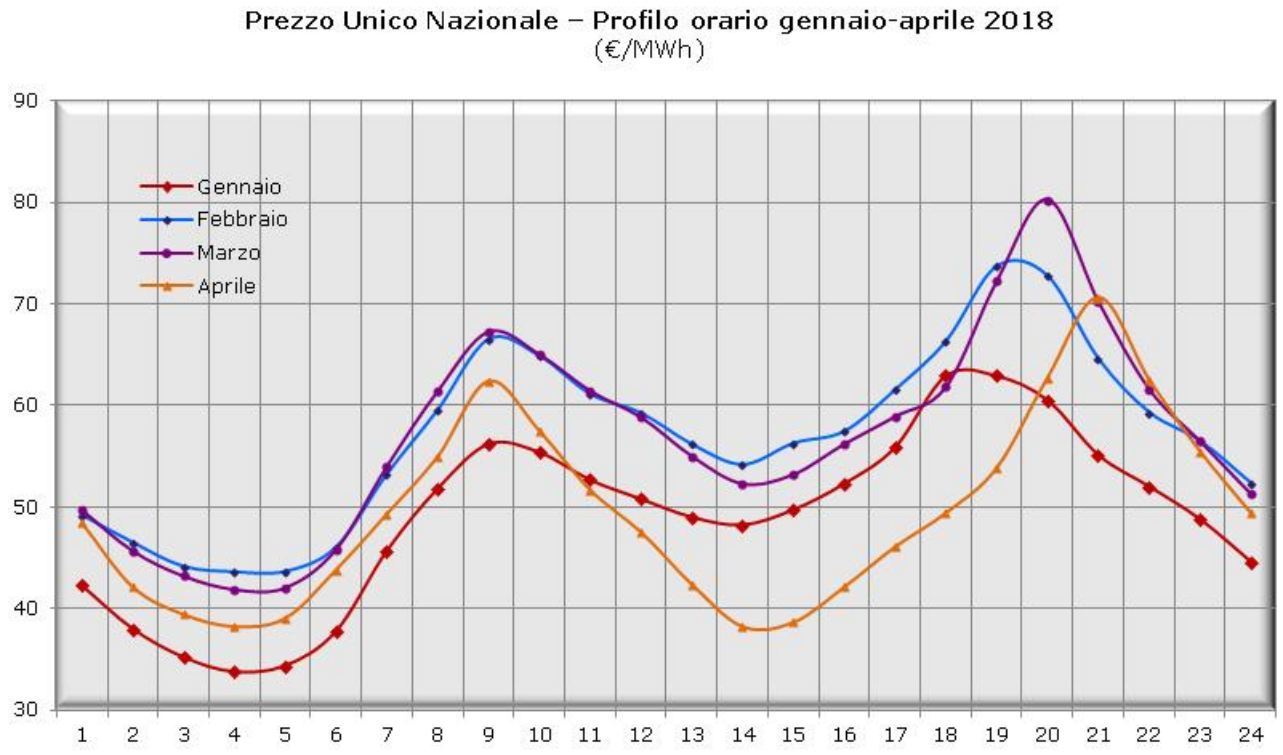
L'analisi su base zonale dei prezzi su MGP evidenzia il sorpasso del Sud nei confronti di Nord e Centro-Nord, per effetto della ripresa della produzione idroelettrica in

Prezzo Unico Nazionale - Consuntivi per Fascia Oraria (€/MWh)

	PUN	PEAK LOAD	OFF-PEAK	F1	F2	F3
mar-17	44,46	47,60	42,61	46,31	49,87	39,85
apr-17	42,86	45,99	41,52	45,37	48,29	38,83
mag-17	43,06	46,78	41,02	46,30	49,05	37,50
giu-17	48,86	54,77	45,68	54,31	53,24	42,62
lug-17	50,31	57,32	46,72	56,84	53,42	43,96
ago-17	55,77	63,62	51,45	62,57	63,19	46,82
set-17	48,59	53,87	45,76	52,89	52,17	43,15
ott-17	54,66	62,66	50,26	61,15	60,75	46,66
nov-17	65,77	82,33	56,85	81,65	68,75	52,74
dic-17	65,10	82,78	57,87	82,54	68,42	54,42
gen-18	49,00	56,44	44,91	55,96	53,98	41,81
feb-18	57,00	66,38	51,79	65,60	61,48	47,88
mar-18	56,91	65,38	52,24	63,68	63,09	47,88
apr-18	49,39	54,71	46,93	53,88	56,15	43,67

Fonte: GME

un contesto di bassa domanda. Queste due zone hanno fatto registrare, in media mensile, prezzi vicini ai 48,5 €/MWh, contro i 50,6 e 50,35 €/MWh di Centro-Sud e Sud. La Sardegna è rimasta accoppiata al Centro-Sud, mentre il PZ della Sicilia è tornato sopra il PUN di quasi 5 €/MWh (10%).
Gli operatori sul mercato a termine dell'energia elettrica rimangono ancora preoccupati. Tutti i prodotti baseload e peakload hanno subito, nell'ultimo mese, sostanziosi rialzi. I prodotti annuali sono arrivati a 50 €/MWh per quanto riguarda il baseload e nei prossimi mesi rimane confermato un valore di 53 euro. Il peakload, balzato a 57 €/MWh in aprile, potrebbe superare a breve i 60 €/MWh.



Fonte: elaborazioni Osservatorio Energia AIEE su dati GME

World Energy Issues Monitor 2018

Perspectives on the grand energy transition

Giunto alla sua nona edizione, lo studio flagship del World Energy Council fornisce un quadro sintetico della visione e percezione di oltre 1.200 leader del settore energetico ed esperti appartenenti al network del World Energy Council, delle principali sfide e opportunità affrontate dai leader del settore nella gestione di una solida transizione energetica.9 mappe globali, 6 mappe regionali e 38 mappe nazionali illustrano le tematiche che hanno un impatto sullo scenario energetico nei diversi contesti geografici. Questo rapporto include anche contributi della Start-up Energy Transition Award Community, che ogni anno identifica 100 top innovators e start-up nel panorama energetico globale.
Questo strumento offre una visione unica del ritmo e della forma della transizione energetica dal regionale al globale, fornendo una piattaforma comune a diversi attori e paesi, per esprimere le loro preoccupazioni sul livello di urgenza, incertezza e impatto delle tematiche chiave per il settore. La Global Issues Map del 2018 identifica l'innovazione come area chiave di preoccupazione. Tematiche come la digitalizzazione, lo stoccaggio elettrico, il market design, i sistemi decentralizzati e le energie rinnovabili sembrano ricevere un'attenzione maggiore e proporzionale al loro impatto nel settore energetico. La mappa mostra anche una diminuzione dell'attenzione intorno alle tecnologie centralizzate e una maggiore certezza riguardo ai prezzi dell'elettricità e all'accessibilità energetica. Il crescente impatto della digitalizzazione contribuisce a facilitare la rapida convergenza di tecnologie alternative come energie rinnovabili, blockchain e dati AI.

Seeds&Chips 2018

di Antonietta Donia

The Global Food Innovation Summit
7 -10 maggio, la quarta edizione a Milano

Oltre 300 relatori internazionali, 40 conferenze, oltre 250 startup partecipanti e 300 media da tutto il mondo. Sono i numeri dell'edizione 2018 di *Seeds & Chips*, tenuta dal 7 al 10 maggio 2018 al MiCo di Milano, forum sull'innovazione nel mondo del cibo e dell'agricoltura ideato e organizzato dall'imprenditore "visionario" **Marco Gualtieri**.
Molti gli ospiti di quest'anno, tra cui **Howard Schultz**, fondatore di Starbucks, e John Kerry, ex Segretario di Stato Usa.
Seeds & Chips nella scorsa edizione ha ospitato **Barack Obama,** e anche quest'anno ha offerto conferenze di grande spessore e interesse.
Il Summit, giunto alla quarta edizione, è un'occasione internazionale per conoscere realtà tecnologicamente all'avanguardia, provenienti da tutto il mondo, e anche giovani talenti. Si occupa di temi, modelli e innovazioni che stanno cambiando il modo in cui il cibo è prodotto, trasformato, distribuito, consumato.
Di particolare interesse è stata la conferenza dell'ex segretario di Stato Americano, **John Kerry**, che nel suo intervento ha ricordato l'importanza dei cambiamenti climatici per il sistema alimentare e le sfide che il mondo è chiamato ad affrontare per assicurarsi un futuro sostenibile. Il settore del cibo, diventa, infatti, sempre più centrale se collegato alla sostenibilità e al futuro del Pianeta. John Kerry, segretario di stato americano durante l'amministrazione Obama,

ha messo la firma sull'Accordo di Parigi sul clima, primo documento internazionale che ha unito il mondo nella lotta al riscaldamento globale e ai cambiamenti climatici.
"Dobbiamo porre al centro la sostenibilità - ha affermato Kerry. Mi sono impegnato nella lotta ai cambiamenti climatici per più di trent'anni. Ho visto cosa stava accadendo... Ho visto le previsioni scientifiche sul clima realizzarsi sempre più velocemente e concretamente di ogni altra".
Grande spazio, dunque, a temi quali agricoltura sostenibile, cambiamenti climatici, innovazione tecnologica, cibo per tutti. Ma grande rilevanza anche al tema dell'acqua.
L'ex premier **Romano Prodi** ha rilanciato infatti a Milano, nel corso del suo intervento al global innovation summit Seeds&Chips, l'idea di portare a Milano l'Autorità mondiale dell'acqua. Un organo importante perché sulle questioni - e talvolta guerre - che si creano per la carenza idrica in molte aree del Pianeta "non c'è nessuno in grado di mediare".
Milano sembra essere la candidata ideale "Perche' la città è pronta, possiede le competenze tecniche. E' la città del più grande ingegnere idraulico della storia, Leonardo. E infine la Pianura padana è numero uno al mondo come cluster per la produzione di beni strumentali per l'irrigazione".
Per la prima volta, inoltre, durante il summit sono stati consegnati i 15 premi assegnati alle più innovative startup del comparto food selezionate da una giuria scientifica composta da Iit, Cnr e Enea. Marco Gualtieri ha chiuso i lavori dando appuntamento alla prossima edizione, che si svolgerà a Milano dal 6 al 9 maggio 2019.

Torna la giornata convegnistica dedicata all'efficienza energetica nelle industrie, tema centrale degli incontri che Fondazione Megalia, in piena sinergia con A.T.I. Lombardia (Associazione Termotecnica Italiana), dedica al mondo delle imprese ormai dal 2006. Quest'anno la collaborazione si è estesa al Politecnico di Milano, che ha messo a disposizione l'Aula Rogers del proprio ateneo per l'incontro del 9 maggio 2018.

La "**10a Giornata sull'efficienza energetica nelle industrie**", incentrata su l'Evoluzione delle tecnologie verso l'Industria 4.0, ha visto le aziende ospiti e operanti in diversi settori confrontarsi sulle proprie tecnologie ed esperienze. Del resto "il settore dell'efficienza energetica è in perenne evoluzione" commenta **Adolfo Eric Labi**, presidente di Fondazione Megalia, "proprio perché la tecnologia ne rappresenta il cardine e la ragione d'essere. L'intento di questi nostri convegni è proprio di informare e spronare le imprese a fare sempre di più, innovando le tecnologie oggi disponibili per migliorare l'efficienza energetica degli impianti". Questa, ricorda il presidente, "è l'unica fonte trasversale in quanto non soggetta a veti incrociati come il carbone, il nucleare, i rigassificatori, l'eolico e il solare", per tale ragione rimane "la prima energia integrativa da prendere in considerazione, perché è il mezzo più rapido, efficace ed efficiente in termini di costi per ridurre il consumo energetico".

L'efficienza energetica deve essere però anche comunicata, sottolinea **Maurizio Brancaleoni**, presidente di A.T.I. Lombardia. "La Strategia energetica nazionale (SEN), pubblicata a novembre 2017 è un documento corposo e importante perché traccia il futuro delle professioni del settore. All'interno di tale documento l'efficienza energetica è citata cento volte, segno che il legislatore ha dato peso a questo tema". A dimostrarlo anche i 110 miliardi euro erogati per

l'efficienza energetica su un totale di 175 miliardi che saranno investiti da qui al 2030.

L'efficienza energetica è importante in qualsiasi scenario ipotizzabile per il futuro, soprattutto al fine di abbattere gli effetti clima alteranti, dichiara **Ennio Macchi**, professore emerito del Politecnico di Milano, prendendo la parola per introdurre la sessione istituzionale del convegno di cui gli è stata affidata la conduzione e che è dedicata a "Efficienza energetica: stato di attuazione e prospettive". L'efficienza energetica rappresenta il modo più efficace e meno costoso per reperire energia, commenta Macchi, e "il nostro paese è il migliore in Europa, forse anche a causa dell'elevato costo dell'energia elettrica, tanto da potere parlare del raggiungimento degli obiettivi al 2020". C'è però ancora molto da fare, anche in ambito industriale, in termini di efficientamento, "il fabbisogno dell'industria si divide in energia elettrica, termica e frigorifera; l'efficienza energetica sfrutta la sinergie tra loro, per esempio attraverso la cogenerazione e la trigenerazione, il recupero termico per la produzione elettrica e il ricorso alle pompe di calore".

Nonostante "i 271 Mtep risparmiati dal settore industriale nel 2016, secondo i dati contenuti nella SEN, l'industria resta un focus essenziale, essendo il maggiore consumatore di energia"; una considerazione confermata anche dal report dell'Agenzia internazionale dell'energia.

Di cogenerazione e di prospettive future parla il primo relatore delle parte istituzionale, **Matteo Caldera** (Enea). Questa tecnologia è riconosciuta come "fondamentale per il raggiungimento dei traguardi di efficienza energetica previsti tanto dalla legislazione italiana quanto da quella europea" afferma. "In particolare, la cogenerazione ad alto rendimento (CAR) è citata

nella direttiva 2012/27/UE, recepita in Italia con il decreto legislativo 102/2014, e di cogenerazione parla anche la SEN". Per attuare la CAR è determinante che le aziende curino la parte economica e progettuale, da qui "l'importanza di studi di fattibilità che analizzino i fabbisogni elettrici e termici, oltre ai costi dell'energia e alla corretta valutazione degli incentivi disponibili, che diventano spesso determinanti per la buona riuscita del business plan". Da questo punto di vista, sottolinea Caldera, le tecnologie più interessanti si dimostrano la trigenerazione e la cogenerazione in abbinamento al teleriscaldamento; mentre negli ultimi anni c'è stato anche un aumento della cogenerazione da fonti rinnovabili. La scelta di ricorrere a questa tecnologia da parte delle imprese emerge anche dall'analisi delle 15 mila diagnosi energetiche effettuate nel 2016 e per le quali l'Italia si colloca al primo posto in Europa. In particolare "nel comparto industriale i settori in cui la cogenerazione ha dimostrato i maggiori margini di crescita sono l'alimentare e il tessile".

Che l'efficienza energetica sia l'unico strumento che permetterà al paese di raggiungere gli obiettivi europei lo asserisce anche **Sebastiano Serra** (Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare). Mentre è possibile affermare che gli obblighi al 2020 saranno ragionevolmente raggiunti, quelli al 2030 sono certamente più ardui, "la riduzione del 40% delle emissioni di gas a effetto serra richiede un enorme sforzo" afferma "che per l'Italia si traduce in una riduzione dei consumi del 38%, di cui il 40% a carico dell'industria e il restante 60% da suddividere tra gli altri settori". Il costo totale dell'investimento per raggiungere gli obiettivi del Climate and energy package europeo è molto elevato, tra i 40 e i 50 miliardi di euro. È necessario trovare idee e piani di tecnofinanza per limitare i costi, spiega Serra, mentre la prospettiva per l'Italia è segnata dalla SEN 2017 in cui l'efficienza energetica è un tema prioritario. "Servono meno strumenti d'intervento ma che siano più efficaci", in particolare, per l'industria lo mezzo più incisivo è il meccanismo dei Tee (titoli di efficienza energetica). "Il sistema dei Certificati bianchi non va abbandonato; ha avuto aspetti positivi, gli si attribuiva la copertura di circa il 60% degli obiettivi al 2020. Un effetto che però sta svanendo, a causa di un problema di incertezza nelle regole e di un blocco dei progetti legati spesso a motivi burocratici. Servono invece normative coordinate, uniformi e regole semplici, oltre naturalmente a un comportamento consapevole dei consumatori".

Una consapevolezza che, ovviamente, deve essere anche dell'industria. A questo proposito **Dario Di Santo** (Fire) pone l'accento sulla necessità di un cambio nella strategia delle imprese europee per attuare la politica del "Energy efficiency first" che la Commissione europea ha voluto e dichiarato nel Pacchetto sull'energia pulita, il Winter Package, del 2016. Ancora troppo spesso il problema è rappresentato dal fatto che gli imprenditori non pongano l'efficientamento energetico delle proprie imprese tra le priorità. "Occorre ripensare al proprio business e ricordasi che esistono l'efficienza energetica e l'uso efficiente delle risorse in genere". Devono cambiare l'approccio, il mercato energetico, il modo di realizzare i prodotti, le filiere. Porre il tema dell'efficienza al primo posto significa, "collegare tutti questi elementi riprogettando l'energy management interno. Il sistema di gestione ISO 50001 può aiutare in questo percorso, in quanto aumenta la consapevolezza sui propri consumi energetici e coinvolge diversi soggetti all'interno dell'azienda. Dunque l'Energy efficiency first" conclude Di Santo "per le industrie non è solo risparmio energetico, ma comporta trasformazioni più profonde. È dimostrato che chi ha investito in sostenibilità e ottimizzato gli aspetti energetici ha migliorato la propria capacità di competere sui mercati; un esempio sono le grandi compagnie, come Apple o Tesla, che hanno fatto della sostenibilità un fattore di competitività".

Al termine della parte istituzionale, la giornata prosegue con i contributi tecnici delle aziende. Ad aprire e moderare i lavori delle prima sessione tecnologica, parlando di "Evoluzione verso Industria 4.0", è **Paolo Silva**, professore presso il Politecnico di Milano. Con il termine Industria 4.0, spiega, si identifica "una fabbrica sempre più connessa, integrata, intelligente, informatizzata, automatizzata e flessibile nei cicli produttivi. In pratica è l'informatica che entra nelle fabbriche, consente di acquisire dati e di dialogare con macchine, reparti e processi ottimizzandoli ai fini del profitto. In tema di efficienza energetica risparmiare energia significa anche risparmiare denaro; ben venga quindi questa sinergia". Evolversi verso la quarta rivoluzione industriale significa quindi "fare di più ma con meno energia ovvero fare efficienza energetica" e la digitalizzazione diventa strumento indispensabile. Due i passaggi fondamentali, "il primo step è la conoscenza, attraverso l'audit energetico, che porta a diminuire l'intensità energetica dei prodotti, a individuare interventi di efficientamento prioritari e a cogliere le opportunità di una migliore tariffazione. La digitalizzazione infatti aumenta la conoscenza del bilancio energetico di un processo produttivo e dell'azienda nel suo complesso", dando modo di individuare dove e come intervenire, e permettendo così di passare al secondo step, "costituito dalla flessibilità nella richiesta di energia", che si può esplicare in diversi modi, per esempio "minimizzando il picco di assorbimento elettrico, ricorrendo alle smart grid, all'accumulo elettrico e termico, migliorando l'affidabilità del sistema e massimizzando l'autoconsumo delle rinnovabili".

Fare efficienza energetica porta a benefici, anche economici, che sono superiori a qualsiasi altro intervento sull'energia e, per di più, con investimenti che si ripagano e sostengono da soli.

Di norme tecniche parla invece **Antonio Panvini** (CTI) dando però un particolare taglio al tema, considerandolo infatti dal punto di vista della riduzione del rischio finanziario. Le norme tecniche possono fungere da tramite, "facendo dialogare il mondo finanziario con quello tecni-

co". Conoscerle, saperle interpretare e raccontare diventa essenziale, quindi, per "comunicare i vantaggi dell'efficienza energetica. Le norme tecniche possono infatti servire alle aziende per spiegare alle banche le proprie competenze, dimostrare la validità del proprio operato e il valore di un'azione di efficienza energetica che, partendo dall'audit e concretizzandosi con la misura e il monitoraggio, conduce a stilare un business plan dettagliato. Tutti questi elementi concorrono ad abbassare il rischio finanziario. Le norme rappresentano quindi un'opportunità, non un freno" verso una finanza sostenibile. Importante anche il ruolo delle certificazioni in quando sono spesso elementi che le banche tengono in considerazione per la valutare di business plan sull'energia. Un progetto interessante, pensato soprattutto per le PMI, è l'Energy efficiency network, che unisce diverse organizzazioni che condividono un obiettivo di miglioramento. "Le organizzazioni eseguono le diagnosi energetiche applicando competenze acquisite e utilizzando competenze esterne comuni. I progetti sono sviluppati quindi in conformità alle norme di efficientamento energetico e secondo i criteri di bancabilità richiesti dagli istituti finanziari. Infine il network condivide internamente ed esternamente i risultati della misura e la verifica delle prestazioni".

Sonia Sandei (Enel X) presenta la proposta al mondo delle imprese della nuova divisione globale di Enel che si scompone in quattro ambiti di attività: e-Home, e-City, e-Mobility e, dedicata appunto alle imprese, e-Industries. "La finanza e la regolamentazione spesso rendono difficile il percorso delle industrie che vogliono investire in efficienza energetica" spiega la manager, e la crescente complessità del mercato elettrico certamente non aiuta. "Stiamo vivendo uno scenario dell'energia in profonda trasformazione, in cui il cliente assume un ruolo sempre più centrale e la digitalizzazione diventa uno strumento trasversale". Sta cambiando infatti il paradigma stesso del mondo dell'energia, che si sta strutturando attorno a quattro elementi che lo determinano: "la decarbonizzazione, che implica un più ampio sviluppo delle rinnovabili, la diffusione della mobilità elettrica, la digitalizzazione, che riguarda anche le infrastrutture, e i nuovi bisogni dell'utenza". Per affrontare tutto questo Enel X propone soluzioni innovative e digitali capaci di tenere conto di ogni aspetto, compresi gli strumenti incentivanti che, sottolinea, "devono essere usati meglio e anche con un po' creatività". Le soluzioni offerte alle aziende "considerano sia i possibili interventi sugli impianti sia la parte riguardante i servizi e la gestione", a questo proposito Sandei ricorda come l'azienda già gestisca diversi progetti CHP in formula Esco in tutto il paese.

L'industria nel corso degli anni ha lavorato molto sull'energia, dando spazio a diverse tecnologie, ma può fare ancora di più, trovando nuovi modi per fare efficienza energetica. A spiegarlo è **Alessandra Boffa** (ABB). "Oggi l'industria lavora su nuovi modelli, prodotti, mercati e sta aggiornando le proprie strutture, rivedendo impianti e modernizzando il sistema di distribuzione elettrica, importante per fare efficienza energetica". Le difficoltà si presentano soprattutto quando si renda necessario aggiornare impianti con strumenti e macchinari di diverse età e che presentino connettività diverse, oppure nel caso di imprese formate da più stabilimenti con caratteristiche proprie. Ecco che "avvalersi di sistemi intelligenti che permettano di raccogliere ed elaborare i dati, partendo proprio da quelli dei consumi energetici che costituiscono il primo passo verso la digitalizzazione, consente di livellare le divergenze". La digitalizzazione quindi permette di evitare sprechi sulle singole macchine, sulla linea e su tutti gli aspetti della vita delle industrie. Fondamentale resta la collaborazione tra le parti dell'azienda, "gli energy manager devono partecipare proattivamente ai progetti di ingegnerizzazione dell'azienda, perché il monitoraggio dei consumi è fondamentale nella trasformazione digitale. Viceversa gli IT manager e i production manager, che fanno progetti di più ampio respiro, non possono prescindere dall'operato degli energy manager". E ancora è importante che siano utilizzate soluzioni modulari, aperte a estensioni future e rispettose della base installata. ABB in questo ambito propone ABB Ability, la propria offerta digitale integrata.

La seconda sessione tecnologica, dedicata alle soluzioni per migliorare l'efficienza energetica e moderata da Luigi Bressan di ATI Lombardia, inizia con un'analisi sull'efficienza nei data center e nelle centrali di telecomunicazioni di **Luigi Gitto** (DBA Progetti). Alle tecnologie informatiche sono imputabili consumi energetici elevati, "secondo alcuni studi condotti da Enea le apparecchiature e i servizi delle tecnologie dell'ICT sono attualmente responsabili di circa l'8% del consumo di elettricità nell'UE, mentre il consumo energetico dei data center è pari al 18% del totale del settore ICT". Migliorare la loro efficienza è possibile, ma senza fare venire meno l'affidabilità del sistema. I punti di intervento sono molteplici, dalla migliore gestione dei flussi d'aria, al ricorso all'analisi termografica per individuare gli sprechi e capire dove intervenire, dall'utilizzo del free cooling alla regolazione del set point della temperatura, fino allo studio di diversi interventi, anche piccoli, che permettono di ottimizzare la distribuzione energetica. "È importante identificare i parametri chiave da monitorare, prevedendo la strumentazione da installare e implementare il programma di manutenzione e gestione dell'ottimizzazione e dei dati che sono estratti dal sistema attraverso opportuni strumenti". DBA Progetti ha realizzato un sistema proprietario integrato, dotato di piattaforma DBA-SET basato sul web. "Si tratta di un sistema scalabile, incrementabile nel tempo e personalizzabile sulle esigenze delle aziende. Permette di fare un bilancio energetico e capire i consumi dei diversi componenti all'interno del data center ed è strutturato in tre moduli: asset management, sistema di misura e archiviazione e gestione termica".

Tra le tecnologie che più garantiscono efficienza energe-

tica c'è la cogenerazione. A parlarne al convegno interviene **Marco Cuttica** (AB Energy). Parte dalla disamina del costo dell'energia in Italia: "il problema è incentrato essenzialmente nel divario del costo elettrico rispetto agli altri paesi europei. Infatti, mentre il costo del gas è al di sotto della media europea, quello dell'energia elettrica è molto alto e questo rende il nostro paese un luogo in cui la cogenerazione trova una collocazione ideale". Il punto di partenza, però, deve essere sempre lo studio di fattibilità. "L'audit si fonda su quattro pilastri: l'analisi dei turni di lavoro, quella degli assorbimenti termici e degli assorbimenti elettrici e l'analisi dei costi energetici". Una volta stabilito il fabbisogno energetico –tanto elettrico quanto termico– dell'azienda, spiega Cuttica, si può valutare quale profilo elettrico convenga seguire. Considerazioni che vanno formulate caso per caso. "Il giusto equilibrio sta nel considerare tutti i vari aspetti e nella scelta di quale vantaggio si voglia ricavare dall'intervento. Certamente, il migliore impianto è quello bilanciato meglio e che genera i maggiori risparmi, senza dimenticare il fattore dell'assistenza e la garanzia di continuità di funzionamento". A questo proposito ricorda la Control room del gruppo AB che, operando H24 e sette giorni su sette, offre un servizio di supervisione e assistenza anche a in remoto.

A chiudere la seconda sessione interviene **Riccardo Vescovo** (Turboden) che presenta il turbogeneratore con tecnologia Organic Rankine Cycle (ORC) che la sua azienda realizza e installa in tutto il mondo in diversi campi applicativi. "Si tratta di una tecnologia semplice, flessibile –e per questo inseribile in diversi contesti– affidabile e sostenibile" spiega. "Il turbogeneratore utilizza l'olio diatermico ad alta temperatura per preriscaldare e vaporizzare un fluido organico che espande nella turbina direttamente collegata al generatore elettrico.

Il vapore passa attraverso il rigeneratore, preriscaldando in questo modo il fluido organico e viene poi condensato nel condensatore. Il liquido organico viene infine pompato nel rigeneratore e da qui nell'evaporatore, completando così la sequenza di operazioni nel circuito chiuso". Una tecnologia che permette di generare elettricità e calore da calore di scarto da processi industriali, motori e turbine a gas. Infine Vescovo presenta Steam & Power, l'applicazione più innovativa dei sistemi ORC dell'azienda, studiata per la cogenerazione. Una tecnologia che "può essere utilizzata per la cogenerazione da gas naturale, o da altri combustibili convenzionali liquidi o gassosi, per generare elettricità e vapore direttamente utilizzabile dai processi industriali".

La terza e ultima sessione tecnologica, dedicata ai componenti e sistemi innovativi per fare efficienza energetica, condotta e moderata da **Federico Pontoni** di IEFE Bocconi, si apre con l'intervento di **Luca Valota (**ENGIE Italia) che parte dal presupposto di quali siano gli obiettivi che un'azienda debba perseguire: "fare le cose meglio, farle in maniera più sostenibile, farne di nuove e controllare meglio il proprio processo e le variabili che devono essere gestiti all'interno dell'azienda. In tutto questo" spiega "il digitale può avere e ha un ruolo" e lo dimostra descrivendo diversi esempi di strumenti studiati per il mondo dell'industria. Una prima soluzione è Blue.e il software per il controllo e l'ottimizzazione del processo che agisce su diversi livelli: "il primo consiste nella raccolta dei dati, il secondo riguarda l'analisi degli stessi, seguito dall'implementazione delle logiche di ottimizzazione e, in ultimo, dalla definizione di misure per il controllo automatico del sistema". Opera invece sul consumo elettrico dello stabilimento Demand Response che "permette di ridurre il carico elettrico diminuendo il prelievo in rete", mentre FlexyAudit è lo strumento "per analizzare il costo orario associato al distacco dei carichi elettrici che fanno parte dello stabilimento, in termini di costi diretti e indiretti". Oltre a queste l'azienda offre altre soluzioni di efficientamento energetico nelle industrie, come "le APP digitali sviluppate per controllare le attività di manutenzione programmata e correttiva".

Le soluzioni 4.0 per le centrali termiche sono invece al centro dell'esposizione di **Mario Caporali** (Cannon Bono Energia) che porta l'esperienza maturata dalla sua aziende all'interno di uno dei settori manifatturieri tra i maggiori consumatori di energia, quello cartario.

"Fare efficienza energetica significa consumare meno energia, quindi meno combustibile, a parità di prestazioni". Un risultato ottenibile "analizzando l'efficienza dei sistemi ausiliari al processo produttivo e il loro profilo di utilizzo, individuando le criticità nella metodologia di gestione dell'impianto e individuando gli interventi che, se implementati, generano un risparmio energetico", il tutto partendo dall'audit energetico e scegliendo soluzioni intelligenti. In particolare presenta HE Smart la gamma di nuovi generatori di vapore che, spiega, "consente di ottenere prestazioni elevate, con rendimenti termici certificati che arrivano fino al 98%, basse emissioni di ossidi di azoto (NOx) e riduzioni dei consumi fino al 13% per il combustibile e fino al 40% per quelli elettrici". Applicabili a diverse situazioni impiantistiche con potenzialità che vanno dai 2 e i 20 MW –Caporali riporta gli interventi effettuati presso diverse realtà del settore cartario– i nuovi generatori sono anche semplici da gestire e sono dotati del sistema di controllo elettronico integrato Optispark, il software che permette di monitorare e gestire in modo dinamico tutte le variabili, e porta a un miglioramento dell'efficienza.

Rimane nell'ambito cartario anche **Patrizio Prunecchi** (General Electric) per parlare dell'applicazione di particolari turbine in grado di garantire elevate efficienze e rispondere così alle esigenze di stabilimenti che devono produrre a ciclo continuo. In particolare porta l'esempio di un progetto riguardante la realizzazione di una nuova cartiera a Bertonico, nel lodigiano, nell'ex area della raffineria Sarni-Gulf. Con questo progetto, per il quale è ancora in corso l'iter autorizzativo ambientale, il gruppo turco Eren Holding intende estendere le proprie attività nel settore della produzione di cartone ondulato da carta riciclata. Il progetto mira ad avere la massima efficienza,

tenendo conto anche dei fattori economico e ambientale. Nella valutazione di quale tecnologia utilizzare "sono stati valutati diversi modelli di turbogas per rispondere ai fabbisogni energetici dello stabilimento, in termini sia di MW elettrici sia di tonnellate orarie di vapore, necessari per fare fronte a una capacità di produzione prevista di circa 500 mila tonnellate annue di cartone ondulato". Sono state considerate soluzioni con rendimenti superiori all'87% e "la scelta è ricaduta sulla turbina aeroderivata LM6000+ Sprint". Questa tipologia di turbogas "dimostra una notevole flessibilità operativa, elemento indispensabile nell'operatività di cartiera che deve affrontare spesso la necessità di ridurre il consumo sull'uso del vapore, per esempio durante i fermo macchina dovuti alla rottura del foglio".
Dei sistemi di pompaggio e di Industria 4.0 parla invece **Sonia Ripamonti** (KSB Italia) che descrive le caratteristiche delle elettropompe centrifughe. Negli anni, in questo settore "si è vissuta un'evoluzione dalla meccatronica alla digitalizzazione, in particolare con lo sviluppo di due componenti, il trasduttore di pressione smart e il convertitore di frequenza, permettendo l'interconnessione delle elettropompe centrifughe e rendendo così queste soluzioni pronte per l'Industria 4.0". All'interno di un'azienda, quando si sceglie quale elettropompa installare nella propria linea produttiva o di lavorazione, sono molteplici gli elementi che devono essere considerati. "La scelta del motore elettrico deve essere fatta, innanzitutto, in base alla distribuzione del profilo di carico che può variare". L'efficienza energetica resta un elemento essenziale ma non sufficiente, "l'apparecchiatura deve essere infatti anche sostenibile a livello ambientale. Inoltre, altro fattore indispensabile nella selezione è valutare il risparmio energetico che il modello scelto è in grado di garantire". In tutto questo un ruolo importante lo svolgono i sistemi smart: "i sensori, il cloud, l'utilizzo di APP in grado di monitorare il funzionamento della pompa o che permettono l'accesso a parametri dell'inverter attraverso il bluetooth. E ancora il ricorso a QR code che forniscono accesso immediato alle caratteristiche tecniche del prodotto". Le elettropompe centrifughe oggi presentano tutte queste caratteristiche, in linea con l'Industria 4.0.

Infine a chiudere il convegno è la relazione di **Lorenzo Stocchino** (Ansaldo Energia) che presenta il progetto Ligthouse Plant. Questo, unitamente al progetto Bytes 2 energy, costituisce ciò che Stocchino definisce "il cardine della strategia digitale dell'azienda". Nello specifico "Bytes 2 energy rappresenta lo sviluppo di una piattaforma integrata e ha come linee di sviluppo i filoni interni alla manutenzione e allo sviluppo del prodotto. Mentre tramite il progetto Lighthouse Plant, Ansaldo sta portando avanti il concetto di smart factory, ovvero la digitalizzazione dei processi produttivi". Lighthouse Plant, che gode del supporto finanziario da parte del MISE e della Regione Liguria, e che l'azienda svilupperà e applicherà tra il 2018 e il 2020 in due siti produttivi di Genova, Campi e Cornigliano, "è focalizzato sull'intero processo manifatturiero e su un piano di ricerca e sviluppo industriale che si basa sull'applicazione delle principali tecnologie digitali del Piano Industria 4.0". Si tratta di interventi che richiedono un'accurata pianificazione in cui il macro progetto è stato suddiviso per obiettivi realizzativi che coprono tutto il ciclo di sviluppo dell'attività produttiva: dalla gestione delle attività operative a quella dei dati, dai sistemi di training con l'utilizzo di strumenti e applicazioni di realtà virtuale fino allo sviluppo e alla sperimentazione di soluzioni di cyber security. Il tutto tenendo conto di criteri per l'ottimizzazione dei consumi energetici, allo scopo di migliorare l'efficienza energetica della fabbrica. Il progetto, infatti, dimostra come "grazie al digitale si può svolgere tutta una serie di attività che consente di fare efficienza e risparmio energetico".

GIOVANI IDEE

Quest'anno il decimo incontro sull'efficienza energetica nelle industrie è stato anche l'occasione per premiare il vincitore del concorso "**Tesi di dottorato Fondazione Megalia**" istituito con il contributo della Fondazione. Il premio è destinato ai dottori di ricerca che hanno conseguito presso il Politecnico di Milano il Dottorato di ricerca in Scienze e tecnologie energetiche e nucleari negli anni solari 2015, 2016 e 2017.
Ad aggiudicarsi il premio è stato **Simone Mazzola** con un'interessante tesi sullo studio delle soluzioni possibili per l'accesso energetico e lo storage in aree remote, con una particolare attenzione allo sfruttamento di fonti energetiche rinnovabili e microreti, dal titolo "**Operation and design optimization for off-grid hybrid microgrids with high RES penetration**".
Le diciotto tesi che hanno partecipato alla selezione sono state valutate da una commissione formata da **Ennio Macchi**, professore emerito al Politecnico di Milano, **Paolo Silva**, professore presso lo stesso ateneo e dall'Ing. **Adolfo E. Labi**, Presidente della Fondazione Megalia.
Un'iniziativa lodevole che premia il lavoro di un giovane della scuola di dottorato del Politecnico di Milano.

Norme generali sul sistema energia

17 maggio 2018

Delibera 288/2018/R/com - *Obblighi in capo ai venditori ai fini del monitoraggio delle offerte a prezzo libero a condizioni equiparate di tutela (offerte P.L.A.C.E.T.)*
Il presente provvedimento stabilisce gli obblighi in capo ai venditori di trasmissione dei dati strumentali al monitoraggio delle offerte PLACET ai sensi della deliberazione 555/2017/R/com.

Gas naturale

24 aprile 2018

Delibera 273/2018/R/gas - *Aggiornamento, per il mese di maggio 2018, delle condizioni economiche di fornitura dei gas diversi dal gas naturale, a seguito della variazione dell'elemento a copertura dei costi di approvvigionamento relativi alla materia prima*
Il presente provvedimento aggiorna, per il mese di maggio 2018, le condizioni economiche di fornitura dei gas diversi da gas naturale, a seguito della variazione dell'elemento a copertura dei costi di approvvigionamento relativi alla materia prima.

Energia elettrica

11 aprile 2018

Delibera 237/2018/R/eel - *Criteri di riconoscimento dei costi relativi ai servizi di distribuzione e di misura dell'energia elettrica per le imprese distributrici che servono fino a 100.000 punti di prelievo*
La deliberazione provvede alla definizione del regime parametrico di riconoscimento dei costi per il servizio di distribuzione e per il servizio di misura dell'energia elettrica ai fini della determinazione delle tariffe di riferimento per le imprese che servono fino a 100.000 punti di prelievo.

Delibera 248/2018/R/eel - *Disposizioni in tema di corrispettivo per la remunerazione transitoria della disponibilità di capacità produttiva ex articolo 36 della deliberazione dell'Autorità 48/04, per l'anno 2017*
Il presente provvedimento aggiorna la disciplina transitoria dell'ulteriore remunerazione della disponibilità di capacità di generazione elettrica per l'anno 2017.

Delibera 261/2018/R/eel - *Modifiche e integrazioni ai criteri e alle condizioni per la disciplina del sistema di remunerazione della disponibilità di capacità produttiva di energia elettrica*.
Il provvedimento, che modifica e integra la deliberazione ARG/elt 98/11, è volto ad:
- adeguare i criteri e le condizioni per la disciplina del mercato della capacità agli indirizzi ministeriali e agli impegni assunti dallo Stato italiano con la Commissione europea in relazione al mercato medesimo;
- introdurre alcuni cambiamenti ai criteri per la disciplina del mercato della capacità in esito alle consultazioni di cui ai documenti 713/2016/R/eel e 592/2017/R/eel;
- apportare ulteriori modifiche ai menzionati criteri, anche al fine di delineare una più efficiente allocazione dei rischi.

Delibera 267/2018/R/eel - *Approvazione delle regole di nomina dei programmi di scambio fra zone d'offerta (nomination rules) ai sensi dell'articolo 36 del Regolamento 2016/1719 (FCA)*
Con questo provvedimento l'Autorità approva le regole di nomina dei diritti di trasmissione di lungo termine sui confini con Francia, Slovenia e Austria e differisce l'approvazione per il confine sulla Grecia per il quale si è reso necessario richiedere alcuni emendamenti.

17 maggio 2018

Delibera 285/2018/R/eel - *Integrazione delle disposizioni attuative per il riconoscimento delle agevolazioni alle imprese a forte consumo di energia elettrica*
Il presente provvedimento contiene norme attuative per completare il quadro regolatorio di riferimento necessario per l'apertura del portale da parte di Cassa per la registrazione all'elenco delle imprese a forte consumo di energia elettrica dell'anno 2018.

Delibera 290/2018/R/eel - *Approvazione della proposta per la ripartizione dei costi regionali relativi all'intraday coupling sui confini italiani ai sensi dell'articolo 80 del Regolamento (UE) 2015/1222 (CACM)*
Con questo provvedimento l'Autorità approva i criteri di ripartizione dei costi regionali relativi all'implementazione del market coupling infragiornaliero ai sensi dell'articolo 80 del regolamento CACM
https://www.arera.it/allegati/docs/18/290-18.pdf

Delibera 287/2018/R/efr - *Avvio di procedimento finalizzato alla revisione dell'indice di affidabilità "IA" utilizzato nel calcolo della mancata produzione eolica*

Il presente provvedimento ha la finalità di avviare un procedimento per rivedere la formula di calcolo dell'Indice di Affidabilità IA al fine di correggerne alcuni effetti distorsivi che si manifestano in presenza di un'alternanza di ordini di dispacciamento in riduzione fino a potenze diverse da 0 MW non pienamente rispettati e ordini di dispacciamento in riduzione fino a 0 MW rispettati. Tale indice è utilizzato nella quantificazione del valore della mancata produzione eolica da riconoscere all'utente del dispacciamento che ha ridotto la produzione del proprio impianto per rispettare gli ordini di dispacciamento impartiti da Terna.

Delibera - 291/2018/R/eel - *Istruzioni a Terna S.p.a. per l'attuazione di emendamenti alla proposta di definizione dei load frequency control blocks (LFC Blocks) per l'area sincrona Continental Europe, richiesti all'unanimità da tutte le Autorità Europee di regolazione rientranti nell'area sincrona, ai sensi del regolamento UE 2017/1485 (SO GL)*
Con questo provvedimento l'Autorità, in coordinamento con tutte le altre autorità di regolazione dell'area sincrona Continental Europe richiede a Terna di emendare la proposta di definizione dei LFC Blocks predisposta dai TSO dell'area sincrona ai sensi del Regolamento UE 2017/1485

Teleriscaldamento

03 maggio 2018

Delibera 277/2018/R/tlr - *Modifiche e misure attuative delle disposizioni in materia di contributi di allacciamento e modalità di esercizio del diritto di recesso*
Il presente provvedimento introduce su richiesta motivata dei gestori il differimento del termine del 1 giugno 2018 al 1 ottobre 2018 per adempiere a quanto disposto dal comma 7.1 del TUAR e definisce ulteriori modifiche e misure attuative di tale disciplina.

Servizi forniti dall'AIEE:

Osservatorio Energia

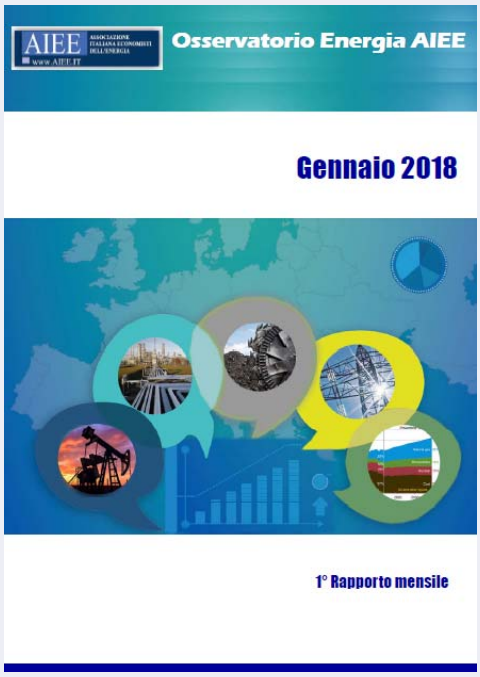
con cadenza mensile, contiene un'analisi approfondita dei principali mercati energetici internazionali e di quello italiano, inclusi i prezzi aggiornati e previsivi delle principali *commodities* energetiche: greggi e prodotti petroliferi, carbone, gas, energia elettrica, rinnovabili.

Servizio Previsione Prezzi e Tariffe

con cadenza mensile, fornisce, in formato excel, la serie storica e le previsioni a 14 mesi dei prezzi e delle tariffe dei principali greggi, dei prodotti petroliferi, dei principali carboni, del gas presso gli *Hub* europei ed alle frontiere italiana ed europea. Fornisce anche le previsioni del Prezzo Unico Nazionale (PUN) dell'energia elettrica e per il mercato a termine (MTE) in Italia (con dettaglio peak load/off peak e fasce orarie F1-F2-F3) e di alcuni indici energetici quali il "P_{For}", il"C_{MEM}", il Costo evitato di combustibile "CEC", oltre agli indici "ITEC" ed una stima del costo di generazione termoelettrica.

Su richiesta, è possibile fornire un servizio personalizzato su indicatori secondo le proprie esigenze del cliente.

Per informazioni: assaiee@aiee.it



GAS NATURALE

Gazprom si avvicina al completamento del gasdotto Power of Siberia

Il colosso del gas statale russo Gazprom ha annunciato dei progressi nel suo progetto di interconnessione del gas con la Cina, da 38 miliardi di m³ anno, Power of Siberia (PoS). Finora sono stati realizzati 1.791 km, che rappresentano l'83% della sezione che va dal campo di gas Chayandinskoye a Yakutia (Russia) fino al confine cinese nella regione del -l'Amur. Le prime operazioni sono previste all'inizio del 2019 e le forniture di gas alla Cina dovrebbero iniziare nel dicembre 2019. Una volta completato, consentirà di collegare i centri di produzione di gas Yakutia e Irkutsk alle regioni dell'Estremo Oriente e della Cina.

Polonia e Slovachia: FID positivo dei gestori delle reti per una nuova interconnessione del gas

Il gestore del sistema di trasmissione del gas polacco (GST) Gaz-System e il suo omologo Eustream slovacco hanno preso una decisione finale relativa all'investimento positiva in merito al progetto di interconnessione del gas tra Polonia e Slovacchia, che avrà una capacità di 5,7 miliardi di metri cubi all'anno in Polonia e 4,7 miliardi di metri cubi l'anno in Slovacchia. La sua costruzione è impostata in modo da iniziare nella seconda metà del 2018 e il progetto sarà completato entro la fine del 2021.
Il progetto del gasdotto, incluso nei progetti europei di interesse comune (PCI), è una componente chiave delle interconnessioni del gas del nord del sud dell'Europa centrale e sudorientale (NSI East Gas). Questo progetto aumenterà la sicurezza dell'approvvigionamento della Polonia e garantirà al paese l'accesso all'hub del gas di Baumgarten in Austria. Inoltre, si prevede che consenta ai paesi limitrofi di beneficiare dell'accesso diretto a diverse fonti di approvvigionamento di gas dal Nord, come i terminali GNL sul Mar Baltico tra cui Świnoujście LNG, Klaipeda LNG via Gas Interconnection Polonia-Lituania (GIPL).

Il costo del gasdotto Cipro-Egitto stimato tra 800 milioni e 1 miliardo di US $

Il Ministero del Petrolio egiziano ha annunciato che il progetto di gasdotto naturale che collega il giacimento di gas Afrodite di Cipro agli impianti di GNL in Egitto è stimato tra 800 milioni e 1 miliardo di US $ (675 milioni di Euro a 845 milioni di Euro). Se avrà successo, il progetto avrà un ruolo chiave nella spinta dell'Egitto a sfruttare la sua posizione strategica per diventare un centro commerciale e di distribuzione per le esportazioni di gas verso l'Europa e i paesi della regione. Il governo egiziano punta a incrementare la produzione interna di gas (attualmente 160 milioni di metri cubi/giorno) per raggiungere l'autosufficienza e fermare le importazioni di gas entro il 2019. Il governo si aspetta che gli investimenti stranieri nel settore egiziano del petrolio e del gas rimangano invariati di $ 10 miliardi per l'anno fiscale 2018-19.

Russia: Le vendite totali di gas di Gazprom sono aumentate del 6% nel 2017

La compagnia di gas statale russa Gazprom segnala un aumento totale delle vendite del 7% (al netto di IVA, dazi doganali e accise) a US $ 103 miliardi per il 2017. Le vendite totali di gas sono aumentate del 6,4% a 507 miliardi di metri cubi, grazie a un aumento del 6% delle esportazioni di gas verso l'Europa e altri paesi (fino a 242 miliardi di metri cubi). Le vendite di gas ai paesi della CSI sono cresciute del 5,4% a 35 miliardi di metri cubi, mentre le vendite di gas in Russia sono aumentate del 7% a 230 miliardi di metri cubi.
Inoltre, le vendite nette di prodotti raffinati sono salite del 13% US $ 27 miliardi a causa di un aumento dei prezzi medi. Tuttavia, l'utile della società è diminuito del 25%, in parte a causa di maggiori debiti e costi del contenzioso legale con l'Ucraina. L'indebitamento netto della società aumenta del 24% a causa dei tassi di cambio.

PETROLIO

Il Qatar diventa il terzo maggiore azionista di Rosneft (Russia)

La Qatar Investment Authority (QIA) di proprietà statale ha acquisito una partecipazione del 18,93% nel produttore di petrolio statale russo Rosneft per 3,7 miliardi di euro, diventando il terzo azionista dopo il governo statale russo (50%) e BP (19,75%), in seguito al vendita annullata della partecipazione al conglomerato cinese CEFC. QIA e Glencore hanno formato un consorzio a dicembre 2016 per acquisire una quota del 19,5% in Rosneft come parte dell'iniziativa di privatizzazione del governo russo.
Inizialmente, il consorzio aveva pianificato di vendere la maggior parte della propria partecipazione al CEFC, ma ora verrà sciolta con Glencore che deterrà una quota dello 0,6% in Rosneft. Rosneft è uno dei maggiori produttori di petrolio greggio al mondo con circa 4,5 milioni di barili al giorno, e le sue trattative con Glencore (vendita di petrolio greggio di 220 kb/g) e CEFC (accordo quinquennale per la fornitura di petrolio) dovrebbero rimanere invariate.

Iraq: BP triplicherà la produzione di petrolio dei campi petroliferi di Kirkuk

Il Ministero del Petrolio iracheno ha annunciato che la BP ha firmato un accordo per triplicare la produzione a oltre 1 Mb/g di petrolio, da sei giacimenti petroliferi nella regione settentrionale di Kirkuk, concludendo diversi cicli di negoziati iniziati a ottobre 2017. La produzione petrolifera della regione era interamente controllata dal governo regionale del Kurdistan tra il 2014 e l'ottobre 2017, prima che il governo centrale dell'Iraq avviasse un'operazione militare per bonificare i campi petroliferi.
La BP stima che i giacimenti petroliferi di Kirkuk contengano circa 9 Gboe di riserve di petrolio recuperabili. Il governo iracheno progetta di trasportare il petrolio greggio da Kirkuk in Iran con il camion, una volta accertata la sicurezza del percorso di rifornimento dagli attacchi dei ribelli.

La Grecia proroga la scadenza di Hellenic Petroleum fino al 30 maggio 2018

Il governo greco e la Paneuropean Oil hanno avviato un bando di gara internazionale per la vendita di una quota di maggioranza della società di raffinazione petrolifera Hellenic Petroleum, la cui privatizzazione è uno degli elementi cardine del programma di bailout del Paese, permettendo alle autorità greche di concludere un nuovo disinvestimento dopo i tre salvataggi internazionali del 2010. L'agenzia greca per le privatizzazioni ha reso noto che non venderà meno del 50,1% e che gli investitori interessati devono inoltrare le manifestazioni d'interesse entro il 30 maggio.
Il valore di mercato della società è attualmente stimato in € 2,4 mld, ma l'esatto valore delle quote non sarà rivelato fino a quando non sarà pubblicato l'elenco delle società interessate a presentare offerte vincolanti.

Le aziende cinesi costruiranno in Iraq la raffineria Faw da 300.000 b/g

Il governo iracheno ha firmato un accordo con due società cinesi, la PowerChina e la Norinco International, per la costruzione della raffineria di 30000 barili al giorno di Faw nel porto di Faw nella regione di Bassora. L'importo totale del contratto non è stato reso noto ma è stimato in US $ 3 miliardi. Una volta costruita, la struttura aiuterebbe l'Iraq a raggiungere l'autosufficienza nei prodotti petroliferi. L'Iraq attualmente prevede di ritirare parte della capacità di raffinazione esistente e costruire nuove strutture. Mira ad aumentare la capacità di raffinazione interna del paese a oltre 1,4 Mb/g attraverso diversi progetti: 140.000 b/g Karbala, 150,00 b/g Maysan, 150,00 b/g Kirkuk o 46.000 b/g Bazian. Prevede inoltre di invitare gli offerenti allo sviluppo di altre tre raffinerie: due stabilimenti da 150.000 b/d a Nasiriya (sud dell'Iraq) e nella provincia occidentale di Anbar, insieme ad una raffineria da 100.000 b/g nella città di Qayyarah nella regione di Mosul.

Il Regno Unito annuncia nuove misure per sostenere l'esplorazione dello shale gas

Il Dipartimento per le imprese, la strategia energetica e industriale (BEIS) ha presentato nuove misure per sostenere lo sviluppo dell'industria nazionale del gas di scisto e creerà nei prossimi 2 anni un nuovo fondo di 1,8 milioni di euro, per il sostegno dello shale. Inoltre sarà semplificato il processo normativo per le applicazioni dello shale. Nel frattempo, l'Oil & Gas Authority (OGA) ha pubblicato un aggiornamento sullo sviluppo dei nuovi campi di esplorazione in tutta la piattaforma continentale del Regno Unito. In questi progetti, che dovrebbero garantire 1,5 Gboe, saranno spesi circa 15 miliardi di sterline (17 miliardi di euro di spese in conto capitale - Capex).
Inoltre, altri 50 progetti sono attualmente in corso di valutazione e potrebbero portare a ulteriori opportunità di sviluppo futuro.

La domanda cinese di prodotti petroliferi è aumentata del 6% nel primo trimestre del 2018

Secondo la Commissione nazionale per lo sviluppo e la riforma (NDRC), la domanda cinese di prodotti petroliferi è cresciuta del 6% a 76,5 Mt nel primo trimestre del 2018 (rispetto al primo trimestre del 2017). L'offerta di petrolio in Cina è cresciuta più rapidamente della domanda (quasi il + 7% su base annua a 91 Mt). La produzione interna di greggio è diminuita dell'1,9% a 47 Mt, mentre nello stesso periodo sono stati trattati 146 Mt di petrolio greggio (+ 5,1%). La produzione di gas naturale della Cina è aumentata di oltre il 4% a 40 miliardi di metri cubi, mentre le importazioni di gas sono aumentate del 41% a 29 miliardi di metri cubi e il consumo di gas è aumentato del 17% a 69 miliardi di metri cubi.

Stati Uniti: il prezzo medio della benzina aumenta di 10 cent e arriva a 3 dollari al gallone

Nelle ultime due settimane il prezzo medio della benzina normale negli Stati Uniti è salito di 10 cent e arriva a $ 3 al gallone. Gli analisti del settore affermano che il prezzo è salito di 41 cent negli ultimi tre mesi e che l'aumento è in gran parte determinato dai maggiori costi del greggio e dall'introduzione graduale della benzina di qualità estiva, per prevenire lo smog. Il prezzo medio più alto nei 48 stati era $ 3,79 nella San Francisco Bay Area e il più basso $ 2,54 a Baton Rouge, in Louisiana. Il prezzo medio per il gasolio è aumentato di 9 centesimi, a $ 3,23.

Prezzo del petrolio: in corsa verso i $ 90?

Con l'aumento dei rischi geopolitici, i prezzi del petrolio saliranno a livelli superiori a 90 $/bbl? La decisione del presidente degli Stati Uniti Donald Trump di abbandonare l'accordo nucleare con l'Iran a maggio potrebbe rimuovere fino a 500.000 b/g di petrolio greggio iraniano dai mercati solo quest'anno e nel 2019 forse ancora di più, raggiungendo i 700.000 b/g. Con le tensioni già in aumento nel Medio Oriente e i crescenti conflitti in Siria e nello Yemen, si è sviluppata anche la preoccupazioni sulla stabilità regionale e le possibili interruzioni dell'approvvigionamento. Le conseguenze delle possibili sanzioni petrolifere sul Venezuela la cui produzione ha già sofferto un peggioramento dovuto alla crisi economica e sociale, le incertezze in altri paesi produttori come la Libia e l'inasprimento del mercato globale del petrolio, secondo alcuni osservatori, potrebbe portare inevitabilmente ad un altro picco del prezzo del petrolio. Ma sarà così? Una crescita superiore alle attese della produzione di scisti negli Stati Uniti, quest'anno potrebbe compensare la carenza di forniture altrove. E i produttori Opec e non Opec potrebbero ancora modificare il tetto di 1,8 milioni di barili al giorno del loro accordo o abbandonarlo del tutto.

CARBONE

L'Indonesia ha come obiettivo la produzione di 481 Mt di carbone nel 2018 e 2019

Il Ministero dell'energia e delle risorse minerarie dell'Indonesia (MEMR) ha riaffermato che l'obiettivo di produzione di carbone del paese sarà di 481 Mt per il 2018 e 2019 e che il governo potrebbe rendere obbligatorie le esplorazioni minerarie dopo il 2019 se dovesse sorgere la necessità di più produzione. Il nuovo obiettivo è leggermente inferiore alla precedente proiezione del MEMR di 485 Mt per il 2018 a gennaio di quest'anno, ma supera di gran lunga gli obiettivi a medio termine (RPJMN) di 406 Mt nel 2018 e 400 Mt nel 2019. Nel 2017, l'Indonesia ha prodotto solo 461 Mt di carbone, non raggiungendo il suo obiettivo di 477 Mt. Tenendo conto che le attività produttive colpite dal tempo piovoso nel 2017 torneranno ai livelli normali, nel 2018, Adaro Energy la seconda impresa dell'industria estrattiva di carbone indonesiano, mira a produrre 56 Mt di carbone e il Gruppo Indika Energy prevede una produzione di 34 Mt.

I Paesi Bassi confermano l'eliminazione progressiva delle centrali a carbone entro il 2030

Il governo dei Paesi Bassi ha confermato il piano per la chiusura delle rimanenti cinque centrali a carbone entro il 2030. I due impianti più vecchi, operativi dal 1994, cioè le centrali Hemweg-8 (650 MW) di Nuon e la Amercentrale (600 MW) di RWE, saranno chiusi entro il 2024. Le tre unità più recenti, commissionate nel 2015 e 2016, cioè la centrale elettrica Eemshaven a due unità da 1.560 MW di RWE e l'unità Maasvlakte-3 da 1.100 MW di Uniper, dovranno interrompere l'attività entro la fine del 2029. RWE ha criticato questa decisione, sostenendo di aver investito 3,2 miliardi di euro nei suoi impianti più recenti su richiesta del governo, che non offrirà alcun risarcimento per la chiusura. La graduale eliminazione delle centrali a carbone sarà il primo passo verso il raggiungimento dell'obiettivo dei Paesi Bassi di ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 25% entro il 2020 e del 55% entro il 2030, rispetto ai livelli di CO2 del 1990.

RINNOVABILI

L'India lancia una nuova politica eolico-solare per sostenere futuri progetti ibridi

Il Ministero indiano delle energie nuove e rinnovabili ha pubblicato un nuovo documento "Wind-Solar Hybrid Policy" inteso a sostenere lo sviluppo di nuovi progetti ibridi grazie ai vantaggi che offrono per l'integrazione della rete. Il governo ritiene che la combinazione di energia solare ed eolica contribuirà a ridurre al minimo la variabilità della potenza prodotta da tali tecnologie e ridurrà anche le minacce poste alla stabilità e alla sicurezza della rete domestica. Per essere considerata ibrida, la capacità di potenza nominale di una fonte di energia deve rappresentare almeno il 25% della capacità di potenza nominale dell'altra risorsa. Si prevede che la politica rimarrà in vigore, con l'obiettivo di 10 GW di capacità ibrida previsto per il 2022.

Il Qatar avvia un processo di appalto solare di 500 MW

Il Qatar General Electricity and Water Corporation (Kahramaa) ha lanciato un appalto solare per una centrale elettrica fotovoltaica da 500 MW vicino a Al Kharsaa in Qatar, con la scadenza per la presentazione delle dichiarazioni di qualifiche fissate al 24 giugno 2018. L'aggiudicatario dell'offerta dovrà costruire e finanziare il progetto di potenza indipendente su base build-own-operate-transfer (BOOT), con Kahramaa che prevede un contratto di acquisto di energia di 25 anni. L'operazione commerciale è prevista per dicembre 2020. L'aggiudicatario sarà proprietario di una partecipazione del 40% nella società veicolo del progetto, con investitori strategici nazionali che condividono il restante 60% del capitale.

La batteria Vattenfall in funzione in un impianto eolico nel Galles

Vattenfall ha avviato nel Galles l'esercizio commerciale del suo nuovo sistema di stoccaggio a batterie.

Il gruppo energetico svedese sostiene che il progetto 'battery @ pyc' di 22MW è il più grande impianto di stoccaggio di energia del Regno Unito situato in un parco eolico onshore.

Il sito, che condivide l'infrastruttura elettrica con la centrale eolica a 76 turbine Tury e Cymoedd, dovrebbe aiutare la rete nazionale a mantenere i livelli di frequenza e l'affidabilità della fornitura di energia elettrica.

L'impianto è composto da sei container dotati di batterie agli ioni di litio prodotti dalla divisione auto elettriche di

Bmw. Il parco eolico annesso rifornisce annualmente oltre il 15% delle famiglie in Galles e sposta oltre 300.000 tonnellate di emissioni di anidride carbonica.

La BERS finanzia una centrale solare in Kazakistan

La Banca europea per la ricostruzione e lo sviluppo (BERS) insieme a Clean Technology Fund (CTF) e Asian Development Bank (ADB) sta fornendo un finanziamento internazionale a Baikonur Solar per la costruzione di una centrale solare nel Kazakistan. L'impianto da 50 MW a Baikonur sarà il primo progetto congiunto internazionale rinnovabile in Kazakistan per la BERS.
Il pacchetto finanziario comprenderà due prestiti garantiti fino a $ 30 milioni dalla BERS e fino a $ 10,4 milioni dal Fondo per le tecnologie pulite. Anche l'ADB offre fino a $ 12 milioni per cofinanziare il progetto.
L'investimento sarà utilizzato per lo sviluppo, la costruzione e il funzionamento di un impianto fotovoltaico solare fisso, installato a terra e di una nuova sottostazione associata, nella regione di Kyzylorda, nel Kazakistan meridionale. Ad oggi, la BERS sarebbe stata l'unico finanziatore di progetti rinnovabili nel paese.
Al completamento, la centrale solare dovrebbe ridurre le emissioni di carbonio nella regione, di 75.000 tonnellate. Baikonur Solar è una consociata interamente controllata del gruppo di investimento strategico United Green. Il mese scorso, la BERS e il Green Climate Fund (GCF) hanno concordato di fornire un pacchetto di finanziamento di 88 milioni di dollari alla utility Barki Tojik per il potenziamento della centrale idroelettrica di Qairokkum e per migliorare la fornitura di energia elettrica in Tagikistan. Il pacchetto di finanziamento da $ 88 milioni comprende un prestito BERS da $ 38 milioni, un prestito GCF da $ 27 milioni e una sovvenzione GCF da $ 23 milioni. Lo sviluppo delle energie rinnovabili è una delle priorità del Kazakistan.

La Corea del Sud annuncia nuovi incentivi per sostenere parchi eolici offshore

Il ministero sudcoreano per il commercio, l'industria e l'energia prevede di aumentare gli incentivi per gli operatori di parchi eolici offshore, riducendo al contempo i sussidi ai produttori di biomassa. I tassi di incentivazione per le energie rinnovabili saranno adeguati di conseguenza in base al loro impatto sull'ambiente e al loro contributo all'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra del paese (GHG). Con il nuovo regolamento, le sovvenzioni sul combustibile solido recuperato (prodotto dalla frantumazione e dalla disidratazione dei rifiuti biodegradabili) saranno ridotte poiché questa fonte di energia è considerata meno rispettosa dell'ambiente rispetto all'energia solare ed eolica.
Nel suo primo documento NDC (Nationally Determined Contributions) presentato all'UNFCC, la Corea del Sud mira a ridurre le emissioni totali di gas serra del 37% entro il 2030. Il paese prevede inoltre di aumentare la quota di energie rinnovabili dal attuale dal 7% al 20% entro il 2030, che aumenterebbe la capacità rinnovabile a 63,8 GW.

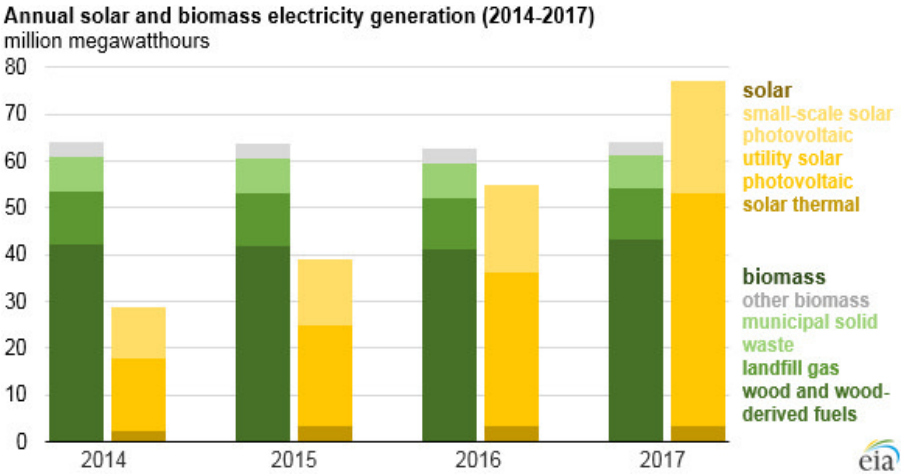
Grecia: è pronta un asta di 2,6 GW di energia eolica e solare

Il governo greco ha deciso di abbandonare le tariffe feed-in e di lanciare diverse aste competitive per l'energia eolica e solare a partire da luglio 2018 fino al 2020. Due aste si terranno il 2 luglio 2018, offrendo 300 MW di capacità eolica (progetti eolici compresi tra 3 MW e 50 MW) e 300 MW di capacità solare. L'asta solare sarà suddivisa in due categorie: 70 MW puntando su impianti inferiori a 1 MW e 230 MW e parchi solari tra 1 MW e 20 MW. I prezzi massimi sono stati fissati a 85 €/MWh per i sistemi solari piccoli, a 80 €/MWh per i progetti solari più grandi e a 90 €/MWh per l'energia eolica. Gare analoghe si svolgeranno nel 2019 e nel 2020, insieme a gare miste di 400 MW per le due tecnologie. Si prevede che le aste attireranno investimenti per 2-3 miliardi di euro. La Grecia ha promulgato una nuova legge sulle energie rinnovabili nel 2016 e ha condotto un'asta solare pilota da 40 MW a dicembre 2016, con offerte vincenti comprese tra 79,97 e 104 €/MWh.

Vestas, Vattenfall e PKA partner in un progetto di energia eolica in Svezia

Il produttore danese di turbine eoliche Vestas ha avviato una partnership con l'azienda svedese Vattenfall e il fondo di pensione danese PKA per un progetto di energia eolica di 353 MW in Svezia. Per il progetto, Vestas fornirà le sue turbine V136-4.2MW e acquisirà una partecipazione del 40% attraverso un accordo di acquisto di azioni. Inoltre, PKA e Vattenfall avranno ciascuno il 30% del capitale del progetto. Vestas fornirà inoltre un servizio attivo di gestione delle turbine per 25 anni e prevede di consegnare e mettere in funzione le turbine nel 2021. Il finanziamento totale per la costruzione del progetto è di circa 350 milioni di euro e la chiusura finanziaria del progetto è prevista per i prossimi mesi. Il progetto è stato sviluppato da Vattenfall e vedrà l'installazione di 84 turbine V136-4.2MW nei parchi eolici di Blakliden e Fäbodberget a Åsele e Lycksele Municipality, nella Svezia centrale.

USA: Il solare ha superato la biomassa come terza fonte di energia rinnovabile più diffusa



La US EIA ha annunciato che negli Stati Uniti nel 2017 la produzione di energia da biomassa (64 TWh) è stata superata per la prima volta dal solare (77 TWh), principalmente a causa della costante crescita della capacità di generazione solare rispetto alla capacità di generazione della biomassa, che è rimasta relativamente invariata. Le prime due fonti energetiche rinnovabili rimangono l'idroelettrico e l'eolico con 300 TWh e 254 TWh prodotti rispettivamente nel 2017. Nel 2013 il 68% della produzione totale di energia da biomassa è stata alimentata da residui di legno, seguita dal gas di discarica (17%), dai rifiuti solidi urbani (11%) e da altri materiali biogenici e non biogenici (4%). L'EIA prevede entro la fine del 2018 ulteriori 5 GW di pannelli solari fotovoltaici (>1 MW).

ENERGIA ELETTRICA

Leggero aumento del consumo di energia in Francia nel 2017

Secondo il Ministero francese per la transizione ecologica e solidale, il consumo finale di energia in Francia è cresciuto di quasi l'1% nel 2017, in un contesto di crescita economica sostenuta. L'aumento della domanda interna, combinato con un maggiore uso di combustibili fossili per la produzione di energia (minore energia idroelettrica e produzione nucleare), ha aumentato il consumo di energia primaria e prodotto un rimbalzo delle emissioni di CO2 legate all'energia, in contrasto con il declino osservato dalla metà degli anni 2000. Con il calo della produzione nucleare (-1,2%) e idroelettrico (-18%), la produzione primaria nazionale è diminuita per il secondo anno consecutivo. Secondo il Ministero, nel 2017 e aumentato il deficit energetico - il tasso di indipendenza energetica della Francia è sceso dell'1% al 53% - che ha contribuito al rimbalzo della bolletta energetica francese a € 38,6 miliardi (+ 23%).

La produzione di elettricità negli Stati Uniti - la previsione EIA a breve termine

EIA prevede che la quota della produzione di elettricità su larga scala degli Stati Uniti dalle centrali elettriche a gas naturale passerà dal 32% nel 2017 al 34% sia nel 2018 che nel 2019. La quota di produzione di energia elettrica prevista dal carbone è in media del 29% nel 2018 e 2019, in calo rispetto al 30% nel 2017. La quota di generazione di energia nucleare è stata del 20% nel 2017 e rimarrà al 20% anche nel 2018 e del 19% nel 2019. Le energie rinnovabili non idroelettriche hanno fornito poco meno del 10% della generazione di elettricità nel 2017 e nel 2018 forniranno oltre il 10% arrivando a quasi l'11% nel 2019. La quota di produzione di energia idroelettrica è stata del 7% nel 2017 e si prevede che scenda leggermente al di sotto di tale livello sia nel 2018 che nel 2019.

EMISSIONI CO_2

Le emissioni nell'ambito dell'EU ETS sono leggermente aumentate nel 2017

Secondo la Commissione europea, le emissioni di gas serra (GHG) derivanti da impianti fissi (centrali elettriche e impianti di produzione) coperte dal sistema di scambio di quote dell'UE (EU ETS) sono aumentate di circa lo 0,3% nel 2017, raggiungendo 1.753 Mt CO_2eq. Inoltre, le emissioni delle compagnie aeree verificate sono aumentate del 5% a 64 MtCOeq nel 2017.

L'EU ETS copre oltre 11.000 impianti fissi nei 28 Stati membri dell'UE e in Islanda, Norvegia e Liechtenstein, nonché le emissioni da compagnie aeree commerciali e non commerciali che volano tra aeroporti europei. Il terzo periodo di scambio dell'EU ETS è iniziato il 1° gennaio 2013 e proseguirà fino al 31 dicembre 2020.

La Norvegia rinvia la decisione sul progetto CCS industriale

Il governo norvegese, che sta sviluppando il primo progetto di cattura industriale e stoccaggio offshore del carbonio in Europa, ha stimato che il sito del produttore di fertilizzanti Yara International non è adatto al progetto e ha sollecitato un'opzione economicamente più vantaggiosa. Di conseguenza, il governo ha posticipato dal 2019 al 2020-2021 la decisione finale se procedere con il suo primo progetto CCS, che potrebbe richiedere un investimento di almeno 1,3 miliardi di euro.

Il progetto CCS comprende lo sviluppo di CCS, ovvero l'acquisizione di emissioni di CO_2 da un impianto industriale, il trasporto via nave e l'iniezione in un giacimento esaurito di petrolio e gas nel Mare del Nord, entro il 2022. Inizialmente, tre società sono state prese in considerazione per la cattura del CO_2 nei loro impianti: il produttore di fertilizzanti Yara International, un impianto di termovalorizzazione gestito dal consiglio comunale di Oslo (Oslo Klemetsrud) e di proprietà di Fortum e un cementificio gestito da Norcem (una controllata di HeidelbergCement). Il governo deciderà in seguito se concedere il sostegno al progetto di Fortum e ha approvato 8,3 milioni di euro per il progetto di Norcem, che catturerà circa 0,4 milioni di tonnellate di CO_2 all'anno.

MERCATI ENERGETICI

Poco movimento sul mercato energetico americano

Le finanze delle compagnie petrolifere stanno beneficiando dell'aumento dei prezzi del petrolio e dei costi più bassi mentre l'industria continua a riprendersi dalla protratta recessione. I flussi di cassa stanno aumentando e le aziende stanno aumentando i loro dividendi nel tentativo di riconquistare investitori disillusi facendoli investire nel settore energetico. Ma questi investitori rimangono scettici sul valore a lungo termine delle quote in questo settore. Negli Stati Uniti una crescita inarrestabile della produzione di scisti, maggiori rendimenti in altri settori e preoccupazioni sulla redditività a lungo termine del petrolio in un mondo sempre più elettrico, hanno causato in qualche modo l'apatia degli investitori, che ha fatto soffrire anche le aziende più forti. Gli investitori hanno chiesto alle major americane di introdurre dei programmi di riacquisto di azioni, senza però ottenere un grande riscontro. Comunque le performance azionarie delle società che hanno implementato tali iniziative sono state positive.

Enel rilancia un'offerta per il distributore di energia brasiliano Eletropaulo

Il gruppo Enel, attraverso la sua controllata brasiliana Enel Brasil, ha migliorato i termini della sua offerta volontaria per l'acquisizione del distributore di energia brasiliano Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de São Paulo (Eletropaulo) da US $ 9,21 a US $ 9,26 per azione, vale a dire circa 1,56 miliardi di USD. Eletropaulo ha sede a San Paolo e attualmente serve oltre 18 milioni di clienti in 24 comuni. La società ha annunciato l'emissione di 58,9 milioni di nuove azioni, pari a una quota del 26%, attirando un'offerta di US $ 7,55 da Neoenergia, la filiale brasiliana del gruppo spagnolo Iberdrola. Iberdrola si è inoltre impegnata a rilevare il resto delle azioni di Eletropaulo per un costo totale di US $ 1,7 miliardi. Enel ha quindi offerto US $ 1,38 miliardi per l'intero capitale di Eletropaulo. Anche l'utility brasiliana Energisa ha presentato un'offerta.

Le offerte in competizione saranno presentate il 18 maggio 2018 alla borsa di Sao Paulo e saranno poi sottoposte al regolatore energetico brasiliano Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

La Germania pianifica 6,6 GW di riserve di rete per il 2019-2020 e il 2020-2021

L'Agenzia federale tedesca per la rete, Bundesnetzagentur o (BNetzA) ha confermato gli ultimi requisiti per la riserva strategica di rete ("riserva di capacità"), che dovrebbe raggiungere i 6.600 MW nei prossimi due inverni (2019-2020 e 2020-2021). Questo importo è inferiore di 3.800 MW rispetto al requisito 2018-2019, che si attestava a 10.400 MW, ma superiore a quello invernale 2016-2017 (5.400 MW). Una procedura di gestione dei problemi tra il mercato tedesco e quello austriaco inizierà il 1 ° ottobre 2018 e ridurrà tecnicamente le esportazioni dalla Germania all'Austria. La riserva di rete è stata fissata dalla legge Netzreserveverordnung (NetzResV), in base alla quale i gestori dei sistemi di trasmissione di potenza tedeschi (TSO) devono riservare una certa quantità di potenza necessaria per la futura stabilizzazione della rete, mediante il ridispacciamento durante l'inverno.

MOBILITA' SOSTENIBILE

La polizia di Londra acquista 11 veicoli Toyota alimentati a idrogeno

La Metropolitan Police Service di Londra è impegnata, a rendere il servizio il più ecologico e sta studiando attivamente modi per ibridare ed elettrizzare la flotta, oltre ad esplorare altre nuove tecnologie. Per creare una flotta della polizia moderna di veicoli elettrici, a celle a combustibile a emissioni zero, la Met ha acquistato 11 auto Toyota Mirai alimentate a idrogeno. L' unica emissione di queste macchine è l'acqua risultata dalla trasformazione dell'idrogeno in elettricità, per alimentare il loro motore. La loro introduzione è in linea con le misure per un aria più pulita promosse dal Sindaco di Londra, contribuendo a ridurre la quantità di anidride carbonica, particolato e biossido di azoto prodotti dalla flotta del Met. Le auto avranno accesso a cinque stazioni di rifornimento di idrogeno nella capitale - un numero destinato ad aumentare in futuro - e ogni auto dovrebbe essere in grado di coprire circa 300 miglia con un serbatoio pieno di idrogeno.

POLICY

Europe on the Move: la Commissione UE presenta il 3° pacchetto per la mobilità in Europa

Le azioni e misure legislative del 3° pacchetto della Strategia a lungo termine Europa in movimento, adottate dalla Commissione UE completano l'agenda per rendere pulita, sicura, connessa e automatizzata, nonché competitiva, la mobilità in Europa. Dopo il primo e il secondo Pacchetto per la Strategia a lungo termine "*Europe on the Move*", la Commissione UE ha presentato il 17 maggio 2018 la terza e ultima serie di azioni e misure legislative per la mobilità pulita, consentendo a tutti i cittadini europei di beneficiare dei vantaggi di un traffico più sicuro, di veicoli meno inquinanti e di soluzioni tecnologiche più avanzate, e sostenendo, nel contempo la competitività dell'industria dell'UE. Le iniziative adottate comprendono: una Comunicazione che delinea un nuovo quadro strategico per la sicurezza stradale per il periodo 2020-2030; una Comunicazione specifica sulla mobilità connessa e automatizzata; iniziative legislative relative alle norme sulle emissioni di CO_2 per i veicoli pesanti, all'aerodinamicità di tali veicoli, all'etichettatura dei pneumatici e ad una metodologia comune per il raffronto dei prezzi dei carburanti, accompagnate da un piano d'azione strategico per lo sviluppo e la produzione di batterie in Europa; un'iniziativa legislativa che istituisce un ambiente digitale per lo scambio di informazioni nel settore dei trasporti e un'iniziativa legislativa per snellire le procedure di autorizzazione dei progetti relativi alla rete centrale transeuropea dei trasporti (TEN-T). Tali misure ribadiscono l'obiettivo dell'Unione europea di ridurre le emissioni di gas serra dovute ai trasporti e di rispettare gli impegni sottoscritti nell'Accordo di Parigi.

Una carbon tax per finanziare il bilancio UE

Nel recente discorso tenuto a La Sorbonne, Macron non soltanto ha specificato gli obiettivi che un bilancio europeo deve perseguire, ma ha altresì rilanciato l'idea che questi obiettivi comuni devono essere finanziati. E a questo proposito ha specificato che "le imposte europee nel settore digitale o ambientale potranno costituire una vera risorsa europea che finanzi le spese comuni".

L'elemento più importante che emerge dall'intervento di Macron riguarda il rilancio della carbon tax. La transizione ecologica obbligherà a rivoluzionare il modo di produrre e di consumare nonché a trasformare i trasporti, le abitazioni, le industrie, e questo sarà possibile soltanto se sarà imposto un prezzo sul carbonio al fine di consentire un riorientamento profondo dell'economia. Una carbon tax che fissi un prezzo minimo pari a 25-30 euro è in grado di fornire nell'UE27 un gettito che oscilla fra 55,5 e 66,5 miliardi di euro (secondo i dati Eurostat, le emissioni di gas a effetto serra per l'UE-27 nei settori che non rientrano nell'ETS ammontano nel 2016 a 2.216,34 milioni di tCO_2). Se il tasso di prelievo salirà poi gradualmente fino a 50 euro, come suggerito dai più importanti scienziati che si occupano di Climate Change, il gettito che può essere destinato al bilancio dell'Europa a 27 raggiungerebbe 111 miliardi di euro, con un'incidenza di circa 0,11 euro per litro di benzina. Il prelievo che verrebbe a gravare sulle emissioni di CO_2 prodotte in Italia sarebbe pari al 12,5% del gettito totale e ammonterebbe a 13,8 miliardi di euro per un'aliquota di carbon tax pari a 50 euro per tCO_2.

L'UE approva nuovo pacchetto economia circolare

Lo scorso 18 aprile la plenaria dell'Europarlamento ha deliberato i nuovi target per il settore del riciclo approvando un "pacchetto per l'economia circolare", dopo più di 2 anni di lavori e consultazioni dei vari gruppi parlamentari.
Il testo presenta diverse novità, in generale l'obiettivo è garantire entro l'anno 2025 almeno un quantitativo di rifiuti domestici e urbani avviati a riciclo pari al 55%, per arrivare al 60% nel 2030 e al 65% nel 2035.
Per gli imballaggi, la nuova direttiva fa riferimento ai singoli materiali, ognuno con la propria quota da avviare a riciclo e sempre in base agli anni di riferimento 2025 e 2030.
Carta e cartone dovranno raggiungere rispettivamente quote di riciclo pari al 75% e 85%. Diversi gli obiettivi per la plastica dove si punta a raggiungere prima il 50% e poi il 55%. Per il vetro, invece, si prevede il 70% per poi toccare quota 75%.
In totale, il 65% del packaging dovrà essere riciclato nel 2025 e il 70% entro il 2030.
Il nuovo pacchetto prevede che al 2035 al massimo il 10% dei rifiuti potrà finire in discarica.

Politiche giuste per raggiungere l'obiettivo climatico di Parigi potrebbero creare 24 milioni posti di lavoro

Secondo l'International Labour Organisation (ILO), circa 24 milioni di nuovi posti di lavoro potrebbero essere creati a livello mondiale entro il 2030 se i governi adottassero le politiche giuste per raggiungere l'obiettivo climatico di Parigi. L'ILO afferma che i posti di lavoro possono essere creati adottando pratiche sostenibili nel settore energetico, compresi i cambiamenti nel mix energetico, migliorando l'efficienza energetica degli edifici e promuovendo l'uso di veicoli elettrici.
Il rapporto stima che le Americhe, l'Asia e il Pacifico e l'Europa potrebbero vedere la creazione di circa tre milioni, 12 milioni e 2 milioni di posti di lavoro rispettivamente. Potrebbero esserci anche perdite di posti di lavoro in Medio Oriente e in Africa se le tendenze attuali continueranno, a causa della loro dipendenza dai combustibili fossili e dalle miniere. L'ILO chiede ai paesi di intraprendere azioni urgenti per formare i lavoratori nelle competenze necessarie per la transizione verso un'economia più verde e fornire loro protezione sociale che faciliti la transizione verso i nuovi posti di lavoro.

USA: l'installazione degli impianti eolici e solari è sensibile alle politiche fiscali

Secondo l'EIA degli Stati Uniti, la durata e la portata dello sviluppo dei progetti di energia solare ed eolica di grandi dimensioni negli Stati Uniti sono molto sensibili alle politiche di credito fiscale che dovrebbero essere eliminate gradualmente entro il 2022. I crediti d'imposta federali statunitensi per i progetti rinnovabili sono stati inizialmente promulgati nel 1992 e sono stati prorogati più volte. Nel 2015, il governo degli Stati Uniti ha esteso le scadenze previste dalla legge per l'eliminazione graduale del Credito d'imposta sugli investimenti (ITC) e del Credito d'imposta sulla produzione (PTC) ed è già al termine la scadenza del PTC per progetti di energia eolica destinati a iniziare nel 2019. Se il PTC e l'ITC saranno estesi al valore totale del credito fino al 2050, la generazione eolica dovrebbe continuare ad aumentare e dovrebbe essere superiore del 40% rispetto al caso di riferimento, entro il 2050. Se i crediti d'imposta esistenti scadranno nel 2019, il mercato dei nuovi impianti eolici dovrebbero continuare ad aumentare rispetto ai livelli attuali (+ 55% rispetto al 2017), ma la generazione di energia eolica dovrebbe essere inferiore rispetto al caso di riferimento. Questo avrebbe un effetto maggiore su progetti solari di grandi dimensioni (il 40% in meno di generazione di energia solare in media tra il 2017 e il 2050 rispetto al caso di riferimento).

NUCLEARE

La Bulgaria riavvia il progetto nucleare di Belene con la partecipazione della Russia

La Bulgaria sta rilanciando piani per lo sviluppo della centrale nucleare di Belene e sta valutando la possibilità di revocare il divieto allo sviluppo del progetto. Inoltre, il governo è aperto alla partecipazione della Russia che era stata interrotta nel 2012. La società russa Atomstroyexport ha già fornito attrezzature per il progetto.
La costruzione della centrale di Belene è iniziata nel 1987, ma è stata interrotta nel 1991 sotto la pressione dei movimenti ecologici e dei paesi limitrofi. Il progetto è stato ripreso nel 2002 e Atomstroyexport è stato selezionato per costruire due reattori VVER-1000 da 1 000 MW. Tuttavia, il progetto da € 10 miliardi non è riuscito ad attrarre investitori e ha sollevato preoccupazioni sulla dipendenza energetica della Bulgaria dalla Russia. È stato cancellato nel 2012, spingendo Atomstroyexport a presentare una causa contro il governo bulgaro e chiedere un risarcimento di 1 miliardo di euro. A dicembre 2016, la Bulgaria ha dovuto pagare 620 milioni di euro per saldare l'accordo.

Enel, nella centrale di Civitavecchia arrivano i droni

Enel ha inaugurato, presso la centrale di Torrevaldaliga Nord, un innovativo sistema che utilizza droni per supportare le attività di esercizio, manutenzione e protezione dell'impianto, grazie a soluzioni sviluppate dalle due start-up Convexum e Percepto. La nuova piattaforma si basa su soluzioni tecnologiche sviluppate da due start-up partner di Enel, entrate in contatto con l'azienda attraverso il network degli Innovation Hub che il Gruppo ha aperto in diverse sedi in Italia e all'estero. La start-up CONVEXUM ha sviluppato un sistema in grado di impedire il sorvolo dell'impianto da parte di eventuali droni non autorizzati. La start-up PERCEPTO ha invece sviluppato un drone capace di eseguire missioni di volo automatiche attraverso l'uso di sensori e di algoritmi di computer vision, e di fornire supporto alle attività di ispezione dell'impianto. Il drone, grazie all'uso di sensori, consente di raccogliere grandi quantità di immagini e di analizzarle in tempo reale impiegando un sofisticato sistema di video analisi.

Parco Valentino, festa dell'automobile. Aperta anche una mostra.

Oltre 40 brand, più di 30 meeting ed eventi dinamici, 700 mila visitatori. La 4ª edizione di Parco Valentino è stata una grande festa dell'automobile.
Allestita anche una mostra fotografica dedicata al pubblico, che vuole raccontare la storia e l'evoluzione dei brand in collaborazione con Motul. S'intitola "Un percorso nella storia dell'automobile" ed è composta da pannelli sospesi nell'arcata di via Po, ciascuno dei quali dedicato a un marchio, con la data di fondazione, l'immagine della prima vettura prodotta e la fotografia di uno degli ultimi modelli lanciati sul mercato. Da Mercedes-Benz, nata nel 1886, a Tesla, fondata nel 2003, in un cammino che ripercorre l'evoluzione stilistica e ingegneristica di uno dei simboli della modernità e della libertà dell'uomo: l'automobile.

Eni e CNR insieme nella Ricerca e Innovazione

Firmato a inizio maggio un Memorandum of Understanding per lo sviluppo di ricerche congiunte in quattro aree di alto interesse scientifico e strategico: fusione nucleare, acqua, agricoltura e l'ecosistema artico.
Eni e CNR uniranno le loro capacità di ricerca e sviluppo tecnologico istituendo 4 centri di ricerca congiunti sul territorio, con un impegno economico complessivo di oltre 20 milioni di euro, per una durata di cinque anni. Le sedi dei centri di ricerca saranno tutte localizzate nel sud Italia: Gela, Lecce, Metaponto e Pozzuoli. Il Memorandum prevede la costituzione di un gruppo di lavoro misto che dovrà definire le modalità operative dei centri, i temi e i progetti da avviare nel quinquennio successivo, la ripartizione delle risorse, e la preparazione di un Accordo di cooperazione per la gestione congiunta dei centri. Nei prossimi mesi si definiranno tutti i dettagli relativi all'operatività dei Centri e alle modalità di organizzazione di workshop strategici congiunti, il primo dei quali si terrà a settembre 2018.

Continua nel 2017 la crescita delle e-bike

Sono quasi 1,7 milioni le biciclette vendute in Italia l'anno scorso con una crescita dell'1% rispetto al 2016. Lo rende noto Confindustria ANCMA. Più in dettaglio, il dato di mercato con i risultati migliori riguarda le e-bike, con un deciso segno positivo: 148.000 e-bike, pari a +19% rispetto al 2016, in perfetta tendenza con i dati di tutta Europa. Un aumento nel 2017 del 21% rispetto al 2016. Lieve flessione della bici normale (-1%), ma meglio che in altri paesi d'Europa (-8/9%), dove ormai si assiste ad un vero e proprio "cambio di bicicletta". La vendita delle E-bike, per il momento, è a vantaggio dei soli dealer specializzati. La Grande Distribuzione non è ancora pronta, soprattutto sul versante dell'assistenza al veicolo e dei servizi post vendita. Sulla spinta di questo nuovo modo di andare in bicicletta, i numeri della produzione italiana di e-bike hanno un risultato sorprendente: dai 23.600 del 2016 ai 35.000 veicoli dello scorso anno, ovvero +48%. Benissimo anche le esportazioni di e-bike, passate da 8.000 e-bike nel 2016 a 19.000 nel 2017, a testimoniare la vocazione e tradizione produttiva italiana nella bicicletta. Un altro dato interessante non è solo quello legato ai dati di produzione di questi sistemi, ma anche alla loro progettazione e produzione di brevetti.

Ecobonus, arrivano le istruzioni delle Entrate per la cessione del credito

La cessione può avvenire a fornitori, consorzi o associazioni ma anche ad ESCo; escluse invece le società finanziarie Arrivano i chiarimenti dell'Agenzia delle Entrate sulla cessione dell'ecobonus, vale a dire il credito d'imposta per gli interventi di efficientamento energetico, ulteriormente rafforzato con la legge di Bilancio 2018. La circolare, firmata nei giorni scorsi, chiarisce che i contribuenti possono cedere il credito d'imposta sia ai fornitori che hanno effettuato l'intervento sia ad altri soggetti privati, tra i quali rientrano gli organismi associativi, inclusi consorzi e società consortili, anche se partecipati da soggetti finanziari, ma non in quota maggioritaria e senza detenerne il controllo.
Allo stesso modo, la cessione dell'Ecobonus può avvenire nei confronti delle cosiddette Esco, ovvero le società che effettuano interventi per l'efficientamento energetico, accettando un rischio finanziario) e delle Società di Servizi Energetici (Sse) che offrono servizi integrati per la realizzazione e l'eventuale successiva gestione degli interventi di risparmio energetico.
La circolare ribadisce - come prevede la norma - il divieto di cessione diretta a società finanziarie, fatta eccezione per i casi in cui il contribuente cedente sia un soggetto no tax area, unico caso nel quale la legge ammette l'eventuale cessione a banche e intermediari finanziari.

Online la nuova versione di DOCET

L'ENEA, in collaborazione con l'Istituto per le Tecnologie della Costruzione del CNR, ha reso disponibile la nuova versione di DOCET, il software semplificato per la certificazione degli edifici residenziali esistenti destinato a tecnici e operatori del settore edilizio. Il software, utilizzabile per immobili con superficie fino a 200 mq non soggetti a ristrutturazioni importanti, consente la redazione dell'attestato di prestazione energetica (APE), il documento che certifica la prestazione e la classe energetica di un immobile e indica gli interventi migliorativi più convenienti. La novità consiste nella possibilità di trasmissione degli APE ai sistemi informativi predisposti dalle Regioni grazie ad un file di interscambio, generato automaticamente dal software, che consente anche il trasferimento degli APE dai sistemi regionali al Sistema Informativo sugli Attestati di Prestazione Energetica a livello nazionale (SIAPE), la banca dati istituita da ENEA al fine di recepire tutti gli APE degli edifici a livello nazionale. La nuova versione di DOCET, prende in considerazione le norme, i decreti attuativi contenenti prescrizioni e requisiti minimi degli edifici e le nuove linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici. Fin dalla sua prima versione nel 2007, DOCET si è dimostrato un importante strumento per i professionisti e gli operatori grazie ai suoi elementi di forza come riproducibilità delle analisi, interfaccia grafica di facile utilizzo, elevata semplificazione dei dati in input e motore di calcolo rigoroso.

Rinnovabili: per raggiungere gli obiettivi al 2030 servono 5 GW in più

l'Osservatorio OIR sulle rinnovabili di Agici, parla di un aumento della produzione a 184 TWh. Gli obiettivi SEN 2030 per le rinnovabili sono particolarmente sfidanti: la produzione dovrà crescere da 103 TWh nel 2017 a 184 TWh nel 2030.. Nel documento si legge che un contributo fondamentale deriverà dalla produzione fotovoltaica (+290% rispetto al 2017) ed eolica (+230% rispetto al 2017). Sarà quindi necessario installare ogni anno 4-5 GW addizionali a fronte degli 800 MW del 2017, cioè circa 6 volte di più. Gli investimenti necessari in impianti FER ammontano a quasi 70 miliardi di euro; a questi bisogna aggiungere 45 miliardi di € in infrastrutture di rete e risorse di flessibilità. Decisivi saranno anche revamping/repowering, che da soli sono in grado di aumentare la capacità del parco impianti esistente di 2-5 GW per il fotovoltaico, 1,1-3,8 GW per l'eolico e 0,57-3,4 GW per l'idroelettrico. Innovazione e ammodernamento tecnologico permetterebbero un notevole risparmio di suolo occupato da impianti rinnovabili: stimato un risparmio al 2030 di circa 54 km^2 per aumento dell'efficienza dei moduli e di oltre 80 km^2 per revamping/repowering su FV ed eolico.

ERG si aggiudica l'asta per costruire un parco eolico da 21,6 MW in Germania

Windpark Linda, società tedesca del Gruppo ERG, si è aggiudicata nell'asta del 1 maggio 2018, dedicata all'eolico onshore, 21,6 MW di nuova potenza eolica, pari al 10% della potenza gestita localmente. L'entrata in esercizio del parco, la cui costruzione inizierà nel corso delle prossime settimane, e la cui produzione stimata a regime è di circa 50 GWh annui, è prevista entro il secondo semestre 2019.
Attraverso questo importante risultato, che conferma la validità della propria strategia industriale per lo sviluppo estero, ERG continua la crescita organica in uno dei più importanti Paesi Europei per lo sviluppo dell'eolico, in linea con quanto previsto nel proprio Piano Industriale

Convegni nazionali ed internazionali

4-5 giugno 2018 - **4th International LNG Congress -** Mercure Hotels MOA, Berlin http://lngcongress.com/

5 giugno 2018 - **The Future of Renewable Energy in the EU: Updating Policy and Fostering Innovation** - speaker Samuele Furfari, Policy Coordinator - Advisory to the Deputy Director General European Commission - Thon Hotel Brussels City Centre, Bruxelles - per registrarsi: https://www.publicpolicyexchange.co.uk/book.php?event=IF05-PPE2&ss=em&tg=1c

5 giugno 2018 - Il mercato dell'efficienza energetica in Italia dalla prospettiva degli utenti finali per la presentazione dell'**Energy Efficiency Report 2018** - presso il Politecnico di Milano - Politecnico di Milano - Campus Bovisa, via Lambruschini 4, Edificio BL28 - Aula Magna Carassa Dadda - http://www.energystrategy.it/eventi/energy-efficiency-report-5-giugno-2018.html

5-6 giugno 2018 - COGEN Europe Annual Conference - The Power of Heat - Steigenberger Hotel Bruxelles - http://www.powerofheat.eu/

6 giugno - PUBLEnEf - Buone pratiche per l'efficienza energetica nella PA - organizzato dall'Enea in collaborazione con l'Università di Palermo e AICARR - ore 9.00-13.00 http://www.enea.it/it/seguici/events/publenef_06giu18/publenef-buone-pratiche-per-l2019efficienza-energetica-nella-pa

7 giugno Roma e 8-9 giugno Milano - XI edizione del Festival dell'Energia - in collaborazione con il Corriere della Sera e il Politecnico di Milano - www.festivaldellenergia.it

8 giugno 2018 - Il mercato elettrico che verrà - Rinnovabili,efficienza, digitalizzazione, nuovi modelli di produzione e consumo - Festival dell'energia 2018 - Milano, ore 14,30 - Triennale di Milano, Viale Alemagna, 6 – Sala Agorà

13 e 14 giugno - **Il Sistema Gas Europa** - Sfide e opportunità per il Sistema Multigas nazionale nella transizione energetica in atto, tra mercato e innovazione tecnologica, Milano, Centro Congressi Fondazione CARIPLO – Auditorium Giacomo Manzù – Via Romagnosi, 8 - organizzato da UNI CIG - http://www.forumcig.it/programma-scientifico-provvisorio-delle-due-giornate/

14-16 giugno 2018 - **5th World Congress and Expo on Green Energy** - Londra https://greenenergy.conferenceseries.com/europe/

19 giugno 2018 - I sistemi di gestione dell'energia un trampolino per il futuro - organizzata da FIRE - ZanHotel Europa - Bologna - www.fire-italia.org/conferenza_iso_50001/

20-22 giugno 2018 - Intersolar Europe - Monaco - Germania - https://www.ees-europe.com/en/home.html

10 luglio 2018 - Energy Efficiency: the European framework and the Italian Annual Report 2017 - ore 15.00 - Bruxelles Parlamento Europeo - http://www.enea.it/it/seguici/events/raee-bruxelles_10july2018/italys-energy-efficiency-annual-report-2017

17-18 settembre 2018 -- MENA 2018 Energy Workshop - Advances and Limitations of Solar Energy - Imperial College, University of London, Londra - contattare: m.ibrahim@targetexploration.com

17-19 Oct 2018 - SISC Sixth Annual Conference- Recent trends in climate sciences, adaptation and mitigation - Abstract submissions deadline: 31 May 2018 - organizzato da: Fondazione Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici, Venezia Mestre - https://www.sisclima.it/conferenza-annuale-2018/?lang=en

24-26 ottobre 2018 - UEIL Annual Congress - Budapesta - https://www.ueil.org/?post_type=events&p=1980

La missione dell'AIEE è di svolgere un'attività di ricerca ed informazione costituendo un forum interdisciplinare per lo scambio di idee, esperienze e conoscenze tra professionisti interessati al settore dell'economia dell'energia, fornendo un sistema di comunicazione professionale tra i suoi soci.

In questo contesto, la responsabilità delle dichiarazioni, delle informazioni e dei dati riportati negli articoli pubblicati nella newsletter Energia ed Economia è riconducibile unicamente agli autori medesimi. Nessuna responsabilità può essere attribuita alla redazione della rivista In caso di diffusione di materiali, dati, informazioni, dichiarazioni, omissioni considerate erronee o in qualche modo implicate in illeciti di varia natura. La redazione può rimuovere dal sito materiali che possano essere considerati in qualche modo lesivi di diritti di terzi; a tal fine chiunque riscontri la pubblicazione di materiali che in qualche modo possono essere ritenuti offensivi o lesivi dei propri o di altrui interessi è pregato di segnalarlo all'indirizzo:

assaiee@aiee.it

E' vietato duplicare, inoltrare o diffondere ad altri la newsletter riservata ai soci AIEE,
"**Bollettino Energia ed Economia**" in versione pdf., integrale o parziale,
o cedere la propria password di accesso,
senza essere espressamente e personalmente autorizzato dall'AIEE.

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, Viale Parioli 10, 00197

Direttore Responsabile: Giovanni Battista Zorzoli - Direzione: Carlo Di Primio
Redazione: Anka Serbu, Antonella Donia, Marco Borgese
Registrazione del Tribunale di Roma n° 225/2001 dell' 8 giugno 2001