



Giunte e Commissioni

RESOCONTO STENOGRAFICO

n. 12

N.B. I resoconti stenografici delle sedute di ciascuna indagine conoscitiva seguono una numerazione indipendente.

10^a COMMISSIONE PERMANENTE (Industria,
commercio, turismo)

**INDAGINE CONOSCITIVA SULLA STRATEGIA
ENERGETICA NAZIONALE**

238^a seduta: martedì 27 settembre 2011

Presidenza del presidente CURSI

I N D I C E**Audizione di rappresentanti dell’Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l’energia e lo sviluppo economico sostenibile (Enea)**

* PRESIDENTE	Pag. 3, 7, 9	* LELLI	Pag. 3, 9
GRANAIOLA (PD)	8		
TOMASELLI (PD)	8		

N.B. L’asterisco accanto al nome riportato nell’indice della seduta indica che gli interventi sono stati rivisti dagli oratori.

Sigle dei Gruppi parlamentari: Futuro e Libertà per l’Italia: FLI; Italia dei Valori: IdV; Il Popolo della Libertà: PdL; Lega Nord Padania: LNP; Partito Democratico: PD; Unione di Centro, SVP e Autonomie (Union Valdôtaine, MAIE, Io Sud, Movimento Repubblicani Europei): UDC-SVP-Aut:UV-MAIE-Io Sud-MRE; Misto: Misto; Misto-Alleanza per l’Italia: Misto-ApI; Misto-MPA-Movimento per le Autonomie-Alleati per il Sud: Misto-MPA-AS; Misto-Partecipazione Democratica: Misto-ParDem; Misto-I Popolari d’Italia domani: Misto PID; Misto-Verso Nord: Misto-Verso Nord.

Intervengono, ai sensi dell'articolo 48 del Regolamento, per l'Enea Giovanni Lelli, commissario, accompagnato da Carlo Manna, responsabile ufficio studi, Ilaria Bertini e Walter Cariani, dell'unità tecnica per l'efficienza energetica, Gabriella Martini, responsabile unità relazioni con le istituzioni, e Matilde Castiello, unità relazioni con le istituzioni.

I lavori hanno inizio alle ore 15,55.

PROCEDURE INFORMATIVE

Audizione di rappresentanti dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (Enea)

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca il seguito dell'indagine conoscitiva sulla strategia energetica nazionale, sospesa nella seduta del 26 luglio scorso.

Comunico che, ai sensi dell'articolo 33, comma 4, del Regolamento, è stata chiesta l'attivazione dell'impianto audiovisivo e che la Presidenza del Senato ha già preventivamente fatto conoscere il proprio assenso. Se non vi sono osservazioni, tale forma di pubblicità è dunque adottata per il prosieguo dei lavori.

È oggi prevista l'audizione di rappresentanti dell'Enea. Sono presenti il commissario dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (Enea), Giovanni Lelli, accompagnato da Carlo Manna, responsabile ufficio studi, Ilaria Bertini e Walter Cariani, dell'unità tecnica per l'efficienza energetica, Gabriella Martini, responsabile unità relazioni con le istituzioni, e Matilde Castiello, unità relazioni con le istituzioni, che ringrazio per aver accettato il nostro invito.

Cedo subito la parola al commissario Giovanni Lelli.

LELLI. Signor Presidente, onorevoli senatori, ringrazio dell'opportunità che ci è stata data per far conoscere il nostro punto di vista sulla situazione energetica del Paese. Nella relazione che depositeremo presso gli Uffici della Commissione al termine dell'audizione sono riportate anche alcune riflessioni sulle condizioni di contorno che ci vedono impegnati sullo scenario energetico internazionale, nonché, in particolare, sulla situazione energetica del nostro Paese. Nella mia esposizione passerò invece a trattare gli scenari che noi elaboriamo, per conto del Ministero dello sviluppo economico, a supporto della definizione della strategia energetica nazionale.

L'Enea, infatti, nel suo ruolo di agenzia e di ente di ricerca, è impegnata con il Ministero dello sviluppo economico nella predisposizione di atti utili alla messa a punto di una strategia energetica nazionale. A questo

fine abbiamo in elaborazione analisi di scenario, che tengono conto sia delle possibili traiettorie dello sviluppo tecnologico, sia delle risorse effettivamente disponibili per il Paese all'interno di ipotesi realistiche relative ai principali indicatori macroeconomici. Parliamo pertanto di scenari di riferimento che rappresentano fino al 2030 l'evoluzione del sistema energetico italiano, influenzato dal quadro normativo nazionale e comunitario recepito ed entrato in vigore entro dicembre 2009, e poi di uno scenario strategico che esplora e analizza, al mutare delle principali variabili chiave, gli effetti sul sistema energetico nazionale dei recenti Piano d'azione nazionale per le fonti rinnovabili, del Piano d'azione per l'efficienza energetica 2011 e infine del quarto Conto energia del maggio 2011, determinando di conseguenza l'evoluzione del fabbisogno energetico del Paese per ciascuna fonte di approvvigionamento e per ogni settore.

Ricordo che le variabili macroeconomiche chiave sono il PIL, il prezzo dei combustibili fossili, la crescita demografica, la crescita o la decrescita dei nuclei familiari, le politiche di mitigazione dei cambiamenti climatici, vale a dire il prezzo della CO₂ in euro per tonnellata.

Ebbene, l'evoluzione tendenziale dei consumi finali è fortemente legata alle assunzioni fatte sul PIL (ovviamente) che, a nostro avviso, vedono un primo decennio di crescita moderata, auspicabilmente intorno all'uno per cento fino al 2020, e un tasso di crescita ottimistico nell'ultimo decennio delle nostre indagini. Analizzando gli effetti delle misure e delle indicazioni del Piano d'azione per l'efficienza energetica 2011, di quello per le fonti rinnovabili e del conto energia nello scenario strategico, i consumi energetici rimangono pressoché stazionari fino al 2020 e registrano un lieve aumento nel periodo 2020-2030. Il settore che permette di ottenere le maggiori riduzioni di consumi, come è noto, è quello civile. Nella relazione è riportata una dettagliata analisi settore per settore, la cui illustrazione tralascio in questa esposizione per passare subito al settore elettrico, che ci sembra più significativo e strategico.

Negli ultimi decenni il parco elettrico del Paese è quasi raddoppiato, arrivando a toccare i 110.000 megawatt di potenza lorda, che sono da confrontare nel 2010 con una domanda alla punta di neanche la metà. Il parco termoelettrico ha subito infatti un aumento di circa due volte e mezzo nell'ultimo trentennio, ricorrendo quasi sempre al gas. Forte incremento si è registrato anche negli impianti da fonti rinnovabili che, includendo l'idroelettrico, nel 2010 hanno quasi raggiunto una potenza efficiente di 30.000 megawatt; in particolare, la capacità del solare fotovoltaico è cresciuta del 155 per cento nel 2010 rispetto al 2009.

Lo scenario strategico che noi ipotizziamo penalizza nuove installazioni di impianti di generazione a gas (meno 34 per cento nel ventennio successivo al nostro, rispetto all'evoluzione ovvia, cioè tendenziale), da un lato per la forte spinta degli impianti a fonti rinnovabili, dall'altro per l'economicità degli impianti a carbone che si ipotizza possano essere installati. Lo scenario strategico vede poi l'affermarsi di una riduzione dei consumi elettrici nel settore domestico dovuta alla diffusione dell'etichettatura energetica, dell'*ecolabelling*, dell'adozione di sistemi per l'illumina-

zione e la climatizzazione, insieme a un minore ricorso ai *boiler*. Queste innovazioni non sono da sottovalutare, attesa la grande distribuzione che hanno per tutte le utenze.

Una considerazione particolare va fatta sul fabbisogno di energia primaria. Vorrei sottolineare che, impegnandosi al massimo, nei prossimi venti anni noi ipotizziamo si possa ridurre la dipendenza dall'estero per le fonti primarie appena del 5 per cento. Infatti, l'azione combinata di misure, politiche e investimenti previsti nel nostro scenario strategico determina una differenza nel modo di produrre e utilizzare l'energia, ma nella migliore delle ipotesi il fabbisogno italiano diminuisce di circa il 20 per cento rispetto allo scenario tendenziale di riferimento. Mentre in un'evoluzione tendenziale il fabbisogno di energia primaria continua ad essere soddisfatto in larga misura da combustibili fossili, nello scenario strategico (quindi immaginando di massimizzare il ricorso alle fonti rinnovabili e all'efficienza energetica) la dipendenza energetica al 2030 scende all'80 per cento.

Pertanto, vista l'importanza strategica che vanno assumendo le fonti rinnovabili e l'efficienza energetica, desidero soffermarmi su queste due fonti di approvvigionamento: reale la prima, virtuale la seconda.

Nel *mix* di produzione elettrica da rinnovabili, la quota maggiore spetta ancora ad una fonte storica per l'Italia: l'idroelettrico, con il 66,4 per cento del totale nel 2010. Le nuove fonti rinnovabili presentano, invece, quote più ridotte di copertura del consumo interno lordo elettrico, pari all'11,9 per cento per l'eolico, il 2,5 per cento per il solare fotovoltaico e il 12,3 per cento per le bioenergie, presentando tuttavia i maggiori tassi di crescita della produzione elettrica da un anno all'altro, soprattutto nel caso del settore fotovoltaico. È proprio in quest'ultimo settore che ultimamente sta avvenendo una crescita esponenziale dal punto di vista delle installazioni, giunte a fine 2010 a 3.500 megawatt, vale a dire 3,5 centrali da 1.000 megawatt ognuna, che hanno portato l'Italia a diventare il secondo Paese europeo in termini di nuova potenza installata, subito dopo la Germania. Ricordo che nel 2011 sono stati installati 250.000 nuovi impianti. Si è posto pertanto un problema di verifica delle installazioni, per la soluzione del quale, con un contratto di servizio, il Gse ha chiamato l'Enea.

Circa nove anni prima della scadenza prevista (2020) è stato raggiunto e ampiamente superato l'obiettivo di potenza installata di 8.000 megawatt previsto per il settore fotovoltaico dal Piano d'azione nazionale per le energie rinnovabili.

Il decreto ministeriale di maggio 2011, relativo al quarto Conto energia per il solare fotovoltaico, ha previsto il raggiungimento di un livello d'installazioni pari a 23.000 megawatt entro il 2016. Questo è il punto strategico sul quale vorrei soffermarmi.

Il rapido sviluppo delle fonti rinnovabili è stato fortemente trainato dai vari meccanismi d'incentivazione, specialmente nel settore elettrico, che hanno portato, da un lato, ad una crescita inarrestabile delle installa-

zioni di nuovi impianti e, dall'altro, a un conseguente incremento dell'onere in bolletta per i consumatori finali.

Secondo l'Autorità per l'energia elettrica e il gas, i costi totali per le incentivazioni alle fonti rinnovabili nel 2009 e 2010 sono stati, rispettivamente, di 2,5 e 3,4 miliardi di euro. Per il 2011 le stime prevedono di arrivare a 5,7 miliardi di euro, circa la metà dei quali per l'incentivazione della sola energia fotovoltaica.

Un altro aspetto critico relativo ai settori delle fonti rinnovabili è costituito dalla capacità di risposta tecnologica offerta dall'industria del nostro Paese, che in questi anni non ha saputo adeguarsi sufficientemente al rapido aumento della domanda di sistemi e componenti, fortemente stimolata a sua volta dagli incentivi di cui sopra. Vi ricordo che, nel caso del fotovoltaico, i componenti più critici sono la cella fotovoltaica e l'*inverter*, che – purtroppo – in grandissima percentuale sono di importazione.

Nonostante nel 2010 l'Italia sia stato il quarto Paese al mondo in termini di investimenti nei settori delle energie rinnovabili, la quota di risorse destinate all'innovazione tecnologica e allo sviluppo della capacità manifatturiera risulta ancora troppo esigua rispetto al totale. La Germania, come è noto, costituisce un caso emblematico, a nostro avviso da seguire e al quale in parte ci stiamo avvicinando con il quarto Conto energia, in quanto ha saputo bilanciare tra incentivi alla domanda di tecnologie e incentivi all'offerta industriale, basandosi su politiche mirate e stabili nel tempo, che hanno saputo garantire la certezza degli investimenti. Si consideri che il rapporto tra incentivi alla produzione di energia verde (cosiddetto *feed-in*) nel periodo 2003-2009 e incentivi per lo sviluppo industriale nel 2008 è di circa 15 centesimi di euro destinati all'industria manifatturiera per ogni euro speso per il meccanismo – appunto – di *feed-in*, che è quello che si carica sulla bolletta degli utenti finali, e di 1,5 centesimi per la ricerca, privata e pubblica. Se avessimo solo l'uno per cento degli investimenti fatti negli ultimi anni dagli utenti finali con il meccanismo del *feed-in*, potremmo considerarci soddisfatti.

A questo proposito, vorrei ricordare l'esempio (emblematicamente positivo, a nostro avviso) della promozione del solare termodinamico, la tecnologia degli specchi a concentrazione. In dieci anni, partendo da un progetto del professor Rubbia sostenuto dal Parlamento, i brevetti Enea (tutti registrati a nome di nostri tecnici), hanno portato alla realizzazione di un impianto prototipo nel Centro ricerche Casaccia e di un impianto dimostrativo (grazie anche all'intervento dell'Enel) a Priolo, che hanno consentito ad una mini filiera industriale nazionale di nascere ed imporsi, essendo i primi al mondo, anche sul più ampio mercato estero. A testimonianza di quanto dico, la Siemens ha voluto prendere una quota azionaria (45 per cento) della società italiana Archimede Solar Energy, che è specializzata in questo settore.

Vengo all'efficienza energetica. Con il decreto legislativo n. 115 del 2008, di attuazione della direttiva 2006/32/CE concernente l'efficienza negli usi finali dell'energia e i servizi energetici, l'Enea è chiamata a svolgere le funzioni di Agenzia nazionale per l'efficienza energetica, una

struttura della quale ogni Paese si deve dotare. Ebbene, l'Enea ha costituito un'apposita struttura – l'unità tecnica efficienza energetica – che riesce a dare dei buoni risultati, come spero di dimostrarvi, in quanto si avvale della multidisciplinarietà delle competenze e delle infrastrutture impiantistiche dei nostri centri di ricerca.

Le principali attività svolte in questo ambito hanno riguardato: nel settore civile, il supporto al Ministero per lo sviluppo economico per il recepimento e l'attuazione della nuova direttiva «Energy performance building directive», nonché la gestione del meccanismo di incentivazione del 55 per cento, con circa un milione di interventi nel 2007 triggerati e verificati da noi; nel settore industriale, il supporto all'Autorità per l'energia elettrica ed il gas per la gestione del meccanismo dei certificati bianchi; nel settore dei trasporti, su richiesta delle Ferrovie dello Stato, la valutazione delle emissioni di CO₂ connesse alle diverse modalità di trasporto (treno, aereo e auto); nell'ambito dello sviluppo di dimostrativi per la diffusione del modello di generazione distribuita, si è curata la progettazione di applicazioni dimostrative, come, ad esempio, gli impianti di climatizzazione con tecnologia solare.

L'attività di maggiore rilievo, soprattutto in relazione alla definizione della strategia energetica nazionale, è comunque costituita dall'elaborazione della proposta del Piano d'azione per l'efficienza energetica 2011, a supporto del Ministero.

Vorrei infine ricordare che nella parte finale della relazione troverete una elencazione dei dispositivi normativi che hanno incentivato il settore negli ultimi anni. I primi cinque, sulla base di una nostra valutazione, hanno determinato un risparmio al 31 dicembre 2010 di quasi 50.000 gigawatt all'anno, notevolmente superiore al *target* stabilito nel precedente Piano di azione 2007. Questo ci porta a dire che gli interventi che hanno maggiormente contribuito al raggiungimento sono stati soprattutto relativi al settore civile e alla mobilità.

Il meccanismo dei titoli di efficienza energetica, oltre a fornire il contributo prevalente in termini di gigawattora risparmiati, risulta anche il migliore dal punto di vista del costo-efficacia per lo Stato, con soli 12 millesimi di euro per chilowattora risparmiato.

Tenuto conto, pertanto, dell'importanza di assicurare agli investitori un quadro normativo e di incentivazione stabile nel medio-lungo termine, si evidenzia che la determinazione dei nuovi obblighi a carico dei distributori per il periodo 2013-2016 dei titoli di efficienza energetica e il rinnovo dell'incentivazione del 55 per cento, potrebbero fornire un significativo contributo al raggiungimento degli obiettivi assunti dall'Italia nei confronti dei cittadini, dell'Europa e, se pensiamo a Kyoto, del mondo.

A mio avviso, tutto questo è possibile perché l'amministrazione si avvale di un ente dedicato al supporto delle politiche energetiche del Paese, come l'Enea.

PRESIDENTE. Ringrazio il commissario Lelli per la sua relazione, che conferma ancora una volta la serietà con la quale sta svolgendo il

suo compito sia a livello istituzionale, di Enea, sia a livello della «consulenza» che è chiamato a svolgere dal Governo, anche a livello regionale.

TOMASELLI (PD). Signor Presidente, onorevoli colleghi, volevo porre due questioni. La prima riguarda l'incarico avuto, a cui lei stesso faceva riferimento, dal Ministero dello sviluppo economico volto a collaborare alla redazione della bozza della strategia energetica nazionale; questo servirebbe a capire i tempi della redazione del documento che proprio qui il sottosegretario Saglia annunciò sarebbe stato approfondito attraverso il coinvolgimento delle Commissioni parlamentari (ma anche – mi auguro – del Paese), a cominciare dagli attori principali coinvolti su un argomento così fondamentale per lo sviluppo del nostro Paese e per la competitività del sistema Italia qual è il tema dell'energia. Gli ultimi due anni sono stati burrascosi per la vicenda del nucleare e il tema delle rinnovabili, contrassegnati da molte variabili. Volevo dunque capire a che punto sia il lavoro e quanto ci sia ancora da attendere, perché era stato annunciato dal ministro Romani che un primo *step* si sarebbe compiuto per il mese di settembre scorso, ma qualche giorno fa ho letto una dichiarazione in cui si faceva invece riferimento alla fine dell'anno.

Nel merito di questo lavoro (poi leggeremo con calma il documento che ci avete consegnato e approfondiremo dati ed indicazioni forniti), mi sembra di cogliere la conferma di un assunto sul quale, in questi ultimi mesi in particolare, si può convergere rispetto alla strategia energetica del Paese nei prossimi anni e da qui ai prossimi 20 anni. L'Italia è un Paese che ha una dotazione in termini di infrastrutture di produzione energetica, al netto dell'*exploit* delle rinnovabili (in particolare del fotovoltaico e dell'eolico), sufficiente a garantire il fabbisogno interno attuale e, alla luce degli interventi nel settore dell'efficienza e della crescita delle rinnovabili, in grado di poter soddisfare l'aumento di domanda interna dell'energia che, grazie anche alla futura ripresa economica, non sarà molto lontana dall'apice che abbiamo raggiunto circa tre/cinque anni fa. Si pone un problema di fondo: l'Italia non ha più bisogno di produzione di energia elettrica. La scelta fondamentale che abbiamo di fronte nei prossimi mesi per caratterizzare l'impegno del Paese nei prossimi anni è di modificare il *mix* energetico, facendo sì che l'Italia possa essere sempre più alleggerita dalla dipendenza dell'approvvigionamento da fonti esterne e sempre più autosufficiente (credo realisticamente) con una diminuzione del fabbisogno soddisfatto da gas e carbone, e con gli investimenti nel settore dell'efficienza e delle rinnovabili che lei stesso richiama.

Volevo capire se questo possa essere considerato l'elemento fondamentale che guiderà le scelte di politica energetica nei prossimi anni. Se su questo si può concordare, è infatti chiaro che lo stesso Parlamento dovrà adottare scelte conseguenti di *governance*, relative al sistema energetico e all'incentivazione.

GRANAIOLA (PD). Signor Presidente, onorevoli colleghi, a me interessava sapere (se esistono) quali sono i risultati delle valutazioni delle

emissioni di CO₂ connesse alle diverse modalità di trasporto in ambito regionale per quanto riguarda il treno, l'aereo e l'auto, secondo la valutazione richiesta dalle Ferrovie dallo Stato.

LELLI. Rispondo per primo al senatore Tomaselli affermando che il problema è proprio quello citato. Noi dobbiamo cogliere l'opportunità per uscire dalla crisi, oltre che per diminuire la nostra dipendenza dall'estero e corrispondere agli impegni presi in campo internazionale. Entrare nella cosiddetta economia verde direi che è quasi un dovere, attesa l'esperienza di altri Paesi, soprattutto del lontano Est: penso a Corea, Giappone e Cina. Tutti i Paesi del BRICS hanno colto l'opportunità di questo nuovo settore economico per dare lavoro e imporsi sul mercato nazionale e dell'esportazione.

La decarbonizzazione va intesa come un abbattimento dell'impatto ambientale di centrali a carbone e come un'incentivazione dell'efficienza energetica che, nei vari settori, determina una crescita dell'offerta e dell'imprenditoria piccola, media e grande, così come sono azioni doverose la messa a punto, l'aumento del rendimento, lo sviluppo di una filiera nazionale di imprese impegnate sulle nuove fonti rinnovabili. Ho voluto fare l'esempio del solare termodinamico – qualche giorno fa abbiamo inaugurato l'impianto di Massa Martana – perché è emblematico. Il successo di questa minifiliera nazionale corteggiata dalla Siemens, che ne ha acquisito il 45 per cento, è solo dovuto alla cooperazione tra la ricerca pubblica fatta da noi e l'imprenditoria.

Questi due anni sono stati del nucleare (che prima è cresciuto e poi è finito), ma anche dell'energia verde. Sappiamo qual è stato il destino del nucleare, ma ora abbiamo questa opportunità.

Mi impegno a far avere alla gentile senatrice Granaiola un lavoro che analiticamente rappresenta la risposta alla sua domanda e la invito a guardare sul biglietto ferroviario: la nota scritta a margine è la nostra valutazione per le tre modalità (treno, aereo ed auto) ed è relativa almeno alle tratte Milano-Napoli e Roma-Venezia. Siamo in contatto con Ferrovie dello Stato per rendere più dinamico quel messaggio, ma è vero che con il treno si ha un gran risparmio di CO₂ emessa.

Noi contiamo di concludere il nostro libro verde. Ripeto: facciamo delle valutazioni a supporto del Ministero, sulla base delle quali lo stesso fornirà gli indirizzi politici che gli competono. Pensiamo di completare il libro verde a fine ottobre, che poi diventerà un libro bianco una volta arricchito delle consultazioni. Per la fine di novembre si concluderà questo *iter*, per poi consegnare il documento al Parlamento, auspicabilmente entro la fine dell'anno. Come Enea siamo impegnati a completare il libro verde entro la fine di ottobre per consegnarlo al nostro committente.

PRESIDENTE. Ringrazio i nostri ospiti per il contributo offerto ai nostri lavori.

Comunico alla Commissione che il documento consegnato dall'ingegner Lelli, poiché nulla osta da parte di quest'ultimo, sarà pubblicato sul sito *web* della Commissione.

Dichiaro chiusa l'audizione odierna.

Rinvio il seguito dell'indagine conoscitiva ad altra seduta.

I lavori terminano alle ore 16,20.

