

COMMISSIONE X  
ATTIVITÀ PRODUTTIVE, COMMERCIO E TURISMO

RESOCONTO STENOGRAFICO

INDAGINE CONOSCITIVA

12.

SEDUTA DI MARTEDÌ 10 DICEMBRE 2013

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE **GUGLIELMO EPIFANI**

INDICE

	PAG.
<b>Sulla pubblicità dei lavori:</b>	
Epifani Guglielmo, <i>Presidente</i> .....	2
<b>INDAGINE CONOSCITIVA SULLA STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE E SULLE PRINCIPALI PROBLEMATICHE IN MATERIA DI ENERGIA</b>	
<b>Audizione di rappresentanti di Enea (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile):</b>	
Epifani Guglielmo, <i>Presidente</i> .....	4, 8
Cimmino Luciano (SCpI) .....	7
Crippa Davide (M5S) .....	4, 6, 8
Lelli Giovanni, <i>Commissario Enea</i> .	2, 5, 6, 7, 8
Senaldi Angelo (PD) .....	8
Vallascas Andrea (M5S) .....	7

N. B. Sigle dei gruppi parlamentari: Partito Democratico: PD; Movimento 5 Stelle: M5S; Forza Italia - Il Popolo della Libertà - Berlusconi Presidente: (FI-PdL); Scelta Civica per l'Italia: SCpI; Sinistra Ecologia Libertà: SEL; Nuovo Centrodestra: (NCD); Lega Nord e Autonomie: LNA; Per l'Italia (PI); Fratelli d'Italia: FdI; Misto: Misto; Misto-MAIE-Movimento Associativo italiani all'estero-Alleanza per l'Italia: Misto-MAIE-ApI; Misto-Centro Democratico: Misto-CD; Misto-Minoranze Linguistiche: Misto-Min.Ling; Misto-Partito Socialista Italiano (PSI) - Liberali per l'Italia (PLI): Misto-PSI-PLI.

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE  
GUGLIELMO EPIFANI

**La seduta comincia alle 14.15.**

*(La Commissione approva il processo verbale della seduta precedente).*

**Sulla pubblicità dei lavori.**

PRESIDENTE. Avverto che, se non vi sono obiezioni, la pubblicità dei lavori della seduta odierna sarà assicurata anche attraverso l'attivazione di impianti audiovisivi a circuito chiuso.

*(Così rimane stabilito).*

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

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca, nell'ambito dell'indagine conoscitiva sulla strategia energetica nazionale e sulle principali problematiche in materia di energia, l'audizione di rappresentanti di Enea (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile). Darei subito la parola all'ingegner Lelli, Commissario Enea per una breve illustrazione introduttiva del documento che è già stato distribuito ai componenti della Commissione.

GIOVANNI LELLI, *Commissario Enea*. Vi ringrazio molto di questo invito che ci dà la possibilità di evidenziare la centralità che ha per l'Enea il tema della SEN, tema che costituisce il cuore del lavoro dei nostri ricercatori. L'Enea è allo stesso tempo il soggetto strategico del sistema della ricerca energetica in Italia e l'orga-

nismo di supporto tecnico al Ministero dello sviluppo economico per l'elaborazione delle decisioni di politica energetica.

In tale duplice funzione di ricerca e di servizio l'Enea è intervenuta già due volte in audizione nell'ambito dell'indagine conoscitiva sulla SEN condotta nel corso della scorsa legislatura dalla Commissione Industria del Senato e ha collaborato con il Ministero dello sviluppo economico all'elaborazione degli scenari evolutivi di lungo termine 2020, preso a data di riferimento della SEN in quanto derivata dal pacchetto Energia 20-20-20, e degli scenari evolutivi di lunghissimo periodo al 2050, connessi alla Comunicazione 112 dell'Unione europea del 2011, scenari che rappresentassero in maniera quantitativa l'impatto delle azioni definite nel sistema energetico risultante.

Questi scenari sono stati elaborati da noi con metodi di calcolo mutuati e sviluppati con le più importanti Agenzie internazionali dell'energia sulla base di ipotesi che riguardano il prodotto interno lordo, i prezzi dei combustibili fossili, i consumi finali, la composizione dei nuclei familiari, il tasso di interesse.

Innanzitutto è interessante il risultato atteso al 2020 dalle politiche sviluppate nella SEN, che mostra come questa politica porti a un leggero incremento dei combustibili solidi, a una diminuzione dei prodotti petroliferi per gli interventi relativi alla mobilità, che è attesa consumare meno, la diminuzione di poco più di 1 punto percentuale del gas, la drastica diminuzione dell'elettricità importata e il raddoppio delle fonti rinnovabili. Qui parliamo del *mix* primario.

Come vi dicevo, ci siamo esercitati anche a sviluppare gli scenari in recepimento dell'indicazione dell'Unione europea al 2050, con una decarbonizzazione dei sistemi energetici dell'80 per cento.

Questo determina una drastica diminuzione dell'uso dell'olio combustibile e anche del gas, un aumento della produzione nel *mix* energetico delle biomasse e delle fonti rinnovabili.

È impressionante il riferimento al sistema energetico per la generazione elettrica nel nostro Paese. Attualizzando al 2050 le politiche derivate dalla SEN si vede quel *mix* tra fonti rinnovabili e gas, ed è impressionante l'estrapolazione dei nostri scenari al 2050 nel caso della *roadmap* dell'Unione europea che prevede la decarbonizzazione all'80 per cento. Non c'è alternativa, se si assume quell'80 per cento come obiettivo. Abbiamo il dato rilevante delle fonti rinnovabili e un'assoluta riduzione del gas.

Questo deve fare i conti con la situazione di mercato del gas, che è di gran lunga il fatto più rilevante accaduto a livello mondiale negli ultimi quarant'anni. Quello, che una volta veniva definito in certi consessi come lo Chanel n. 5 tra le fonti primarie, si è imposto come la principale fonte fossile per i consumi del pianeta.

Vi illustro questi dati, frutto dell'elaborazione della British Petroleum che l'Oxford Economics è venuta a mostrare in Enea qualche tempo fa, soprattutto per dare per scontato l'aumento dell'*import* del gas da parte dei Paesi dell'OCSE, la crescita da parte della Cina, ancorché sia prevista una diminuzione perché quel Paese si sta attrezzando per il carbone, come è ben noto, anche per l'inquinamento, e per mostrarvi l'attesa diminuzione delle importazioni negli Stati Uniti e la conseguente grande disponibilità di gas per tutto il mondo dagli Stati Uniti che diventano esportatori netti di gas, avendo a basso costo nel cosiddetto *shale gas*.

Ho delineato questo quadro per indicare le enormi conseguenze che può avere per il futuro energetico del nostro Paese una scommessa verso la decarbonizzazione oppure un'altra verso il gas.

Mi soffermerò ora su alcune considerazioni riguardanti la ricerca. Una politica di ricerca nella prospettiva della decarbonizzazione del sistema energetico dovrà mirare alla riduzione dei costi delle tec-

nologie. L'effetto di una politica che ha privilegiato la domanda di tecnologie senza produrre un impulso all'offerta ha avuto conseguenze emblematiche, che devono essere evitate in futuro.

Queste hanno riguardato soprattutto il settore italiano del fotovoltaico, dove il forte aumento delle installazioni negli ultimi anni ha portato a un incremento del deficit commerciale, arrivato nel 2010 a un picco di 11 miliardi di dollari.

La mancanza nel nostro Paese di una politica della ricerca nel settore tecnologico, coerente con gli obiettivi e gli indirizzi di una qualsivoglia politica energetica e una qualsivoglia politica industriale, è una costante di cui si sentono gli affetti soprattutto oggi, quando da un lato si è di molto ridotto il numero dei raggruppamenti industriali di dimensioni adeguate che sviluppano ricerca in modo autonomo, dall'altro, dopo la parentesi del nucleare e delle fonti energetiche rinnovabili degli anni Settanta e Ottanta, lo Stato non ha più pilotato programmi energetici di dimensione nazionale.

Ricordo in proposito il Programma nazionale di promozione industriale di quegli anni, affidato all'Enea, che consentì la creazione di un'industria nazionale pubblico-privata eolica e fotovoltaica, con la realizzazione di dimostratori e di prime serie di varie taglie. Il successivo e tempestivo avvio del programma di incentivi della domanda ha quindi trovato il sistema industriale nazionale completamente assente.

È forte il rischio che ora misure pensate come contributo per la riduzione delle emissioni si trasformino in strumenti — sicuramente involontari ma prevedibili — di ulteriore squilibrio economico, quando invece un nuovo paradigma energetico che voglia trainare sviluppo industriale e posti di lavoro è realizzabile nel breve e medio periodo, se accompagnato dall'implementazione di sviluppo tecnologico.

Nel caso del fotovoltaico la forchetta fra la capacità produttiva installata di fotovoltaico e il saldo commerciale fotovoltaico negativo del nostro Paese è enormemente più larga dell'analogia forchetta

fra capacità produttiva installata in Europa e saldo commerciale del continente.

A partire dal 2007, nell'Unione europea si registra complessivamente un incremento dei finanziamenti pubblici in ricerca, sviluppo e dimostrazione nel settore dell'energia, evidenziando un maggiore interesse verso rinnovabili ed efficienza. L'Italia risulta ben posizionata nel panorama europeo, rappresentando nel 2011 il quarto Paese in termini di spesa pubblica in ricerca e sviluppo, qualcosa di cui essere orgogliosi considerando che è più o meno lo stesso livello della Gran Bretagna.

In Italia, i maggiori finanziamenti alla ricerca provengono dal settore pubblico, anche se la partecipazione di quello privato è aumentata negli ultimi anni, in particolare in specifiche aree di eccellenza quali il solare a concentrazione.

L'Enea quale principale attore della ricerca energetica in Italia riveste un ruolo di primaria importanza anche a livello internazionale. Noi ci posizioniamo infatti al ventiseiesimo posto tra le prime cinquanta organizzazioni europee di partecipazione al VII Programma Quadro dell'Unione europea, e prima di noi si collocano Électricité de France, Enel, E.ON. Non mancano quindi i progetti e la capacità di concluderli, ma mancano gli strumenti per valorizzare i risultati.

Sebbene l'Italia risulti particolarmente attiva e dimostri anche una forte presenza a livello internazionale nel campo della ricerca nel settore dell'energia, vi è ancora una diffusa ma errata tendenza a considerare le attività di ricerca come qualcosa di avulso dallo sviluppo industriale, lasciando al caso la possibilità di trasferire alle imprese i successi dell'innovazione.

In altri termini, sarebbe opportuno definire e attivare una lungimirante politica di ricerca congiuntamente a un'altrettanto lungimirante politica industriale, affinché entrambe risultino efficaci per una maggiore competitività dell'industria nazionale soprattutto sui mercati esteri.

È utile quindi rafforzare nella Strategia energetica il riferimento alla ricerca come elemento strutturale per il raggiungimento degli obiettivi, inserendola in maniera

esplicita tra le priorità. Nella versione attuale non è così. Grazie per l'attenzione.

**PRESIDENTE.** Ringraziamo l'ingegner Lelli per l'esposizione molto chiara, ricca di stimoli alla nostra discussione. Do quindi la parola ai colleghi che intendano intervenire per porre quesiti o formulare osservazioni.

**DAVIDE CRIPPA.** Grazie, presidente. Ho colto molti spunti sia nella documentazione che è stata consegnata che nell'esposizione e vorrei chiedere alcune precisazioni. Una è quella dello scenario. Mi è sembrato di capire che l'ambizione della politica della decarbonizzazione non passi per il gas, nel senso che siamo arrivati a chiarire quanto noi abbiamo chiaro da molto tempo ma che per la nostra giovane età altri non hanno considerato, in quanto il passaggio del gas potrebbe non portare a una transizione, ma portare a un altro scenario di utilizzo, nel senso che oggi spostiamo i consumi dalle fossili, ad esempio sul sistema di generazione elettrico da olio combustibile a gas o da carbone a gas ma, se non indirizziamo politicamente un passaggio chiaro e netto per arrivare alla decarbonizzazione, questo non si risolverà.

La politica dovrebbe quindi dare un indirizzo più chiaro e avere ratificato pochi giorni fa 20 miliardi di metri cubi di approvvigionamento di gas mediante il gasdotto TAP non mi sembra perfettamente in linea con questo scenario.

L'altra questione riguarda le previsioni dei consumi attese al 2050 in milioni di TEP. Oggi possiamo attestarci intorno alle 170, ma arriveremo a 175 nel 2050. Con un panorama edilizio che contribuisce circa per il 25-30 per cento dei consumi energetici nazionali e con questo colabrodo di sistema edilizio potremmo aver bisogno di più energia, pur immaginando che le politiche da qui al 2050 possano pianificare una riduzione dei consumi soprattutto negli ambiti di terziario residenziale e spostare sulle energie rinnovabili. In realtà, dai vostri dati non è chiaro come questo aumento del consumo possa essere giustificato andando verso una pianifica-

zione di risparmio e quindi di maggiore efficienza sia nei siti produttivi industriali che nell'efficienza domestica.

Concludo chiedendovi quale processo di decarbonizzazione potremmo intraprendere con l'abbandono della generazione elettrica da carbone, e in particolare se abbiate verificato le conseguenze della dismissione di una centrale a carbone. L'onorevole Vallasca aveva fatto una domanda analoga nell'audizione nell'ambito dell'indagine conoscitiva sulla *green economy* sull'ipotesi della reimmissione della CO<sub>2</sub> in una centrale a carbone dismessa in Sardegna. Chiedo quindi se nello scenario ipotizzato, visti gli alti consumi energetici di questa tipologia di decarbonizzazione finta, a mio avviso, non vada segnalata piuttosto una criticità. Vorrei sapere se consideriate quella come un'esperienza tecnica per cui avete dato un supporto o una linea secondo cui il carbone potrebbe essere considerato un processo di decarbonizzazione, se associato a un dispositivo di reimmissione della CO<sub>2</sub> nel sottosuolo.

L'ultima questione che vorrei porre riguarda gli scenari futuri. Visto che vi occupate di ricerca e spesso si leggono cose interessanti sui vostri studi, vorrei sapere quali sviluppi le rinnovabili possano comportare. Le batterie hanno limiti di funzionalità, ma sembra che la ricerca stia andando avanti anche in quel settore. Vorrei sapere a che punto siamo con l'idrogeno come sistema di accumulo, cioè se possa essere considerato una valida alternativa all'accumulo o abbiate dati certi per cui già oggi dobbiamo dimenticare questa tipologia di utilizzo, se l'eolico di alta quota come il KiteGen possa essere uno spiraglio dalle potenzialità enormi e quali criticità possiate rilevare.

Sul potenziamento dell'utilizzo delle maree c'erano delle ricerche del Politecnico di Torino e vorrei sapere se si aprano degli scenari per arrivare magari ad affrontare il famoso problema della stabilità delle fonti rinnovabili. Quanto ho detto fino adesso potrebbe andare incontro a una stabilizzazione delle fonti rinnovabili. Grazie.

GIOVANNI LELLI, *Commissario Enea*. Lei ha fatto tante domande, ma essenzialmente si possono riassumere in tre questioni: una sul carattere di transizione o meno del gas, la seconda sul carbone e la terza scenari per le fonti rinnovabili con particolare riferimento all'accumulo.

Il gas è di transizione o non lo è: ognuno può esprimere la propria opinione frutto della propria cultura, perché dati fermi non se ne hanno. Secondo noi la politica che stanno seguendo gli Stati Uniti di tenere basso il prezzo dello *shale gas* e dello *shale oil* per il mercato interno, per aiutare il rilancio di quell'economia, è una politica che sta dando i suoi frutti, ma darà anche guai, nel momento in cui decideranno di incentivare le esportazioni di gas e il prezzo del gas si abbasserà in tutto il mondo, quindi dovrà per forza abbassarsi anche quello russo, ucraino, algerino.

Se è vero tutto quello che ho detto, il gas è importante, sarà importante, si rivelerà importantissimo. Se così non fosse, vorrebbe dire che c'è stata tanta determinazione nel nostro Paese o in altri Paesi per farne a meno.

All'inizio della sua domanda parlava di potenza installata in funzione degli scenari, ma i dati che vi ho riportato mostrano come in questo scenario per arrivare a quella decarbonizzazione dell'80 per cento che si ipotizzava, così come ipotizza l'Unione europea, le fonti primarie fossili si riducono molto, si riduce il gas che è soprattutto per l'energia elettrica, si riduce ma non altrettanto grandemente il petrolio, perché la mobilità evidentemente ha tempi più lunghi, ma tutto il resto biomasse, l'idroelettrico e soprattutto le rinnovabili rappresentano più del 50 per cento.

Questo fatto riguarderà l'industria, riguarderà il civile, riguarderà tutte gli usi finali dell'energia.

Se ipotizziamo uno scenario al 2050 di tipo più « provocatorio » (decarbonizziamo tutto), escluso il nucleare, non rimangono che le fonti rinnovabili. Evidentemente, come in Cina c'è un incremento del *carbon sequestration*, mentre è indicato il gas più *carbon sequestration*.

Un aumento relativo c'è, anche se in termini assoluti è piccola cosa, perché diventa economicamente più vantaggioso fare le fonti rinnovabili che non fare tanto carbone tutto sequestrato. Nell'evoluzione del fabbisogno primario di energia lei vede che la linea rossa è quella di riferimento ed è chiaro che è uno scenario quello che facciamo al 2050, partendo dal valore attuale, in cui avete già avviato gli strumenti di politica energetica e anche immaginando che il Pacchetto Clima Energia 20-20-20 lo facciamo tutto nostro, per cui si parte da quel punto.

Poi c'è però un leggero aumento nelle nostre ipotesi, anche se inferiore ai valori del 2005. È chiaro che c'è drastica diminuzione con conseguenze su tutti gli usi finali nel caso della decarbonizzazione. Per quanto riguarda le fonti rinnovabili e il futuro dell'accumulo, qual è il futuro?

DAVIDE CRIPPA. Mi scusi ritornando alla domanda precedente, nel processo di decarbonizzazione in realtà sto diversificando la fonte di approvvigionamento, ma ho bisogno della medesima energia, quindi quando si parla di riduzione del fabbisogno primario di energia, non riesco a capire in che modo si riduca il fabbisogno primario di energia facendo soltanto la decarbonizzazione, perché credo che ci siano delle politiche di efficientamento energetico.

GIOVANNI LELLI, *Commissario Enea*. Certo, però il combinato disposto delle politiche di efficientamento, che nel settore civile del nostro Paese si sono già avviate con gran successo, con le condizioni di efficientamento nostre di piccola e media industria che non sono male, ipotizzando (qui veramente sono ipotesi) una crescita del PIL, un aumento dei nuclei familiari, un valore del tasso di interesse, ci viene così, ma è uno scenario che vale quanto valgono le condizioni iniziali che abbiamo detto.

Tornando alle fonti rinnovabili, i sistemi di accumulo ormai nel nostro Paese si stanno stabilizzando, non nel settore della mobilità ma come strumenti per stabiliz-

zare la rete elettrica, e sulla dorsale Foggia-Avellino, in Sardegna, in Sicilia stanno facendo un certo numero di cose con le batterie soprattutto zolfo sodio, non al litio.

Sull'idrogeno, personalmente ritengo analizzando i dati che sia un po' passata la moda, perché si è capito che l'idrogeno come vettore energetico, non come fonte di energia, è un vettore più complicato dell'energia elettrica. Accumulare idrogeno non è la cosa più facile del mondo e soprattutto ottenerlo con le fonti rinnovabili è una cosa molto costosa.

La ricerca sull'accumulo sarebbe importante senza farsi troppe illusioni. Come Enea abbiamo siglato accordi quadro con Toshiba e con General Electric Italia, ma con la logica di « ingegnerizzare » celle di accumulo a tecnologia loro, perché non possiamo competere con loro sugli elettrodi.

Per quanto riguarda gli altri sistemi e l'eolico di alta quota, il KiteGen ha un problema di controllo perché bisogna far sì che si muova sempre a quella stessa quota in condizioni ottimali. L'idea quindi è buona, ma il controllo causa problemi ingegneristici rilevanti.

Le maree: nel Mediterraneo è ben noto che rappresentano poca cosa, però ci sono industrie che manifestano interesse a sfruttare l'energia delle onde che sbatte sui moli frangiflutto. Se ci sono progetti europei che lo studiano, siamo pronti ad approfondire problema questo aspetto insieme con le imprese interessate.

Per quanto riguarda il futuro delle fonti energetiche rinnovabili, non possiamo non dire qualcosa sul fotovoltaico, su cui la ricerca deve continuare, perché è sotto gli occhi di tutti come questa grande domanda sia stata indirizzata su sistemi a rendimento ancora troppo basso, economicamente non competitivi.

Sulle giunzioni multiple, sugli strati sottili molto si può fare e credo che per il grafene ci voglia ancora molto, noi ci lavoriamo, ma osserviamo uno scarso interesse delle poche imprese fotovoltaiche del nostro Paese rispetto al grande interesse che hanno a cambiare mestiere, perché hanno bisogno di poter rispondere

a una domanda di natura diversa rispetto a quella fotovoltaica. Spero di aver risposto sufficientemente.

LUCIANO CIMMINO. Vorrei sapere se riteniate che lo *shale gas* sia un modello replicabile in altri Paesi e come potrebbe alterare l'equilibrio della massa di gas attualmente presente nel globo terrestre.

GIOVANNI LELLI, *Commissario Enea*. Ci sono giacimenti accertati di *shale gas* in Polonia, in Gran Bretagna, in certi Paesi dell'Est, ma in Europa in genere, continente a densità di popolazione molto maggiore di quella degli Stati Uniti, i giacimenti di *shale gas* sono molto ingombranti, perché bisogna fare un buco, andare in orizzontale, spargere un prodotto di risulta, quindi ci sono problemi di spazio, per cui secondo noi si svilupperà in certi Paesi, ma non con la dimensione che ha avuto negli Stati Uniti.

Quanto all'eventuale effetto sulla stabilità della crosta terrestre, gli studi sono ancora in corso. Personalmente ritengo che non si possa escludere, soprattutto nei casi in cui si trova in superficie e soprattutto dopo un lungo sfruttamento che destabilizza sia il filone che contiene gas, che i due filoni d'argilla che stanno sopra e sotto e che l'hanno isolato, nei quali si reimmette il fluido con il quale è stato tirato fuori il gas. Verso la fine delle fasi di estrazione e per giacimenti in superficie non si può escludere.

ANDREA VALLASCAS. Voi avete evidenziato quanto l'Enea curi la Strategia energetica nazionale e come abbiate promosso il primo Piano energetico nazionale nel 1988.

GIOVANNI LELLI, *Commissario Enea*. Le leggi n. 9 e 10 del 1991 sono due leggi storiche per il sistema !

ANDREA VALLASCAS. Nella legge n. 10 del 1991 viene indicato che l'Enea e il Ministero dell'industria, oggi Ministero dello sviluppo economico, stipulano un accordo triennale sulla trasformazione dell'energia e la riduzione dei consumi

energetici. Vorrei sapere se questo accordo sia stato prorogato nel tempo e fino a che anno o eventualmente, in caso contrario, quali impedimenti abbiano portato a chiudere questa relazione.

GIOVANNI LELLI, *Commissario Enea*. La sua domanda è molto succosa, perché nella nostra visione le cose scritte nell'articolo 3 della legge n. 9 del 1991 sull'Enea e l'Accordo di programma con il MISE, che poi ha avuto un prosieguo ben oltre i tre anni, presentavano *in nuce* una cosa molto giusta, ovvero la certificazione che lo Stato individuava nell'Enea un attuatore di politiche nelle quali l'attività di servizio all'amministrazione e alle imprese, ma anche l'attività di sviluppo tecnologico per le imprese erano controllate da vicino da un ente preposto a questo.

Questa funzione era indirizzata alla produzione dell'offerta, quindi alla capacità di *manufacere*, di fare oggetti, nel tempo si è persa, anzi è diventata una cosa molto diversa, perché con il GSE lo Stato ha sentito la necessità di individuare un ente attuatore delle politiche di promozione della domanda. Questo ha contribuito a determinare lo squilibrio nel bilancio *import/export* del fotovoltaico che è emerso nei dati che vi ho illustrato. L'articolo 3 della legge n. 9 del 1991 per noi fu una cosa molto positiva, che ha dato risultati che ho appena evocato nella mia relazione. Consentì ad aziende private del gruppo IRI e del gruppo ENI in grado di fare dei prototipi, delle prime serie di valore eccezionale per l'epoca. Abbiamo realizzato l'impianto fotovoltaico Delphos (600 kilowatt) con le imprese dell'epoca e lo stiamo dismettendo ora, dopo vent'anni, ma nel frattempo l'industria è finita. Quel sistema funzionò quindi molto bene.

Come dicono gli avvocati, la motivazione è *in re ipsa*: secondo noi c'è stata una deriva facile, perché è oggettivamente più facile promuovere una domanda senza porsi troppo il problema di chi sia in grado di soddisfarla, se gente che viene dall'estero o gente del nostro Paese.

Sicuramente, se non ti poni il problema, prevale il giro del danaro più breve

e più veloce possibile, che è quello che si è sviluppato, perché è ben noto che tanti degli incentivi al fotovoltaico sono andati a industrie straniere. Più complicato, ma molto più esaltante è quando metti un giro sulla promozione dell'offerta che deve inevitabilmente passare sulle imprese.

ANGELO SENALDI. Innanzitutto grazie per la spiegazione che ci apre scenari davvero interessanti. Vorrei tornare sulla *roadmap* con l'impennata della capacità delle fonti rinnovabili a sostenere la richiesta energetica del Paese.

In questo scenario c'è l'ipotesi di aver risolto il problema dell'interrompibilità, cioè della non continuità della fonte energetica. Rispetto a questo, vorrei sapere se la questione delle batterie di accumulo sia in una fase prospetticamente di garanzia rispetto ai picchi o al momento in cui le rinnovabili non saranno attive o ci sia una previsione comunque ottimistica rispetto a questo, perché credo che dei picchi di consumo richiederanno grande disponibilità di energia. Vorrei sapere inoltre se quel piccolo delta che resta sulla barra del 2050 abbia questa funzione o sia più legato ai problemi di mobilità.

GIOVANNI LELLI, *Commissario Enea*. C'è un po' di ottimismo in quello scenario ovviamente, quindi stabilizzato, ma non moltissimo. Secondo noi l'accumulo è lì, è più o meno costoso, si tratta di capire dove metterlo; in passato c'è stata qualche diaframma fra Enel e Terna, ma è stata risolta.

Ci aggiunga anche una diminuzione di taglia del fotovoltaico, in quanto riteniamo che impianti di piccola taglia per le abitazioni non delle grandi aree urbane, ma sul territorio, quindi con un accumulo localizzato, si possano fare. Quindi c'è un po' di ottimismo, ma non è un'impresa impossibile. Tutto il resto non è pensato per l'accumulo. Se si dovesse accumulare per far fronte soltanto a quelle fonti fossili ci vorrebbe ben altro.

DAVIDE CRIPPA. Se possibile, vorrei porre un'altra domanda. Ho visto che è appena uscito uno studio RSE (Ricerca Sistema Energetico) sulla riqualificazione di edifici pubblici, principalmente scuole, per cui vorrei sapere se abbiate fatto una stima di cosa la riqualificazione del panorama edilizio pubblico possa comportare in termini di risparmio energetico e di gestione, visto che da poco abbiamo approvato una risoluzione che impegnava il Governo a valutare un salto dalla classe energetica F alla classe C almeno degli edifici pubblici. Avete un'idea in quanti anni questo *gap* si possa colmare?

GIOVANNI LELLI, *Commissario Enea*. Abbiamo lo studio in corso su indicazioni del MISE, abbiamo cominciato avendo avuto degli stimoli a farlo soprattutto per gli edifici scolastici, quindi un settore molto particolare, però è ancora in corso. Pensiamo che i margini di potenziale efficientamento degli edifici pubblici, laddove c'è una norma europea che ci obbliga a intervenire a breve, siano enormi. Entro qualche mese cominceranno a uscire i primi numeri. Le posso confermare che c'è stata una grande agitazione in questo anno, siamo stati oggetto di domande da parte di provveditorati e stati maggiori, perché il problema è di grande rilevanza. Grazie.

PRESIDENTE. Ringrazio l'ingegner Lelli per la sua presenza e l'illustrazione molto interessante, e auguro buon lavoro a lui e a tutti i suoi collaboratori. Dichiaro conclusa l'audizione.

### La seduta termina alle 15.

IL CONSIGLIERE CAPO DEL SERVIZIO RESOCONTI  
ESTENSORE DEL PROCESSO VERBALE

DOTT. VALENTINO FRANCONI

Licenziato per la stampa  
il 17 marzo 2014.

STABILIMENTI TIPOGRAFICI CARLO COLOMBO



\*17STC0002870\*