

PRESIDENZA DEL VICEPRESIDENTE
SALVATORE MARGIOTTA

La seduta comincia alle 14,05.

(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 dell'ENEA.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca, nell'ambito dell'indagine conoscitiva sulle politiche ambientali in relazione alla produzione di energia da fonti rinnovabili, l'audizione di rappresentanti dell'ENEA.

Sono presenti l'ingegner Giovanni Lelli, commissario dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, la dottoressa Gabriella Martini, responsabile dell'Unità relazioni con le istituzioni, e la dottoressa Matilde Castiello, sempre dell'Unità relazioni con le istituzioni.

Do la parola all'ingegner Giovanni Lelli, pregandolo di utilizzare un accorgimento per noi molto utile, cioè di svolgere una relazione il più possibile sintetica e breve, che vada al cuore delle comunicazioni che l'ENEA intende rendere a questa Commissione, in modo da consentire ai colleghi di porre domande e, quindi, di approfondire i successivi temi.

Inoltre, è sempre utile e opportuno che ci lasciate traccia scritta delle considerazioni che svolgete, possibilmente una relazione o un documento che ci potete mandare anche in un secondo momento, senza alcun problema.

GIOVANNI LELLI, *Commissario dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile*. Cercherò di limitare il mio intervento a una decina di minuti. Lascio il testo completo, che è ben più voluminoso e che contiene alcuni dati interessanti.

Ringrazio molto dell'invito a rappresentare in questa sede istituzionale il contributo che ENEA, la nuovamente chiamata Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, fornisce in relazione alle politiche ambientali ed energetiche, in particolare alla produzione di energia da fonti rinnovabili.

Con l'affidamento a ENEA della funzione di Agenzia nazionale per l'efficienza energetica, che si affianca all'impegno consolidato nei settori delle tecnologie per l'innovazione tecnologica e la sostenibilità economica, si rafforzano i compiti di supporto al decisore pubblico e al sistema della produzione e dei servizi in un settore considerato strategico per contrastare l'incremento delle emissioni e il riscaldamento globale. Si tratta di uno dei principali *driver* per il rilancio dell'economia.

Nel settore delle fonti rinnovabili ENEA prosegue le attività di ricerca e sviluppo anche in collaborazione con soggetti industriali sul solare termico a concentrazione, sul fotovoltaico, sulle biomasse e sui biocombustibili.

Cercherò di concentrarmi sulla parte finale della relazione, che verterà soprattutto sul rapporto, che deve essere vir-

tuoso, fra ricerca e sviluppo, innovazione e competitività.

Le fonti rinnovabili sono una favolosa occasione, insieme con l'efficienza energetica, non solo per alcune innovazioni positive, dalla riduzione della bolletta energetica alla diversificazione degli approvvigionamenti, all'abbattimento delle emissioni di CO₂, ma anche per la creazione di una filiera industriale che da sola può veramente radicare in forma strutturale un cambiamento del sistema energetico del Paese.

Gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂ al 2020 e fissati per il nostro Paese al 17 per cento, sono ormai superati, a prescindere dal *burden sharing* per regioni. Essi sono superati dalle nuove scommesse dell'Unione europea per il 2050, che mirano a una decarbonizzazione.

Accanto a obiettivi di breve e medio termine, per i quali possiamo essere sufficientemente ottimisti, in considerazione del fatto, però, che siamo stati — ahimè — aiutati dalla crisi economica, abbiamo davanti a noi obiettivi ben più stimolanti, che riguardano soprattutto il medio e lungo termine e che devono rappresentare occasioni per uno sviluppo economico del Paese. In buona sostanza, il legislatore, ossia voi, ha davanti un compito che è una vera e propria funzione strategica.

In Italia la quota del consumo interno lordo coperto con fonti di energia rinnovabile è cresciuta, secondo i dati Terna, dal 14 per cento del 2007 a oltre il 22 per cento del 2010. Particolarmente significativa è stata la crescita del fotovoltaico. Non sorprende, quindi, che, a seguito di questa *performance* eccezionale, si sia sfiorato con nove anni di anticipo l'obiettivo di sviluppo delle rinnovabili al 2020 divisato nel Piano di azione trasmesso solo un anno fa all'Unione europea.

Gli incentivi hanno svolto un ruolo determinante per questo sviluppo e l'Italia ha visto succedersi il sovrapporsi di molti meccanismi diversi tra loro, ma con una caratteristica comune, ossia un costo complessivo elevato in relazione alla quantità di energia immessa in rete.

La storia ormai ventennale dell'incentivazione comprende sistemi di incentivazione differenziata per tecnologia, come il cosiddetto CIP6, il sistema basato sull'obbligo di acquisto di certificati verdi, e l'incentivazione del solare fotovoltaico, il conto energia, che ha determinato negli ultimi anni la percentuale più elevata di crescita. Tale meccanismo appare particolarmente generoso soprattutto se paragonato a quello di altri Paesi europei, che, come per esempio la Germania, dispongono oltretutto di un livello di insolazione inferiore al nostro.

Si ritiene, quindi, che la revisione al ribasso delle tariffe incentivanti l'energia fotovoltaica avvenuta recentemente possa contribuire a contenere il peso economico dell'incentivazione. È auspicabile, altresì, che il decreto ministeriale del 5 maggio possa rimanere invariato fino alla sua scadenza, assicurando in questo modo un aspetto fondamentale legato allo sviluppo delle fonti rinnovabili, quale quello della certezza normativa.

Svolgo un'osservazione a favore dell'efficienza energetica. Secondo le stime dell'Autorità dell'energia elettrica e il gas, a oggi il costo dell'incentivazione delle fonti rinnovabili varia, in base al tipo di meccanismo e di tecnologia utilizzati, tra 8 e 44 centesimi di euro per kilowattora. Teniamo presente che i titoli di efficienza energetica, i cosiddetti certificati bianchi per l'efficienza energetica, hanno un costo medio di 1,7 centesimi di euro per kilowattora, quindi molto inferiore. L'efficienza energetica pesa di meno a noi contribuenti, ma ha un effetto molto importante.

Se posso sintetizzare con un'immagine, investire per cambiare il paradigma del bilancio energetico del Paese senza agire massimamente sull'efficienza energetica è — passatemi il termine — come versare acqua in un secchio, ma con un buco che perde acqua. Bisogna assicurarsi assolutamente che le cifre di efficienza energetica siano al massimo livello.

In generale è possibile affermare che una graduale riduzione delle tariffe erogate per incentivare l'energia prodotta da

fonti rinnovabili risulti corretta nell'ottica di accompagnare la riduzione nel tempo dei costi connessi alla tecnologia.

Tuttavia, interventi volti a diminuire l'impatto in bolletta di meccanismi di incentivazione potrebbero risultare meno svantaggiosi per gli investitori se contemporaneamente si intervenisse per ridurre l'incidenza dei costi di progetto e le inefficienze del sistema, come, per esempio, gli elevati tempi amministrativi per le autorizzazioni o la connessione alla rete dell'impianto.

Secondo le più recenti analisi dell'Agenzia internazionale per l'energia relativa all'efficacia di diversi meccanismi di incentivazione, l'Italia presenta nel settore eolico *onshore* un costo per megawattora più elevato e un livello di efficacia minore rispetto ad altri Paesi a causa della presenza di barriere non economiche.

Il rapido sviluppo fatto segnare negli ultimi anni dalle installazioni di impianti alimentati da fonti rinnovabili — vengo alla parte finale e *clou* del mio intervento — è stato favorito dalla generosità del sistema di incentivazione, ma non è stato sufficiente per accompagnare un parallelo sviluppo della filiera industriale nazionale. La quasi totale assenza di misure politiche per la promozione dell'industria nei settori delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica ha causato un andamento divergente tra la crescita della potenza installata e la capacità di risposta tecnologica delle aziende italiane.

Troverete nella relazione una figura, che è una nostra elaborazione su dati dell'OCSE, la quale mostra come dal 2002 al 2009, mentre la capacità accumulata dal sistema Europa e dal sistema Italia è cresciuta iperbolicamente nel caso dell'Italia, il saldo commerciale dell'Italia per la realizzazione di quella capacità accumulata sta andando similmente e iperbolicamente in giù, cioè si importa sempre di più, mentre invece l'Unione europea, soprattutto col contributo della Germania, manifesta una significativa e rilevante tendenza alla diminuzione del negativo di saldo commerciale a dimostrazione del

fatto che le industrie europee si sono attrezzate per operare autonomamente.

È evidente che sviluppare una capacità di offerta del nostro Paese metterebbe le industrie nazionali al sicuro dalle oscillazioni della domanda interna, perché le porrebbe in condizione di offrire, perché capaci, sul mercato estero, che magari oscilla meno del nostro.

C'è da osservare che attualmente la presenza di imprese italiane è fortemente sbilanciata verso le fasi finali della linea produttiva delle fonti rinnovabili in genere. Tale sbilanciamento può costituire un rischio nel momento in cui, a seguito di una battuta d'arresto al mercato interno delle installazioni, potrebbe verificarsi un'improvvisa perdita di posti lavoro, secondo quanto osservavo in precedenza.

Più volte è stato sottolineato come la Germania rappresenti un caso di successo da prendere a riferimento in quest'ottica, per quanto riguarda sia gli incentivi alla domanda di tecnologia, ossia la *feed-in tariff*, sia i meccanismi, che non sono pochi, relativi all'offerta di tecnologie. Voi sapete che essi sono sintetizzati nella relazione: sono i meccanismi che vanno dall'incentivazione all'investimento aziendale, all'incentivazione e all'aiuto ai posti di lavoro, alle agevolazioni fiscali, alle coperture bancarie e alle garanzie per le banche che incentivano l'offerta.

In sintesi, in Germania per ogni euro destinato al meccanismo di *feed-in tariff*, quindi per ogni euro fronte domanda, ci sono 15 centesimi fronte offerta, con i diversi meccanismi, e ben 1,5 centesimi su ricerca e sviluppo. Se l'ENEA avesse non 1,5 ma 0,015 centesimi di quelle cifre, noi saremmo molto contenti.

In conclusione, per promuovere uno sviluppo delle rinnovabili, noi all'ENEA riteniamo in primo luogo che i sistemi di incentivazione dovrebbero garantire al meglio la continuità degli investimenti e ridurre al massimo l'incertezza normativa; in secondo luogo che le proposte di cambiamento dei sistemi di incentivazione andrebbero accompagnate da valutazioni di impatto della legislazione, in maniera tale da verificarne l'efficienza economica di

lungo periodo e la coerenza con gli obiettivi nazionali prima della loro emanazione: se un simile approccio fosse stato attuato in occasione dell'emanazione del CIP6, non avremmo sperimentato gli effetti di scarsa efficienza del meccanismo stesso. In terzo luogo, l'ENEA ritiene che sarebbe opportuno accompagnare i sistemi di incentivazione con strumenti di promozione e di rilancio della filiera industriale nazionale di specifiche tecnologie, anche se oggi non disponibili a livello commerciale.

L'esempio del settore eolico prima e del fotovoltaico poi e, aggiungo, quello del solare termico a concentrazione sviluppato con un *seed money* emesso dallo Stato dieci anni fa, che ha permesso all'ENEA di effettuare alcuni brevetti e all'ENEL di compiere un intervento dimostrativo, ha consentito la creazione di una filiera nazionale di una ventina di imprese che vanno a offrire all'estero e in Italia quanto possono offrire.

L'esempio del settore eolico e ancor più questo di dieci anni fa del solare termico illustrano come l'accelerazione di una tecnologia ne può permettere la rapida diffusione a livello commerciale in meno di un decennio. Pensiamo proprio che ciò di cui parliamo noi si possa realizzare tipicamente, tecnologia per tecnologia, in dieci anni.

Grazie per l'attenzione.

PRESIDENTE. Nel ringraziarla, ingegnere, anche per lo sforzo di sintesi che ha compiuto e per la chiarezza della sua esposizione, autorizzo la pubblicazione in allegato al resoconto stenografico della seduta odierna della relazione da lei consegnata (*vedi allegato*).

Do la parola ai deputati che intendano porre quesiti o formulare osservazioni.

ERMETE REALACCI. Grazie all'ingegner Lelli. Immagino che nella relazione che ci distribuirete ci siano anche dati e tabelle, che sono molto utili per il nostro lavoro per vedere la questione anche quantitativamente.

Noi sfruttiamo la sua esperienza, perché sappiamo che l'ENEA ha maneggiato,

e ci auguriamo che maneggerà ancora, con intensità i problemi che affrontiamo e, quindi, le pongo alcune questioni che ci possono essere utili per il prosieguo del nostro lavoro.

Sono d'accordo con l'insieme delle considerazioni che lei ha svolto, incluso il fatto che sia fondamentale sviluppare una filiera nazionale e che per fare ciò ci sia bisogno di incentivi decrescenti, ma, al tempo stesso, certi, perché incentivi troppo *spot* e fluttuanti non favoriscono questa filiera.

E volendosi esprimere come il Gozzano di « Non amo che le rose che non colsi, non amo che le cose che potevano essere e non sono state », si potrebbe dire che se noi avessimo destinato le decine di miliardi di euro che abbiamo erogato con il CIP6 invece che ai petrolieri all'efficienza energetica e alle rinnovabili, oggi saremmo un formidabile Paese manifatturiero nel settore delle energie rinnovabili, mentre siamo ancora un Paese ampiamente importatore di tecnologie.

Lei ha citato il tema del solare termodinamico, giustamente. Non a caso, quando la Germania è partita con il progetto Desertec, la Siemens ha acquistato il 30 per cento delle quote azionarie della società del gruppo Angelantoni specializzata nella tecnologia del solare termodinamico, perché, quando i tedeschi si muovono come sistema industriale, non lasciano nulla al caso.

In tal senso, ritengo opportuno sottolineare, per esempio, che nel segmento industriale dell'*inverter* l'Italia è oggi largamente esportatrice di prodotti rispetto ad altri segmenti della filiera, in cui siamo importatori netti. Se penso ad alcune significative industrie italiane, senza citare nomi, vedo che hanno una quota di *export* assolutamente rilevante, che oscilla fra il 40 e il 50 per cento del fatturato, nonché imprese di determinate dimensioni.

E proprio rispetto alle questioni connesse alle politiche per lo sviluppo delle filiere produttive italiane vorrei capire quanto voi siete utilizzati dalle istituzioni

e in che misura siete in grado di fornire un contributo. Alludo soprattutto a tre settori, che passo a elencare.

Il primo è quello delle biomasse. Sulla partita delle biomasse abbiamo un problema delicato in Italia, perché, a mio avviso, così come sono state disciplinate, le incentivazioni per le biomasse non compiono una distinzione fra filiere nazionali e importazione di biomasse dall'estero.

Si tratta di una questione che rischia di aprire in prospettiva alcuni problemi, perché, se noi andiamo a incentivare impianti di biomasse assolutamente sovradimensionati rispetto alla disponibilità territoriale, non favoriamo né filiere legate a produzioni territoriali o a scarti agricoli o alla gestione adeguata dei boschi né connesse alla soluzione di grandi problemi aperti come, per esempio (e mi pare che l'ENEA in merito avesse filoni di lavoro aperti), quello relativo alle attività dei grandi allevamenti della Pianura Padana, dai quali deriva, da un lato, una grande questione ambientale — un eccesso di nitrati nell'acqua, per cui ogni anno dobbiamo varare norme che prima o poi l'Europa ci farà pagare a caro prezzo in deroga alle normative europee — ma, dall'altro lato, una grande potenzialità in termini di realizzazione di impianti per la produzione di energia da biogas.

Sotto questo profilo, io chiedo: l'ENEA è stata ed è sollecitata dalle istituzioni, dalle regioni e dai ministeri per valutare che quali sono le condizioni per produrre una filiera effettivamente nazionale?

Sarebbe grave, infatti, se noi dovessimo scoprire fra due anni che stiamo costruendo un mare di impianti che non stanno in piedi senza materia prima che arriva dall'estero, sia essa olio di palma o cippato; avremmo commesso, infatti, un doppio errore: un errore economico anche rispetto al mancato sviluppo di una filiera nazionale, ma anche un errore energetico, perché, se si compie un'analisi dal punto di vista della filiera, si scopre magari che per produrre quelle energie spendiamo più energia nel ciclo, come è accaduto, peraltro, già sull'etanolo negli Stati Uniti.

Molti studi sull'etanolo da mais negli Stati Uniti fanno, infatti, rilevare che alla fine l'energia che si ricava con quel tipo di produzione è paragonabile o addirittura minore di quella che si è immessa nel ciclo produttivo e che, nel frattempo, si è provocato anche l'aumento del prezzo delle *tortillas* messicane, per quanto ad alcuni questo possa non sembrare una questione importantissima.

La seconda partita su cui ritengo importante conoscere il vostro punto di vista è quella che riguarda il premio del 10% per chi installa pannelli fotovoltaici la cui produzione sia riconducibile alla filiera europea del solare. Mi riferisco, in particolare, allo specifico strumento che è previsto nell'ultimo provvedimento che è stato varato (il cosiddetto quarto conto energia) e che ci auguriamo non venga cambiato, come ha affermato anche lei, a seconda di ciò che passa per la testa a questo o a quel ministro — anche in corso di definizione dell'attuale manovra finanziaria abbiamo visto tentativi, che a mio avviso sarebbero stati devastanti, di cambiare quel meccanismo di incentivazione —.

Sappiamo tutti che quello strumento potrebbe non reggere a lungo sul piano tecnico-giuridico. Però c'è un altro terreno che potrebbe essere praticabile e che viene ampiamente praticato in altri settori ed è quello di individuare criteri premiali di qualità non legati alla nazionalità del prodotto, ma a determinate prestazioni standard. Su questo punto chiedo: L'ENEA è stata attivata? Esiste un ragionamento con la filiera industriale per capire come sia possibile far evolvere l'incentivo in questione (il premio del 10 per cento) ai fini della costruzione di una filiera nazionale?

Infine, vengo al terzo elemento di riflessione. Sono d'accordissimo sulla questione da voi sottolineata dell'efficienza energetica e, anzi, in proposito vi chiedo: sapete come sta andando, quali effetti sta avendo in concreto il nuovo dispositivo normativo del cosiddetto 55 per cento, vale a dire delle agevolazioni fiscali per la riqualificazione e l'efficientamento energetico degli edifici?

Chiedo questo perché, alla fine della fiera, quella del 55 per cento è stata la più grande misura di incentivazione dell'efficienza energetica — sono d'accordissimo sui certificati bianchi e, peraltro, ritengo che anche gli incentivi alle rinnovabili debbano essere decrescenti nel tempo, perché il nostro obiettivo è che esse siano competitive sul mercato — ed è importante sapere se dopo il recente intervento che ha spalmato i benefici fiscali del 55 per cento su dieci anni questa misura ha subito riduzioni oppure no?

Voi avete i dati, perché è l'ENEA il soggetto che accompagna questo tipo di iniziative. Ce li potete fornire? Come sta evolvendo quel settore, ci sono elementi di penetrazione diversa di quelle incentivazioni in altre regioni d'Italia? I dati che avevo visto elaborati dall'ENEA e dal CRE-SME evidenziavano un fortissimo differenziale da regione a regione, apparentemente collegato anche a forme di evasione fiscale nel comparto dell'edilizia. Tanto per non citare nomi, ricordo, per esempio, che la Campania usava questa misura (il 55 per cento) per un settimo rispetto al Veneto, pur avendo la Campania 1,5-2 milioni di abitanti più del Veneto. È chiaro, dunque, che c'erano elementi anche di sistema.

In ogni caso, la questione prioritaria resta quella di sapere se, l'aver spalmato su dieci anni i benefici fiscali del 55 per cento ha prodotto un rallentamento e se ha prodotto ulteriori differenziazioni nelle diverse regioni?

Non chiedo che tutte queste risposte ci vengano fornite adesso, ma domando se ci possono arrivare anche in seguito.

L'ultimo elemento, al quale ha accennato anche lei, è la burocrazia. Noi abbiamo in parte monetizzato le lungaggini burocratiche. Se è vero, infatti, che il solare fotovoltaico italiano, per portare un esempio, ha incentivi molto maggiori di quello tedesco, è anche vero che è sottoposto a lungaggini burocratiche, non dico a filtri, che sono anche giusti, ma a regole e a incertezze molto maggiori di quanto accada in altri Paesi. Basta vedere il

percorso autorizzativo di un impianto in Germania e in Italia per capire qual è la differenza.

Su questo tema chiedo: esiste un lavoro dell'ENEA di confronto con gli altri Paesi per capire se ci sono, nella prospettiva da lei indicata all'inizio, misure che possono essere assunte per ridurre il carico burocratico in questi settori?

RAFFAELLA MARIANI. Grazie di essere presenti e dei dati molto interessanti che avete portato.

Lei, ingegnere, ha fatto riferimento all'impatto sulla legislazione. L'ENEA partecipa al Piano di azione per l'efficienza energetica. Come a noi è noto, dal 2009 il nostro Paese è in ritardo sul Piano nazionale per l'energia rispetto all'applicazione della direttiva e anche l'ultima recente bocciatura dell'avvio della discussione della legge comunitaria in questo momento scopre, in relazione all'applicazione e alla necessità di rispondere anche in questo senso, anche su questi argomenti, alcune questioni che riguardano l'applicazione di direttive nell'evoluzione successiva alle prime sull'efficienza energetica.

Chiedo se l'ENEA in questo senso abbia, oltre a questa competenza, ulteriori notizie riguardo all'evoluzione del Piano nazionale più ampio.

Anche in riferimento alle questioni a cui si richiamava il collega nell'ultima domanda, quelle che chiamano in causa la misura del 55 per cento, vorrei richiamare l'attenzione sul fatto che praticamente scadrà con il termine del 2011. Subito dopo l'estate, quindi, dovremo ricominciare la battaglia per dare continuità a tale misura, che ogni volta auspichiamo strutturale, quantomeno per prorogarla di un anno, scongiurando il pericolo che scada al termine dell'anno in corso.

Chiedo se in funzione di questo obiettivo intravedete la possibilità di individuare elementi ulteriori per cercare di dare forza alla nostra richiesta di rendere permanente la misura in questione, sulla falsariga, ad esempio, di quanto avete sostenuto con riferimento al quarto conto energia circa la necessità che sia assicu-

rata la stabilità di tale normativa e si ponga fine ad un balletto per cui non si sa mai quali siano i capisaldi chiari rispetto alle norme che evolvono. Chiedo, per questo, se anche con riferimento al 55 per cento, con un'esperienza ormai decennale, si possa dare contezza del fatto che si tratti di una misura molto utile anche per l'economia, oltre che per l'effetto positivo intrinseco in termini di risparmio e di efficienza energetica.

ROBERTO TORTOLI. Ingegnere Lelli, vorrei solo un'informazione, ossia se ha notizie da darci in merito alle geotermie e alle eventuali attività che l'ENEA svolge in questo settore.

PRESIDENTE. Do la parola all'ingegner Lelli per la replica.

GIOVANNI LELLI, *Commissario dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile*. Ringrazio per le domande e ringrazio anche il presidente, che mi dà la possibilità di rispondere.

Il problema del 55 per cento è stato sollevato dall'onorevole Realacci e dall'onorevole Mariani. Rispondo così: tutto sommato, se fossi il Ministro dell'economia, sarei contento di accettare le minori entrate fiscali dovute in un tempo iniziale a misure come quella del 55 per cento a fronte dei seguenti fatti: un incremento del valore patrimoniale degli immobili, una diminuzione della bolletta dell'energia, un'emersione dal nero, un guadagno in dignità di tutto il sistema.

Io credo che, alla fine della fiera, tirando fuori soltanto i dati economici da questo elenco forse un po' sentimentale che ho svolto, alla fine Tremonti ci guadagnerebbe.

Passo all'altro punto sollevato dall'onorevole Realacci. Noi non abbiamo dati consolidati sull'effetto della spalatura su dieci anni del 55 per cento tranne per l'esperienza che abbiamo consolidata per i primi quattro anni. Abbiamo tuttavia motivo di ritenere che il sistema sia un po' depresso, « ammosciato », come diciamo a

Roma. Il singolo cittadino cinque anni fa era molto sollecitato dal 55 per cento, ma oggi non lo è più. Ammesso anche che il meccanismo continuasse, probabilmente sarebbe sfruttato meno, semplicemente per un fatto di comunicazione.

Noi ENEA, in quanto responsabili dell'aiuto che prestiamo al ministero come Agenzia nazionale per l'efficienza energetica nell'elaborare i Piani di azione nazionale per l'efficienza energetica — stiamo finalizzando il secondo — portiamo l'esempio del secchio che citavo prima. Se si ripulisse il sistema — anche se naturalmente poi si andrebbe a saturazione — sull'efficienza energetica con un uso razionale dell'energia, se non addirittura con la produzione di fonti di energia, il sistema se ne avvantaggerebbe molto, anche nel rispetto degli impegni internazionali, perché, come osserva spesso anche l'Autorità per l'energia elettrica e il gas, la percentuale di inserimento di fonti rinnovabili ci guadagna, se l'efficienza energetica è più alta.

Tornando alle questioni poste dall'onorevole Realacci, noi siamo coinvolti dalle istituzioni, anche per quanto riguarda le biomasse, per la cura di aspetti normativi. Ovviamente noi forniamo dati, un terreno di coltura, ma la politica poi compie la sua strada, nel senso che la quantità e le percentuali di incentivi sul tipo di biomassa nazionale e a filiera corta piuttosto che internazionale non dipendono da noi. Certo, noi facciamo presente che importare una nave di biomassa dall'Indonesia non conviene, se si considera che, al netto dell'energia che consuma la nave per muoversi, quella che rimane sulla nave per essere trasformata in energia da immettere in rete è ben poca.

L'iniziativa tecnica di cui noi abbiamo diretta esperienza è quella di aver trasferito una nostra tecnologia che avevamo nel centro di Rotondella al gruppo Mossi & Ghisolfi per la produzione di bioetanolo da canna con la tecnologia della *steam explosion*.

È una tecnologia molto buona che il gruppo Mossi & Ghisolfi, citandoci abbondantemente, sta attuando in un impianto

che ha iniziato a costruire in Piemonte e in un altro che ha già costruito in America. Sono 40 mila tonnellate all'anno di bioetanolo ottenute dalla *steam explosion* sulla canna, la semplice canna dei fossi.

In sostanza, quando la densità di energia associata a una fonte primaria è bassa, come nel caso della biomassa, è chiaro che la filiera corta paga. Se tale fonte viene assunta da lontano, ciò è un problema.

ERMETE REALACCI. Voi avete studi in merito, perché su questo tema le cifre ballano molto. Avete studi sui rendimenti energetici a seconda dell'origine delle diverse fonti?

GIOVANNI LELLI, *Commissario dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile*. Non so rispondere in questo momento, ma prendiamo nota. Raschieremo il nostro barile, perché sicuramente il dato esiste.

È stato svolto un accenno ai nitrati in Val Padana e al biogas. Noi non abbiamo grandi sollecitazioni né dall'amministrazione centrale, né da quella regionale. Abbiamo mosso « *avances* » presso alcune amministrazioni regionali, ma non hanno avuto un seguito.

Si è parlato, poi, di collegare incentivi premiali ad un criterio di qualità. Noi pensiamo, forse un po' condizionati dal *made in Italy*, ma è una battuta, che il

criterio di qualità nella produzione della fonte rinnovabile sicuramente paghi. Se io devo giudicare dalla tenacia con cui in alcune famiglie si compie la raccolta differenziata, che rispecchia la sensibilità che sta maturando nel Paese per questi aspetti, devo estrapolare la questione e affermare che il *life cycle assessment* di una fonte rinnovabile e la qualità di presentazione e di fruizione finale sicuramente pagheranno.

Infine, l'onorevole Tortoli ha parlato di geotermia. Noi stiamo cominciando a essere coinvolti nella geotermia, o meglio nel calore a bassa entalpia nel sottosuolo. La geotermia tradizionale, quella di Larderello, è un settore sul quale l'operatore ENEL è molto forte. Sulla bassa entalpia, invece, ci stanno coinvolgendo in molti.

PRESIDENTE. Ringrazio gli auditi per la disponibilità dimostrata e dichiaro conclusa l'audizione.

La seduta termina alle 14,40.

IL VICE SEGRETARIO GENERALE,
CAPO DEL SERVIZIO RESOCONTI
ED ESTENSORE DEL PROCESSO VERBALE
AD INTERIM

DOTT. GUIDO LETTA

*Licenziato per la stampa
il 1° dicembre 2011.*

STABILIMENTI TIPOGRAFICI CARLO COLOMBO

ALLEGATO

**AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA
E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE - ENEA**

**Audizione nell'ambito dell'Indagine conoscitiva sulle politiche ambientali
in relazione alla produzione di energia da fonti rinnovabili**

**Ing. Giovanni Lelli
Commissario Agenzia ENEA**

**VIII Commissione Ambiente, territorio e lavori pubblici
Camera dei Deputati**

Roma, 14 luglio 2011



Onorevole Presidente, onorevoli Deputati,

desidero porgere il mio saluto ed un sentito ringraziamento per l'invito a rappresentare in questa sede istituzionale il contributo che l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile fornisce in relazione alle politiche ambientali ed energetiche, in particolare in riferimento alla produzione di energia da fonti rinnovabili.

L'articolo 37 della Legge Sviluppo, legge n. 99/2009, ha istituito l'Agenzia ENEA come ente di diritto pubblico finalizzato alla ricerca e all'innovazione tecnologica nonché alla prestazione di servizi avanzati nei settori dell'energia.

Il ruolo attivo che l'ENEA ricopre nel collaborare con il Ministero dello Sviluppo Economico e con gli enti preposti alle tematiche energetiche ed ambientali è evidente in più ambiti: dal Piano nazionale per l'efficienza e il risparmio energetico, il PAEE 2011, all'implementazione del nuovo sistema statistico energetico, all'elaborazione di scenari a supporto della Strategia Energetica Nazionale, attualmente in corso di elaborazione.

Data la natura trasversale delle tematiche e delle competenze dei professionisti che operano all'interno dell'ENEA, il supporto alle politiche energetiche e ambientali è sentito come un ruolo fondamentale di valorizzazione ed implementazione delle attività dell'Agenzia stessa.

Con l'affidamento all'ENEA della funzione di Agenzia nazionale per l'efficienza energetica, che si affianca all'impegno consolidato nei settori delle tecnologie per l'innovazione tecnologica e la sostenibilità economica, si rafforzano i compiti di supporto al decisore pubblico, e al sistema della produzione e dei servizi in un settore considerato strategico per contrastare l'incremento delle emissioni e il riscaldamento globale, e uno dei principali driver per il rilancio dell'economia.

Nel settore delle fonti rinnovabili, l'Agenzia ENEA prosegue le attività di ricerca e sviluppo, anche in collaborazione con soggetti industriali, sul solare termico a concentrazione, sul fotovoltaico, sulle biomasse, sui biocombustibili, senza tralasciare alcuni sviluppi tecnologici che riguardano la geotermia e l'eolico, riservando una quota non trascurabile di risorse all'esplorazione di nuove opportunità tecnologiche.



Le fonti rinnovabili nel contesto della trasformazione dei sistemi energetici

La scarsità delle risorse fossili, petrolio e gas in particolare, e l'urgenza ambientale di ridurre le emissioni climalteranti - che rappresentano oggi le principali minacce alla sostenibilità del sistema energetico - hanno avviato, a livello globale, un processo di profonda trasformazione dei sistemi energetici.

L'obiettivo europeo di mantenere l'incremento della temperatura del pianeta al di sotto dei 2°C è esplicitato in una serie di normative per la promozione dell'efficienza energetica, per lo sviluppo delle rinnovabili e per la riduzione delle emissioni di CO₂ dai processi industriali ed energetici. Gli obiettivi di riduzione al 2020 del 20% delle emissioni di CO₂ rispetto al 1990, in revisione al 30%, sono infatti solo l'inizio di un percorso che impone la quasi completa decarbonizzazione delle economie al 2050.

Quanto alle rinnovabili gli obiettivi comunitari diventano obblighi e per l'Italia (direttiva 2009/28/CE) è prevista al 2020 la copertura con fonti rinnovabili del 17% del totale dei consumi nazionali e del 10% attraverso biocarburanti.

Non sono obblighi e prescrizioni occasionali ma tappe iniziali di un percorso di inevitabile trasformazione delle tecnologie e dei mercati energetici lungo il quale possiamo prevedere l'introduzione di obiettivi nuovi e sempre più impegnativi. A questo proposito è importante segnalare che l'obiettivo dell'efficienza energetica per il 2016, per il quale l'Italia è virtuosamente in linea, risulta oramai superato con la proposta di direttiva europea per la promozione dell'efficienza energetica presentata il 26 giugno scorso.

Certamente negli ultimi anni, ed in particolare in Italia, abbiamo assistito ad una riduzione delle emissioni in linea con gli obiettivi di Kyoto. Parte dei risultati di riduzione delle emissioni sono tuttavia da addebitarsi alla crisi finanziaria che sta ancora attraversando le maggiori economie mondiali. D'altra parte è importante promuovere la riforma dei sistemi energetici anche in un contesto di crisi. Il settore energetico è infatti indispensabile per la ripresa economica e, dalle esperienze di questi anni, si vede come efficienza energetica e fonti rinnovabili rappresentino settori in controtendenza rispetto allo scenario economico mostrando dinamiche di forte crescita.

Oggi parlare di efficienza e rinnovabili non è più prerogativa di ricercatori ed ambientalisti ma argomento centrale della crescita economica e della politica



energetica. Tecnologie e soluzioni fino a ieri confinate nella ricerca diventano in questo momento opzioni che il mercato richiede; per rispondere a tale domanda è necessario sostenere un processo di accelerazione tecnologica e intensificare i rapporti tra il sistema della ricerca, le imprese e il decisore pubblico. In questo quadro i sistemi di incentivazione, e quindi il ruolo del legislatore, assumono una funzione cruciale nell'indirizzare tale processo.

Effetti delle politiche per la riduzione delle emissioni: gli obiettivi per l'efficienza e il risparmio energetico

La Direttiva 2006/32/EC sull'efficienza energetica negli usi finali e sui servizi energetici ha richiesto agli Stati Membri di adottare un obiettivo indicativo del 9% di risparmio energetico da conseguire al 2016, nono anno di applicazione della Direttiva, tramite servizi energetici ed altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica. Il Piano Nazionale per l'efficienza energetica, PAEE 2007, prevedeva programmi e misure per il miglioramento dell'efficienza energetica e dei servizi energetici nei diversi settori economici (residenziale, terziario, industria e trasporti) per un risparmio energetico atteso al 2016 di 126.327 GWh/anno, pari al 9,6% dell'ammontare medio annuo del consumo nazionale di riferimento.

Tale valutazione teneva conto del recepimento della Direttiva CE per l'incremento dell'efficienza energetica degli edifici (2002/91/CE) e delle seguenti misure di miglioramento dell'efficienza energetica:

- detrazioni fiscali (55%) per la riqualificazione energetica degli edifici esistenti;
- detrazioni fiscali (20%) per l'installazione di motori elettrici ad alta efficienza e di inverter;
- incentivazione al rinnovo del parco autovetture ed autocarri fino a 3,5 tonnellate;
- Titoli di Efficienza Energetica.

Nella fase di elaborazione del nuovo Piano Nazionale per l'efficienza energetica, PAEE 2011, curato dall'ENEA nella sua funzione di Agenzia Nazionale per l'Efficienza Energetica, l'introduzione di nuovi dati relativi al monitoraggio di tali misure al 2010 ha consentito una prima valutazione degli effetti riscontrati rispetto alle aspettative del Piano alla stessa data. Le misure attivate hanno determinato al 2010 un risparmio energetico che complessivamente è andato oltre alle attese previste; si rileva nel contempo una sovrastima del potenziale nei settori dell'industria e del terziario, a



favore del settore residenziale che concorre da solo al 70% circa del risparmio energetico conseguito al 2010 (vedi tabella 1).

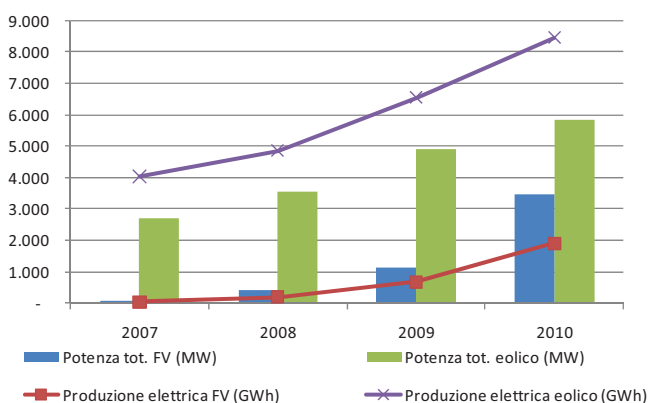
Tabella 1 Risparmio energetico annuale complessivo conseguito al 2010 e atteso al 2010 e 2016 – Sintesi settoriale

Misure di miglioramento dell'efficienza energetica	Risparmio energetico annuale conseguito al 2010 [GWh/anno]	Risparmio energetico annuale atteso al 2010 [GWh/anno]	Risparmio energetico annuale atteso al 2016 [GWh/anno]
Totale Settore Residenziale	31.427	16.998	56.830
Totale Settore Terziario	5.042	8.130	24.700
Totale Settore Industria	8.270	7.040	21.537
Totale Settore Trasporti	2.972	3.490	23.260
Totale risparmio energetico atteso (obiettivo nazionale)	47.711	35.658	126.327 (9,6%)

Lo sviluppo delle rinnovabili in Italia: obiettivi e costo delle rinnovabili

In Italia la quota del consumo interno lordo coperto con fonti di energia rinnovabile è cresciuta, secondo i dati di TERNA, dal 14% del 2007, a oltre il 22% con 30 GW installati nel 2010.

Figura 1 – Potenza installata e produzione elettrica nel settore eolico e fotovoltaico



Fonte: elaborazione ENEA su dati Terna

Particolarmente significativa è stata la crescita del fotovoltaico che ha fatto segnare un incremento di oltre il 130% nel corso degli ultimi due anni, mentre la nuova potenza installata nei primi sei mesi di quest'anno ha superato ampiamente tutta la potenza installata fino alla fine dell'anno scorso portando a oltre 7,4 GW la potenza fotovoltaica totale. Non sorprende, quindi che, a seguito di questa *performance*, si sia sfiorato, con nove anni di anticipo, l'obiettivo di sviluppo delle rinnovabili al 2020 previsto dal Piano d'Azione trasmesso solo un anno fa alla Commissione Europea (8 GW) e che il



nuovo decreto legislativo 3 marzo 2011 n. 28 di attuazione della Direttiva sulla promozione dell'energia da fonti rinnovabili abbia previsto l'installazione di ben 23 GW al 2016.

Gli incentivi erogati hanno svolto un ruolo determinante per questo sviluppo e l'Italia ha visto il succedersi, e il sovrapporsi, di molti meccanismi, diversi tra loro ma con una caratteristica comune: un costo complessivo elevato in relazione alla quantità di energia immessa in rete. La storia ormai ventennale dell'incentivazione comprende i sistemi d'incentivazione differenziata per tecnologia, il cosiddetto CIP6, il sistema basato sull'obbligo d'acquisto di certificati verdi (CV), l'incentivazione del solare fotovoltaico, il "conto energia" che ha determinato negli ultimi anni la crescita percentuale più elevata per una fonte di energia.

Figura 2 - Evoluzione della produzione annua incentivata [GWh]

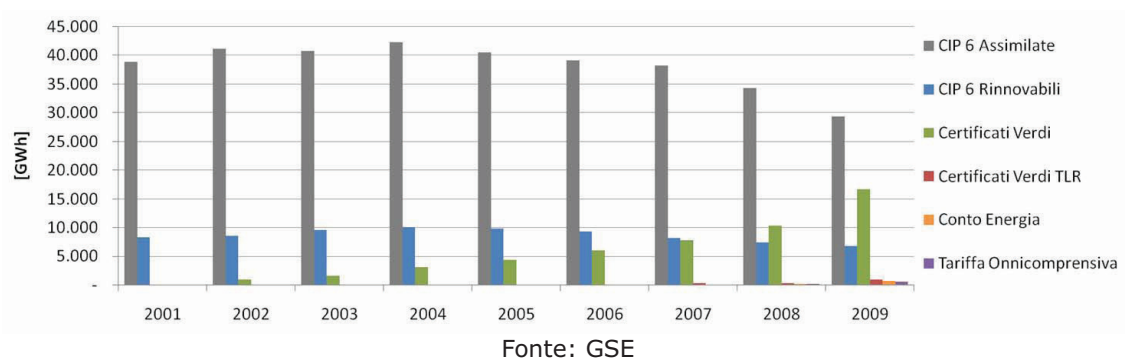
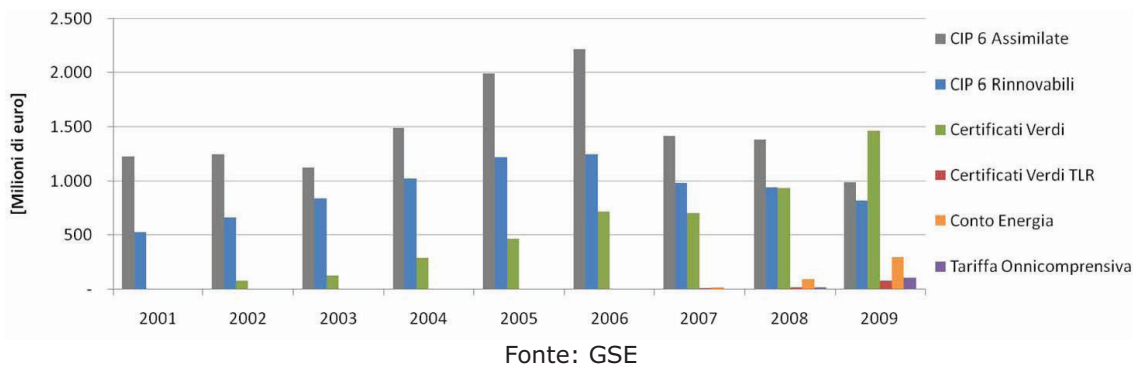


Figura 3 - Evoluzione dell'onere annuo di incentivazione [mln €]



Per quanto riguarda il CIP6, è noto come tale meccanismo non fosse riservato alle sole rinnovabili ma esteso alle cosiddette fonti assimilate che assorbono ancora oggi una parte determinante delle risorse complessive del meccanismo d'incentivazione. Ad