



Giunte e Commissioni

**RESOCONTO STENOGRAFICO**

n. 23

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

**13<sup>a</sup> COMMISSIONE PERMANENTE** (Territorio,  
ambiente, beni ambientali)

INDAGINE CONOSCITIVA SULLE PROBLEMATICHE RELATIVE  
ALLE FONTI DI ENERGIA ALTERNATIVE E RINNOVABILI,  
CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA RIDUZIONE DELLE  
EMISSIONI IN ATMOSFERA E AI MUTAMENTI CLIMATICI,  
ANCHE IN VISTA DELLA CONFERENZA COP 15  
DI COPENHAGEN

188<sup>a</sup> seduta: mercoledì 30 giugno 2010

Presidenza del presidente D'ALÌ

**I N D I C E****Audizione di rappresentanti di Legacoop**

PRESIDENTE . . . . .	Pag. 3, 9, 10 e <i>passim</i> ;	* RINALDI . . . . .	Pag. 3, 9, 10
FERRANTE (PD) . . . . .	8		

**Audizione di rappresentanti dell'Associazione nazionale energia solare termodinamica (ANEST)**

PRESIDENTE . . . . .	Pag. 13, 21, 22 e <i>passim</i>	FERA . . . . .	Pag. 13, 21, 23
DELLA SETA (PD) . . . . .	20	MACCARI . . . . .	22, 23
FERRANTE (PD) . . . . .	23		

---

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

*N.B.* Sigle dei Gruppi parlamentari: 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-IS-MRE; Misto: Misto; Misto-Alleanza per l'Italia: Misto-ApI; Misto-MPA-Movimento per le Autonomie-Alleati per il Sud: Misto-MPA-AS.

*Intervengono, ai sensi dell'articolo 48 del Regolamento, il dottor Giovanni Rinaldi, responsabile del settore energia di Legacoop, accompagnato dal dottor Giorgio Nanni; il dottor Cesare Fera, presidente di Anest, accompagnato dal dottor Augusto Maccari, dalla dottoressa Beatrice Gustinetti e dal dottor Luigi Ferrata.*

*I lavori hanno inizio alle ore 15.05.*

#### PROCEDURE INFORMATIVE

##### **Audizione di rappresentanti di Legacoop**

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca il seguito dell'indagine conoscitiva sulle problematiche relative alle fonti di energia alternative e rinnovabili, con particolare riferimento alla riduzione delle emissioni in atmosfera e ai mutamenti climatici, anche in vista della Conferenza COP 15 di Copenhagen, sospesa nella seduta del 10 giugno 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 si fanno osservazioni, tale forma di pubblicità è dunque adottata per il prosieguo dei lavori.

Sono oggi in programma più audizioni.

Sarà svolta per prima l'audizione di rappresentanti di Legacoop. È presente, in particolare, il dottor Giovanni Rinaldi, responsabile del settore energia di Legacoop, accompagnato dal dottor Giovanni Nanni. Do quindi subito la parola al nostro ospite.

*RINALDI.* Signor Presidente, ringrazio lei e gli altri componenti della Commissione per l'invito che ci avete gentilmente rivolto e cercherò di entrare nel merito delle questioni oggetto dell'indagine conoscitiva all'ordine del giorno. Sicuramente conoscete l'organizzazione Lega nazionale delle cooperative e mutue; mi permetto solo di soffermarmi sul fatto che le oltre 15.000 cooperative aderenti alla nostra associazione e gli oltre 8 milioni di nostri soci da molti anni considerano centrale nelle loro attività il tema della sostenibilità ambientale e della *corporate social responsibility* ed in particolare negli ultimi tre anni hanno avviato il programma denominato «Cooperambiente: cooperare per l'ambiente», che è finalizzato a favorire e diffondere tra le cooperative e i loro soci tutte le migliori pratiche per risparmiare energia ottimizzando i consumi e utilizzando energie rinnovabili. Inoltre, mi permetto di portare alla vostra conoscenza il fatto che all'interno di questo programma abbiamo avviato anche un

progetto sperimentale denominato «Coopsola» che tende a favorire la produzione di energie rinnovabili, in particolare da fotovoltaico, nella forma della cooperazione di utenza, che si è sviluppata nel 1800 ma trova una nuova linfa e nuove modalità di funzionamento proprio in questo ambito, sostanzialmente creando cooperative di utenti che sono al contempo consumatori e produttori di energie rinnovabili.

Molto rapidamente vorrei poi segnalare tre modalità con cui il nostro movimento cooperativo ha caratterizzato la sua azione negli ultimi anni relativamente ai temi in oggetto della presente audizione. La cooperazione al consumo italiana, quella che conoscete col marchio COOP, ha avviato un vastissimo programma che prevede l'attivazione di meccanismi di ottimizzazione dell'uso dell'energia nei propri punti vendita, nonché da parte dei propri fornitori. Il suddetto programma, denominato «COOP for Kyoto», ha ottenuto grossi riconoscimenti anche in sede internazionale e ha coinvolto tutti i fornitori della COOP, che è la catena *leader* nella grande distribuzione. Secondariamente, è stato avviato un piano per la realizzazione di oltre 15 megawatt di energia fotovoltaica sui tetti degli ipermercati e nel 2009 è stato realizzato un progetto di monitoraggio di un gruppo di 3.000 famiglie di soci per identificare le migliori pratiche per il risparmio energetico a livello familiare. Vi segnalo quest'ultimo progetto, perché evolverà in una vera e propria rete di *corner* per il risparmio energetico situati all'interno degli ipermercati; speriamo dunque che questa iniziativa abbia successo.

Segnaliamo poi la modalità con cui opera la cooperazione di abitanti, quella cioè che sostanzialmente unisce la domanda di cittadini per l'acquisto della casa. La cooperazione di abitanti ha realizzato progetti di avanguardia ed in particolare ha sposato la modalità chiamata «CasaClima», che in linea teorica tende ad arrivare a costruire case cosiddette a *net zero*, che non abbiano cioè un consumo energetico ma addirittura producano energia. Inoltre, nell'ambito di questa attività, non solo produce case di qualità da un punto di vista energetico, ma sta cercando di utilizzare modalità di intervento come quella del prestito da soci, tipiche del movimento cooperativo, per facilitare la messa a disposizione per i propri soci (quindi di cittadini) di energie rinnovabili, in particolare di fotovoltaico in forma collettiva.

L'ultimo capitolo che desideriamo portare alla vostra attenzione è legato all'attività delle cooperative sociali, che si occupano principalmente di fornire servizi nell'ambito del *welfare* e da alcuni anni hanno iniziato ad occuparsi anche delle energie rinnovabili. Mi riferisco in special modo al progetto chiamato «Mille tetti», realizzato dalla cooperativa sociale ABN, che si rivolge soprattutto alla popolazione dei piccoli e medi Comuni, mettendo a disposizione dei cittadini tutta la tecnologia ed il *know how* necessario per realizzare impianti privati, che quindi appartengono al singolo cittadino, la cui produzione verrà però gestita in forma associata.

Potrei citare molti altri esempi di come il movimento cooperativo, in particolare le cooperative che aderiscono alla Legacoop, si muove nel set-

tore della sostenibilità ambientale e delle energie rinnovabili. Ovviamente le nostre sono imprese come tutte le altre e quindi presentano anche dei profili più tipici di questo ambito economico, cioè realizzano impianti, fotovoltaici o da biomasse, e ritengono che il settore delle energie rinnovabili abbia uno sviluppo importante per la loro attività imprenditoriale. In questo senso avanzano delle richieste che avete sicuramente sentito ripetere da altre associazioni d'impresa e che io depositerò in questa sede in forma scritta per quanto riguarda i singoli punti, ma che in generale vorrei richiamare alla vostra attenzione, perché credo possano contribuire al lavoro della Commissione in quanto offrono la possibilità di conoscere ciò che le imprese si attendono e chiedono alle istituzioni. In questo momento, come voi sapete molto bene, c'è un generale malessere, un senso di insicurezza, nei confronti dell'ambiente normativo e istituzionale a causa di una serie di motivi che, seppur sommariamente, vorrei esporvi.

Per quanto riguarda le energie rinnovabili, in particolare il fotovoltaico, c'è un'attesa quasi spasmodica per il nuovo conto energia. Riteniamo e ci auguriamo che questa attesa possa finire rapidamente, perché indubbiamente è un elemento di incertezza che anche le nostre imprese considerano negativamente. A maggior ragione, speriamo che da un punto di vista regolamentare venga interpretato in maniera certa il meccanismo di uscita dall'attuale conto energia, cioè quello che succederà al 31 dicembre 2010 per tutti gli impianti che si troveranno in regola rispetto all'emendamento presentato a suo tempo per farli rientrare nell'attuale conto energia. Ci auguriamo inoltre che contestualmente vengano approvate anche le famose linee guida nazionali, in modo che si possano eliminare le strozzature burocratiche e amministrative che fino ad oggi hanno pesato. Segnaliamo a questo proposito un elemento di cui sicuramente la Commissione è a conoscenza, ma che ci permettiamo ugualmente di sottolineare: mi riferisco cioè ad un fenomeno che forse è esagerato definire borsa nera, ma che comunque rappresenta una distorsione dovuta all'attesa di provvedimenti che producono bolle speculative su un mercato che ovviamente da questo punto di vista è molto sensibile.

Sottolineiamo – e sappiamo di farlo a un Presidente che è stato molto attento da questo punto di vista – anche la difficoltà che si è creata con l'articolo 45 del decreto-legge n. 78 del 2010, che è tuttora l'attenzione del Parlamento.

Sottolineiamo e chiediamo anche, se possibile, un'attenzione, una continuità, un coinvolgimento e un allargamento delle buone pratiche a tutto il territorio, in merito anche ai bandi pubblici che vengono realizzati, spesso dagli enti locali e nel Mezzogiorno, perché ciò può servire a migliorare l'efficienza complessiva del sistema imprenditoriale in questo settore.

Lascio per iscritto alla Commissione gli altri suggerimenti provenienti dalle nostre cooperative, senza entrare nel merito, per motivi di tempo. Desidero sottolineare soltanto che tali suggerimenti vengono anche da cooperative che operano nel settore dell'agricoltura e che non riguardano solo i problemi legislativi legati alle biomasse, ma anche il problema

delle serre fotovoltaiche. C'è dunque una serie di spunti – compresi quelli relativi al settore delle costruzioni e all'auspicio che si promuova ancora di più l'efficienza energetica – che, dato il tempo a disposizione, abbiamo preferito formulare per iscritto. Abbiamo fatto ciò per concentrare la cortese attenzione della Commissione su un ulteriore ragionamento. Si consideri che, come abbiamo appena detto, le nostre imprese e anche i nostri soci ritengono ormai importante – non solo per loro stessi, ma anche per il Paese – quello che complessivamente possiamo definire il settore dell'energia, con tutto quel che ciò significa in un momento di transizione come questo, in cui si passa da un modello centralizzato e fossile al modello del futuro. Vogliamo dunque sottolineare e rivolgere un'attenzione maggiore a ciò che a nostro avviso è emerso, anche recentemente, dall'ultima ricerca elaborata dal CENSIS per conto della Confindustria. Il CENSIS sostiene infatti che, tra i problemi del nostro Paese, ci siano proprio quelli di cui abbiamo parlato poco fa, ovvero la farraginosità delle procedure autorizzative e la conflittualità a livello locale – di cui si parla nella documentazione scritta che abbiamo consegnato alla Commissione – e sottolinea anche la carenza di politiche di medio e lungo termine, che può anche portare ad un impoverimento tecnologico e di competenze.

Il CENSIS sottolinea però anche il rischio della non corretta diffusione di una vera e propria cultura dell'energia. Negli ultimi minuti a nostra disposizione vorremmo dunque sottolineare questo aspetto, che coinvolge una caratteristica specifica del movimento cooperativo, ovvero il fatto che esso è costituito da un insieme di soggetti di impresa – piccoli, medi e grandi – ma anche da 8 milioni di cittadini in forma associata. Da questo punto di vista, la grande scommessa che a nostro avviso il Paese potrebbe cogliere è quella di non vedere solo la parte economica legata al tema dell'energia rinnovabile, ma anche una parte meno evidente, che però secondo noi è altrettanto presente. Mi riferisco a dati molto precisi: secondo i dati del GSE (Gestore dei Servizi Energetici) ci sono oltre 70.000 impianti di produzione di energie rinnovabili. Sappiamo inoltre, da statistiche e dati certi, elaborati da alcune associazioni come Legambiente, che ci sono 7.000 Comuni che in qualche modo partecipano al progetto del fotovoltaico. Ciò significa – seppur usando una media «spannometrica», alla Trilussa – che stiamo parlando di una media di circa dieci impianti fotovoltaici a Comune, il che significa che nei grandi Comuni ce ne sono qualche centinaio e magari nei piccoli soltanto uno.

Da un punto di vista generale questa può sembrare una cifra non rilevante, ma essa può essere considerata da un altro punto di vista: pensiamo infatti che tali soggetti possono essere considerati come un gruppo, un *cluster*, un sistema e – se mi passate un termine un po' desueto – una sorta di «avanguardia» di una cultura nuova della sostenibilità, del fare e del consumare energia, che forse andrebbe sfruttata meglio.

In questo momento è infatti in corso un grande dibattito, anche pubblico, sulla validità o meno e sul costo degli incentivi che vengono concessi alle energie rinnovabili. Ciò è giusto e riteniamo che una modifica e un'attualizzazione di queste tariffe di incentivazione siano corrette, ma

spesso ci dimentichiamo del valore aggiunto che viene creato quando 70.000 cittadini (magari il numero è inferiore, perché all'interno di tale cifra vengono conteggiate anche le imprese) compiono un lavoro, che non è banale, e può durare anche mesi, per impiantare pannelli fotovoltaici sul tetto di casa. In definitiva abbiamo una serie di soggetti (cittadini, piccole e medie imprese) che, se fossero messi in rete, probabilmente produrrebbero una sorta di effetto moltiplicatore.

Mi permetto di accostare tale situazione a quello che è accaduto nel campo di Internet. Uno dei modelli attraverso cui si è sviluppato Internet o per lo meno le sue applicazioni più innovative – come la telefonia su Skype – si basa proprio sul coinvolgimento dei singoli che, da semplice utenti di un servizio, diventano nodi della rete, ovvero soggetti attivi che partecipano all'interno della stessa. È questo il contributo e il suggerimento che oggi vogliamo lasciarvi, oltre alle cose necessarie che le imprese, anche cooperative, chiedono. Forse, da parte delle istituzioni, andrebbe fatto un ragionamento per favorire le forme associate, che siano di tipo cooperativo o meno – ciò ha attualmente un'importanza, ma relativa – che possono moltiplicare l'effetto degli incentivi e delle politiche di incentivazione nei confronti delle energie rinnovabili.

Ci permettiamo sommariamente di elencare alcuni dei vantaggi che si potrebbero determinare se alcuni di questi cittadini partecipassero in forma associata a tali progetti. In primo luogo potrebbero fare da gruppo di acquisto per l'energia normale, non fermandosi alla produzione e al consumo delle energie rinnovabili, ma comprando insieme tale energia, ovviamente a prezzi migliori. Inoltre potrebbero ottimizzare e risparmiare sui loro consumi, fare politiche attive per il consumo dell'energia e compiere tutti insieme investimenti per l'ammodernamento e la manutenzione gli impianti, cosa che possono fare singolarmente, ma con costi e fatica superiori. Potrebbero poi svolgere una funzione di allargamento della base sociale stessa, favorendo un aumento del numero dei soci e dunque dei partecipanti a tali politiche. Essi potrebbero gestire in modo più efficiente ed economico tutta la parte burocratica e normativa e innovare anche dal lato del servizio, ad esempio con la gestione dei meccanismi di *load balancing*, cioè di interfacciamento intelligente nei confronti della rete elettrica, favorendo il risparmio e l'ottimizzazione dal punto di vista dell'efficienza della rete elettrica. Infine potrebbero gestire il problema dello smaltimento dei pannelli a fine vita o in caso di sostituzione per innovazione tecnologica.

Dunque tali soggetti possono svolgere una serie di funzioni, che creano del valore aggiunto oltre a quello che viene messo in moto dall'incentivazione. In questo senso chiediamo al Parlamento, e alle istituzioni in generale, una maggiore riflessione sull'utilizzo degli strumenti esistenti. Più che modificare gli strumenti esistenti o crearne di nuovi, forse basterebbe poter influire sulle prassi con norme regolamentari, favorire una visione più lungimirante e soprattutto innescare una consapevolezza più larga nel Paese sui temi dell'efficienza e della transizione energetica, che possono – e forse debbono – diventare un volano del nuovo sviluppo

di un'Europa che voglia creare una sorta di bilancio entropico, affinché cessino le attuali diseconomie.

Concludo il mio intervento citando una questione che ci sta molto a cuore, ovvero quella relativa al comma 21 dell'articolo 27 della legge n. 99 del 2009, che consente ai piccoli Comuni di destinare aree appartenenti al proprio patrimonio disponibile alla realizzazione degli impianti per l'erogazione in «conto energia» e dei servizi di «scambio sul posto» dell'energia elettrica prodotta, da cedere a privati cittadini che intendono accedere agli incentivi in «conto energia» e sottoscrivere contratti di scambio energetico. Sostanzialmente, ciò consente lo scambio virtuale all'interno dei piccoli Comuni. Questa è una norma che ci risulta necessiti ancora di un intervento regolamentare. Vorremmo pertanto avanzare tale sollecitazione, alla luce di quanto vi ho appena esposto e alla luce di un ragionamento che facciamo e che mettiamo a disposizione dell'eventuale discussione che vorrete avere con noi. Si tratta di una norma esistente, che va nella direzione di cui parlavamo prima: essa crea efficienza entropica e crea un rapporto tra cittadini ed istituzioni (in questo caso a livello di ente locale). In qualche modo – come scriveva alcuni anni fa un economista rumeno che si era trasferito in America, ma che ha avuto meno fortuna di altri colleghi – quando in economia, come in biologia, i contesti sono espansivi, ai fini dello sviluppo della specie contribuiscono di più i comportamenti competitivi; ma quando, come ora, si è in una fase recessiva, vincono e devono vincere i comportamenti di natura collaborativa e cooperativa. Speriamo quindi che anche nel campo delle energie rinnovabili possa accadere questo. Vi ringraziamo dell'attenzione che ci avete concesso.

FERRANTE (PD). Signor Presidente, nel ringraziare i nostri ospiti, vorrei dire che ho trovato molto interessante e stimolante una questione che è stata sollevata, relativa al fatto che le esperienze di ricorso alle fonti rinnovabili iniziano ad essere praticate da un numero consistente di cittadini, che potrebbero quindi essere coinvolti in implementazioni di queste stesse esperienze. Da questo punto di vista, vorrei stimolarvi e vorrei avere qualche risposta sul fronte dell'efficienza energetica. La misura dello sconto fiscale del 55 per cento riservato a chi procede a ristrutturazioni edilizie che prevedano un risparmio energetico, misura di cui finora purtroppo non si prevede un rinnovo, in questi due anni o poco più di vita ha interessato un numero di cittadini molto rilevante, di un ordine di grandezza persino superiore a quello interessato ai pannelli fotovoltaici, che voi giustamente avete ricordato. Sono stati circa 600.000 – vado a memoria – i cittadini che fino adesso hanno fatto ricorso a quella misura, la quale ha permesso un rilevante risparmio energetico ed ha concesso una boccata di ossigeno al settore dell'edilizia, che si trova in una fase di crisi e che subisce ovviamente dei gravi stop (credo che ciò interessi anche voi e il vostro movimento). Questa misura, in qualche maniera, ha permesso al settore delle ristrutturazioni di muoversi. Vorrei pertanto avere da voi una valutazione su tale misura e sulla possibilità, sempre presente, di pro-



rogarla anche per i prossimi anni. Vorrei inoltre sapere se, sul fronte dei negozi e dei luoghi di vendita, cui avete fatto riferimento per quanto riguarda le fonti rinnovabili, vi sono stati degli interventi relativi all'efficienza energetica nell'ambito della campagna «Coop for Kyoto» e vorrei sapere se, in genere, su questo aspetto il movimento che voi rappresentate ha dei programmi in essere. Sebbene la misura sia ancora in corso di discussione, vorrei assicurarvi che questa Commissione ha espresso all'unanimità un parere contrario sulla norma prevista all'articolo 45 della manovra finanziaria (decreto-legge n. 78 del 2010). Numerosi componenti di questa Commissione – non solo chi vi parla e gli esponenti del mio Gruppo, ma anche il Presidente – hanno presentato emendamenti volti alla cancellazione dell'articolo 45. Vorrei infine capire meglio con voi se avete assistito in questi ultimi anni, all'interno del vostro movimento, ad una crescita delle imprese legate alla *green economy*, cioè alle fonti rinnovabili, al risparmio energetico e all'innovazione tecnologica nei materiali, temi che hanno legami importanti con l'indagine in corso in questa Commissione, di cui la vostra audizione fa parte.

PRESIDENTE. Dottor Rinaldi, vorrei anzitutto ringraziarla per la completezza, la chiarezza e la concretezza del suo intervento e segnalare l'opportunità di inviare eventualmente delle note integrative, nel momento in cui questa Commissione si troverà ad esprimere il parere sul decreto (da tutti atteso entro l'anno) di recepimento della direttiva comunitaria che impone una rivisitazione di tutto il sistema degli incentivi per le fonti rinnovabili, che sarà sicuramente oggetto di discussione in Parlamento. Ho trovato molto interessanti le sue considerazioni, soprattutto quelle relative all'utilizzo del patrimonio edilizio esistente ai fini della produzione di energie rinnovabili. Così come voi state facendo per i vostri impianti di distribuzione, molte industrie si stanno attivando per utilizzare le superfici già occupate dai capannoni industriali e moltissime famiglie stanno facendo lo stesso con le loro abitazioni civili. Credo che questo argomento debba entrare a regime nella nostra normativa e, soprattutto, debba entrare a regime nelle normative urbanistiche di competenza delle amministrazioni locali. Ho più volte sottolineato – spero che lei sia d'accordo con me, dottor Rinaldi – che ormai, soprattutto per quanto riguarda gli insediamenti in zone non ancora urbanizzate o non ancora occupate (quindi soprattutto in terreni agricoli), gli impianti di energie rinnovabili dovrebbero essere oggetto di pianificazione in sede di piano regolatore, o quantomeno con un piano specifico che le amministrazioni locali dovrebbero darsi per l'allocazione di questi impianti, che hanno certamente una forte rilevanza dal punto di vista sociale, ma hanno anche un impatto dal punto di vista ambientale. La ringrazio ancora una volta per tutte le notizie che ci ha fornito e le do la parola per replicare agli interventi che hanno seguito il suo.

RINALDI. Signor Presidente, vorrei anzitutto rispondere alle domande del senatore Ferrante. Per quanto riguarda la norma relativa all'efficienza energetica (il cosiddetto 55 per cento), nel documento che vi abbiamo

consegnato c'è un capitolo specifico che viene dalle cooperative di abitanti e dalle cooperative di costruzioni e che sottolinea l'importanza delle norme in generale sul risparmio energetico. Confermiamo pertanto e sollecitiamo l'attenzione sul fatto che la norma relativa al 55 per cento è stata sicuramente una norma di successo, che ha attivato centinaia di migliaia di interventi (quindi ha attivato i cittadini) e che, dal lato delle imprese, ha coinvolto numerosissime imprese di installatori, sia dal punto di vista degli artigiani che da quello delle cooperative. Si tratta quindi di una norma che ha funzionato. Abbiamo anche il timore – ne abbiamo visto qualche notizia sulla stampa negli ultimi giorni – di un possibile (e noi speriamo da evitare) scambio tra l'articolo 45 e il 55 per cento; speriamo che ciò non accada.

Siamo sempre favorevoli in generale ad un'eventuale rimodulazione degli interventi di sostegno se sono di successo, partendo però dal presupposto che si possono e si devono rimodulare laddove si creano distorsioni.

PRESIDENTE. Anche perché la ricerca va avanti.

*RINALDI.* Siamo assolutamente favorevoli, ma sempre nell'ambito di una visione collettiva e di una programmazione che eviti di creare situazioni di *stop and go* che sono molto dannose per le piccole e medie imprese o per aziende che stanno nascendo adesso, perché creano una situazione di incertezza e di indeterminatezza che non le favorisce. Vi invito ad esempio a considerare la questione dei certificati verdi, che è molto complessa, dal punto di vista delle cooperative agricole da noi rappresentate. Numerose cooperative stanno infatti facendo investimenti nelle biomasse, perché è una forma di integrazione del reddito d'impresa in un settore in difficoltà. Ciò comporta tuttavia anche un cambio di mentalità, un'innovazione, perché si tratta di qualcosa che non è nel DNA di queste imprese agricole le quali non hanno niente a che vedere con l'energia.

PRESIDENTE. Dipende molto da chi utilizza questo materiale.

*RINALDI.* Sì, siamo consapevoli che spesso esistono distorsioni e abusi, però mi riferivo al senso di marcia complessivo. Un conto è dare l'idea che questo può essere turbato o anche invertito; diverso è modificarlo o migliorarlo. Migliorare significa infatti lasciare che la carovana vada avanti e poi stringere i carri in misura maggiore o minore a seconda dell'assalto degli indiani; questo va benissimo. Invece, l'idea di arrestare o disperdere improvvisamente la carovana è qualcosa che danneggia soprattutto chi non è del settore o ha iniziato a lavorare da poco. Una grande multinazionale del fotovoltaico potrebbe andare avanti lo stesso, perché diversificherebbe la sua attività in diversi Paesi e settori; farebbe i suoi conti, ma certamente diverso è il caso di un cooperatore del settore agricolo che ha fatto un investimento con una previsione economica basata su alcuni sussidi, che poi vengono tolti o modificati in corso d'opera.

Per rispondere al senatore Ferrante, sicuramente la normativa fiscale cui faceva riferimento ha funzionato. Di nuovo mi verrebbe l'impulso di suggerire che stiamo parlando di circa 600.000 cittadini che hanno messo quasi tutti sul tetto delle loro abitazioni del materiale solare termico e diciamo che circa 300.000 di loro avrebbero piacere a essere messi in rete, ricevere informazioni circa ulteriori possibilità per migliorare ciò che hanno fatto. Abbiamo fatto una prova con i nostri soci: nel 2008 abbiamo monitorato 3.000 famiglie con questionari relativi ai loro consumi e sono state condotte delle politiche attive i cui risultati sono stati presentati alla fiera Ecomondo dove siamo presenti ogni anno. Il 10 per cento di tali famiglie ha migliorato la sua *performance* attraverso il dialogo con la cooperativa che sottoponeva loro delle buone pratiche, tanto che quest'anno COOP amplierà questo progetto a 350.000 famiglie, lo trasferirà sul *web*, cioè con modalità di maggior fruibilità, e attiverà nei supermercati anche dei punti fisici, dei *corner* risparmio, dove si potrà addirittura avere, non un'offerta diretta da parte di COOP, ma una lista di installatori e di prodotti. Queste azioni, mettendo in rete dei cittadini, aumentano il valore degli incentivi che lo Stato destina loro; pertanto, ancora una volta, è importante, sarebbe opportuno mantenerli e magari creare dei meccanismi di messa in rete anche perché in questo modo, con erogazioni in forma diretta o di deduzione IRPEF, l'amministrazione pubblica riesce ad avere nome e cognome di questi signori.

Sempre in riferimento alla domanda del senatore Ferrante, per quanto riguarda il nostro osservatorio abbiamo rilevato una crescita dell'imprenditorialità legata al settore della sostenibilità e delle energie rinnovabili in generale. Da un punto di vista numerico noi rappresentiamo 15.000 aziende e quindi non siamo un segnale significativo da un punto di vista quantitativo, tuttavia sono dati significativi percentualmente, ma soprattutto qualitativamente perché identificano diversificazione di settori: parliamo prima dell'agricoltura, ma anche delle cooperative sociali. Anche in questo settore c'è un notevole fermento, perché la cooperazione sociale, lavorando a stretto contatto con gli enti locali, si è fatta carico anche di questa parte; è un settore che si sposa abbastanza bene con il lavoro svolto dalle cooperative sociali e con la disabilità in generale, quindi abbiamo visto crescere molte nuove imprese o aziende che hanno diversificato la loro attività. Ci sono poi alcuni settori che lavorano da anni nell'ambito delle costruzioni e dell'installazione degli impianti e possiamo testimoniare che stanno facendo notevoli investimenti. Per esempio, da un punto di vista tecnologico, alcune cooperative, come CPL Concordia o quelle che si occupano del *facility management* (la vostra Commissione ha audito una cooperativa del settore chiamata Manutencoop), hanno fatto notevoli investimenti da un punto di vista imprenditoriale; pertanto noi certamente rileviamo un fermento. Facciamo di nuovo presente che la filiera è ancora debole, che molto spesso è legata ad una diversificazione delle attività e quindi permane la necessità che venga supportata e naturalmente, per le cose che dicevamo prima e che non ripeto, questo può essere fatto in vari modi.

Signor Presidente, colgo il suo invito perché noi saremo sicuramente disponibili a fornire note integrative e a continuare il dialogo con la vostra Commissione per quanto riguarda il recepimento della direttiva comunitaria n. 28 del 2009 che dovrebbe essere un altro grande momento in cui si realizza una collaborazione di tutte le parti sociali sul tema delle fonti energetiche rinnovabili. A proposito del suo suggerimento per quanto riguarda gli impianti inseriti in aree non urbanizzate e il tema dei piani regolatori, noi stiamo avviando un progetto che, sulla falsa riga del «Mille tetti» per i cittadini, vuole essere i «Mille capannoni» per le imprese cooperative. La modalità operativa è più o meno la stessa e consiste nel cercare di fare in modo che le cooperative, in particolare le piccole, vengano sollevate di tutte le difficoltà burocratiche e nel cercare di creare quella rete cui accennavo prima. Poiché uno dei grandi temi sottolineati proprio dalla direttiva comunitaria n. 28 riguarda il bilanciamento delle reti e delle diseconomie a livello continentale, ma anche all'interno di ogni Paese, un'altra grande strategia da validare tutti insieme potrebbe consistere nella creazione, soprattutto nel territorio italiano dove esistono ancora forti distretti industriali e il mondo dell'associazionismo (che non è fatto soltanto dalla cooperazione d'utenza o di abitanti), di momenti in cui dal progetto dei «Mille capannoni» possano nascere casi d'interazione con i cittadini.

Devo dire che la norma di cui al comma 21 dell'articolo 27 della legge n. 99 del 2009 è una disposizione di grande rilievo, perché grazie ad essa i Comuni possono mettere degli spazi a disposizione dei cittadini che non hanno tetti o che non vogliono o non possono utilizzare il loro tetto per la produzione di energia solare. Tuttavia, tutti insieme ci si potrebbe rivolgere anche alla filiera imprenditoriale presente sul territorio, creando delle reti virtuali energetiche che sono auspiccate dalla direttiva n. 28 del 2009 come elemento di ottimizzazione, perché evitano di fare ulteriori investimenti nella produzione di energia dove spesso abbiamo sovrapproduzione e consentono di risparmiare sugli interventi di realizzazione e ottimizzazione delle reti elettriche, che pure sono molto costose. Mettere insieme in un determinato territorio produttori di energie rinnovabili, consumatori, piccole e medie imprese facendo operazioni combinate significa risparmiare l'energia, ottimizzare le risorse che abbiamo e credo che questo Paese abbia bisogno di risparmiare e di ottimizzare il più possibile. Questa è dunque una grande occasione per un Paese come il nostro, anche in considerazione della sua conformazione geografica e morfologica. Parlare di energia significa parlare di ottimizzazione e di entropia, citando l'economista Georgescu-Roegen. Quindi intendiamo cogliere il suo suggerimento. Ad esempio, stiamo pensando ad azioni che riguardano i piccoli Comuni, creando delle cooperative di comunità, affinché i piccoli Comuni che si vanno spopolando possano accedere a servizi ulteriori, come la banda larga e i servizi di postalizzazione, ma anche alle energie rinnovabili, fornite da cooperative che coinvolgano i pochi cittadini del Comune che si sta spopolando e che altrimenti non avrebbero la possibilità di fruire di tali servizi. Per tutto il lavoro che possiamo fare anche in

questa direzione, al di là del lavoro di associazione di impresa che svolgiamo, siamo dunque disponibili e favorevoli a qualsiasi collaborazione.

PRESIDENTE. Ringrazio gli auditi per il loro intervento.

*I lavori proseguono in altra sede dalle ore 15,50 alle ore 16,25.*

**Audizione di rappresentanti dell'Associazione nazionale energia solare termodinamica (ANEST)**

PRESIDENTE. È ora in programma l'audizione di rappresentanti dell'ANEST (Associazione nazionale energia solare termodinamica). È presente il dottor Cesare Fera, presidente dell'ANEST, accompagnato dal dottor Augusto Maccari, membro del comitato tecnico, dalla dottoressa Beatrice Gustinetti, segretario, e dal dottor Luigi Ferrata, responsabile delle relazioni istituzionali.

Do la parola al dottor Fera.

*FERA.* Egregio Presidente, egregi senatori, a nome dell'ANEST (Associazione Nazionale Energia Solare Termodinamica) e mio personale, desidero ringraziare per la possibilità, che ci viene fornita oggi, di partecipare all'indagine conoscitiva sulle fonti di energia rinnovabili. Vogliamo intendere l'appuntamento di oggi sia come la presentazione formale alle istituzioni di un'associazione nata pochi mesi fa con l'obiettivo di raggruppare la filiera italiana del solare termodinamico a concentrazione, ma soprattutto per presentare le opportunità che può offrire al sistema Paese lo sviluppo di questa tecnologia, non solo per la produzione di energia rinnovabile e nazionale, ma anche per lo sviluppo di un'industria del futuro, con importanti potenzialità di occupazione ed *export*. In sostanza vogliamo offrire il nostro contributo al dibattito in corso sulle fonti di energie rinnovabili, anche alla luce degli impegni presi in sede europea dal Governo italiano.

Permettetemi una breve introduzione sulla tecnologia: la concentrazione solare, nota come CSP (acronimo di *Concentrated Solar Power*), permette di convertire la radiazione solare in energia termica, attraverso un concentratore formato da superfici riflettenti che focalizzano i raggi solari su un ricevitore. L'insieme di concentratore e ricevitore si chiama collettore solare, ed è un sistema di movimentazione che segue costantemente il sole. Ci sono diverse geometrie possibili per quel che riguarda i collettori: possono essere parabolici, come quello dell'ENEL di Priolo – per intenderci – con lunghe parabole ed un tubo al centro; a torre, con un unico punto che raccoglie i raggi del sole e degli specchi intorno; a disco parabolico, con una semisfera che raccoglie i raggi del sole. C'è infine un altro sistema, il *Fresnel*, con degli specchi piani che muovendosi concentrano i raggi solari sul tubo ricevitore. Il fluido termovettore che scorre all'interno del ricevitore può essere di diversa natura: acqua, olio o sali fusi. Il CSP può produrre energia autonomamente, ma una delle sue peculiarità è che

può essere anche integrato con gli impianti termoelettrici, sia a combustibili fossili che a combustibili rinnovabili.

Un'altra caratteristica di questo sistema è la possibilità di accumulare energia. Se si esclude il caso particolare dei collettori a disco, appare evidente che con i collettori solari la radiazione solare non è trasformata direttamente in energia elettrica, ma viene raccolta sotto forma di energia termica e come tale può essere facilmente accumulata in opportuni sistemi di stoccaggio per essere poi utilizzata, direttamente sotto forma di energia termica, o trasformata in elettricità, anche in momenti successivi a quelli in cui è stata raccolta. La possibilità di modulare l'erogazione dell'energia raccolta, ovvero la dispacciabilità, è una peculiare caratteristica della tecnologia CSP, che la contraddistingue e la rende particolarmente vantaggiosa rispetto ad altre energie rinnovabili. In particolare ci sembra opportuno sottolineare che l'accumulo permette di modulare la trasmissione di energia in modo da evitare i picchi di offerta che non vengono supportati dalla rete. In sostanza il vantaggio del termodinamico è che permette di superare alcuni problemi legati ad altre fonti; non si verificheranno casi di perdita di energia come quelli che avvengono ad esempio in Puglia dove impianti eolici o fotovoltaici sono costretti ad interrompere la produzione per non sovraccaricare la rete. Nel caso del CSP, grazie all'accumulo, il calore prodotto non viene disperso, ma viene utilizzato per la produzione di energia, quando necessario, in modo da favorire la programmabilità della rete. L'energia termica così raccolta e disponibile ad elevate temperature può essere destinata a molteplici applicazioni, tra le quali una delle principali oggi è la produzione di energia elettrica.

Per quanto riguarda i costi, il solare termodinamico ha attualmente costi elevati perché gli impianti esistenti e in costruzione sono sperimentali o poco più e quindi sono dei pezzi unici. Diversi studi dei maggiori esperti mondiali del settore indicano che in alcuni anni il costo di generazione può scendere e arrivare a 6-7 centesimi di euro per chilowattora, ovviamente a tecnologia matura, e quindi essere competitivo con fonti fossili, senza peraltro i costi aggiuntivi di queste fonti a carico della collettività, come l'inquinamento, la dipendenza dall'estero e così via. La tecnologia permette produzioni in grandi serie della componentistica ed ha un ottimo *payback* energetico di circa 5 mesi. Il *payback* energetico indica in quanto tempo l'impianto recupera l'energia che è stata necessaria per costruirlo. E' possibile l'installazione di impianti industriali per cogenerazione su tetti o pensiline e, anche su suolo agricolo, è possibile l'installazione sospesa per consentire la coltivazione sul terreno, anche se è ancora sperimentale.

Oltre alla produzione di energia elettrica ci sono altri utilizzi possibili: il riscaldamento di fluidi di processi industriali a media temperatura (tra i 120°C e i 200°C), la climatizzazione di grandi ambienti mediante generatori di freddo, la dissalazione delle acque, oltre ad applicazioni più estreme come la produzione di idrogeno. La situazione ideale, quanto a massimizzazione dell'efficienza, per un impianto CSP è la cogenerazione di energia elettrica e termica, perché consente nei momenti di mag-

gior calore di avere le massime energie e quindi di utilizzare dei sistemi che raffrescano gli ambienti. Ci sono già dei casi di utilizzo di questa tecnologia, come in un ospedale in Svezia che, grazie ad un sistema CSP, riesce ad ottenere sia il caldo che il freddo.

Per quanto riguarda la filiera, analogamente a quanto si è storicamente fatto per le centrali tradizionali, anche nel caso delle centrali a concentrazione solare è necessario, a nostro avviso, collegare lo sviluppo delle attività sopra descritte all'interno di una filiera di sviluppo, passo fondamentale per affrontare in maniera competitiva il mercato globale come già si è iniziato a fare, ad esempio, in Spagna e Germania.

L'obiettivo che l'Italia dovrebbe porsi, a nostro avviso, è pertanto quello di avere una verticalizzazione della filiera che parta dalla produzione di componenti e cresca realizzando impianti nel territorio, attraverso i quali abbattere i costi di investimento e potersi presentare sul mercato estero con una buona tecnologia testata su campo a costi competitivi. L'Italia è la perfetta localizzazione per la filiera del solare termodinamico anche per il fatto che possiede già un tessuto industriale formato da imprese che gravitano attorno al settore termotecnico delle grosse centrali di produzione di energia elettrica, pertanto può sfruttare le risorse e le competenze già acquisite in altri settori manifatturieri per non lasciare il campo alle sole importazioni degli apparati e delle componenti industriali degli impianti a fonti rinnovabili, che ad oggi sono, in gran parte, prodotte da imprese internazionali.

Come è stato fatto da società che hanno tracciato il percorso sullo sviluppo delle tecnologie del solare termodinamico in Spagna e negli Stati Uniti, le filiere hanno motivo di esistere laddove c'è possibilità di avere una discreta fase di realizzazione di parchi dove poter integrare esperienza industriale sul campo. Una tale strategia permette infatti di focalizzare inizialmente gli investimenti sulle strutture e sulla realizzazione di impianti in aree ristrette per abbassare i costi di installazione ed essere più competitivi sul mercato globale. In estrema sintesi, per quanto riguarda la filiera del solare termodinamico, l'Italia si trova davanti ad un bivio: se lo sviluppo della tecnologia viene adeguatamente supportato, anche a livello governativo, allora potrà crescere e rafforzarsi una filiera italiana in grado di generare occupazione e sviluppo tecnologico destinato all'esportazione, condizioni che purtroppo non si sono sviluppate come avrebbero potuto se ci si riferisce ad altre fonti di energie rinnovabile, i cui benefici in termini di occupazione e tecnologia ricadono soprattutto all'estero.

Il tema a cui ci stiamo riferendo è il progetto Desertec, il piano di investimento da 400 miliardi di euro realizzato da 12 aziende internazionali, principalmente tedesche, che prevede di avviare la produzione di energia elettrica nel deserto del Sahara, e di importarla in Europa. «Terna s.p.a.», ad esempio, ha già in progetto un cavo sottomarino da 1.000 megawatt per portare l'energia dalla Tunisia all'Italia. Una parte considerevole di energia sarà prodotta dal termodinamico e su questa partita è importante che le imprese italiane siano adeguatamente supportate per non

perdere anche questa opportunità a favore di altri Paesi, come la Spagna, che stanno investendo in maniera importante.

Alla base del progetto Desertec vi è l'assunto per il quale l'energia solare che in sei ore arriva nei deserti africani è pari a quella consumata a livello mondiale in un anno. Il premio Nobel Carlo Rubbia ha stimato che, coprendo una piccolissima percentuale dei deserti africani e medio-orientali con impianti CSP, si potrebbe sopperire al fabbisogno energetico europeo e africano. Per dare una idea dei numeri di cui si parla, è opportuno considerare che da Desertec verrà soddisfatto il 15 per cento del fabbisogno di energia elettrica europea.

A seguito della pubblicazione del decreto incentivante, l'Italia ha visto crescere il numero di società impegnate nella realizzazione della filiera, sia per la parte riguardante l'impiantistica tradizionale, sia per lo sviluppo e la specializzazione della componentistica, sia per quanto riguarda la produzione di energia elettrica. A oggi ci sono tre progetti preindustriali in costruzione, basati su tecnologia interamente italiana: un progetto da 5 megawatt a Priolo Gargallo in Sicilia (in costruzione da parte dell'ENEL), che sarà inaugurato entro la fine dell'anno, un progetto da 1 megawatt a Noto in Sicilia (da parte del Consorzio FREeSuN e finanziato da Industria 2015) e un terzo progetto da 0,3 megawatt a Massa Martana in Umbria (da parte del consorzio Archimede). Questi sono i progetti per la produzione di energia elettrica. Ce ne sono poi molti altri, che non cito, per la produzione di calore, realizzati da molte aziende; si tratta di almeno 7-8 impianti, che producono calore a temperatura superiore ai 100 gradi (che il termico tradizionale non produce). Oltre a questi progetti sperimentali o di prima applicazione industriale, c'è un certo numero di progetti in fase autorizzativa (in diversi punti dell'*iter* autorizzativo), per la maggior parte in fase di *scoping*, nel senso che non è ancora stata presentata una documentazione ufficiale, ma c'è una discussione approfondita con gli enti per presentare il progetto ed avere un parere preliminare prima della presentazione ufficiale definitiva; tali progetti sono oltre i 200 megawatt. In questo contesto si inserisce, ad ottobre 2009, la nascita della nostra associazione, con l'obiettivo di raggruppare la filiera italiana del CSP. L'associazione al momento conta 15 associati; molti altri stanno arrivando. Essa raccoglie aziende di grandi dimensioni (Marcegaglia, Techint), di medie dimensioni (Almeco, Reflex, Turboden) e di piccole dimensioni. Noi siamo dell'idea che unendo alla capacità di diminuire i costi delle grandi aziende la capacità di innovazione e di elasticità delle piccole aziende si possono ottenere dei risultati migliori. Nel documento che ho consegnato, ho allegato alcune foto degli impianti in costruzione in Italia (Priolo Gargallo, Noto e Massa Martana), tutti impianti che verranno inaugurati nell'arco dei prossimi dodici mesi.

Passo ora alle opportunità per il sistema industriale italiano. C'è stato un lavoro pionieristico di alcuni eminenti scienziati; ricordo tra questi Giovanni Francia, che in Liguria, nei primi anni Settanta, realizzò sulla collina di Sant'Ilario uno dei primi impianti CSP in Italia (ancora oggi visibile, sebbene non più utilizzato). Nonostante l'impegno di questi scien-



ziati, lo sviluppo delle tecnologie CSP in Italia ha registrato un periodo di quasi assoluta latitanza negli anni Ottanta e Novanta, fino al 2000, con conseguente scarso interesse da parte del sistema produttivo. L'inizio di questo secolo ha invece mostrato, anche nel nostro Paese, un'estrema vitalità, sia dal punto di vista della ricerca, sia per quanto riguarda il settore industriale. Il risveglio è stato innescato dal programma di ricerca di ampio respiro finanziato dal Governo e sviluppato da ENEA, al quale hanno partecipato fin dall'inizio un certo numero di soggetti industriali, ma che poi ha interessato un numero sempre crescente di imprenditori, che hanno autonomamente sviluppato prodotti e proposto tecnologie. Il sistema produttivo nazionale è dunque pronto per cogliere le opportunità che si stanno concretizzando nel mercato interno, contrariamente a quanto è avvenuto per altre fonti rinnovabili, dove alla domanda interna è stato possibile rispondere solo con prodotti esteri. Ad oggi nel mondo sono installati circa 750 megawatt di impianti solari a concentrazione (principalmente in Spagna e negli USA). La tendenza in uno scenario di *business as usual*, cioè in assenza di sviluppo e crescita della filiera, vedrà uno sviluppo stimabile in 1.500 megawatt entro il 2011 (impianti già autorizzati e in corso di costruzione in Europa, USA, Nord Africa e Medio Oriente) e 18.000 megawatt entro il 2017 (impianti già annunciati che sono in fase di *iter* autorizzativo). L'investimento complessivo mondiale è stimabile in un ordine di grandezza pari a 100-150 miliardi di euro nei prossimi 7 anni. Secondo la stima del Global CSP Outlook 2009, in uno scenario di sviluppo consistente della filiera il CSP potrebbe coprire fino al 7 per cento della domanda previsionale di energia nel 2030 e fino al 25 per cento nel 2050.

Parlando di previsioni, a pagina 7 del documento c'è un grafico che illustra lo sviluppo in megawatt dell'energia eolica (curva rossa), il cui studio tecnologico è iniziato alla fine degli anni Ottanta. Dopo una prima fase di ricerca, lo sviluppo è cresciuto rapidamente e sta ancora crescendo; oggi nel mondo c'è una potenza installata di 140.000 megawatt, a seguito di una crescita praticamente esponenziale. Pochi anni dopo si è affermata l'energia solare, la cui ricerca è iniziata prima del 2000 e i primi sviluppi si sono avuti dal 2000 in poi; ora si sta impennando la curva del grafico che indica lo sviluppo del solare fotovoltaico. Noi pensiamo che la stessa impennata vi sarà per il solare termodinamico; esso è arrivato alcuni anni dopo, ma, da qui al 2020, si svilupperà come è avvenuto per le altre energie. Le curve di sviluppo di questo grafico mostrano un *trend* molto simile. In secondo luogo, i dati dimostrano che i Paesi che per primi hanno investito in tecnologia sono adesso in prima linea in termini di occupazione e di fatturato. I primi Paesi per occupazione, coloro che hanno sfruttato i 400.000 addetti dell'eolico, sono la Germania, la Spagna, gli Stati Uniti e la Danimarca; mentre, nel fotovoltaico, i primi Paesi sono la Germania, il Giappone e la Spagna. Di qui l'importanza di investire in tecnologia per il nostro Paese. Il solare termodinamico si trova oggi nella stessa situazione dell'eolico vent'anni fa e pertanto offre ancora al nostro Paese la possibilità di giocare un ruolo da protagonista nello sviluppo della tecnologia delle energie rinnovabili. Il grafico successivo, sempre a pagina 7,

mostra la previsione dello sviluppo dei megawatt installati e dell'occupazione. Si prevedono, a livello mondiale, 200.000 nuovi occupati nel 2020 e 1 milione di nuovi occupati nel 2050.

Resta da vedere quanto l'Italia riuscirà ad ottenere partendo subito dallo sviluppo della tecnologia, con coraggio e determinazione. Resta da vedere, cioè, se di questi 200.000 posti nel 2020 l'Italia ne avrà 5.000 o 50.000; questo dipenderà dalle decisioni che vengono assunte oggi. Se l'Italia vuole diventare uno dei paesi *leader* nel termodinamico sono necessari quattro elementi: lo sviluppo di un sistema industriale, lo sviluppo della ricerca, un territorio ricco di materia prima (ossia caratterizzato da una buona esposizione solare) e un sostegno da parte del Governo. Nella corsa mondiale verso questa tecnologia per realizzare la filiera industriale, l'Italia può arrivare ai primi posti; ciò può rappresentare per noi l'opportunità che hanno rappresentato il nucleare per i francesi e l'eolico per la Danimarca e la Germania. Sottolineo l'importanza di avere la materia prima sul luogo. Non è un caso che l'energia eolica sia nata in Danimarca e in Germania: è nata lì per le particolari condizioni di vento, che consentono una maggiore facilità nell'eseguire i test e nell'approfondire le diverse questioni. La stessa situazione, per noi, può verificarsi con il sole, che invece i tedeschi non hanno.

Il CSP può fornire un contributo importante al raggiungimento degli obiettivi dell'Unione europea (il famoso 20-20-20). Prevediamo che, nel 2020, la potenza installabile in Italia possa fornire un contributo in termini di produzione di energia tra i 3.000 ed i 5.000 megawatt (tra termico ed elettrico). Si tratta di una cifra importante e sicuramente necessaria per lo sviluppo della tecnologia. È difficile dire se ci saranno 3.000 o 30.000 megawatt di CSP in Italia; ciò dipende da molti fattori, tra cui il prezzo del petrolio, lo sviluppo della tecnologia e l'accettazione sul territorio. 3.000 megawatt sono però necessari per poter sviluppare la tecnologia e testarla a fondo su impianti piccoli e medi e per poter alimentare un sistema industriale con numerose aziende che vi partecipano.

La legislazione attuale fa capo al decreto ministeriale dell'11 aprile 2008, che reca «Criteri e modalità per incentivare la produzione di energia elettrica da fonte solare mediante cicli termodinamici». Tale sistema prevede l'erogazione di una tariffa incentivante massima di 28 centesimi per kilowattora, che va calando a seconda della frazione di integrazione (cioè della percentuale di energia elettrica prodotta da fonte non solare). Già oggi si tratta di una tariffa competitiva rispetto, ad esempio, al fotovoltaico. Considerando che siamo all'inizio di una filiera tecnologica ed ipotizzando una discesa dei prezzi nei prossimi dieci anni, si può immaginare quanto possa essere competitiva questa tecnologia. Possono accedere a questa forma di incentivazione gli impianti solari termodinamici costruiti in data successiva al 18 luglio 2008 ed entro il 2012 (tralascio le altre caratteristiche previste dalla normativa).

Passo ora all'illustrazione delle proposte della nostra associazione per un miglioramento del decreto esistente. Le indicazioni che l'ANEST intende dare sono sintetizzabili nei seguenti punti. In primo luogo, è neces-

sario un adeguamento, possibilmente migliorativo, del decreto esistente, come aveva già sollecitato il presidente D'Alì nella seduta del 28 luglio 2009. Sintetizziamo tale adeguamento nei seguenti punti. È anzitutto necessaria un'estensione dei tempi: era prevista una scadenza al 2012, noi chiediamo che essa venga prorogata al 2015. È importante sottolineare, a questo proposito, che non è semplice costruire degli impianti; sono necessari uno sviluppo e una filiera tecnologica, c'è un tempo tecnico per autorizzare gli impianti e un tempo tecnico per finanziarli. Si tratta di una tecnologia nuova, per cui l'approccio finanziario è sicuramente più lungo e complesso che per altre tecnologie note. Per cui, per sviluppare questi primi 200 megawatt (quel milione e mezzo di metri quadri previsti) chiediamo di dare tempo alle aziende fino al 2015 per potervi arrivare con tecnologie italiane.

In secondo luogo chiediamo l'eliminazione dell'obbligo di accumulo se ibridizzato con altre fonti rinnovabili. Abbiamo visto che l'impianto può essere ibridizzato per esempio con biomassa, pertanto per impianti piccoli (fino a 5 megawatt) chiediamo che non sia necessario l'accumulo, poiché costituisce un'altra difficoltà tecnologica, che verrà sviluppata con impianti più grandi e con maggior tempo a disposizione.

In terzo luogo, chiediamo di portare da sedici a ventiquattro mesi il tempo per concludere gli impianti in realizzazione, come previsto anche per il conto energia, in modo che non ci sia una chiusura a una data fissa; domandiamo inoltre di lasciare l'incentivazione massima per impianti di piccole dimensioni. Nel caso di impianto ibrido, dove è prevista una discesa del contributo, chiediamo che venga lasciato al massimo per impianti fino a cinque megawatt per favorire lo sviluppo anche dei piccoli attori. È infatti più probabile che nel settore entrino più imprese se lo stabilimento da realizzare non è da 50 megawatt, come quelli che si costruiscono in Spagna con investimenti pari a 300 milioni di euro, ma un impianto che richiede investimenti da 15 o 20 milioni di euro.

Come secondo gruppo di proposte ci sentiamo di sollevare il tema relativo alla richiesta di erogazione di fondi per quanto riguarda Industria 2015, il programma governativo volto a finanziare progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentare nell'industria italiana, con l'obiettivo di contribuire all'innovazione tecnologica. Il Ministero dello sviluppo economico ha finanziato due progetti nell'ambito della concentrazione solare, proprio ricorrendo al programma «Industria 2015»; tuttavia, nonostante uno dei due sia appena stato interessato da un decreto e si stia già lavorando da un anno sull'altro progetto, i fondi previsti purtroppo non sono ancora stati ricevuti. Tutto ciò è importantissimo; ci tengo a dire che le imprese credono in questa tecnologia e comunque stanno investendo, anche rinunciando agli utili per farlo, tuttavia si tratta di una questione di ordine di tempo. Se il Governo ci supporta al 50 per cento con «Industria 2015» arriveremo all'obiettivo in tre anni; se invece le aziende devono farlo da sole, saranno necessari sei anni, ma la sfida in questo settore si sta giocando adesso e tra sei anni sarà molto difficile entrarvi.

Ci sentiamo infine di presentare ulteriori proposte che siamo pronti a discutere e di cui accenno solo i punti principali: pensiamo ad un sistema di incentivazione premiante per impianti per cogenerazione elettricità/calore-freddo al servizio di edifici industriali ed aree residenziali, con soglia massima di un megawatt; ciò nella direzione di favorire l'utilizzo termico del solare termodinamico, come peraltro richiesto dalle ultime direttive europee. Molto lavoro è stato fatto sull'energia elettrica per diminuire le emissioni, ma c'è ancora molto da fare sul calore, che rappresenta comunque un quarto dei nostri consumi annuali.

Proponiamo altresì l'incentivazione premiante per impianti a terra sospesi, che permettono la coltivazione del suolo sottostante. Questa idea è ancora in fase in ricerca e sviluppo, ma potrebbe conciliare le fonti rinnovabili estese con l'utilizzo del territorio. Suggeriamo poi la revisione dell'incentivo sulla base della discesa dei costi industriali di produzione ogni quinquennio, nel senso che siamo ben coscienti che questo beneficio non può essere ottenuto per i prossimi venti anni, ma deve scendere in un certo intervallo di anni, perché l'obiettivo è che il costo sia competitivo con le altre fonti di energia.

Pensiamo inoltre ad un supporto governativo alle iniziative di promozione di tecnologie italiane in questo campo in Paesi esteri. A tal proposito vi invito a vedere la mappa allegata alla documentazione che contiene indicazioni in relazione a quanto sta succedendo nel mondo: sono indicati gli impianti costruiti, quelli in costruzione (già autorizzati e finanziati) e quelli in fase di programmazione; ci sono impianti in Cina, in Medio-riente, in Marocco, in Spagna e negli Stati Uniti (sottolineo, in particolare, la quantità di impianti presenti in Spagna). È importante che l'Italia abbia un supporto economico e soprattutto politico e a tal riguardo cito ad esempio l'Unione dei Paesi del Mediterraneo, dove l'Italia è presente, ma è importante che venga fatto uno sforzo pari a quello messo in campo dai francesi o dagli spagnoli su questo versante.

Vi ringrazio per l'attenzione che avete voluto concedermi e resto a disposizione per ogni eventuale chiarimento.

DELLA SETA (PD). Signor Presidente, ringrazio gli ospiti intervenuti e vorrei rivolgere loro due brevi domande. La prima riguarda il progetto Desertec, che ha dimensioni d'investimento immense e da questo punto di vista credo sia uno dei più grandi progetti industriali della storia dell'uomo. Siccome se ne parla spesso, mi interesserebbe capire, dei 400 miliardi che si possono stimare come costo complessivo dell'investimento, quanti ad oggi siano finanziati, che ruolo abbiano all'interno questa parte già finanziata i contributi dei vari Paesi (quindi risorse in qualche modo pubbliche) e che ruolo vi abbiano gli investitori privati.

L'altra domanda riguarda invece lo sviluppo delle tecnologie. So che esistono ricerche e sviluppi già in atto per quanto concerne la possibilità di far convivere impianti solari a concentrazione con l'uso agricolo dei suoli; siccome in Italia esiste obiettivamente un problema di disponibilità limitata di suolo libero per l'insediamento di impianti anche di grandi di-

mensioni, come quelli di cui parliamo in questo caso, sarebbe interessante avere maggiori informazioni circa questa possibilità tecnologica.

*FERA.* Desertec è un progetto nato in Germania quasi due anni fa, comprende 12 aziende fondatrici principalmente tedesche (tra cui Deutsche Bank, Siemens ed altre), successivamente è stato esteso agli spagnoli e risale a poco più di un mese fa l'adesione dell'unica azienda italiana, che è l'Enel. Nell'ambito di questo progetto una prima parte dei fondi è stata autofinanziata per fare uno studio di fattibilità. Per rispondere a buona parte delle domande che mi ha rivolto, cioè quanto termodinamico, quanto fotovoltaico ed eolico sarà previsto in questo progetto, va detto che la parte più delicata concerne la trasmissione dell'energia: ci sono linee ad altissima tensione che trasmettono l'energia sotto il Mediterraneo per portarlo, tramite la Grecia e l'Italia, all'Europa. Si tratta di un progetto che la Germania ha dovuto fare, perché il solare termodinamico in particolare ha bisogno di sole (forse anche in misura maggiore rispetto al fotovoltaico), quindi non può essere sviluppato in Germania, ma occorre cercare i terreni adatti nei Paesi del Nordafrica. L'Italia in questo è più fortunata, perché, come proponeva un articolo di giornale, avendo l'industria, la tecnologia e il sole, possiamo provvedere da noi a produrre l'energia nel nostro Paese. Si tratta ad ogni modo di un progetto di ampio respiro che merita tutta l'attenzione del caso e le aziende italiane contano di esservi presenti per quanto riguarda la tecnologia: per arrivare a compimento completo questo progetto durerà infatti quindici o vent'anni, quindi è auspicabile che le aziende italiane possano trovare il loro spazio.

La copertura dei terreni è sicuramente un argomento molto delicato, in relazione al quale, al momento, gli studi sono in fase di ricerca e di prima applicazione. Si tratta di una tecnologia che, a seconda che si utilizzino collettori a disco parabolico o collettori lineari Fresnel, consente di realizzare diverse coperture del terreno e comunque non totali, quindi nelle zone molto assolate possono fungere da ombrai e consentire delle coltivazioni che in zone assolate non crescerebbero. In tale ambito c'è un'ampia sperimentazione: alcuni di questi impianti possono essere tenuti ad altezze maggiori, cioè non a livello base, ma a due o tre metri dal terreno, per consentire la coltivazione e siccome il duplice utilizzo dei terreni è un argomento molto sentito, sarebbe interessante poter investire maggiormente per trovare soluzioni in questo senso.

**PRESIDENTE.** Dottor Fera, vorrei chiederle se lei sa se nell'ambito di Desertec ci sia un già progetto di utilizzazione e gestione della produzione così ottenuta. Quali sono le Nazioni eventualmente interessate all'utilizzo di questa energia prodotta?

*FERA.* Signor Presidente, lascerei la parola al nostro responsabile tecnico, l'ingegnere Maccari, per un approfondimento sul progetto Desertec, che ha seguito in prima persona.

PRESIDENTE. Vorrei inoltre sapere conoscere le prospettive di ricerca nel settore, l'implementazione del rendimento attraverso la ricerca.

MACCARI. Ora lavoro presso la «Techint S.p.A.», ma in passato ho lavorato all'ENEA per circa ventotto anni, durante i quali ho visto crescere e nascere il progetto Archimede, che ha dato il via a tutta la filiera del solare termodinamico italiano: lo possiamo affermare senza tema di smentite. «Desertec» è un progetto enorme, immenso, caratterizzato da numeri grandiosi e le industrie sono in prima fila e pronte per approfittare di questa opportunità, che è l'unica che consente al continente europeo di avere energia verde a sufficienza. Bisogna infatti considerare le potenzialità: sebbene nella parte meridionale dell'Europa esistano zone ben soleggiate, è ovvio che le risorse più importanti, per quanto riguarda il solare, si trovano nel vicino Nord Africa.

Si tratta di un progetto importante, fondamentale, ma occorre anche chiedersi quali sono i suoi limiti. Mancano ad esempio le infrastrutture tecnologiche di trasmissione dell'energia elettrica dal Nord Africa ai Paesi europei. Bisogna inoltre considerare le fondamentali infrastrutture normative e diplomatiche: stiamo infatti parlando di realizzare impianti nei Paesi poveri, che li ospiteranno, per poi prendere l'energia elettrica che viene prodotta. Ovviamente tutto il meccanismo va ben concordato con le popolazioni del Nord Africa, altrimenti non si potrà realizzare facilmente. Va inoltre considerato il meccanismo finanziario: questi impianti non si «reggono», ad oggi, senza un contributo, come una *feed-in tariff* o un incentivo. Se si realizza un impianto nel Nord Africa, le recenti normative europee consentono al Paese che realizza la tecnologia di accreditare i certificati verdi e tutte le mancate emissioni, in maniera diretta: però tutto ciò va ben studiato.

Riprendendo quel che diceva il Presidente, è fondamentale in questo caso rafforzare la nostra presenza: oggi purtroppo «Desertec» è un progetto tedesco e spagnolo. A parte l'«Enel *green power*», che vi è entrata da poco, ma che essenzialmente è un *developer*, e che quindi non farà una scelta di fondo di tipo tecnologico, le grandi industrie che prevedono di fare affari e *business* sono tedesche e spagnole. L'Italia ha una posizione strategica, siamo un cuneo nel Mediterraneo e rappresentiamo l'*hub* elettrico, perché gran parte delle linee di trasmissione dovranno necessariamente passare per il nostro Paese. A mio avviso dobbiamo rivendicare un ruolo politico e decisionale e quindi cercare di forzare la cassaforte del «Desertec», che lascia aperte le porte d'ingresso solo ad alcuni *partner* e non ad altri. Spero di aver colto tutti gli aspetti della domanda.

PRESIDENTE. Vorrei sapere se c'è una previsione su quali saranno i Paesi utilizzatori dell'energia prodotta: se si tratta di Paesi europei, asiatici o africani.

*MACCARI.* Il circuito è sempre quello del cosiddetto EUMENA, che sta per Europa, Medio Oriente e Nord Africa. Ad oggi il grosso dei consumi è europeo.

*FERRANTE (PD).* Prevedibilmente saranno i Paesi investitori: Germania e Spagna.

*MACCARI.* È chiaro. Certamente gran parte degli investimenti verranno dalle nazioni europee, che per consolidare la supremazia tecnologica e una *leadership* in questo settore, opereranno degli investimenti, che presumibilmente e auspicabilmente lasceranno qualcosa di positivo sul territorio in termini di lavoro, di ricchezza e di opportunità di sviluppo. Avere energia significa anche avere possibilità di sviluppo. Sappiamo bene che maggiore sarà lo sviluppo nel Nord Africa e minore sarà la pressione migratoria o di altra natura che il Nord Africa e il *Middle East* eserciteranno nei confronti dell'Europa.

*PRESIDENTE.* Vorrei sapere qualcosa in più a proposito della ricerca.

*FERA.* Abbiamo parlato dei progetti finanziati nell'ambito di Industria 2015 e inoltre ci sono altri progetti del MIUR, il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca. Sottolineo che tutte le aziende che aderiscono all'ANEST stanno facendo un lavoro straordinario di ricerca, che coglie ed evidenzia la genialità italiana. Ogni componente ha le sue problematiche e ci sono aziende che hanno colto l'importanza di uscire dai vecchi settori e di investire in questo nuovo settore. Pensiamo ad esempio alla superficie riflettente che fino ad oggi tutti hanno usato, ovvero gli specchi classici con il vetro sopra: ci sono aziende che sono nate con l'alluminio e che stanno ora testando una superficie in alluminio altamente riflettente, che supera il problema di rottura e di entrata in vibrazione col vento. Ci sono poi altre aziende che investono su specchi sottilissimi con caratteristiche di riflettanza particolari. Il settore del solare termodinamico offre proprio l'opportunità di esaltare il genio italiano nella ricerca. Essendo un prodotto nuovo e vedendo quale è stata la discesa dei costi delle altre fonti rinnovabili, sarà proprio l'attività di ricerca e di sviluppo a portare a un crollo dei costi di questa tecnologia.

*MACCARI.* Con gli investimenti effettuati dal Governo italiano all'inizio di questo secolo l'Italia, malgrado partisse da buon'ultima, è riuscita a ritagliarsi un segmento di *leadership*. C'è ad esempio il gruppo Angelantoni, che con l'«Archimede solar energy S.p.A.» offre prodotti di assoluta qualità e riveste una posizione di *leadership* assoluta, con il *record* nelle temperature e nell'utilizzo dei sali fusi all'interno dei tubi ricevitori. Ricordo anche le esperienze che ha citato il presidente Fera, relative all'utilizzo degli specchi in alluminio e al substrato in materiale strutturale, che sono assolutamente di eccellenza.

È ovvio però che questo sistema va alimentato in maniera continuativa. Le altre aziende e le altre nazioni premono, non rimangono a guardare e in alcuni casi stanno cercando di raggiungerci e di superarci proprio nei settori in cui abbiamo raggiunto degli obiettivi. Le iniziative come «Industria 2015» sono senz'altro meritorie, ma occorre prevedere un flusso omogeneo e continuativo, al fine di alimentare costantemente la ricerca, e di avere a disposizione nuove idee e nuovi prodotti già dal momento in cui un prodotto, che magari è stato sviluppato l'anno precedente o cinque anni prima, ha raggiunto la maturità industriale e è diventato un prodotto commerciale e industriale. Ciò al fine di affrontare e vincere le sfide di domani, una volta che si è acquisita la *leadership* di oggi. Serve dunque un flusso non «a lotti» o «a *batch*» per queste tecnologie, cercando di creare programmi di ampio respiro, che mettano il ricercatore in grado di produrre risultati, che possano essere recepiti dal sistema industriale nazionale.

PRESIDENTE. Ringrazio i rappresentanti dell'ANEST per il contributo fornito ai lavori della Commissione.

Dichiaro concluse le audizioni odierne. Rinvio il seguito dell'indagine conoscitiva ad altra seduta.

*I lavori terminano alle ore 17.*