



Intervista con il Commissario dell'ENEA: Giovanni Lelli

Nel corso dei recenti Stati Generali della Green Economy (vedi riquadro in fondo) è stato presentato il Rapporto "Green Economy per uscire dalle crisi", realizzato dalla Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile e dall'ENEA. Il Rapporto ha posto l'accento su otto settori strategici per una conversione "green" dell'economia italiana: ecoinnovazione, efficienza e risparmio energetico, fonti energetiche rinnovabili, uso efficiente e rinnovabilità dei materiali e riciclo dei rifiuti, servizi ambientali, filiere agricole di qualità, mobilità sostenibile, finanza e credito per la green economy. Abbiamo intervistato il commissario dell'ENEA, ing. Giovanni Lelli, appena riconfermato alla guida dell'Agenzia, sulle prospettive della "green economy", e, in particolare, sul contributo che l'ENEA, quale Agenzia che opera attivamente in campo energetico e dell'innovazione tecnologica, può dare allo sviluppo socio-economico sostenibile dell'Italia. Ecco qui di seguito cosa ci ha detto.

- **Innanzitutto partiamo da cosa si intende precisamente per green economy**

La green economy è uno strumento di sviluppo sostenibile basato sulla valorizzazione del capitale economico (investimenti e ricavi), del capitale naturale (risorse primarie e impatti ambientali) e del capitale sociale (lavoro e benessere). Non rappresenta quindi un segmento dell'economia riferito alla cosiddetta industria ambientale, ma un nuovo concetto da applicare a tutti i settori della produzione di beni e servizi, alla conservazione e all'utilizzo sostenibile delle risorse naturali, ai fini di una transizione verso un nuovo modello di sviluppo, in grado di garantire un migliore e più equo benessere per tutto il genere umano, nel rispetto dei limiti del pianeta.

- **Tra i 27 paesi membri dell'Unione europea, l'Italia occupa soltanto il 16° posto nella classifica dell'eco-innovazione 2011. Quale cammino virtuoso possiamo intraprendere nell'immediato per migliorare questa posizione?**

Il passaggio alla green economy si può realizzare tramite lo sviluppo e la messa in pratica dell'ecoinnovazione, che può essere definita come lo sviluppo e la realizzazione di prodotti, processi, sistemi gestionali e servizi nuovi o ripresi dalle buone pratiche della cultura e della tradizione industriale. All'interno del gruppo di lavoro sull'ecoinnovazione che l'ENEA ha coordinato in vista degli Stati Generali della Green Economy, abbiamo messo in rilievo la necessità di varare una "Strategia nazionale per lo sviluppo e l'implementazione dell'ecoinnovazione made in Italy" che sappia coniugare la competitività delle imprese alla sostenibilità dei sistemi produttivi. L'ecoinnovazione rappresenta, infatti, un percorso indispensabile per il nostro sistema produttivo verso un "nuovo" modello economico a basso tenore di carbonio, efficiente nell'uso delle risorse e socialmente inclusivo.

Per fare un esempio concreto dell'impegno dell'ENEA in questo settore, nel 2011 abbiamo avviato il progetto "Ecoinnovazione Sicilia", che consiste in una serie di interventi sul territorio nell'ambito del turismo sostenibile e del recupero dei materiali pregiati da rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, i cosiddetti RAEE, oltre all'avvio di una piattaforma regionale per la "simbiosi industriale", vale a dire lo scambio di risorse tra due o più industrie dissimili. Nel settore dei RAEE, gli interventi prevedono la realizzazione di un impianto per il recupero di metalli preziosi da schede elettroniche e la progettazione di strutture pilota per la valorizzazione energetica della plastica riciclata e per il recupero di terre rare da vecchi televisori a tubo catodico. Nel campo del turismo sostenibile, il progetto mira alla gestione sostenibile dell'acqua, dei rifiuti e delle risorse naturali nelle isole Egadi, con interventi per il trattamento e il riuso delle acque reflue, la riduzione dei consumi idrici, la realizzazione di un impianto pilota di compostaggio e studi sulla qualità dell'ambiente marino e costiero. In



un'ottica di replicabilità in altre zone d'Italia, tutte queste azioni vedono il coinvolgimento di attori e portatori di interesse pubblici e privati presenti sul territorio, in modo da promuovere la consapevolezza delle imprese, soprattutto delle PMI, riguardo la necessità di interagire tra loro per sviluppare concretamente uno dei principali concetti alla base della green economy, vale a dire la chiusura dei cicli delle risorse. Inoltre, con l'obiettivo di trasferire sul mercato il grande patrimonio di metodologie e strumenti che l'ENEA ha sviluppato negli ultimi 15 anni sull'ecoinnovazione e sull'approccio del ciclo di vita, abbiamo costituito una società spin-off, Ecoinnovazione srl, che offre analisi degli impatti ambientali di prodotti e servizi, per rendere la variabile ambiente un elemento vincente per la competitività dell'azienda.

• **A che punto è lo sviluppo delle fonti rinnovabili in Italia?**

Nel 2011 le fonti rinnovabili hanno rappresentato oltre il 13% del consumo totale lordo di energia, con una crescita del 7% rispetto all'anno precedente, l'incremento maggiore tra tutte le fonti di energia. Nel nostro Paese questo settore dà lavoro a oltre 100 mila persone e siamo diventati il primo mercato al mondo nel fotovoltaico, con 9,3 GW installati nel 2010, pari ad un incremento di cinque volte e mezzo. Ciò è stato possibile grazie agli incentivi che hanno determinato una grande promozione della domanda. Adesso, però, gli incentivi al fotovoltaico dovranno sempre più tener conto della necessità di premiare la qualità e non la quantità degli impianti, in modo da stabilizzare la domanda e sviluppare un'offerta nazionale al momento decisamente carente, visto che continuiamo ad importare tecnologia dall'estero. Non in tutti i settori delle rinnovabili l'offerta nazionale è così deficitaria. Fa eccezione, ad esempio, il solare termodinamico a concentrazione ad alta temperatura, una tecnologia di cui l'ENEA può rivendicare con orgoglio la paternità. Con un piccolo contributo finanziario dello Stato, abbiamo sviluppato in 10 anni un prototipo, arrivando a realizzare nel 2010, insieme all'ENEL, il primo impianto industriale in Sicilia. Contemporaneamente, abbiamo qualificato una filiera nazionale di imprese, che sono diventate leader mondiali nella fornitura di componenti per questo tipo di tecnologia, basati su brevetti ENEA e per quali percepiamo royalties. Se oggi un'azienda straniera volesse realizzare un impianto di questo tipo, deve acquistare i pezzi in Italia dalle industrie che fanno parte di questa filiera. Vorrei poi aggiungere un altro esempio che riguarda la biomassa, una delle fonti rinnovabili più interessanti, in quanto si può accumulare e conservare e non è quindi soggetta alla saltuarietà delle altre fonti rinnovabili: l'ENEA ha sviluppato una tecnologia di produzione di bioetanolo, ingegnerizzata e industrializzata da un gruppo italiano, Mossi & Ghisolfi, che sta realizzando in Piemonte un impianto per la produzione di 40 mila tonnellate annue di questo biocombustibile, ricavato dalla canna di fiume.

• **Ci sono altri esempi di filiere nazionali che si sono sviluppate grazie al contributo dell'ENEA?**

Sicuramente posso citare l'esempio della fusione nucleare, dei cui programmi europei, primo tra tutti "ITER", l'ENEA è da 20 anni coordinatore nazionale. Le aziende italiane che hanno lavorato con noi in questo programma si sono qualificate in prodotti ad alto contenuto tecnologico, arrivando ad aggiudicarsi oltre la metà dei primi ordini fatti dall'Unione Europea.

• **Efficienza e risparmio energetico rappresentano un altro dei settori strategici in cui investire, che ruolo può giocare l'ENEA in qualità di Agenzia nazionale per l'efficienza energetica?**

L'efficienza energetica è tornata al centro dell'attenzione come lo strumento più idoneo al raggiungimento degli obiettivi di riduzione dei consumi energetici europei al 2020 e il documento di Strategia Energetica Nazionale, che ha presentato recentemente il Ministro dello Sviluppo Economico, la indica tra le sette priorità del medio periodo per il rilancio dell'economia italiana. Una maggiore efficienza energetica comporta il contenimento dei consumi senza diminuire i livelli produttivi e le prestazioni energetiche, potendo ottenere

di conseguenza risparmi economici, vantaggi ambientali, minor dipendenza energetica e maggior competitività delle imprese. Oltre a supportare la pubblica amministrazione con azioni tecnico-scientifico, l'ENEA conduce attività di ricerca e sviluppo per aumentare l'efficienza nella produzione e nell'utilizzo dell'energia da oltre 30 anni. Vorrei poi sottolineare il fondamentale supporto fornito dai nostri tecnici nell'ambito dei Certificati Bianchi, uno dei più importanti sistemi di finanziamento oggi a disposizione delle aziende italiane per gli interventi di efficienza energetica, e dei meccanismi di detrazione fiscale per interventi di riqualificazione energetica delle abitazioni, il cosiddetto 55%. Infine, ricordo che l'ENEA, nell'ambito della "Ricerca di sistema elettrico", svolge attività nel campo delle nuove tecnologie per il risparmio elettrico nell'illuminazione pubblica che hanno portato anche alla costituzione del network Lumière per la diffusione dei risultati sul territorio e le tecnologie smart per l'integrazione dell'illuminazione pubblica con altre reti di servizi energetici.

• **A proposito di "smart", che ruolo potranno svolgere le smart grid nell'efficienza complessiva del sistema elettrico?**

Il ruolo delle smart grid sarà sempre più rilevante alla luce della previsione di un crescente ricorso alle fonti rinnovabili, a seguito dell'attuazione della Direttiva comunitaria del 2009. Il nostro sistema attuale è ancora basato sulla produzione di energia da poche grandi centrali e non riesce a gestire molte fonti distribuite sul territorio e con le caratteristiche dell'aleatorietà tipica dell'eolico e del fotovoltaico: sarà quindi inevitabile il passaggio a una generazione diffusa in grado di integrare le azioni di tutti gli utenti connessi per distribuire l'energia in modo "intelligente", efficiente, sostenibile, sicuro ed economicamente vantaggioso. Non più solo una rete di distribuzione sostanzialmente passiva, che trasporta l'energia in una sola direzione, con un controllo centralizzato, linee, interruttori e trasformatori, ma anche flussi di potenze bidirezionali e reti attive, fatte di elettronica, informatica e comunicazione. La rete elettrica dovrà assomigliare sempre più al web, in cui ogni sistema di microgenerazione sia connesso in rete in modo da comunicare e ricevere dati: ogni utente potrà diventare un "prosumer", vale a dire un consumatore e, al tempo stesso, produttore di energia.

• **In quali ambiti della mobilità sostenibile si concentrano le attività di ricerca e sviluppo dell'ENEA?**

Le nostre attività nei diversi settori della mobilità sono improntate, da un lato, a ottimizzarne l'efficienza, dall'altro, a ridurre l'impatto ambientale. Stiamo sviluppando sistemi di accumulo dell'energia elettrica e dell'idrogeno, celle a combustibile e sistemi di ricarica veloce per i veicoli full-electric, ma anche materiali più leggeri per le vetture e sistemi intelligenti per la gestione del traffico. Nello sviluppo di sistemi di accumulo di energia per la mobilità e per le reti elettriche che devono assorbire una quota crescente di fonti rinnovabili, abbiamo puntato molto sulle batterie a ioni di litio, che garantiscono notevoli prestazioni ed elevati livelli di sicurezza. A queste attività si aggiungono le nostre ricerche sul miglioramento della qualità dei combustibili, in particolare sui biocarburanti di terza generazione, vale a dire quelli che non entrano in competizione con la catena alimentare.

• **Come si può conciliare l'investimento nella ricerca pubblica in tempi di crisi economica e spending review?**

In momenti di crisi economica e sociale, la capacità di sviluppo del know-how può aiutare il Paese a vedere la luce in fondo al tunnel, perché è solo la ricerca che produce innovazione e rende competitive le aziende e l'intero sistema. Essendo l'Italia un paese importatore di materie prime, le esportazioni devono puntare sul valore aggiunto conferito ai prodotti; ed è la ricerca pubblica e privata che ha la capacità di innestare questo valore nei cicli produttivi. L'importanza di investire in ricerca dipende anche dal fatto che molte tecnologie sviluppate per un progetto di "nicchia" trovano poi applicazione anche in prodotti di largo

consumo, come nel caso del teflon per le padelle antiaderenti, che all'inizio era servito per l'arricchimento dell'uranio nell'ambito del Progetto Manhattan guidato da Enrico Fermi e in seguito per la costruzione della serie di razzi Saturno V, usati per le prime missioni lunari USA. Per restare in ambito ENEA, ricerche realizzate in programmi energetici, come nel caso del nucleare da fissione o dei film sottili per il fotovoltaico o per il solare termodinamico, hanno consentito di sviluppare tecnologie che ora utilizziamo per valorizzare e preservare il patrimonio artistico, per la diagnostica medica e per dispositivi antisismici da applicare agli edifici civili. In poche parole, il potenziale del trasferimento tecnologico rende esponenziale qualsiasi tipo d'investimento in ricerca, ma questo non sembra essere percepito in Italia, che resta ancora largamente sotto la media europea; anzi, stiamo accentuando questo divario con ulteriori tagli, nonostante i dipendenti dei vari enti di ricerca rappresentino oggi appena il 5 per mille del pubblico impiego. Nel caso dell'ENEA, le erogazioni dello Stato non coprono neanche il costo per il nostro personale, senza poi contare che abbiamo l'onere di mantenere in efficienza un enorme patrimonio strumentale, da preservare e valorizzare al servizio del Paese. Comunque, di fronte a questo scenario vorrei ricordare che negli ultimi tre anni abbiamo aumentato di oltre il 100 per cento la nostra capacità di acquisire risorse sul mercato, attraverso la partecipazione a programmi europei e nazionali e fornendo servizi alle imprese e alle Amministrazioni pubbliche.

Gli Stati Generali della Green Economy

Gli Stati Generali della Green Economy si sono tenuti a Rimini il 7 ed 8 novembre 2012 nell'ambito di Eco-mondo-Key Energy, la Fiera internazionale del recupero di materia ed energia e dello sviluppo sostenibile. La manifestazione è stata promossa da 39 organizzazioni di imprese italiane rappresentative del settore, in collaborazione con la Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile e il Ministero dell'Ambiente.

“Le imprese che hanno preparato gli Stati Generali sono imprese che fanno, che hanno risultati e che dimostrano che la green economy in Italia è la chiave per uscire dalla crisi”, ha detto il Ministro dell'Ambiente, Corrado Clini, in apertura dei lavori, che sono stati poi chiusi dal Ministro dello Sviluppo Economico, Corrado Passera. Otto gruppi di lavoro hanno preparato questo evento, elaborando un Programma di sviluppo della green economy per contrastare la doppia crisi, economica e ambientale, che sta coinvolgendo il nostro Paese. Questo programma è articolato in 70 proposte per lo sviluppo dei seguenti settori chiave dell'economia “verde”:

1. ecoinnovazione;
2. ecoefficienza, rinnovabilità dei materiali e riciclo dei rifiuti;
3. efficienza e risparmio energetico;
4. fonti energetiche rinnovabili;
5. servizi ambientali;
6. mobilità sostenibile;
7. filiere agricole di qualità ecologica;
8. finanza e credito sostenibili per la *green economy*.

Queste proposte rappresentano una strada concreta da intraprendere non solo per promuovere un nuovo orientamento generale dell'economia italiana che apra nuove possibilità di sviluppo, durevole e sostenibile, ma anche per far fronte alle due crisi, attraverso l'analisi dei potenziali positivi, degli ostacoli, nonché delle politiche e delle misure necessarie per lo sviluppo di un primo gruppo di settori strategici.

Oltre a questa piattaforma programmatica, gli Stati Generali hanno discusso il rapporto “Green Economy per uscire dalle due crisi”, realizzato dalla Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile e dall'ENEA, che offre una dettagliata analisi sulla posizione dell'Italia in un processo che sta investendo le economie mondiali, mettendo a fuoco i nodi irrisolti e gli ambiti rispetto ai quali è più urgente un deciso cambio di marcia.

Nonostante permangano alcune debolezze, soprattutto nel settore dell'ecoinnovazione e del riciclo dei rifiuti, gli Stati Generali hanno confermato che in Italia la *green economy* costituisce il settore più innovativo che crea occupazione, contrasta la recessione ed è proiettato sui mercati internazionali.