

# Il futuro dell'energia è a scuola

## Si conclude l'operazione Lab4energy di Eni

Oggi al Salone d'Onore della Triennale di Milano, ventiquattro studenti provenienti da otto scuole, licei scientifici e istituti tecnici, di diverse città italiane, si affronteranno sui temi legati al mondo dell'energia. Si tratta dell'evento conclusivo di «Lab4energy», un progetto organizzato da Eni in collaborazione con la fondazione Eni Enrico Mattei, che ha avuto come obiettivo quello di preparare gli studenti del quarto anno, selezionati in base a rendimento e conoscenza della lingua inglese sui grandi temi dell'energia. Trentadue professori di fama internazionale, massimi esperti delle varie discipline energetiche (energia rinnovabile, energia sostenibile, cambiamento climatico, accesso all'energia, ecc.) fra cui Sergio Carrà, accademico dei Licei, Sir Harold W. Kroto, premio Nobel per la Chimica 1996, docenti universitari e Davide Bertarelli, che firma la lezione che pubbli-

chiamo qui sotto, attraverso il loro linguaggio innovativo altamente scientifico e un nuovo modello di insegnamento, hanno tenuto trentasette lezioni. Collegati agli studenti con una piattaforma grazie alla quale si poteva interagire in diretta chat, il loro scopo è stato quello di creare un senso critico nei giovani, di sensibilizzarli ed educarli, e far trasmettere il messaggio ai loro coetanei.

Oggi questi studenti dovranno in 10-12 minuti spiegare uno degli argomenti che hanno affrontato e saranno valutati dal Comitato scientifico (Eni, Eniscuola, Legambiente, Accademia dei Lincei, Ministero dell'Istruzione) e da un pubblico di 100 coetanei scelti tra studenti di scuole milanesi. In premio, una settimana al Mit di Boston, li proietterà direttamente nella realtà americana, con incontri con i professori, visite ai laboratori, approfondimenti con i ricercatori. **ST.MI.**

**DAVIDE TABARELLI**  
PRESIDENTE DI NOMISMA ENERGIA

**DA QUARANT'ANNI FACCIAMO POLITICHE A SOSTEGNO DELLE RINNOVABILI E I RISULTATI PURTROPPO (PERCHÉ ANCH'IO SONO OVVIAMENTE COME TUTTI A FAVORE DELLE RINNOVABILI, SAREBBE STUPIDO NON ESSERLO) SONO PIUTTOSTO DELUDENTI. L'80% è petrolio, poi ci sono gas e carbone. L'80% sono fonti fossili soprattutto il petrolio. Le nuove rinnovabili che sono il fotovoltaico ed eolico sono una piccola percentuale, a meno del 2%. Poi abbiamo il nucleare, abbiamo l'idroelettrico che era una vera rinnovabile, ma anche questo conta intorno al 5%, poco. Poi ci sono quelle biomasse dei Paesi poveri che sono che sono scarti dell'agricoltura o dell'allevamento di animali e che causa danni perché viene respirato quando si brucia (perciò è negativo). Per quanto riguarda la crescita negli ultimi 12 anni, vedete che è aumentata tantissimo la domanda di energia globale, perché cresce tantissimo l'esigenza della gente di consumare energia. L'anno scorso è stato l'anno dell'energia economica per tutti e molta gente nel mondo non ce l'ha. Noi stiamo parlando di un problema di rinnovabili perché a livello globale ci sono troppe emissioni di CO2 causate dalle fonti fossili, perciò dobbiamo guardare al mondo e non solo all'Europa, che cosa che cosa sta facendo, dove è in corso una diminuzione sono d'accordo, ma sui risultati però sono molto scettico. Nel mondo quello che cresce purtroppo per l'emissione di CO2 è il carbone che serve soprattutto a fare elettricità.**

Facciamo un focus su tutte le nuove rinnovabili su cui c'è questa sproporzione di attesa e di spesa, come il fotovoltaico anche le biomasse, rifiuti, bioliquidi per i trasporti o bioliquidi per usi elettrici. Il grosso sarà sempre per i prossimi anni il fossile, purtroppo per le emissioni che sono destinate ad aumentare. Risparmio energetico riguarda l'Europa che è un'area matura, dove c'è poca economia che cresce, in particolare in Italia e c'è poca energia elettrica. Per quello si può consumare di meno e per quello si possono fare queste rivoluzioni dell'energia distribuita come abbiamo visto in Danimarca dove ci sono 1,8 milioni di impianti. Ce l'abbiamo anche noi in Italia questa rivoluzione con il fotovoltaico. In corso tra qualche ora si celebrerà a Milano il Solar Expo e abbiamo più di 500.000 impianti che pro-

...  
**Tante politiche a sostegno delle rinnovabili e così pochi risultati raggiunti fino ad ora. La tendenza va invertita**

ducono solo il 2-5% dell'energia elettrica, meno del 2% dell'energia totale italiana. Uno sforzo immane per così poco. Anche il protocollo di Kyoto non ha funzionato granché e non avrebbe funzionato perché fuori si sono gli Stati Uniti, la Cina, l'India e tutti gli altri che consumano molto. È possibile arrivare al 100% entro il 2050? Secondo me non il 100%, è molto difficile anche aumentare le nuove rinnovabili oltre il 5-10%, perciò siamo ben lontani addirittura dal 100%. Forse in Europa qualcosa si potrà fare di più, ma con dei costi enormi. La Germania che viene indicata come esempio di virtù che ha tuttora il 19% da fonti rinnovabili e ricordo nella produzione elettrica io in Italia posso vantare un 27% grazie anche all'idroelettrico, alle vecchie dighe che farle adesso sarebbe impossibile (il giro d'Italia passerà per il Vajont per celebrare quel terribile incidente del 1963, 50 anni fa). Quello e l'idroelettrico sono le grandi rinnovabili. Tornando alla Germania, che fa il 19%, che punta a questo fortissimo aumento e che l'ha fatto primo Paese al mondo, ha sempre però il 47% della sua produzione elettrica dalla linite prodotta nelle loro miniere. Hanno ancora un 17-18% prodotto da nucleare, hanno ancora 17 centrali aperte.

Se vogliamo fare qualcosa sull'emissione di CO2, noi siamo partiti col protocollo di Kyoto firmato nel 1997, ma le basi erano state definite a Rio nel 1992 (di cui abbiamo celebrato un anno fa il +20) e da allora le emissioni globali sono aumentate del 30% e, ripeto, chi è aumentato di più è il carbone. È vero che bisogna guardare al futuro, ma per capire dove andiamo la prima cosa che guardo è il passato. Lo sforzo è stato immane. Non voglio essere pessimista su certe tecnologie come il fotovoltaico e l'eolico c'è tutto il problema delle reti, già adesso intelligenti perché sono super-sofisticate ed è difficile far posto all'intermittenza delle rinnovabili. Tuttavia credo che ci sarà bisogno ancora per molto tempo di petrolio, carbone e gas perché quello che riescono a dare in termini di energia condensata in un piccolo volume, cioè la concentrazione dell'energia quello che conta oltre che la qualità. Purtroppo le fonti fossili continuano a emettere CO2. È questo il vero problema. Sulla disponibilità di risorse di petrolio e di gas, quanto ce ne sia e quanto costi ancora in futuro: le riserve di petrolio nel 1950 erano attese a durare 13 anni. Adesso siamo in aumento da qualche anno, siamo intorno ai 50. E poi c'è questa rivoluzione americana, che è molto dibattuta a livello ambientale. Di fossili ce ne sono ancora, il problema è che inquinano. Le alternative sono poche. Io vedo come alternativa più importante la penetrazione del gas al posto del carbone. Come abbiamo fatto noi in Italia che a contribuito alla riduzione delle emissioni che potrebbe essere fatto in molti altri Paesi.



Il sole gigante realizzato dall'artista Olafur Eliasson per la Tate Modern di Londra. Foto di Peter Macdiarmid da «Lo stato del mondo» (contrasto)

## Legambiente: progetti sostenibili insieme

**Parla Edoardo Zanchini, vicepresidente dell'associazione verde: «Una collaborazione che incrementa la ricerca»**

**STEFANIA MICCOLIS**

**EDOARDO ZANCHINI È VICEPRESIDENTE NAZIONALE DI LEGAMBIENTE.** Si occupa direttamente del progetto Eniscuola Lab4energy ed è molto contento delle collaborazioni nate fra Eni e Legambiente. «In realtà è da tre anni che collaboriamo con Eni ad un progetto che si chiama Energythink. Il nostro obiettivo è incrementare la ricerca e formare i ricercatori universitari attraverso un confronto internazionale, creare un futuro sostenibile, con iniziative di cooperazione internazionale e pubblico-private a supporto dell'energia sostenibile; affrontare i temi dell'innovazione energetica, le problematiche sociali, ambientali ed economiche, le frontiere tecnologiche».

Questo è invece il primo anno che Legambiente ed Eni collaborano al progetto Lab4energy nelle scuole. Voluta da Eniscuola in collaborazione con la fondazione Enrico Mattei per raccontare l'energia ai giovani: «Credo sia un'ottima idea - continua Zanchini - sin dalla scuola si cerca di sensibilizzare e formare gli studenti al tema dell'energia con corsi tenuti da professori di fama internazionale, per poi creare le basi e prepararli a un futuro migliore, perché l'energia rinnovabile è il futuro. Senza parlare poi dell'alfabetizzazione digitale che si ha nelle scuole: i giovani potranno così muoversi con consapevolezza nella società tecnologica».

Il tema dell'energia rinnovabile sarà centrale per lo sviluppo dei prossimi anni e l'Italia ha fatto degli enormi progressi riguardo alle energie rinnovabili: «Dal 2006 al 2012 la produzione di energia rinnovabile in Italia è raddoppiata passando dal 14% al 28% ed è un



Edoardo Zanchini

ottimo risultato per il fabbisogno nazionale di energia. La distribuzione del 28% è piuttosto omogenea: se si pensa al solare fotovoltaico, quasi ogni comune italiano è fornito di pannelli solari sui tetti. L'eolico è certamente più sviluppato al centro sud, mentre l'idroelettrico al centro nord dove sono presenti più laghi e fiumi».

Di una cosa però è preoccupato: l'Italia è sicuramente far le migliori nazioni nel campo dell'energia rinnovabile e solo la Germania è più avanti, ma con una differenza fondamentale: «mentre la Germania vuole cercare di portare le energie rinnovabili nel 2030 al 50% del fabbisogno nazionale, noi ci siamo fermati. Nel 2012 con il Governo Monti gli incentivi sono stati tagliati ed ora non ce ne sono più. Non hanno capito che puntare sull'energia rinnovabile significa anche un risparmio per le famiglie e le imprese italiane». Il ministro Orlando ha dato qualche segnale positivo, ma ancora niente di concreto e si aspettano decisioni a riguardo.