

Energia, rinnovabili e nucleare: connubio possibile?

Pubblicato: Venerdì 20 Ottobre 2023



Mercoledì 18 ottobre, nella **Sala Buzzati a Milano** completamente stipata, si è tenuto un incontro, organizzato dalla **Fondazione Corriere della Sera**, sul tema dell'energia, sulle fonti che la producono, sugli effetti che si riverberano sul clima e sulle strade da percorrere per il futuro.

A sviscerare il tema alcuni esponenti di spicco della comunità scientifica italiana, come **Nicola Armaroli** – direttore ricerca nel Consiglio nazionale delle ricerche –, **Luisa Cristini**, scienziata del clima nel Alfred Wegener Institute, Germania – e **Alessandro Dodaro** – direttore del dipartimento Fusione e tecnologie per la sicurezza nucleare dell'Enea –, coordinati da **Massimo Sideri**, editorialista del Corriere della Sera.

A introdurre l'argomento un esponente di spicco come il professor **Ugo Amaldi**, fisico accademico presso varie università italiane, appartenente a una famiglia votata alla scienza, dal nonno matematico – **Ugo** anche lui – al padre **Edoardo**, uno dei fisici dei “**Ragazzi di via Panisperna**”, ove lavoravano anche **Enrico Fermi ed Emilio Segre**, alla madre **Ginestra**, anch'essa dedita alla fisica. Sono tanti i giovani studenti al liceo scientifico di qualche decennio fa ad aver studiato la fisica sui libri di E.G. Amaldi. «Di certo – afferma Amaldi – ci **stiamo trascinando da tempo il problema energetico**: di energia abbiamo un disperato bisogno, ma esiste una serie di condizionamenti di carattere psicologico, dettati da informazioni quanto meno inesatte. Dobbiamo investire nel creare i **Luoghi della Fiducia**, nei quali ciò che viene detto è vero, non è dettato da interessi di parte, occorre investire non solo sulle persone, ma moltiplicare questi luoghi per creare maggiore consapevolezza. Lo scienziato deve inseguire le prove per dimostrare la veridicità della tesi: la scienza è un ponte, crea sviluppo, è il ponte

della pace».

Un accenno ormai noto sulla **spesa per la ricerca** nel nostro Paese che è inferiore di molto non solo rispetto agli **Stati Uniti e alla Cina**, ma anche nei confronti dei Paesi Europei a noi limitrofi. Sarebbero stati stanziati **3,4 miliardi di euro per un piano**, ora quadriennale: esprime la speranza che arrivino veramente. Dopo questa illuminante introduzione, la parola tocca agli esperti delle singole branche preposte alla produzione di energia per offrire le alternative all'uso delle fonti energetiche a combustione che inevitabilmente producono anidride carbonica, ritenuta quasi unanimemente responsabile del riscaldamento dell'atmosfera e quindi dei problemi climatici.

Perciò nucleare? Secondo **Alessandro Dodaro** la criminalizzazione del nucleare, soprattutto in Italia, è conseguenza del disastro di **Cernobyl** del 1986, che ebbe come conseguenza il referendum per il no alle centrali. Quell'incidente è ascrivibile a una centrale della prima generazione, ora abbiamo centrali di terza generazione e le prossime, seppure non immediate, saranno della quarta che avrà, oltre a sempre più esasperati criteri di sicurezza, anche il **vantaggio** di ridurre in pratica **a zero le scorie radioattive**. **L'atomo produce energia pulita**, non immette anidride carbonica nell'atmosfera, inoltre il ricorso a centrali di dimensioni più ridotte va incontro al rispetto della sostenibilità, essendo più facilmente gestibili, dovendo impiegare quantitativi di acqua di raffreddamento inferiori.

In **Italia circa il 60% degli interpellati non si è dichiarato contrario all'uso del nucleare**, ma paradossalmente, la medesima percentuale non vorrebbe i reattori vicino casa. **Un'alternativa** può essere rappresentata **dall'idrogeno**, cercando di riprodurre quanto avviene nel sole, ma le ricerche in tale direzione non sono ancora pervenute alla possibilità di sfruttamento per l'uso industriale.

E le energie rinnovabili? A questo punto si scatena **Nicola Armaroli**, convinto assertore che è in questa direzione che ci si deve muovere se si vuole veramente intervenire alla radice. L'energia rinnovabile per eccellenza è quella solare: il flusso energetico da essa prodotto è superiore alla somma di tutte le altre fonti, per cui occorre **investire in convertitori e accumulatori** al fine di renderla sempre più usufruibile. In Italia circa il **16% del nostro fabbisogno è coperto a oggi dalle rinnovabili**, comprendendo anche l'eolica e la geotermica, purtroppo poco sfruttata. Questa **crescita è esponenziale** **perciò è pensabile che il processo sia irreversibile** e si proceda nella giusta direzione pur che si comprenda che bisogna destinare risorse per consentire un adeguato sviluppo.

Poteva mancare una visione apocalittica sul riscaldamento della crosta terrestre? Lo fornisce con dati precisi **Luisa Cristini**, che cita il dato della **temperatura attuale media della superficie della terra**: dai poli all'equatore si è registrata una temperatura di **17,5 °C**, mentre nell'ultimo decennio l'incremento è stato di **1°C**, il che non può che proiettare per la fine del secolo una situazione climatica estremamente preoccupante per le conseguenze sulla vita del pianeta.

In Germania, dove svolge la sua attività di ricercatrice, c'è molta sensibilità intorno alle conseguenze del riscaldamento climatico, c'è molta **attenzione sull'energia eolica**, utilizzata anche a livelli molto parcellizzati. Sideri, dopo aver citato in premessa il filosofo greco **Anassimandro** che propugnava la necessità di spiegare per far comprendere la bellezza, concede le conclusioni agli scienziati intervenuti e la frase paradigmatica che ne esce esprime appieno l'urgenza che la Scienza reperisce sul problema energetico: "Non abbiamo più tempo, le cose che dobbiamo fare facciamole subito!".

di **Roberto Bramani Araldi**