

Nel secondo fascicolo di quest'anno, **Alessandro Ovi** ha intervistato Roberto Cingolani, direttore scientifico dell'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova, sugli scenari tecnologici al 2025. Tra le altre, una previsione importante concerneva le fonti di energia. Dopo avere rilevato come nelle energie alternative il solare avesse ancora buoni margini di miglioramento nelle celle e nelle batterie e come la vera rivoluzione potesse venire dal settore dei Portable Energy Harvesters, Cingolani si soffermava sul problema della energia nucleare dopo il periodo di latenza dovuto agli incidenti di Chernobyl e di Fukushima e alla conseguente ostilità della pubblica opinione: «Nell'energia non darei per conclusa la vicenda del nucleare. C'è ancora molta strada da fare per la fusione, ma lo sforzo è ancora intenso e, anche se al 2025 non si registreranno specifici impatti in termini di innovazione, il settore è ancora aperto a possibili risultati». In ragione di queste considerazioni, anche MIT Technology Review, nelle sue edizioni internazionali, sta ripensando alla vicenda dell'energia nucleare, sia valutando le diverse opzioni nazionali, sia mettendo a fuoco, all'interno del settore nucleare, le possibili alternative. In proposito, possiamo segnalare le proposte di uno dei giovani ricercatori presentati nel nostro ultimo fascicolo dello scorso anno e, naturalmente, le sperimentazioni sulla fusione nucleare portate avanti dal prof. Bruno Coppi, con il quale, dopo il recente incontro a Bologna, torneremo a discutere nei prossimi mesi.

Il Giappone torna al nucleare?

Il disastro di Fukushima ha portato il Giappone a chiudere le sue centrali nucleari, ma tre anni di aumento in costi ed emissioni di anidride carbonica lo stanno inducendo a cambiare rotta.

Mike Orcutt

Nei tre anni trascorsi dal disastro della centrale nucleare di Fukushima Daiichi, il Giappone ha cercato di sostituire l'energia nucleare con i combustibili fossili. I costi, però, si sono rivelati proibitivi e ora il governo sembra convinto a riavviare i suoi reattori.

Prima del devastante terremoto, dello tsunami e delle fusioni, il Giappone era una potenza energetica nucleare. Nel 2010, i suoi 54 reattori generavano il 31 per cento dell'elettricità del paese e il 10 per cento dell'energia nucleare mondiale.

Dopo il disastro, il governo ha ordinato la chiusura di tutti i reattori per verificare se disponessero dei requisiti necessari per sopravvivere a eventi estremi e, da allora, solo due sono stati riavviati.

Il vuoto creato dalla chiusura dell'industria nucleare è stato colmato da carbone, gas naturale e petrolio.

Il Giappone non dispone quasi di alcuna fonte di combustibili fossili e deve acquistare queste risorse da altri paesi.

Fra il 2010 e il 2012, le importazioni di greggio sono cresciute del 4 per cento, mentre quelle di gas naturale liquefatto sono cresciute del 24 per cento.

Per questo motivo, il costo dell'energia nel 2012 era di 30 miliardi di dollari superiore al 2010: un salto del 41 per cento, stando al Rapporto dell'Institute of Energy Economics in Giappone.

La combustione di tutti questi combustibili fossili comporta anche un incremento delle emissioni di anidride carbonica. L'incremento in Giappone dal disastro di Fukushima è il più grande registrato negli ultimi 20 anni.

Una bozza di piano energetico pubblicata recentemente rimette il nucleare al centro dei piani del Giappone e il riavvio dei reattori chiusi ha ora la priorità.

Date le severe norme sulla sicurezza imposte dopo il disastro di Fukushima, però, l'industria nucleare del Giappone dovrà affrontare un percorso in salita. Il riavvio dei reattori potrebbe costare intorno a 1 miliardo di dollari in tasse e richiederà una revisione di sei mesi da parte della Nuclear Regulation Authority. Nel migliore degli scenari, il Giappone potrebbe riuscire a riavviare fino a 10 reattori ogni anno. ■

