

Home » [Green](#)



Energia, fotovoltaico e eolico galleggiante la frontiera delle rinnovabili

Ma anche onde del mare, idrogeno, e ipotesi nucleare. Un quadro sulle tecnologie che ci sono e quelle ci attendono

di **Tommaso Tetro**, 31 Ottobre 2023

Solare **fotovoltaico galleggiante**, **eolico offshore**, **onde del mare**, ipotesi **nucleare**. Questa **frontiera** delle **nuove tecnologie** per l'energia in una **"logica di paesaggio", cioè guardando via via da quella che si scorge prima a quella più lontana**. La linea dell'orizzonte del futuro prossimo dell'energia la disegna **Alessandro Marangoni**, il **ceo di Althesys** (la società che si occupa di consulenza strategica in campo ambientale) – conversando con **LaPresse** – che sullo sfondo di questo scenario, sia pure con notevoli risorse a disposizione, pianta una bandierina anche per l'**idrogeno**, purché sia **verde**.

Fotovoltaico galleggiante

“Il **fotovoltaico galleggiante** – spiega **Marangoni** – si sta cominciando a fare adesso. All'estero sono già avanti. In particolare si fa sulle dighe o comunque sui bacini dove non ci sono problemi di moto ondoso”. Per l'**Italia**, “pur essendo una soluzione abbastanza matura, il **potenziale** sembrerebbe però essere **limitato**: le dighe non sono infinite e per questi specchi d'acqua c'è comunque il problema della flora e della fauna”. Sul **fotovoltaico** però “la **frontiera** da analizzare è quella dell'**innovazione** e dello **sviluppo di nuovi materiali** per le **celle**, come per esempio il lavoro di ricerca su quelli **organici**, che avrebbe tre risultati contemporaneamente: una **resa migliore** delle **celle**, un **costo di generazione più basso**, e l'**indipendenza** rispetto a un unico materiale”. Su questo – continua **Marangoni** – “ci lavorano in parecchi, e la prospettiva è molto interessante”. Sulla stessa linea si colloca anche la “**ricerca**” legata ai “**nuovi materiali** per le **batterie**: trovare alternative al **litio** significherebbe liberarsi dalla **Cina**”.

Eolico offshore

Per quanto riguarda l'**eolico offshore** – osserva il **ceo di Althesys** – “da noi si parla di ‘**galleggiante**’, dal momento che i fondali sono troppo alti: il **Mediterraneo** ha fondali che arrivano anche a 1.000 metri, tanto che non a caso le **piattaforme** in **Adriatico** sono poste così vicino alle coste. Ma, soprattutto per via delle **piattaforme** molto grandi (le **turbine** vanno da **3 a 5 Megawatt**), in questo ramo la tecnologia ancora non è del tutto matura. In **Italia** il **potenziale** è **grandissimo**, con una quantità di **Gigawatt** enorme: sulla carta è la tecnologia che ha i numeri più alti anche se la parte ‘**galleggiante**’ è da declinare”.

Onde marine

“Generare energia dal **moto ondoso** ha diverse soluzioni – dice **Marangoni** – anche se sono in via sperimentale ed è ancora lontana l'applicazione su scala industriale”.

Nucleare

Discorso a parte merita il **nucleare**. Come premessa al suo ragionamento, **Marangoni** avverte che bisogna tenere da parte l'aspetto legato alla sicurezza e quello socio-politico, sia per l'accettazione popolare del progetto sia per la questione legata al superamento del referendum. Sui **mini-reattori**, gli **Smr**, “bisogna capire quali saranno i tempi della **tecnologia**. **Edison** e **Ansaldo** ci dicono che saranno **pronti per il 2032**. Inoltre, ci sono molti operatori che stanno investendo cifre enormi. Dobbiamo dimenticare il **nucleare** per come oggi lo conosciamo, con impianti enormi e molto rigidi che, come si dice, ‘una volta accesi poi non li spegni più’. Qui, adesso, invece parliamo di impianti da **200-300 Megawatt**, anche modulabili e flessibili, che non devono girare sempre al massimo” per funzionare. Bisogna anche aggiungere uno studio sulla prospettiva, ovvero “se c'è un mercato per l'ipotesi di entrata in funzione al 2035, quando le **energie rinnovabili**

dovrebbero arrivare all'**80%**. Siccome le **rinnovabili** sono discontinue, molto sarà centrato sulla flessibilità di questi mini-reattori oltre che naturalmente sui costi e le caratteristiche”.

Gas e idrogeno

Appesi rimangono il **gas** e l'**idrogeno**? Non proprio. Del **gas** “nel breve e medio periodo non se ne può fare a meno, al di là del quadro geopolitico: prima di tutto bisogna vedere se si riescono a fare tutte le **rinnovabili** di cui si ha bisogno, anche perché non è così scontato che al **2030** avremo tutto come previsto dal **Piano** con le **rinnovabili** che dovrebbero essere al **70%**“. La riflessione è chiara: il punto è che il **gas** dovrebbe garantire quella quota del **30%**, andando via via a scalare. “Si lavora poi all'**idrogeno** – rileva **Marangoni** – che non è qualcosa di banale, e che non arriva domani. L'**idrogeno**, non essendo una fonte ma un vettore, ha senso se è **verde**, cioè se ottenuto grazie alle **rinnovabili** e agli **elettrolizzatori**, campo in cui l'**Italia** ha molte aziende che se ne occupano”. Per l'**idrogeno** quindi si deve prevedere di usarlo “in sostituzione dell'**idrogeno** prodotto con fonti **fossili**, al posto del **carbone**, e in sostituzione del **gas**, dove ancora viene usato”. La tecnologia c'è – conclude **Marangoni** – “ma i costi sono ancora molto alti, e se dovessero scendere in ogni caso bisogna che ci siano le **rinnovabili**” per poterlo avere **verde**.