

golo utente e fornitore di energia elettrica (sul modello dei “tetti fotovoltaici”), un sempre più rilevante apporto di energia “pulita” e, come detto, rinnovabile, oltre a rappresentare un valido “laboratorio” per tecnologie che si distaccano, talora anche di molto, dai classici impianti “a pale”.

Questo nuovo trend è una delle risposte alle critiche, a tratti sempre più aspre, mosse agli impianti eolici di grandi dimensioni: rumorosità, impatto paesaggistico, pericoli per l'aviazione e possibile ricaduta negativa su falde acquifere e stabilità di alture e pendii, oltre a una resa non programmabile, dovuta all'intermittenza di funzionamento, che rende al momento l'eolico solo integrativo rispetto allo sfruttamento di energie rinnovabili e non. Ciò non ha comunque impedito a paesi come la Danimarca di raggiungere il ragguardevole traguardo del 20% circa del fabbisogno nazionale coperto con lo sfruttamento dell'energia eolica.

E proprio al largo di Copenaghen sorge un tipo di installazione che merita una menzione: si tratta infatti degli im-

pianti “off-shore”, parchi eolici di dimensioni medio-grandi posti in alto mare, che sfruttano le forti correnti tipiche di tali ambienti. I paesi scandinavi stanno attualmente puntando molto sull'off-shore, ma anche la Spagna ha dimostrato di recente un forte interesse, preferendo gli impianti in alto mare a quelli sulla terraferma.

Va inoltre tenuto in conto come la tecnologia non si sia fermata agli impianti più noti e sia costantemente allo studio di nuove forme di sfruttamento della forza dei venti: ad esempio si stanno sperimentando nuovi impianti ad asse verticale a resa incrementata, ottenuta riducendo attriti e mediante avanzati studi di aerodinamica e ancora installazioni, sempre ad asse di rotazione verticale, ispirate ad un piacevole ricordo dell'infanzia di molti: gli aquiloni. Infatti il “kite wind generator”, o più semplicemente “kitegen”, potrebbe diventare il futuro prossimo della generazione eolica di energia elettrica: attualmente in sperimentazione in Piemonte, il kitegen è un sistema di sfruttamento di venti di alta quota, che rappresenterebbe un antidoto ai vari citati difetti degli impianti a pale: in primis all'incostanza di produzione e alla rumorosità, oltre che all'impatto visivo sui profili delle alture su cui si ergono. Ma rimangono ancora da valutare molti aspetti di questi impianti di nuova generazione: soprattutto la convivenza con l'aviazione civile e militare di questi

enormi “aquiloni” che potrebbero presto comparire stabilmente nei nostri cieli.

Non mancano, in Italia, le polemiche, dovute alla mancanza (a differenza dell'energia solare) di una normativa sull'eolico, fortemente richiesta tanto dalle sigle ambientaliste quanto dai produttori riuniti nell'ANEV - Associazione Nazionale Energia del Vento, e talora legate anche ad episodi di corruzione che fanno parlare di “ecomafie”.

E' noto che ogni opportunità di business è sempre nel mirino dalla criminalità, ma è da escludere che si possa credibilmente pensare che rinunciare ad una forma di progresso possa rappresentare un valido antidoto verso le attività criminose. Di certo c'è che l'eolico rappresenta sempre più un elemento stabile nel presente e nel prossimo futuro della produzione di energia. E se, al momento, i generatori a pale ad asse di rotazione orizzontale, sia in forma di grosse turbine sia di mini e micro impianti, rimangono praticamente una scelta obbligata per efficienza e rendimento, seppur come detto nella discontinuità produttiva, nei prossimi anni potremo vedere il sorgere di innovativi impianti eolici, al fianco di altre forme di produzione di energia. Questi, anche comprendendo l'utilizzo di celle a combustibile e la veicolazione mediante l'idrogeno, potrebbero portare l'umanità fuori da una ancora ipotetica ma sempre più probabile crisi energetica globale. •

