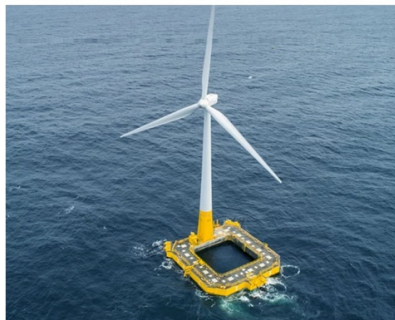


'Floatfarm', parlano napoletano le pale eoliche galleggianti che piacciono all'Europa. E possono salvare l'ex Ilva

di Peppe Aquaro



L'esperienza conterà pure qualcosa parlando di sole, vento e mare: «Più di 25 anni fa, abbiamo installato la prima turbina ad asse verticale in mare, la 'Kobold', sfruttando le correnti marine dello Stretto di Messina: era il 1999, e quella turbina è stata in funzione per tantissimo tempo, dal momento che è stata dismessa soltanto nel 2016», ricorda l'ingegnere **Domenico Coiro, presidente di Seapower e docente presso il Dipartimento di Ingegneria industriale, divisione Aerospaziale, all'Università Federico II di Napoli**. La stessa Seapower, centro di ricerca partecipato dall'Università Federico II di Napoli, è oggi una dei 18 partner, provenienti da otto Paesi europei, coinvolti nel **progetto "Floatfarm"**, dedicato all'energia eolica offshore e finanziato con 6 milioni di euro dall'Unione europea, per una durata di quattro anni. E lancia una proposta che potrebbe salvare l'ex Ilva di Taranto.

Floatfarm è un piano parte del progetto 'Floatech' sulle nuove energie rinnovabili finanziato dall'Europa con 6 milioni di euro. L'obiettivo è migliorare l'eolico offshore galleggiante. Dei 18 partner coinvolti (di otto Paesi europei) fa parte "Seapower" dell'università Federico II di Napoli. I vantaggi per l'ambiente

Diciamo subito che c'è una differenza sostanziale rispetto al più tradizionale eolico offshore: i pali dell'eolico del progetto Floatfarm (che a settembre ha visto un nuovo step con la creazione della Floating Offshore Wind Community) non saranno inseriti in fondazioni fisse, ma su piattaforme galleggianti ancorate in modo opportuno al fondale marino. L'obiettivo del progetto è, infatti, ottimizzare le turbine eoliche galleggianti di grandi dimensioni e la loro integrazione in grandi campi eolici, riducendo i costi di generazione ed aumentando la produzione energetica, limitando il più possibile l'impatto sull'ambiente marino.

Diversi settori di ricerca saranno esplorati nelle attività del progetto in un approccio multidisciplinare, sia in relazione al controllo ed all'analisi del comportamento di turbine isolate, che in relazione allo studio di installazioni multiple in campi eolici.

Ottimizzare i costi

E in tutto questo c'è tanta Italia. **Floatfarm è in un certo senso figlio di un altro progetto, Floatech, al quale ha lavorato Seapower, e il cui scopo è ottimizzare i costi produttivi di turbine sempre più grandi in grado di integrarsi in grandi campi eolici galleggianti.** Di sicuro, ciò che serve sempre per qualsiasi forma di eolico offshore è la corrente marina: «In Italia, a parte lo stretto di Messina e le Bocche di Bonifacio, tra Sardegna e Corsica, non esistono correnti marine importanti: la stessa Laguna veneta, sarebbe indicata per l'eolico offshore, ma qui la massima velocità delle correnti è di 3 nodi, praticamente la metà di quella dello stretto di Messina», ricorda il presidente di Seapower, il centro di ricerca i cui ultimi progetti sono tutti finalizzati all'eolico galleggiante sull'acqua: come il **"Gemstar", o "Aquilone del mare", un sistema stavolta ad asse orizzontale, pensato per convertire l'energia cinetica delle correnti marine in energia elettrica, sfruttando le correnti di marea.**



L'Aquilone del mare

Gemstar è costituito da due turbine marine collegate ad un galleggiante che un cavo vincola al fondo del mare. Per mezzo di un argano a bordo, trascina sé stesso sotto la superficie dell'acqua alla profondità prestabilita, più o meno 15 metri e, in presenza di corrente, si allinea ad essa, galleggiando a mezz'acqua proprio come fa un aquilone in aria. «Quando la corrente di marea cambia direzione, Gemstar la segue in completa autonomia. **L'impatto visivo è nullo, e se c'è bisogno di effettuare la manutenzione, basta mollare l'argano, controllandolo da remoto, e Gemstar risale in superficie per facilitare le operazioni,** spiega Coiro, ricordando che si sta mettendo a punto un prototipo della potenza di 300 kilowattora (in grado di soddisfare il fabbisogno energetico di 500 famiglie) e con una turbina di 12 metri di diametro, nello stretto di Messina e pronto a sfruttare una velocità della corrente di 4 nodi.

Tutta la forza delle onde

Ma non finisce qui. Restando sempre in mare, ma passando dall'utilizzo energetico dell'alta marea a quella del **moto ondoso**. «Mi rendo conto che, parlando di Pivot, il sistema oscillante per la generazione di energia dalle onde, a molti potrà sembrare una invenzione già vista: nel mondo, infatti, **esistono più di 1.800 brevetti che sfruttano l'energia delle onde**», premette il presidente di Seapower, il quale chiarisce subito che la loro ricerca si è spinta ancora più avanti: «Stiamo lavorando alla seconda generazione del sistema, il Pivot-offshore, ancorato in mezzo al mare e lontano dall'impatto delle onde: il segreto sta tutto nell'**innovativo sistema di trasformazione del moto oscillatorio della boa, indotto dalle onde, in moto unidirezionale del generatore elettrico**».

Dall'eolico offshore all'ex Ilva di Taranto

Infine, un tasto sul quale batte da tempo Coiro è quello della **filiera produttiva e potenzialmente tutta italiana dell'eolico offshore**. Con un pensiero (diretto o indiretto) all'ex Ilva di Taranto: «**Tutto l'eolico a terra (onshore) in Italia, fino ad oggi, è stato realizzato impiegando turbine eoliche acquistate all'estero.** Di fatto, abbiamo finanziato le aziende tedesche, danesi, spagnole e di altri Paesi, incrementando la loro forza lavoro. **Ora è il momento di mettersi in gioco ed è questa l'occasione per abbattere i costi energetici, diventare indipendenti, ma soprattutto incrementare l'occupazione, in particolare al Sud.** Cosa c'entra l'ex Ilva di Taranto?

«**Per realizzare una sola turbina eolica galleggiante offshore occorrono circa 20.000 tonnellate di acciaio e una produzione di turbine in grande quantità contribuirebbe notevolmente al rilancio dell'industria siderurgica ed anche navale nel nostro Paese.**» E se Seapower ha battuto più di un colpo a chi è tenuto a decidere e prendere delle decisioni, pare proprio che l'Europa, con il progetto Floatfarm, stia rispondendo: presente.