

LA VOCE DELLE RINNOVABILI DAL MARE



ASSOCIAZIONE DELLE ENERGIE RINNOVABILI OFFSHORE
MAGAZINE



L'EOLICO OFFSHORE COME PROGETTO DI PAESE

PHOTO CREDIT: AERO

NUMERO 17 - Luglio/Agosto 2026 - www.assoaero.org

di Fulvio Mamone Capria

Presidente di AERO (Associazione Energie Rinnovabili Offshore)

Care lettrici, cari lettori, la Germania ha appena superato i dieci gigawatt di eolico offshore. La Francia ha ottenuto il via libera europeo a un programma di sostegno da 63 miliardi di euro. Nel Regno Unito, nel primo trimestre dell'anno, le rinnovabili hanno coperto oltre la metà della produzione elettrica. L'Italia ha un solo impianto in mare, al largo di Taranto, per trenta megawatt. Conviene partire da questa distanza, perché dice più di qualunque dichiarazione dove siamo e cosa rischiamo.

La distanza dipende dai tempi delle decisioni, prima ancora che dalla tecnologia o dall'ambizione. Le aste per l'offshore previste dal decreto FER2 sono ancora ferme, e il decreto è oggi in revisione.



Nel frattempo altri Paesi assegnano capacità, firmano contratti, costruiscono. Ogni mese di rinvio pesa: si traduce in capacità produttiva, lavoro e valore che maturano altrove, e che poi diventa difficile riportare a casa.

L'opportunità, intanto, resta concreta e misurabile. Lo studio realizzato per AERO con Intesa Sanpaolo, Politecnico di Torino, Politecnico di Bari, Prometeia e OWEMES mostra quanta parte del valore di un parco offshore l'Italia può davvero trattenere, scomponendo la filiera voce per voce e distribuendo la domanda anno per anno. Una quota importante di quel valore può restare nel Paese, a condizione di costruire per tempo la capacità negli stabilimenti, nei porti, nelle competenze, nelle relazioni di fornitura. Il valore si prepara negli anni che precedono l'accensione dell'impianto.

Questa preparazione ha un nome preciso: infrastrutture e procedure. L'economia del mare in Italia vale quasi 225 miliardi di euro e oltre l'11% del PIL, e la sua frontiera più promettente si gioca sulla velocità con cui adeguiamo porti, fondali e banchine, e su quanto sappiamo semplificare le autorizzazioni. L'efficienza amministrativa oggi è un'infrastruttura strategica quanto una banchina attrezzata. È qui che si decide se la domanda dei prossimi anni troverà un Paese pronto.

Rimane la questione ambientale, spesso vissuta come un freno. Progettati con criteri rigorosi, gli impianti offshore possono contribuire alla tutela del mare, fino a rientrare tra le misure di conservazione riconosciute in Europa per l'obiettivo di proteggere il 30% delle acque entro il 2030. In questo modo generano un valore ambientale aggiuntivo e verificabile. Smettere di leggere energia e ambiente come fronti opposti è forse il passaggio culturale più importante che ci attende.

L'EOLICO OFFSHORE COME PROGETTO DI PAESE

Tutto questo regge, però, solo con un dibattito pubblico ancorato ai fatti. Lo vediamo in queste settimane oltreoceano, dove l'amministrazione americana ferma i progetti offshore invocando la sicurezza nazionale, mentre i giudici federali, letti i documenti riservati, autorizzano la ripresa dei lavori e sospettano un pretesto. Il dubbio, quando viene fabbricato, costa tempo e investimenti.

Difendere un'informazione onesta e il metodo scientifico è una delle condizioni per decidere bene.

L'Italia ha i pezzi che servono: competenze industriali, un metodo per misurare il valore, porti da adeguare senza doverli costruire da zero, una posizione nel Mediterraneo che pochi possono vantare. Serve adesso la decisione di muoversi e la capacità di tenere insieme quattro piani che trattiamo troppo spesso separati, cioè politica industriale, infrastrutture, tutela del mare e qualità dell'informazione. Tenerli collegati è il compito che AERO si assume. La variabile decisiva resta il tempo, ed è quella su cui oggi siamo più indietro.

Questo numero raccoglie luglio e agosto.

Ci fermiamo per l'estate e ci ritroviamo a settembre.

A tutte e a tutti voi auguro giornate serene, un po' di riposo e un po' di mare, quello che ci sta a cuore difendere.

Grazie per averci letto in questi mesi. Buona lettura e buona estate.



EOLICO OFFSHORE: QUANTO VALORE RESTA IN ITALIA. IL METODO CHE ANALIZZA TUTTA LA FILIERA

di Enrico Giglio (Politecnico di Torino – MOREnergy Lab, Energy Center) e Leonardo Catani (Prometeia)



Leonardo Catani



Enrico Giglio

Quanto vale davvero per l'Italia una nuova filiera industriale dell'eolico offshore?

Per rispondere, occorre capire non soltanto quanto si investe, ma anche dove si genera il valore, quali attività vengono attivate, quali professionalità sono necessarie e quale parte della domanda può essere realisticamente intercettata dal sistema produttivo nazionale. Significa ricostruire il legame tra sviluppo degli impianti, capacità industriale, competenze, infrastrutture e ricadute economiche, così da trasformare una traiettoria energetica in indicazioni utili per la programmazione industriale e territoriale.

È da questa esigenza che nasce la metodologia dello Studio Il ruolo strategico dell'eolico offshore nella competitività del Paese, nato su iniziativa di AERO e realizzato da Intesa Sanpaolo, Politecnico di Torino, Politecnico di Bari, Prometeia e OWEMES. L'obiettivo non era soltanto stimare un impatto complessivo, ma ricostruire in modo puntuale il passaggio dallo sviluppo degli impianti alla domanda generata lungo la filiera, fino alle ricadute industriali ed economiche che il sistema produttivo nazionale può concretamente intercettare.

La scelta di fondo è stata adottare un approccio bottom-up, cioè partire dal basso: il lavoro ha "scomposto" virtualmente un parco eolico offshore galleggiante, seguendolo dalla progettazione iniziale fino alla dismissione finale. Un impianto eolico offshore non è stato quindi trattato come una singola voce di investimento. È stato scomposto nelle sue componenti: turbina, torre, pale, navicella, fondazione galleggiante, sistemi di ormeggio, cavi elettrici, sottostazioni a terra e in mare. A queste si aggiungono le attività necessarie lungo tutto il ciclo di vita: progettazione, fabbricazione, assemblaggio, movimentazione portuale, installazione, esercizio e manutenzione, rimozione degli impianti, recupero e smaltimento dei materiali.

EOLICO OFFSHORE: QUANTO VALORE RESTA IN ITALIA. IL METODO CHE ANALIZZA TUTTA LA FILIERA

Il risultato è un database articolato in famiglie, sottofamiglie e circa 200 voci elementari. Ogni voce può rappresentare un materiale, un componente, una lavorazione, un mezzo operativo, una figura professionale o uno specifico servizio. Un galleggiante, per esempio, non compare nel modello soltanto come "costo della fondazione". Diventa acciaio da lavorare, curvare e saldare; vernici e rivestimenti anticorrosivi; bulloneria; ore di lavoro; attività di sollevamento; mezzi portuali; trasporti e servizi di ingegneria. Questa scomposizione consente di vedere che cosa si trova realmente dietro una cifra aggregata e quali segmenti industriali vengono coinvolti.

Per ciascuna voce è stata poi costruita una funzione di domanda. Significa stabilire quante tonnellate di materiale, quante ore di lavoro o quanti giorni di utilizzo di un mezzo navale siano necessari per realizzare una determinata parte dell'impianto o svolgere una specifica attività. La domanda non dipende soltanto dalla potenza complessiva del parco. Può variare in funzione del numero e della taglia delle turbine, della profondità del fondale, della distanza dalla costa e dal porto operativo, della lunghezza dei collegamenti elettrici, della durata delle operazioni e delle condizioni meteo-marine disponibili per lavorare in sicurezza.

La tracciabilità economica e occupazionale rappresenta il passaggio successivo. Sapere che un progetto genera "lavoro" o "produzione" potrebbe essere non sufficiente per supportare adeguatamente un'attiva pianificazione di politica industriale. Occorre capire quale lavoro, quale produzione e in quali comparti. Ogni materiale e prodotto è stato quindi collegato al settore economico che lo realizza; ogni lavorazione è stata associata alle competenze e alle categorie professionali coinvolte. In totale sono state utilizzate circa cinquanta classificazioni economiche e professionali. Questo raccordo consente di passare dal linguaggio tecnico dell'ingegneria a quello della produzione industriale, dell'occupazione e dell'economia.

Il tempo è un altro elemento centrale della metodologia. Gli effetti di un parco offshore non si manifestano tutti nell'anno in cui l'impianto entra in esercizio. La progettazione e le autorizzazioni iniziano molto prima; la costruzione dei componenti, l'assemblaggio e l'installazione si concentrano negli anni immediatamente precedenti; l'esercizio e la manutenzione accompagnano tutta la vita dell'impianto; la dismissione arriva diversi decenni più tardi.



Lo Studio ricostruisce la filiera dal basso, voce per voce e anno per anno, per comprendere non soltanto quanta domanda possa generare l'eolico offshore, ma quali imprese, competenze e infrastrutture italiane possano realmente intercettarla.



Per questo la domanda è stata distribuita anno per anno. Il modello non restituisce soltanto la quantità complessiva di acciaio, ore di lavoro o mezzi necessari, ma indica anche quando tali fabbisogni si presentano e con quale intensità.

EOLICO OFFSHORE: QUANTO VALORE RESTA IN ITALIA. IL METODO CHE ANALIZZA TUTTA LA FILIERA

La scansione temporale è decisiva anche dal punto di vista industriale. Una filiera non può incrementare rapidamente la propria capacità produttiva senza un'adeguata programmazione. Le imprese devono poter pianificare investimenti in stabilimenti, macchinari, tecnologie e personale; i porti devono programmare l'adeguamento di piazzali, fondali e infrastrutture attraverso un coordinamento efficace tra istituzioni, autorità portuali e operatori industriali; il sistema universitario e formativo deve essere messo nelle condizioni di accompagnare lo sviluppo delle competenze altamente specialistiche richieste dalla blue economy. Parallelamente, le imprese devono costruire e consolidare relazioni di fornitura, partnership e rapporti lungo la supply chain, così da sviluppare progressivamente capacità produttiva, apprendimento industriale ed economie di scala.

Una domanda solida e stabile nel tempo offre tempestivamente quindi al Sistema Paese il segnale necessario per programmare gli investimenti, adeguare le infrastrutture, sviluppare le competenze e consolidare le relazioni lungo la supply chain. Una domanda concentrata in pochi anni, invece, può superare la capacità disponibile e aumentare il ricorso a filiere estere già organizzate, anche nei comparti nei quali l'Italia dispone di competenze e potenzialità industriali rilevanti.

Lo Studio ha quindi stimato, per ciascuna categoria, la capacità industriale italiana realmente allocabile dalla filiera offshore. Non è stata considerata in modo automatico l'intera produzione nazionale di un settore. Non tutto l'acciaio prodotto in Italia, per esempio, possiede le caratteristiche tecniche, dimensionali e qualitative richieste dalle strutture offshore; allo stesso modo, non ogni porto, nave o impresa di costruzioni è immediatamente adatto a operare su componenti di queste dimensioni.

Le capacità di partenza sono state ricostruite attraverso fonti istituzionali, statistiche e settoriali e successivamente verificate rispetto alle effettive esigenze dell'offshore. È stata poi considerata la possibilità che tali capacità crescano nel tempo, in presenza di una domanda sufficientemente stabile da giustificare nuovi investimenti.

Il modello non presume, però, che ogni aumento produttivo venga destinato interamente all'eolico offshore. Le stesse imprese continuano a servire altri mercati e altri comparti. La capacità disponibile per l'offshore rappresenta quindi soltanto la quota che potrebbe essere realisticamente mobilitata per questa nuova filiera.

A questo punto, la domanda generata dai progetti viene confrontata, anno per anno, con la capacità nazionale disponibile. L'algoritmo assegna al sistema produttivo nazionale la quota di domanda che può essere soddisfatta entro la capacità disponibile; una volta raggiunto tale limite, la parte residua viene allocata a fornitori e filiere estere.

Si tratta di un passaggio essenziale perché evita di assumere una filiera interamente nazionale. Alcune attività, come diversi servizi di ingegneria, le lavorazioni meccaniche o le operazioni portuali, possono trovare in Italia una base già significativa, pur richiedendo investimenti e adeguamenti. Per altri componenti, caratterizzati da forti economie di scala e da catene globali già consolidate, una produzione nazionale nel breve periodo è stata considerata meno realistica.

I risultati dello Studio non rappresentano quindi tutto ciò che teoricamente potrebbe essere prodotto in Italia, ma la quota che il Paese può ragionevolmente intercettare tenendo conto delle condizioni industriali attuali, dei tempi di crescita, dei vincoli tecnici e dei colli di bottiglia. L'intero processo è stato sottoposto a una validazione industriale attraverso il confronto con sviluppatori, operatori, soci di AERO ed esperti attivi nelle diverse parti della catena del valore.

EOLICO OFFSHORE: QUANTO VALORE RESTA IN ITALIA. IL METODO CHE ANALIZZA TUTTA LA FILIERA

Solo a questo punto, la domanda industriale effettivamente attribuibile al sistema produttivo nazionale viene tradotta in impatti economici, occupazionali e fiscali. Il passaggio avviene attraverso un modello di analisi intersettoriale che consente di seguire la propagazione della domanda lungo l'intera economia, misurando non soltanto gli effetti che si generano nei comparti direttamente coinvolti dalla realizzazione degli impianti, ma anche quelli che si attivano lungo le catene di fornitura e nei settori che beneficiano dell'aumento di redditi e consumi.

“

La metodologia non presume che tutta la filiera possa diventare italiana. Misura, anno per anno, la quota che il Paese può realisticamente intercettare, identificando dove occorre intervenire per ampliarla.

”

La domanda ricostruita dal modello bottom-up viene ricondotta ai corrispondenti settori produttivi della contabilità nazionale e utilizzata come input di un sistema di modelli input-output regionali. Questa impostazione consente di cogliere le specificità economiche e produttive dei territori in cui si localizzano gli investimenti, tenendo conto sia delle differenti strutture industriali regionali sia delle relazioni economiche che si instaurano tra le diverse regioni attraverso le catene di fornitura.

Gli impatti stimati rappresentano quindi la produzione di valore generata sul territorio italiano. Poiché il modello tiene conto della quota di domanda che può essere realisticamente soddisfatta dall'industria nazionale, le importazioni – sia di componenti della filiera sia di forniture intermedie – vengono esplicitamente escluse dagli effetti economici attribuiti al Paese. L'approccio consente così di stimare gli effetti diretti, indiretti e indotti sulla produzione, sul valore aggiunto, sull'occupazione e sul gettito fiscale effettivamente generati dall'economia italiana.

Anche gli impatti vengono infine distribuiti nel tempo, coerentemente con il profilo della domanda lungo il ciclo di vita degli impianti, restituendo una rappresentazione dinamica delle ricadute economiche e occupazionali associate allo sviluppo della filiera offshore.

Il valore della metodologia complessiva sta quindi nel non limitarsi a produrre un numero finale. Essa restituisce una mappa dei settori, delle lavorazioni e delle competenze coinvolte; un calendario della domanda lungo il ciclo di vita degli impianti; e una rappresentazione dei punti nei quali la capacità italiana è già presente e può essere rafforzata per incrementare la propria capacità di trattenere parte del valore economico generato dal settore dell'eolico offshore.

Nel suo insieme, la metodologia ambisce quindi a offrire uno strumento concreto di supporto alla programmazione. La ricostruzione sviluppata consente di individuare dove indirizzare gli investimenti industriali, quali infrastrutture adeguare, quali competenze sviluppare e quali colli di bottiglia affrontare, affinché una traiettoria energetica possa tradursi in capacità industriale, occupazione qualificata e valore trattenuto nel Paese.

EOLICO OFFSHORE NEL MEDITERRANEO: UNO STUDIO FIRMATO DAL POLITECNICO DI TORINO E WINDEUROPE ANALIZZA LE PRIORITÀ PIÙ RILEVANTI PER LO SVILUPPO DEL SETTORE

di Bruno Paduano (Politecnico di Torino) e Riccardo Longo (WindEurope)

Lo sviluppo dell'eolico galleggiante può consentire ai Paesi mediterranei di sfruttare risorse eoliche localizzate in aree caratterizzate da fondali profondi, dove le soluzioni a fondazione fissa risultano difficili o tecnicamente ed economicamente non praticabili. Tuttavia, trasformare questo potenziale in progetti realizzabili richiede un approccio che vada oltre la sola maturità tecnologica.

Lo sviluppo dell'eolico galleggiante può consentire ai Paesi mediterranei di sfruttare risorse eoliche localizzate in aree caratterizzate da fondali profondi, dove le soluzioni a fondazione fissa risultano difficili o tecnicamente ed economicamente non praticabili. Tuttavia, trasformare questo potenziale in progetti realizzabili richiede un approccio che vada oltre la sola maturità tecnologica.



Lo studio congiunto tra Politecnico di Torino e WindEurope, "Potentials and challenges of floating wind in the Mediterranean Sea: a joint industrial and academic perspective", propone una valutazione integrata degli aspetti tecnologici, economici, regolatori, infrastrutturali e ambientali che influenzeranno lo sviluppo del settore.

L'analisi mostra che diverse soluzioni galleggianti hanno ormai raggiunto livelli elevati di maturità tecnologica e sono già operative in condizioni marine reali. La sfida principale riguarda ora la loro industrializzazione, standardizzazione e diffusione su scala commerciale.

Lo studio spiega che per rendere i progetti competitivi e bancabili sono necessari quadri regolatori stabili, procedure autorizzative prevedibili e calendari d'asta in grado di offrire visibilità di lungo periodo. La pianificazione della rete elettrica deve inoltre procedere in parallelo con quella dei progetti, così da evitare che la disponibilità delle connessioni diventi un ulteriore collo di bottiglia.

Un ruolo centrale sarà svolto anche dai porti e dalla filiera industriale. Nel caso dell'eolico galleggiante, i porti non sono soltanto basi logistiche, ma possono diventare infrastrutture per l'assemblaggio e, in alcuni casi, la produzione delle piattaforme galleggianti. Capacità manifatturiera, spazi portuali, logistica, competenze specializzate e servizi marittimi devono quindi essere sviluppati con sufficiente anticipo.

Infine, sostenibilità ambientale, compatibilità con gli altri usi del mare e coinvolgimento delle comunità costiere devono essere integrati sin dalle prime fasi. Il principale messaggio dello studio è che il successo dell'eolico galleggiante nel Mediterraneo dipenderà dalla capacità di coordinare tecnologia, politiche pubbliche, rete e sviluppo industriale all'interno di una strategia credibile e di lungo periodo.



Studio completo scaricabile dal link:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032126005563?via%3Dihub>

“L'ECONOMIA DEL MARE VALE 225 MILIARDI. ORA SERVONO I PORTI PER L'EOLICO OFFSHORE”

Intervista a Roberta Busatto, direttrice di Economia del Mare Magazine e ideatrice del Blue Forum Italia Network - da Redazione AERO



Il mare italiano muove 253mila imprese, oltre un milione di occupati e il 11,4% del PIL. I numeri del XIV Rapporto Nazionale sull'Economia del Mare, presentati al Blue Forum 2026, raccontano un settore che cresce e che guarda a nuove frontiere: energia offshore, dimensione underwater, infrastrutture sottomarine, l'incrocio tra spazio e mare. Ne parliamo con Roberta Busatto, direttrice di Economia del Mare Magazine e ideatrice del Blue Forum Italia Network, che indica dove si gioca davvero la partita: la velocità con cui il Paese saprà adeguare porti e procedure autorizzative, e la capacità di trasformare la sostenibilità da vincolo a fattore di crescita.

Quali sono le prospettive dell'economia del mare in Italia?

Il XIV Rapporto Nazionale sull'Economia del Mare a cura di Osservatorio Nazionale sull'Economia del Mare OsseMare, Centro Studi Tagliacarne - Unioncamere, Informare, Camera di commercio Frosinone Latina e Blue Forum Italia Network, presentato qualche giorno a Roma presso il Ministero delle Imprese e del Made in Italy, nell'ambito del Blue Forum 2026, conferma che il settore continua a crescere. Con 253.599 imprese e 1.133.949 di occupati, l'economia del mare in Italia genera un valore aggiunto diretto pari a 78,9 miliardi di euro, che, se consideriamo il valore attivato nel resto dell'economia, raggiunge i 224,9 miliardi di euro, pari all'11,4% del PIL nazionale. Per ogni euro speso nei settori direttamente afferenti alla filiera mare se ne attivano altri 1,8 nel resto dell'economia. Le prospettive sono quindi estremamente significative, soprattutto alla luce dell'evoluzione normativa e strategica che sta accompagnando il comparto. Il mare è sempre più riconosciuto come un'infrastruttura strategica del Paese, nella quale convergono sicurezza energetica, competitività industriale, innovazione tecnologica e sostenibilità. Le nuove frontiere dell'economia del mare riguardano in particolare l'energia prodotta dal mare, lo sviluppo della dimensione underwater, la protezione delle infrastrutture critiche sottomarine e l'integrazione tra tecnologie spaziali e marine, un ecosistema Space&Blue destinato a diventare uno dei principali motori della crescita nei prossimi anni.

“L'ECONOMIA DEL MARE VALE 225 MILIARDI. ORA SERVONO I PORTI PER L'EOLICO OFFSHORE”

La nostra infrastruttura è pronta a raccogliere la sfida?

Dall'ultima assemblea di AERO, alla quale ho avuto il piacere di partecipare, è emerso chiaramente come il sistema industriale italiano possieda competenze, know-how e capacità imprenditoriali per affrontare questa sfida. Il vero nodo riguarda oggi la rapidità con cui il Paese riuscirà ad adeguare le proprie infrastrutture, in particolare quelle portuali e logistiche, indispensabili per sostenere lo sviluppo dell'eolico offshore e, più in generale, della nuova economia del mare.

La realizzazione degli impianti richiede infatti porti attrezzati con aree retroportuali adeguate, fondali, banchine, capacità di movimentazione di componenti di grandi dimensioni e collegamenti logistici efficienti. Si tratta di investimenti che devono essere programmati con una visione di lungo periodo e accompagnati da una pianificazione coerente.

Dal confronto è emerso che occorre però agire anche sull'infrastruttura burocratica, semplificando e accelerando i procedimenti autorizzativi. Oggi l'efficienza amministrativa è un'infrastruttura strategica tanto quanto quella portuale: ridurre tempi e incertezze significa attrarre investimenti, dare fiducia agli operatori e consentire all'Italia di cogliere pienamente le opportunità della transizione energetica.



Economia del mare e tutela ambientale: sono compatibili?

Più che una contrapposizione, quella tra economia del mare e tutela ambientale rappresenta oggi una sfida di integrazione. La domanda, che considero quasi retorica, non è se siano compatibili, ma come fare in modo che sviluppo economico e protezione degli ecosistemi si rafforzino reciprocamente.

L'eolico offshore rappresenta uno degli esempi più concreti di questa integrazione. Oltre a contribuire agli obiettivi di decarbonizzazione e di sicurezza energetica, può generare nuovi investimenti, occupazione qualificata, sviluppo della filiera nazionale e valorizzazione delle competenze dell'industria italiana.

Lo stesso dibattito europeo sul Green Deal, sulla decarbonizzazione dei trasporti marittimi, sul rinnovo delle flotte, sui combustibili alternativi e sulla produzione di energia rinnovabile dimostra come la sostenibilità sia ormai parte integrante delle politiche industriali. Parallelamente, la digitalizzazione, l'osservazione satellitare, i sistemi di monitoraggio marino e le nuove tecnologie underwater consentono oggi di conoscere, monitorare e proteggere gli ecosistemi con un livello di precisione impensabile fino a pochi anni fa.

L'economia del mare del futuro sarà tanto più forte quanto più saprà coniugare innovazione, competitività, sicurezza energetica, tutela della biodiversità e uso sostenibile delle risorse marine. La vera sfida sarà trasformare la transizione ecologica in una leva di sviluppo, facendo della sostenibilità non un vincolo, ma un fattore di crescita, resilienza e leadership industriale per l'Italia.

“30X30: GLI IMPIANTI EOLICI OFFSHORE ENTRANO NELLA PARTITA DELLA CONSERVAZIONE”

Intervista al prof. Nicolò Carnimeo, Università degli Studi di Bari Aldo Moro

di Stefania Divertito

Nicolò Carnimeo insegna Diritto della Navigazione e dei Trasporti all'Università di Bari Aldo Moro, dove studia il punto in cui il mare incontra le regole: energia, ambiente, uso degli spazi marittimi. Lo abbiamo intervistato sugli impianti eolici offshore e sul ruolo, ancora tutto da scrivere nel diritto italiano, che possono avere nella conservazione della biodiversità marina.

Impianti eolici offshore: che ruolo possono avere nella tutela degli spazi marittimi?

Probabilmente siamo di fronte a una delle opportunità più interessanti degli ultimi anni per coniugare transizione energetica e tutela della biodiversità marina. La comunità internazionale si è posta un obiettivo particolarmente ambizioso, garantire entro il 2030 la conservazione efficace di almeno il 30% delle aree terrestri e marine, il cosiddetto target 30x30 previsto dal Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework adottato nell'ambito della Convenzione sulla Diversità Biologica. Per raggiungere questo risultato non sarà sufficiente fare affidamento esclusivamente sulle aree protette tradizionali.



Per questo stanno assumendo crescente rilievo le OECM (Other Effective Area-Based Conservation Measures), riconosciute dalla stessa Convenzione come strumenti complementari alle aree protette per il conseguimento degli obiettivi di conservazione a lungo termine.

Gli impianti eolici offshore che possiedono caratteristiche precise e rigorose potrebbero essere qualificati come OECM e concorrere al target 30x30 poiché destinati non solo alla produzione di energia rinnovabile, ma anche al miglioramento dello stato ecologico delle aree marine interessate. La presenza delle infrastrutture marine e delle relative zone di rispetto può determinare una riduzione di alcune pressioni antropiche particolarmente impattanti, come la pesca a strascico, mentre le parti sommerse come piattaforme, funi di ancoraggio, elementi di fondazione, o la creazione di barriere sottomarine di ripopolamento realizzate ad hoc, possono favorire l'insediamento di organismi marini e contribuire alla ricostituzione di habitat.

Si tratta di una prospettiva che trova già importanti riferimenti nelle decisioni adottate nell'ambito della Convenzione sulla Diversità Biologica e nelle linee guida elaborate dalla IUCN per l'identificazione delle OECM. Inoltre, questa impostazione appare pienamente coerente con l'approccio ecosistemico che oggi ispira la Pianificazione dello Spazio Marittimo, orientata a favorire una gestione integrata e sostenibile degli usi del mare.

“30X30: GLI IMPIANTI EOLICI OFFSHORE ENTRANO NELLA PARTITA DELLA CONSERVAZIONE”

Intervista al prof. Nicolò Carnimeo, Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Tuttavia, se il quadro internazionale e quello strategico appaiono ormai sufficientemente maturi, resta ancora aperta la questione della loro attuazione negli ordinamenti nazionali. In Italia manca infatti una disciplina specifica che definisca criteri, procedure e modelli di gestione delle OECM applicabili al contesto marino e, in particolare, agli impianti eolici offshore.

Proprio per questo il tema è particolarmente interessante, ci troviamo di fronte alla possibilità di immaginare gli impianti eolici offshore non soltanto come infrastrutture energetiche, ma come elementi di una più ampia strategia di gestione sostenibile del mare, capace di integrare transizione energetica, pianificazione dello spazio marittimo e tutela della biodiversità.

Quale relazione può instaurarsi tra aree marine protette e impianti eolici offshore?

La relazione non dovrebbe essere letta in termini di contrapposizione, ma di integrazione all'interno di una più ampia strategia di conservazione del mare.

Le aree marine protette restano lo strumento principale per la tutela della biodiversità, poiché la conservazione rappresenta la loro finalità primaria, ma l'aspetto più interessante riguarda la possibilità di costruire una vera e propria rete ecologica marina mediterranea costituita da aree protette - nelle loro diverse tipologie - e OECM nell'ambito di una attenta pianificazione degli spazi marittimi anche transfrontaliera. Nel Mediterraneo molte aree marine protette sono oggi distribuite in modo frammentato e spesso risultano isolate tra loro.

In questo senso le OECM potrebbero svolgere una funzione di collegamento tra aree marine protette, contribuendo alla creazione di corridoi ecologici capaci di favorire la mobilità delle specie, la dispersione larvale e la resilienza degli ecosistemi. Per un mare chiuso e fortemente antropizzato come il Mediterraneo, questa prospettiva assume un valore particolare. La sfida non consiste soltanto nell'istituire nuove aree protette, ma nel costruire un sistema interconnesso di tutela capace di mettere in relazione conservazione, uso sostenibile delle risorse e transizione energetica. È proprio in questa logica di rete che gli impianti eolici offshore possono relazionarsi con le aree marine protette.



“30X30: GLI IMPIANTI EOLICI OFFSHORE ENTRANO NELLA PARTITA DELLA CONSERVAZIONE”

Intervista al prof. Nicolò Carnimeo, Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Come potrebbe essere organizzata la governance di questo ruolo attivo degli impianti eolici offshore?

Questo è probabilmente l'aspetto più delicato e innovativo della questione. Se vogliamo che gli impianti eolici offshore possano contribuire anche alla tutela della biodiversità marina, non possiamo limitare l'analisi alla sola produzione energetica. Proprio su questi temi, presso il Dipartimento Jonico in Sistemi Giuridici ed Economici del Mediterraneo dell'Università di Bari, con sede a Taranto stiamo sviluppando attività di ricerca dedicate all'eolico offshore e alle sue interazioni con l'ambiente marino. In particolare, un recente percorso di dottorato ha approfondito le ricadute ambientali degli impianti offshore e le possibili forme di integrazione tra sviluppo energetico e conservazione degli ecosistemi, con particolare attenzione al contesto del Mar Ionio e al caso di Taranto, che oggi rappresenta uno dei principali laboratori italiani della transizione energetica nel settore marittimo. I risultati di queste attività di ricerca hanno dato luogo a contributi scientifici destinati anche a riviste internazionali. Da queste ricerche emerge chiaramente che la conservazione della biodiversità non può essere affidata esclusivamente al concessionario dell'impianto. L'impresa svolge un ruolo fondamentale, ma la tutela dell'ambiente marino costituisce un interesse pubblico che richiede il coinvolgimento di amministrazioni, enti di ricerca, università, autorità marittime e comunità scientifica.

Per questa ragione appare necessario costruire modelli di governance partecipata e multidisciplinare, capaci di accompagnare l'intero ciclo di vita dell'impianto, dalla fase progettuale fino al monitoraggio degli effetti ambientali nel lungo periodo.

Assumono particolare interesse gli interventi di miglioramento ecologico che possono essere associati agli impianti, come la realizzazione di barriere artificiali e reef sottomarini, il recupero di habitat degradati, la creazione di aree favorevoli alla riproduzione delle specie ittiche o altri interventi finalizzati ad accrescere la biodiversità locale. Non si tratterebbe semplicemente di misure compensative, ma di azioni capaci di generare un valore ambientale aggiuntivo e misurabile. L'obiettivo dovrebbe essere quello di produrre un effettivo miglioramento delle condizioni ecologiche dell'area interessata, secondo una logica che guarda non soltanto alla mitigazione degli impatti, ma alla conservazione della biodiversità in situ a lungo termine. Un ruolo centrale dovrebbe essere svolto dal monitoraggio scientifico indipendente. Solo dati raccolti nel tempo possono infatti dimostrare se gli effetti positivi sull'ecosistema siano effettivi, duraturi e tali da giustificare il riconoscimento dell'area come OECM.

La sfida che abbiamo davanti è dunque quella di costruire un modello nel quale energia rinnovabile, ricerca scientifica e tutela della biodiversità non siano considerate realtà separate, ma componenti di una stessa strategia di gestione sostenibile del mare. E il territorio ionico, per le sue caratteristiche ambientali, industriali e portuali, può rappresentare un osservatorio privilegiato per sperimentare queste nuove forme di integrazione tra sviluppo e conservazione.



“30X30: GLI IMPIANTI EOLICI OFFSHORE ENTRANO NELLA PARTITA DELLA CONSERVAZIONE”

Intervista al prof. Nicolò Carnimeo, Università degli Studi di Bari Aldo Moro

L'Unione Europea prevede questo ruolo e in che modo gli Stati membri si stanno adeguando?

L'Unione Europea non disciplina espressamente la qualificazione degli impianti eolici offshore come OECM, ma ha progressivamente costruito un quadro normativo che rende questa prospettiva sempre più plausibile.

Particolarmente rilevanti sono due Comunicazioni della Commissione europea del 2020. La prima, relativa agli impianti eolici e alla normativa ambientale dell'Unione (COM(2020) 7730 final), richiama la necessità di applicare un approccio ecosistemico nella localizzazione e gestione degli impianti, con particolare attenzione agli effetti cumulativi sugli ecosistemi marini. La seconda, dedicata allo sviluppo delle energie rinnovabili offshore (COM(2020) 741 final), individua l'eolico marino come uno degli strumenti strategici per il conseguimento della neutralità climatica europea, sottolineando al contempo l'esigenza di garantire la compatibilità con gli obiettivi di tutela ambientale.



Lo strumento di raccordo tra queste diverse esigenze è rappresentato dalla Pianificazione dello Spazio Marittimo, disciplinata dalla direttiva 2014/89/UE e recepita in Italia con il d.lgs. n. 201 del 2016. La pianificazione marittima consente infatti di valutare in modo integrato i diversi usi del mare, promuovendo forme di coesistenza tra attività economiche, esigenze ambientali e obiettivi energetici.

Sotto questo profilo assume particolare interesse il fatto che nei Piani di Gestione dello Spazio Marittimo approvati nel 2024 compaia un esplicito riferimento alle OECM e al loro possibile rapporto con le aree destinate alle energie rinnovabili offshore. Si tratta di un'indicazione significativa, perché dimostra che il tema non appartiene più soltanto al dibattito scientifico ma è entrato nella programmazione strategica degli usi del mare.

Resta tuttavia aperta una questione fondamentale a cui abbiamo accennato: l'ordinamento italiano non dispone ancora di una disciplina organica delle OECM che ne definisca criteri di individuazione, modalità di gestione e sistemi di monitoraggio anche in funzione delle installazioni offshore e di altre forme di blue growth. È probabilmente questo il passaggio che dovrà essere affrontato ben presto, affinché gli indirizzi provenienti dal diritto internazionale, dalle strategie europee e dalla pianificazione marittima possano trovare una concreta attuazione nel nostro ordinamento.

I giuristi del Dipartimento Jonico sono pronti a raccogliere questa sfida e fornire il loro contributo scientifico per la creazione di una proposta di legge.

COMUNICARE LA TRANSIZIONE ENERGETICA

LA RUBRICA SPECIALE DI AERO

Comunicare la transizione energetica: come, con quali parole, con quali toni, con quali voci e storie? Il mondo dell'informazione è chiamato oggi più che mai a tenere la barra dritta in un panorama sempre più affastellato di nozioni, commenti che diventano fatti, opinioni assurte a livello di verità assolute. Questo magazine, anche se è una pubblicazione che racconta il punto di vista del settore delle industrie dell'eolico offshore, ha l'ambizione di aprire un dibattito su uno dei temi più importanti del nostro tempo: la verità al tempo dell'infodemia, della bulimia di informazioni, all'interno del quale spesso il lettore, anche quello specializzato, si smarrisce e cerca bussole.

Per questo ogni mese – ad eccezione del numero di giugno dedicato al Congresso di Aero – chiediamo a una o un giornalista di darci il suo punto di vista, immaginando una tavola rotonda virtuale dove ogni voce possa contribuire alla scrittura complessiva di questa importante pagina di storia della transizione energetica. Nel numero di luglio siamo felicissimi di ospitare Stefano Zago, giornalista parlamentare e direttore di Teleambiente, (canale 18 del digitale terrestre nel Lazio e in Umbria, 221 a livello nazionale), l'unica emittente totalmente dedicata all'informazione ambientale, con un palinsesto variegato e ricco.

Stefania Divertito

IL PARADOSSO DELL'INFORMAZIONE AMBIENTALE

Stefano Zago

Direttore di Teleambiente



Il panorama della comunicazione ambientale vive un profondo paradosso: nonostante circa il 55% degli italiani dichiarino di informarsi regolarmente su temi ecologici, l'informazione prodotta soffre di una crisi strutturale che ne abbassa sistematicamente la qualità.

Il sistema mediatico, spesso dipendente dalla pubblicità e influenzato da pressioni politiche o industriali, tende a generare un'informazione frammentata e ansiogena, faticando a trattare le vere cause della crisi climatica e i soggetti responsabili che invece sono chiari e ben definiti.

L'ostacolo cognitivo e il "cervello antico" Oltre ai limiti strutturali del giornalismo, la lotta al cambiamento climatico si scontra con la nostra stessa architettura cognitiva specialmente in persone più grandi. Il cervello umano è evolutivamente programmato per reagire a minacce immediate e visibili, come un predatore, ma fatica a processare rischi lenti e distribuiti nel tempo come quelli ambientali.

Questa "incoerenza temporale" è oggi amplificata da un'economia della dopamina che premia gratificazioni istantanee, mentre la crisi climatica richiederebbe una visione strategica a lungo termine propria della corteccia prefrontale.

Quando le evidenze scientifiche minacciano le nostre abitudini, scatta spesso la dissonanza cognitiva: preferiamo modificare la narrazione della realtà pur di ridurre il disagio psicologico.

L'architettura del negazionismo e la fabbrica del dubbio Su queste fragilità psicologiche si innesta poi un "negazionismo organizzato", che non è semplice ignoranza ma una strategia deliberata per ritardare l'azione.

Modello creato dell'industria del tabacco negli anni '50 dove il memorandum era: "il dubbio è il nostro prodotto".

Attraverso i cosiddetti "mercanti di dubbi", vengono reclutati esperti compiacenti per alimentare un falso dibattito sui media, dando la parvenza di un'incertezza scientifica che in realtà non esiste. Nei talk show, questo schema contrappone scienziati a pseudo-esperti, dissolvendo la verità in un mare di interpretazioni contraddittorie. Tale manipolazione non è solo un attacco alla scienza, ma alla democrazia stessa, poiché mina il terreno comune di fatti necessari per decidere collettivamente.

Dobbiamo virare verso una comunicazione costruttiva. Per rompere questo circolo vizioso, è necessario un cambio di rotta basato sul giornalismo costruttivo e sulla partecipazione. La scienza deve essere presentata non come un insieme di dati freddi, ma come un metodo inclusivo per prendere decisioni informate.

Alcune strategie efficaci prevedono di:

- Adattare il linguaggio: collegare i temi ambientali a benefici concreti e quotidiani, come la salute, il risparmio energetico e la convenienza economica.
- Rendere i dati visibili: mostrando soluzioni già in atto nel contesto locale funzionanti.
- Costruire un dialogo: abbandonare le narrazioni colpevolizzanti e coinvolgere i cittadini come attori del cambiamento, ascoltando le loro paure invece di ignorarle.

Difendere la scienza e promuovere un'educazione civica epistemica diventa quindi l'atto più radicale per tutelare sia il pianeta ma soprattutto il funzionamento democratico della società.



Italia: il MASE avvia la revisione del decreto FER2 per le aste dell'offshore

Il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha avviato la revisione del decreto FER2 per adeguarlo all'evoluzione del mercato dell'eolico offshore. Lo ha comunicato la viceministra Vannia Gava rispondendo in commissione Attività produttive alla Camera a un'interrogazione di Azione a prima firma Fabrizio Benzioni. Il decreto del 19 giugno 2024 disciplina i meccanismi di sostegno per le rinnovabili non ancora competitive e prevede, per l'offshore, aste per un contingente complessivo fino a 3,8 GW, tra impianti galleggianti e su fondazioni fisse collocati ad almeno 12 miglia dalla costa. Finora sono state bandite due procedure FER2, nel 2024 e nel 2025, dedicate a biogas, biomasse e fotovoltaico floating su acque interne. Per l'offshore le aste sono rimaste ferme, perché il numero di progetti giudicati maturi non garantiva una concorrenza effettiva. Tra aprile e luglio 2026 un tavolo tecnico ha raccolto i contributi degli operatori, oggi all'esame del Ministero. L'obiettivo dichiarato è un quadro regolatorio stabile, capace di coniugare la sostenibilità economica degli investimenti con la tutela dell'interesse pubblico e con gli obiettivi di sicurezza energetica e decarbonizzazione.

Italia: Seapower, il Mediterraneo nuova frontiera per le rinnovabili made in Italy

Seapower, centro di ricerca pubblico-privato partecipato dall'Università Federico II di Napoli, indica il Mediterraneo come «una nuova frontiera per l'energia rinnovabile». In occasione della Giornata Internazionale del Mar Mediterraneo, l'8 luglio, il centro ha presentato brevetti e tecnologie per trasformare onde, correnti di marea e vento offshore in elettricità pulita. Le caratteristiche del bacino, dalla variabilità dei fondali al regime ondoso fino alla risorsa eolica, ne fanno un giacimento energetico di primo piano ancora poco esplorato. Le grandi profondità che caratterizzano gran parte del Mediterraneo rendono inapplicabili le turbine con ancoraggio fisso e spingono verso soluzioni galleggianti e sistemi per la cattura dell'energia del moto ondoso e delle maree. Il portfolio di Seapower comprende sistemi sviluppati, testati e brevettati nei laboratori dell'ateneo napoletano, dalla galleria del vento alla vasca navale, con tecnologia interamente italiana.

Germania: l'eolico offshore supera per la prima volta i 10 GW

La Germania ha superato per la prima volta i dieci gigawatt di capacità eolica offshore installata. Secondo il Bundesverband Windenergie Offshore, al 30 giugno risultavano in funzione 1.764 aerogeneratori nel Mare del Nord e nel Mar Baltico, per una potenza complessiva di 10,8 GW, di cui 1.077 MW aggiunti nel primo semestre del 2026. Altre 22 turbine, per 323 MW, sono già costruite ma non ancora in esercizio nei parchi Borkum Riffgrund 3, He Dreiht e Nordseecluster A. Per progetti da 2,6 GW la decisione finale di investimento è stata presa, mentre per ulteriori 17,5 GW manca ancora. La pianificazione tedesca punta a 30 GW entro il 2032. Il confronto con l'Italia resta netto: nel nostro Paese è in funzione un solo impianto offshore, al largo di Taranto, per 0,03 GW di potenza installata.

Unione Europea: via libera agli aiuti di Stato francesi da 63 miliardi per l'offshore

La Commissione europea ha approvato un programma francese da 63 miliardi di euro a sostegno dell'eolico offshore, nell'ambito del quadro sugli aiuti di Stato del Clean Industrial Deal. La misura finanzierà la costruzione e la gestione di undici parchi nel Mare del Nord, nell'Atlantico e nel Mediterraneo, per una capacità complessiva fino a 11,1 GW e una produzione stimata fino a 47,8 TWh l'anno, pari a circa il 10,6% del consumo elettrico francese. Gli aiuti saranno assegnati con gare trasparenti e prenderanno la forma di un contratto per differenza bilaterale: quando il prezzo di mercato scende sotto il prezzo di riferimento offerto in gara i beneficiari ricevono la differenza, quando lo supera la versano alle autorità francesi. «La decisione odierna apre la strada al regime francese di sostegno all'eolico offshore», ha dichiarato la Vicepresidente esecutiva Teresa Ribera, confermando l'impegno della Commissione verso gli obiettivi climatici comuni.

Spagna: il Paese si prepara al decollo dell'eolico galleggiante

La Spagna prepara il salto nell'eolico offshore galleggiante, con il nord della penisola in prima fila. Alla conferenza «La Spagna e l'energia eolica offshore», ospitata a Madrid dall'ufficio economico delle Asturie, dalla Camera di commercio di Oviedo e dalla fondazione FAEN, il settore ha rivendicato una posizione di partenza solida: cantieristica di livello mondiale, aziende energetiche leader, porti strategici. Antonio Sánchez, direttore commerciale di Navantia Seanergies, ha definito l'offshore «una necessità» e ha ricordato che la Spagna è il Paese al mondo con più unità galleggianti installate. David Carrascosa, ad di Saitec Offshore, ha spiegato che l'assenza di piattaforma continentale obbliga a puntare quasi solo sul galleggiante, con turbine da 15 MW che richiederanno strutture grandi quanto la Torre Eiffel. Ha citato la competitività delle filiere spagnole di acciaio e cemento e i 212 milioni di euro di investimenti pubblici nei porti, che porteranno a pescaggi in banchina fino a 20 metri.

Polonia: Baltic Power testa la linea di trasmissione a terra

Il parco eolico offshore polacco Baltic Power, quasi completato, ha avviato i test delle linee elettriche verso una nuova sottostazione nell'entroterra, tappa importante nel percorso della Polonia per ridurre la dipendenza dal carbone. Il progetto, realizzato dalla compagnia statale Orlen e dalla canadese Northland Power, rientra in un piano per 6 GW di capacità offshore che investitori come Equinor e Orsted intendono costruire lungo la costa polacca entro il 2030. Baltic Power dovrebbe generare circa 4 TWh l'anno, sufficienti per oltre 1,5 milioni di famiglie. La sottostazione di Choczewo, costata 530 milioni di zloty, circa 122 milioni di euro, fa parte di un piano da 4.700 chilometri di linee ad alta tensione per portare l'energia rinnovabile e nucleare dal nord alle regioni industriali del sud.

Regno Unito: il vento spinge le rinnovabili oltre metà della produzione elettrica

Nel primo trimestre del 2026 le rinnovabili hanno coperto il 53,1% della produzione elettrica del Regno Unito, un nuovo record trainato dall'eolico. Secondo il Dipartimento per la Sicurezza Energetica e le Emissioni Zero, la generazione rinnovabile è salita a 43,7 TWh, il 18% in più rispetto allo stesso periodo del 2025. Insieme al nucleare, le fonti a basse emissioni hanno raggiunto il 63,8% del mix elettrico, mentre i combustibili fossili sono scesi al 32,8%. L'eolico ha prodotto 29,3 TWh, pari al 35,6% dell'elettricità nazionale, di cui 16,9 TWh dall'offshore, in crescita dai 12,9 TWh dell'anno precedente. Il risultato riflette l'espansione della capacità installata e condizioni di vento favorevoli.

Regno Unito: Prysmian mette in mare un nuovo aratro per l'interro dei cavi sottomarini

Prysmian ha messo in funzione un nuovo aratro ad alte capacità per l'interro dei cavi sottomarini, la macchina più grande e potente della sua flotta. È una delle due unità acquistate da SMD, azienda del nord-est dell'Inghilterra, e consente di interrare i cavi energia fino a cinque metri di profondità sotto il fondale, a bordo delle navi posacavi per acque ultra-profonde Monna Lisa e Alessandro Volta. I cavi sottomarini collegano alla rete la generazione da rinnovabili, compresi i parchi offshore. «L'elevata accuratezza e l'efficienza di questo strumento rafforzano la nostra capacità di affrontare le condizioni più complesse dei fondali», ha dichiarato Peter Watson, responsabile della base navale di Middlesbrough e degli asset subacquei offshore di Prysmian, definendo la partnership con SMD determinante per la filiera tecnologica britannica e per la sicurezza energetica europea.

Italia-Spagna: cooperazione energetica più stretta, dall'accordo Italgas-Nedgia al Ponte Solare Apollo Link

Italia e Spagna puntano a rafforzare i legami energetici, oggi più industriali che infrastrutturali, dato che i due Paesi non condividono gasdotti o interconnessioni dirette. Italgas e Nedgia, del gruppo Naturgy, hanno firmato un accordo per collaborare su gas rinnovabili, innovazione digitale, intelligenza artificiale, sostenibilità e procurement. Sul fronte elettrico avanza Apollo Link, il «Ponte Solare Mediterraneo», primo interconnettore diretto tra Spagna e Italia del Nord, con una capacità di 2.000 MW e un collegamento in corrente continua ad alta tensione. L'opera dovrebbe entrare in funzione nel 2032 e genererà un beneficio sociale netto stimato oltre i 100 milioni di euro l'anno. Tra le ragioni di un'intensificazione dei rapporti, il gestore europeo ENTSO-E indica lo sviluppo del mercato dell'idrogeno, la maggiore integrazione delle reti UE e la cooperazione nel Mediterraneo sulle rinnovabili offshore.

Stati Uniti: Trump ferma l'offshore per la sicurezza nazionale, i giudici non ci credono

L'amministrazione Trump sta bloccando lo sviluppo dell'eolico offshore sostenendo che rappresenti un rischio per la sicurezza nazionale. Come riporta l'Associated Press, dalla fine del 2025 sono stati fermati i lavori su diversi grandi progetti della East Coast, con il Segretario agli Interni Doug Burgum che si richiama a un rapporto classificato del Pentagono. Le motivazioni riguardano l'interferenza delle turbine con i radar, il rischio che droni passino inosservati tra i parchi e le vibrazioni che disturberebbero i sonar. Diversi esperti militari contestano questa lettura. L'ex comandante della USS Cole Kirk Lippold ricorda che gli operatori radar sanno distinguere i falsi echi e che in Europa si convive da anni con l'offshore, usando i parchi anche per installare sensori di sorveglianza. I giudici federali, dopo aver letto le informazioni riservate, hanno autorizzato la ripresa dei lavori su cinque grandi progetti, sospettando che la sicurezza fosse un pretesto per favorire i combustibili fossili. Nel frattempo diciotto Stati hanno fatto causa all'amministrazione per sbloccare i progetti.

Cina: piano per aumentare eolico e solare di oltre il 50% in cinque anni

La Cina punta ad aumentare di oltre il 50% la produzione da eolico e solare nei prossimi cinque anni. Il piano prevede 570 GW di capacità idroelettrica entro il 2030, inclusi 160 GW di pompaggio, e la costruzione di basi eoliche offshore in acque profonde, con la possibilità di applicare al mare il modello centralizzato su larga scala già usato per le megabasi nel deserto. È prevista anche l'integrazione dell'offshore con i data center sottomarini. Pechino avvierà progetti pilota di megabasi che trasmettano elettricità totalmente verde. Oggi, secondo Global Energy Monitor, eolico e solare rappresentano circa il 20% dell'energia trasportata dalla rete cinese ad altissima tensione, che collega le basi del nord e del nord-ovest alle città e alle fabbriche dell'est.

Danimarca: il parco Thor a metà del montaggio delle turbine

Il parco eolico offshore Thor, al largo della costa occidentale danese, ha raggiunto la metà dell'installazione delle 72 turbine previste. Una volta completato, nel 2027, avrà una capacità di 1,1 GW e potrà alimentare oltre un milione di famiglie.

Mondo: Irena, nel 2025 le rinnovabili hanno evitato 480 miliardi di dollari di combustibili fossili

Nel 2025 la crescita delle rinnovabili ha fatto risparmiare 480 miliardi di dollari di combustibili fossili a livello globale. Lo stima l'Agenzia internazionale per le energie rinnovabili (Irena) nel rapporto «Renewable power generation costs in 2025», che conferma le rinnovabili come fonte di elettricità più economica nella maggior parte dei mercati: oltre il 90% della nuova capacità su larga scala installata l'anno scorso è costata meno delle alternative fossili. Il fotovoltaico si è mantenuto a 44 dollari per MWh, l'eolico onshore è sceso del 4% a 33 dollari, l'eolico offshore del 3% a 78 dollari. Per il gas la carenza di turbine ha quasi raddoppiato il costo di capitale di un nuovo ciclo combinato negli Stati Uniti, con valori vicini a 100 dollari per MWh in mercati come Italia, Germania e Giappone.



Aero Magazine è una pubblicazione mensile online di Aero Associazione delle Energie Rinnovabili Offshore

Sede: Piazza Madama 9, 00186
Roma (RM)
C.F. 96564570586
www.assoaero.org
Tel. 06.69451335

Direttore responsabile:

Fulvio Mamone Capria

Direttrice editoriale:

Stefania Divertito

Segreteria: Caterina Bagli

Per info, suggerimenti, news, contatti:

segreteria@assoaero.org

Curato da:

Storie Spettinate - storiespettinate.it



SUPPORT CLEAN ENERGY: PARTNER WITH US FOR OFFSHORE RENEWABLES

