

INNOVARE LA PICCOLA PESCA E L'ACQUACOLTURA IN ADRIATICO

AL VIA IL PROGETTO 3EFISHING PER IL GREEN DEAL EUROPEO. LA PARTNERSHIP ITALO-CROATA È GUIDATA DALL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA E PREVEDE LA REALIZZAZIONE E L'OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE DI IMBARCAZIONI CON MOTORE IBRIDO ELETTRICO-DIESEL, COSÌ DA RENDERE IL SETTORE PIÙ SOSTENIBILE A LIVELLO AMBIENTALE, ECONOMICO E SOCIALE.

La pesca e l'acquacoltura svolgono un ruolo centrale nella *blue economy* della regione adriatica, in particolare per l'Italia e la Croazia. I comparti, secondi solo a quelli del turismo e dei trasporti, soffrono però di un basso livello di collaborazione fra il settore pubblico e quello privato e di scarse *performance* nel trasferimento tecnologico dei risultati ottenuti mediante la ricerca applicata verso gli utilizzatori finali dei mezzi e delle attrezzature per la pesca. Nonostante l'impegno di università e centri di ricerca per migliorare e implementare innovazione, il cuore del settore necessita ancora di ammodernamento tecnologico, specialmente per quanto riguarda la flotta peschereccia.

La pesca in Adriatico

Il mare Adriatico è un'area estremamente produttiva per la pesca e l'acquacoltura, grazie al forte apporto e miscelazione di nutrienti dai principali fiumi. Tuttavia le risorse naturali offerte dagli ecosistemi marini, che hanno capacità di resilienza e adattamento ai cambiamenti, risultano sovrasfruttate e inquinate: l'impatto della pesca incontrollata, l'inquinamento causato dalle plastiche, lo sfruttamento delle zone costiere da parte dell'uomo, così come l'impatto del cambiamento climatico, in particolare sul riscaldamento delle acque e sull'innalzamento del livello del mare, rischiano di compromettere le risorse ittiche incidendo negativamente sulla biodiversità e mettendo a rischio la sopravvivenza di diverse specie marine. Accanto a ciò, l'innalzamento dei costi del carburante, causato dalle fluttuazioni di un mercato sensibile alle tensioni geopolitiche e agli andamenti di origine speculativa, influenza in modo significativo i costi di produzione che i pescatori e gli acquacoltori devono



FOTO: FAUSTO TINTI - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA - RAVENNA

sostenere, contribuendo a una ridotta competitività degli stessi e all'aumento dei prezzi dei prodotti ittici sul mercato al consumo. È da notare che i prezzi all'ingrosso non sono però sufficienti a compensare il costo energetico e non riescono a garantire la sopravvivenza dei pescatori, degli acquacoltori e delle loro famiglie. Le piccole e medie imprese, che rappresentano la spina dorsale dell'economia della pesca e dell'acquacoltura sia in Italia sia in Croazia, sono infatti le più colpite da queste dinamiche.

Quella del mare è dunque un'economia dal grande potenziale, in termini scientifici, economici e sociali, la cui sostenibilità, sia nel breve sia nel lungo termine, rischia di andare in crisi a causa della difficoltà dei suoi protagonisti ad affrontare i cambiamenti, soprattutto in termini tecnologici e finanziari.

Soluzioni green e accessibili per le flotte di pescherecci e le Pmi

Nello scorso decennio la flotta dedicata alla piccola pesca e all'acquacoltura ammontava a oltre 12.000 imbarcazioni, per un totale di potenza motore installata pari a 984.788 kW, con propulsori

esclusivamente diesel e oltre l'80% delle imbarcazioni che superava i 10-15 anni di vita.

Lo stato di innovazione della flotta è peggiorato a causa delle ripercussioni economiche caratterizzate dagli effetti della crisi pandemica, della guerra in Ucraina, delle politiche deflattive attraverso l'aumento dei tassi di interesse e del cambiamento climatico.

In questo contesto, la transizione verso imbarcazioni a propulsione elettrica, in grado quindi di ridurre il consumo di carburante, il rumore e le emissioni in mare, è auspicabile per mitigare gli effetti negativi sia economici sia sociali sulla pesca artigianale e l'acquacoltura, e per sostenere finanziariamente il settore.

Fondi Ue, come l'*European maritime, fisheries and aquaculture fund*, sono a disposizione degli operatori per finanziare questa transizione delle flotte. Tuttavia si registra ancora una mancanza di fiducia da parte dei pescatori e delle Pmi della pesca e acquacoltura, e diventa quindi di primaria importanza il trasferimento delle conoscenze e dei risultati della ricerca applicata alle micro, piccole e medie imprese del settore testando e dimostrando la realizzabilità di questa transizione in condizioni operative reali. Inoltre, verificata la fattibilità

ingegneristica, è necessario un impegno concreto per calare la transizione elettrica nelle effettive condizioni di lavoro e contestualmente agire con soluzioni adeguate di carattere finanziario al fine di rendere attuabili gli investimenti per la transizione energetica del settore.

Il progetto 3EFishing

I ricercatori dell'Università di Bologna, insieme ad altri nove enti e imprese, hanno avviato nell'aprile 2024 il progetto di cooperazione transfrontaliera 3EFishing per "sviluppare e trasferire l'innovazione dalla realtà della ricerca al mondo produttivo di pescatori, acquacoltori, Pmi e produttori", così da mettere in opera il *Green deal* europeo e raggiungere la sostenibilità del settore basata su un'innovazione che si fonda su tre fattori chiave: *engineering, environment ed economic* (ingegnerizzazione, ambiente ed economia).

Tre sono i momenti cardine del progetto 3EFishing, che si prefigge la creazione e l'implementazione di imbarcazioni da pesca con motore elettrico per ridurre l'impronta di carbonio e per il trasferimento di competenze finanziarie agli operatori del settore.

Durante la prima fase verrà progettato e realizzato un motore ibrido alimentato da fonti energetiche rinnovabili. In questo modo si otterrà una riduzione dei costi di carburante aumentando la sostenibilità ambientale delle flotte di pescherecci.

La seconda fase vedrà l'installazione dei motori su due imbarcazioni, così da poterne verificare l'operatività sul campo. Il progetto, infine, si concluderà con la presentazione delle imbarcazioni al mercato (piccole e medie imprese del settore della pesca e dell'acquacoltura, consorzi ecc.). In questa fase avverrà anche la condivisione dei risultati degli studi compiuti per portare ai pescatori informazioni specifiche su tecniche finanziarie e di investimento, così da migliorare le condizioni economiche del settore, consentendo l'implementazione delle barche 3EFishing nelle flotte.

I protagonisti

Nell'ambito del progetto, della durata di 30 mesi, l'Università di Bologna e l'Istituto di oceanografia di Spalato trasferiranno l'innovazione nei settori



FOTO: ANA ZUBIĆ - CROMARIS D.D., ZADAR, CROAZIA

chiave dell'ingegneria e della piccola pesca e acquacoltura sviluppando soluzioni a basse emissioni di carbonio. Gli istituti avranno il supporto di due organismi a livello ministeriale, il Ministero dell'Agricoltura della Croazia e l'Istituto italiano di servizi per il mercato agricolo alimentare.

Nel progetto operano anche tre istituzioni territoriali: l'Agenzia per l'innovazione nel settore agroalimentare e della pesca della Regione Marche "Marche Agricoltura Pesca", l'Istituto agronomico mediterraneo di Bari e la Contea di Zadar, che avranno il compito di coinvolgere gli operatori del settore, mentre Cromaris, la più importante impresa di acquacoltura croata, sarà operativa nei processi e test di innovazione delle imbarcazioni a motore ibrido.

Associati al progetto sono, infine, per la parte dedicata alla divulgazione



FOTO: NEDO PROGC - INST. OCEAN. & FISHERIES, SPALATO

delle informazioni ottenute, la Regione Emilia-Romagna e il Cestha, il centro sperimentale per la tutela degli habitat di Marina di Ravenna che si occupa di programmi di conservazione delle specie a rischio di estinzione e della promozione di attività di gestione sostenibile del mare e delle coste.

Fausto Tinti

Professore associato in Zoologia all'Università di Bologna e *project manager* di 3EFishing

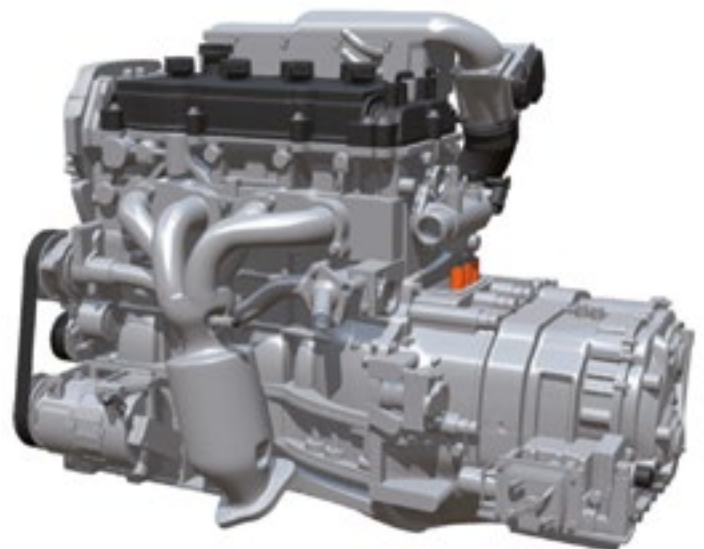


FIG. 1
IMMAGINE 3D DI
MOTORE ELETTRICO

Progetto di motore ibrido alimentato da fonti energetiche rinnovabili.

Fonte: Università di Bologna, Ravenna, Daniela Francia.