



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



COMUNICATO STAMPA

DAL MARE ALL'ENERGIA:

CON "GREEN PLASMA" LE RETI FANTASMA DIVENTANO RISORSA

All'Università Politecnica delle Marche presentati i risultati della sperimentazione condotta nell'ambito del Progetto PNRR MER

Ancona, 1° dicembre 2025 - Reti fantasma che non soffocano più i fondali, ma generano energia: è la nuova prospettiva aperta da *Green Plasma*, la tecnologia in grado di trattare fino a 100 kg di plastica marina non riciclabile al giorno, trasformandola in *syngas*, un gas combustibile ricco di idrogeno impiegabile per generare elettricità, direttamente nei porti e nelle aree di raccolta. Il sistema, sperimentato nell'ambito del progetto **PNRR MER – Ghost Nets**, utilizzando le reti da pesca abbandonate in mare e recuperate, è stato presentato ad Ancona e offre una via innovativa per la gestione dei rifiuti marini più difficili da trattare.

La tecnologia è stata illustrata venerdì 28 novembre nel corso del convegno "Green Plasma per lo smaltimento delle reti fantasma", ospitato presso l'Università Politecnica delle Marche e presentata nel giorno della "Giornata del Mediterraneo", una ricorrenza che richiama l'attenzione sulla fragilità del mare e sull'urgenza di soluzioni più sostenibili. La sperimentazione è stata realizzata da **Fondazione Marevivo, Castalia, CoNISMa, in collaborazione con l'Università Politecnica delle Marche e la società IRIS**.

Ogni anno ben 12 milioni di tonnellate di plastica- l'equivalente di un camion di spazzatura riversato in acqua al minuto - finiscono negli oceani, danneggiando irrimediabilmente l'ecosistema marino. Attrezzi da pesca come reti, cime, retini, nasse, cordame e cassette di polistirolo, dispersi o abbandonati in mare, si accumulano in superficie e sui fondali, destinati a non degradarsi. I dati ISPRA mostrano che l'86,5% dei rifiuti trovati in ambiente marino è connesso ad attività di pesca. Per questi materiali, altamente degradati, non esistono filiere di riciclo efficaci diverse dallo smaltimento in discarica.

Nel corso dei primi due anni, il **progetto MER - Ghost Nets coordinato da ISPRA**, ha già permesso di mappare 157 ettari di fondale, ripristinarne 25, rimuovere oltre 400 attrezzi da pesca abbandonati - pari a 11 tonnellate di materiali plastici e metallici - e liberare habitat vulnerabili popolati da coralli, gorgonie, ricci, crostacei e numerose specie protette. Le attività proseguiranno nel 2026,



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



consolidando gli interventi di recupero e offrendo ulteriori occasioni per applicare la tecnologia Green Plasma in contesti operativi reali.

Nell'ambito dell'intervento, **Fondazione Marevivo, Castalia e CoNISMa-** in collaborazione con **l'Università Politecnica delle Marche e IRIS** - hanno promosso la sperimentazione del sistema, valutandone la capacità di offrire un'alternativa allo smaltimento tradizionale. *Green Plasma* consente di "smaltire" i rifiuti direttamente in loco, abbattendo i costi e l'impatto ambientale derivanti dal trasporto in discarica.

"La sperimentazione *Green Plasma* rappresenta un avanzamento significativo nella gestione delle reti fantasma - dichiarano **i ricercatori ISPRA**. - Si tratta di materiali altamente degradati che rendono impossibile il loro riciclo attraverso le filiere tradizionali. Dimostrare che possano essere convertiti in un gas energetico direttamente nei luoghi di recupero significa introdurre un metodo di trattamento più sostenibile dal punto di vista ambientale e più efficiente sul piano operativo. Il modello *Green Plasma* è replicabile soprattutto nelle aree portuali deputate al conferimento degli attrezzi da pesca dismessi e pienamente coerente con gli obiettivi del PNRR e con le esigenze di tutela del Mediterraneo".

"Il *Green Plasma* è un dispositivo valido poiché consente di non attivare tutta la logistica del trasporto in discarica e di ridurre l'inquinamento atmosferico che ne deriverebbe - sottolinea **Raffaella Giugni, Segretario Generale Marevivo**.- Tuttavia, riteniamo sia fondamentale trovare materiali alternativi alla plastica per gli attrezzi da pesca, sensibilizzare sempre di più i pescatori sulla necessità di non disperderli in mare e promuovere sistemi di tracciamento delle reti attraverso strumenti di geolocalizzazione".

"Il progetto Ghost Nets ci ha permesso di recuperare quasi 11.000 kg di attrezzi da pesca abbandonati, evitando che continuassero a danneggiare il mare. Abbiamo scelto una gestione centralizzata dei rifiuti presso l'impianto Labromare di Livorno, socio consorziato di Castalia, garantendo un trattamento omogeneo e tracciabile – fa sapere **Stefano Chianese, Project Manager RTI Ghost Nets**. - L'ottimizzazione logistica ha ridotto del 54% i chilometri di trasporto, minimizzando costi e impatto ambientale. Le reti sono state avviate a recupero secondo principi di economia circolare, valorizzando plastiche e metalli. È un risultato concreto che dimostra come cooperazione e innovazione possano davvero proteggere gli ecosistemi marini".

"La rimozione delle reti fantasma è un'operazione complessa e delicata, che richiede un'accurata valutazione delle condizioni del fondale e delle comunità presenti prima, durante e dopo l'intervento - dichiara **il Prof. Carlo Cerrano del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DISVA), Università Politecnica delle Marche,in rappresentanza di CoNISMa**. - La permanenza prolungata degli attrezzi in mare favorisce l'insediamento e il concretizzamento di



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



organismi, con il rischio di danneggiare specie protette o di particolare pregio durante il recupero. Per questo i ricercatori del **CoNISMa** hanno seguito direttamente sul campo ogni fase del processo, garantendo il massimo livello di cautela e un costante controllo scientifico durante le operazioni di recupero. Ad Ancona, alcune gorgonie sono state rimosse durante la rimozione delle reti e sono ora mantenute in acquari nell'attesa di essere ricollocate”.

“Il Green Plasma rappresenta un esempio concreto di come la ricerca e la sperimentazione possano dare un contributo alla gestione di un problema ambientale molto complesso – dichiara **Francesco Regoli, Delegato alla Ricerca per l'Università Politecnica delle Marche**. - Conosciamo bene le conseguenze dell'inquinamento da plastiche in mare, l'importanza delle operazioni di pulizia dei fondali e la difficoltà di trovare soluzioni adeguate per i rifiuti raccolti. I risultati della sperimentazione hanno evidenziato l'efficacia della tecnologia Green Plasma nel valorizzare un rifiuto critico come le reti da pesca in un gas ricco di potere calorifico, e abbattendo la massa del rifiuto di oltre il 90%. Oltre alla tecnologia, Green Plasma introduce anche un nuovo paradigma: non solo si trasforma un rifiuto in risorsa, ma si crea anche un modello virtuoso in cui la possibilità di osservare la produzione di energia direttamente nei luoghi di raccolta incentiva comportamenti responsabili, riduce la necessità di stoccaggio e trasporto e contribuisce a sensibilizzare cittadini, operatori e aziende sull'importanza di una ridurre questo tipo di inquinamento”.

Per informazioni:

Cristina Pacciani (Capo ufficio stampa ISPRA) – Tel 329 0054756

Katia Ancona (Comunicazione MER) – Tel. 320 9623688

Federico Oteri (Area Comunicazione ISPRA) - Tel. 338 7015319

Lorena Crisafulli (Ufficio Stampa Marevivo) – Tel. 339 1464282