



## CON 1 KG DI PLASTICA MARINA SI PUÒ ILLUMINARE UN APPARTAMENTO PER UN GIORNO

Uno studio dell'Università Politecnica delle Marche e di Marevivo spiega come con la tecnologia del GreenPlasma è possibile produrre energia pulita dal recupero dei rifiuti plastici dispersi in mare

*Rimini, 27 ottobre 2021* - Con 1 kg di plastica recuperata dal mare si può produrre quasi 1 kWh di energia pulita che consente di illuminare un appartamento per la durata di un giorno.

Questi sono alcuni dei risultati emersi dallo studio effettuato dall'**Università Politecnica delle Marche**, **Marevivo** e **Iris srl**, ideatore del **pirolizzatore GreenPlasma**, presentati a **Ecomondo** e relativi al progetto **“Insieme per il Mar Mediterraneo”**, realizzato grazie al supporto di **Tezenis**.

Questo progetto ha avuto un duplice obiettivo: recuperare 12.000 kg di rifiuti di plastica dal mare con il supporto dei battelli Pelikan di Garbage Group e, attraverso un'attività sperimentale, convertirne una parte in energia elettrica pulita con l'utilizzo del pirolizzatore GreenPlasma di Iris. Il fine è stata la massima valorizzazione dello scarto plastico secondo tecnologie e standard innovativi che possono essere da esempio per la corretta gestione dei rifiuti indifferenziabili, fornendo una possibile soluzione nell'ottica di un'economia circolare. Con questa tecnologia i rifiuti non bruciano e non producono ceneri né emissioni nocive, consentendo di trasformare il rifiuto in una preziosa risorsa senza alcun ulteriore impatto negativo per l'ambiente e innescando un virtuoso meccanismo di economia circolare.

Lo studio, condotto dall'Università Politecnica delle Marche, ha analizzato la caratterizzazione chimica dei rifiuti raccolti in mare, la loro capacità di concentrare e trasportare contaminanti, gli impatti sugli organismi e sulla rete trofica. Lo studio ha anche analizzato la resa energetica specifica per le diverse plastiche raccolte in mare introducendo un nuovo indicatore per i modelli di sostenibilità delle azioni di recupero ambientale.

Dallo studio è emerso che le categorie di rifiuti più presenti sono gli attrezzi da pesca con oltre il 72% del totale analizzato, all'interno di questa categoria poi il 51% è rappresentato da frammenti di polistirolo che proviene dalle cassette da pesca.

**Inoltre è emerso che tutte le plastiche assorbono e veicolano contaminanti sia organici che metallici e il polistirolo è risultato il polimero in grado di assorbire la maggiore concentrazione di metalli.**

Lo studio ha dimostrato che la tecnologia del GreenPlasma è molto promettente: basti pensare che con 150 kg di rifiuti di plastica si possono ricavare 130 kWh che equivalgono a circa 600 ricariche di un monopattino (15.000 km) oppure a 3 ricariche di una Nissan Leaf (819 km).

Con il dispositivo **GreenPlasma** è possibile trasformare in gas qualsiasi composto organico, separandolo da qualsiasi matrice inorganica. Il processo di trattamento è molto efficiente in quanto si ottiene un **syngas molto ricco di idrogeno (>40%) che può essere facilmente convertito in energia elettrica.**

L'intero trattamento avviene **in assenza di ossigeno**, senza combustione, quindi **i rifiuti non bruciano e non producono ceneri né emissioni nocive.**

L'impianto può trattare 1000 kg al giorno di plastica raccolta in mare ed è molto compatto, questo consente di essere facilmente collocabile e all'occorrenza montato a bordo di piccole imbarcazioni e di essere impiegato per la pulizia delle aree portuali.

*“Questo progetto è un esempio concreto dei risultati che si possono ottenere dalla sinergia tra ricerca, innovazione, mondo produttivo e cittadini – riferisce **Francesco Regoli Direttore del Dipartimento delle Scienze della Vita e dell'Ambiente Università Politecnica delle Marche** - La rimozione di oltre 10 tonnellate di plastiche dal mare è un'azione concreta per la difesa degli ecosistemi e degli organismi che oltre al danno fisico subiscono anche l'esposizione a pericolosi contaminanti chimici. La plastica continua a rappresentare una minaccia concreta per la biodiversità dei nostri mari.”*

*“La priorità rimane la prevenzione e ridurre alla fonte la quantità di rifiuti prodotti, per questo abbiamo puntato su una soluzione di piccola scala, molto efficiente, per gestire con flessibilità la transizione verso l'economia circolare ed offrire una soluzione adatta anche alle aree più distanti dall'attuale infrastruttura di raccolta e trattamento, quali, ad esempio, piccoli porti turistici o le aree marine protette” - commenta **Manuel Lai, Amministratore Delegato di IRIS.***

*“Con questo progetto Marevivo ha sperimentato un modo sostenibile e molto innovativo di trasformare i rifiuti plastici recuperati dal mare che non avrebbero avuto altro utilizzo” - spiega **Raffaella Giugni, Responsabile Relazioni Istituzionali di Marevivo.** “Lo studio effettuato sui rifiuti raccolti in mare ha, inoltre, evidenziato ancora una volta che le plastiche veicolano contaminanti che le rendono ancora più pericolose per la vita del mare. Il polistirolo delle cassette da pesca è risultato essere il materiale più presente ed il polimero in grado di assorbire la maggiore quantità di contaminanti.”*

IRIS ([www.irissrl.eu](http://www.irissrl.eu)) è una solida PMI innovativa, basata nell'area industriale di Torino, specializzata nello sviluppo di tecnologie innovative per l'economia circolare in realtà industriali e civili di piccola scala. Fondata nel 2012, oltre alle applicazioni industriali della tecnologia laser e plasma, IRIS sviluppa moduli funzionali per il recupero di risorse, acqua, energia, materie prime da matrici altrimenti destinate allo scarto. IRIS promuove una visione della tecnologia al servizio dell'ambiente e della società, capace di interpretare e raccogliere le sfide contemporanee, soprattutto sui temi dell'economia circolare.

MAREVIVO ([www.marevivo.it](http://www.marevivo.it)) è un'associazione ambientalista che dal 1985 è impegnata nella tutela del mare e delle sue risorse attraverso azioni e campagne nazionali ed internazionali. Tra i suoi obiettivi principali vi sono la conservazione della biodiversità, lo sviluppo sostenibile, la valorizzazione e la promozione delle aree marine protette, l'educazione ambientale, la lotta alla pesca illegale e all'inquinamento da plastica. Marevivo è costantemente attiva con iniziative di informazione e sensibilizzazione dell'opinione pubblica, delle istituzioni e dei governi con i quali interloquisce per ottenere leggi efficaci e concrete per combattere la marine litter e proteggere l'ecosistema marino e le sue specie.

Ufficio Stampa e Relazioni Esterne IRIS

Simona Nocifora [nocifora.simona@gmail.com](mailto:nocifora.simona@gmail.com) - tel 335 6500961

Comunicazione e Ufficio stampa Marevivo

Madia Mauro [madia.mauro@marevivo.it](mailto:madia.mauro@marevivo.it) - tel 347 0492505