

Il catamarano mangia plastica

Ogni anno, circa 8 milioni di tonnellate di plastica finiscono nell'oceano. Se non si interverrà, entro il 2050, negli oceani ci saranno più rifiuti di plastica che pesci.

Stanco di colpire oggetti galleggianti durante le sue gare e di vedere luoghi paradisiaci trasformarsi in discariche, un avventuriero francese, Yvan Bourgnon, ha deciso di combattere questo flagello globale. Con il suo team ha ideato il progetto SeaCleaners e nello specifico Manta, un gigantesco catamarano mangia plastica alimentato da energia rinnovabile. La barca a vela raccoglie la spazzatura di plastica e la converte in carburante per autoalimentarsi.

Il catamarano Manta sarà il primo del suo genere in grado di raccogliere, trattare e recuperare grandi quantità di rifiuti plastici marini. Costruito in acciaio a basso tenore di carbonio, è dotato di un sistema di propulsione ibrido elettrico per l'ingresso e l'uscita dai porti, nonché per la raccolta dei rifiuti, che viene effettuata a 2 o 3 nodi. Agile ed efficiente dal punto di vista energetico, il Manta può raggiungere una velocità massima di oltre 12 nodi.



Circa 500kW di energia rinnovabile a bordo vengono generati tramite due turbine eoliche, 500 metri quadrati di pannelli solari fotovoltaici, due idro-generatori sotto la barca e un'unità di conversione dei rifiuti in energia (WECU). L'alimentazione da fonti energetiche rinnovabili consentirà alla barca di operare per il 75% del tempo in modo autonomo, senza l'utilizzo di combustibili fossili e con un minimo impatto ambientale.

Grazie ad una combinazione unica di mezzi di raccolta, Manta sarà in grado di raccogliere sia macro-rifiuti galleggianti che detriti più piccoli da 10 millimetri in su e fino a un metro di profondità. A seconda della densità e della vicinanza degli strati di rifiuti, la nave può raccogliere da 1 a 3 tonnellate di rifiuti all'ora, con l'obiettivo di raccogliere da 5 a 10.000 tonnellate all'anno.

Il Manta è la prima imbarcazione autosufficiente in grado di trattare dal 90 al 95% dei rifiuti di plastica raccolti mentre è in mare. I nastri trasportatori di raccolta dei rifiuti, simili al sistema di navi Interceptor di terza generazione del progetto Ocean Cleanup, portano i rifiuti a bordo. Un'unità di

raccolta differenziata separa manualmente i rifiuti in base alla loro tipologia. Un'unità di conversione di termovalorizzazione converte quindi i rifiuti raccolti in elettricità attraverso il processo di pirolisi, che a sua volta alimenta tutte le apparecchiature elettriche della barca. Questo metodo emette pochissima CO₂ o sostanze inquinanti nell'aria.

Inoltre, può ospitare missioni scientifiche internazionali, grazie alle sue strutture di ricerca a bordo. Da 6 a 10 scienziati alla volta possono salire a bordo del Manta e i dati raccolti saranno completamente accessibili tramite Open data.

Il Manta navigherà principalmente in Asia, Africa e Sud America in aree strategiche dove l'inquinamento marino da plastica è particolarmente critico. La nave sarà inoltre in grado di intervenire rapidamente in aree inquinate a seguito di un disastro naturale o climatico (cicloni, maremoti, ecc.).

Bourgnon ha stimato una costruzione di due anni per il primo modello, con consegna prevista per la fine del 2024.

Ecco un video di presentazione: