



Stazione Zoologica Anton Dohrn - Nuove possibilità per l'esplorazione dei fondali con il nuovo "Kongsberg Hugin 3000"

SZN, a poche settimane dall'acquisizione del batiscafo Triton 3300/3 MKII, accoglie "KONGSBERG HUGIN 3000" un veicolo autonomo subacqueo progettato per operazioni in acque profonde fino a 3000 metri

Questo strumento tecnologico all'avanguardia, in arrivo dalla Norvegia, sarà ospitato inizialmente presso la sede SZN di Portici (Na), in attesa di essere installato sulla nave da ricerca "Dohrn", operativa a partire dalla prossima primavera

Il veicolo, a forma di siluro, dal valore di 5 milioni di euro, è stato acquistato grazie ai fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e rappresenta un investimento strategico per la Stazione Zoologica Anton Dohrn. Consentirà, infatti, di ampliare le capacità di esplorazione e monitoraggio marino e svolgerà un ruolo cruciale nell'ambito del progetto EMBRC-UP - coordinato da Massimo Cavaliere, direttore generale della Stazione Zoologica- che mira a potenziare le infrastrutture di ricerca europee e a sviluppare nuovi strumenti scientifici, consolidando il ruolo della SZN come hub di eccellenza internazionale.

Le caratteristiche tecniche: Il KONGSBERG HUGIN 3000, infatti, è uno dei più avanzati veicoli autonomi subacquei disponibili sul mercato, progettato per fornire prestazioni straordinarie in termini di raccolta dati e sicurezza. Il sistema può operare in modalità autonoma, semi-autonoma o supervisionata, garantendo flessibilità operativa in base alle esigenze delle missioni. Tra le sue caratteristiche più innovative, il sonar multibeam EM 2040 offre una copertura fino a 140 gradi con risoluzioni elevatissime, ideale per mappature dettagliate dei fondali marini. Il Sonar a apertura sintetica HISAS 1032 con doppio ricevitore fornisce una risoluzione dieci volte superiore rispetto ai sonar convenzionali e include capacità di elaborazione in tempo reale per un controllo della qualità immediato. La fotocamera subacquea CathX Ocean è dotata di risoluzione fino a 4096 x 2304 pixel e frequenza di acquisizione di 7 fotogrammi al secondo, con elaborazione avanzata per correggere distorsioni e colori. I sistemi di prevenzione delle collisioni consentono al veicolo di evitare ostacoli imprevisti, il fondo marino, oggetti a mezz'acqua e perfino oggetti in superficie incluso

il ghiaccio, quando è utilizzato in ambienti polari. Grazie alla sua capacità di navigazione autonoma fino a 18 ore a una velocità di 3 nodi con tutti i sensori attivi, l'HUGIN 3000 è in grado di coprire vaste aree in un unico ciclo operativo. La sua versatilità è ulteriormente rafforzata dalla possibilità di comunicare in tempo reale la propria posizione e lo stato dei sensori tramite sistemi avanzati come Wi-Fi, Iridium e collegamenti acustici cNODE. Il veicolo è progettato per supportare futuri aggiornamenti, come l'integrazione di un sensore magnetometro e di un sistema di profilazione del fondo marino per analisi geofisiche ancora più dettagliate. Questa nuova acquisizione è un passo significativo verso l'incremento della capacità di esplorazione marina della Stazione Zoologica, che rafforzerà ulteriormente la sua posizione come leader nella ricerca scientifica europea e mondiale. Nei prossimi mesi, l'HUGIN 3000 sarà protagonista di missioni innovative che permetteranno di acquisire dati fondamentali per lo studio degli ecosistemi marini. La comunità scientifica e il pubblico saranno costantemente aggiornati sui progressi e sulle scoperte rese possibili da questa tecnologia.

“Il veicolo a guida autonoma – spiega Roberto Bassi, Presidente SZN- integra la capacità operativa della nave oceanografica Dohrn, facendone lo strumento più moderno e avanzato in servizio nel mediterraneo per la ricerca oceanografica. Finalmente, il nutrito gruppo dei ricercatori ambientali reclutati dall'Ente negli ultimi anni avrà la possibilità di esprimere al massimo le proprie professionalità e capacità di ricerca e fornire le basi per la difesa dell'ambiente marino e lo sviluppo sostenibile delle attività economiche”.

*“Il mediterraneo – continua il **Presidente Bassi** – per la sua conformazione geologica e collocazione geografica è un indicatore dell'evoluzione del clima e dei suoi effetti sulla biosfera. La stazione Dohrn è stato il primo Istituto di ricerca a livello internazionale: ha dato l'esempio per lo sviluppo della conoscenza biologica e ambientale. In questo modo ha prodotto la più lunga e dettagliata serie di analisi ambientali disponibili a livello mondiale a partire dal 1872, soprattutto focalizzate nel golfo di Napoli. Tali serie temporali sono indispensabili ad elaborare previsioni per il futuro del nostro ambiente. Con i moderni strumenti di cui si è ora dotata, SZN potrà estendere le conoscenze al mare aperto e agli ambienti profondi la cui descrizione è stata finora limitata. Il mediterraneo potrà essere, ancora una volta, il “mare nostrum” della ricerca biologica marina”.*

Per **Massimo Cavaliere, Direttore Generale SZN**: *“L'arrivo del KONGSBERG HUGIN 3000 segna un ulteriore passo verso la trasformazione della Stazione Zoologica Anton Dohrn in un punto di riferimento internazionale per la ricerca marina. Questa tecnologia d'avanguardia ci permetterà di esplorare i fondali con una precisione mai raggiunta prima, contribuendo non solo al progresso scientifico ma anche alla sostenibilità degli ecosistemi marini.”*

Per il primo Tecnologo Dipartimento Infrastrutture di ricerca per le risorse biologiche marine **Simonepietro Canese**: *“Questo è un momento storico per la Stazione Zoologica: sono entusiasta all'idea che finalmente potremo esplorare con gli occhi della scienza e della ricerca i fondali più profondi del Mediterraneo, alla scoperta di nuovi ambienti e forme di vita. Fin dalle prime campagne faremo il possibile affinché i risultati delle nostre esplorazioni catturino l'attenzione non solo della comunità*

scientifica, ma anche dei giovani esploratori che ancora siedono sui banchi di scuola. Chissà, forse tra loro c'è già un nuovo Cousteau pronto a unirsi a noi!"