Scandaglieranno i fondali davanti alle coste tra Caesarea e Akko, per un'indagine archeologica, alla ricerca di tesori sommersi. Protagonisti della missione sono i robot subacquei della flotta Tifone, ideati dai ricercatori dell'Università di Firenze, che dal 17 giugno al 1° luglio saranno impegnati in una missione in collaborazione con l'Israel Antiquities Authority. Nei fondali antistanti le coste israeliane si trovano relitti di tutte le epoche e i resti un villaggio neolitico (Atlit Yam) sommerso in seguito alla fine delle glaciazioni.

La missione archeologica israeliano-americana che si occupa delle indagini ha chiesto la collaborazione del team di ricercatori fiorentini, coordinato da Benedetto Allotta, con la sua flotta di veicoli sottomarini: TifOne e TifTu, due robot subacquei autonomi, progettati dal Dipartimento di Ingegneria industriale con la collaborazione del Centro "Enrico Piaggio" dell'Università di Pisa e Nemo, un robot filoguidato, realizzato in collaborazione con il Dipartimento di Scienza della Terra dell'Ateneo fiorentino e con la Protezione Civile per l'emergenza Costa Concordia. I Tifoni e Nemo aiuteranno gli archeologi nel lavoro di scoperta di nuovi relitti e reperti sommersi, di documentazione dei siti scoperti e pianificazione dei nuovi lavori da effettuare.

I due Tifoni - realizzati nell'ambito del progetto regionale "Thesaurus", attivo da marzo 2011 ad agosto 2013 - hanno una lunghezza di 3,7 metri, un peso di 170 chilogrammi, e possono superare i 5 nodi di velocità con un'autonomia di 8 ore. TifTu navigherà in superficie con l'antenna emersa, sarà localizzabile grazie al segnale GPS e potrà localizzare a sua volta TifOne, che navigherà in immersione.

"I due veicoli potranno scambiare informazioni tramite strumenti di comunicazione chiamati modem acustici - spiega Benedetto Allotta, ordinario di Meccanica applicata alle macchine - TifOne ha a bordo i sensori che acquisiscono i dati di interesse archeologico, ovvero due telecamere e un sonar a scansione laterale (SSS = Side-Scan Sonar). Ha inoltre un sistema di navigazione accurato che consente di "sbagliare poco" nella propria localizzazione anche se non riemerge da molto tempo e non riceve i dati di localizzazione forniti da TifTu. Le immagini georeferenziate - prosegue il docente - serviranno a effettuare una ricostruzione tridimensionale dei siti, in cui si potrà navigare virtualmente come in un videogioco.

"Della flotta fa parte anche Nemo - spiega ancora Allotta - per il quale sono in fase di valutazione due richieste di brevetto internazionale. Il robot sarà collegato alla superficie con un cavo di comunicazione ad alta velocità e consentirà agli archeologi di essere "presenti" sulla scena, guidando il robot con un joystick."