

Sant Feliu de Guíxols, port de proves

Científics europeus, entre ells de la Universitat de Girona, hi testen els seus robots



Científics que participen en l'estudi, amb dos dels robots a la superfície de l'aigua.

ACN/DDG SANT FELIU DE GUÍXOLS

El port de Sant Feliu de Guíxols s'ha convertit en el lloc de proves dels testos que s'estan fent a quatre robots submarins perquè funcionin com un de sol i agafin imatges del fons de la badia. L'objectiu d'aquest projecte, anomenat MORPH i que agrupa científics de cinc països europeus, és explorar i fer mapes tridimensionals de zones abruptes del fons marí amb l'ajuda de

diversos robots que es coordinin entre ells. "El que volem és arribar a desenvolupar una nova tecnologia que permeti explorar àrees del fons marí amb un fort relleu", diu el coordinador de l'equip de la Universitat de Girona, Pere Ridaó. Aquest estiu el projecte passarà la primera prova de foc en una illa de les Açores.

El projecte europeu que ha portat més d'una vintena de científics a la Costa Brava va arrencar ara fa quatre anys. El finança la Comissió Europea, té un pressupost de 8,4 milions d'euros i hi participen fins a nou equips d'Alemanya, França, Portugal, Itàlia i Catalunya (en aquest darrer cas, el Vicorob de la UdG).

El títol del projecte, que s'ha batejat com a MORPH, ja pressuposa quin és el seu objectiu final. "Allò que volem és explorar la morfologia del fons marí amb una nova tecnologia, per aconseguir fer mapes tridimensionals de zones abruptes del fons marí", explica el coordinador de l'equip Vicorob, l'investigador Pere Ridaó. I hi afegeix: "Volem que diferents robots submarins autònoms cooperin entre ells i funcionin com un de sol".

Per fer-ho fàcil, Ridaó compara la tasca que porten a terme els robots sota aigua amb la d'uns avions que volen en formació. "Els robots submarins es reparteixen l'espai, es comuniquen entre ells, ajuden a localitzar-se i mentre uns il·luminen el fons, uns altres van prenent fotografies que ajuden a reconstruir el fons en tres dimensions", concreta l'investigador de la UdG.

Dos robots gironins

Al projecte MORPH hi prenen part fins a una desena de robots submarins. Aquesta setmana, però, a l'experiment que es fa al port de Sant Feliu de Guíxols, se'n fan servir quatre. Els dos de la UdG (el Girona 500 AUV i l'Sparus II AUV), un vingut de França (el Vortex) i un altre d'Itàlia (el Charlie).

Dos d'aquests robots naveguen en superfície i, mitjançant ones acústiques, van recreant el perfil del fons marí. Al mateix temps, també guien els altres dos robots que estan submergits -en aquest cas, a dos metres de profunditat- i que són els que van prenent imatges que després es traslladaran en un mapa tridimensional. L'objectiu és aconseguir que els quatre robots funcionin com un de sol. I al mateix temps, que els diferents equips científics es coordinin per anar també tots a una. "En aquest cas, nosaltres aportem software, i aprendre els uns dels altres és fonamental per aconseguir el nostre objectiu", explica el coordinador de l'equip de l'institut italià de recerca marina NATO STO, João Alves.

Un dels eixos del projecte MORPH és que, a diferència d'altres robots que es fan servir per explorar el fons marí, aquests són autònoms. "No estan teleoperats des d'un vaixell i necessiten connectar-s'hi amb un cable; en aquest cas, es tracta de vehicles automàtics que programem perquè facin la seva tasca i, després, recuperem

les dades que han obtingut", concreta Ridaó.

Prova de foc

L'experiment a Sant Feliu de Guíxols ha de servir també per veure quins ajustos cal fer abans la nova tecnologia no passi la seva primera prova de foc. Es farà a finals d'estiu a l'arxipèlag de les Açores, en concret a l'illa de Faial. Aquí, els diferents robots es coordinaran per agafar imatges i reconstruir una part del fons submarí de l'illa, escollida pel seu interès científic.

Tot i que el projecte MORPH acaba el gener del 2016, l'objectiu és que aquesta nova tecnologia es traslladi al mercat. Això sí, els investigadors ja adverteixen que, abans això no passi, caldrà esperar uns deu anys. Segons explica Ridaó, el principal objectiu del projecte és científic. "Els robots submarins permetran explorar zones del fons marí amb fort relleu i obtenir-ne dades que serviran tant a geòlegs com a biòlegs", indica. Tot i això, però, el coordinador de l'equip de la UdG també avança que la nova tecnologia de robòtica submarina pot tenir altres aplicacions. "Per exemple, gràcies a les imatges que obtinguin els robots i al seu treball en equip, es podran explorar canonades submarines amb més precisió, detectar mines enfonsades, inspeccionar elements constructius dels ports o també fer-los servir per a l'arqueologia submarina", conclou Pere Ridaó.

Font del document:

http://www.diaridegirona.cat/baix-emporda/2014/04/10/sant-feliu-guixols-port-proves/664635.html?utm_source=rss