



**Progetto ARES – “Robotica autonoma per la nave estesa”** – Obiettivo del progetto è la realizzazione di una “nave estesa”: grazie all’impiego di una flotta di droni subacquei e di superficie sarà possibile estendere flessibilità d’uso e missione della nave e renderla operativa in diversi ambiti e situazioni di emergenza.

**Partner.** MAR.TE. S.c.ar.l., Apphia s.r.l., Consiglio nazionale delle ricerche (CNR), Consorzio Universitario per la Ricerca, Socioeconomica e per l’Ambiente (CURSA), DIAMEC Technology s.r.l., Geocart S.p.A., Next Geosolutions Europe spa, Seastema S.p.a., So.Pro.Mar. SpA, Università degli Studi di BOLOGNA, Università degli Studi di GENOVA, Università degli Studi di PALERMO, Università degli Studi di ROMA "La Sapienza", Università della CALABRIA.

**Durata del progetto.** 36 mesi

**Budget.** € 9,5 MLN

Il progetto ARES, cofinanziato dall’Unione Europea e dal MIUR nell’ambito dei PON Ricerca e Innovazione 2014-2020 ([www.ponricerca.gov.it](http://www.ponricerca.gov.it)), sviluppa un nuovo paradigma nel campo delle tecnologie marine: un sistema complesso – la nave con tutti i suoi sottosistemi (controllo, misura, ecc.) – integrato con nuove tecnologie robotiche marine (un sistema cooperativo di droni sottomarini e di superficie), per estenderne flessibilità d’uso e missione, e renderla operativa in diversi ambiti: interventi di emergenza per disastri ambientali, supporto al sistema Difesa, installazione e manutenzione di strutture per l’estrazione di energia del mare, piattaforme off-shore, ecc.

La sfida tecnologica promuove la creazione di un innovativo ecosistema RD&I nel settore della cantieristica e della robotica marina, combinando la prospettiva strategica della grande impresa cantieristica – sviluppare sistemi navali dual-use integrati in una infrastruttura IoT – con quella armatoriale di medio termine – dotarsi di mezzi in grado di lavorare in sinergia con flotte di robot.

L’ambizione è di sviluppare ricerca in ambito robotico alimentando, attraverso la creazione di start-up e spin-off, un substrato di PMI in grado di sviluppare veicoli robotizzati, strumentazione e sensoristica marina, sistemi ICT, analisi e gestione dati, controllo e supervisione remota.

L’assenza di un consolidato tessuto produttivo nelle regioni meno sviluppate e/o in transizione, nel settore della robotica marina, della sensoristica e strumentazione e dei servizi ICT a terra, rendono necessario un processo graduale di trasferimenti di know-how dalle regioni del Centro-Nord (enti di ricerca ed università) verso il mondo imprenditoriale. Per questo c’è in ARES una specifica area dedicata a porre le basi per la valorizzazione dei risultati RD&I e creare nel medio-lungo periodo spin-off e star-up innovative nel settore delle tecnologie *Blue Growth*, a partire dai risultati attesi:

- Dotare una nave da ricerca ed una nave multi-purpose delle attrezzature necessarie per operare con veicoli robotizzati subacquei e di superficie, e robot filoguidati e/o trainati;
- Sviluppare veicoli autonomi marini a basso costo, tramite metodologie di *rapid prototyping*;
- Realizzare un middleware prototipale per una rete “IoT” marina, un prototipo di modem acustico sottomarino italiano, un sistema di gestione dell’energia di bordo per Autonomous Marine Vehicles integrato con un sistema propulsivo basato su *fuel cells* e prototipi di laboratorio di sensori di bordo per il riconoscimento degli ostacoli e il monitoraggio ambientale.



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

