

SEASTEMA è partner nel progetto ARES: Autonomous Robotics for the Extended Ship

SEASTEMA partecipa al progetto di Ricerca e Sviluppo ARES, coordinato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche e finanziato tramite il PNR 2015-2020.

L'obiettivo del progetto è lo studio e sviluppo delle tecnologie necessarie per la realizzazione di una nave estesa con una flotta di droni subacquei e di superficie. La funzionalità delle tecnologie sviluppate sarà validata con il supporto di infrastrutture (navi multi-purpose, robot, reti osservative, ecc.) messe a disposizione dal partenariato e, ove necessario, opportunamente adattate.

Al fine di sviluppare la tecnologia necessaria per procedere verso un obiettivo così ambizioso ARES individua quattro sottosistemi principali ai quali corrispondono diversi obiettivi rispetto allo stato attuale dell'imprenditoria e della ricerca nel settore Blue Growth italiano:

- **la nave estesa**, con l'obiettivo nel breve periodo di dotare una nave multi-purpose esistente con un Launch And Recovery System (LARS) in grado di supportare AUV e ASV e robot filoguidati (ROV) già operativi; nel medio periodo di arricchire l'armamento con navi multi-purpose innovative attrezzate per lavorare con veicoli autonomi marini di nuova generazione; nel lungo periodo di realizzare navi estese basate su tecnologie duali in grado di lavorare in scenari operativi di diversa natura;
- **i robot subacquei e di superficie**, con l'obiettivo nel breve periodo di sviluppare veicoli autonomi marini a basso costo; nel medio periodo di immettere sul mercato una famiglia di veicoli autonomi cooperativi subacquei e di superficie, portabili e componibili, di ridotte dimensioni, pesi, consumi e costi e, nel lungo periodo, caratterizzati da rapid prototyping anche a bordo della nave di supporto;
- **la strumentazione per AMV**, con l'obiettivo nel breve periodo di realizzare dei prototipi di strumenti e sensori per AMV in ambiente di laboratorio, quali sistemi mini-radar/IR/ottici per il rilevamento di ostacoli, e sensori ottici e chimico-fisico-biotici per l'analisi dell'acqua, e dimostrarne la funzionalità sul campo utilizzando i robot subacquei e di superficie sopraccitati; nel medio-lungo periodo di ingegnerizzarli come prodotti commerciali;
- **i sistemi ICT a terra**, con l'obiettivo nel breve periodo di realizzare dei prototipi di servizi di gestione e trattamento di grandi moli di dati, nonché di pianificazione sulla base di nowcasting; nel medio-lungo periodo di ingegnerizzarli come prodotti commerciali.

La finalità complessiva del progetto, cioè la creazione di un ecosistema RD&I lungo la traiettoria di sviluppo Cantieristica e robotica marina del CTN BIG prevede altresì gli obiettivi di:

- incrementare l'internazionalizzazione delle imprese (breve-medio periodo)
- integrare nella filiera dell'ecosistema Blue Growth imprese e gruppi di ricerca di altri settori (medio periodo)
- favorire la creazione di start-up innovative e spin-off (medio-lungo periodo).

E' stata inoltre introdotta un'ulteriore area di attività che coinvolge università, enti pubblici di ricerca ed enti normatori e per la standardizzazione con l'obiettivo di breve periodo di definire un quadro chiaro delle normative esistenti nel mondo per la regolamentazione del settore dei mezzi autonomi marini, e di definire degli standard per i vari sottosistemi e per il sistema integrato complessivo nel medio e lungo periodo rispettivamente.

Informazioni Principali:

Inizio: luglio 2019

Durata: 30 mesi + 12

Budget totale: € 9.997.034,33

Capofila: Consiglio Nazionale delle Ricerche

Partners: Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Apphia S.r.l., Consorzio Universitario per la Ricerca Socioeconomica e per l'Ambiente (CURSA), DIAMEC Technology S.r.l., Geocart S.p.A., MAR.TE. S.C.A R.L., Next Geosolutions Europe S.p.A., Seastema S.p.a., Università degli Studi di Genova, Università degli Studi di Palermo, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Università della Calabria



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



*Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca*

