



Piscina per test su robot subacquei

La piscina per test su robot subacquei è una struttura utilizzata per attività e test riguardanti la robotica subacquea, per lo studio e la ricerca di tecnologie marine, navigazione e controlli avanzati.

Potenziali utenti: ricercatori e progettisti nel settore della robotica subacquea.

La Piscina per test su robot subacquei viene attualmente impiegata nello sviluppo di uno sciame di sottomarini autonomi finalizzato al monitoraggio ambientale e alla "security", nell'ambito del progetto HARNES (Human Adaptive Robotic Network of SensorS). I punti chiave del progetto che riguardano l'utilizzo della piscina sono le nuove strategie di comunicazione subacquea e lo sviluppo di un prototipo di sottomarino.

L'ENEA utilizza la piscina per l'attività di due dispositivi:

- VENUS (VEicolo per la Navigazione sUBacquea e la Sorveglianza), prototipo di sottomarino autonomo interamente progettato presso i laboratori ENEA. VENUS rappresenta l'elemento base del sistema composto da più veicoli cooperanti e coordinati (lo sciame), che saranno realizzati nell'ambito del progetto HARNES. Il veicolo, che pesa 40 kg ed è realizzabile a costi contenuti, è dotato di sensori, telecamere stereo, profondimetro, bussola, sonar panoramico, *side-scan sonar*, idrofoni, ha un'autonomia di 3 ore, può procedere alla velocità massima di crociera di 2 nodi (3,7 km/h) e può raggiungere i 50 metri di profondità.

Foto in alto: vista dall'alto della piscina

- TESSA (TEsta Stereoscopica SubAcqua), dispositivo subacqueo progettato presso i laboratori ENEA e brevettato, impiegato per l'acquisizione e la registrazione di stereogrammi ad elevata risoluzione utile alla misura metrica di reperti subacquei. Per le sue caratteristiche TESSA può essere particolarmente utile el complesso settore dell'archeologia subacquea.



TESSA



VENUS



VENUS - Elica di spinta e timoni direzionali



VENUS - Prua con alloggiamento telecamera e sonar