

PRIN 2022 n. 2022FZJ7MR : roBotic undErwater Autonomous Social Team for cooperative manipulation and Intelligence (BEASTIE) - “finanziato dall’Unione Europe Next Generation EU”

Abstract

Il progetto BEASTIE sviluppa e analizza un robot subacqueo cooperante nell’ambito di un team di agenti autonomi per la manipolazione underwater. Le attività svolte lato Sapienza si concentrano sulla progettazione del robot e sulla valutazione delle sue prestazioni idrodinamiche mediante simulazioni CFD. L’analisi considera la geometria del veicolo, la generazione della mesh, le condizioni al contorno e la modellazione della turbolenza, al fine di quantificare le forze di resistenza e di sollevamento e di analizzare le strutture di flusso e i fenomeni di separazione. I risultati forniscono una caratterizzazione quantitativa del comportamento idrodinamico della piattaforma open-frame BEASTIE e costituiscono una base ingegneristica per le successive iterazioni progettuali e per l’ottimizzazione delle prestazioni del sistema robotico.

Team di ricerca (Sapienza – DIMA)

Nicola Roveri (Responsabile scientifico – Sapienza)
Aleksandr Titov (Assegnista)

Partner di progetto

Sapienza Università di Roma
Università degli Studi di Padova
Università degli Studi di Genova
Università degli Studi di Firenze
Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)

Durata del progetto

Data di avvio del progetto: 28/09/2023
Data di fine del progetto: 27/09/2025
Proroga: fino al 28 febbraio 2026

Importo finanziato (DIMA)

€ 37.800