

SPOKE	Spoke 5 - Smart and sustainable environments
Acronimo Progetto:	B.O.C.A.S.
Titolo Progetto:	Boat Care Automation System
Key-words	Tecnologie innovative; digitale; intelligente; sostenibile; inclusività; realtà aumentata; intelligenza artificiale; human centric
Tipologia di impresa	4 partner MPI
Durata	12 Mesi
Costi totali progetto:	423.568,55 €
Contributo totale richiesto:	299.849,65 €
Abstract	<p>Il progetto risolve un problema della nautica: la necessità di pulire, levigare, verniciare e lucidare annualmente lo scafo per mantenerlo efficiente. Queste operazioni, svolte manualmente, espongono i lavoratori a rischi acuti (tagli, abrasioni, cadute) e malattie professionali legate a vibrazioni, polveri e sostanze chimiche. Le difficoltà nel trovare personale che accetti di svolgere questo lavoro spesso impediscono di eseguire queste operazioni con la giusta cadenza, danneggiando l'ambiente e la sicurezza dei naviganti. Il progetto si focalizza su barche di piccole e medie dimensioni, integrando un braccio robotico collaborativo per lavorazioni parametriche e standardizzate. Il braccio usa diversi utensili per carteggiare e lucidare lo scafo. Il sistema include una copertura che crea una zona di bassa pressione, aspirando le polveri prodotte durante le lavorazioni per un corretto smaltimento. L'automazione riduce i rischi per gli operatori e garantisce un filtraggio ottimale dei residui. Un scanner 3D permette l'analisi tridimensionale della forma geometrica dello scafo, guidando il robot nelle operazioni e nel controllo qualità. Automatizzare la pulizia e manutenzione riduce il rischio di lesioni per gli operatori e migliora l'efficienza complessiva. Il sistema rappresenta un progresso tecnologico nella manutenzione delle imbarcazioni, offrendo una soluzione efficiente e sicura.</p>
TRL iniziale:	3
TRL finale:	6