

Temi di ricerca da inserire nel sito web collegato curriculum INNTM

(se non si possono inserire direttamente nel bando)

Studio di codici numerici avanzati per la soluzione del flusso intorno a corpo solidi (con particolare focus all'ambito navale)	Study of advanced numerical tools for the solution of the flow motion around solid bodies ( with focus on naval architecture field)
Sviluppo di un framework numerico per la deformazione di superfici e mesh per ottimizzazioni CFD	Development of a numerical framework for mesh and surface deformation for CFD Optimization
Metodologie innovative per la progettazione di propulsori non convenzionali silenziosi ed efficienti	Innovative design methodologies for unconventional silent and efficient propulsive solutions
Applicazione di pale flessibili per il miglioramento delle performance delle eliche di propulsione	Enhancement of propeller performance through flexible blades
Sviluppo di metodologie numeriche per la previsione (in fase progettuale) e la propagazione del rumore emesso da eliche navali	Development of design-oriented numerical tools for the prediction and the propagation of marine propellers noise
Sviluppo di tecniche di computer vision per la misura della cavitazione di eliche navali	Measurement of marine propeller cavitation volume by means of computer vision techniques
Sviluppo di modelli previsionali per il rumore irradiato da eliche navali attraverso tecniche di Machine Learning	Development of models for the prediction of marine propellers radiated noise using machine learning
Sviluppo di metodologie per la rilevazione automatica della cavitazione a bordo e previsione del rumore irradiato in campo lontano	Development of an onboard cavitation detection system and far field noise self estimation
Sviluppo di strategie per la mitigazione del rumore irradiato in acqua dall'elica in esercizio	Development of strategies for the mitigation of propeller underwater radiated noise during ship operations
Sviluppo di metodologie di previsione delle caratteristiche di manovra di navi e mezzi sommergibili, con particolare attenzione all'impiego della CFD	Development of methodologies for the prediction of manoeuvrability characteristics of ships and submarines, with a focus on CFD techniques
Metodi probabilistici per il progetto e la verifica di strutture marine	Probabilistic methods for design and assessment of marine structures
Analisi di rischio per strutture navali e	Risk analysis of ship and marine

	<p>marine</p> <p>Controllo della propagazione di rumore strutturale a bordo di unità navali</p> <p>Analisi di grandi moli di dati riguardanti registrazioni al vero di: stati di mare, moti nave e deformazioni scafo</p> <p>Analisi dei fenomeni non lineari nel collasso di strutture navali, con riferimento a carichi dinamici</p> <p>Analisi interazione fluido/strutturale nella progettazione di unità da diporto</p> <p>Tecnologie robotiche e digitali per la gestione delle strutture navali dalla costruzione alla demolizione</p> <p>Nuovi metodi per le verifiche a fatica delle costruzioni navali</p> <p>Nuovi materiali per le costruzioni navali: caratterizzazione, processi di giunzione e metodi per le verifiche di robustezza</p> <p>Studio e sviluppo di una metodologia unificata per l'analisi delle prestazioni di manovrabilità in onda di mezzi navali</p> <p>Survivability analysis of offshore floating, moored, platforms to rare wave events by SPH-Multiphysics simulations</p> <p>Studio dell'impatto ambientale del rumore antropico sottomarino: misure, simulazioni e strategie di mitigazione</p> <p>Modellistica sperimentale per problemi idrodinamici in vasca navale</p> <p>Studio delle logiche di guidance e di motion control in sei gradi di libertà per mezzi subacquei</p>	<p>structures</p> <p>Control of structure-borne noise propagation onboard ships</p> <p>Big data analysis of full scale records covering: sea states, ship motions and hull strains</p> <p>Analysis of non-linear effects on collapse behavior of ship structures, with particular reference to dynamic loading</p> <p>Fluid-structure interaction in pleasure craft and yacht engineering</p> <p>Robotic and digital technologies for the asset management of ships and marine structures from construction to decommissioning</p> <p>Novel methods for the fatigue assessment of ships and offshore structures</p> <p>New materials for shipbuilding: characterization, joining processes and scantling approaches</p> <p>Study of a unified method for seakeeping and maneuvering of ships in waves</p> <p>Analisi della risposta di strutture offshore ormeggiate a eventi estremi con un approccio SPH- Multiphysics</p> <p>Study of the environmental impact of anthropogenic underwater noise: measurements, simulations and mitigation strategies</p> <p>Experimental modelling of hydrodynamics problems at the towing tank</p> <p>Guidance and motion control algorithms for autonomous underwater vehicles</p>
--	--	--

	<p>Studio di algoritmi di pianificazione automatica della rotta in presenza di ostacoli e condimeteo avverse</p> <p>Studio dell'operatività di mezzi navali in condizioni meteo-marine avverse rispetto alla stabilità posturale delle persone a bordo</p> <p>Simulazione di impianti di generazione e propulsione air-indipendenti e sistemi ausiliari per sottomarini convenzionali</p> <p>Tecnologie per la decarbonizzazione della nave mediante simulazioni numeriche</p> <p>Approcci per l'affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza nella progettazione e simulazione navale</p> <p>Metodi di stima dello stato robusti a dati spuri per la navigazione di robot marini</p>	<p>Route planning and collision avoidance algorithms in rough weather scenarios</p> <p>Analysis of human postural stability onboard of ships sailing in rough weather as seakeeping operability criteria</p> <p>Simulation of air-independent power generation and propulsion systems and auxiliary systems for conventional submarines</p> <p>Explore technologies for decarbonizing the shipping industry by numerical simulation</p> <p>Reliability, Availability, Maintainability and Safety approaches in ship design and simulation</p> <p>Outlier robust state estimation methods for the navigation of marine robotic systems</p>
--	--	---