

RRI

Riduzione Resistenza Idrodinamica

Il progetto si propone di diffondere la conoscenza e l'utilizzo dell'innovativa carena navale brevettata Monotricat che, navigando in un flusso turbolento, riesce a ridurre notevolmente l'attrito viscoso col vantaggio per qualsiasi unità navale, e in particolare per il controllo marittimo e per il turismo marittimo, di una riduzione della potenza impiegata di almeno il 20% e conseguente risparmio energetico e riduzione dell'inquinamento.

L'idea nasce dall'osservazione che a fronte di certi valori di turbolenza la resistenza si riduce, e quindi dall'applicazione sperimentale di questo concetto di riduzione della resistenza idrodinamica ad una nuova architettura di carena navale in grado di navigare su micro bolle autoprodotte capaci quindi di ridurre l'attrito viscoso principale causa della riduzione della velocità. L'idea si basa sulla competenza del capo team progettista navale e dal bisogno rilevato nella nautica di avere imbarcazioni più veloci, più sicure, a risparmio energetico e dotate di maggiore comfort.

L'idea è quella di diffondere e divulgare la possibilità di costruire innovative imbarcazioni dedicate soprattutto al turismo marittimo o alla sorveglianza costiera basate su questa nuova modalità di riduzione della resistenza idrodinamica ottenendo una maggiore velocità accompagnata ad un conseguente risparmio energetico e di inquinamento marittimo.

Il contenuto innovativo per la Blue Growth è dato dal fatto che, avendo questa innovativa architettura navale la peculiarità di avere maggiore spazio a bordo dato da una maggiore larghezza e capacità a pieno carico rispetto alle altre omologhe imbarcazioni, è in grado di assicurare un maggiore distanziamento sociale a fronte del medesimo carico pagante, assicurando e garantendo quindi la sicurezza richiesta dalla normativa anti Covid 19 per il distanziamento sociale, offrendo una superficie utile maggiore di oltre il 20%, sia nel caso di traghetti passeggeri che di pattugliatori costieri.

La proposta di valore è rivolta ad armatori e cantieri navali che vogliono ridurre i costi di gestione delle imbarcazioni offrendo anche un maggior comfort di navigazione e una maggiore sicurezza e regolarità di collegamenti. La carena navale Monotricat è un tipo di imbarcazione che permette di ridurre la resistenza idrodinamica dell'attrito viscoso (principale causa di riduzione della velocità) tramite la navigazione su micro-bolle autoprodotte.

Innovatività: Carena navale navigante su micro bolle autoprodotte.

Grado di sviluppo: Prototipo testato e certificato presso Vasca Navale INSEAN C.N.R. Roma e Università di Trieste che hanno certificato il risparmio energetico del 20%. Prototipo di m 7.30 x 2,40 navigante sul lago di Bolsena a velocità max di 24 kn con motore entro bordo di 180 hp e carico di 4 Ton idoneo al trasporto di 13 persone.

Applicazione:

Si possono realizzare imbarcazioni basate su carene navali in cui il flusso turbolento può coesistere con il flusso laminare con risultati di maggiore efficienza energetica e sicurezza, riducendo la resistenza viscosa: Traghetti passeggeri fino a lunghezza di 40 metri, pattugliatori costieri, yacht, imbarcazioni da lavoro, ecc. con utilizzo dell'idrogetto anche in un flusso idraulico turbolento.

Cliente tipo: Armatori, cantieri