

Giovedì 12 maggio 2022 | ore 10.30 | piattaforma Teams

UniGe OpenLab

Invito a conoscere le infrastrutture
di ricerca del territorio



Dr. Davide Marini – Responsabile Tecnico Scientifico del DLTM

Il Distretto Ligure delle Tecnologie Marine

Chi siamo

Il DLTM nasce l'8 luglio 2009 con l'accordo sottoscritto da Regione Liguria, MIUR e MISE nella forma di società consortile a responsabilità limitata a maggioranza privata.

Il Distretto rappresenta:

- Punto di incontro tra domanda e offerta tecnologica tra imprese e sistema ricerca presenti sul territorio della Liguria;
- Centro di sviluppo comune di attività ad alto contenuto tecnologico;
- Centro di trasferimento delle tecnologie al tessuto produttivo territoriale, con particolare attenzione alle PMI;
- Attore di sviluppo del tessuto territoriale - crescita della conoscenza e delle opportunità di formazione e lavoro, supporto a start-up e spin-off, ecc.;
- Nodo territoriale del network nazionale e internazionale formato dai distretti tecnologici nel contesto della Piattaforma tecnologica nazionale marittima.
- Attore proattivo all'interno di una strategia di rafforzamento dell'attività di ricerca e sviluppo nel settore strategico delle Tecnologie Marine

Il Distretto Ligure delle Tecnologie Marine

Il Team

La compagine consortile è composta da grandi aziende, Enti di Ricerca pubblici e privati e soci istituzionali:

Grandi Imprese:

Leonardo, Fincantieri, OSN, Cetena, Seastema, Intermarine, TME, TMP, TM IC Srl, IDS, RINA Spa, Rina Services, Gruppo ComData, MBDA, San Lorenzo

Università ed Enti di Ricerca:

UNIGE, INGV, ENEA, CNR, DHI Italia (Privato)

Consorzio TECNOMAR Liguria, Consorzio di PMI liguri

Soci istituzionali:

FILSE Spa, CCIAA Riviere di Liguria, Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale

Fanno parte della governance anche un rappresentante del MIUR, un rappresentante del Ministero della Difesa- MMI ed un rappresentante MiSE

Il Distretto Ligure delle Tecnologie Marine

La compagine Sociale

LEONARDO

MBDA

FINCANTIERI

Intermarine SpA

Ternomeccanica Group

RINA

IDS

DELTA PROGETTI

TECNOMAR
LIGURIA



ENEA



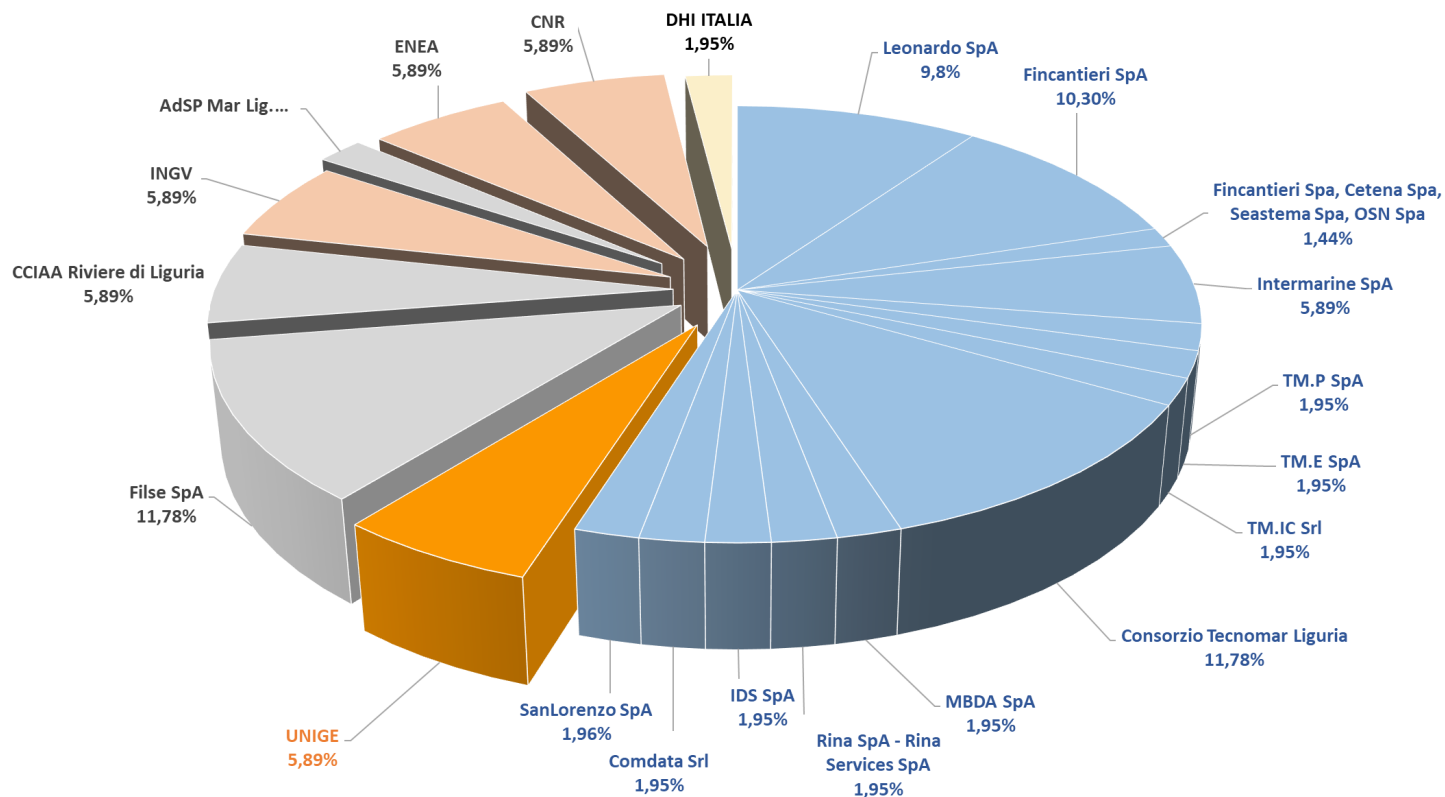
DHI



Camera di Commercio
Riviera di Liguria



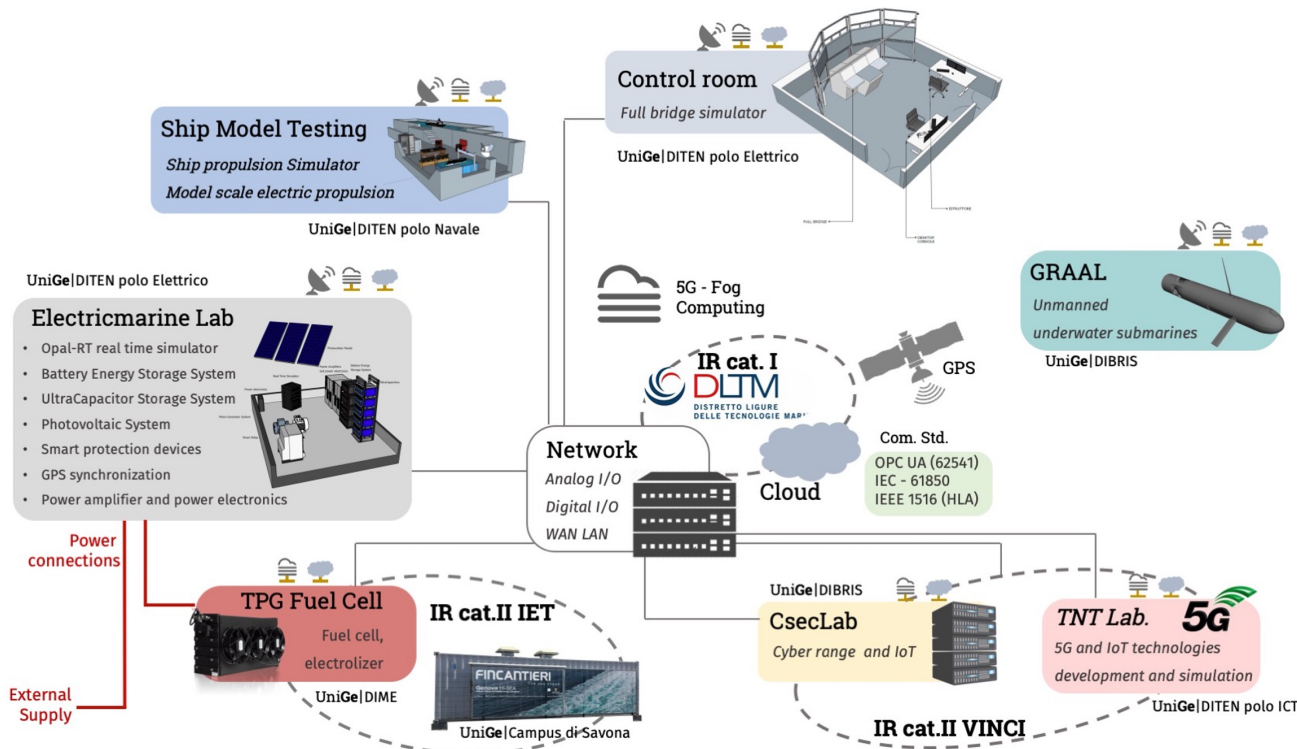
Consorzio Tecnomar
Liguria



Il Distretto Ligure delle Tecnologie Marine: i PROGETTI ShIL

ShIL - Infrastruttura di Ricerca per la simulazione del sistema nave e portuale

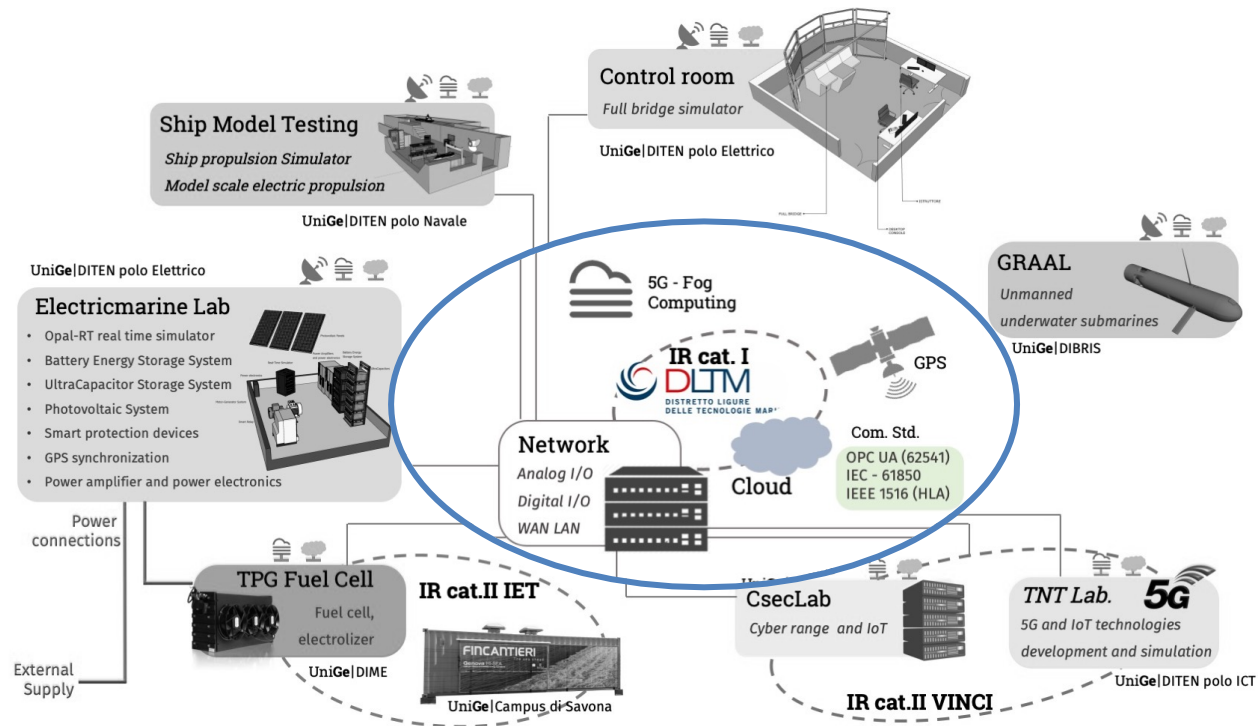
L'infrastruttura di Ricerca ShIL è un laboratorio collaborativo in grado di effettuare co-simulazioni real-time HIL (Hardware-In-The-Loop) per poter valutare diverse tematiche di ricerca e rappresentare un ambiente di sviluppo e test di tematiche di cybersecurity in ambito marittimo e portuale.



Il Distretto Ligure delle Tecnologie Marine: i PROGETTI

ShIL – Ambiente di co-simulazione

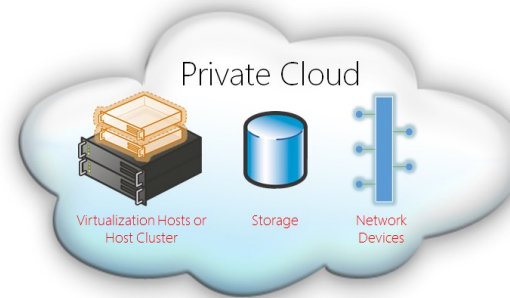
Ambiente funzionale a costruire modelli integrati ai vari ambienti
si parla quindi di co-simulazione e sistemi cyber-fisici



Il Distretto Ligure delle Tecnologie Marine

Il Centro di Calcolo

Caratteristiche



504 Core e 1TB di RAM per il Calcolo Parallelo e 240 core e 1.5 TB di RAM in Cloud

Obiettivi e Utilizzi

Favorire l'accesso alle aziende, in particolare PMI, alle infrastrutture di calcolo di ultima generazione, offrendo servizi ad alto contenuto tecnologico al fine di incentivarne la crescita e lo sviluppo

Il Distretto Ligure delle Tecnologie Marine

I servizi e le Attività

Servizi e Attività

- Messa a disposizione di risorse **hardware e software “a consumo” (pay per use)**
- **Simulazioni su HPC o Cloud** di tipo: CFD , FEM, Rendering 3D, ecc..
- **Servizi Cloud di tipo: SaaS, IaaS nel Cloud**
- Servizio di consulenza per progettazione e/o gestione architetture IT complesse (Storage, HPC, Cloud, ecc..)
- **Housing di infrastrutture IT**, dedicate, presso il **DataCenter** del DLTM
- **Elaborazione, gestione e analisi dati rilevati dalla stazione mare** del DLTM
- **Analisi Big Data, Machine Learning, Intelligenza Artificiale**
- **IoT, Blockchain e Fabbrica 4.0 (siamo uno dei nodi del Centro di Competenze Start 4.0)**
- **Supporto alla Didattica e Formazione** (alta formazione, corsi di laurea, post laurea, tesi, ecc..)

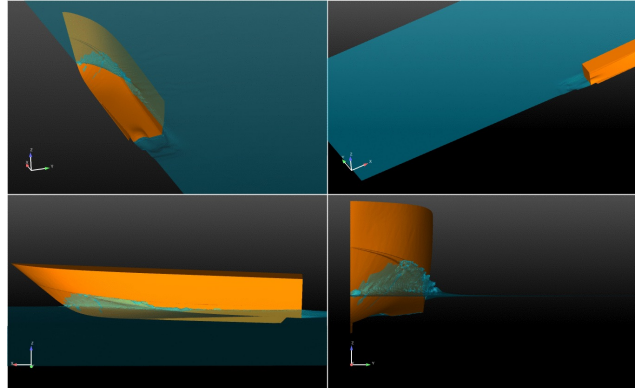


START4.0

Il Distretto Ligure delle Tecnologie Marine

Simulazioni e Analisi Dati

- Simulazioni Numeriche
- Fluidodinamica/Idrodinamica
- Calcolo Strutturale
- Modellazione 3D e Rendering



- Analisi Dati (Big Data)
- IoT
- Machine Learning
- Intelligenza Artificiale



Il Distretto Ligure delle Tecnologie Marine

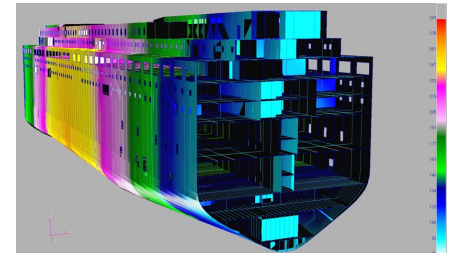
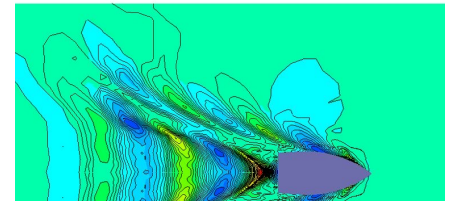
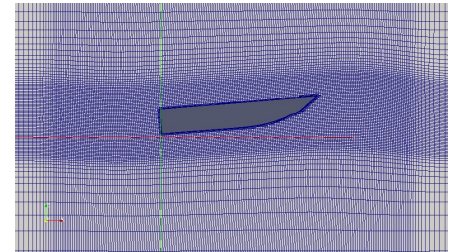
Simulazione e progettazione– Generalità

Gli Ambiti di Riferimento

🌀 Uno strumento per le imprese del settore nautico/navale

Il laboratorio NAVE nasce per affiancare le imprese della filiera:

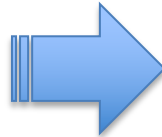
- nella **simulazione avanzata** di fenomeni complessi tramite analisi CFD, FEM e FSI, anche grazie all'utilizzo di codici «in-house» e «open source»
- supportando la **progettazione di veicoli innovativi**, anche a scopo di monitoraggio scientifico (quali ROVs e AUVs)
- nell'esecuzione di **analisi vibrazionali e vibroacustiche**, in particolare in ambito navale e nautico
- nell'approccio alle **nuove tecnologie di prototipazione rapida e stampa 3D**



Il Distretto Ligure delle Tecnologie Marine

Simulazione e progettazione – Servizi

Tre modalità di intervento



1. Supporto all'utilizzo autonomo, anche da remoto, delle risorse SW disponibili

2. Affiancamento del personale delle imprese (tutoring + formazione)

3. Risoluzione diretta di problematiche sottoposte dalle imprese (Attività consulenziale)




Collaborazione scientifica qualificata di UNIGE-DITEN e Wolf Dynamics srl, spin-off UNIGE



Il Distretto Ligure delle Tecnologie Marine

Simulazione e progettazione – Offerta Software

Le dotazioni software

 **Il laboratorio rende disponibile agli Enti di Ricerca e alle aziende, le principali soluzioni software commerciali e Open Source per la simulazione numerica:**

- ANSYS CFD (CFX, FLUENT) e MECHANICAL
- MSC NASTRAN, PATRAN, MARC...
- SIEMENS STAR CCM+
- Open FOAM, Dakota e altri strumenti Open Source

 **Garantendo:**

- Accesso on demand ed «a tempo» alle stesse su Hardware HPC
- Supporto tecnico in itinere e formazione dedicata
- Competenze specialistiche specifiche per le richieste delle aziende, grazie al supporto di esperti qualificati provenienti principalmente dal mondo accademico





Grazie per l'attenzione

Davide.marini@dltm.it