

## INFORMAZIONI PERSONALI

## Mario FELLI

📍 Via della Grande Muraglia 45,00144, Roma, Italia

☎ 348 6958112

✉ [mario.felli@cnr.it](mailto:mario.felli@cnr.it)

👤 Sesso M | 📅 Data di nascita 11/06/1971 | 🇮🇹 Nazionalità Italiana

## POSIZIONE RICOPERTA

- Primo Tecnologo presso il Centro Nazionale delle Ricerche (CNR-INM) dal 01/01/2010 (Decreto CNR N.35433 in data 13.06.2013).

ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

Gennaio 2021 - oggi

**Dirigente Tecnologo**

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ingegneria del Mare (CNR-INM, CNR-INSEAN fino al 2018).

Gennaio 2010 – Dicembre 2020

**Primo Tecnologo**

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ingegneria del Mare (CNR-INM, CNR-INSEAN fino al 2018).

Gennaio 2005 - Dicembre 2009

**Tecnologo**

Istituto Nazionale per Studi ed Esperienze di Architettura Navale (INSEAN).

Novembre 1999 - Dicembre 2004

**Ricercatore**

- Ottobre 2004 – Dicembre 2004: Contratto co.co.co. Progetto “Programma Sicurezza” (DDG INSEAN N.1461 del 01.10.2004)
- Marzo 2004 – Settembre 2004: Contratto co.co.co. Progetto “Euclid Cepa 10-RTP 10.17” (DDG INSEAN N.1300 del 08.03.2004)
- Marzo 2003 – Febbraio 2004: Contratto TD Progetto “EU FP5 Norma” (DDG INSEAN N.969 del 06.02.2003)
- Febbraio 2003: Contratto co.co.co. Progetto “C-WAKE” (DDG INSEAN N.962 del 31.01.2003)
- Marzo 2000 – Dicembre 2002: Contratto co.co.co. Progetto “Idrodinamica Navale” (DDG INSEAN N.122 del 07.06.2000)
- Gennaio 2000 – Aprile 2002: Contratto co.co.co. Progetto “Idrodinamica Navale” (DDG INSEAN N.22 del 01.02.2000)
- Novembre 1999 – Dicembre 1999: Contratto co.co.co. Progetto “Idrodinamica Navale” (ODG INSEAN N.7192 del 15.11.1999)

L'attività di ricerca scientifica e tecnologica post lauream svolta nell'ambito dei contratti suddetti è stata riconosciuta ai sensi dell'Art 11, comma 3, lettera a), del decreto legislativo 30 gennaio 1999, n.19 in data 22/10/2007 da parte della Commissione giudicatrice formata da: Prof. Michele Onorato, Prof. Giovanni Benvenuto, Ing. Andrea Di Mascio (Prot. INSEAN N. 2907 dell'11 novembre 2004).

Settembre 1999 – Novembre 1999

**Manager post vendita**

NISSAN ITALIA S.p.A

Giugno 1999 - settembre 1999

**Responsabile dell'Ufficio Tecnico**

AIR LAZIO S.r.l., Rieti;

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Aprile 2007

**Dottorato di Ricerca in Ingegneria Meccanica e Industriale**

Università degli Studi "Roma Tre".

Relatore: Prof. G. Guj.

Tesi: “Fluid dynamics of marine propellers: wake evolution, instability and interaction with the propelled unit”.

- Gennaio 2002 **Abilitazione alla professione di Ingegnere**  
 Iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Rieti dal 17 gennaio 2002 (Matricola n° 500) nei settori: civile e ambientale, industriale e dell'informazione.
- Giugno 1999 **Laurea in Ingegneria Aerospaziale**  
 Università degli Studi "La Sapienza".  
 Relatore: Prof. G.P. Romano.  
 Tesi: "Analisi della scia di un'elica in flusso non uniforme con tecniche LDV".

## COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Letture	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C2	C2	C2	C2
Spagnolo	A2	A2	A2	A2	A2
Francese	A1	A1	A1	A1	A1

### Competenze professionali

- Esperienza ventennale nei settori della fluidodinamica e dell'aero/idroacustica teorica e sperimentale, con particolare riferimento ai seguenti ambiti applicativi:
  - Applicazione e sviluppo di avanzate tecniche sperimentali di misura per la caratterizzazione di sistemi fluidodinamici complessi. Le competenze acquisite riguardano, in particolare, lo sviluppo di avanzate tecniche ottiche per applicazioni underwater (e.g. sistemi anemometrici LDV, PIV, Stereo-PIV, high-speed PIV, Tomografia PIV) e di tool diagnostici per l'identificazione delle sorgenti di rumore (tecniche di correlazione e condizionamento) e per studio della cavitazione e di flussi bifasici (tecniche di image processing e image de-warping). Il lavoro svolto in alcune delle applicazioni suddette ha costituito lo stato dell'arte nel settore dell'idrodinamica e dell'idroacustica sperimentale (e.g. primo sistema SPIV fully-underwater per applicazioni in grandi impianti idrodinamici, prima campagna di misure Tomografiche su eliche marine, prima campagna di misure PIV time resolved su eliche marine). Maggiori dettagli sono forniti nell'elenco delle pubblicazioni.
  - Fluidodinamica di sistemi rotorici applicati ai settori della propulsione aeronautica e navale (e.g. studio dei meccanismi di generazione, evoluzione, destabilizzazione e rottura della scia di propulsori a elica in condizioni di progetto e di off-design, interazione elica-timone, installation effects).
  - Aero/idroacustica teorica e sperimentale applicata ai settori dell'ingegneria aerospaziale, navale e marina (aeroacustica di propulsori a getto e a elica, installation effects, idroacustica di sistemi operanti in ambiente marino (navi, sistemi per la produzione di energie rinnovabili).
  - getti in flusso libero e a parete
  - sistemi oscillanti.
 Maggiori dettagli sono forniti nell'elenco delle pubblicazioni.
- Esperienza ventennale nella scrittura e nella gestione tecnico/scientifica e amministrativa di iniziative e progetti di ricerca e attività di commessa (responsabile scientifico di progetti di ricerca finanziati dalla Comunità Europea, dall'Office of Naval Research della US Navy, dall'Agenzia della Ricerca di Singapore, dal MIUR, dal Ministero dei Trasporti, dal Ministero della Difesa e da importanti soggetti industriali di caratura internazionale (e.g. HDW Thyssenkrupp, Rolls Royce, AIRBUS). Maggiori dettagli sono forniti nella sezione ULTERIORI INFORMAZIONI.
- Partecipazione e coordinamento di gruppi di ricerca e comitati internazionali operanti nell'ambito dell'Idrodinamica e dell'idroacustica. Maggiori dettagli sono forniti nella sezione ULTERIORI INFORMAZIONI.
- Attività didattica e seminariale svolta sia in ambito nazionale che internazionale (tutor/relatore di tesi di laurea e di dottorato per importanti università sia in ambito nazionale che internazionale).  
 Titolare dell'Abilitazione Scientifica Professionale di I fascia (Professore Ordinario) nel settore concorsuale 09/A1 "Ingegneria aeronautica, aerospaziale e navale" dal 28/7/2017.  
 Maggiori dettagli sono forniti nella sezione ULTERIORI INFORMAZIONI.

- Da agosto 2017 responsabile scientifico del Canale di Circolazione CNR INM, che costituisce il l'unico impianto di circolazione depressurizzabile e a superficie libera nel panorama mondiale.

## ULTERIORI INFORMAZIONI

### Publicazioni scientifiche

Autore di oltre 100 Pubblicazioni scientifica su riviste e atti congressuali internazionali (vedi elenco allegato)

### Responsabilità di Progetto

Responsabile tecnico-scientifica e management dei seguenti Progetti di Ricerca:

- **“SATURN” (Solutions AT Underwater Noise)**  
**Posizione:** Principal investigator e Project manager (valore finanziamento Unità Operativa: 688.000,00 €)  
**Provvedimento di nomina:** INM\_132\_2021  
**Ente finanziatore:** EU H2020  
**Durata:** 2021-2025 (48 mesi)  
**Descrizione dell'attività di ricerca.** Studio dell'impatto del rumore prodotto da mezzi navali sulla fauna marina e sviluppo di soluzioni per la mitigazione.
- **“GATERS” (Gate rudder System as a retrofit for the next generation propulsion and steering of ships)**  
**Posizione:** Principal investigator e Project manager (valore finanziamento Unità Operativa: 375.000,00 €)  
**Provvedimento di nomina:** (in fase di preparazione)  
**Ente finanziatore:** EU H2020  
**Durata:** 2021-2024 (36 mesi)  
**Descrizione dell'attività di ricerca.** Studio del retrofit di un mezzo navale basato su un nuovo concept di timone, chiamato Gate Rudder, finalizzato al miglioramento della sostenibilità ambientale, in particolare per quanto riguarda le zone portuali e le aree costiere.
- **Progetto “DECEIVING PROP FASE 2” (Mitigation, modulation and masking of the acoustic signature)**  
**Posizione:** Principal investigator e Project manager (valore finanziamento Unità Operativa: 319.512,79 €)  
**Ente finanziatore:** SEGREDIFESA NAVARM Programma Nazionale Ricerca Militare  
**Provvedimento:** Prot. INM 199-2020 del 23/1/2020  
**Durata:** 2018-2019 (15 mesi)  
**Descrizione del Progetto.** Sviluppo di soluzioni progettuali per la mitigazione, il mascheramento e la modulazione della segnatura acustica attraverso il controllo di scia e della cavitazione.
- **NICOP “PROUD” (Experimental Study of Propeller-Appendage-Hull Interactions of Underwater Vehicles in Steady Drift)**  
**Posizione:** Principal investigator e Project manager (valore finanziamento Unità Operativa: 270.000,00 USD)  
**Provvedimento di nomina:** Provv. INM 272 2018  
**Ente finanziatore:** Office of Naval Research US Navy  
**Durata:** 2018-2021 (36 mesi)  
**Descrizione dell'attività di ricerca.** Studio dei meccanismi di evoluzione e di destabilizzazione della scia di eliche navali installate su mezzi sommergibili e degli installation effects in condizioni di off-design.
- **EU H2020 ERANET “PRONOV” (Analysis Noise Methods and Vibration and Design Induced Measures by Marine for the Propellers)**  
**Posizione:** Responsabile scientifico e Project manager (valore finanziamento Unità Operativa: 150.000,00 €)  
**Provvedimento di nomina:** (in fase di preparazione)  
**Ente finanziatore:** EU H2020, ERA-NET marTERA  
**Durata:** 2018-2021 (36 mesi)  
**Descrizione dell'attività di ricerca.** Sviluppo di metodologie numeriche e sperimentali per lo studio dell'underwater noise generato da eliche navali e di soluzioni progettuali per la sua mitigazione.

- **“SOUNDSCAPE” (Soundscapes in the North Adriatic Sea and their impact on marine biological resources)**  
**Posizione:** Responsabile scientifico e Project manager (valore finanziamento Unità Operativa: 74.000,00 €)  
**Provvedimento di nomina:** (in fase di preparazione)  
**Ente finanziatore:** INTERREG Italy-Croatia  
**Durata:** 2019-2021 (36 mesi)  
**Descrizione dell’attività di ricerca.** Caratterizzazione dell’impatto del rumore sottomarino sulla fauna marina nel Mare Adriatico settentrionale.
- **Progetto “DECEIVING PROP FASE 1” (Mitigation, modulation and masking of the acoustic signature)**  
**Posizione:** Principal investigator e Project manager (valore finanziamento Unità Operativa: 263.750, 09 €)  
**Ente finanziatore:** SEGREDIFESA NAVARM Programma Nazionale Ricerca Militare  
**Provvedimento di nomina:** Provv. INM n. 57 del 2018  
**Durata:** 2018-2019 (15 mesi)  
**Descrizione del Progetto.** Sviluppo di soluzioni progettuali per la mitigazione, il mascheramento e la modulazione della segnatura acustica attraverso il controllo di scia e della cavitazione.
- **NICOP “ESM Prop” (Experimental Study of hydrodynamics and hydroacoustics of Marine PROPellers)**  
**Posizione:** Principal investigator e Project manager (valore finanziamento Unità Operativa: 192.000,00 USD)  
**Provvedimento di nomina:** Prot. 955 del 16/04/2015  
**Ente finanziatore:** Office of Naval Research US Navy  
**Durata:** 2015-2018 (36 mesi)  
**Descrizione dell’attività di ricerca.** Studio dei meccanismi di destabilizzazione della scia di eliche navali e del loro impatto sulla segnatura acustica di mezzi sommergibili.
- **EU FP7 “AEROTRANET 2” (Aeronautical Training Network in Aerodynamic Noise from Widebody Civil Aircraft)**  
**Posizione:** Responsabile scientifico e coordinatore attività di ricerca presso INM, Project manager (valore finanziamento Unità Operativa: 507.759,00 €)  
**Provvedimento di nomina:** DDG INSEAN n.1180 del 11/04/2013  
**Ente finanziatore:** EU FP7 ITN  
**Durata:** 2012-2016 (48 mesi)  
**Descrizione dell’attività di ricerca.** Abbattimento dello “shock cell noise” per la nuova generazione di velivoli di grosse dimensioni per trasporto civile. Il contributo di INSEAN ha riguardato, in particolare, la progettazione di un apparato sperimentale per lo studio dello “shock cell noise” attraverso l’utilizzo di avanzate tecniche ottiche (PIV, Tomografia) e avanzate metodologie di correlazione di segnali aerodinamici e aeroacustici.
- **EU FP7 “SONIC” (Suppression Of underwater Noise Induced by Cavitation)**  
**Posizione:** Responsabile scientifico e coordinatore attività di ricerca presso INM, Project manager (valore finanziamento Unità Operativa: 300.628,19 €)  
**Provvedimento di nomina:** Decreto N. 508 del 19/10/2012  
**Ente finanziatore:** EU FP7  
**Durata:** 2012-2015  
**Descrizione dell’attività di ricerca.** Studio dei meccanismi di generazione e propagazione del rumore sottomarino irradiato da mezzi navali. Sviluppo di soluzioni e guidelines per la misura, per la diagnostica e per la mitigazione del rumore sottomarino.
- **“TRIM” (Tecnologia e Ricerca Industriale per la mobilità Marina), Cluster Tecnologico Nazionale TRASPORTI ITALIA 2020**  
**Posizione:** Responsabile scientifico e coordinatore Sotto-progetto “Efficienza” (valore finanziamento del Sotto-progetto 2.189.000,00 €)  
**Provvedimento di nomina:** Attestazione del Direttore Prot. 542 del 02/03/2017  
**Ente finanziatore:** MIUR  
**Durata:** 2014-progetto ancora in fase di svolgimento  
**Descrizione dell’attività di ricerca.** Il sotto-progetto “Efficienza” del Progetto TRIM riguarda, da una parte, l’identificazione, lo sviluppo e la verifica sperimentale di nuove tecniche per la riduzione della resistenza all’avanzamento tramite insufflaggio di aria nello strato limite intorno alla nave o tramite l’uso di materiali super-idrofobici, e, dall’altra, la progettazione e la verifica di

sistemi propulsivi innovativi basati sull'impiego di eliche intubate e sistemi storici (Propulsori pump-jet).

- **Progetto Bandiera del Programma Nazionale della Ricerca del Ministero dell'Università e della Ricerca "RITMARE"**

**Posizione:** Responsabile scientifico e coordinatore Unità Operativa SP1 A2 UO2.1 ("Previsione di rumore e vibrazioni indotti sulle strutture della nave") (valore finanziamento dell'Unità Operativa 720.000,00 €); Responsabile scientifico e coordinatore delle seguenti deliverables nell'ambito dell'Unità Operativa "Riduzione inquinamento acustico":

- "Analisi sperimentale di eliche con distribuzione costante del carico palare e pale intercambiabili in diverse condizioni" (SP1\_WP2\_AZ3\_UO03\_D05)
- "Studio sperimentale della scia di un'elica al variare del numero di pale, del pitch e del coefficiente di avanzo" (SP1\_WP2\_AZ3\_UO03\_D08)
- "Analisi della scia di un'elica in presenza e in assenza dell'hub vortex" (SP1\_WP2\_AZ3\_UO03\_D10)
- "Studio degli effetti dell'inflow sui meccanismi di destabilizzazione della scia di un'elica navale" (SP1\_WP2\_AZ3\_UO03\_D14)
- "Analisi sperimentale del campo acustico generato da un'elica navale in diverse configurazioni e condizioni operative" (SP1\_WP2\_AZ3\_UO03\_D15)

**Provvedimento di nomina:** Attestazione del Direttore Prot. 544 del 02/03/2017

**Ente finanziatore:** MIUR

**Durata:** 2012-2016

**Descrizione dell'attività di ricerca.** L'attività di ricerca delle Unità Operative "Previsione di rumore e vibrazioni indotti sulle strutture della nave" e "Riduzione inquinamento acustico" riguarda il miglioramento della sostenibilità ambientale della nave e del comfort di bordo, attraverso lo studio degli "installation effects" in condizioni di crociera e di manovra con avanzate tecniche di indagine sperimentale su modelli in scala.

- **Progetto "PRIAMO" (Propeller Rudder Interaction Analysis and MOdelling)**

**Posizione:** Principal investigator e Project manager (valore finanziamento Unità Operativa: 479.800, 00 €)

**Ente finanziatore:** SEGREDIFESA NAVARM Programma Nazionale Ricerca Militare  
Provvedimento di nomina: DDG INSEAN n. 2321 in data 06/06/2007

**Durata:** 2007-2010

**Descrizione del Progetto.** Studio idrodinamico e idroacustico dell'interazione elica-timone e sviluppo di strumenti di calcolo per il progetto e per l'installazione di timoni svergolati.

- **Progetto "Swirl Jet Study" (Research to evaluate the technological application of swirling jets in the fields of seabed excavation, vessel propulsion and underwater cleaning)**

**Posizione:** Responsabile scientifico e coordinatore attività di ricerca presso INSEAN, Project manager (valore finanziamento Unità Operativa: 190.542, 00 €)

**Ente finanziatore:** EU FP6

**Provvedimento di nomina:** DDG INSEAN n. 1864 del 30/12/2005

**Durata:** 1/12/2005-30/11/2007

**Descrizione del Progetto.** Sviluppo di un innovativo sistema di dragaggio per la manutenzione di aree portuali a basso impatto ambientale ed elevata efficienza, sviluppo di un sistema propulsivo in grado di aumentare l'efficienza e la manovrabilità di navi operanti a bassa velocità, sviluppo di un efficiente sistema di pulizia dei fondali marini e di applicazione di vernici.

Responsabilità di attività di commessa conto terzi

- **Commessa "Brunvoll AS"**

**Provvedimento di nomina:** DDG INSEAN N.3149 del 21/10/2009

**Posizione:** Responsabile tecnico-scientifico, coordinamento attività sperimentale e management commessa (valore commessa: € 108.800,00)

**Committente:** Brunvoll AS per conto di Norwegian Propeller Forum Phase II Project

**Durata:** dal 21/10/2009 al 1/10/2010

**Attività:** caratterizzazione di un propulsore ad elica inturbata in flusso libero (Tunnel di Cavitazione) e dietro carena (Canale di Circolazione): misure velocimetriche Laser Doppler, misure del pattern di cavitazione (solo su elica in flusso libero), misure dinamometriche, visualizzazioni, fluttuazioni di pressione sulla volta di poppa (solo su elica installata dietro carena).

**Prodotti:** vedi e.g. elenco Pubblicazioni D49, D52, D53

- **Commessa “DSO National Laboratories – Singapore N. DSOCO07272”**  
**Provvedimento di nomina:** DDG INSEAN N.2606 del 1/4/2008  
**Posizione:** Responsabile tecnico-scientifico, coordinamento attività sperimentale e management commessa  
**Committente:** DSO National Laboratories – Singapore  
**Durata:** dal 1/4/2008 al 30/9/2008  
**Attività:** caratterizzazione idroacustica di un modello di sottomarino e del relativo propulsore attraverso misure dettagliate delle fluttuazioni di pressione sul corpo e nel campo vicino. Per la prima volta è stata messa a punto una metodologia per eseguire rilievi di pressione acustica underwater sulla base di misure nel near field.  
**Prodotti:** vedi e.g. elenco Pubblicazioni D40, D42
- **Commessa “DSO National Laboratories – Singapore Cod. 09CT06”**  
**Provvedimento di nomina:** DDG INSEAN N.1989 del 22/05/2006  
**Posizione:** Responsabile tecnico-scientifico, coordinamento attività sperimentale e management (valore commessa: € 35.000,00)  
**Committente:** Agenzia delle Ricerche di Singapore  
**Durata:** dal 5/5/2006 al 12/3/2007  
**Attività:** caratterizzazione della scia di un’elica di sottomarino al variare del coefficiente d’avanzo mediante misure phase locked con tecnica Laser Doppler. Le misure costituiscono oggi l’unico database di misure dettagliate di flusso su un’elica di sottomarino.  
**Prodotti:** vedi e.g. elenco Pubblicazioni B10, C39, D32
- **Commessa “HDW ThyssenKrupp Marine Systems Cod. 02CT06”**  
**Provvedimento di nomina:** DDG INSEAN N.2003 del 12/06/2006  
**Posizione:** Responsabile tecnico-scientifico, coordinamento attività sperimentale e management (valore commessa: € 127.600,00)  
**Committente:** HDW ThyssenKrupp  
**Durata:** dal 10/3/2006 al 30/11/2006  
**Attività:** verifica sperimentale dell’effetto di sistemi di controllo della scia su un modello di sottomarino per la riduzione della segnatura acustica. L’attività sperimentale ha riguardato misure phase locked con tecnica Laser Doppler e misure dettagliate delle fluttuazioni di pressione a valle del propulsore. Per la prima volta è stata messa a punto una metodologia di condizionamento spettrale per la rimozione del background noise da misure acustiche.  
**Prodotti:** vedi e.g. elenco Pubblicazioni D30
- **Progetto “HYDRO TESTING ALLIANCE”**  
**Ente finanziatore:** EU FP6  
**Periodo:** 2009-2013  
**Attività svolta.** Sviluppo e applicazione di avanzate metodologie diagnostiche per applicazioni idroacustiche nell’ambito del JRP 10 “Noise measurements”. Responsabile del Task 1.1. “Hydrophone set-up, data acquisition and processing” e del Task 3 “Hydrodynamic aspects influencing cavitation noise”.  
**Prodotti:** vedi e.g. elenco Pubblicazioni D54
- **Progetto “HYMAR” (High Efficiency Hybrid Drive Trains for Small and Medium Sized MARine Craft)**  
**Ente finanziatore:** EU FP7  
**Periodo:** 2009-2011  
**Attività svolta.** Coautore della Proposta di Progetto. Progettazione/coordinamento/esecuzione/analisi attività sperimentali per lo studio di propulsori self-pitching nei quattro quadranti con avanzate tecniche di visualizzazione e tecniche velocimetriche ottiche (i.e.LDV e PIV).  
**Prodotti:** vedi e.g. elenco Pubblicazioni D50
- **Progetto “NICOP CATAMARANS II” (Complementary EFD and CFD Analysis of Calm Water Hydrodynamics and Large Amplitude Motion for High-Speed Catamarans).**  
**Ente finanziatore:** Office of Naval Research US Navy  
**Periodo:** 2009-2011  
**Attività:** Progettazione/coordinamento/esecuzione/analisi di una campagna sperimentale per la

Partecipazione a Progetti di Ricerca

misura della scia intorno ad un modello di catamarano in condizioni di "steady drift" e di "pure sway" con tecnica SPIV. Il database sperimentale acquisito durante il progetto è stato utilizzato nell'ambito delle attività NATO AVT183 "Reliable Prediction of Separated Flow Onset and Progression for Air and Sea Vehicles" per la verifica e analisi di codici CFD.

**Prodotti:** vedi e.g. elenco Pubblicazioni L1, A20, B15, C44, C45, D55, D60

- **Progetto "SIRENA PROP" (Signature reduction of naval propulsors)**  
**Ente finanziatore:** SEGREDIFESA NAVARM Programma Nazionale Ricerca Militare  
**Periodo:** 2006-2010  
**Attività svolta.** Progettazione/coordinamento/esecuzione/analisi di campagne sperimentali per la caratterizzazione del campo idrodinamico e idroacustico intorno ad un timone installato nella scia di un'elica operante in flusso libero e a valle di un generatore di scia. Sperimentazione condotta con tecniche di campionamento in fase LDV e PIV, misure di pressione sulla superficie del timone, misure dinamometriche, visualizzazioni in regime cavitante.  
**Prodotti:** vedi e.g. elenco Pubblicazioni D46, D47, D48
- **Progetto "MOBIPROP" (Modelli computazionali avanzati per l'idrodinamica navale).**  
**Ente finanziatore:** SEGREDIFESA NAVARM Programma Nazionale Ricerca Militare  
**Periodo:** 2006-2009  
**Attività svolta.** Progettazione/coordinamento/esecuzione/analisi di campagne sperimentali per lo studio degli effetti di pelo libero sul campo di moto e sul profilo ondoso generato da un profilo oscillante e la caratterizzazione del campo di moto intorno ad un sistema propulsore-timone installato dietro carena.  
**Prodotti:** vedi e.g. elenco Pubblicazioni A17, B11, B23, C38, D33, D35
- **Progetto "VIRTUE" ("The Virtual Tank Utility In Europe")**  
**Ente finanziatore:** EU FP6  
**Periodo:** 2005-2008  
**Attività svolta.** Progettazione/coordinamento/esecuzione/analisi attività sperimentale per la caratterizzazione idrodinamica del flusso intorno ad un modello di elica con tecniche LDV, PIV e misure di pressione per la validazione di modelli CFD. In questo ambito, è stato realizzato un database sperimentale di pubblico accesso attraverso un sito internet (<http://crm.insean.it/E779A>) che rappresenta la collezione di dati di idrodinamica/idroacustica di eliche navali tra le più complete esistenti oggi al mondo.  
**Prodotti:** vedi e.g. elenco Pubblicazioni D2
- **Progetto "Sicurezza".**  
**Ente finanziatore:** Ministero dei Trasporti e delle Infrastrutture  
**Periodo:** 2004  
**Attività svolta.** Esecuzione di studi e progetti esecutivi, assistenza e verifica per la realizzazione, predisposizione, messa a punto ed esecuzione di una campagna sperimentale per lo studio dell'interazione elica-timone.  
**Prodotti:** vedi Relazione fine contratto N. 155 del 04.10.2004
- **Progetto "Euclid CEPA 10.17" (Submarine motions in Confined Waters)**  
**Ente finanziatore:** West European Union  
**Periodo:** 2003-2007  
**Attività svolta.** Progettazione/coordinamento/esecuzione/analisi campagna sperimentale per la caratterizzazione del flusso intorno e in scia ad un modello di sommergibile con tecniche di campionamento in fase Laser Doppler.  
**Prodotti:** vedi e.g. elenco Pubblicazioni D19
- **Progetto "NORMA" (NOise Reduction for Marine Applications).**  
**Ente finanziatore:** EU FP5  
**Periodo:** 2003-2004  
**Attività svolta.** Progettazione/coordinamento/esecuzione/analisi attività sperimentali con tecniche velocimetriche laser e rilievi del campo di pressione per lo studio dell'emissione acustica e delle vibrazioni indotte su un modello di catamarano e sulla sezione di prova del canale di circolazione.  
**Prodotti:** vedi e.g. elenco Pubblicazioni C13, D14

- **Progetto “C-WAKE” (Wake Vortex Characterization and Control)**  
**Ente finanziatore:** EU FP5  
**Periodo:** 2003  
**Attività svolta.** esecuzione/processamento misure PIV in vasca navale per lo studio dei vortici d'estremità rilasciati da un modello in scala di velivolo di grosse dimensioni.  
**Prodotti:** vedi e.g. elenco Pubblicazioni D15
- **Progetto “PIVNET II”.**  
**Ente finanziatore:** EU FP5  
**Periodo:** 2002-2006  
**Attività svolta.** Implementazione di routines per il processamento di immagini PIV in linguaggio Tcl-tk e Fortran 90, organizzazione Workshop internazionale presso INSEAN su argomenti riguardanti l'utilizzo della tecnica PIV per applicazioni idrodinamiche.  
**Prodotti:** vedi e.g. elenco Pubblicazioni E2
- **Progetto “6 DOF-RANSE”.**  
**Ente finanziatore:** SEGREDIFESA NAVARM Programma Nazionale Ricerca Militare (MoU tra US Navy ONR e Ministero della Difesa)  
**Periodo:** 2002/2004  
**Attività svolta.** Sviluppo di metodologie numerico-sperimentali per l'analisi in fase della scia di una carena in moto di rollio forzato con tecniche LDV. Progettazione/coordinamento/esecuzione/analisi di una campagna di prove velocimetriche con tecnica Laser Doppler per il rilievo phase locked della scia di un modello di carena in rollio forzato per lo studio dell'effetto dei dispositivi di smorzamento (pinne stabilizzatrici, alette antirollio).  
**Prodotti:** vedi e.g. elenco Pubblicazioni B4, D17
- **Progetto “IDRODINAMICA NAVALE”** del Programma Ricerche INSEAN 1997-1999 e 2000-2002.  
**Ente finanziatore:** Ministero delle Infrastrutture e Trasporti  
**Periodo:** 1999-2002  
**Attività svolta.** Implementazione di metodologie sperimentali per la misura in fase della scia di corpi rotorici. Studio dei meccanismi di evoluzione della scia di eliche navali e dei meccanismi di interazione elica-carena, sperimentazione con avanzate tecniche di velocimetria laser (i.e.LDV, PIV)  
**Prodotti:** vedi e.g. elenco Pubblicazioni A1, B1, C1-C5, D1-D2
- **Progetto “Euclid CEPA 10.12” (Viscous Incompressible Flows at High Reynolds Numbers)**  
**Ente finanziatore:** West European Union  
**Periodo:** 1998/2002  
**Attività svolta.** Progettazione/coordinamento/esecuzione/analisi campagna sperimentale ai bacini rettilinei per la caratterizzazione del flusso intorno e in scia a due modelli di nave in scala con tecniche di campionamento in fase Laser Doppler. Tale attività costituisce la prima applicazione della tecnica Laser Doppler per misure su modelli di larga scala in bacini idrodinamici.  
**Prodotti:** vedi e.g. elenco Pubblicazioni A2-A5, C5, C8, D10-D13
- **Analisi idroacustica e del campo di velocità e pressione su un modello di sottomarino per conto di DSO National Laboratories – Singapore**  
**Codice commessa:** INSEAN 04CT2008  
**Attività svolta.** Progettazione, coordinamento e realizzazione di un'attività sperimentale per l'analisi idrodinamica e idroacustica di un modello di sottomarino con e senza elica. Misure locali del flusso intorno al modello ed in scia con tecniche di campionamento in fase Stereo-PIV.  
**Produzione tecnico-scientifica.** Vedi Elenco pubblicazioni: D41, D42
- **Misure di rumore su un modello di sottomarino per conto di DSO National Laboratories – Singapore.**

Partecipazione attività di commessa conto terzi



**Codice commessa:** INSEAN 08CT2005

**Attività svolta.** Progettazione, coordinamento e realizzazione delle seguenti attività sperimentali:

- analisi idroacustica di un modello di sottomarino attraverso l'utilizzo di sensori di pressione e rake idrofonici
- misura del campo di velocità intorno a sei diverse configurazioni di sottomarino con tecniche di campionamento in fase LDV
- misura del campo di velocità intorno a sei diverse configurazioni di sottomarino con tecnica Stereo-PIV

**Produzione tecnico-scientifica.** Vedi Elenco pubblicazioni: D38, D39, D40

- **Analisi idrodinamica e idroacustica di un modello di sottomarino al variare delle condizioni di inflow per conto di "HDW ThyssenKrupp Marine Systems".**

**Codice commessa:** INSEAN 03CT2005

**Attività svolta.** Progettazione, coordinamento e realizzazione di un'attività sperimentale per la caratterizzazione idrodinamica/idroacustica e il controllo di scia di un sottomarino al variare della condizione di inflow sull'elica. A questo fine sono state provate tre diverse configurazioni del poppiere con due geometrie dei timoni e un condotto Schneekluth. L'attività sperimentale ha riguardato misure Laser Doppler in fase nella regione poppiera del modello di sottomarino (a monte e a valle del propulsore) e misure con rake idrofonici. Supporto allo sviluppo di un codice BEM per la stima dei carichi palari durante la rotazione, a partire dai campi di velocità.

**Produzione tecnico-scientifica.** Vedi Elenco pubblicazioni: D30

- **Misura della scia triassiale al disco elica sul modello di nave rifornitrice Etna per conto della Marina Militare Italiana.**

**Codice commessa:** INSEAN 15CT2002

**Attività svolta.** Progettazione, coordinamento e realizzazione di un'attività sperimentale per la misura della scia triassiale al disco elica di un modello in scala della nave rifornitrice Etna con tecnica LDV, presso il canale di circolazione dell'INSEAN.

**Produzione tecnico-scientifica.** Vedi Elenco pubblicazioni: D16

- **Misura della scia triassiale sul modello di fregata Horizon per conto Fincantieri SpA.**

**Codice commessa:** INSEAN 10CT2001

**Attività svolta.** Progettazione, coordinamento e realizzazione di un'attività sperimentale per la misura della scia triassiale lungo quattro sezioni trasversali di un modello in scala della fregata Horizon con tecnica LDV, presso il canale di circolazione dell'INSEAN.

**Produzione tecnico-scientifica.** Vedi Elenco pubblicazioni: D9

- **Ottimizzazione dei bracci portaelica sul modello di fregata Horizon per conto Fincantieri SpA.**

**Codice commessa:** INSEAN 10CT2001

**Attività svolta.** Progettazione, coordinamento e realizzazione di un'attività sperimentale con tecnica LDV per la caratterizzazione della scia triassiale al disco elica al variare del calettamento dei braccetti porta-elica su un modello in scala della fregata Horizon.

**Produzione tecnico-scientifica.** Vedi Elenco pubblicazioni: D8

- **Misura della scia triassiale al disco elica sul modello di fregata Horizon con tecnica LDV, per conto Fincantieri SpA.**

**Codice commessa:** INSEAN 10CT2001

**Attività svolta.** Progettazione, coordinamento e realizzazione di un'attività sperimentale con tecnica LDV per la misura della scia triassiale al disco elica di un modello in scala della fregata Horizon.

**Produzione tecnico-scientifica.** Vedi Elenco pubblicazioni: D7

- **Misura della scia triassiale al disco elica ed ottimizzazione dei bracci portaelica sul modello della Nuova Unità Maggiore, per conto Fincantieri SpA.**

**Codice commessa:** INSEAN 06CT2001

**Attività svolta.** Progettazione, coordinamento e realizzazione di un'attività sperimentale con tecnica LDV per la misura della scia triassiale al disco elica di un modello in scala della Portaerei Cavour e per la caratterizzazione della scia a monte del propulsore, al variare del calettamento dei braccetti porta-elica.

**Produzione tecnico-scientifica.** Vedi Elenco pubblicazioni: D6

- **Ottimizzazione della forma del bulbo prodiero di una carena militare, per conto Fincantieri SpA.**

**Codice commessa:** INSEAN 02CT2000

**Attività svolta.** Progettazione, coordinamento e realizzazione di un'attività sperimentale con tecnica LDV per la misura intorno ed in scia a diverse configurazioni del bulbo prodiero (configurazione standard, con bulbo cilindrico e con bulbo ellittico) con tecnica Laser Doppler.

**Produzione tecnico-scientifica.** Vedi Elenco pubblicazioni: D5

- **Misura della scia triassiale al disco elica sul modello di sommergibile, per conto della Marina Militare Italiana.**

**Codice commessa:** Non disponibile

**Attività svolta.** Progettazione, coordinamento e realizzazione di un'attività sperimentale con tecnica LDV per la misura della scia triassiale al disco elica di un modello di sommergibile della MMI al variare del numero di Froude.

**Produzione tecnico-scientifica.** Vedi Elenco pubblicazioni: D4

- **Misura della scia triassiale al disco elica sul modello di pattugliatore bielica con tecnica LDV, per conto della Marina Militare Italiana.**

**Codice commessa:** Non disponibile

**Attività svolta.** Progettazione, coordinamento e realizzazione di un'attività sperimentale con tecnica LDV per la misura della scia triassiale al disco elica di un modello di pattugliatore della MMI.

**Produzione tecnico-scientifica.** Vedi Elenco pubblicazioni: D3

#### Incarichi professionali

- Da agosto 2017 responsabile scientifico del Canale di Circolazione CNR INM (Prov. 291 del 2017).
- Dal gennaio 2006 nominato Esperto Laser INSEAN (DDG INSEAN N.1883 del 24.01.2006).

#### Partecipazione a comitati e/o gruppi di ricerca

- 2018-presente: Membro del Gruppo NATO STO AVT-320 (Turbulent Multiphase Flows)
- 2016 – presente: Responsabile e coordinatore dell'Area Progettuale DIT.AD019 "Tecnologie marittime" del Dipartimento di Ingegneria-ICT e tecnologia per l'Energia e Trasporti del CNR. (Prov. Direttore INSEAN 142/2016)
- 2014 – presente: chairman della Community of Practice "Noise Measurements" nell'ambito dell'European Network of Excellence "Hydrotesting Forum" (Attestazione Direttore INSEAN Prot. 542 del 02/03/2017);
- 2014 - 2017: membro (rappresentante Sud-Europa) del Comitato internazionale "Resistance" nell'ambito della 28th ITTC (Attestazione Direttore INSEAN Prot. 542 del 02/03/2017);
- 2013 – 2014: membro della Community of Practice "Noise Measurements" nell'ambito dell'European Network of Excellence "Hydrotesting Forum" (Attestazione Direttore INSEAN Prot. 542 del 02/03/2017);
- 2009 – 2012: membro del Joint Research Program "Noise Measurements" nell'ambito dell'European Network of Excellence "Hydrotesting Alliance" (Attestazione Direttore INSEAN Prot. 542 del 02/03/2017);
- 2011 - 2014: membro-segretario (rappresentante Sud-Europa) del Comitato specialistico internazionale "Detailed Flow Measurements" nell'ambito della 27th ITTC (Attestazione Direttore INSEAN Prot. 542 del 02/03/2017);
- 2008 - 2011: membro (rappresentante Sud-Europa) del Comitato specialistico internazionale "Detailed Flow Measurements" nell'ambito della 26th ITTC (Attestazione Direttore INSEAN Prot. 542 del 02/03/2017);

#### Scrittura di proposte di Progetti di Ricerca

- 2020. Proposta Progetto "SATURN" nell'ambito dei Programma EU H2020 (Progetto in fase di presentazione).
- 2019. Proposta Progetto "CAESAR III" nell'ambito dei Programma EU H2020 ITN (Progetto in fase di valutazione).
- 2017. Proposta Progetto "GATERS" nell'ambito dei Programma EU H2020 (Progetto finanziato).
- 2016. Proposta Progetto "Deceiving PROP" in ambito PNRM (Programma Nazionale di Ricerca Militare) (progetto finanziato).
- 2017. Proposta Progetto "INSPIRED" in ambito PNRM (Programma Nazionale di Ricerca Militare) (progetto non finanziato).
- 2017. Proposta Progetto "NAUSICA" in ambito PON (progetto non finanziato).
- 2018. Proposta Progetto "MOSE" in ambito PNRM (Programma Nazionale di Ricerca Militare) (progetto non finanziato).

- 2018. Proposta Progetto “SEA” in ambito PNRM (Programma Nazionale di Ricerca Militare) (progetto non finanziato).
- 2018. Proposta Progetto “NICOP PROUD” nell’ambito dei Programma NICOP dell’Office of Naval Research della US Navy (progetto finanziato).
- 2017. Proposta Progetto “PRONOV1” nell’ambito dei Programma EU H2020 ERANET marTERA (progetto finanziato).
- 2016-2017. Proposta Progetto “SOUNDSCAPE” nell’ambito dei Programma Interreg Italia-Croazia (progetto finanziato).
- 2015. Proposta Progetto “NICOP ESM PROP” nell’ambito dei Programma NICOP dell’Office of Naval Research della US Navy (progetto finanziato).
- 2018, 2019. Proposta Progetto “CAESAR” in ambito EU H2020 ITN (sottomesso due volte, punteggio sempre di poco inferiore alla soglia di ammissibilità).
- 2017, 2018, 2019. Proposta Progetto “QJETS” in ambito EU H2020 ITN (sottomesso tre volte, punteggio sempre di poco inferiore alla soglia di ammissibilità).
- 2016. Proposta Progetto “Aerotranel 3” in ambito EU H2020 ITN (progetto non finanziato).
- Proposta Progetto “NICOP ESMPROP” nell’ambito dei Programma NICOP dell’Office of Naval Research della US Navy (progetto finanziato).
- 2018. Proposta Progetto “FLOWING FLuid-dynamics and acOustics of jets interacting with solid Walls: experLmental and Numerical investiGations” presentata in ambito PRIN in collaborazione con l’Università degli Studi “Roma Tre” e con CNR-IAC (Bando 2018) (progetto non finanziato)
- 2015. Proposta Progetto “Analisi sperimentale dell’aerodinamica e aeroacustica di getti interagenti con pareti solide” presentata in ambito PRIN in collaborazione con l’Università degli Studi “Roma Tre” (Bando 2015) (progetto non finanziato)
- 2010. Proposta Progetto “INTERPROP” nell’ambito del Bando FIRB “Futuro in Ricerca” 2010 come Principal investigator, Prot. RBF10H87D (progetto non finanziato).
- Proposta Progetto “NICOP CATAMARAN II” nell’ambito dei Programma NICOP dell’Office of Naval Research della US Navy (progetto finanziato).
- 2012. Proposta Progetto “SEASOUND” nell’ambito del 7° Programma Quadro della EU (progetto non finanziato).
- 2010-2011. Proposta Progetto “SONIC” nell’ambito del 7° Programma Quadro della EU (progetto finanziato).
- 2013. Proposta Progetto “FLOVIS” in ambito EDA (European Defence Agency) (finanziato).
- 2010-2011. Proposta Progetto “Aerotranel 2” nell’ambito del 7° Programma Quadro della EU (progetto finanziato).
- 2012. Scrittura sotto-progetto “Efficienza” nell’ambito del Progetto “TRIM” (Tecnologia e Ricerca Industriale per la mobilità Marina), presentato per il Cluster Tecnologico Nazionale TRASPORTI ITALIA 2020 (progetto finanziato)
- 2011. Progetto “RITMARE” nell’ambito dei Progetti Bandiera del MIUR (finanziato).
- 2011. Elaborazione dello studio “SP1 A2 UO2.1” nel Proposta Progetto “RITMARE” nell’ambito dei Progetti Bandiera del MIUR (progetto finanziato).
- 2007-2008. Proposta Progetto “High efficiency hybrid drive trains for small and medium sized marine craft” (HYMAR) nell’ambito del 7° Programma Quadro della EU (progetto finanziato).
- 2006. Proposta Progetto “Propeller Rudder Interaction Analysis and Modelling” (PRIAMO) in ambito PNRM (Programma Nazionale di Ricerca Militare) (progetto finanziato).
- 2004-2005. Proposta Progetto “Swirl Jet Study” nell’ambito del 6° Programma Quadro della EU (progetto finanziato).

#### Attività didattica e seminariale

- Abilitazione scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di prima fascia nel settore concorsuale 9A/1 (Ingegneria Aeronautica, Aerospaziale e Navale). Validità dell’abilitazione dal 28/07/2017 al 28/07/2023.
- Abilitazione scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di seconda fascia nel settore concorsuale 9A/1 (Ingegneria Aeronautica, Aerospaziale e Navale). Validità dell’abilitazione dal 03/02/2014 al 03/02/2020.
- Attività didattica relativa al corso “Laboratorio di Aerodinamica e Aeroacustica” per l’AA 2017/2018 presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università “Roma Tre” (Incarico di Didattica Integrativa Prot. 3173 del 20/09/2017)
- Attività didattica relativa al corso “Laboratorio di Aerodinamica e Aeroacustica” per l’AA 2016/2017 presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università “Roma Tre” (Incarico di Didattica Integrativa n.8142 del 26/10/2016)
- Attività didattica relativa al corso “Laboratorio di Aerodinamica e Aeroacustica” per l’AA 2015/2016 presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università “Roma Tre” (Incarico di Didattica Integrativa n.19219)
- Corsi di formazione e attività seminariale:

- "Underwater noise", Università degli Studi di Trieste, Corso di Dottorato in Ingegneria meccanica, 2020.
- "Fondamenti di anemometria Laser Doppler" presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale della facoltà di Ingegneria "Roma Tre". Anni accademici 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015.
- "Fondamenti di anemometria PIV" presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale della facoltà di Ingegneria "Roma Tre". Anni accademici 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015.
- "La scia di corpi portanti" presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale della facoltà di Ingegneria "Roma Tre". Anno accademico 2004-2005.
- "Sistemi propulsivi navali" presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale della facoltà di Ingegneria "Roma Tre". Anni accademici 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015.
- "Introduzione all'uso della tecnica LDV" organizzato presso l'INSEAN e rivolto a Ricercatori e Tecnologi di primo e secondo livello. DDG INSEAN N.1024 del 27.03.2003.
- "Introduzione alla tecnica PIV e applicazioni nel campo dell'Ingegneria navale" nell'ambito del "Workshop on PIV applications" del Progetto di Ricerca della Comunità Europea PIVNET2. 2004.
- "Sistemi di propulsione navale", corso INSEAN rivolto agli studenti dell'Istituto Tecnico Superiore per il Design Industriale nel Settore della Nautica da Diporto di Messina. Aprile 2008.
- "Fluidodinamica e diagnostica di sistemi propulsivi navali", corso INSEAN rivolto agli studenti dell'Istituto Tecnico Superiore per il Design Industriale nel Settore della Nautica da Diporto di Messina. Aprile 2008.
- "Detailed flow measurement techniques in naval hydrodynamics", seminario rivolto ad Ufficiali della Marina Brasiliana. INSEAN, 10 Maggio 2013.
- "Hydroacoustic problems in naval engineering", seminario rivolto ad Ufficiali della Marina Brasiliana. INSEAN, 10 Maggio 2013.

Attività di tutoraggio e  
 revisione di tesi di laurea e  
 dottorato

• **Tutoraggio tesi di Laurea:**

1. "Analisi sperimentale del campo di moto di un'elica non isolata". Tesi di laurea in Ingegneria Aerospaziale di A.Romano. Università "La Sapienza", AA. 1999-2000. Provvedimento non disponibile.
2. "Misure anemometriche Laser Doppler del flusso di un propulsore ad idrogetto per applicazioni navali". Tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e Industriale di A. Moramarco, Università "Roma Tre". AA. 2001-2002. Provvedimento non disponibile;
3. "Analisi sperimentale dell'aerodinamica ed aeroacustica di un getto turbolento mediante anemometria Laser Doppler". Tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e Industriale di M. Brugnattini, Università "Roma Tre". AA. 2002-2003. Provvedimento non disponibile;
4. "Analisi del flusso intorno ad una carena in moto di rollio forzato con tecnica LDV". Tesi di laurea in Ingegneria Meccanica di N. Vittoso, Università della Basilicata. AA. 2002-2003. DDG N.1148 del 08.09.2003;
5. "Controllo passivo di un getto in corrente trasversale a bassi numeri di Reynolds". Tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e Industriale di M. Talarico, Università "Roma Tre". AA. 2003-2004. DDG N.1580 del 28.01.2005;
6. "Studio dell'interazione idrodinamica elica-timone", Tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e Industriale di M. Monti, Università "Roma Tre". AA. 2004-2005. DDG N.1909 del 20.02.2006;
7. "Effetto del numero di pale sull'evoluzione della scia di un'elica", Tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e Industriale di L. Tamburini, Università "Roma Tre". AA. 2004-2005. DDG N.1711 del 12.07.2005;
8. "Caratterizzazione idrodinamica di un corpo sommergibile mediante anemometria Laser Doppler", Tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e Industriale di E Binotti, Università "Roma Tre". AA. 2004-2005. DDG N.1685 del 15.06.2005;
9. "Stabilità ed interazione con una parete della scia di un'elica mediante l'utilizzo di tecniche Hot-film", Tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e Industriale di V. Famularo, Università "Roma Tre". AA. 2005-2006. DDG N.2205 del 23.02.2007;
10. "The propeller-rudder interaction", Tesi di Laurea di F.X. Poisson, Ecole Navale and Groupe des Ecoles du Poulmic, France. 2006. DDG N.1771 del 27.09.2005;
11. "Sviluppo di algoritmi per l'analisi della scia di corpi immersi a partire da dati anemometrici"

- LDV”, Tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e Industriale di M. Rizza, Università “Roma Tre”. AA. 2005-2006. DDG N.1992 del 24.05.2006;
12. “Analisi del campo di velocità intorno ad un corpo sommergibile con anemometria laser doppler”, Tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e Industriale di A. De Simone, Università “Roma Tre”. AA. 2005-2006. DDG N.2118 del 24.11.2006;
  13. “Analisi sperimentale della scia di un’elica e dell’interazione elica-timone”, Tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e Industriale di F. Zammitti, Università “Roma Tre”. AA. 2005-2006. DDG N.2119 del 24.11.2006;
  14. “Analysis of the propeller-rudder interaction at bollard pull condition by LDV phase sampling techniques”, Tesi di Laurea di F.O. Corman, Ecole Navale and Groupe des Ecoles du Poulmic, France. 2007. DDG N.2050 del 04.08.2006;
  15. “Analysis of the propeller-rudder interaction at bollard pull condition by LDV phase sampling techniques”, Tesi di Laurea di B. Plaisier, Ecole Navale and Groupe des Ecoles du Poulmic, France. 2007. DDG N.2051 del 04.08.2006;
  16. “Flusso separato intorno ad un gradino. Analisi dati PIV”, Tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e Industriale di A Marchetti, Università “Roma Tre”. AA. 2007-2008. DDG N.2449 del 23.11.2007;
  17. “Analisi sperimentale del flusso intorno ad una cavità”, Tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e Industriale di F Argiolas, Università “Roma Tre”. AA. 2007-2008. DDG N.2776 del 10.10.2008;
  18. “Misure anemometriche PIV per la caratterizzazione di un flusso in cavità”, Tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e Industriale di M. Pera, Università “Roma Tre”. AA. 2008-2009. DDG N.2790 del 21.10.2008;
  19. “Caratterizzazione del comportamento di un propulsore ad elica in un tunnel idrodinamico”, Tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e Industriale di L. Moroni, Università “Roma Tre”. AA. 2008-2009. DDG N.2876 del 30.12.2008;
  20. “Analisi di dati velocimetrici e di pressione per lo studio dell’interazione elica-timone”, Tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e Industriale di M.Coderoni, Università “Roma Tre”. AA. 2010-2011. DDG N.3532 del 02.11.2010;
  21. “Conoscenza di metodologie di analisi e rendering grafico di dati sperimentali e dei meccanismi fluidodinamici che regolano la performance di appendici mobili in regime non stazionario”, Tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e Industriale di C.Pasquali, Università “Roma Tre”. AA. 2011-2012. DDG N.346 del 02.04.2012;
  22. “Studio di un propulsore ad elica con avanzate tecniche sperimentali”, Tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e Industriale di R.Ricci, Università “Roma Tre”. AA. 2012-2013. Provv. N.0027 del 24.01.2013;
  23. “Realizzazione di campagna sperimentale presso il tunnel idrodinamico dell’INSEAN, finalizzata allo studio idrodinamico di un propulsore ad elica al variare del numero di pale”, Tesi di laurea in Ingegneria Meccanica e Industriale di C.Obisio, Università “Roma Tre”. AA. 2016-2017. Provv. N.00443/2016;
  24. “Studio dell’interazione tra un getto elicoidale e una parete”, Tesi di laurea in Ingegneria Aerospaziale di R. Iannazzo, Università “Roma Tre”. AA. 2018-2019. Provv. INM 285 2019;
  25. “Studio dell’interazione tra un getto elicoidale e una parete: correlazioni tra il campo di velocità e pressioni a parete”, Tesi di laurea in Ingegneria Aerospaziale di D. Chiampan, Università “Roma Tre”. AA. 2019-2020. Provv. INM\_285\_2019\_prot 1542;

- **Tutoraggio tesi di Dottorato:**

- Attività di tutoraggio della tesi di Dottorato di Elena Miguel sul tema “2D/3D PIV and multiple LDV for noise sources identification” presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Industriale dell’Università “Roma Tre”, XXIX Ciclo.

## Responsabilità ricercatori

- **Responsabilità scientifica Early Stage Researchers (ESR)**

- Responsabile scientifico fellowship della Dott.ssa Carina Patricia Teixeira de Freitas sul tema di ricerca “Jet rig development and acoustic measurements”. Provv. N.245 del 24/09/2013  
Durata fellowship: dal 01/10/2013 al 29/05/2014;
- Responsabile scientifico fellowship della Dott.ssa Elena Miguel Nicio sul tema di ricerca “2D/3D PIV and multiple LDV for noise sources identification”. Provv. N.244 del 24/09/2013  
Durata fellowship: dal 01/10/2013 al 31/09/2016;
- Responsabile scientifico fellowship del Dott. Mohsin Khalil Ahmad sul tema di ricerca “Jet rig development and acoustic measurements”. Provv. N.012 del 26/01/2015

- Durata fellowship: dal 26/01/2015 al 31/09/2016;
- Responsabile scientifico tirocinio dell'Ing. Pietro Fornari sul tema di ricerca "Image Processing" per la caratterizzazione di un flusso a valle di eliche e corpi oscillanti con tecniche anemometriche PIV". DDG N.2333 del 22.06.2007
- Durata fellowship: dal 28/11/2007 al 15/06/2008;
- Responsabile scientifico tirocinio dell'Ing. Emiliano Binotti sul tema di ricerca "Misure anemometriche laser doppler per il rilievo della scia di corpi sommergibili". DDG N.1977 del 08.05.2006
- Durata fellowship: dal 15/05/2006 al 15/11/2006;
- Responsabile scientifico tirocinio dell'Ing. Manuele Monti sul tema di ricerca "Misure anemometriche laser doppler per lo studio dell'interazione propulsore-sistema propulso". DDG N.1978 del 08.05.2006
- Durata fellowship: dal 15/05/2006 al 15/11/2006;
- Responsabile scientifico tirocinio dell'Ing. Mariano Talarico sul tema di ricerca "Sviluppo di algoritmi per l'analisi spettrale di dati LDV". DDG N.1580 del 28.01.2005
- Durata fellowship: dal 01/02/2005 al 01/08/2005;

- **Responsabilità scientifica ricercatori a tempo determinato**

- Dr. G. Aloisio, contratto di ricerca a tempo determinato. Provv.ti INSEAN n. 177/2014, n. 133/2015 e n.379 del 2015 (periodo: dal 5/5/2014 al 4/6/2016);
- Ing. E. Binotti, contratto di ricerca ai sensi dell'Art. 51, comma 6, della legge 27 dicembre 1997, n.449. DDG N.2544 del 13.02.2008 (periodo: dal 15 febbraio 2008 al 14 febbraio 2009);
- Dr. L. Greco, contratto di ricerca a tempo determinato. DDG N.2281 del 11.05.2007 e DDG N. 2865 del 23-12-2008 (periodo: dal 27 dicembre 2007 al 4 ottobre 2010);
- Dr. M. Falchi, contratto di ricerca ai sensi dell'Art. 51, comma 6, della legge 27 dicembre 1997, n.449. DDG N.1934 del 09.03.2006 (periodo: dal 9/3/2006 al 31/12/2006);
- Dr. D. Calcagni, contratto di ricerca a tempo determinato. DDG N.3081 del 17/07/2009 (periodo: 21 luglio 2009 al 30 aprile 2011);

## Attività di revisione scientifica

- **Revisione tesi di Dottorato**

- Tesi di Dottorato "Study and Numerical Simulation of Sediment Transport in Free-Surface Flow" del Dr. Patriciao Bohorquez presso la Facoltà di "Ingeniería Aeroespacial y Mecánica de Fluidos" dell'Università di Malaga, Spagna. Giugno 2008.
- Tesi di Dottorato "*Estudio experimental de la interacción de las estelas originadas por velas usadas en sistemas de extracción de energía de corriente de marea para su optimización energética y la reducción de su impacto medioambiental*" del Dr. Faïçal Fedoul presso la Facoltà di "Ingeniería Aeroespacial y Mecánica de Fluidos" dell'Università di Malaga, Spagna. Maggio 2014.
- Tesi di Dottorato "*On the influence of the density ratio and the co-flow on the 3D structures of swirling jets, and their relevance in combustion processes*" del Dr. Faïçal Fedoul presso la Facoltà di "Ingeniería Aeroespacial y Mecánica de Fluidos" dell'Università di Malaga, Spagna. Maggio 2014.
- Tesi di Dottorato "*Nonlinear evolution of harmonically forced perturbations on a wingtip vortex*" del Dr. José Hermenegildo García Ortiz presso la Facoltà di "Ingeniería Aeroespacial y Mecánica de Fluidos" dell'Università di Malaga, Spagna. In fase di assegnazione.
- Tesi di Dottorato "*Advanced post-processing techniques (wavelets, POD) applied for jet noise sources investigation*" del Dr. Lior Gefen presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università "Roma Tre", XXIX Ciclo. Marzo 2017

- **Revisione articoli scientifici**

Revisore di articoli scientifici per le seguenti riviste: AIAA Journal, Journal of Ship Research, Journal of Marine Science and Technology, Ocean Engineering, Journal of Fluid Mechanics, Physics of Fluids, Experiments in Fluids, Measurement Science and Technology, Journal of Fluid engineers, Journal of Visualization, Journal of Marine Science and Application, Journal of Aeroacoustics, Journal of Low Frequency Noise, Vibration & Active Control.

- **Revisione proposte di Progetti di Ricerca**

Revisore della proposta di Progetto del Dr. G.E. Elsinga "NOISOURCE - Experimental and Computational Techniques to quantify noise sources from cavitating ship propellers" su invito di Netherlands Organization for Scientific Research (NWO), nel 2017.

## Invited lectures

- **“Rumore sottomarino generato da navi: una grande minaccia per la fauna marina. impatti, cause e prospettive”**  
**Università/Ente di Ricerca:** NAVIGANDO 2019, Maritime Technology Cluster FVG  
**Data:** 10/05/2019  
**Referente:** Maritime Technology Cluster FVG
- **“Unconventional approaches for the experimental diagnostics of hydroacoustic problems in naval applications”**  
**Università/Ente di Ricerca:** CNR sede Centrale, Conferenza Dipartimento Ingegneria, ICT e Tecnologie per l'Energia e i Trasporti 2016  
**Data:** 23/11/2016  
**Referente:** Dr. Marco Conti
- **“Experimental methods applied to jet noise”**  
**Università/Ente di Ricerca:** Von Karman Institute (Rhode-St-Genèse, Belgio), VKI Lecture Series on Aeroengine Noise  
**Data:** 2-4/12/2014  
**Referente:** Prof. Christophe Schram
- **“Optical techniques for hydrodynamic and hydro-acoustic applications”**  
**Università/Ente di Ricerca:** School of Marine Science and Technology, University of Newcastle (Newcastle upon Tyne, UK)  
**Data:** 16/05/2013  
**Referente:** Prof. Mehmet Atlar
- **“Methodological Advances in Underwater Noise Investigation”**  
**Università/Ente di Ricerca:** Fish & Ships, 1st Conference on Marine and Maritime Science Partnership in Europe - Achievements and Future Roadmap, Brussels (invited lecture)  
**Data:** 22/03/2012  
**Referente:** Mr. William Laros/Ing. Lanfranco Benedetti
- **“Propeller wake evolution mechanisms”**  
**Università/Ente di Ricerca:** China Ship Scientific Research Center (Wuxi, China)  
**Data:** 12/2010  
**Referente:** Prof. Shitang Dong
- **“Dynamics of the propeller wake structures interacting with a rudder”**  
**Università/Ente di Ricerca:** China Ship Scientific Research Center (Wuxi, China)  
**Data:** 12/2010  
**Referente:** Prof. Shitang Dong
- **“Optical techniques for hydrodynamic applications”**  
**Università/Ente di Ricerca:** China Ship Scientific Research Center (Wuxi, China)  
**Data:** 12/2010  
**Referente:** Prof. Shitang Dong
- **“INSEAN Propulsion and cavitation Dept.: 2010 EFD activities”**  
**Università/Ente di Ricerca:** IIHR, University of IOWA (Iowa City, USA)  
**Data:** 8-9/09/2010  
**Referente:** Prof. Frederick Stern
- **“Propeller wake evolution and interaction with the propelled unit”**  
**Università/Ente di Ricerca:** University of Malaga (Malaga, Spagna)  
**Data:** 05/05/2009  
**Referente:** Prof. Ramón Fernández Fera
- **“Propeller wake instability and breakdown mechanisms”**  
**Università/Ente di Ricerca:** IIHR, University of IOWA (Iowa City, USA)  
**Data:** 29-30/07/2009  
**Referente:** Prof. Frederick Stern
- **“Propeller wake interaction mechanisms with a rudder”**  
**Università/Ente di Ricerca:** IIHR, University of IOWA (Iowa City, USA)  
**Data:** 29-30/07/2009

**Referente:** Prof. Frederick Stern

- **“Propeller-rudder interaction mechanisms”**  
**Università/Ente di Ricerca:** Australian Maritime Center, AMC (Launceston, Tasmania)  
**Data:** 21/08/2009  
**Referente:** Prof. Neil Bose
- **“Development and application of experimental tools for the analysis of marine propulsors”**  
**Università/Ente di Ricerca:** Norwegian Marine Technology Research Institute (Trondheim, Norway)  
**Data:** 07/12/2007  
**Referente:** Prof. Vladimir Krasilnikov
- **“Tecniche di misura laser per applicazioni in ingegneria navale”**  
**Università/Ente di Ricerca:** Giornate Associazione Italiana di Tecnica Navale, Napoli (Italia)  
**Data:** 09/11/2005  
**Referente:** Prof. Antonio Scamardella
- **“Advanced experimental techniques for applications in large hydrodynamic facilities”**  
**Università/Ente di Ricerca:** Krylov Research Center (San Pietroburgo, Russia)  
**Data:** 06/2003  
**Referente:** Prof. Alexander Pustoshny

#### comitati scientifici ed editoriali

- **Membro dell’editorial/scientific board delle seguenti riviste:**
  - Membro dello Scientific Board della Conferenza “Defence Technology Asia” (DTA) dal 2011;
  - Membro dello Scientific Board della Conferenza “Symposium on Marine Propulsors” (SMP);
  - Champion nel comitato organizzativo del “III Symposium on Marine Propulsors” (SMP) Launceston, Tasmania, 2013;
  - Editorial Board della rivista scientifica “Journal of Marine Science and Application” dal 2016;
  - Deputy Editor della rivista scientifica “Journal of Marine Science and Technology” dal 2016;
  - Technical Program Committee dell’International Society of Offshore and Polar Engineers (ISOPE) dal 2014 (a decorrere dalla 25th International Ocean and Polar Engineering Conference);

#### Organizzazione Conferenze, sessioni

- Chairman e responsabile organizzazione del “VI International Symposium on Marine Propulsors (SMP’19), tenutasi a Roma del 26 al 30 maggio 2019” (conferenza di riferimento a livello internazionale nel settore della propulsione marina). La conferenza ha riguardato un totale di 169 iscritti, 117 paper e 3 sponsor (attestazione INM 05 2019).
- Membro del Comitato organizzativo della “6th International Conference on Advanced Model Measurement Technology for The Maritime Industry AVT 2019”, che si terrà a Roma dal 9 all’11 ottobre 2019.
- Organizzatore di sessioni nelle seguenti edizioni della Conferenza ISOPE (dell’International Society of Offshore and Polar Engineers):
  - 25th ISOPE Conference, 2015, Maui, USA
  - 26th ISOPE Conference, 2016, Rhodes, Greece
  - 27th ISOPE Conference, 2017, San Francisco, USA
  - 28th ISOPE Conference, 2018, Sapporo, Japan
  - 29th ISOPE Conference, 2019, Honolulu, USA
  - 30th ISOPE Conference, 2020, Shanghai, Cina

#### ALLEGATI

#### Pubblicazioni scientifiche

- **Libri/capitoli di libro**
  - M. Felli, “Experimental methods applied to engine noise” contenuto in “Von Karman Institute Lecture Series 2015-01 “Aeroengine noise”, Von Karman Institute Lecture Series. ISBN: 13-978-2-87516-082-9.
  - M. Falchi, M. Felli, S. Grizzi, G. Aloisio, R. Broglia and F. Stern, “Chapter 5. Stereo Piv Measurements for The Delft 372 Catamaran Advancing In Steady Drift Conditions” contenuto in “Reliable Prediction of Separated Flow Onset and Progression for Air and Sea Vehicles”, NATO Science and Technology Organisation TRAVT 183, 2016. ISBN: 978-92-837-2089-8



- **Pubblicazioni a rivista scientifica**

- Di Felice F., De Gregorio F., Felli M., “Ship model wake analysis by means of PIV in large circulating water channel” International Journal of Offshore and Polar Engineering, Vol. 2, n. 4. 261-266. 2001.
- Di Felice F., Di Florio D., Felli M., Romano G.P., “Experimental investigation of the Propeller Wake at Different Loading Conditions by PIV” Journal of Ship Research. Vol.48. N.2. 168-190.2004.
- Felli M., Di Felice F. “Analysis of the propeller-hull interaction by LDV phase sampling techniques”. Journal of Visualization. Vol.7. N.1. 77-84. 2004.
- Calcagno G., Di Felice F., Felli M., Pereira F., “A Stereo-PIV investigation of a five blade MAU propeller wake behind Series 60 Cb=0.6 ship model in a large free surface tunnel”. Journal of Marine Technology, Vol.39, n.2, 2005.
- Camussi R., Felli M., “Far field pressure fluctuations and coherent structures in a low mach number turbulent jet flow”. International Journal of Aeroacoustics, Vol.3, n.4, October 2005.
- Felli M., Di Felice F., “Propeller wake analysis in not uniform inflow by LDV phase sampling techniques”. Journal of Marine Science and Technology, Vol.10, n.4, Dicembre 2005.
- Felli M., Di Felice F., Guj G., Camussi R. “Analysis of the propeller wake evolution by pressure and velocity phase measurements”, Experiments in fluids, N.1, 1-11, 2006.
- Aloisio G., Camussi R., Ciarravano A., Di Felice F., Di Marco A., Felli M., Fiorentini E., Pereira F., “Velocity and pressure correlations over a forward facing step”, Advances in Turbulence XI, 2007.
- Felli M., Guj G., Camussi R., “Effect of the blade number in the propeller wake instability”. Experiments in fluids, 44-3, 409-418, 2008.
- Felli M., Camussi R., Guj G., “Experimental analysis of the flow field around a propeller-rudder configuration”. Experiments in fluids, 46-1, 147-164, 2009.
- Felli M., Falchi M., Pereira F., “Distance effect on the behaviour of an impinging swirling jet by PIV and flow visualizations”, Experiments in Fluids, Volume 48, Issue 2, pp 197-209, 2010.
- Felli M., Camussi R., Di Felice F., “Mechanisms of evolution of the propeller wake in the transition and far fields”, Journal of Fluid Mechanics / Volume 682 / September 2011, pp 5- 53, 2011.
- Del Pino C. , Parras L., Felli M., Fernandez-Feria R., “Structure of trailing vortices: Comparison between particle image velocimetry measurements and theoretical models”, Physics Of Fluids, Volume 23, 2011.
- Muscari R., Felli M., Di Mascio A., “Analysis of the flow past a fully appended hull with propellers by computational and experimental fluid dynamics”. Journal of Fluid Engineering., 133(6), 2011.
- Felli M., Falchi M., “Propeller tip and hub vortex dynamics in the interaction with a rudder”, Experiments in Fluids, Volume 51, Issue 5, pp 1385-1402, 2011.
- Atsavaprane P., Day S., Felli M., Fontaine A., Kawamura T., Perelman O., Zhao F. “The Specialist Committee on Detailed Flow Measurements. Final Report and Recommendations to the 26th ITTC”. 26° International Towing Tank Conference, Rio De Janeiro, 2011
- Atsavaprane P., Felli M., Lee I., Muthanna C., Nagaya S., Zhao F. “The Specialist Committee on Detailed Flow Measurements. Final Report and Recommendations to the 27th ITTC”. 27° International Towing Tank Conference, Copenhagen, 2014
- Felli M., Grizzi S., Falchi M., “A novel approach for the isolation of the sound and pseudo-sound contributions from near-field pressure fluctuation measurements: analysis of the hydroacoustic and hydrodynamic perturbation in a propeller-rudder system”, Experiments in Fluids, 2014.
- Falchi M., Felli M., Grizzi S., Aloisio G., Broglia R., Stern F., “SPIV measurements around the DELFT 372 catamaran in steady drift”, Experiments in Fluids, Vol.55, 2014.
- Felli M., “Experimental methods applied to jet noise”, Aeroengine Noise, Lecture Series 2015-01, ISBN 13, 978-2-87516-082-9, 2014.
- Pecoraro A., Di Felice F., Felli M., Salvatore F., Viviani M., “An improved wake description by higher order velocity statistical moments for single screw vessel”, Ocean Engineering, Volume 108, pp 181–190, 2015.
- Felli M., Falchi M., Dubbioso G., “Experimental approaches for the diagnostics of hydroacoustic problems in naval propulsion”, Ocean Engineering, Volume 106, Pages 1–19, 2015.
- Felli M., Falchi M., Dubbioso G., “Tomographic-PIV Survey of the Near-Field Hydrodynamic and Hydroacoustic Characteristics of a Marine Propeller”, Journal of Ship Research, Volume 59, Pages 201–208, 2015.
- Lucarelli, A., Lugni, C., Falchi, M., Felli, M., Brocchini, M., “On a layer model for spilling breakers: A preliminary experimental analysis”, European Journal of Mechanics, B/Fluids, 2017
- Felli M., Falchi M., “Propeller wake evolution mechanisms in oblique flow conditions”, Journal of Fluid Mechanics / Volume 845 / 2011, pp 520- 559, 2018.
- Lucarelli, A., Lugni, C., Falchi, M., Felli, M., Brocchini, M., “Extra Strain Rates in an unsteady spilling breaking wave”, Scientific Reports, Nature, volume 8, 2018.
- Posa A., Broglia R., Felli M., Falchi M., Balaras E., “Characterization of the wake of a submarine propeller via Large-Eddy simulation”, Computers & Fluids, Vol.184, pp. 138-152, 2019.
- Harwood C.M., Felli M., Falchi M., Ceccio S.L., Young Y.L., “The hydroelastic response of a surface-piercing hydrofoil in multi-phase flows. Part 1. Passive hydroelasticity”, Journal of Fluid Mechanics, Vol.881, 313-364, 2019.
- Harwood C.M., Felli M., Falchi M., Garg N., Ceccio S.L., Young Y.L., “The hydroelastic response of a surface-piercing hydrofoil in multiphase flows. Part 2. Modal parameters and generalized fluid forces”, Journal of Fluid Mechanics, Vol.884, A3, 2020.
- Wang, L. Martin J.E., Carrica P. and Felli M. (2020) “Experiments and CFD for the Propeller Wake of a Generic Submarine Operating Near the Surface”. Accettato per la pubblicazione su Ocean Engineering.

- **Pubblicazioni a congresso**

- Felli M., Di Felice F., Romano G. P., “Installed propeller wake analysis by means of LDV”. 9th International Symposium on Flow Visualization, Edimburgo, Scozia, UK. Agosto 2000.

- Felli M., Di Felice F., "LDV phase sampling technique in the analysis of installed propeller wake". Associazione Italiana Velocimetria Laser 2000, Ancona. Agosto 2000.
- Felli M., Di Felice F., Ingenito G., "Propeller wake analysis in non uniform inflow by means of LDV". SNAME Propeller Shafting 2000, Virginia Beach, Virginia, USA. Settembre 2000.
- Felli M., Romano A., Romano G.P., "Analysis of the wake of a ship model with a single screw propeller by means of LDV", Computational Methods and Experimental Measurements, Alicante, Spagna. Giugno 2001.
- Felli M., Di Florio D., Di Felice F., "Propeller wake visualization by Laser anemometry". 6th Asian Symposium on Visualization, Pusan, Corea del Sud. Maggio 2001.
- Felli M., Di Felice F., "Caratterizzazione della scia di una carena attraverso l'impiego di tecniche anemometriche Laser Doppler". Associazione Italiana Velocimetria Laser, Ancona. Novembre 2001.
- Felli M., Di Felice F., Pereira F., Calcagno G. "Comparison between PIV and LDV techniques in the analysis of an installed propeller wake", International Symposium of Offshore and Polar Engineering, Kitakyushu, Giappone. Maggio 2002.
- G Calcagno, Di Felice F., Felli M., Pereira F., "Installed propeller wake analysis by Stereo-PIV". 24th Symposium on Naval Hydrodynamics, Fukuoka, Giappone. Luglio 2002.
- Felli M., Di Felice F., Pereira F., Calcagno G., "Application of Stereo-PIV: Propeller Wake Analysis in a Large Circulation Water Channel", International Symposium of Application of Laser Anemometry to Fluid Mechanic, Lisbona, Portogallo. Luglio 2002.
- Felli M., Di Felice F., "Ship model wake visualization by LDV in a Towing Tank". 10th International Symposium on Flow Visualization, Kyoto, Giappone. Agosto 2002.
- Felli M., Di Felice F., "Correlazioni tra campo di velocità e pressione nella scia di un'elica in flusso uniforme". Associazione Italiana Velocimetria Laser, Ancona. Novembre 2002.
- Pereira F., Costa T., Felli M., Calcagno G., Di Felice F., "A versatile Fully Submersible Stereo-PIV Probe for Tow Tank Applications". Fluid Measurements and Instrumentation Symposium 2003, Honolulu, Hawaii, USA. Luglio 2003.
- Felli M., Costa T., Pereira F., Romano G.P., "Stereo PIV and LDV techniques applied to the analysis of a propeller wake in a Large Facility". 7th Asian Symposium on Visualization 2003, Singapore. Maggio 2003.
- Felli M., Di Felice F., Di Mascio A., Dattola R., "Numerical and experimental investigation of the flow field around a ship model". Navy and Shipbuilding Nowadays Symposium 2003, San Pietroburgo, CSI. Giugno 2003.
- Ciappi E., Magionesi F., Felli M., Di Mascio A., "Experimental evaluation of the pressure fluctuations induced by the turbulent boundary layer on the hull of a fast ship". 10th International Congress on Sound and Vibration, Stoccolma, Svezia. Luglio 2003.
- Felli M., Pereira F., Calcagno G., Di Felice F., "A modular Stereo-PIV probe for underwater applications: configurations and measurement performance". 5th International Symposium on Particle Image Velocimetry, Busan, Corea del Sud, Settembre 2003.
- Felli M., Di Felice F., Giordano G., Soave M., "Pressure and Velocity Correlation in the Wake of a Propeller". SNAME Propeller Shafting 2003, Virginia Beach, Virginia, USA. Ottobre 2003.
- Di Felice F., Felli M., Greco L., Pereira F., Salvatore F., Testa C., "Numerical and Experimental Investigation Tools for Preliminary Design of Podded Propulsor Components". 1st International Conference on Technological Advances in Podded Propulsion, Newcastle, UK. Aprile 2004.
- Felli M., Di Felice F., Guj G., Camussi R., "Analysis of the propeller wake by velocity and pressure correlation". 15th Australasian Fluid Mechanics Conference, Sydney, Australia, Dicembre 2004
- Felli M., Di Felice F., Lugni C., "Experimental Study of the Flow Field around a Rolling Ship Model". 25th Symposium on Naval Hydrodynamics, St John's, Canada. Agosto 2004.
- Lababidy S., Bose N., Liu P., Di Felice F., Felli M., Pereira F., "Experimental Analysis of the Wake from a Dynamic Positioning Thruster". 25th Symposium on Naval Hydrodynamics, St John's, Canada. Agosto 2004.
- Talarico M., Camussi R., Guj G., Felli M., "Application of PIV and LDV to passive control of a jet in cross-flow", XII Convegno Associazione Italiana Anemometria Laser (AIVELA), Napoli, Novembre 2004.
- Felli M., Di Felice F., Dattola R., "Effect of the rudder and the bilge keels in the roll damping". Atti della 8th International Conference on Fast Sea Transportation (FAST 2005), San Pietroburgo, CSI, Giugno 2005.
- Felli M. "Effect of the ship appendages on the roll motion" XIII Convegno Associazione Italiana Anemometria Laser (AIVELA), Giugno 2005.
- Felli M., Di Felice F., "Analysis of the vortex shedding from a rolling ship model in a large facility". 8th International Symposium on fluid control, measurement and visualization (FLUCOME 2005), Cheng Du, Cina. Agosto 2005.
- Felli M., Tamburini L., Camussi R., Guj G., "Analysis of the propeller wake evolution at different blade number by LDV and high speed stereo visualizations". 12th International Symposium on Flow Visualization, Göttingen, Germania, Settembre 2006.
- Felli M., Greco L., Colombo C., Salvatore F., Di Felice F., Soave M., "Experimental and theoretical investigation of propeller-rudder interaction phenomena". 26th Symposium on Naval Hydrodynamics, Roma, Italia, Settembre 2006.
- Felli M., Guj G., Di Felice F., Aloisio G., "Experimental analysis of the propeller rudder interaction". Propeller/ Shafting 2006, Williamsburg, Va (Usa), Settembre 2006
- Greco, L., Colombo, C., Salvatore, F., Felli, M., "An Unsteady Inviscid-Flow Model to Study Podded Propulsors Hydrodynamics", 2nd Conference on Technological Advances in Podded Propulsion, L'Aber Wrac'h, Francia, Ottobre 2006.
- Felli M., Monti M., Poisson F.X., Guj G., "Flow measurements and high speed visualizations around a rudder operating in the wake of a propeller", 2nd Conference on Technological Advances in Podded Propulsion, L'Aber Wrac'h, Francia, Ottobre 2006.
- Felli M., Guj G., Camussi R., "Propeller wake instability and breakdown: effect of the blade number". XIV Giomate Associazione Italiana Velocimetria Laser, Roma, Novembre 2006.
- Felli M., Guj G., "Dynamic of the propeller tip vortices interacting with a rudder", XIV Giomate Associazione Italiana Velocimetria Laser, Roma, Novembre 2006.
- E. Fiorentini, R. Camussi, F. Pereira, M. Felli, G. Aloisio, A. Di Marco, "Velocity and Wall Pressure Correlations Over a Forward Facing Step" XIV Convegno Nazionale A.I.V.E.L.A. Roma, 6-7 Novembre 2006.
- G. Aloisio, R. Camussi, A. Ciarravano, F. Di Felice, A. Di Marco, M. Felli, E. Fiorentini and F. Pereira, "Velocity and

- Wall Pressure Correlations Over a Forward Facing Step” 11st Euromech European Conference on Turbulence, Porto, Portugal, Giugno 2007.
- F. Pereira, M. Felli, R. Camussi, G. Aloisio, A. Di Marco “Experimental analysis of wall pressure fluctuations and vortical structures in a separated flow over a forward facing-step”. Proceedings XVIII Congresso AIMETA, Brescia, 11-14 September 2007.
  - Felli M., Falchi M., Fomari P., “Impinging swirling jet against a wall: experimental investigation by PIV and high speed visualizations”, XV Giornate Associazione Italiana Velocimetria Laser, Milano, Novembre 2007.
  - Felli M., Di Felice F., “Characterization and modulation of the acoustical signature in marine propeller”, Conference on Defense Technology Asia, Singapore, 2008.
  - Felli M., Di Felice F., “Characterization and modulation of the acoustical signature of a marine propeller operating in open water and in behind condition”, Exponaval 2008, Vina De Mar, Chile, 2008.
  - Falchi M., Felli M., Fomari P., Pereira F., “PIV measurements on an impinging swirl jet in a large cavitation tunnel”. XIV International Symposium on Applications of Laser Techniques to Fluid Mechanics, Lisbona, Portogallo, 2008.
  - Felli M., “Effect of the propeller wake on rudder performance”. XIX International Symposium on Transport Phenomena, Reykjavik, Iceland, 2008.
  - E. Binotti, M. Felli, F. Di Felice, “Phase averaged LDV measurements of the propeller-rudder-hull interaction”, XVI Giornate Associazione Italiana Velocimetria Laser, Napoli, Dicembre 2007.
  - Di Felice F., Felli M., Liefvendahl M., Svennberg U., “Numerical and experimental analysis of the wake behavior of a generic submarine propeller”, First International Symposium on Marine Propulsors, SMP’09, Trondheim, Norway, June 2009
  - Felli M., “On the Hydrodynamic of an Impinging Swirling Jet: Effect of the Impingement Distance and the Swirl Number”. International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering, Honolulu, Hawaii, USA, May 31–June 5, 2009
  - Del Pino C., Parras L., Felli M., Fernandez-Feria R., “PIV measurements of the structure of wing-tip trailing vortices and their comparison with theoretical models”, 15th Int Symp on Applications of Laser Techniques to Fluid Mechanics, Lisbon, Portugal, 05-08 July, 2010
  - Muscari R., Felli M., Di Mascio A., “Numerical and experimental analysis of the flow around a propeller behind a fully appended hull”. 28th Symposium on Naval Hydrodynamics, Pasadena, California, USA, 2010
  - Felli M., Falchi M., Pereira F., Di Felice F., “Dynamics of the propeller wake structures interacting with a rudder”. 28th Symposium on Naval Hydrodynamics, Pasadena, California, USA, 2010
  - Liefvendahl M., Felli M., Troëng C., “Investigation of Wake Dynamics of a Submarine Propeller”, 28th Symposium on Naval Hydrodynamics, Pasadena, California, USA, 2010
  - Felli M., Falchi M., Pereira F., “Investigation of the Flow Field around a Propeller-Rudder Configuration: On-Surface Pressure Measurements and Velocity-Pressure-Phase-Locked Correlations”, Second International Symposium on Marine Propulsors, SMP’11, Hamburg, Germany, June 2011
  - Felli M., “Acoustic signature reduction, modulation and control”. Defence Technology Asia 2011, Singapore, 2011.
  - Felli M., Grizzi S., Mauro S., “Recent advances in the theoretical & experimental analysis of naval unit hydroacoustic performance”. Defence Technology Asia (DTA) 2012, Singapore, 2012.
  - Brogna R., Aloisio G., Falchi M., Grizzi S., Zaghi S., Felli M., Miozzi M., Pereira F., Di Felice F., Stern F., “Flow survey of a catamaran model in steady drift”, 17th International Conference on Ships and Shipping Research, NAV 2012, Napoli, 2012.
  - Brogna R., Aloisio G., Falchi M., Grizzi S., Zaghi S., Felli M., Miozzi M., Alves Pereira F., Di Felice F., Stern F., “Measurements of the Velocity Field Around the DELFT 372 Catamaran in Steady Drift”. 29th Symposium on Naval Hydrodynamics, Gothenburg, Sweden, 2012.
  - Felli M., Grizzi S., Falchi M., “Hydroacoustic and hydrodynamic analysis of a propeller-rudder configuration by pressure signal wavelet decomposition and optical techniques”, Third International Symposium on Marine Propulsors SMP’13, Launceston, Tasmania, Australia, May 2013
  - Pecoraro A., Di Felice F., Felli M., Salvatore F., Viviani M., “Propeller-hull interaction in a single-screw vessel, Third International Symposium on Marine Propulsors SMP’13, Launceston, Tasmania, Australia, May 2013
  - Di Felice F., Felli M., Ragni D., Scarano F., “Investigation of vorticity and pressure distribution in a naval propeller slipstream contraction”, Proceedings of International Workshop on the Application of Particle Image Velocimetry for Aeroacoustics and Noise, Delft, The Netherlands, 2013.
  - Falchi M., Grizzi S., Aloisio G., Felli M., Di Felice F., “Critical issues in the application of Stereo-PIV in large hydrodynamic facilities: study of a catamaran in steady drift”, 10th International Symposium on Particle Image Velocimetry, Delft, The Netherlands, 2013.
  - Felli M., Falchi M., Dubbioso G., “Direct and Indirect Experimental Methodologies for the Hydro-Acoustic Analysis of Marine Propellers” 30th Symposium on Naval Hydrodynamics. Hobart, Tasmania, Australia, 2014.
  - Miguel E., Gefen L., Freitas C., Grizzi S., Camussi R., Felli M., “Pressure-density gradient correlations in the near-field of a transonic jet”, 20TH AIAA/CEAS AEROACOUSTICS Conference, Atlanta, 2014.
  - Felli M., Grizzi S., Falchi M., “Hydrodynamic and Hydroacoustic Phenomena in the Propeller Wake-Rudder Interaction”, 33rd International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering, San Francisco, California, USA, June 8–13, 2014
  - Felli M., Falchi M., Dubbioso G., “Experimental Methodologies For Noise Source Diagnostics In Marine And Naval Engineering”, Twenty-fifth International Offshore and Polar Engineering Conference, Kona, Hawaii, USA, 2015.
  - Di Mascio A., Dubbioso G., Muscari R., Felli M., “CFD Analysis of Propeller-Rudder Interaction”, Twenty-fifth International Offshore and Polar Engineering Conference, Kona, Hawaii, USA, 2015.
  - Lucarelli A., Falchi M., Felli M., Lugni C., Colicchio G., Brocchini M., “Evolution of a Spilling Breaker: an Experimental Study of the Geometrical and Kinematic Features.”, 12th International Conference on Hydrodynamics, Egmond aan Zee, The Netherlands, 18-23 September 2016
  - C. Harwood, J. Ward, M. Felli, M. Falchi, S. Ceccio, Y.L. Young. “Experimental Measurements and Inverse Modeling of the Dynamic Loads and Vibration Characteristics of a Surface-Piercing Hydrofoil”, June 2017.
  - I. Santic, D. Calcagni, C. Lugni, M. Felli, “Experimental investigation of a ducted podded propulsor for an Unmanned-SWATH boat”, Fast 2017, September 2017, Nantes

- Rona A., Hall E., Puigt G., Camussi R., Schram C., Airiau C., Felli M., Lai Choi-Hong, "European doctoral training in aeroacoustics by a Marie Curie integrated training network", 24<sup>th</sup> International Congress on Sound and Vibration, 23-27 July 2017, London
- Felli M., Falchi M., "A Parametric Survey of Propeller Wake Instability Mechanisms by Detailed Flow Measurement and Time Resolved Visualizations", 32th Symposium on Naval Hydrodynamics. Hamburg, Germania, 5-10 Agosto, 2018.
- Posa A., Broglia R., Felli M., Falchi M., Balaras E., "Numerical Investigation of the Wake of a Submarine Propeller by large-eddy simulation", 32th Symposium on Naval Hydrodynamics. Hamburg, Germania, 2018.
- Naz Yilmaz, Batuhan Aktas, Savas Sezen, Mehmet Atlar, Patrick Fitzsimmons, Mario Felli, " Numerical Investigations of Propeller-Rudder-Hull Interaction in the Presence of Tip Vortex Cavitation", Proceedings del 6th Symposium on Marine Propulsors (SMP19), 2019.
- Lianzhou Wang, J. Ezequiel Martin, Pablo M. Carrica, Mario Felli, Massimo Falchi, "Experiments and CFD for DARPA Suboff Appended with Propeller E1658 Operating Near the Surface", Proceedings del 6th Symposium on Marine Propulsors (SMP19), 2019.
- Giorgio Tani, Michele Viviani, Mario Felli, Frans Hendrik Lafeber, Thomas Lloyd, Batuhan Aktas, Mehmet Atlar, Hanshin Seol, Jan Hallander, Nobuaki Sakamoto, Hikaru Kamiirisa, "Round Robin Test on Radiated Noise of a Cavitating Propeller", Proceedings del 6th Symposium on Marine Propulsors (SMP19), 2019.
- Giorgio Tani, Michele Viviani, Mario Felli, Frans Hendrik Lafeber, Thomas Lloyd, Batuhan Aktas, Mehmet Atlar, Hanshin Seol, Jan Hallander, Nobuaki Sakamoto, Hikaru Kamiirisa, "Noise measurements of a cavitating propeller in different facilities. Results of the Round-Robin test programme", Proceedings del 6th Advanced measurement Technology for the Maritime Industry (AMT'19), 2019.
- Felli, M., & Falchi, M. (2020) "Propeller tip and hub vortex dynamics from the near to the very far field by time-resolved PIV measurements". 33rd Symposium on Naval Hydrodynamics, Osaka, Japan
- D'Agostino D., Andre M., Bardet P., Serani, A., Felli M. and Diez M. (2020) "Observing PIV Measurements Through the Lens of Data Clustering". 33rd Symposium on Naval Hydrodynamics, Osaka, Japan
- Wang, Carrica P. and Felli M.. (2020) "Experimental and CFD Study of the Streamwise Evolution of Propeller Tip Vortices". 33rd Symposium on Naval Hydrodynamics, Osaka, Japan
- Broglia R., Cianferra M., Posa A., Felli M., Armenio V. (2020) "Hydroacoustic analysis of a marine propeller in open water conditions through LES and acoustic analogy". 33rd Symposium on Naval Hydrodynamics, Osaka, Japan

**Dati personali**

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Roma, 22 Aprile 2021

Mario FELLI  
