

**INFORMAZIONI PERSONALI** Nardecchia Fabio**ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

- 01/11/2013–31/10/2016 **Dottorato di Ricerca in “Energia ed Ambiente”**  
La Sapienza, Università degli Studi di Roma, Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica (DIAEE), Roma (Italia)  
Tesi di dottorato: "Indici prestazionali exergetici non convenzionali per reti energetiche complesse".
- 2006–2009 **Laurea in Ingegneria Astronautica**  
La Sapienza, Università degli Studi di Roma, Scuola di Ingegneria Aerospaziale, Roma (Italia)  
Ipersonica, Fluidodinamica Computazionale (CFD), Gasdinamica, Propulsione Aerospaziale, Magnetofluidodinamica, Modellistica degli Scambi Termici, Propulsione a Liquido.  
Tesi di laurea: "Analisi termofluidodinamica del rientro della sonda Huygens su Titano"

**ATTIVITA' DI RICERCA E DOCENZA**

- 01/11/2016–31/01/2021 **Assegnista di ricerca (Postdoc)**  
Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Energetica ed Elettrica (D.I.A.E.E.), Università “La Sapienza”, Roma (Italia)  
Diagnosi energetiche ed efficientamento di edifici residenziali. Studio e ottimizzazione dell'impiantistica residenziale ed industriale. Simulazioni numeriche (CFD) con codici di calcolo commerciali (Fluent) e analisi dati in campo fluidodinamico e termico. Simulazioni di scambio termico, ventilazione, riscaldamento e raffreddamento in ambienti indoor e outdoor per edifici civili e industriali. Modellazione di convezione naturale, irraggiamento e conduzione all'interno di ambienti confinati. Simulazione di sistemi di reti di teleriscaldamento attraverso codici di calcolo dinamici (Matlab/Simulink).
- 2019–2020 **Docente a contratto**  
Docente del corso “Techincal Systems” per il Corso di Laurea in Architettura Restauro, Università Sapienza in Roma.
- 2018–2019 **Docente a contratto**  
Docente del corso “Techincal Systems” per il Corso di Laurea in Architettura Restauro, Università Sapienza in Roma.
- 2017–2018 **Docente a contratto**  
Docente del corso “Techincal Systems” per il Corso di Laurea in Architettura Restauro, Università Sapienza in Roma.
- 2017–2019 **Tutor**  
Tutor per il corso “Smart Cities” per il Corso di Laurea in Ingegneria Energetica, Università Sapienza in Roma.
- 2013–2019 **Assistente alla docenza**  
Assistente alla docenza per il corso di "Fisica Tecnica" per il corso di Laurea in Ingegneria energetica, Università Sapienza in Roma.  
Assistente per il corso di "Progettazione delle Smart Cities" per il corso di Laurea in Ingegneria Energetica, Università Sapienza in Roma.
- 2013–2017 **Assistente alla docenza**

Assistente alla docenza per il corso di "Progettazione bioclimatica" per il corso di Laurea in Ingegneria energetica, Università Sapienza in Roma.

2011–2013 **Assistente alla docenza**

Assistente alla docenza per il corso di "Aerodinamica" per il corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale, Università Sapienza in Roma.

Assistente alla docenza per il corso di "Gasdinamica" per il corso di Laurea in Ingegneria Astronautica, Università Sapienza in Roma.

2012–2013 **Tutor**

Tutor per il corso "Aerodinamica" per il Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale, Università Sapienza in Roma.

2011–2013 **Borsa di ricerca**

Borsa di ricerca presso Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Energetica ed Elettrica (D.I.A.E.E.), Università "La Sapienza".

Introduzione e formazione di personale dottorando alle metodologie e applicazioni di calcolo termofluidodinamico CFD in ambito di problemi di scambio termico, ventilazione, riscaldamento e

raffreddamento in ambienti indoor e outdoor per edifici civili e industriali. Modellazione di convezione

naturale, irraggiamento e conduzione all'interno di ambienti confinati.

## CORSI DI FORMAZIONE

---

2015 **"Modellazione delle dinamiche costiere"** using the software applications: MIKE 21 HD FM, MIKE 21 ST FM, MIKE 21 SW, 18-20 February 2015, Rome.

2014 **"Introduction to Scientific and Technical Computing in C"**, 6-7 November 2014, CINECA, Rome

2014 **"23rd Summer School on Parallel Computing"**, 14-25 July 2014, CINECA, Rome.

2013 **"Ansys summer school 2013"**, 18-19 September 2013, Rome.

## ESPERIENZA PROFESSIONALE

---

01/02/2021–oggi

### Tecnico di Laboratorio Cat. D1

Università "Sapienza" di Roma (Italia)

- Attività di laboratorio ed elaborazione dati presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica (DIAEE)

01/01/2013–31/12/2017

### Ingegnere

Leat S.p.a, Roma (Italia)

- Stesura di rapporti di taratura per ricevitori GPS Data Logger.

26/02/2009–31/03/2013

### Ingegnere Aerospaziale/CFD

Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale (D.I.M.A.), Università "La Sapienza", Roma., Roma (Italia)

Simulazioni numeriche (CFD) con codici di calcolo commerciali (Fluent, Star-ccm+) e analisi dati in campo fluidodinamico e termico. Studio di configurazioni e problemi di combustione per motori aerospaziali a propellente solido, liquido e ibrido. Simulazioni aerodinamiche di profili alari in regimi subsonico, transonico, supersonico e ipersonico, per flussi comprimibili e incompressibili. Simulazioni di scambio termico, ventilazione, riscaldamento e raffreddamento in ambienti indoor e outdoor per edifici civili e industriali. Modellazione di convezione naturale, irraggiamento e conduzione all'interno di ambienti confinati. Studi termo-fluidodinamici su materiali utilizzati in ambito aerospaziale. Analisi di flussi ad alta energia per problemi di rientro atmosferico e interplanetario. Simulazioni di flussi multifase, mesh dinamiche e trasporto particellare in applicazioni aerospaziali e industriali. Misure anemometriche in galleria del vento e stesura di report tecnici.

Rileva e gestisce attivamente i dati fisici, contrattuali e finanziari associati alle risorse IT nell'arco dell'intero ciclo di vita, dal ricevimento allo smaltimento.

Responsabile della valutazione, pianificazione, realizzazione e controllo di progetti di ricerca.

09/02/2011 –09/08/2011 **Ingegnere CFD**

Fluid Solutions – Alternative Srl, Roma (Italia)

- Simulazioni CFD in campo termo-fluidodinamico all'interno di un

edificio nell'ambito del "**Progetto GreenerBuildings**". Il progetto consiste nella realizzazione all'interno di un edificio di un'architettura hardware e software, integrata con un sistema distribuito ed eterogeneo di sensori e attuatori intelligenti al fine di

ridurre i consumi energetici e ottimizzare il comfort termico dell'occupante.

Simulazioni CFD in ambito emodinamico e in ambito costiero.

Misure sperimentali di campi di velocità e temperatura per sistemi di condizionamento.

Stesura di report tecnici.

01/11/2009–31/12/2009 **Ingegnere CFD**

Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale (D.I.M.I.), Università "Roma Tre"

- Simulazioni numeriche (CFD) con codici di calcolo commerciali (Fluent, Star-ccm+) e analisi dati in campo fluidodinamico, in particolare studi termo-fluidodinamici di getti supersonici non stazionari incidenti su superfici solide.

01/01/2007–25/02/2009 **Analista di sistemi informatici**

CSEL S.r.l., Roma (Italia)

- Programmazione in ambiente C e analisi dati.

- Stesura di report tecnici e supporto clienti.

01/01/1998–31/12/2005 **Analista di sistemi informatici**

Team Consul S.r.l., Roma (Italia)

- Programmazione in ambiente C e analisi dati.

- Stesura di report tecnici e supporto clienti.

## PROGETTI DI RICERCA

---

**2021 Contratto di Studio e di Ricerca tra ARIATTA Ingegneria dei sistemi S.p.A. e Università degli Studi "La Sapienza di Roma" (DIAEE)**

- "SIMULAZIONI TERMOFLUIDODINAMICHE NUOVO HEADQUARTER DI ENEL"

**2019 Contratto di Studio e di Ricerca tra SAGICOFIM S.p.a. e Università degli Studi "La Sapienza di Roma" (DIAEE)**

- "Analisi termofluidodinamica del sistema di condizionamento della Nuova Cupola della Fiera di Rimini"

**2015-2021 Contratto di Studio e di Ricerca tra ENEA e Università degli Studi "La Sapienza di Roma" (DIAEE)**

- "Risultati dello studio termofluidodinamico del condensatore asservito all'impianto di raffreddamento dei sistemi di potenza nel settore automotive elettrici"
- "Risultati dello studio termofluidodinamico del condensatore asservito all'impianto di raffreddamento dei sistemi di potenza nel settore automotive elettrici"
- "Misure di qualità dell'aria esterna ed interna in un edificio ad elevate prestazioni in ambienti ad elevato affollamento ed aperti al pubblico di proprietà della PA per la ottimizzazione delle portate di aria di ricambio finalizzate all'efficienza energetica"
- "Monitoraggio e misure energetiche di un edificio a elevate prestazioni. Confronto tra dati derivanti da calcolo e dati effettivi"
- "Diagnosi energetica di un edificio di edilizia residenziale di proprietà pubblica di riferimento soggetto a tutela sottoposto a riqualificazione energetica nZEB, nella zona climatica del centro Italia e analisi economica degli interventi proposti"
- "Riqualificazione energetica degli edifici pubblici esistenti: direzione nZEB. La qualità ambientale indoor degli edifici nZEB".

- "Diagnosi energetica di un edificio vincolato rappresentativo uso uffici della PA sottoposto a riqualificazione energetica nZEB, zona climatica D, Centro Italia, e analisi economica degli interventi proposti".
- "Misure energetiche di in edificio a elevate prestazioni. Confronto tra dati derivanti da calcolo e dati effettivi".
- "Simulazione e valutazione di una rete di teleriscaldamento/teleraffrescamento per utenze residenziali".

**2009-2013 Contratto di Studio e di Ricerca tra M.B.D.A. e Università degli Studi "Roma Tre" (DIAEE)**

- "Simulazioni Termo-Fluidodinamiche URANS Di Getti Supersonici Non Stazionari Incidenti Su Superfici Solide"
- "Studio Termo-Fluidodinamico di un getto supersonico incidente su superfici solide"

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
inglese	C1	C1	C1	C1	C2

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

**Competenze comunicative** Spirito di gruppo e capacità nella gestione del lavoro di gruppo e nella percezione delle esigenze individuali. Ho avuto modo di sviluppare queste abilità grazie all'esperienza di team working presso l'Università durante l'esperienza di docente e in azienda partecipando a progetti europei.

**Competenze organizzative e gestionali** Buono spirito di gruppo, sviluppati durante l'esperienza universitaria, in ambito lavorativo e nell'ambito di sport di squadra, hanno permesso il raggiungimento di molti obiettivi.  
Spiccate capacità di analizzare, affrontare e risolvere positivamente situazioni problematiche che si presentino.

**Competenze professionali** - competenze di mentoring (tutor tesi di laurea universitarie)

Competenze digitali	AUTOVALUTAZIONE				
	Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato

Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

Eccellente conoscenza dell'ambiente **WindowsXP/ NT / 2000 / 98 / ME / W7/W8/W10**. Discreta conoscenza di **Linux** (esperienza universitaria)

Conoscenza di base dei linguaggi: **Fortran 90/95, Pascal**. Buona conoscenza del linguaggio **C++**. Buona conoscenza di **Matlab** e **Simulink**. Buona conoscenza di **Trnsys**.

Eccellente conoscenza del pacchetto **Office**.

Eccellente conoscenza ed utilizzo dei software CFD: **Fluent** (2D/3D, UDF, Moving Mesh, Flussi Multifase), **Star CD**(2D/3D), **Star-CCM+**(2D/3D), **OpenFoam**(2D/3D)

Eccellente conoscenza ed utilizzo del software di meshing: **Gambit**(2D/3D)

Buona conoscenza ed utilizzo dei software di meshing: **Hypermesh**(2D/3D), **Pointwise**(2D/3D)

Buona conoscenza ed utilizzo dei software: **Pro-E**(2D/3D), **Autocad**(2D/3D), **Tecplot360**

**Patente di guida** AM, A1, A2, A, B1, B, BE

**Referenze** - Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed energetica (DIAEE), Università "La Sapienza": **Prof. Ord. Franco Gugliermetti**, Via Eudossiana n.18 - 00184 Roma, Italia, tel.: +390644585429, email: franco.gugliermetti@uniroma1.it

- Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale (D.I.M.A.), Università "La Sapienza": **Prof. Ord. Fulvio Stella**, Via Eudossiana n.18 - 00184 Roma, Italia, tel.: +390644585220, email: [fulvio.stella@uniroma1.it](mailto:fulvio.stella@uniroma1.it)

- Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale (D.I.M.I.), Università "Roma Tre": **Prof. Ord. Roberto Camussi**, Via della Vasca Navale n.79 - 00146 Roma, Italia, tel.: +390657333291, email: [camussi@uniroma3.it](mailto:camussi@uniroma3.it)

## PUBBLICAZIONI

---

È autore di più di 50 pubblicazioni su riviste scientifiche nazionali e internazionali e atti in congresso nazionali e internazionali.

## Trattamento dei 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.