



Giorgio Zamboni

Professore associato

Istruzione e formazione

1997

Dottorato di ricerca in Ingegneria delle Macchine a Fluido

Università di Genova - Genova - IT

1990

Laurea in Ingegneria Meccanica

110/110 e lode

Università di Genova - Genova - IT

Esperienza accademica

2017 - 2020

Ricercatore a tempo determinato tipo B

Università di Genova - Genova - IT

2001 - 2017

Funzionario tecnico

Università di Genova - Genova - IT

1999 - 2000

Borsista post-dottorato

Università di Genova - Genova - IT

1997 - 1998

Collaboratore di ricerca

Università di Genova - Genova - IT

1993 - 1996

Dottorando

Università di Genova - Genova - IT

Attività didattica

Partecipazione al collegio dei docenti nell'ambito di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero

- Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie per il Mare, dal XXXV Ciclo.
- Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Modelli, delle Macchine e dei Sistemi per l'Energia, l'Ambiente e i Trasporti, XXXIV Ciclo.

Attività didattica

- Macchine, Corso di Laurea in Ingegneria dell'Energia
- Sistemi Propulsivi e Combustibili Alternativi per una Mobilità Sostenibile, Corso di Laurea

Magistrale in Ingegneria Meccanica – Energia e Aeronautica.

- Advanced Propulsion Systems and Green Fuels, Corso di Laurea Magistrale in Energy Engineering.
- Machines, Systems and Green Fuels for Transport and Logistics, Corso di Laurea Magistrale in Safe Transport and Logistics Engineering.

Incarichi accademici

- Delegato del Direttore per la sicurezza del Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) dal 1° novembre 2018 al 31 ottobre 2024.
- Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio in Energy Engineering dal 1° novembre 2020 al 31 ottobre 2025.
- Referente per la didattica del Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) dal 1° novembre 2024.

Interessi di ricerca

Studi sperimentali e teorici relativi ai seguenti temi, incentrati sui motori a combustione interna, i loro consumi energetici ed impatto ambientale, con particolare riferimento ad applicazioni su veicoli:

- controllo di motori diesel sovralimentati;
- sviluppo ed applicazione di modelli di accoppiamento motore-sovralimentatore;
- analisi delle perdite meccaniche e valutazione dell'efficienza meccanica di MCI;
- analisi della combustione in motori diesel;
- valutazione del consumo di combustibile ed emissioni di veicoli a due ruote e veicoli pesanti in condizioni di reale utilizzazione.

Attuali interessi di ricerca:

- studi sperimentali su motori diesel finalizzati allo sviluppo di strategie integrate di controllo dei principali sottosistemi per la riduzione del consumo di combustibile ed emissioni inquinanti;
- indagini sull'utilizzo di biocombustibili nei motori, con valutazione degli effetti su combustione, efficienza ed emissioni;
- confronto delle emissioni e dei consumi energetici totali di veicoli stradali convenzionali e alternativi;
- confronto di scenari di decarbonizzazione del settore marittimo e delle attività nelle aree portuali basati su combustibili e vettori energetici alternativi.

Attività editoriale e finanziamenti

[Pagina Scopus](#)

[Pagina ORCID](#)

Alcune pubblicazioni:

- Zamboni G., Capobianco M. Integrated Control Strategies of EGR System and Fuel Injection Pressure to Reduce Emissions and Fuel

Consumption in a DI Engine Fueled with Diesel-WCOME Blends and Neat Biodiesel. *Energies* 2025, 18, 2791. ISSN: 1996-1073; <https://doi.org/10.3390/en18112791>

- Zamboni G., Scamardella F., Gualeni P., Canepa E. Comparative analysis among different alternative fuels for ship propulsion in a well-to-wake perspective. *Heliyon*, Volume 10, Issue 4, Article number e26016, 2024. ISSN: 2405-8440; doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e26016
- Zamboni G., Capobianco M. Definition of the optimal content of used cooking oil methyl ester in blends fuelling a turbocharged diesel engine. *Biomass and Bioenergy*, 150, 106098, 2021. ISSN: 0961-9534; doi: 10.1016/j.biombioe.2021.106098
- Zamboni G. A study on combustion parameters in an automotive turbocharged diesel engine. *Energies* 2018, 11(10), 2531; ISSN 1996-1073; doi: 10.3390/en11102531
- Zamboni G., Moggia S., Capobianco M. Hybrid EGR and turbocharging systems control for low NOX and fuel consumption in an automotive diesel engine. *Applied Energy*, vol.165, pp.839-848, March 2016, doi:10.1016/j.apenergy.2015.12.117.
- Zamboni G., André M., Roveda A., Capobianco M. Experimental evaluation of Heavy Duty Vehicle speed patterns in urban and port areas and estimation of their fuel consumption and exhaust emissions. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, vol.35, pp.1-10, March 2015, ISSN: 1361-9209, doi: 10.1016/j.trd.2014.11.024.
- Zamboni G., Malfettani S., André M., Carraro C., Marelli S., Capobianco M. Assessment of heavy-duty vehicle activities, fuel consumption and exhaust emissions in port areas. *Applied Energy*, vol. 111, pp. 921-929, November 2013, doi:10.1016/j.apenergy.2013.06.037.
- Zamboni G., Capobianco M. Influence of high and low pressure EGR and VGT control on in-cylinder pressure diagrams and rate of heat release in an automotive turbocharged diesel engine. *Applied Thermal Engineering*, vol. 51, p. 586-596, March 2013, ISSN: 1359-4311, doi: 10.1016/j.applthermaleng.2012.09.040.
- Zamboni G., Capobianco M. Experimental study on the effects of HP and LP EGR in an automotive turbocharged diesel engine. *Applied Energy* 94, pp. 117-128, 2012, ISSN: 0306-2619, doi:10.1016/j.apenergy.2012.01.046.
- Zamboni G., Carraro C., Capobianco M. On-road instantaneous speed measurements on powered two-wheelers for exhaust emission and fuel consumption evaluation. *Energy* 36, pp. 1039-1047, 2011. ISSN: 0360-5442, doi:10.1016/j.energy.2010.12.004.