

## CURRICULUM VITAE

<b>COGNOME E NOME</b>	<b>DEFLORIO Francesco Paolo</b>
-----------------------	---------------------------------

### Posizione accademica

Qualifica	<b>Professore Associato</b>
Ateneo di Afferenza	<b>Politecnico di Torino</b>
Dipartimento	<b>DIATI - Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture</b>
Settore Concorsuale	<b>SC 08/A3 INFRASTRUTTURE E SISTEMI DI TRASPORTO, ESTIMO E VALUTAZIONE</b>
Settore Scientifico Disciplinare	<b>ICAR/05-TRASPORTI</b>

### Abilitazioni Scientifiche Nazionali di I Fascia conseguite

Settore Concorsuale
<b>08/A3 INFRASTRUTTURE E SISTEMI DI TRASPORTO, ESTIMO E VALUTAZIONE</b>

## Esperienza professionale

Date	<b>da gennaio 2001 a gennaio 2005</b>
Ente pubblico e/o privato	<b>Politecnico di Torino</b>
Posizione ricoperta (nei casi di posizione strutturata presso un'Università italiana riportare il Dipartimento, l'eventuale Facoltà e il SSD di afferenza)	<b>Assegnista di ricerca</b> presso il Dipartimento di Idraulica, Trasporti e Infrastrutture Civili (DITIC), I facoltà di Ingegneria
Principali funzioni/responsabilità	<p>Attività <b>didattiche</b> nell'ambito dei corsi di laurea in ingegneria per insegnamenti del settore Trasporti: Pianificazione dei Trasporti, Tecnica ed Economia dei Trasporti, Sistemi di Trasporto.</p> <p>Co-tutoring di 6 <b>tesi di laurea</b> in Ingegneria Civile.</p> <p>Attività di ricerca su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- algoritmi di pianificazione e simulazione di <b>Demand Responsive Transport Services</b> (DRTS); progetto "Controllo e gestione di flotte di veicoli e monitoraggio del traffico stradale", Piano: "Sistemi di Trasporto e controllo del traffico" - Cluster 25; Linea: A, "Controllo e Comunicazione" (Legge 488/92);</li> <li>- <b>architetture ITS</b> per il progetto FRAME-S (FRamework Architecture Made for Europe - Support), IST Programme (Information Society Technologies);</li> <li>- trasporto <b>merci pericolose</b> e l'uso di Galileo per migliorarne la sicurezza nell'ambito del progetto " DANGER Fase B" finanziato da Agenzia Spaziale Italiana (ASI).</li> <li>- preparazione di materiale didattico e libri di testo riguardanti la simulazione delle reti di trasporto per il <b>progetto TEMPUS – ADVENTURES</b> (ADVANCED TRANSPORTS FOR UNIVERSITY EDUCATION IN SARAJEVO).</li> </ul>

Date	<b>da gennaio 2005 a maggio 2006</b>
Ente pubblico e/o privato	<b>Politecnico di Torino</b>
Posizione ricoperta (nei casi di posizione strutturata presso un'Università italiana riportare il Dipartimento, l'eventuale Facoltà e il SSD di afferenza)	<b>Collaboratore per attività di ricerca scientifica</b> presso il Dipartimento di Idraulica, Trasporti e Infrastrutture Civili (DITIC), I facoltà di Ingegneria
Principali funzioni/responsabilità	<p>Attività di <b>ricerca</b> su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>architetture ITS</b> per il progetto ARTIST - ARchitettura Telematica Italiana per i Sistemi di Trasporto. Sviluppo di una metodologia per la valutazione di coerenza fra Architetture di Sistema e Architettura di riferimento (ARTIST);</li> <li>- sistema di <b>monitoraggio del TPL</b> nel contesto dell'architettura di riferimento per i sistemi ITS e mediante UML.</li> </ul> <p>Attività <b>didattiche</b> nell'ambito dei corsi di laurea in ingegneria per insegnamenti del settore Trasporti: Gestione dei trasporti, Sistemi di Trasporto, Progettazione di sistemi di trasporto.</p> <p>Co-tutoring di <b>tesi di laurea</b> in Ingegneria Civile.</p>

Date	<b>da giugno 2006 a febbraio 2018</b>
Ente pubblico e/o privato	<b>Politecnico di Torino</b>

<p>Posizione ricoperta (nei casi di posizione strutturata presso un'Università italiana riportare il Dipartimento, l'eventuale Facoltà e il SSD di afferenza)</p>	<p><b>Ricercatore</b> del settore Trasporti (<b>ICAR05</b>) presso il Dipartimento di Idraulica, Trasporti e Infrastrutture Civili (DITIC), I facoltà di Ingegneria, confluito (dal 2012) nel Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI).</p>
<p>Principali funzioni/responsabilità</p>	<p><b>Docente responsabile</b> degli insegnamenti dei corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria "Modelli e tecnologie per il traffico e i trasporti" (dal 2010 a oggi) e "Tecniche del traffico, dei controlli e della sicurezza stradale" (dal 2011 al 2014).</p> <p><b>Docente responsabile</b> dell'insegnamento "Pianificazione dei trasporti" nell'ambito del corso di Laurea Magistrale in Pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistico-ambientale (dal 2017 al 2020)</p> <p><b>Collaborazioni didattiche</b> nei corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria per gli insegnamenti del SSD Trasporti: Modelli per la gestione della mobilità e del traffico, Pianificazione dei trasporti, Tecnica ed economia dei trasporti, Progettazione dei sistemi di trasporto.</p> <p><b>Relatore</b> di 13 Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria e Co-relatore di 24 Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria.</p> <p><b>Coordinatore scientifico</b> di alcuni progetti di ricerca per il Politecnico di Torino nei seguenti argomenti: <i>simulazione</i> di strategie di controllo del traffico attuate e adattative (finanziato da Mizar); stima del <i>consumo</i> di carburante per i veicoli pesanti lungo percorsi reali e monitorati (finanziato da Way); monitoraggio del traffico tramite <i>sensori</i> non intrusivi (finanziato nell'ambito del progetto Alcotra).</p> <p>Altre <b>attività di ricerca</b> su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-trasporto di <i>merce pericolosa</i> e requisiti di Galileo per migliorare le operazioni di trasporto in sicurezza (progetto DANGER - fase C0 - ASI);</li> <li>-i servizi di <i>navigazione</i> e le strategie di tariffazione della congestione per mitigare gli impatti del traffico stradale sull'inquinamento atmosferico (progetto GAL-PMI);</li> <li>-casi d'uso, requisiti, architettura e design funzionale; specifiche di sistema; metodologia di valutazione dell'impatto focalizzata alla <i>ricarica dinamica di veicoli elettrici</i> in scenari urbani e autostradali (progetto europeo eCo-FEV – "efficient Cooperative infrastructure for Fully Electric Vehicles"), applicazioni ad alcuni casi d'uso rilevanti;</li> <li>-analisi dei <i>cicli di guida reali</i> registrati dal sistema eco-drive per un insieme esteso di veicoli (FGA - Fiat Group Automobiles);</li> <li>-analisi e simulazione delle operazioni di trasporto merci nei <i>terminal intermodali</i> (ITS ITALIA 2020 -Cluster Tecnologico Nazionale);</li> <li>-analisi e valutazione degli <i>stili di guida</i> e del fabbisogno energetico per i veicoli elettrici / ibridi (E-VINCE- FCA);</li> <li>-piattaforma operativa per la mobilità: strumenti e tecnologie per una <i>mobilità integrata</i> (Almaviva);</li> <li>- analisi di <i>accessibilità della rete stradale</i> di Torino nell'ambito del progetto di ricerca Demostrate - Task 5 - assessment of mobility scenarios.</li> </ul>
<p>Date</p>	<p><b>da febbraio 2018 a oggi</b></p>
<p>Ente pubblico e/o privato</p>	<p><b>Politecnico di Torino</b></p>

<p>Posizione ricoperta (nei casi di posizione strutturata presso un'Università italiana riportare il Dipartimento, l'eventuale Facoltà e il SSD di afferenza)</p>	<p><b>Professore Associato</b> del settore Trasporti (<b>ICAR05</b>) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI).</p>
<p>Principali funzioni/responsabilità</p>	<p><b>Docente responsabile</b> degli insegnamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Modelli e tecnologie per il traffico e i trasporti" (dal 2010 a oggi) dei corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria;</li> <li>"Pianificazione dei trasporti" del corso di Laurea Magistrale in Pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistico-ambientale (dal 2017 a 2020).</li> </ul> <p><b>Collaborazioni didattiche</b> per i corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria agli insegnamenti "Sistemi di trasporto e logistica esterna", "Transport Planning" e "Tecnica ed economia dei trasporti", per il Corso di laurea in pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistico-ambientale all'insegnamento di "Mobilità".</p> <p>Lezioni in <b>corsi di dottorato</b> presso il Politecnico di Milano nell'ambito dell'insegnamento "Location, navigation and cooperative systems for smart mobility" e presso il Politecnico di Torino nell'ambito dell'insegnamento "Reti di trasporto stradali" e "Simulation tools for transport systems".</p> <p><b>Relatore</b> di Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria e Co-relatore di Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria già concluse. Relatore di tesi di laurea magistrale in ingegneria in fase di sviluppo.</p> <p><b>Responsabile scientifico</b> del progetto di ricerca per il DIATI del Politecnico di Torino finanziato nel programma H2020 del progetto INCIT-EV.</p> <p><b>Responsabile scientifico</b> del progetto di ricerca per il DIATI del Politecnico di Torino finanziato da Swarco Mizar da titolo "Monitoraggio e comparazione delle prestazioni in condizioni reali di tecniche alternative di controllo del traffico"</p> <p><b>Responsabile scientifico</b> del progetto di ricerca per il DIATI del Politecnico di Torino finanziato da Way sui metodi di classificazione della gravità degli incidenti stradali registrati da veicoli dotati di dispositivi di bordo.</p> <p><b>Responsabile scientifico</b> del progetto di ricerca per il DIATI del Politecnico di Torino finanziato da GTT dal titolo "<b>Analisi di traffico in simulazione del nodo di piazza Baldissera</b>".</p> <p><b>Responsabile scientifico</b> del progetto di ricerca per il DIATI del Politecnico di Torino finanziato da Fondazione Caracciolo dal titolo "<i>I sistemi di assistenza alla guida: diffusione nel mercato nazionale ed europeo e loro impatto sulla sicurezza stradale</i>".</p> <p><b>Responsabile scientifico</b> per il DIATI del Politecnico di Torino del progetto di ricerca attivato nell'ambito del protocollo d'intesa "Strumenti a Supporto dello Sviluppo del Territorio" con Regione Piemonte dal titolo "Metodi per la valutazione del grado di resilienza delle reti di trasporto piemontesi".</p> <p>Altre <b>attività di ricerca</b> su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- monitoraggio del traffico nella viabilità di piazza Baldissera a Torino e <i>simulazione microscopica</i> di scenari per la valutazione di interventi a breve termine di modifica della viabilità (Comune di Torino);</li> <li>-analisi, monitoraggio con sensori non intrusivi e simulazione delle</li> </ul>

	<p>operazioni di trasporto merci nei <i>terminal intermodali</i> (ITS ITALIA 2020 -Cluster Tecnologico Nazionale);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piattaforma operativa per la mobilità: strumenti e tecnologie per una <i>mobilità integrata</i> (Almaviva); funzioni delle on-board unit (OBU);</li> <li>- progetto Save: Simulation &amp; Algorithms for <i>connected extended Vehicles</i> nell'ambito dell'accordo di cooperazione con CRF-FCA per il periodo 2018/2022;</li> <li>- indicatori per il monitoraggio dei Piani Urbani di Mobilità Sostenibile (<i>PUMS</i>) nell'ambito del progetto SUITS;</li> <li>- analisi <i>dati di viaggio</i> raccolti da veicoli equipaggiati con scatole nere nell'ambito del progetto STARS.</li> </ul>
--	---

### Istruzione e Formazione

Ente che ha rilasciato il titolo	<b>Politecnico di Bari</b>
Titolo conseguito (Laurea vecchio ordinamento, Laurea Magistrale, Dottorato di Ricerca)	Laurea (vecchio ordinamento) in Ingegneria Civile - sezione Trasporti
Ente che ha rilasciato il titolo	<b>Politecnico di Torino</b>
Titolo conseguito (Laurea vecchio ordinamento, Laurea Magistrale, Dottorato di Ricerca)	Dottorato di Ricerca in: "Automazione e Informatizzazione dei Trasporti"

## **Attività didattica**

Incarichi di insegnamento presso il Politecnico di Torino nei corsi di Laurea e Laurea Magistrale.

### **A.A. 2021/2022**

Modelli e tecnologie per il traffico ed i trasporti (6 CFU) (Corso Di Laurea Magistrale In Ingegneria Meccanica - Torino)

### **A.A. 2020/2021**

Modelli e tecnologie per il traffico ed i trasporti (6 CFU) (Corso Di Laurea Magistrale In Ingegneria Meccanica - Torino)

### **A.A. 2019/2020**

Modelli e tecnologie per il traffico ed i trasporti (6 CFU) (Corso Di Laurea Magistrale In Ingegneria Meccanica - Torino)

Pianificazione dei trasporti (6 CFU) (Corso Di Laurea Magistrale In Pianificazione Territoriale, Urbanistica e Paesaggistico-Ambientale - Torino)

*Docente Responsabile* della "Challenge" proposta da Hitachi Rail STS sul tema della mobilità multimodale - I periodo didattico

### **A.A. 2018/2019**

Modelli e tecnologie per il traffico ed i trasporti (6 CFU) (Corso Di Laurea Magistrale In Ingegneria Meccanica - Torino)

Pianificazione dei trasporti (6 CFU) (Corso Di Laurea Magistrale In Pianificazione Territoriale, Urbanistica e Paesaggistico-Ambientale - Torino)

### **A.A. 2017/2018**

Modelli e tecnologie per il traffico ed i trasporti (6 CFU) (Corso Di Laurea Magistrale In Ingegneria Meccanica - Torino)

Pianificazione dei trasporti (6 CFU) (Corso Di Laurea Magistrale In Pianificazione Territoriale, Urbanistica e Paesaggistico-Ambientale - Torino)

### **A.A. 2016/2017**

Modelli e tecnologie per il traffico ed i trasporti (6 CFU) (Corso Di Laurea Magistrale In Ingegneria Meccanica - Torino)

### **A.A. 2015/2016**

Modelli e tecnologie per il traffico ed i trasporti (8 CFU) (Corso Di Laurea Magistrale In Ingegneria Meccanica - Torino)

### **A.A. 2014/2015**

Modelli e tecnologie per il traffico ed i trasporti (8 CFU) (Corso Di Laurea Magistrale In Ingegneria Meccanica - Torino)

### **A.A. 2013/2014**

Modelli e tecnologie per il traffico ed i trasporti (8 CFU) (Corso Di Laurea Magistrale In Ingegneria Meccanica - Torino)

Tecniche del traffico, dei controlli e della sicurezza stradale (6 CFU) (Corso Di Laurea Magistrale In Ingegneria Civile - Torino)

### **A.A. 2012/2013**

Modelli e tecnologie per il traffico ed i trasporti (8 CFU) (Corso Di Laurea Magistrale In Ingegneria Meccanica - Torino)

Tecniche del traffico, dei controlli e della sicurezza stradale (6 CFU) (Corso Di Laurea Magistrale In Ingegneria Civile - Torino)

### **A.A. 2011/2012**

Modelli e tecnologie per il traffico ed i trasporti (8 CFU) (Corso Di Laurea Magistrale In Ingegneria Meccanica - Torino)

Tecniche del traffico, dei controlli e della sicurezza stradale (6 CFU) (Corso Di Laurea Magistrale In Ingegneria Civile - Torino)

### **A.A. 2010/2011**

Modelli e tecnologie per il traffico ed i trasporti (10 CFU) (Corso Di L. Specialistica In Ingegneria Meccanica - Torino)

Teoria e tecnica della circolazione (5 CFU) (Corso Di Laurea In Ingegneria Civile - Torino)

## Elenco delle pubblicazioni più significative degli ultimi 5 anni

1. *Brancaccio, G.; Deflorio, F. P. (2022) Extracting travel patterns from floating car data to identify electric mobility needs: A case study in a metropolitan area. INTERNATIONAL JOURNAL OF SUSTAINABLE TRANSPORTATION. 10.1080/15568318.2021.2004629*
2. *Deflorio, Francesco; Carboni, Angela (2021) Safety systems and vehicle generations: Analysis of accident and travel data collected using event data recorders. JOURNAL OF TRANSPORTATION SAFETY & SECURITY. 10.1080/19439962.2021.1919262*
3. *Pirra, M.; Carboni, A.; Deflorio, F. (2021) Freight delivery services in urban areas: Monitoring accessibility from vehicle traces and road network modelling. RESEARCH IN TRANSPORTATION BUSINESS & MANAGEMENT. 10.1016/j.rtbm.2021.100680*
4. *Selvaraj, Dinesh Cyril; Hegde, Shailesh Sudhakara; Chiasserini, Carla Fabiana; Amati, Nicola; Deflorio, Francesco Paolo; Zennaro, Giuliana (2021) A Full-fledge Simulation Framework for the Assessment of Connected Cars. TRANSPORTATION RESEARCH PROCEDIA. 10.1016/j.trpro.2021.01.037*
5. *Carboni, Angela; Deflorio, Francesco (2020) Simulation of railroad terminal operations and traffic control strategies in critical scenarios. TRANSPORTATION RESEARCH PROCEDIA. 10.1016/j.trpro.2020.03.023*
6. *Carboni, A.; Deflorio, F.; Dalla Chiara, B. (2020) Monitoring truck's operations at freight intermodal terminals: traffic observation by scanning on-board devices. IET INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS. 10.1049/iet-its.2019.0680*
7. *Brancaccio, G.; Deflorio, F. P.; Chiasserini, C. F.; Amati, N. (2020) Traffic Micro-simulation in Realistic Road Scenarios of Cooperative Adaptive Cruise Control. The 3rd Symposium on Management of Future Motorway and Urban Traffic Systems tenutosi a Luxembourg nel 6-8 July, 2020.*
8. *Ceccato, Riccardo; Deflorio, Francesco; Diana, Marco; Pirra, Miriam (2020) Measure of urban accessibility provided by transport services in Turin: a traveller perspective through a mobility survey. TRANSPORTATION RESEARCH PROCEDIA. 10.1016/j.trpro.2020.03.020*
9. *Brambilla, Mattia; Nicoli, Monica; Soatti, Gloria; Deflorio, Francesco (2020) Augmenting Vehicle Localization by Cooperative Sensing of the Driving Environment: Insight on Data Association in Urban Traffic Scenarios. IEEE TRANSACTIONS ON INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS. 10.1109/TITS.2019.2941435*
10. *Pirra, Miriam; Carboni, Angela; Deflorio, Francesco (2019) Monitoring urban accessibility for freight delivery services from vehicles traces and network modelling. TRANSPORTATION RESEARCH PROCEDIA. 10.1016/j.trpro.2019.09.067*
11. *Dalla Chiara, Bruno; Deflorio, Francesco; Eid, Marco (2019) Analysis of real driving data to explore travelling needs in relation to hybrid-electric vehicle solutions. TRANSPORT POLICY. 10.1016/j.tranpol.2018.04.009*
12. *Dalla Chiara, B.; Deflorio, F.; Pellicelli, M.; Castello, L.; Eid, M. (2019) Perspectives on electrification for the automotive sector: A critical review of average daily distances by light-duty vehicles, required range, and economic outcomes. SUSTAINABILITY. 10.3390/su11205784*
13. *Carboni, Angela; Deflorio, Francesco (2018) Performance indicators and automatic identification systems in inland freight terminals for intermodal transport. IET INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS. 10.1049/iet-its.2017.0349*
14. *Deflorio, Francesco Paolo; Castello, Luca (2017) Dynamic charging-while-driving systems for freight delivery services with electric vehicles: Traffic and energy modelling. TRANSPORTATION RESEARCH. PART C, EMERGING TECHNOLOGIES. 10.1016/j.trc.2017.04.004*
15. *Deflorio, F.P.; Gonzalez Zapata, H.D.; Diana, M. (2017) Public transport resilience during emergency: A simulated case in Torino. . 10.1201/9781315281896-90*
16. *Mauro, Vito; Dalla Chiara, Bruno; Deflorio, Francesco Paolo; Carboni, Angela; Cossu, Federica (2017) AUTO-MATICA. IL FUTURO PROSSIMO DELL'AUTO: CONNETTIVITÀ E AUTOMAZIONE. ACI.*