

## CURRICULUM VITAE



### INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **LIVIA MANNINI**  
Nazionalità Italiana  
E-mail [livia.mannini@uniroma3.it](mailto:livia.mannini@uniroma3.it)

### POSIZIONE RICOPERTA

#### 2019

Ricercatore a tempo determinato in Ingegneria dei Trasporti presso l'Università "Roma Tre", Dipartimento di Ingegneria

### ULTERIORI INFORMAZIONI

**Abilitazione Scientifica Nazionale** alle funzioni di professore di seconda fascia nel settore concorsuale 08/A3 - INFRASTRUTTURE E SISTEMI DI TRASPORTO conseguita all'unanimità nella tornata 2018

Abilitata alla professione d'Ingegnere da dicembre 2008  
Iscritta all'ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma

Membro del consiglio direttivo della Società Italiana Docenti Trasporti – SIDT dal 2013 al 2019.

Indicatori Bibliometrici (Al 26/10/21)

#### SCOPUS

- Prodotti: 26
- Citazioni: 156
- H-index: 8

#### ISI WEB OF SCIENCE

- Prodotti: 22
- Citazioni: 140
- H-index: 7

#### GOOGLE SCHOLAR

- Prodotti: 33
- Citazioni: 233
- H-index: 9

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

#### 2008 – 2011

Università degli Studi Roma Tre

Dottorato in Scienze dell'Ingegneria Civile presso il Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile dell'Università Roma Tre (XXIV Ciclo) – Titolo della tesi di dottorato: Stima delle condizioni di deflusso del traffico stradale.

Qualifica conseguita: Dottore di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria Civile

#### 2008

Università degli Studi Roma Tre

Conseguimento della Laurea Magistrale in Ingegneria delle Infrastrutture Viarie e Trasporti – Titolo della tesi di laurea: Definizione e applicazione di modelli per la stima dei tempi di percorrenza.

Qualifica conseguita: Dottore in Ingegneria

Progetto formativo e di orientamento

Tirocinio in ATAC S.p.A. - Direzione Sistemi, per lo sviluppo della tesi di laurea, nel periodo dal 1/10/2007 al 31/3/2008.

Obiettivi e modalità del tirocinio: Algoritmi per la valutazione dei tempi di percorrenza in ambito urbano applicati al sistema UTT (Urban Travel Time) basato sui tempi di percorrenza dei singoli veicoli acquisiti con tecniche ANPR (Automatic Plate Number Recognition). Panoramica dello

stato dell'arte. Individuazione di un algoritmo sperimentale. Compilazione e calibrazione dell'algoritmo off-line.

## **2005**

Università degli Studi Roma Tre

Conseguimento della Laurea di primo livello in Ingegneria Civile – Titolo della tesi di laurea: Analisi di fattibilità di un'infrastruttura stradale nell'ambito della provincia di Brindisi.

Qualifica conseguita: Dottore in Ingegneria

## **2010-2013**

Corsi di carattere avanzato:

- 4nd Multitude-Nearctis Summer School "Uncertainty in traffic simulation" Chios, Grecia. 3-6/9/2013.
- 2nd Multitude-Nearctis Summer School "Assessment of ITS Solutions" European Commission Joint Research Centre, Ispra, Italy. 6-8/6/2012.
- 9th Short Course 2010 "Dynamic traffic flow modelling and control. Chania, Greece 19-23 July 2010. Prof. Markos Papageorgiu.
- 1st Multitude-Nearctis Summer School 2011 Delft. 2-4/5/2011 Delft, Olanda.
- Corso Caspur: "Calcolo scientifico e tecnico in linguaggio C". M. Botti, L. Ferraro, F. Massaioli. 9-12/3/2010 Roma.
- Corso Caspur: "Matlab per il calcolo scientifico". P. Lanucara, C. Truini. 19-21/10/2010 Roma.

## **ATTI VITA' SCIENTIFICA**

### **2019 ad oggi**

Ricercatore a tempo determinato in Ingegneria dei Trasporti presso l'Università "Roma Tre", Dipartimento di Ingegneria

### **2018**

Dipartimento di Ingegneria - Università degli Studi Roma Tre Via Vito Volterra 62, 00149, Roma  
Ruolo: Assegnista di ricerca settore scientifico ICAR05 presso il Dipartimento di Ingegneria, Sezione Ingegneria Civile, Università Roma Tre. Oggetto della ricerca: "Sistemi di trasporto intelligenti e sostenibili: opportunità derivanti dall'impiego dei Big Data".

### **2017**

Dipartimento di Ingegneria - Università degli Studi Roma Tre Via Vito Volterra 62, 00149, Roma  
Ruolo: Assegnista di ricerca settore scientifico ICAR05 presso il Dipartimento di Ingegneria, Sezione Ingegneria Civile, Università Roma Tre. Oggetto della ricerca: "Sistemi di trasporto intelligenti e sostenibili: opportunità derivanti dall'impiego dei Big Data".

### **2016**

Dipartimento di Ingegneria - Università degli Studi Roma Tre Via Vito Volterra 62, 00149, Roma  
Ruolo: Assegnista di ricerca settore scientifico ICAR05 presso il Dipartimento di Ingegneria, Sezione Ingegneria Civile, Università Roma Tre. Oggetto della ricerca: "Modelli di previsione del deflusso veicolare basati sui dati FCD (Floating Car Data)".

### **2015**

Dipartimento di Ingegneria - Università degli Studi Roma Tre Via Vito Volterra 62, 00149, Roma  
Ruolo: Assegnista di ricerca settore scientifico ICAR05 presso il Dipartimento di Ingegneria, Sezione Ingegneria Civile, Università Roma Tre. Oggetto della ricerca: "Modelli di previsione del deflusso veicolare basati sui dati FCD (Floating Car Data)".

### **2014**

Dipartimento di Ingegneria - Università degli Studi Roma Tre Via Vito Volterra 62, 00149, Roma  
Ruolo: Assegnista di ricerca settore scientifico ICAR05 presso il Dipartimento di Ingegneria, Sezione Ingegneria Civile, Università Roma Tre. Oggetto della ricerca: "Modelli di previsione del deflusso veicolare basati sui dati FCD (Floating Car Data)".

### **2013**

Dipartimento di Ingegneria - Università degli Studi Roma Tre Via Vito Volterra 62, 00149, Roma  
Ruolo: Assegnista di ricerca settore scientifico ICAR05 presso il Dipartimento di Ingegneria, Sezione Ingegneria Civile, Università Roma Tre. Oggetto della ricerca: "Modelli avanzati di stima del deflusso veicolare basati su innovative tecniche di data fusion".

**2012**

Dipartimento di Ingegneria - Università degli Studi Roma Tre Via Vito Volterra 62, 00149, Roma  
Ruolo: Assegnista di ricerca settore scientifico ICAR05 presso il Dipartimento di Ingegneria, Sezione Ingegneria Civile, Università Roma Tre. Oggetto della ricerca: "Modelli per la valutazione di scenari alternativi per una mobilità sostenibile in ambito urbano".

**2019 -2021**

Docente del corso di Progetto dei sistemi di trasporto - Anni accademici: 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022- Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Ingegneria

**2018**

Attività di supporto alla didattica per il corso di Progetto dei sistemi di trasporto - Anno accademico 2017/2018- Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Ingegneria.

**2016**

Attività di supporto alla didattica per il corso di Trasporti Urbani e Metropolitani - Anno accademico 2015/2016- Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Ingegneria.

Attività di supporto alla didattica per il corso di Progetto dei sistemi di trasporto - Anno accademico 2015/2016- Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Ingegneria.

Docente del corso di Tecnologie per il Trasporto Sostenibile - Anno accademico 2015/2016- Università Niccolò Cusano, corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.

**2015**

Attività di supporto alla didattica per il corso di Trasporti Urbani e Metropolitani - Anno accademico 2014/2015- Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Ingegneria.

Attività di supporto alla didattica per il corso di Progetto dei sistemi di trasporto - Anno accademico 2014/2015- Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Ingegneria.

Docente del corso di Tecnica ed Economia dei Trasporti - Anno accademico 2014/2015- Università Niccolò Cusano, corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile.

Docente del corso di Tecnologie per il Trasporto Sostenibile - Anno accademico 2014/2015- Università Niccolò Cusano, corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.

**2014**

Attività di supporto alla didattica per il corso di Trasporti Urbani e Metropolitani - Anno accademico 2013/2014- Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Ingegneria.

Attività di supporto alla didattica per il corso di Trasporto Merci e Logistica - Anno accademico 2013/2014- Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Ingegneria.

Docente del corso di Tecnica ed Economia dei Trasporti - Anno accademico 2013/2014- Università Niccolò Cusano, corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile.

Docente del corso di Tecnologie per il Trasporto Sostenibile - Anno accademico 2013/2014- Università Niccolò Cusano, corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.

**2013**

Attività di supporto alla didattica per il corso di Trasporti Urbani e Metropolitani - Anno accademico 2012/2013- Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Ingegneria.

**2012**

Attività di supporto alla didattica per il corso di Trasporti Urbani e Metropolitani - Anno accademico 2011/2012- Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile.

**2011**

Attività di supporto alla didattica per il corso di Trasporti Urbani e Metropolitani - Anno accademico 2010/2011- Università Roma Tre - Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile

Attività di supporto alla didattica per il corso di Progetto di Sistemi di Trasporto - Anno accademico 2010/2011- Università Roma Tre - Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile

## 2010

Attività di supporto alla didattica per il corso di Trasporti Urbani e Metropolitani - Anno accademico 2009/2010- Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile.

Attività di supporto alla didattica per il corso di Progetto di Sistemi di Trasporto - Anno accademico 2009/2010- Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile.

## 2009

Attività di supporto alla didattica per il corso di Trasporti Urbani e Metropolitani - Anno accademico 2008/2009- Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile.

Attività di supporto alla didattica per il corso di Progetto di Sistemi di Trasporto - Anno accademico 2008/2009- Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile.

**Relatrice di Tesi Di Laurea** L'ing. Mannini è stata relatrice di tesi di laurea triennali presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università "Roma Tre".

**Supervisione di Tesi Di Laurea** L'ing. Mannini è stata correlatrice di numerose tesi di laurea triennali e magistrali presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università "Roma Tre".

### PARTECIPAZIONI A PROGETTI DI RICERCA

Attività di ricerca: Traffic Health Environment Intelligent Solution for Sustaining Urban Economies – THE ISSUE Project  
Periodo della ricerca: 2012-2013

Partecipazione al Progetto di ricerca internazionale: SIMUSAFE: "SIMULATOR OF BEHAVIOURAL ASPECTS FOR SAFER TRANSPORT". EU Horizon 2020 funded Project, Topic MG.3.5.2016. Behavioural aspects for safer transport. dal 01-06-2017 al 31-05-2021

### AMBITI DI RICERCA SCIENTIFICA

#### Stima delle Condizioni di Deflusso del Traffico Veicolare

#### Floating Car Data e Bluetooth Data

La ricerca relativa alla stima delle condizioni di deflusso del traffico veicolare ha riguardato, inizialmente, la definizione di una procedura per la stima dei tempi di percorrenza in ambito urbano (Cipriani, Gigli, Mannini, MTITS 2010); nel corso delle sperimentazioni condotte sul campo è stato possibile individuare le variabili che influiscono maggiormente sul comportamento di guida dell'utente così da proporre nuove formulazioni del modello del veicolo accodato (Cipriani, Colombaroni, Fusco, Mannini, TFT Conf. 2010; Cipriani, Colombaroni, Fusco, Mannini, MTITS Conf. 2011; 3.Gao, Zhang, Mannini, Cipriani, Discrete Dynamics in Nature and Society 2018). Per quanto riguarda l'ambito extraurbano, la ricerca si è incentrata sullo studio delle tecniche di filtraggio, correzione (quali ad esempio l'Extended Kalman Filter e l'Ensemble Kalman Filter) e di integrazione tra le diverse tipologie di dati (Data Fusion) applicate ai modelli di deflusso del traffico veicolare del secondo ordine. In questo contesto, è stata proposta una procedura innovativa di stima delle condizioni di deflusso, basata sui dati rilevati dai veicoli sonda (**FCD**) e sui dati rilevati da postazioni fisse, che, nei primi test condotti, ne migliora l'accuratezza (Cipriani, Gori, Mannini, IEEE ITSC 2012; Cipriani, Gori, Mannini, Brinchi, IEEE ITSC 2014; Mannini, Carrese, Cipriani, Crisalli, Trans. Res. Proc. 2015).

Sono stati proposti diversi algoritmi innovativi basati sull'utilizzo degli **FCD** e/o dai dati rilevati dai sensori Bluetooth (**BT**), che hanno dato luogo negli ultimi anni a più di 10 pubblicazioni. In particolare, è stata implementata una procedura per la stima del tempo medio necessario per la ricerca del parcheggio in destinazione basata sugli **FCD**, che è stata anche testata nella città di Roma (Mannini, Cipriani, Crisalli, Gemma, IET-Intelligent Transport Systems 2018; Cipriani, E., Crisalli, U., Gemma, A., Mannini, L., Petrelli, M., Proc. of 15th IATBR 2018; Mannini, Cipriani, Crisalli, Gemma, Vaccaro, Trans. Res. Proc. 2017).

È stata proposta una procedura innovativa per la stima e la previsione della matrice di domanda degli spostamenti su reti di trasporto urbane, basate sui dati **FCD**, applicabile on-line attraverso una recente estensione del filtro di Kalman: il Local Ensemble Transformed Kalman Filter (LETKF) (Carrese, Cipriani, Mannini, Nigro, Transportation Research Part C 2017).

È stata presentata una metodologia per una migliore valutazione delle variabili di trasporto

**Stima delle Emissioni  
atmosferiche ed acustiche  
da Traffico Veicolare**

utilizzate per la stima dei costi esterni utilizzando i dati **FCD** (Mannini, L., Cipriani, E., Crisalli, U., Gemma, A., Vaccaro, G., Proc. of 4th CSUM 2018).

Recentemente, è stato sviluppato un modello per la stima della domanda di trasporto utilizzando oltre alle tradizionali misure rilevate da postazioni fisse anche le informazioni di percorso fornite dall'elaborazione dei dati **BT** (Cipriani, Gemma, Mannini, Carrese, Crisalli, sottomesso a Transportation Research Part C 2021). È stato recentemente implementato un metodo per la previsione dei tempi di percorrenza basato sull'utilizzo dei dati **BT** e l'adozione di un modello Auto-Regressive Integrated Moving Average (ARIMA) (Carrese, Cipriani, Crisalli, Gemma, Mannini, Trans. Res. Proc. 2020). Inoltre, è stato proposto un modello basato sui dati **FCD** e **BT**, utilizzati per migliorare l'accuratezza delle informazioni rilevate per mezzo di un Gaussian Mixture Model (GMM) ed un approccio di fusione bayesiana, in cui i tempi di percorrenza sono infine calcolati da un modello ARIMA (Gemma, Mannini, Carrese, Cipriani, Crisalli, Accepted for the publication in IEEE 2021).

La ricerca relativa alla stima delle condizioni di deflusso del traffico veicolare ha riguardato la definizione di una procedura per la stima dinamica delle emissioni inquinanti nell'ambito di una macro rete urbana congestionata (Gori, La Spada, Mannini, Nigro, Trans. Res. Proc. 2012; Gori, La Spada, Mannini, Nigro, EJTR-European Journal Of Transport And Infrastructure Research 2014). Successivamente, è stato proposto un modello mesoscopico per la stima delle emissioni da traffico veicolare alle intersezioni semaforizzate (Gori, La Spada, Mannini, Nigro, IEEE ITSC 2013). Inoltre, è stata proposta un modello dinamico mesoscopico per valutare le strategie di traffico nelle reti urbane congestionate (Gori, La Spada, Mannini, Nigro, IET-Intelligent Transport Systems 2014). È stato proposto, inoltre, un tool innovativo per la valutazione delle emissioni di anidride carbonica (Boitor, Rodica, Maran, Mannini, Petrelli, Environmental Engineering and Management Journal 2019). Sono stati condotti studi circa l'impatto sull'inquinamento acustico dei veicoli autonomi (Patella, Aletta, Mannini, Noise Mapping 2019) e della pandemia (Aletta et al., Noise Mapping 2020).

**Modelli di domanda disaggregati  
Activity Based Model**

Negli ultimi anni l'attività di ricerca si è incentrata sui modelli di domanda Activity Based Model (**ABM**). Per i quali sono stati condotti studi approfonditi sull'integrazione tra tali modelli di domanda e l'assegnazione, ed applicazioni a contesti reali come Roma e Doha. (Cipriani, Crisalli, Gemma, Mannini, Case Studies on Transport Policy 2020; Gemma, Mannini, Busillo, Cipriani, Crisalli, sottomesso a Research in Transportation Economics 2021).

**ATTIVITÀ DI RICERCA FINANZIATA**

Partecipazione alle attività inerenti l'“Accordo di collaborazione tecnico-scientifica sulla implementazione di un sistema prototipale di integrazione tra modelli di domanda **ABM** e modelli di assegnazione multimodale su rete” tra Roma Servizi per la Mobilità srl. ed il Dipartimento di Ingegneria - Università Roma Tre. 2020

Partecipazione alle attività inerenti l'“Accordo di collaborazione tecnico-scientifica sulla previsione dei tempi di percorrenza tramite impiego di dati **Bluetooth**, **Wi-Fi** ed altre fonti” tra Roma Servizi per la Mobilità srl. ed il Dipartimento di Ingegneria - Università Roma Tre. 2020

Analisi di fluidificazione del traffico veicolare attraverso lo sviluppo di appositi algoritmi. con committente CTL-Centro di ricerca per il Trasporto e la Logistica, Sapienza Università di Roma. 2018

Collaborazione per lo Sviluppo di un Sistema di Supporto alle Decisioni per il Monitoraggio della Fluidificazione del Traffico, Ambientale e di Incidentalità Stradale, attraverso lo Sviluppo di Algoritmi e Procedure Innovative”, Roma Servizi per la Mobilità srl., con Società mandataria Dipartimento di Ingegneria - Università Roma Tre. 2013

Collaborazione per lo sviluppo di Safety Audit nell'ambito dei progetti di Fluidificazione della rete portante della città di Roma, Roma Servizi per la Mobilità srl., con Società mandataria CTL-Centro di ricerca per il Trasporto e la Logistica. 2013

Collaborazione al “Piano Regionale dei trasporti passeggeri per l'area metropolitana romana” elaborato da parte del CTL-Centro Trasporti e Logistica dell'Università di Roma “La Sapienza” con committente AREMOL (Agenzia Regionale per la Mobilità del Lazio). 2010

Collaborazione al “Piano Regionale delle Merci e della Logistica del Lazio” elaborato da parte del

#### ESPERIENZE PROFESSIONALI

CTL-Centro Trasporti e Logistica dell'Università di Roma "La Sapienza" con committente AREMOL (Agenzia Regionale per la Mobilità del Lazio). 2009

Analisi statistica dei dati per l'"Analisi delle politiche di intervento a favore della sostenibilità" con committente ATT S.r.l.2008

#### 2019

Collaborazione per l'aggiornamento del Transportation Master Plan del Qatar – Qatar Strategic Transportation Model (QSTM). con Società mandataria ATTs.r.l.

Collaborazione per lo studio trasportistico Da Vinci Market. con Società mandataria ATTs.r.l.

Studio trasportistico per l'impianti sito in Pian dell'Olmo. con Società mandataria ATTs.r.l. con committente CGAsrl.

Supporto per "analisi trasportistiche e statistiche relativamente al sistema di trasporto" svolte per RSM nell'ambito dell'AQ SDT CIG N. 7268618D50. con Società mandataria ATT s.r.l

#### 2018

Collaborazione per l'aggiornamento del Transportation Master Plan del Qatar – Qatar Strategic Transportation Model (QSTM). con Società mandataria ATTs.r.l.

Collaborazione allo studio trasportistico sul sistema di accessibilità' in relazione alla realizzazione del Lotto 14 Da Vinci Market. con Società mandataria ATTs.r.l. con committente Spea Engineering.

Supporto per l'analisi benefici costi della variante al centro abitato di Vallina (FI). con Società mandataria ATTs.r.

Analisi di fluidificazione del traffico veicolare attraverso lo sviluppo di appositi algoritmi. con committente CTL-Centro di ricerca per il Trasporto e la Logistica, Sapienza Università di Roma

Studio trasportistico per gli impianti siti in Ponzano Romano e in Via della Vaccareccia. con Società mandataria ATTs.r.l. con committente CGAsrl.

#### 2017

Collaborazione per l'aggiornamento del Transportation Master Plan del Qatar – Qatar Strategic Transportation Model (QSTM). con Società mandataria ATTs.r.l.

Supporto per lo studio trasportistico per il SIA dello sviluppo dell'aeroporto Leonardo Da Vinci. con Società mandataria ATTs.r.l. con committente Spea Engineering.

#### 2016

Collaborazione per lo studio trasportistico sul sistema di accessibilità in relazione alla crescita del traffico aeroportuale dell'aeroporto Leonardo Da Vinci. con Società mandataria ATTs.r.l. con committente Spea Engineering.

Supporto per le analisi trasportistiche per la verifica degli impatti sulla viabilità principale per effetto della realizzazione del piano di lottizzazione Consorzio "Cartabrutta". con Società mandataria ATTs.r.l.

#### 2015

Collaborazione per lo studio sull'Accessibilità Aeroportuale FCO Land Side - Svincolo Cargo. con Società mandataria ATTs.r.l. con committente Spea Ingegneria Europea S.P.A

Collaborazione per lo studio sull'Accessibilità Aeroportuale FCO Land Side. con Società mandataria ATTs.r.l. con committente Spea Ingegneria Europea S.P.A

Collaborazione per la fase preliminare dello studio sull'Accessibilità Aeroportuale FCO Land Side. con Società mandataria ATTs.r.l. con committente Spea Ingegneria Europea S.P.A

#### 2014

Supporto per lo studio della sosta nell'ambito di influenza dei parcheggi esterni di standard del

Nuovo Centro Congressi Roma. con Società mandataria ATP S.r.l.

### **2013**

Collaborazione per lo Sviluppo di un Sistema di Supporto alle Decisioni per il Monitoraggio della Fluidificazione del Traffico, Ambientale e di Incidentalità Stradale, attraverso lo Sviluppo di Algoritmi e Procedure Innovative", Roma Servizi per la Mobilità srl., con Società mandataria Dipartimento di Ingegneria - Università Roma Tre.

Collaborazione per lo sviluppo di Safety Audit nell'ambito dei progetti di Fluidificazione della rete portante della città di Roma, Roma Servizi per la Mobilità srl., con Società mandataria Centro di ricerca per il Trasporto e la Logistica (CTL).

Collaborazione per lo studio aggiuntivo della variante di Vallina, con Società mandataria ATT s.r.l.

Collaborazione per lo studio di traffico della discarica Monti Ortaccio, con Società mandataria Ing. Stefano Gori.

Supporto al coordinamento dei conteggi degli utenti del trasporto pubblico su alcune linee e fermate nella città di Roma. Società mandataria ATT s.r.l.

Collaborazione allo studio sulla valutazione degli impatti sul sistema della mobilità prodotti dalla realizzazione della Città dello Sport nel Comprensorio universitario di Tor Vergata, con Società mandataria Ing. Stefano Gori.

### **2012**

Collaborazione allo "Studio di traffico sugli impatti derivanti dalla realizzazione di un nuovo centro commerciale in località Afragola". Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile, Università degli Studi Roma Tre.

Collaborazione allo "Studio di fattibilità ambientale - Città dello Sport" nel Comprensorio Universitario di Tor Vergata a Roma - Municipio VIII con Società mandataria Ing. Stefano Gori con committente TOR VERGATA Soc. Consortile a r.l. Soc. Consortile a r.l.

### **2011**

Collaborazione allo studio trasportistico per il progetto "Due ponti sull'Arno sulla SS67" in località Vallina, con società mandataria ATT S.r.l. elaborato da parte del VP & Green Engineering con committente ANAS S.P.A.

Supporto per la verifica trasportistica relativa alla "Progettazione di un sottopasso e di un parcheggio multipiano in lungotevere in Augusta". Con committente IRCOP S.p.A.

Collaborazione alla "Valutazione trasportistica del nuovo ponte Circonvallazione Ostiense". Società mandataria: ATT s.r.l. Con committente Roma Servizi per la Mobilità.

Elaborazione dei documenti per il monitoraggio del traffico in provincia di Pescara. Con committente ATT S.r.l.

Supporto per lo Studio trasportistico degli interventi del Piano Particolareggiato del Traffico del XVII Municipio. Società mandataria: ATT s.r.l. Con committente Roma Servizi per la Mobilità.

### **2010**

Collaborazione al "Piano Regionale dei trasporti passeggeri per l'area metropolitana romana" elaborato da parte del Centro Trasporti e Logistica dell'Università di Roma "La Sapienza" con committente AREMOL (Agenzia Regionale per la Mobilità del Lazio).

### **2009**

Collaborazione al "Piano Regionale delle Merci e della Logistica del Lazio" elaborato da parte del Centro Trasporti e Logistica dell'Università di Roma "La Sapienza" con committente AREMOL (Agenzia Regionale per la Mobilità del Lazio).

### **2008**

Analisi statistica dei dati per l'"Analisi delle politiche di intervento a favore della sostenibilità" con committente ATT S.r.l.

Collaborazione allo Studio di traffico per la realizzazione del nodo Marconi a Roma. Società mandataria Ing. Stefano Gori elaborato da COIMPARK SpA con committente Comune di Roma.

#### PUBBLICAZIONI

- L. Mannini, E. Cipriani, R. Gigli 2009. Definition and application of procedures to forecast urban travel time. In: Models and technologies for intelligent transportation systems. Roma, giugno 2009, p. 122-128, Roma: Aracne, ISBN: 978-88-548-3025-7
- L. Mannini 2009. Modelli di simulazione del traffico stradale. In: Metodi e modelli per l'Ingegneria dei Trasporti nelle Scuole di Dottorato. SIDT Giovani 2009. pp123-135. Edited by G. Fancello, Padova University press. ISBN 978-88-97385-37-0.
- E. Cipriani, L. Mannini, M. Petrelli 2010. External costs of road traffic. Atti del Convegno XVII Convegno SIDT, External costs of Transport systems: theory and applications. Roma, Giugno 2010.
- E. Cipriani, C. Colombaroni, G. Fusco, L. Mannini 2010. Use of GPS data for the analysis of vehicular interaction models. In: TFT 2010 Conference proceedings. Annecy, July 2010
- E. Cipriani, C. Colombaroni, G. Fusco, L. Mannini 2010. Improved probe vehicle measurements with point data. In XXIV EURO Conference Proceedings. Lisbon, July 2010.
- L. Mannini 2010. Calibrazione e validazione di modelli di deflusso del traffico stradale in ambito urbano. In III Convegno SIDT giovani Conference Proceedings. Palermo, Dicembre 2010.
- E. Cipriani, C. Colombaroni, G. Fusco, L. Mannini 2011. Validation of macro traffic relationship combining micro and macro data: experimental analysis. In: Proceedings of 2nd International Conference on Models and Technologies for Intelligent Transportation Systems. Leuven, Belgium, June, 2011.
- S. Gori, S. La Spada, L. Mannini, M. Nigro 2011. Meso-simulation model to estimate pollutant emissions in a wide network. In: XVIII SIDT Conference Proceedings. Roma, October 2011.
- S. Gori, S. La Spada, L. Mannini, M. Nigro 2012. Traffic management and emissions estimation in a within day dynamic framework. In: XXV EURO Conference Proceedings. Vilnius, Lituania, July 2012.
- S. Gori, E. Cipriani, L. Mannini 2012. Estimation of traffic flow conditions through data fusion techniques. In: XXV EURO Conference Proceedings. Vilnius, Lituania, July 2012.
- Gori S, Nigro M, Mannini L 2012. The value of en-route information on the accessibility to concurrent transit system services. In: Atti SIDT XIX. Padova
- S. Gori, S. La Spada, L. Mannini, M. Nigro 2012 Within-Day Dynamic Estimation of Pollutant Emissions: a Procedure for Wide Urban Network. *Procedia: Social & Behavioral Sciences*, vol. 54, p. 312-322, ISSN: 1877-0428, doi: 10.1016/j.sbspro.2012.09.750
- S. Gori, S. La Spada, L. Mannini, M. Nigro 2012. An emission dynamic meso-simulation model to evaluate traffic strategies in a wide urban network. In: 19th ITS World Congress Proceedings, Wien, Austria, 2012.
- Cipriani, E. Gori, S., Mannini, L. 2012. Traffic state estimation based on data fusion techniques. In: IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems, 15th IEEE ITSC, 2012. Article number 6338694 p. 1477-1482, ISBN: 978-1-4673-3064-0, doi: 10.1109/ITSC.2012.6338694.
- S. Gori, E. Cipriani, L. Mannini 2012. Traffic state conditions forecast through different Kalman Filter approaches. In: XXVI EURO Conference Proceedings. Roma, July 2013.
- Nigro M, Mannini L, Flamini M 2013. A clustering first – route second method for the solution of many-to many Dial a Ride problem. In: Recent Researches in Applied Economics and Management - Volume I. vol. I, p. 464-468, Wseas Press, ISBN: 978-960-474-323-0, Chania, Creta, 27-29 agosto 2013



- S. Gori, S. La Spada, L. Mannini, M. Nigro 2013. A dynamic meso-simulation model to estimate pollutant emissions in a wide network. In: (a cura di): Agostino Cappelli, Alessandra Libardo, Silvio Nocera, Environment, Land use and Transportation Systems - Selected papers. p. 161-176, Franco Angeli, ISBN: 978-88-204-5655-9
- S. Gori, S. La Spada, L. Mannini, M. Nigro 2013. A dynamic mesoscopic emission model for signalized intersections. In: IEEE ITSC 2013. Proceedings IEEE Conference On Intelligent Transportation Systems, p. 2212-2217, ISBN: 978-1-4799-2914-6, ISSN: 2153-0009, The Hague, October 6-9, 2013
- E. Cipriani, S. Gori, L. Mannini, S. Brinchi 2014. A procedure for urban route travel time forecast based on advanced traffic data: Case study of Rome. In: Traffic 2014 IEEE 17th International Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC) ITSC 2014, art. no. 6957809, pp. 936-941. DOI: 10.1109/ITSC.2014.6957809
- Gori S, La Spada S, Mannini L, Nigro M 2014. A new methodological framework for within-day dynamic estimation of pollutant emissions in a large congested urban network. European Journal Of Transport And Infrastructure Research, vol. 14, p. 268-289, ISSN: 1567-7141
- Carrese S, Gori S, Mannini L, Nigro M 2014. The value of information for the accessibility to concurrent transport system services. In: (a cura di): C.A. Brebbia, Urban Transport XX. WIT Transactions On The Built Environment, vol. 138, p. 101-112, WIT Press, ISSN: 1743-3509
- Gori S, La Spada S, Mannini L, Nigro M. 2014. Emission dynamic meso-simulation model to evaluate traffic strategies in congested urban networks. IET Intelligent Transport Systems, vol. 9; p. 333-342, ISSN: 1751-956X, doi: 10.1049/iet-its.2013.0026
- Mannini L., Carrese S., Cipriani E., Crisalli U. 2015. On the Short-Term Prediction of Traffic State: An Application on Urban Freeways in Rome. In Transportation Research Procedia Volume 10, 2015, Pages 176–185, doi:10.1016/j.trpro.2015.09.067
- Mannini, L., Cipriani, E., Crisalli, U., Gemma, A., Vaccaro, G. 2017. On-Street Parking Search Time Estimation Using FCD Data. In: Transportation Research Procedia. Transportation Research Procedia, vol. 27, p. 929-936, Elsevier B.V., ISSN: 2352-1465, doi:10.1016/j.trpro.2017.12.149
- Carrese, S., Cipriani, E., Mannini, L., Nigro, M. 2017. Dynamic demand estimation and prediction for traffic urban networks adopting new data sources. Transportation Research Part C: Emerging Technologies Volume 81, August 2017, p. 83-98
- Cipriani, E., Crisalli, U., Gemma, A., Mannini, L., Petrelli, M. 2018. Opportunities and application challenges of FCD data for on-street parking time analysis and modeling. In Proceeding of 15th International Conference on Travel Behavior Research. July 15-20, 2018, Santa Barbara, California
- Gao, Z., Zhang, N., Mannini, L., Cipriani, E. 2018. The Car Following Model with Relative Speed in Front on the Three-Lane Road. Discrete Dynamics in Nature and Society 2018,7560493
- Mannini, L., Cipriani, E., Crisalli, U., Gemma, A. 2018. FCD data for on-street parking search time estimation. IET Intelligent Transport Systems Volume 12, Issue 7, 1 September 2018, Pages 664-672
- Cipriani, E., Mannini, L., Montemarani, B., Nigro, M., Petrelli, M. 2018. Congestion pricing policies: Design and assessment for the city of Rome, Italy. Transport Policy. 80, pp. 127-135. DOI: 10.1016/j.tranpol.2018.10.004
- Mannini, L., Cipriani, E., Crisalli, U., Gemma, A., Vaccaro, G. 2018. Improving the Assessment of Transport External Costs Using FCD Data. Data Analytics: Paving the Way to Sustainable Urban Mobility. Proceedings of 4th Conference on Sustainable Urban Mobility (CSUM2018), 24 - 25 May, Skiathos Island, Greece, p. 131-138
- Patella, S.M., Aletta, F., Mannini, L. 2019. Assessing the impact of Autonomous Vehicles on

urban noise pollution. *Noise Mapping* Volume 6: Issue 1. DOI: <https://doi.org/10.1515/noise-2019-0006>

- Boitor, R., Rodica, C., Maran, P., Mannini, L., Petrelli, M. 2019. A new tool for the evaluation of CO2 emissions from road traffic: a case study in Cluj-Napoca, Romania. *Environmental Engineering and Management Journal*. 18. 2083-2093. 10.30638/eemj.2019.198.
- E. Cipriani, L. Mannini, B. Montemarani, M. Nigro, M. Petrelli. 2019. Congestion pricing policies: Design and assessment for the city of Rome, Italy, *Transport Policy*, Volume 80, 2019, Pages 127-135, ISSN 0967-070X, <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.10.004>.
- Colombaroni, C., Mannini, L., Nigro, M. 2019 Editorial, *Advances in Transportation Studies* 2019 special issue vol.3
- E. Cipriani, U. Crisalli, A. Gemma, L. Mannini, 2020. Integration between activity-based demand models and multimodal assignment: Some empirical evidences. *Case Studies on Transport Policy*, 2020. ISSN 2213-624X, <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2020.04.004>.
- Gori, S., Mannini, L., Petrelli, M. 2020. Equity Measures for the Identification of Public Transport Needs. *Case Studies on Transport Policy*, 2020, ISSN 2213-624X, <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2020.06.006>.
- Liberto, C., Nigro, M., Carrese, S., Mannini, L., Valenti, G., Zarelli, C. 2020. Simulation framework for pedestrian dynamics: Modelling and calibration (2020) *IET Intelligent Transport Systems*, 14 (9), pp. 1048-1057. DOI: 10.1049/iet-its.2019.0677
- Brinchi, S., Carrese, S., Cipriani, E., Colombaroni, C., Crisalli, U., Fusco, G., Gemma, A., Isaenko, N., Mannini, L., Patella, S.M., Petrelli, M. 2020. On Transport Monitoring and Forecasting during COVID-19 Pandemic in Rome. *Transport and Telecommunication* (2020), 21 (4), pp. 275-284. DOI: 10.2478/ttj-2020-0022
- Aletta, F., Brinchi, S., Carrese, S., Gemma, A., Guattari, C., Mannini, L., Patella, S.M. 2020. Analysing urban traffic volumes and mapping noise emissions in Rome (Italy) in the context of containment measures for the COVID-19 disease. *Noise Mapping* (2020), 7 (1), pp. 114-122. DOI: 10.1515/noise-2020-0010
- Brinchi, S., Carrese, S., Cipriani, E., Colombaroni, C., Crisalli, U., Fusco, G., Gemma, A., Isaenko, N., Mannini, L., Petrelli, M. 2021. Covid-19 Transport Analytics: Analysis of Rome Mobility During Coronavirus Pandemic Era (2021) *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1278, pp. 1045-1055. DOI: 10.1007/978-3-030-61075-3\_100
- Carrese, S., Cipriani, E., Crisalli, U., Gemma, A., Mannini, L. 2021. Bluetooth Traffic Data for Urban Travel Time Forecast. EWGT 2020 conference paper. *Transportation Research Procedia*, Volume 52, 2021, Pages 236-243, ISSN 2352-1465, <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.01.027>.
- Gemma, A., Mannini, L., Carrese, S., Cipriani, E., Crisalli, U. 2021. A Gaussian Mixture Model and Data Fusion Approach for Urban Travel Time Forecast. *Proceeding on Models and Technologies for Intelligent Transportation Systems (MT-ITS)*. IEEE | DOI: 10.1109/MT-ITS49943.2021.9529336.
- Cipriani, E., U., Gemma, A., Mannini, L., Carrese, S., Crisalli 2021. Traffic Demand Estimation using Path Information from Bluetooth Data. Presented at MFTS 2020 and under review at *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*.
- Gemma, A., Mannini, L., Busillo, V., Cipriani, E., Crisalli, U. 2021. Case Studies of Integration Between Activity-Based Demand Models and Multimodal Assignment. *Research in Transportation Economics*, 2021, Doi: 10.1016/j.retrec.2021.101119.
- Carrese, S., Cipriani, E., Colombaroni, C., Crisalli, U., Fusco, G., Gemma, A., Isaenko, N., Mannini, L., Petrelli, M. 2021. Analysis and monitoring of post-COVID mobility demand in Rome resulting from the adoption of sustainable mobility measures. *Transport Policy*, 2021, 111, pp. 197-215

**REVIEWER** per diverse riviste internazionali: Transportation Research part C, Case study on Transport Policy, Transactions on Intelligent Transportation Systems, Trasporti Europei, Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Research in Transportation Economics (RETREC), Arabian Journal for Science and Engineering (AJSE), European Journal of Transport and Infrastructure Research (EJTR), Sustainability, International Journal of Sustainable Transportation (IJST).

#### **EDITORIAL**

- Colombaroni, C., Mannini, L., Nigro, M. Advances in Transportation Studies, 2019, 3 Special issue, pp. 3–5
- Cipriani, E., Colombaroni, C., Fusco, G., Mannini, L. 2021 Research in Transportation Economics, Special issue Technology and Modelling

PRIMA LINGUA

**ITALIANO**

ALTRE LINGUE

**INGLESE**

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

BUONO

BUONO

BUONO

**CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE**  
*Con computer, attrezzature specifiche,  
macchinari, ecc.*

Sistemi operativi: Windows

Linguaggi di programmazione: Python, Plasm, Matlab, Emme scripting, SQL

Conoscenza software: Word processor, Fogli elettronici, Power Point, Access, Matlab, SPSS, Biogeme, Copert, QGis.

Sistemi di progettazione: Emme, TransCAD, AutoCAD, Synchro, Sidra, HCS, Dynameq, Vissim, Aimsun, Visum.

Sistema di progettazione e gestione grafica di database: pgAdmin

Data Base relazionali: Postgress SQL, Access

PATENTE O PATENTI

B

*Il sottoscritto, ai sensi della Legge 675/96, autorizza il trattamento dei propri dati personali.*