

**CURRICULUM
VITAE****INFORMAZIONI PERSONALI**

Nome e Cognome Andrea Gemma
Indirizzo Via Valle del Grottone 32, Roma 00142, ITALIA
Cellulare +39 328 96 38 486
e-mail andrea.gemma@gmail.com
pec Andrea.gemma@pec.ording.roma.it
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6177-382X>
Nazionalità Italiana
Data di nascita 13/06/1977

GOLDEN PARAGRAPH

La ricerca svolta negli anni dalla laurea ad oggi ha riguardato principalmente l'ambito dell'ingegneria dei sistemi di trasporto, dell'infomobilità, degli ITS (Intelligent Transport Transportation Systems), dei sistemi GIS, applicazioni sui BIG DATA e sulla realizzazione di algoritmi di ottimizzazione. Queste attività sono state portate avanti attraverso collaborazioni con il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Roma Tre in maniera continuativa, e contemporaneamente, con diversi altri enti di ricerca, società pubbliche e private, prevalentemente nel campo della ricerca finanziata o applicata.

Nella tornata del 2018, all'unanimità, ho conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore di seconda fascia nel settore concorsuale 08/A3 - INFRASTRUTTURE E SISTEMI DI TRASPORTO

Da novembre 2020 all'ottobre del 2025 sono stato ricercatore a tempo determinato in Ingegneria dei Trasporti presso l'Università "Roma Tre", Dipartimento di Ingegneria.

TITOLI PRINCIPALI

2018: 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

Dal **2012** al **2020**: **6** anni di **assegni di ricerca** in Ingegneria dei Trasporti presso l'Università "Roma Tre", Dipartimento di Ingegneria

2011: Assegno di ricerca presso Università di Roma "La Sapienza". CTL – Centro di Ricerca per il Trasporto e la Logistica

2011: Dottorato di Ricerca in Ingegneria Informatica e dell'Automazione presso l'Università di Roma Tre – Ricerca Operativa: Sincronizzazione Semaforica

2008: Corso di Railway Timetable Optimization - TU Delft – Delft University of Technology

2008: Corso di Graph Theory, Algorithms and Applications - "Ettore Majorana" Foundation and Center for Scientific Culture

INDICATORI BIBLIOMETRICI

2006: Laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione presso l'Università di Roma Tre – Ricerca Operativa: Modelli di ottimizzazione nell'ingegneria dei trasporti

SCOPUS

- Prodotti: 39
- Citazioni: 351
- H-index: 10

ISI WEB OF SCIENCE

- Prodotti: 32
- Citazioni: 312
- H-index: 8

GOOGLE SCHOLAR Tutte / Dal 2021

- Prodotti: 61 / 30
- Citazioni: 712 / 498
- H-index: 13 / 10
- i10-index: 17 / 12

ATTIVITÀ LAVORATIVA E SCIENTIFICA

Data

Dall'ottobre 2025 ad Oggi

Settore

Mobilità intelligente e sostenibile; tecnologie digitali per i trasporti; innovazione e sviluppo software

Tipo di impiego

Socio Co-fondatore e Advanced Mobility Innovative Solutions – AMIS

Principali mansioni

Advanced Mobility Innovative Solutions – AMIS è una startup dotata di un forte carattere innovativo perché combina in modo integrato dati di mobilità, intelligenza artificiale, algoritmi open source e strumenti di simulazione avanzata, fornendo soluzioni scalabili e personalizzabili per la mobilità sostenibile.

Premiata con i seguenti riconoscimenti:

- **Premio America Innovazione - IV Edizione**
Selezionata tra le migliori 300 startup innovative in Italia
- **MOST Mobility Contest - III Edizione 2025**
Selezionata dal Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile (MOST) per il progetto innovativo "Mobility Zoom", dedicato allo sviluppo di soluzioni avanzate per la gestione e la pianificazione della mobilità

Data

Dal 2007 ad Oggi

Settore

Ingegneria informatica applicata a vari settori ma in particolare all'analisi dati, ottimizzazione e simulazione nel settore trasporti

Tipo di impiego

Ingegnere Libero Professionista

Principali mansioni

Sviluppo di modelli di calcolo, di ottimizzazione e realizzazione di strumenti di analisi dei dati. Progettazione e consulenza nello sviluppo di sistemi informativi. Nell'arco del periodo lavorativo sono state eseguiti più di 70 progetti molti dei quali pluriennali e con una forte connotazione innovativa.

Data

Dal 2 novembre 2020 al 31 ottobre 2025

Datore di lavoro

Università degli studi di "Roma Tre" - Dipartimento di Ingegneria

Settore	Ingegneria civile settore trasporti
Tipo di impiego	Ricercatore a Tempo Determinato
Principali mansioni	Ricercatore a tempo determinato nel settore scientifico ICAR/05 sc 08/A3 - INFRASTRUTTURE E SISTEMI DI TRASPORTO
Data	Da 1° febbraio 2017 a 31 gennaio 2020
Datore di lavoro	Università degli studi di "Roma Tre" - Dipartimento di Ingegneria
Settore	Ingegneria civile settore trasporti
Tipo di impiego	Assegnista di Ricerca (3 anni)
Principali mansioni	Ricerca dal titolo: Valutazione del livello di servizio del trasporto pubblico per mezzo dell'analisi dei Big-Data provenienti dal tracciamento GPS dei veicoli. (DR 148/2016 e relativi rinnovi)
Data	Da 1° gennaio 2016 a 31 dicembre 2016
Datore di lavoro	Università degli studi di "Roma Tre" - Dipartimento di Ingegneria
Settore	Ingegneria civile settore trasporti
Tipo di impiego	Assegnista di Ricerca
Principali mansioni	Ricerca dal titolo: Ingegneria dei trasporti per la mobilità sostenibile nel settore dei beni culturali nell'ambito del progetto di ricerca "SMART ENVIRONMENTS" DR 85/2015
Data	Dal 2014 al 2015
Datore di lavoro	Università degli studi di "Roma Tre" - Dipartimento di Ingegneria
Settore	Ingegneria civile settore trasporti
Tipo di impiego	Supporto alla didattica
Principali mansioni	Supporto alla didattica per il corso di Trasporto Merci e Logistica per l'anno accademico 2014/2015
Data	Da 1° ottobre 2014 a 30 settembre 2015
Datore di lavoro	Università degli studi di "Roma Tre" - Dipartimento di Ingegneria
Settore	Ingegneria civile settore trasporti
Tipo di impiego	Assegnista di Ricerca
Principali mansioni	Ricerca dal titolo: Sviluppo di algoritmi per il tracciamento dei veicoli sonda, per l'analisi delle reti stradali e per la valutazione dei tempi di sosta DR 1708/2013
Data	Da 1° ottobre 2012 a 30 settembre 2013
Datore di lavoro	Università degli studi di "Roma Tre" - Dipartimento di Ingegneria
Settore	Ingegneria civile settore trasporti
Tipo di impiego	Assegnista di Ricerca
Principali mansioni	Ricerca dal titolo: Modelli per stima delle emissioni inquinanti nelle reti di trasporto congestionate DR 908/2012
Data	Da 1° aprile 2011 a 31 marzo 2012
Datore di lavoro	Università di Roma "La Sapienza". CTL – Centro di Ricerca per il Trasporto e la Logistica

Settore	Ingegneria civile settore trasporti
Tipo di impiego	Assegnista di Ricerca
Principali mansioni	Ricerca dal titolo: Procedure informatiche per la previsione del traffico in una rete stradale.
PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA E FORMATIVI	<p>Progetto di ricerca: Collaborazione all'iniziativa Flagship CCAm4Italy and Model4Italy as Digital Twins finanziata dal MOST, Centro nazionale per la Mobilità Sostenibile</p> <p>Progetto di ricerca: Realizzazione dell'attività "Caratterizzazione della domanda FCD e Modellazione di scenari di shift modale" nell'ambito dell'"Accordo di Programma Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - ENEA Piano Triennale di Realizzazione 2022-2024" – Ricerca di Sistema Elettrico. 2024</p> <p>Progetto di ricerca: Realizzazione dell'attività "Mobilità urbana: Profilazione dei Floating Car Data" nell'ambito dell'"Accordo di Programma Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - ENEA Piano Triennale di Realizzazione 2022-2024" – Ricerca di Sistema Elettrico. 2024</p> <p>Progetto di ricerca: Collaborazione al tavolo scientifico per la sperimentazione sul territorio di Roma del progetto "Mobility As A Service for Italy" – Maas4Italy nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – 2023-2024</p> <p>Partecipazione all'attività di coordinamento scientifico e metodologico del progetto formativo "Advanced digital logistics services, in sigla A.G.I.L.E" presentato a valere sull'Avviso 1/2021 – "Macroarea D" di Fondimpresa – Codice CUP G63D21004800008. ID PIANO 312469.</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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. (2017)</p> <p>Partecipazione al Progetto di ricerca: SAFER_LC: "SAFER Level Crossing by integrating and optimizing road-rail infrastructure management and design". EU Horizon 2020 funded Project, Call MG.3.4.2016. Transport infrastructure innovation to increase the transport system safety at modal and intermodal level (including nodes and interchanges). (2017)</p> <p>Progetto RSE: "Ricerca di Sistema Elettrico Nazionale" del Ministero dello Sviluppo Economico per la realizzazione di un DSS per la valutazione dell'elettrificazione di una rete del TPL. (2017)</p> <p>Progetto di ricerca: SMART ENVIRONMENTS" Valorizzazione della ricerca e crescita del territorio negli ambienti intelligenti" finanziato dalla Regione Lazio. (2016)</p>

AMBITI DI RICERCA SCIENTIFICA

Floating Car Data e Bluetooth Data

Progetto PEGASUS, promosso dal Ministero dello Sviluppo Economico, tra i bandi per la Mobilità Sostenibile del Programma "Industria 2015". (2011)

Progetto FIRB "tracciatura merci nei trasporti intermodali" per lo "Sviluppo di algoritmi di vehicle routing con informazioni provenienti da RFID". (2010)

Stima delle Condizioni di Deflusso del Traffico Veicolare

Nel 2011 è stato proposto e brevettato un modello per il calcolo delle emissioni real-time basato sui dati FCD nell'ambito del progetto PEGASUS. Sono stati, invece, recentemente proposti due algoritmi innovativi basati sull'utilizzo dei dati rilevati dai veicoli sonda (FCD). In particolare, il primo concerne la procedura per la stima del tempo medio necessario per la ricerca del parcheggio in destinazione che è stata anche testata nella città di Roma [34][39] (2017-2018). Il secondo riguarda una procedura innovativa per la stima dei costi esterni basandosi sui dati FCD [33] (2019). Di recente le stime di domanda effettuate attraverso i dati FCD sono state utilizzate per valutare le emissioni sonore [31][21]

Nel 2020 e nel 2021 sono state effettuati nuovi studi per applicare tecniche di data fusion tra gli FCD ed altre fonti di informazione come Bluetooth e WiFi al fine di effettuare previsioni sui tempi di percorrenza [27] e per stimare le matrici OD [22]. Nel 2024 FCD e Bluetooth simulati sono stati utilizzati in tecniche di data fusion e stima degli errori per migliorare la stima dei tempi di percorrenza attraverso il Gaussian Mixture Model [26].

Stima degli Impatti Ambientali

L'ambito di ricerca è stato inizialmente affrontato nell'ambito della tesi di dottorato [53] e successive pubblicazioni nelle quali, attraverso un modello a platon, sono stati eseguiti modelli di ottimizzazione semaforica con priorità al TPL lungo le arterie [50][51][52] (2010). È stato successivamente sviluppato un modello dinamico più adatto alla simulazione della congestione su grandi reti urbane [43]. Dal 2015 al 2017 sono stati sperimentati diversi algoritmi di ottimizzazione per minimizzare il ritardo alle intersezioni semaforizzate e comparandoli su diversi modelli di simulazione [37][38][41][42]. Tra il 2020 e 2021 sono stati sviluppati dei modelli per la stima e previsione dei tempi di percorrenza utilizzando diverse fonti di informazione [12][27]. Nel 2021 è stata avviata la ricerca per lo sviluppo di un modello di assegnazione dinamica da applicarsi su scala regionale all'interno di un sistema di controllo di una centrale del traffico.

Stima della Domanda

Nel 2011 è stato proposto il brevetto ECOTRIP per la valutazione delle emissioni su dati real-time e su flotte veicolari aggregate. Successivamente, nel 2013, sono stati effettuati degli studi per correlare il comportamento del conducente e i load factor con i consumi e le emissioni del TPL su un caso reale [48]. Nel 2014 sono stati effettuati degli studi per definire un modello di emissione per confrontare gli autobus e i tram [45]. Nel 2019 è stato proposto un modello innovativo per la stima dei costi esterni basandosi su gli FCD [33]. Nel 2014 è stato studiato un modello per la progettazione automatica della rete stradale su vaste aree urbane introducendo nella funzione obiettivo termini propri dell'impatto ambientale come la riduzione del rumore. La procedura è stata successivamente applicata sulla rete reale di Brindisi [40]. Nel 2024 la stessa procedura è stata riadattata come metodo la riconfigurazione di un sistema di trasporto esistenti come risposta a nuove condizioni di domanda [13] e per la progettazione di reti di trasporto più sostenibili [8].

Nel 2014 è stato studiato un metodo del gradiente bi-livello adattivo per la stima della matrice OD Dinamica. L'algoritmo è stato ampiamente testato con diverse

combinazioni di parametri di calibrazione [46]. Successivamente è stato perfezionato e applicato con differenti metodi di assegnazione. I differenti comportamenti rispetto e differenti metriche di valutazione sono stati messi a confronto [44]. Nel 2020 è stato effettuato uno studio sulla Demand-Supply Integration che si propone di studiare la convergenza nell'integrazione tra un modello di assegnazione statica multimodale su reti congestionate e un modello di domanda di tipo ABM (Activities Based Model) [32]. Il modello ha trovato applicazione pratica nel Trasportation Master Plan of Qatar (QABM) ed è stata fatta una applicazione sulla città di Roma [32][25]. Utilizzando tecnologie innovative, come il tracciamento tramite Bluetooth e WiFi, nel 2021 è stato proposto un approccio analitico per la stima della domanda applicato anche in un contesto reale come quello della città di Roma [18].

Didattica

Nell'ottobre del 2025: Docente del corso di "Strumenti per l'Analisi dei Dati Numerici e Territoriali" – Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Ingegneria Informatica, Civile e delle Tecnologie Aeronautiche

2024: Docente del corso di "Fondamenti di Programmazione e Data Analytics" – Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Ingegneria Informatica, Civile e delle Tecnologie Aeronautiche

Dal 2024 al 2025: Docente del corso "Machine Learning & AI methods – Theory, techniques and advanced application in Civil Engineering" – Phd Course in Civil Engineering - Dipartimento di Ingegneria Informatica, Civile e delle Tecnologie Aeronautiche

Dal 2023 al luglio del 2025: Docente del corso di Strumenti per l'Analisi dei Dati Numerici e Territoriali – Corso Minor – Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Ingegneria Informatica, Civile e delle Tecnologie Aeronautiche

Dal 2022 al luglio del 2025: Docente del corso di "Maritime Transportation and Infrastructures" – Anno accademico: 2022/2023 - Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Ingegneria Informatica, Civile e delle Tecnologie Aeronautiche nell'ambito del corso di studi "Sustainable coastal and ocean engineering LM-23"

2021-2023: Docente del corso di Strumenti per l'Analisi dei BigData Numerici e Territoriali – Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Ingegneria

2019: Docenza nell'ambito del "Summer Course'19 – Sm(he)art Cities – The Heart of the future" per il modulo "Development of advanced procedures for urban traffic, environment and safety monitoring" presso l'Università degli Studi di Tor Vergata

2019: Docenza nel corso di formazione sui BigData presso UIRNET spa

2015: Supporto alla didattica per il corso di Trasporto Merci e Logistica per l'anno accademico 2014/2015

2014: Docenza per il modulo "Basi di dati, WebGIS" nel corso di specializzazione Lavorare con GIS, Codice I 11695, Catalogo Interregionale dell'Alta Formazione – Regione Lazio

BREVETTI

ENEA: N° 758 - N Dom. Brev. 2012002946 - Titolo: ECOTRIP - Emission and Consumption Calculation Software Based on Trip Data Measured by Vehicle On-Board Unit. (Codice di Calcolo - Diritto d'Autore). Inventori: Valenti Gaetano - Mitrovich Sergio - Liberto Carlo - Gemma Andrea - Parenti Antonio
Data Deposito: 01-08-2012

PREMI

2022 Best Papers Award of Noise Mapping - "Comparing pre- and post-pandemic greenhouse gas and noise emissions from road traffic in Rome (Italy):

PUBBLICAZIONI

a multi-step approach” [21]

1. Karagulian F, Corazza M, Liberto C, Valenti G, Conti V, Lelli M, Orchi S, Gemma A, De Vincentis R, Nigro M, et al. A Data-Driven Prototype Platform to Support Sustainable Urban Transport Planning. *Sustainability*. 2026; 18(12):6007. <https://doi.org/10.3390/su18126007>
2. Petrelli M, Gemma A, Mannini L. Spatial analysis of the hinterlands of container terminals. *Journal of Transport Geography*. 2026;134:104692. doi:10.1016/j.jtrangeo.2026.104692.
3. Valentini, M. P., Conti, V., Corazza, M., Gemma, A., Karagulian, F., Lelli, M., Liberto, C., & Valenti, G. Estimation of Daily Charging Profiles of Private Cars in Urban Areas Through Floating Car Data. *Energies*, 2025. 18(23), 6370. <https://doi.org/10.3390/en18236370>
4. Busillo, V., Gemma, A., Cipriani, E., Simulation-Based Aggregate Calibration of Destination Choice Models Using Opportunistic Data: A Comparative Evaluation of SPSA, PSO, and ADAM Algorithms. *Future Transportation*. 2025; 5(3): 118. <https://doi.org/10.3390/futuretransp5030118>.
5. Carianni, A., Gemma, A., Overview of Traffic Flow Forecasting Techniques. *IEEE Open Journal of Intelligent Transportation Systems*. 2025; 6: 848-882. <https://doi.org/10.1109/OJITS.2025.3580802>.
6. Petrelli, M., Gemma, A., Mannini, L., Renna, A., In Depth Analysis of the Speed Limits in the Road Network of Lazio Region. *Transportation Research Procedia*. 2025; 90: 376-383. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2025.06.130>.
7. Castiglione M., Cipriani, E., Gemma, A., Nigro Marialisa. Investigating mobility patterns through crowd-sourced activity data. *Advances in Transportation Studies*. 2025; 65: 253-270.
8. Petrelli, M., Cipriani, E., Crisalli, U., Gemma, A., Mannini, L., Transit network design: A sustainability-oriented methodology for the management of large bus networks and low emission zones. *Case Studies on Transport Policy*. 2025; 19: 101385. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2025.101385>.
9. Gemma, A., Onorato, T., Stimilli, A., Bellucci, P., Cipriani, E., Traffic Management and Control Strategies for Reducing Air and Noise Pollution in Private Road Transport. *Lecture Notes in Intelligent Transportation and Infrastructure*. 2025; 503-516. https://doi.org/10.1007/978-3-031-82714-3_36.
10. Cantarella G. E., Cipriani E., Gemma A., Giannattasio O., Mannini L., Stochastic Fundamental Diagram: Calibration and Application, Proceeding of Conference in Emerging Technologies in Transportation Systems (TRC-30) September 02-03, 2024, Crete, Greece
11. Stimilli, A., Benedetto, A., Mannini, L., Gemma, A., Logistics, transportation and infrastructures at the sea-land interface: the open issues. *Advances in Transportation Studies*. 2024; 63: 325-344.
12. Gemma, A., Mannini, L., Crisalli, U., Cipriani, E., Improving Urban Travel Time Estimation Using Gaussian Mixture Models. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*. 2024; 25(10): 14154-14163. <https://doi.org/10.1109/TITS.2024.3390792>.
13. Gemma, A., Cipriani, E., Crisalli, U., Mannini, L., Petrelli, M., A Bus Network Design Model under Demand Variation: A Case Study of the Management of Rome's Bus Network. *Sustainability*. 2024; 16(2): 803. <https://doi.org/10.3390/su16020803>.
14. Crisalli, U., Gemma, A., Petrelli, M., Investigating the Effects of Automated Vehicles on Large Urban Road Networks: Some Evidence from Rome. *Sustainability*. 2023; 15(13): 10714. <https://doi.org/10.3390/su151310714>.
15. Gemma, A., Onorato, T., Carrese, S., Performances and Environmental Impacts of Connected and Autonomous Vehicles for Different Mixed-Traffic Scenarios. *Sustainability*. 2023; 15(13): 10146.

- <https://doi.org/10.3390/su151310146>.
16. Gemma, A., Giannattasio, O., Mannini, L., Motorway Traffic Emissions Estimation through Stochastic Fundamental Diagram. *Sustainability*. 2023; 15(13): 9871. <https://doi.org/10.3390/su15139871>.
 17. Cantarella, G. E., Cipriani Ernesto, Gemma, A., Giannattasio, O., Mannini, L., Stochastic Fundamental Diagram: for motorway traffic modelling and emission estimation. *Transportation Research Procedia*. 2023; 12-18.
 18. Gemma, A., Cipriani, E., Crisalli, U., Mannini, L., Automated Vehicles' Effects on Urban Traffic Flow Parameters. *Lecture Notes in Intelligent Transportation and Infrastructure*. 2023; 593-605. https://doi.org/10.1007/978-3-031-23721-8_49.
 19. Cantarella, G. E., Cipriani Ernesto, Gemma, A., Giannattasio, O., Mannini, L., Stochastic Fundamental Diagram consistent with Transportation Systems Theory. *Proceedings of 2022 MFTS*. 2022; 1-8.
 20. Cantarella, G. E., Cipriani, E., Gemma, A., Giannattasio, O., Mannini, L., Multi-vehicle Stochastic Fundamental Diagram Consistent with Transportations Systems Theory. *Proceedings of the 4th Symposium on Management of Future Motorway and Urban Traffic Systems 2022*. 2022; 59-68. <https://doi.org/10.25368/2023.99>.
 21. Aletta, F., Gemma, A., Mannini, L., Patella, S. M., Comparing pre- and post-pandemic greenhouse gas and noise emissions from road traffic in Rome (Italy): a multi-step approach. *Noise Mapping*. 2022; 9(1): 204-210. <https://doi.org/10.1515/noise-2022-0161>.
 22. Cipriani, E., Gemma, A., Mannini, L., Carrese, S., Crisalli, U., Traffic demand estimation using path information from Bluetooth data. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*. 2021; 133: 103443. <https://doi.org/10.1016/j.trc.2021.103443>.
 23. Le Pira, M. Gemma, A., Gatta, V., Carrese, S., Marcucci, E., Walking and Sustainable Tourism: "Streetsadvisor." A Stated Preference GIS-Based Methodology for Estimating Tourist Walking Satisfaction in Rome. *Transport and Sustainability*. 2021; 45-58. <https://doi.org/10.1108/S2044-994120210000013007>.
 24. Carrese, S., Cipriani, E., Colombaroni, C., Crisalli, U., Fusco, G., Gemma, A., Isaenko, N., Mannini, L., Petrelli, M., Busillo, V., Saracchi, S., Analysis and monitoring of post-COVID mobility demand in Rome resulting from the adoption of sustainable mobility measures. *Transport Policy*. 2021; 111: 197-215. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2021.07.017>.
 25. Gemma, A., Mannini, L., Busillo, V., Cipriani, E., Crisalli, U., Case studies of integration between activity-based demand models and multimodal assignment. *Research in Transportation Economics*. 2022; 92: 101119. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2021.101119>.
 26. Gemma, A., Mannini, L., Carrese, S., Cipriani, E., Crisalli, U., A Gaussian Mixture Model and Data Fusion Approach for Urban Travel Time Forecast. *2021 7th International Conference on Models and Technologies for Intelligent Transportation Systems (MT-ITS)*. 2021; 1-6. <https://doi.org/10.1109/MT-ITS49943.2021.9529336>.
 27. Carrese, S., Cipriani, E., Crisalli, U., Gemma, A., Mannini, L., Bluetooth Traffic Data for Urban Travel Time Forecast. *Transportation Research Procedia*. 2021; 52: 236-243. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.01.027>.
 28. Marcucci, E., Carrese, S., Gatta, V., Gemma, A., & Le Pira, M. (2021). Walking and Tourism: a stated preference GIS methodology towards the «StreetAdvisor» of tourists in Rome. In Zamparini L. (a cura di), *Sustainable Transport and Tourism Destinations*. Emerald Publishing Limited. <http://hdl.handle.net/11590/378002>. ISBN: 9781839091285
 29. Brinchi, S., Carrese, S., Cipriani, E., Colombaroni, C., Crisalli, U., Fusco, G., Gemma, A., Isaenko, N., Mannini, L., Patella, S. M., Petrelli, M., On Transport Monitoring and Forecasting During COVID-19 Pandemic in Rome. *Transport and Telecommunication Journal*. 2020; 21(4): 275-284. <https://doi.org/10.2478/ttj-2020-0022>.
 30. Brinchi, S., Carrese, S., Cipriani, E., Colombaroni, C., Crisalli, U., Fusco, G., Gemma, A., Isaenko, N., Mannini, L., Petrelli, M., Covid-19 Transport

- Analytics: Analysis of Rome Mobility During Coronavirus Pandemic Era. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. 2021; 1045-1055. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61075-3_100.
31. Aletta, F., Brinchi, S., Carrese, S., Gemma, A., Guattari, C., Mannini, L., Patella, S. M., 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): 114-122. <https://doi.org/10.1515/noise-2020-0010>.
 32. Cipriani, E., Crisalli, U., Gemma, A., Mannini, L., Integration between activity-based demand models and multimodal assignment: Some empirical evidences. *Case Studies on Transport Policy*. 2020; 8(3): 1019-1029. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2020.04.004>
 33. Mannini, L., Cipriani, E., Crisalli, U., Gemma, A., Vaccaro, G., Improving the Assessment of Transport External Costs Using FCD Data. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. 2019; 131-138. https://doi.org/10.1007/978-3-030-02305-8_16.
 34. Mannini, L., Cipriani, E., Crisalli, U., Gemma, A., FCD data for on-street parking search time estimation. *IET Intelligent Transport Systems*. 2018; 12(7): 664-672. <https://doi.org/10.1049/iet-its.2017.0223>.
 35. Nigro, M., Abdelfatah, A., Cipriani, E., Colombaroni, C., Fusco, G., Gemma, A., Dynamic O-D Demand Estimation: Application of SPSA AD-PI Method in Conjunction with Different Assignment Strategies. *Journal of Advanced Transportation*. 2018; 2018: 1-18. <https://doi.org/10.1155/2018/2085625>.
 36. Carrese, S., Gemma, A. (2018) *Ingegneria dei trasporti per la mobilità sostenibile nel settore dei beni culturali*. Smart Environments – Valorizzazione della Ricerca e Crescita del Territorio negli Ambienti Intelligenti, Roma Tre Press, 10, 149-160, ISBN: 978-88-94376-37-1, doi: 10.13134/978-88-94376-37-1
 37. Adacher, L., Gemma, A., A robust algorithm to solve the signal setting problem considering different traffic assignment approaches. *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science*. 2017; 27(4): 815-826. <https://doi.org/10.1515/amcs-2017-0057>.
 38. Adacher, L., Gemma, A., An Optimizing Algorithm to Minimize the Delay Signal Setting Problem. 2016 Third International Conference on Mathematics and Computers in Sciences and in Industry (MCSI). 2016; 197-202. <https://doi.org/10.1109/MCSI.2016.044>.
 39. Mannini, L., Cipriani, E., Crisalli, U., Gemma, A., Vaccaro, G., On-Street Parking Search Time Estimation Using FCD Data. *Transportation Research Procedia*. 2017; 27: 929-936. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.12.149>.
 40. Cipriani, E., Gemma, A., Nigro, M., A Road Network Design Model for Large-Scale Urban Network. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. 2014; 139-149. https://doi.org/10.1007/978-3-319-04630-3_11.
 41. Adacher, L., Cipriani, E., Gemma, A., The global optimization of signal settings and traffic assignment combined problem: A comparison between algorithms. *Advances in Transportation Studies*. 2015; 36: 35-48.
 42. Adacher, L., Gemma, A., Oliva, G., Decentralized Spatial Decomposition for Traffic Signal Synchronization. *Transportation Research Procedia*. 2014; 3: 992-1001. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2014.10.079>.
 43. Cipriani, E., Gemma, A and NIGRO, Marialisa and Colombaroni, C and Fusco, G. (2014). Reliability of SPSA AD-PI method for dynamic demand estimation: a case of study. *ACE 2014 Proceeding Book*
 44. Cantelmo, G., Cipriani, E., Gemma, A., Nigro, M., An Adaptive Bi-Level Gradient Procedure for the Estimation of Dynamic Traffic Demand. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*. 2014; 15(3): 1348-1361. <https://doi.org/10.1109/TITS.2014.2299734>.
 45. Carrese, S., Gemma, A., La Spada, S., An Emission Model to Compare Bus and Tramway Transport. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2014; 111: 1025-1034. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.137>.
 46. Cipriani, E., Gemma, A., Nigro, M., A bi-level gradient approximation

- method for dynamic traffic demand estimation: Sensitivity analysis and adaptive approach. 16th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC 2013). 2013; 2100-2105. <https://doi.org/10.1109/ITSC.2013.6728539>.
47. Fusco, G., Colombaroni, C., Gemma, A., Lo Sardo, S., A quasi-dynamic traffic assignment model for large congested urban road network. International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences. 2013; 7(4): 341-349.
 48. Carrese, S., Gemma, A., La Spada, S., Impacts of Driving Behaviours, Slope and Vehicle Load Factor on Bus Fuel Consumption and Emissions: A Real Case Study in the City of Rome. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2013; 87: 211-221. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.605>.
 49. Messina, M. G., Valenti, G., Carapellucci, F., Fusco, G., Colombaroni, C., Gemma, A., .. & Sardo, S. L. (2011). Sistema di monitoraggio e previsione della mobilità veicolare per l'integrazione tra la rete della illuminazione pubblica e la rete della mobilità. *Ricerca_sviluppo/documenti/ricerca-di-sistema-elettrico/smart-city/rds-330.pdf*.
 50. Colombaroni, C., Fusco, G., Gemma, A., Optimization of Traffic Signals on Urban Arteries through a Platoon-Based Simulation Model. Proceedings of the 11th WSEAS International Conference on Automatic Control, Modelling and Simulation. 2009; 450-455.
 51. Colombaroni, C., Fusco, G., Gemma, A. A Model and an Algorithm for Signal Synchronization and Bus Priority on Urban Arteries. Int. Conf. "Models and Technologies for Intelligent Transportation Systems", Aracne, 2010 Pages:355-361. ISBN: 978-88-548-3025-7.
 52. Fusco, G., Colombaroni, C., Gemma, A. Design Problem of Traffic Signal Synchronization with Bus Priority. Paper presented at Tristan VII International Symposium, Tromso, Norway, 20-25 June 2010.
 53. Gemma, A. Optimization Algorithms for Signal Synchronization and Bus Priority on Urban Arteries - Ph.D. Thesis – Roma Tre University

SPEAKER
CONVEGNI – SEMINARI

Assessment of Integration Policies Adoption between Public Transport and Shared Mobility - XXVII Scientific Seminar SIDT - Transport and Sustainable Mobility Beyond the Next Generation EU Funding Program – Gaeta, June 2026

Online Application of Short-Term Traffic Prediction Integrating Simulation-Based Assignment and Bayesian Filtering - 10th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON DYNAMIC TRAFFIC ASSIGNMENT – Salerno, Sep 2025

A Digital Platform for Online Urban Mobility Monitoring and Management - 9th IEEE Conference on Models and Technologies for Intelligent Transportation Systems – Luxembourg Sep 2025

In-Depth Investigation and Modelling on Sharing Mobility - XXVI Scientific Seminar SIDT - THE SUSTAINABLE FUTURE OF MOBILITY: POLICIES, APPLICATIONS, BEHAVIOR, INNOVATIONS – Genova, June 2024

Stochastic Fundamental Diagram for Motorway Traffic Modelling and Emission Estimation – EWGT - Santander, September 2023

Improving Urban Travel Time Estimation Using Gaussian Mixture Models XXIV – XXV Scientific Seminar SIDT - Mobility and Transport Multimodality, Sustainability, Resilience – Genova, June 2022

A Traffic Model Architecture for Large Scale Road Network Monitoring and Control

XXIV – XXV Scientific Seminar SIDT - Mobility and Transport Multimodality, Sustainability, Resilience – Genova, June 2022

Integration between Activity-Based Models and Multimodal Assignment

Seminar - Activity Based Models: Population Synthesis and Microsimulation – Rome, July 2022

Parking and Park & Ride Models

Seminar - Activity Based Models: Population Synthesis and Microsimulation – Rome, July 2022

A Gaussian Mixture Model and Data Fusion Approach for Urban Travel Time Forecast

7th International IEEE Conference on Models and Technologies for Intelligent Transportation Systems - MTITS 2021 – June 2021

Bluetooth Traffic Data for Urban Travel Time Forecast

EWGT 2020: The 23rd Euro Working Group on Transportation – September 2020

Integration Between Activity-Based Demand Models and Multimodal Assignment: Some Empirical Evidence

XXIII Scientific Seminar SIDT – Transportation System for Smart, Sustainable, Inclusive and Secure Communities - Salerno, 11-13 September 2019

Impact of Electric Fleet on Air Pollutant Emissions

XV Conference of the Italian Association of Transport Economics and Logistics (SIET) - Venice, Sept. 19th 2013

A Design Procedure for Road Artery Signal Synchronization with Real-Time Bus Priority

26° European Conference on Operational Research – Rome, 1-4 July, 2013

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Data

2018

Qualifica conseguita

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

Data

Dal 2007 al 2011

Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

Università degli Studi "Roma Tre"

Qualifica conseguita

Dottorato di Ricerca in Ingegneria Informatica e dell'Automazione

Data	Settembre 2008
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	“Ettore Majorana” Foundation and Center for Scientific Culture
Qualifica conseguita	International School of Mathematics “Guido Stampacchia” on “Graph Theory, Algorithms and Applications”
Data	Luglio 2008
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	TU Delft – Delft University of Technology
Qualifica conseguita	IAROR – Summer Course Railway Timetable Optimization
Data	dal 2007
Qualifica conseguita	iscritto all’ Ordine degli Ingegneri di Roma il al n. A 29055
Data	dal 2007 – Roma
Qualifica conseguita	Abilitazione alla professione di Ingegnere
Data	Dal 1996 al 2006
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Università degli Studi “Roma Tre”
Qualifica conseguita	Laurea Vecchio Ordinamento in Ingegneria Informatica e dell’Automazione con votazione di 105/110
LINGUE	
Madrelingua	Italiana
Altre lingue	
Capacità di lettura	Buona
Capacità di scrittura	Buona
Capacità di espressione orale	Buona
Capacità e competenze relazionali	Esperienza continuativa di lavoro in team per lo svolgimento della propria attività di ricerca con partecipazione a diversi progetti. Partecipazione a convegni, conferenze, corsi di aggiornamento professionale nazionali e internazionali.
Capacità e competenze tecniche	COMPETENZE GENERALI: Facilità di utilizzo dei sistemi operativi Windows e Linux e dei prodotti appartenenti alle suite MS Office, Open Office, Adobe oltre vari software GIS. INFORMATICA - SVILUPPO SOFTWARE: Spark, Postgres SQL, Postgis, Suite ArcGIS, QGIS, GeoServer, MapServer, OpenLayers, Leaflet, IBM APL, MicroAPL, ANSI C (Linux, Windows), C++, C#, VB 6, VB .NET, MySQL, MSSQL, Access, Matlab, GISSDK, JAVA, PHP, Javascript, Python, HTML. INFORMATICA - HARDWARE: Progettazione e installazione di reti Wired e Wireless. Gestione e manutenzione server fisici e virtuali. Assistenza.

	<p>RICERCA OPERATIVA: Conoscenza di vari algoritmi stocastici di ottimizzazione e buone capacità di progettazione di algoritmi innovativi e di modellazione.</p> <p>TRASPORTI: Modelli statici e dinamici di domanda e assegnazione, modelli di parcheggio e park & ride, analisi e gestione di sistemi ITS. Conoscenza di diversi software specialistici.</p> <p>Capacità di ricerca nel settore</p>
Patente o patenti	Patente di guida B
Allegati	Elenco delle Esperienze Professionali

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel C.V. in conformità alle disposizioni della legge n. 196/2003 e successive modifiche

Andrea Gemma

Elenco delle Esperienze Professionali:

Viene di seguito riportato l'elenco dei principali incarichi a attività svolte di cui si segnalano quelle a carattere di ricerca o fortemente innovativi:

Committente	Oggetto	Data Incarico	Tipo
ATT s.r.l.	PREFEASIBILITY STUDY OF RAILWAY CONNECTION TO ACADEMIC CITY IN YEREVAN.	2026	
CORESECURE ITALIA SRL	Consulenza per il supporto tecnico alla progettazione e alla realizzazione dell'architettura software della piattaforma digitale prevista nell'iniziativa Model4Italy as Digital Twin.	2025	Fortemente Innovativo
ATT s.r.l.	Studio del traffico dell'intervento di Riqualficazione di Piazza Risorgimento	2024	
Roma Servizi Mobilità s.r.l.	Supporto alla verifica della congruenza e della coerenza dei dati GTFS statici e real-time generate dagli operatori del TPL al fine di ottenere le corrette informazioni necessarie a certificare del servizio, nonché il supporto nella verifica dei requisiti funzionali previsti nel Capitolato GTFS	2024	
Almaviva s.p.a.	Consulenza scientifica per la realizzazione della sperimentazione del progetto Maas4Italy	2023-2024	
Technip Energies NV	Studio trasportistico per la fase preparatoria, di costruzione e operativa della realizzazione dell'area industriale nella città portuale di Ras Al-Khair previsto nel Ras Al-Khair Master Plan.	2023	Innovativo
Roma Servizi Mobilità s.r.l.	Sviluppo di un modello di calcolo per la stima della movimentazione alle fermate del TPL	2023	
Roma Servizi Mobilità s.r.l.	Sviluppo di un software che per la realizzazione delle procedure di ETL, all'interno del data base monitoraggio, di moduli di rilevazione dei monitoraggi qualità erogata.	2023	
Roma Servizi Mobilità s.r.l.	Realizzazione di un software in grado di analizzare il carico a bordo delle linee del TPL attraverso l'acquisizione dei dati del sistema "Contapasseggeri" in esercizio sulle vetture di Atac e Roma TPL	2023	
ATT s.r.l. / Università di Roma Tre	Responsabile Scientifico per l'attività "Simulazioni di traffico per lo Studio di Prefattibilità e lo Studio di Fattibilità del Corridoio Al Faw-Fishkibur in Iraq".	2022-2025	
ATT s.r.l.	Elaborazione dati Studio di Traffico finalizzato al calcolo delle prestazioni della rampa di collegamento tra l'autostrada A24 e la complanare tra gli svincoli GRA e Settecamini	2022	
ATT s.r.l.	Studio della mobilità dei residenti della ZTL nel centro storico attraverso l'analisi di dati FCD	2022	
Roma Servizi Mobilità s.r.l.	Realizzazione di un software in grado di generare automaticamente una Scheda di Esercizio delle linee del TPL integrato con il DSS Traffic Data Manager e con la piattaforma Conta-Passeggeri di Roma Servizi per la Mobilità	2022	
Almaviva S.p.A.	Supporto alla progettazione e validazione della nuova Command and Control Room per l'Roma Servizi per la mobilità	2021-2022	Fortemente Innovativo
Almaviva S.p.A.	Progettazione e sviluppo di algoritmi per la previsione della domanda e dei flussi di traffico sulla rete CAV (Consorzio Autostrade Venete)	2021-2022	Fortemente Innovativo
GO Mobility srl	Progettazione di un datalake per l'analisi dei dati di mobilità per Trenord	2020-2021	Fortemente Innovativo
ATT s.r.l.	Rilievo e digitalizzazione delle fermate del trasporto pubblico	2021	
Measure 3D	Sviluppo di un software integrato per la gestione automatizzata dei processi di scansione 3D	2021	
CTL. Università degli studi di Roma "La Sapienza"	Supporto allo sviluppo di routine informatiche per la georeferenziazione degli incidenti stradali	2020-2021	

Università di Roma Tre	Elaborazione dati GPS per l'analisi delle performance di traffico	2020	Innovativo
Roma Servizi Mobilità s.r.l.	Supporto alle analisi di dati di mobilità, predisposizione di scenari modellistici previsionali per l'analisi dell'impatto del Covid-19 sulla mobilità	2020	Fortemente Innovativo
Roma Servizi Mobilità s.r.l.	Assistenza manutentiva ed evolutiva delle piattaforme TDM, Scuolabus, Monitoraggio e Cruscotto di Roma Servizi per la Mobilità s.r.l.	2019-2023	
GO Mobility srl	Consulenza e sviluppo nell'ambito del trattamento dei BigData per l'analisi del trasporto pubblico e privato	2017-2020	Innovativo
CTL. Università degli studi di Roma "La Sapienza"	Progettazione e sviluppo di algoritmi per l'analisi e la simulazione del traffico	2019-2020	Ricerca applicata
Università dell'Aquila	Sviluppo interfaccia grafica con funzionalità GIS della catena modellistica da integrarsi in SW di ricerca per la simulazione delle prestazioni energetica di reti di trasporto pubblico locale	2019	
GO Mobility srl	Corsi di formazione sui BigData	2019	
Dipartimento di informatica e dell'Automazione dell'Università di Roma Tre	Sviluppo di modelli di Programmazione a Numeri Interi per formalizzare il problema, definizione e implementazione di algoritmi di soluzioni greedy e meta-euristici in grado di interfacciarsi con il sistema BEST sviluppato da ENEA sulla valutazione tecnica economica dell'elettrificazione delle reti di trasporto pubblico.	2019	Ricerca applicata e finanziata
Dipartimento di informatica e dell'Automazione dell'Università di Roma Tre	Sviluppo di algoritmi euristici per l'ottimizzazione del processo di elettrificazione di reti di trasporto pubblico urbano in presenza di vincoli sugli investimenti	2018	Ricerca applicata e finanziata
CTL. Università degli studi di Roma "La Sapienza"	Progettazione e sviluppo per l'analisi tecnica ed economica di scenari trasportistici e di incidentalità, a supporto delle definizioni di decisioni strategiche per la pubblica amministrazione.	2018	
GO Mobility srl	Sviluppo di un modulo software per l'analisi dei dati AVM integrato nell'applicativo TPL Manager e sviluppo di modelli di analisi dei dati FCD ai fini della caratterizzazione della mobilità privata nell'area nazionale italiana	2017-2018	
Università dell'Aquila	Realizzazione DSS per l'analisi tecnica ed economica di scenari di ottimizzazione energetica ed ambientale delle linee di trasporto pubblico locale (TPL) su gomma.	2017-2018	Innovativo
ATT s.r.l.	Consulenza informatica per l'aggiornamento del Transportation Master Plan del QATAR	2017-2019	
ATT s.r.l.	Progettazione e Realizzazione della piattaforma informatica del Qatar Activities Base Model (QABM) nell'ambito del Transportation Master Plan del Qatar.	2017-2019	Fortemente Innovativo
ATT s.r.l.	Realizzazione di un software per la stima dei tempi di attesa alle fermate a partire dai dati real-time sul TPL	2017	Fortemente Innovativo
Roma Servizi Mobilità s.r.l.	Sviluppo evolutivo di procedure per l'analisi dell'incidentalità integrate nel Sistema Informativo sulla Sicurezza Stradale di Roma.	2017-2021	
Università di Roma Tre	Integrazione del servizio di calcolo percorso del trasporto pubblico con l'algoritmo PETRA realizzato da IBM all'interno dei sistemi informativi di Roma Servizi Mobilità s.r.l.	2017	
Università di Roma Tre	Progettazione e sviluppo di un applicativo WEB per la gestione del sistema di trasporto scolastico per Roma Servizi Mobilità s.r.l.	2017	
Università dell'Aquila	Realizzazione di un database relazionale e di procedure di elaborazione e visualizzazione di supporto alle decisioni per l'analisi tecnica ed economica di scenario di ottimizzazione energetica ed ambientale delle linee di trasporto pubblico locale (TPL) su gomma	2017	

Università di Roma Tre	Realizzazione e messa in opera di un servizio WEBGIS per l'analisi degli indicatori generali del traffico e del trasporto pubblico.	2016	
Pragma-Research srl	Realizzazione di un software per l'analisi della sosta basata su sistemi di computer vision	2016	Ricerca applicata
Nexse srl	Realizzazione e messa in opera del sistema "WEBGIS" per il controllo del traffico veicolare, in seno allo "sviluppo di strumenti innovativi di supporto al processo decisionale per la gestione di impianti e sistemi di trasporto urbano nelle situazioni di crisi" per conto di Enea	2016	Ricerca finanziata
GO Mobility srl	Sviluppo del Tool ENV per il calcolo dei poligoni isolivello delle concentrazioni di agenti inquinanti	2016	
ASTRAN srl	Supporto alla redazione del progetto preliminare e del capitolato prestazionale relativo agli interventi previsti a sostegno della mobilità pubblica e privata del centro storico di Viterbo.	2015	
CPTwice srl	Realizzazione di un modulo per l'interrogazione della banca dati dei contapasseggeri.	2015	
Measure3D srl	Sviluppo di un applicativo software per la manipolazione virtuale e 3d di frammenti di opere lapidee nell'ambito del progetto "Me.Ri.V.O. 3D"	2015	Fortemente Innovativo
ATT srl	Supporto informatico per lo studio di accessibilità land-side dell'aeroporto di Fiumicino.	2015	
Measure3D srl	Implementazione di un software per la gestione semi-automatica di una cella robotizzata	2015	
Measure3D srl	Implementazione di un software e realizzazione di un server per la gestione semi-automatica di una tavola rotante e di un robot kuka.	2015	
IMPACTS srl	Re-ingegnerizzazione del software Ishtar	2014	
ASTRAN srl	Sviluppo di software per l'integrazione del software di emissione TEE in contesti differenti	2014	
Università di Roma Tre	Sistema WebGIS di archiviazione e consultazione di dati di traffico di natura diversa	2014	
Roma Servizi Mobilità s.r.l.	Realizzazione del DSS webgis del catasto della segnaletica	2013-2014	
IMPACTS srl	Attività di sviluppo di un'applicazione WEB GIS per la visualizzazione e l'analisi statistica di dati geografici proveniente da differenti banche dati.	2013-2014	
Roma Servizi Mobilità s.r.l.	Gestione delle piattaforme per il monitoraggio del livello di servizio del TPL e del cruscotto aziendale	2013	
Roma Servizi Mobilità s.r.l.	Sviluppo procedura automatica di associazione tra il grafo trasportistico e le sezione/intersezione di rilievo manuale/automatica	2013	
Prof. Ing. Stefano Gori	Modello di microsimulazione del porto di Trieste	2013	
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	Elaborazione dei dati di veicoli sonda per applicazione on-line	2013	Fortemente Innovativo
ASTRAN srl	Validazione del modello di calcolo per le emissioni nell'ambito del progetto Pegasus attraverso una campagna di test su base dati fornita da ENEA.	2013	
Roma Servizi Mobilità s.r.l.	Sviluppo e implementazione di un Sistema Informativo Sicurezza Stradale (SISS) di supporto alle decisioni, nell'ambito del Centro di Competenza sulla Sicurezza Stradale (CdCSS)	2012-2014	
Measure3D srl	Sviluppo e progettazione informatica di un tool per l'interfacciamento tra il software ATOS e il sistema informatico della EMA spa	2012	
ATT srl	Supporto informatico nel progetto: Studio di Traffico di Macrosimulazione – Comune di Roma con approfondimenti su assi per la fluidificazione.	2012	
Roma Servizi Mobilità s.r.l.	Realizzazione di un webgis per la visualizzazione di dati di traffico geo-referenziati	2011	

Roma Servizi Mobilità s.r.l.	Supporto specialistico alle attività di progettazione e sviluppo di applicativi informatici di natura diversa	2011	
ASTRAN srl	Sviluppo di un modulo di calcolo per le emissioni nell'ambito del progetto Pegasus.	2011	Ricerca applicata e finanziata
Università degli Studi di Firenze	Studio modellistico, analisi informatica, e sviluppo di algoritmi per la ricerca dei cammini minimi dinamico nell'ambito del progetto SIMOB	2010-2011	Ricerca applicata e finanziata
Università degli Studi di Firenze	Sviluppo e progettazione di un modello di assegnazione multi-modale e multi-classe.	2009-2010	Ricerca applicata e finanziata
ASTRAN srl	Sviluppo e progettazione di algoritmi per la simulazione del flusso veicolare lungo un'arteria semaforizzata	2009	
ATAC spa	Sviluppo di software per l'elaborazione dei campioni di misurazione estratti dai sensori di bordo delle vetture	2009	
Università degli Studi "Roma Tre"	Sviluppo e progettazione di algoritmi di vehicle routing con informazioni provenienti da RFID	2008-2009	Ricerca applicata e finanziata
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	Sviluppo e progettazione di procedure di calcolo per il routing dinamico real-time	2008	Innovativo
Università degli Studi "Roma Tre"	Sviluppo e progettazione di modelli per il Park & Ride e per la progettazione di una rete del Trasporto pubblico	2008	Innovativo
Ventuno srl	Consulenza e servizi per attività di sviluppo software	2007-2008	
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	Sviluppo e progettazione di procedure per la stima della domanda di trasporto	2007	Innovativo

Andrea Gemma