

Curriculum



Nome Name:	ANGELO
Cognome Surname:	COPPOLA

ORCID:	0000-0001-8684-1887
Scopus Author ID:	57210474943
WOS Author ID:	n.d.
Sito WEB WEB site:	n.d.

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di Napoli Federico II
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2024
Anno fine End Year:	n.d.

PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE (LAST 10 YEARS):

Qualifica Qualification:	Ricercatore
-----------------------------	-------------

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di Napoli Federico II
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Napoli, NA, Italia
Anno inizio Start Year:	2022
Anno fine End Year:	2023
Descrizione Description:	ASSEGNO POST LAUREA PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ DI RICERCA EX-ART.22 L.240/10

LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	B2
Comunicazione Communication:	B2

AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Ingegneria civile e Architettura
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	08
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Trasporti
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-CEAR-03/B

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Ingegneria civile e Architettura
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	08
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Estimo e valutazione -Strade, ferrovie e aeroporti
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-CEAR-03/C -CEAR-03/A

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI

MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):

<p>Descrizione Description:</p>	<p><i>Le attività di ricerca si sono concentrate sui Sistemi di Trasporto Intelligenti (ITS), sui Sistemi di Trasporto Intelligenti Cooperativi (C-ITS), sui Veicoli Connessi e Automatizzati (CAVs) e su strategie di gestione del traffico finalizzate a migliorare la sicurezza stradale, l'efficienza energetica e la mobilità. Più in generale, le attività hanno riguardato diversi aspetti legati al paradigma della Mobilità Cooperativa, Connessa e Automatizzata (CCAM). Sono state sviluppate architetture di controllo avanzate per veicoli elettrici autonomi, integrando strategie di ottimizzazione del moto e della coppia motrice per aumentare l'efficienza energetica e le prestazioni di guida. Gli studi sulla guida cooperativa hanno introdotto soluzioni di controllo robuste per plotoni di veicoli eterogenei, permettendo un coordinamento efficiente anche in condizioni di incertezza. Inoltre, sono state proposte strategie cooperative decentralizzate per l'attraversamento di intersezioni non semaforizzate, sfruttando la comunicazione veicolo-a-veicolo per aumentare la sicurezza e ridurre i ritardi. Un'altra importante linea di ricerca ha riguardato la gestione dinamica del traffico. È stato progettato un sistema di Limite di Velocità Variabile (VSL) basato su logica fuzzy per ambienti connessi, dimostrando efficacia nella mitigazione della congestione e delle emissioni. Sono stati inoltre sviluppati framework di simulazione che integrano tecniche di ottimizzazione basate su intelligenza artificiale per valutare sistemi di consulenza sulla velocità ottimale per semafori verdi (GLOSA) e altre misure per l'efficienza del traffico. I contributi della ricerca si sono estesi anche alle metodologie di test, sia sperimentali che basate su simulazione, per le tecnologie CAV. Sono state sviluppate piattaforme integrate che combinano simulazione microscopica del traffico e modelli di veicoli reali per valutare le prestazioni del sistema in diverse condizioni operative. Questi studi hanno fornito indicazioni preziose sul potenziale delle soluzioni di mobilità connessa e automatizzata per migliorare l'efficienza e la sostenibilità del trasporto. Questi sforzi di ricerca contribuiscono all'avanzamento di soluzioni per la mobilità intelligente, fornendo metodologie basate sui dati e strategie di controllo per aumentare l'efficienza, la sicurezza e la sostenibilità dei sistemi di trasporto del futuro.</i></p>
-------------------------------------	--

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

<p>Anno della pubblicazione Year of publication:</p>	<p>2022</p>
<p>Citazione</p>	<p>Coppola A., Lui D. G., Petrillo A., Santini S.</p>

Citation:	(2022). Eco-Driving Control Architecture for Platoons of Uncertain Heterogeneous Nonlinear Connected Autonomous Electric Vehicles. IEEE TRANSACTIONS ON INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS, vol. 23, p. 24220-24234, ISSN: 1524-9050, doi: 10.1109/TITS.2022.3200284
-----------	--

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Coppola A., Costanzo L. D., Pariota L., Santini S., Bifulco G. N. (2022). An Integrated Simulation Environment to test the effectiveness of GLOSA services under different working conditions. TRANSPORTATION RESEARCH. PART C, EMERGING TECHNOLOGIES, vol. 134, ISSN: 0968-090X, doi: 10.1016/j.trc.2021.103455

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Angelo Coppola, Dario Giuseppe Lui, Alberto Petrillo, Stefania Santini (2023). Cooperative driving of heterogeneous uncertain nonlinear connected and autonomous vehicles via distributed switching robust PID-like control. INFORMATION SCIENCES, vol. 625, p. 277-298, ISSN: 0020-0255, doi: 10.1016/j.ins.2023.01.045

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Gennaro Nicola Bifulco, Angelo Coppola, Alberto Petrillo, Stefania Santini (2022). Decentralized cooperative crossing at unsignalized intersections via vehicle-to-vehicle communication in mixed traffic flows. JOURNAL OF INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS, vol. 28, p. 211-236, ISSN: 1547-2450, doi: 10.1080/15472450.2022.2124868

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Pariota L., Coppola A., Di Costanzo L., Di Vico A., Andolfi A., D'Aniello C., Bifulco G. N. (2020). Integrating tools for an effective testing of connected and automated vehicles technologies. IET INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS, vol. 14, p. 1025-1033, ISSN: 1751-956X, doi: 10.1049/iet-its.2019.0678

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Angelo Coppola, Luca Di Costanzo, Luigi Pariota, Gennaro Nicola Bifulco (2023). Fuzzy-Based Variable Speed Limits System Under Connected Vehicle Environment: A Simulation-Based Case Study in the City of Naples. IEEE OPEN JOURNAL OF INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS, vol. 4, p. 267-278, ISSN: 2687-7813, doi: 10.1109/OJITS.2023.3266267

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Coppola A., Montanino M., D'Aniello C., Pariota L., Bifulco G. N., Punzo V. (2023). Assessing safety functionalities in the design and validation of driving automation. TRANSPORTATION RESEARCH. PART C, EMERGING TECHNOLOGIES, vol. 154, ISSN: 0968-090X, doi: 10.1016/j.trc.2024.104984

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Coppola A., De Tommasi G., Motta C., Petrillo A., Santini S. (2023). Double-layer control architecture for motion and torque optimisation of autonomous electric vehicles. TRANSPORTATION RESEARCH INTERDISCIPLINARY PERSPECTIVES, vol. 21, ISSN: 2590-1982, doi: 10.1016/j.trip.2023.100866

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Caiazzo B., Coppola A., Petrillo A., Santini S. (2021). Distributed nonlinear model predictive control for connected autonomous electric vehicles platoon with distance-dependent air drag formulation. ENERGIES, vol. 14, ISSN: 1996-1073, doi: 10.3390/en14165122

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Marchetta, Andrea, Coppola, Angelo, Cinque, Marcello, Fiorentino, Mario, Bifulco, Gennaro Nicola (2023). An Eclipse MOSAIC-Based Hardware-in-Loop V2X Co-Simulation Framework for CCAM Services. In: 2023 IEEE 26th International Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC). p. 5357-5362, IEEE, ISBN: 979-8-3503-9946-2, doi: 10.1109/itsc57777.2023.10422599

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS,

SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):

<p>Descrizione Description:</p>	<p><i>Nel corso degli ultimi dieci anni, ho partecipato attivamente a numerosi progetti di ricerca di rilievo nazionale e internazionale nel settore dei trasporti intelligenti e della mobilità connessa e automatizzata, tra cui: a) HAVE - Holistic Automotive Validation Environment: progetto finalizzato allo sviluppo di un ambiente integrato per la validazione di veicoli automatizzati, combinando test fisici e simulazioni virtuali in scenari complessi e realistici. b) DigiT-CCAM - Digital Twins for Cooperative Connected and Automated Mobility: progetto focalizzato sulla creazione di gemelli digitali di infrastrutture e ambienti stradali reali, con l'obiettivo di supportare lo sviluppo, il test e la validazione di servizi CCAM (Cooperative, Connected and Automated Mobility). c) BORG0 4.0 (A-Mobility): progetto nazionale che mira alla sperimentazione di tecnologie per la mobilità intelligente in ambienti urbani e suburbani, attraverso la realizzazione di un ecosistema integrato per la connettività veicolo-infrastruttura. In particolare, l'iniziativa dedicata alla mobilità avanzata e sostenibile, con focus sull'implementazione e la validazione di soluzioni innovative per la guida autonoma e la gestione intelligente del traffico. d) MOST - Spoke 7 (CCAM and Smart Infrastructure): dal 2023 sono ricercatore coinvolto in questo progetto finanziato dal MUR nell'ambito del Partenariato Esteso "MOST - Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile". Lo Spoke 7 è incentrato sullo sviluppo e la sperimentazione di soluzioni avanzate per la mobilità cooperativa, connessa e automatizzata (CCAM) e l'infrastruttura intelligente, anche attraverso l'uso di digital twin, tecnologie edge e sistemi intelligenti di gestione del traffico. Nel 2022 ho ricevuto il prestigioso "Best PhD Dissertation Award", conferito dalla IEEE Italy Intelligent Transportation Systems Society, per la migliore tesi di dottorato su tematiche inerenti ai Sistemi Intelligenti di Trasporto, a riconoscimento dell'originalità e del contributo scientifico apportato nel campo.</i></p>
<p>Descrizione Description:</p>	<p>2022 - "Best PhD Dissertation Award", assegnato dall'IEEE Italy Intelligent Transportation Systems Society per la migliore tesi di dottorato su argomenti inerenti il campo dei Sistemi di Trasporto Intelligenti.</p>
<p>Descrizione Description:</p>	<p>Supporto al progetto "HAVE - Holistic Automotive Validation Environment". Supporto nella creazione di una piattaforma tecnologica che collega simulatori Hardware In the Loop (HIL) con ambienti di prototipazione e test in scenari CAV (Veicoli Connessi e Automatizzati) e C-ITS (Sistemi di Trasporto Intelligenti Cooperativi).</p>
<p>Descrizione</p>	<p>Supporto al progetto "DigiT-CCAM (Digital Twins</p>

Description:	for Cooperative Connected and Automated Mobility)". Supporto per l'attività di analisi e sviluppo di strategie, requisiti e architetture per la creazione di una rete nazionale di servizi C-ITS.
--------------	---

Descrizione Description:	Supporto al progetto "BORGO 4.0, A-Mobility". Supporto per lo sviluppo di nuove soluzioni nel campo della pianificazione e del controllo dei veicoli, tenendo conto di scenari di guida complessi.
-----------------------------	--

Descrizione Description:	2023 - in corso: Ricercatore a tempo determinato di tipo a (RTDa) assunto sul progetto MOST - Spoke 7 (CCAM and Smart Infrastructure).
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES; CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

Descrizione Description:	ORGANIZZAZIONE DI EVENTI DI INTERESSE INTERNAZIONALE 1) 2024 - Organizzatore dell'evento IEEE Young Professional denominato "Poster Session & Competition" durante il Meeting dei Chapter IEEE ITSS R8 del 2024 a Genova, Italia. 2) 2024 - Organizzatore della sessione speciale "Advancements, Challenges, and Opportunities in Electrified Mobility and Transport Systems" durante la Conferenza Internazionale "7th edition of the International Conference on Electrical Systems for Aircraft, Railway, Ship Propulsion and Road Vehicles (ESARS) and International Transportation Electrification Conference", Napoli, Italia. 3) 2024 - Organizzatore dell'evento IEEE Young Professional denominato "Poster Session & Competition" durante il Meeting dei Chapter IEEE ITSS R8 del 2024 a Genova, Italia. 4) 2022 - Membro del comitato organizzativo del Meeting Annuale del Chapter Italiano IEEE ITS - Napoli, Italia.
-----------------------------	--

<p>Descrizione Description:</p>	<p>PRESENTAZIONI A CONVEGNI DI INTERESSE INTERNAZIONALE 1) 2024 IEEE International Conference on Electrical Systems for Aircraft, Railway, Ship Propulsion and Road Vehicles & International Transportation Electrification Conference. "Comparative Energy Assessment of Automated Electric Vehicles Equipped With Acc Systems". Coppola, Angelo, Luca Di Costanzo, and Andrea Marchetta. 2) IEEE 8th Forum on Research and Technologies for Society and Industry Innovation. "An artificial intelligence approach for automated asset management of railway systems." Di Costanzo, Luca, Angelo Coppola, and Stefano Marrone 3) IEEE 27th International Conference on Intelligent Transportation Systems - Edmonton, Canada. "Context-aware Nonlinear MPC for Automated Vehicles embedding Newell's car-following model". Angelo Coppola, Roberta Di Pace, Facundo Storani, Stefano de Luca, Stefania Santini 4) 2024 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering - Roma, Italy. Title: "Safety and Energy Assessment of Electric Vehicles equipped with Adaptive Cruise Control system". Marchetta, Andrea; Coppola, Angelo. 5) 2021 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering - Bari, Italia. "Combined Energy-oriented Path Following and Collision Avoidance approach for Autonomous Electric Vehicles via Nonlinear Model Predictive Control". Bifulco, Gennaro Nicola; Coppola, Angelo; Loizou, Savvas G; Petrillo, Alberto; Santini, Stefania. 6) 2021 29th Mediterranean Conference on Control and Automation - Bari, Italia. "Distributed Fixed-Time Leader-Tracking Control for Heterogeneous Uncertain Autonomous Connected Vehicles Platoons". Coppola, Angelo; Lui, Dario Giuseppe, Petrillo, Alberto; Santini, Stefania. 7) 2020 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering. "Variable Speed Limits System: A Simulation-Based Case Study in the city of Naples". Di Costanzo, Luca; Coppola, Angelo; Pariota, Luigi; Petrillo, Alberto; Santini, Stefania; Bifulco, Gennaro Nicola. 8) 2019 IEEE International Conference on Connected Vehicles and Expo - Graz, Austria. Title: "Intersection Crossing in Mixed Traffic Flow Environment leveraging V2X information". Bifulco, Gennaro Nicola; Caiazza, Bianca; Coppola, Angelo; Santini, Stefania.</p>
-------------------------------------	--

<p>Descrizione Description:</p>	<p>PARTECIPAZIONE A RETI ED ASSOZIAZIONI: 1) Dal 2022 a oggi - Socio Junior della Società Italiana Insegnanti di Trasporti (SIDT). 2) Dal 2021 a oggi - Socio della IEEE Intelligent Transportation Systems Society - Capitolo Italiano. 3) Dal 2019 a oggi - Socio della IEEE Intelligent Transportation Systems Society. 4) Dal 2019 a oggi - Iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Napoli.</p>
-------------------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI

NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):

Descrizione Description:	
Descrizione Description:	2024 - Guest Editor della Special Issue "Smart Mobility for Sustainable Future Transportation" per la rivista Sustainability (MDPI)
Descrizione Description:	2022 - Guest Editor della Special Issue "Charging Infrastructure for EVs" per la rivista World Electric Vehicle Journal (MDPI)
Descrizione Description:	2025 - Membro della commissione tirocini del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (DICEA), Università di Napoli Federico II, Italia
Descrizione Description:	2025 - Responsabile dei Tirocini per il Corso di Laurea Magistrale in "Ingegneria dei Trasporti e Mobilità", Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (DICEA), Università degli Studi di Napoli Federico II, Italia
Descrizione Description:	Dal 2018 a oggi - Revisore di riviste internazionali come IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, Transportation Research Part C/D, IEEE Access, Journal of Intelligent Transportation Systems, Vehicles, Energies, Sustainability, World Electric Vehicle Journal e Future Transportation.

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE

CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION ACTIVITIES):

Descrizione Description:	<i>F2 svelata: L'evento ha permesso a circa 70 studenti degli Istituti Scolastici Secondari di II grado, che non avevano avuto la possibilità di conoscere le attività del DICEA in altri eventi di public engagement, di partecipare all'iniziativa e scoprire il ruolo che il Dipartimento svolge in termini di didattica, ricerca scientifica e terza missione, sul territorio campano e non solo.</i>
-----------------------------	---

Descrizione Description:	F2 svelata - Visite guidate e seminari divulgativi per mostrare le attività di ricerca e di formazione del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale
-----------------------------	--

Informazioni aggiornate alla data di candidatura 19-05-2025

ANGELO COPPOLA

Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto