

CURRICULUM DELL'ATTIVITÀ SCIENTIFICA E DIDATTICA

Prof. Ing. Francesco Bella

Roma, Maggio 2024

Prof. Ing. Francesco Bella

Professore Ordinario del settore scientifico disciplinare ICAR 04 “Strade, ferrovie, aeroporti” presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche dell’Università degli Studi Roma TRE.

POSIZIONE CORRENTE E CARRIERA ACCADEMICA

Professore Ordinario del settore scientifico disciplinare ICAR 04 “Strade, ferrovie, aeroporti” presso il Dipartimento di Ingegneria dell’Università degli Studi Roma TRE (dal 1 febbraio 2018).

Abilitato al ruolo di Professore ordinario nella tornata 2012 dell’Abilitazione Scientifica Nazionale.

Professore associato confermato del SSD "ICAR 04 - Strade Ferrovie e Aeroporti" (2009).

Professore associato del SSD "ICAR 04 - Strade Ferrovie e Aeroporti" (2006).

Ricercatore confermato del SSD "ICAR 04 - Strade Ferrovie e Aeroporti" (1998).

Ricercatore del SSD "ICAR 04 - Strade Ferrovie e Aeroporti" (1995).

Dottore di ricerca in "Pianificazione urbanistica e progettazione ambientale delle infrastrutture di trasporto" (1997).

Ingegnere Civile laureato con lode (1990).

1. ATTIVITA' SCIENTIFICA

Dopo aver conseguito la Laurea in Ingegneria Civile presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università di Palermo in data 10 aprile 1990 con il massimo dei voti e lode, conseguita l’abilitazione all’esercizio della professione di ingegnere (luglio 1990), il sottoscritto ha iniziato la propria attività scientifica nel 1992 presso il dipartimento di Idraulica Trasporti e Strade della Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Roma "La Sapienza" partecipando con propri contributi all’attività di ricerca della cattedra di “Principi di progettazione delle infrastrutture viarie” (prof. C. Benedetto). Allo scopo si è giovato di una borsa di studio per lo svolgimento di attività di ricerca scientifica concessa, a seguito di selezione tra i giovani laureati con il massimo di voti e lode delle regioni Sicilia e Calabria, dalla Fondazione Bonino Pulejo.

Risultato vincitore nel maggio 1993 del concorso di Dottorato di Ricerca presso l’Università di Roma “La Sapienza” in "Pianificazione urbanistica e progettazione ambientale delle infrastrutture di trasporto” ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca discutendo, nel gennaio del 1997, una tesi sull’ottimizzazione delle scelte tecniche per il progetto definitivo delle infrastrutture viarie.

Vincitore nel 1994 del relativo concorso, il 1/7/1995 ha preso servizio nel ruolo di ricercatore universitario per il settore scientifico disciplinare "strade, ferrovie, aeroporti" della Facoltà di Ingegneria della Università di Roma TRE, presso il Dipartimento di Scienze dell’Ingegneria Civile. Con decreto n. 207 del 5/3/99 è stato confermato nel ruolo dei ricercatori universitari con decorrenza 1/7/1998.

Dichiarato Idoneo nella Procedura di valutazione comparativa per la copertura di n. 1 posto di professore universitario di ruolo di seconda fascia presso la Facoltà di Ingegneria - Università di ROMA TRE settore scientifico-disciplinare ICAR/04 Strade, Ferrovie ed Aeroporti (giugno 2006), è stato chiamato nel ruolo di Professore Associato presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Roma TRE il 1/11/2006. Nel 2009 è stato confermato nel ruolo di professore associato.

Nel 2014, a conclusione delle procedure della prima tornata (2012) dell’Abilitazione Scientifica Nazionale, ha acquisito l’abilitazione al ruolo di Professore Ordinario.

Nel dicembre 2017 è risultato vincitore della procedura di chiamata ai sensi dell'art 24 comma 6 della L. 240/2010 per la copertura di un posto di professore universitario di I fascia nel SSD ICAR/04. Il 1 febbraio 2018 ha preso servizio nel ruolo di Professore Ordinario presso il dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma TRE.

Nei diversi ruoli assunti dall'avvio della sua attività scientifica, il sottoscritto ha svolto e continua a svolgere attività di ricerca prevalentemente orientata:

- all'ottimizzazione degli standard di progettazione stradale in funzione dei comportamenti indotti sul conducente del veicolo, mediante la tecnica della simulazione di guida in realtà virtuale;
- allo studio dei livelli di sicurezza stradale e dei modelli per la verifica del rischio incidentale delle infrastrutture viarie;
- all'analisi dell'interazione conducente - utenti deboli della strada;
- alla verifica dell'efficacia dei sistemi avanzati di assistenza alla guida;
- all'analisi delle problematiche ambientali connesse alla realizzazione di infrastrutture di trasporto lineari e puntuali;
- al monitoraggio delle condizioni della pavimentazione stradale.

Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca, segnatamente:

Progetti di rilevante interesse nazionale (PRIN):

- Sinergie progettuali, pianificatorie ed ambientali dell'infrastruttura stradale (1996)
- Implementazione, apprendimento e verifica di reti neurali per l'analisi dell'incidentalità stradale (1997)
- L'adeguamento della viabilità in esercizio per una maggiore sicurezza stradale (coord. Nazionale Univ di Roma TRE - 1999)
- Ottimizzazione degli standard di progettazione stradale in funzione dei comportamenti indotti sul conducente del veicolo (coord. Nazionale Univ di Roma TRE - 1999-2000)
- Analisi sistemica dell'infrastruttura viaria per la modellazione dei rapporti causa/effetto che determinano l'incidentalità stradale al variare delle condizioni di circolazione (coord. Nazionale Univ di Roma TRE - 2001-02)
- Verifica della qualità sistemica del progetto stradale per la sicurezza d'esercizio in condizioni reali di circolazione (coord. Nazionale Univ di Roma TRE - 2004-05)
- Principal Investigator (Coordinatore Scientifico Nazionale) del Progetto di rilevante interesse nazionale (PRIN) 2022 "Accident Risk reduction of vulnerable road users: an interdisciplinary – multiperspective approach (ARCADE)". Unità di ricerca coinvolte: Università di Roma Tre, Università di Padova, Politecnico di Torino (275 keuro - settembre 2023 – in corso)

Progetti di ricerca finanziati dal Consiglio Nazionale delle Ricerche – CNR:

- Individuation of the significant road geometric features for the application of neural networks with the aim of the road accident forecast. (Principal Investigator 30keuro - CNR 1998)

Progetti finanziati da istituzioni nazionali ed internazionali:

- Valutazione degli effetti ambientali indotti dalle infrastrutture di trasporto. Fondazione Bonino-Pulejo (Principal Investigator, 20 keuro, 1993)
- Analisi del rischio e linee guida per la sicurezza stradale della Galleria del Gran Sasso. Presidenza del Consiglio dei Ministri (partecipante, 2004-2006)

- Le esternalità ambientali e sociali dei cantieri stradali sotto traffico. ANAS (Principal Investigator, 30 keuro, 2009)
- ArchaeoTrack: tutela preventiva dell’archeologia sepolta verso un museo virtuale diffuso. progetto finanziato dalla Regione Lazio (R.L. 13/2008) nell’ambito del bando “Gruppi di Ricerca”, 2018-2020 (partecipante)
- Piano Nazionale della Sicurezza Stradale 2020-2030: Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione. Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (coordinatore dell’unità Roma Tre, 2020).
- Coordinatore del gruppo di lavoro presso Laboratorio di Sicurezza Stradale dell’Università degli studi Roma Tre (LASSTRE) del Dip di Ingegneria dell’Università Roma Tre operante nell’ambito di una Associazione Temporanea di Scopo costituita da 5 Università italiane a supporto del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti per la redazione del Piano Nazionale Sicurezza Stradale 2020-2030 (2021-2022).
- In-depth study on the Road Safety Assessment Methodology for Motorways- funded by ASECAP - European Association of Operators of Toll Road Infrastructures (componente dell’unità Roma Tre, 2021)
- Rome Technopole project for the creation of an “Innovation ecosystem”, as part of the National Recovery and Resilience Plan (main partners: Universities of Sapienza, Rome Tre Univ, Tor Vergata, Regione Lazio, Unindustria Lazio and others) (membro, 2022 – in corso).
- SIMICOM - Sistema Integrato per il Monitoraggio delle Infrastrutture Critiche attraverso Operational Modal Analysis e Smart Damage Detection. Progetto di ricerca finanziato nell’ambito del “Riposizionamento competitivo RSI” di cui alla Determinazione 28 Dicembre 2022, n. G18823– PR FESR LAZIO 2021 – 2027 – Ambito 3 "Aerospazio", "Sicurezza" e "Automotive e Mobilità Sostenibile" (membro, 30 11 2023 – in corso)

Progetti di Ateneo

- Verifica e validazione dei modelli per l’analisi del rischio nelle infrastrutture viarie extraurbane (1995)
- Ottimizzazione dell’impianto stradale e relative pertinenze per una significativa polarizzazione urbana. Il caso studio del polo universitario di Roma TRE (1996)
- Applicazione delle reti neurali per la previsione dell’incidentalità stradale (1997)
- Procedure e metodi operativi per la programmazione degli adeguamenti stradali ai fini della sicurezza (1998)
- La determinazione degli standard di progetto dell’infrastruttura stradale in funzione dell’informazione visuale e delle sollecitazioni psicofisiologiche indotte dalla strada sull’utente (1999)
- Ottimizzazione delle strategie e delle procedure tecniche per il recupero funzionale del patrimonio viario in esercizio (2000)
- L’adeguamento della viabilità in esercizio per una maggiore sicurezza stradale (2001)
- La verifica della funzionalità sistemica dell’infrastruttura stradale con riferimento alla viabilità in esercizio (2003)
- Riciclaggio dei rifiuti da costruzione e demolizione – studio per la normalizzazione e l’impiego delle costruzioni stradali e ferroviari in funzione dei loro requisiti prestazionali (2004)
- Verifica di fattibilità di un sistema per la valutazione della qualità dei progetti stradali sotto il profilo della sicurezza (2006 - 2007)
- Analisi d’incidentalità per l’ottimizzazione progettuale delle gallerie stradali (2008)
- Lo studio dei fattori umani per la progettazione stradale (2009)
- Comportamento del conducente indotto dall’articolazione geometrica del tracciato e dalle condizioni di traffico veicolare (2011-2012)

- Efficacia di sistemi avanzati di assistenza alla guida (2013-2014)
- Interazione conducente – utenti vulnerabili della strada (205-2016)
- Livelli di sicurezza dei motociclisti (2018)
- Valutazione delle prestazioni degli utenti della strada mediante indagini di campo e osservazionali (2019-2020)

1.1 COLLABORAZIONI INTERNAZIONALI

Il sottoscritto ha condotto attività di ricerca all'estero presso il Departamento de Ingenieria e Infraestructura de los Transportes dell'Università Politecnica di Valencia (Spagna), fruendo di finanziamenti appositamente concessi dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (1998).

Ha successivamente collaborato con l'Università Politecnica di Valencia (nello specifico con il Highway Engineering Research Group coordinato dal prof. Alfredo Garcia) ai fini dell'analisi degli effetti indotti sul conducente da diverse configurazioni geometriche della strada, integrando indagini di campo (Valencia) e campagne sperimentali al simulatore di guida (Roma TRE) (2003-2005).

La collaborazione con l'Università Politecnica di Valencia è attualmente orientata alla definizione di avanzati modelli di design consistency basati sull'analisi degli scostamenti tra inertial operating speed profile e operating speed profile e alla loro calibrazione ai fini della previsione dei livelli di incidentalità attesi.

Una ulteriore attività di collaborazione internazionale è attualmente in corso con l'istituto di ricerca francese IFSTTAR (Institut français des sciences et technologies des transports de l'aménagement et des réseaux) (con la sede di Parigi con responsabile scientifico Viola Cavallo e con la sede di Nantes con responsabile scientifico Jean-Michel Auberlet) ed è finalizzata allo studio dell'interazione driver-pedone per il miglioramento della sicurezza del pedone agli attraversamenti non semaforizzati.

Collaborazione con l'Università Politecnica di Madrid (prof. ssa Maria Castro) sui temi della progettazione probabilistica delle infrastrutture stradali e la determinazione del rischio per gli utenti della strada.

1.2 QUALITÀ ED IMPATTO DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

L'attività di ricerca è documentata da oltre 150 articoli scientifici pubblicati su International Journals (peer reviewed papers), International Conference Proceedings (peer reviewed papers) e su Riviste e Atti di convegni nazionali.

Una misura della qualità e dell'impatto della produzione scientifica del sottoscritto è fornita, oltre che dagli indicatori bibliometrici di seguito riportati, anche dalle valutazioni "Eccellente" ottenute da gran parte dei prodotti della ricerca sottoposti alle procedure di Valutazione della Qualità della Ricerca nelle diverse tornate (VQR 2004-2010, VQR 2011-2014 e VQR 2015-2019).

Parametri bibliometrici

Alla data odierna (maggio 2024) il database Scopus restituisce i seguenti indicatori bibliometrici (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55493442000>)

- Numero di articoli indicizzati: 51
- Numero di citazioni: 1489
- h-index: 23

Ai fini della eventuale consultazione delle principali banche dati di prodotti della ricerca, si riportano di seguito i propri identificativi e i relativi link:

- ScopusID: 55493442000 (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55493442000>)
- ResearcherID: I-7851-2012 (<http://www.researcherid.com/rid/I-7851-2012>)
- ORCID: 0000-0002-3724-7010 (<http://orcid.org/0000-0002-3724-7010>)

Incluso, sin dal 2019 e confermato nei bienni successivi 2021 e 2023, tra i ricercatori scientifici più citati nel mondo (top-cited scientists - top 2%) nella categoria “Transportation”.

(<https://elsevier.digitalcommonsdata.com/datasets/btchxktzyw/6>).

1.3 PREMI

Il sottoscritto ha conseguito due prestigiosi riconoscimenti internazionali per l’attività scientifica condotta mediante l’impiego della simulazione di guida in realtà virtuale ai fini della progettazione del tracciato geometrico e della sicurezza stradale:

- la “Honorable Mention 2009 Greg Herrington Award for Excellence in Visualization Research”, attribuitagli dal Transportation Research Board of the National Academies di Washington D.C. per lo studio “Can the driving simulators contribute to solving the critical issues in geometric design?”
- e il premio per the best paper per lo studio “Driver perception of crest and sag combinations at the driving simulator: effects on drivers’s behaviour” presentato nell’ambito del 3rd International SIIV Congress (2005).

1.4 PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVESTE DI RICONOSCIUTO PRESTIGIO

Membro dell’Editorial Board della rivista internazionale “Journal of Advanced Transportation”, pubblicata da Wiley - Hindawi, indicizzata in Scopus e in Web of Science con Impact Factor pari a 1.67 (dal 2017).

Membro dell’Editorial Board della rivista internazionale Advances in Transportation Studies: an International Journal, indicizzata in Scopus (dal 2005).

Special Editor dello 2014 Special Issue vol. 2 della rivista internazionale Advances in Transportation Studies: an International Journal.

1.5 COMITATI SCIENTIFICI

Membro, in qualità di esperto internazionale, del Committee on Visualization in Transportation del TRB - Transportation Research Board, Washington D.C. (dal 2006 al 2016).

Membro, in qualità di esperto internazionale, del Committee “Simulation and Measurement of Vehicle and Operator Performance” del Transportation Research Board, Washington D.C. (dal 2009 al 2016).

Partecipante, in qualità di “Friend”, alle attività del Committee Operational Effects of Geometrics del Transportation Research Board, Washington, DC (dal 2007).

Partecipante, in qualità di “Friend”, alle attività del Visualization in Transportation Committee, e del Road User Measurement and Evaluation Committee del Transportation Research Board of the U.S. National Academies, Washington (dal 2016)

Membro, dal 1996, della Società Italiana di Infrastrutture Viarie (SIIV) e, dal 2007 al 2008, componente del Consiglio Direttivo.

Membro del Consiglio Scientifico della Biblioteca di Area Scientifico-ecnologica (BAST) designato dal Dipartimento di Ingegneria (2013 - 2018).

Membro del comitato scientifico, del comitato organizzatore della IV International Conference on Road Safety and Simulation tenutasi presso l'Università di Roma TRE nell'ottobre 2013.

Chairman della sessione Road Design II alla IV International Conference International Conference on Road Safety and Simulation.

Chairman alla 3rd International Conference International Conference on Road Safety and Simulation tenutasi ad Indianapolis nel 2011.

Membro del comitato scientifico del 4th International Symposium on Highway Geometric Design tenutosi a Valencia (Spagna) nel 2010.

Membro del Comitato Scientifico della seconda International Conference on Road Safety and Simulation, tenutasi a Parigi nell'ottobre 2009.

Membro del comitato scientifico e del comitato organizzatore della prima International Conference on Road Safety and Simulation, tenutasi presso l'Università di Roma TRE nel novembre 2007.

Componente della Commissione Ricerca Scientifica del Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile dell'Università di Roma TRE, (2000-2010).

È stato componente del Comitato Nazionale "Impatto Ambientale" dell'Associazione Internazionale Permanente dei Congressi della Strada – AIPCR (1992-1996).

1.6 CENTRI DI RICERCA

Membro Consiglio Scientifico del Centro di Ricerca Interuniversitario sulla Sicurezza stradale (CRISS) costituito dal Politecnico di Milano e dalle Università di Roma La Sapienza e Roma Tre (dalla fondazione avvenuta nel 2001 alla chiusura dell'attività del centro).

Membro del Consiglio di Gestione del Centro di Ricerca Interuniversitario sulla Sicurezza stradale (CRISS) in rappresentanza dell'Università di Roma TRE (dal 2008 alla chiusura dell'attività del centro).

Per conto del CRISS è stato Responsabile Scientifico di un programma di ricerca per la valutazione delle esternalità ambientali e sociali indotte dalla cantierizzazione di alcuni tratti autostradali (2009) e ha partecipato in qualità di ricercatore alle attività di ricerca affidate al CRISS da numerosi enti ed istituzioni (2001 – 2009).

1.7 ATTIVITA' DI REVISORE E VALUTATORE SCIENTIFICO

Svolge attività di revisore scientifico per le seguenti riviste internazionali:

- Accident Analysis and Prevention
- Transportation Research Part C
- Transportation Research Part F
- Transportation Research Record
- Safety Science
- Traffic Injury Prevention
- Human Factors
- IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems
- Journal of Transportation Safety & Security
- European Transport Research Review
- Advances in Transportation Studies: an International Journal
- Journal of Transportation Engineering
- Journal of Advanced Transportation
- IET - Intelligent Transportation Systems

Valutatore scientifico e componente delle Commissioni di valutazione delle seguenti tesi di Dottorato Europeo:

- Operational analysis of two-lane highways depending on the distribution and characteristics of their passing zones (Universitat Politècnica de València, 2015)
- Analysis of passing on two-lane rural roads and proposal of models to improve geometric design and marking (Universitat Politècnica de València, 2015)
- A simulation-based study on driver behavior when negotiating curves with sight limitations (Politecnico di Torino, 2019)
- Development and Implementation of a Novel Intelligent Speed Adaptation System based on Sight Distance Analysis (Politecnico di Torino, 2022)
- The Impact of Innovative Lighting Technologies on Driver Performance, Behaviour, Acceptance and Safety (Politecnico di Torino, 2024)

Ha svolto il ruolo di Valutatore scientifico per Istituzioni internazionali ai fini della valutazione di programma di ricerca da ammettere a finanziamento, quali:

- Governo Cileno - Commissione per lo sviluppo Scientifico e Tecnologico (Chilean Government Commisison for Scientific and Technological Development),
- e Organizzazione Nazionale Olandese per la ricerca Scientifica (Netherlands Organization for Scientific Research - NWO);
- Israel Science Foundation (ISF) del governo di Israele.
- Università ItaloFrancese.

È stato Valutatore scientifico di progetti di ricerca industriale su incarico della provincia autonoma di Trento (2013 - 2017).

1.8 COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE CON ENTI ISTITUZIONALI

Consulente scientifico con funzioni di Coordinatore per conto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT), per le questioni attinenti la sostenibilità ambientale del Programma Operativo Nazionale (PON) Reti e Mobilità 2007-2013 e il coordinamento delle attività di monitoraggio ambientale del Programma (2009-2012).

L'attività svolta per conto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha riguardato:

- il Coordinamento del Gruppo di Lavoro interministeriale “Sostenibilità Ambientale del PON Reti e Mobilità 2007-2013”
- la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Programma Operativo Nazionale (PON) Reti e Mobilità 2007-2013;
- il supporto metodologico alla redazione del Piano di Monitoraggio Ambientale.

È stato inoltre Coordinatore del Gruppo di Lavoro “PON Reti e Mobilità” costituito presso il Segretariato Generale del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e referente del PON Reti e Mobilità nell’ambito del Coordinamento Interdirezionale istituito presso il Segretariato Generale del MATTM ai fini dell’espletamento di attività utili all’individuazione di criticità e proposte connesse all’integrazione ambientale del PON Reti e Mobilità.

Consulente scientifico con funzioni di Coordinatore di gruppi di lavoro per conto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare su temi relativi all’integrazione del

principio di sostenibilità ambientale nei programmi delle infrastrutture di trasporto, con particolare riferimento al Programma Operativo Nazionale Trasporti 2000-2006 (2002-2008). In tale ruolo:

- ha coordinato le attività di un gruppo di lavoro ai fini della redazione della Valutazione ex ante Ambientale del PON Trasporti.
- è stato designato membro, in rappresentanza dell'Autorità Ambientale Nazionale, del Gruppo Tecnico "Trasporti" del Quadro Comunitario di Sostegno (QCS)
- ha partecipato alla redazione della Relazione sullo Stato dell'Ambiente 2006, curando il capitolo relativo ai Trasporti

Componente dei Servizi Tecnici dell'Osservatorio Ambientale per la verifica dei provvedimenti atti a contenere l'impatto ambientale della linea ferroviaria ad alta velocità Roma – Napoli (1998-2002).

1.9 ULTERIORI ATTIVITA' ISTITUZIONALI

Componente della Commissione di programmazione del Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche dell'Università degli studi Roma Tre per il triennio 2023-2026 (2 maggio 2023 – in corso)

È stato membro della Commissione per l'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) alla prima e seconda fascia dei professori universitari nel settore concorsuale 08/A3- Infrastrutture e sistemi di trasporto, estimo e valutazione (9 luglio 2021 - 7 dicembre 2023)

È stato componente della Commissione degli Esami di Stato per l'esercizio della professione di ingegnere (2001-2006).

È stato componente di quattro Commissioni per le procedure di valutazione comparativa a posti di ricercatore universitario di ruolo nel settore H03X/ICAR04.

2. ATTIVITA' DIDATTICA

È docente dal 1998 dell'insegnamento di "Tecnica dei lavori stradali e ferroviari" (91 ore di didattica frontale - 9 CFU) e, dal 2004, di "Sovrastrutture stradali e ferroviarie" (già Materiali stradali e pavimentazioni) (72 ore di didattica frontale - 8 CFU) nell'ambito del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Infrastrutture Viarie e dei Trasporti della Facoltà/Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Roma TRE.

È presidente delle commissioni d'esame degli insegnamenti tenuti per titolarità ed è componente delle commissioni d'esame di tutti gli insegnamenti del s.s.d. ICAR/04 tenuti nei corsi di studio attivati presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli studi di Roma TRE.

È, dal 2007, Membro del Collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria Civile e della Scuola Dottorale in Ingegneria dell'Università di Roma TRE.

È attualmente Coordinatore del Programma Erasmus per il Collegio didattico di Ingegneria Civile; in tale ruolo è stato promotore di numerosi accordi bilaterali con università europee.

Relatore di oltre 150 tesi di laurea magistrale e prove finali relative a: progettazione geometrica, fattori umani e compito di guida, comportamento del conducente indotto dall'articolazione geometrica del tracciato, dalla sezione trasversale e dalle condizioni di traffico, percezione dell'ambiente stradale, valutazione della consistenza geometrica del progetto stradale, validazione del simulatore di guida per il progetto e la verifica dei progetti stradali, progettazione

delle aree di cantiere sotto traffico, effetti delle condizioni della sovrastruttura stradale sulla sicurezza dei veicoli a due ruote, analisi del comportamento del conducente mediante sperimentazione di campo, efficacia di sistemi avanzati di assistenza alla guida, interazione conducente – utenti vulnerabili della strada mediante indagini di campo e in simulazione di guida, recupero di energia dalle pavimentazioni stradali, monitoraggio e riconoscimento automatico degli ammaloramenti delle pavimentazioni stradali.

Ha attivato collaborazioni didattiche con università europee (Università Politecnica di Valencia, Università di Granada, Università Politecnica di Madrid, Università di Ghent), ed enti di ricerca internazionali (Institut français des sciences et technologies des transports de l'aménagement et des réseaux - IFFSTAR, sede di Parigi e Nantes) finalizzate all'elaborazione di Tesi di Laurea Magistrale e di Dottorato, svolgendo il ruolo di Supervisore dell'attività di ricerca svolta dagli studenti ospiti e di Relatore per gli studenti di Roma Tre accolti dalle istituzioni estere.

Ha svolto attività di docenza di alta formazione presso istituzioni diverse dall'Università Roma TRE. Segnatamente:

- Attività di docenza nell'ambito della XIVth SIIV Summer School - Advances in Design and Construction of Road Infrastructure (Politecnico di Torino, settembre 2016) sui temi della Roadway Design Evaluation Using Driving Simulation.
- Attività di docenza nell'ambito di Master universitari e di corsi rivolti a dirigenti della Pubblica Amministrazione, organizzati della Scuola di Alta Formazione Ambientale ORSA (iscritta all'Anagrafe Nazionale delle Ricerche del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - codice 51891RYC) in collaborazione con Atenei italiani ed istituzioni pubbliche sui temi dalla valutazione di impatto ambientale di infrastrutture di trasporto e della valutazione ambientale strategica di piani e programmi nel settore dei trasporti (2003- 2007)
- Attività di docenza nell'ambito del 2° Corso di Alta Formazione alla Ricerca SD ICAR 04 (settembre 2004), promosso ed organizzato dalla Società Italiana di Infrastrutture Viarie (SIIV), sulle potenzialità della simulazione dell'esercizio viario in realtà virtuale per la verifica della funzionalità sistemica dell'infrastruttura stradale.
- Attività di docenza nell'ambito del Master sulla Sicurezza Stradale, organizzato dal CERISDI in collaborazione con numerosi Atenei italiani ed istituzioni pubbliche (2003).

Roma, maggio 2024

(prof. ing. Francesco Bella)

