

**Nicola Baldo**

## **CURRICULUM VITAE**

### ***Educazione***

- ✓ Laurea in Ingegneria Civile, indirizzo Trasporti, Università degli Studi di Padova, Dicembre 2000.
- ✓ Dottorato di Ricerca in Geodesia e Geomatica, Politecnico di Milano, Maggio 2006.

### ***Posizione attuale***

- ✓ Professore Associato (L. 240/10), Settore Scientifico Disciplinare ICAR/04 ("Strade, Ferrovie, Aeroporti"), settore concorsuale 08/A3, presso l'Università degli Studi di Udine, Dicembre 2018 ad oggi.
- ✓ Vincitore della procedura selettiva per un posto da Professore Ordinario, per il settore concorsuale 08/A3 Infrastrutture e Sistemi Di Trasporto, Estimo e Valutazione, presso il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Udine (Novembre 2022). Presa di servizio a decorrere dal 01.10.2023.

### ***Posizioni precedenti***

- ✓ Ricercatore universitario confermato, Settore Scientifico Disciplinare ICAR/04 ("Strade, Ferrovie, Aeroporti"), settore concorsuale 08/A3, presso l'Università degli Studi di Udine, Novembre 2013 - Novembre 2018.
- ✓ Ricercatore Universitario, Settore Scientifico Disciplinare ICAR/04 ("Strade, Ferrovie, Aeroporti"), settore concorsuale 08/A3, presso l'Università degli Studi di Udine, Novembre 2010 – Novembre 2013.
- ✓ Assegnista e Contrattista di ricerca presso il Dipartimento di Costruzioni e Trasporti, dell'Università degli Studi di Padova, Marzo 2008 - Ottobre 2010.
- ✓ Postdoc Guest Researcher presso il Geosciences and Engineering Department, della Delft Technical University (Paesi Bassi), Marzo 2007 – Febbraio 2008.

### ***Attività istituzionale*** (presso l'Università degli Studi di Udine)

- ✓ Marzo 2013 – Dicembre 2015: Componente della Commissione paritetica docenti – studenti del Dipartimento di Chimica, Fisica ed Ambiente.
- ✓ Ottobre 2013 – Dicembre 2015: Rappresentante dei ricercatori nella Giunta del Dipartimento di Chimica, Fisica ed Ambiente.
- ✓ Settembre 2014 – Dicembre 2015: Componente della Commissione Assicurazione Qualità per la Ricerca Dipartimentale (CAQ–RD) del Dipartimento di Chimica, Fisica ed Ambiente.
- ✓ Da Ottobre 2016 a Settembre 2022: Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.
- ✓ Da Ottobre 2016 a Settembre 2022: Presidente della Commissione Assicurazione Qualità (CAQ) del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.
- ✓ Da Febbraio 2017 a Settembre 2022: Presidente della Commissione Didattica del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.
- ✓ Da Febbraio 2016 ad oggi: Componente della Commissione Didattica dei Corsi di Laurea in Ingegneria Civile (Triennale e Magistrale).
- ✓ Da Febbraio 2016 ad oggi: Componente della Commissione Didattica del Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura.
- ✓ Da Ottobre 2021 ad oggi: **Delegato alla Didattica del Dip.to Politecnico di Ingegneria e Architettura**.
- ✓ Da Ottobre 2021 ad oggi: Presidente della Commissione di Valutazione Bandi e Avvisi del Dip.to Politecnico di Ingegneria e Architettura
- ✓ Da Ottobre 2021 ad oggi: **Componente della Commissione Didattica di Ateneo**.

## **ATTIVITÀ DIDATTICA**

1. **Attività didattica e attività di servizio agli studenti** presso il Dipartimento di Chimica, Fisica e Ambiente (Marzo 2011 - Dicembre 2015) e il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura (Gennaio 2016 ad oggi), dell'Università degli Studi di Udine:
  - a. Docente titolare del corso di *Costruzioni di Strade, Ferrovie ed Aeroporti* dall'A.A. 2010/2011 ad oggi (laurea triennale in Ingegneria Civile, 6 CFU).
  - b. Docente titolare del corso di *Progetto di Infrastrutture Viarie* dall'A.A. 2011/2012 ad oggi (lauree magistrali in Ingegneria Civile ed in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, 6 CFU).
2. **Partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto** dei corsi:
  - *Costruzioni di Strade, Ferrovie ed Aeroporti*, dalla sessione estiva dell'A.A. 2010/2011 ad oggi.
  - *Progetto di Infrastrutture Viarie*, dalla sessione invernale dell'A.A. 2011/2012 ad oggi.
3. **Partecipazione alle commissioni per gli esami di Laurea:**
  - Partecipazione, in qualità di *PRESIDENTE*, alle commissioni per gli esami di Laurea in Ingegneria Civile, Ingegneria Civile e Ambientale, Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, da marzo 2019 ad oggi, per complessivi 10 appelli ufficiali.
4. **Tutoraggio degli studenti:**
  - Relatore di tesi di laurea: 32 tesi di Laurea Magistrale e 102 tesi di Laurea Triennale.
  - Tutor universitario di 14 studenti di Laurea e Laurea Magistrale presso aziende o enti territoriali.
  - Supervisore di tesi di dottorato: Matteo Miani, Ciclo XXXIV e Fabio Rondinella, Ciclo XXXVI, Dottorato in Ingegneria Civile-Ambientale e Architettura dell'Università degli studi di Trieste interateneo con l'Università degli Studi di Udine.
  - Co-supervisore di tesi di dottorato: Andrea Baliello, Ciclo XXXII, Dottorato in Ingegneria Civile-Ambientale e Architettura dell'Università degli studi di Trieste interateneo con l'Università degli Studi di Udine.
5. **Ulteriore attività didattica:**
  - **Incarichi di insegnamento** nell'ambito del *Dottorato in Ingegneria Civile-Ambientale e Architettura*, XXXII e XXXIII ciclo, dell'Università degli studi di Trieste interateneo con l'Università degli Studi di Udine, sul tema "*Caratterizzazione prestazionale avanzata e modellazione costitutiva di miscele bituminose per Infrastrutture Viarie*" (8 ore nel 2017 e 8 ore nel 2018).
  - **Collaborazione didattica** con il Dipartimento di Costruzioni e Trasporti (ora Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale) dell'Università degli Studi di Padova (Gennaio 2001 – Dicembre 2010; referente Prof. Ing. Marco Pasetto) esplicitata mediante:
    - ✓ Correlazione di tesi di laurea (43 tesi di Laurea Triennale, 35 tesi di Laurea Specialistica, 6 tesi di Laurea V.O.);
    - ✓ Collaboratore ad esercitazioni e seminari tenuti nei corsi di *Strade, Ferrovie, Aeroporti, Progetto di Infrastrutture Viarie, Infrastrutture Ferroviarie ed Aeroportuali* (laurea specialistica).
    - ✓ Partecipazione in qualità di docente al Master di II° livello in *Progettazione di Infrastrutture nell'ambito di attuazione di piani territoriali* (A.A. 2003/2004, 2004/2005, 2005/2006, 4 ore per ciascun A.A.) sui temi "*Elementi di modellazione delle reti di trasporto; Fondamenti di Infrastrutture Aeroportuali*".
  - **Collaborazione didattica** con il D.I.I.A.R., Sez. Infrastrutture Viarie del Politecnico di Milano (Marzo 2003 – Febbraio 2006; referente Prof. Ing. Giovanni Da Rios) esplicitata mediante:
    - ✓ Collaborazione alle lezioni (A.A. 2003/2004, 2004/2005, 2005/2006) nei corsi di *Infrastrutture Aeroportuali e Teoria delle Infrastrutture Viarie*.
    - ✓ Collaborazione alle lezioni ed alle esercitazioni (A.A. 2004/2005, 2005/2006) nei corsi di *Sovrastrutture di Strade Ferrovie ed Aeroporti e Progetto di Strade*.

## **ATTIVITÀ SCIENTIFICA**

### ✓ **Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali:**

- **Responsabile scientifico** del Protocollo di Intesa tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Napoli Parthenope e il DPIA dell'Università degli Studi di Udine, finalizzato allo svolgimento di attività di ricerca, formative e didattiche nell'ambito delle Costruzioni stradali, ferroviarie e aeroportuali. Durata: Marzo 2023 – Febbraio 2026.
- **Responsabile scientifico** del Research Contract tra la Czech Technical University in Prague, Faculty of Civil Engineering, e il DPIA dell'Università degli Studi di Udine, sul tema "Fatigue behaviour of asphalt mixtures and fatigue-oriented mix design: laboratory data modelling by Machine Learning methods", Ottobre - Dicembre 2022.
- **Responsabile scientifico** del Contratto di Ricerca "Cortina Smart Road - Road Lab" tra ELIS Innovation Hub s.r.l. in partnership con Anas S.p.A., e il DPIA dell'Università degli Studi di Udine, sul tema "Sicurezza stradale e riduzione del rischio d'incidente tramite l'utilizzo di algoritmi di Image Recognition basati su tecniche di machine learning". Durata: Marzo - Luglio 2022.
- **Responsabile scientifico** dell'Academic Cooperation Agreement tra la Technische Universität Wien, Faculty of Civil Engineering, e il DPIA dell'Università degli Studi di Udine, nell'ambito delle tematiche "Highway Engineering, Transportation Engineering, Structural Materials Science e Digitalization in Civil Engineering". Durata: Febbraio 2022 – Febbraio 2027.
- **Responsabile scientifico** dell'Academic Cooperation Agreement tra l'Indian Institute of Technology Indore e il DPIA dell'Università degli Studi di Udine, nell'ambito delle tematiche "Highway Engineering and Transportation Engineering". Durata: Maggio 2021 – Maggio 2026.
- **Responsabile scientifico** dell'Academic Cooperation Agreement tra la Czech Technical University in Prague, Faculty of Civil Engineering, e il DPIA dell'Università degli Studi di Udine, nell'ambito delle tematiche "Highway Engineering, Transportation Engineering, Structural Materials Science e Digitalization in Civil Engineering". Durata: Dicembre 2020 – Dicembre 2025.
- **Responsabile scientifico** del Research Contract tra la Czech Technical University in Prague, Faculty of Civil Engineering, e il DPIA dell'Università degli Studi di Udine, sul tema "Water susceptibility and adhesion of asphalt mixtures with various fillers or adhesion promoters: Laboratory data modelling by Machine Learning methods", Novembre - Dicembre 2020.
- **Responsabile scientifico** del Protocollo di Intesa tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo e il DPIA dell'Università degli Studi di Udine, finalizzato allo svolgimento di attività di ricerca, formative e didattiche nell'ambito delle Costruzioni stradali, ferroviarie e aeroportuali. Durata: Ottobre 2020 – Ottobre 2023.
- **Responsabile scientifico** (da Aprile 2018 ad oggi) dell'Unità di Ricerca ICAR/04 e del Simulatore di Guida in Realtà Virtuale del DPIA dell'Università di Udine, nella collaborazione scientifica con l'Unità di Ricerca M-PSI/01 - PSICOLOGIA GENERALE dell'Università di Udine (Responsabile Scientifico Prof. Andrea Marini) sul tema: "L'uso del simulatore di guida in realtà virtuale per lo studio della sicurezza stradale".
- **Responsabile scientifico** (da Luglio 2019 ad oggi) dell'Unità di Ricerca ICAR/04 dell'Università di Udine, nella collaborazione scientifica con il gruppo di ricerca "Highway Engineering" della Aristotle University of Thessaloniki (Responsabile Scientifico Prof. E. Manthos), sul tema "Analisi e modellazione di dati sperimentali, relativi alla caratterizzazione fisico-meccanica di conglomerati bituminosi, per mezzo di reti artificiali neurali".
- **Responsabile scientifico** (da Maggio 2014 a Giugno 2019) dell'Unità di Ricerca ICAR/04 dell'Università di Udine, nella collaborazione scientifica con il gruppo di ricerca "Highway Engineering" della Aristotle University of Thessaloniki (Prof. A.F. Nikolaidis, Prof. E. Manthos) e con l'Unità di Ricerca ICAR/04 dell'Università di Padova (Responsabile Scientifico Prof. Marco Pasetto), sul tema "Highway Engineering and Pavement Materials".
- **Responsabile scientifico** (da Novembre 2010 ad oggi) dell'Unità di Ricerca ICAR/04 dell'Università di Udine, nella collaborazione scientifica con l'Unità di Ricerca ICAR/04 dell'Università di Padova (Responsabile Scientifico Prof. Marco Pasetto), sui temi: 1)

Formulazione, calibrazione e validazione di modelli costitutivi per materiali bituminosi; 2) Mix design volumetrico e caratterizzazione prestazionale di conglomerati bituminosi speciali per usi stradali ed aeroportuali: durabilità all'acqua, rigidità, fatica, ormaiamento, fessurazione termica; 3) Mix design prestazionale di miscele cementizie per fondazioni stradali: caratterizzazione statica e dinamica; 4) Riutilizzo di materiali marginali nella formulazione di miscele stradali: fresato stradale, scorie di fusione, sabbie di fonderia, ceneri pesanti da incenerimento di rifiuti solidi urbani, residui vetrosi, ceneri di carbone; 5) Riciclaggio a freddo con bitume schiumato o emulsione bituminosa.

✓ **Partecipazione alle attività di gruppi di ricerca nazionali e internazionali:**

- Partecipazione (da Gennaio 2001 a Ottobre 2010) alle attività dell'Unità di Ricerca ICAR/04 dell'Università di Padova (Responsabile Scientifico Prof. M. Pasetto), sui temi:  
1) Mix design di miscele bituminose speciali per usi stradali ed aeroportuali (SMA, trattamenti superficiali, conglomerati additivati (fibre, polimeri, etc.), conglomerati porosi, conglomerati ad alto modulo): caratterizzazione fisico-meccanica statica, dinamica e a fatica; 2) Mix design e caratterizzazione fisico-meccanica di misti cementati per usi stradali ed aeroportuali; 3) Studio di materiali succedanei quali componenti di pavimentazioni stradali: residui da demolizioni civili, granulato di gomma, scorie di fusione, ceneri pesanti da incenerimento di rifiuti solidi urbani; 4) Modellazione costitutiva di miscele bituminose: modelli visco-elastici e visco-elasto-plastici.
- Titolare di Assegno di ricerca (da Gennaio 2008 a Ottobre 2010), nell'ambito del progetto "Approccio meccanicistico all'analisi ed al progetto di pavimentazioni bituminose", conferito dall'Università di Padova (Responsabile Scientifico Prof. M. Pasetto).
- Componente (da Settembre 2008 a Luglio 2010) dell'Unità di Ricerca ICAR/04 dell'Università di Padova (Responsabile Scientifico Prof. Marco Pasetto), nella collaborazione scientifica con il gruppo di ricerca "Road Engineering" della Delft University of Technology (Responsabili Scientifici Prof. A.A.A. Molenaar, Prof. M. Van de Ven), sul tema "Sviluppo di protocolli sperimentali per lo studio a Trazione Indiretta del Modulo di Rigidità e del Modulo Resiliente di miscele bituminose".
- Componente (da Marzo 2007 a Maggio 2009) dell'Unità di Ricerca ICAR/04 dell'Università di Padova (Responsabile Scientifico Prof. Marco Pasetto), nella collaborazione scientifica con il gruppo di ricerca "Pavement Engineering" della Delft University of Technology (Responsabile Scientifico Prof. A. Tom Scarpas), sul tema "Formulazione, calibrazione e validazione di modelli costitutivi per conglomerati bituminosi".
- Componente (da Gennaio 2006 a Dicembre 2006) dell'Unità di Ricerca ICAR/04 dell'Università di Padova (Responsabile Scientifico Prof. Marco Pasetto), sul progetto "Caratterizzazione meccanico-prestazionale di miscele stradali con materiali marginali e non convenzionali". Ricerca scientifica fondi quota EX 60% (2006).
- Componente (da Gennaio 2005 a Dicembre 2005) dell'Unità di Ricerca ICAR/04 dell'Università di Padova (Responsabile Scientifico Prof. Marco Pasetto), sul progetto "Utilizzo di materiali marginali e non convenzionali nella costruzione di sovrastrutture stradali". Ricerca scientifica fondi quota EX 60% dell'Università di Padova (2005).
- Partecipazione (da Marzo 2003 a Febbraio 2006) alle attività dell'Unità di Ricerca ICAR/04 del Politecnico di Milano (Referente Prof. Giovanni Da Rios), sui temi:  
1) Sicurezza stradale;  
2) Caratterizzazione meccanica statica e dinamica di miscele bituminose colabili nella pavimentazione di ponti, viadotti, parcheggi esterni e multipiano.
- Componente (da Gennaio 2001 a Ottobre 2001) dell'Unità di Ricerca ICAR/04 dell'Università di Padova (Responsabile Scientifico Prof. Marco Pasetto), sul progetto "Vibrazioni indotte sui fabbricati dal traffico veicolare in contesto urbano. Programma di studio di due ambiti particolarmente significativi: l'area veneziana della Riviera del Brenta e l'area del centro storico di Lubiana", in collaborazione con l'Unità di Ricerca dell'Istituto Nazionale Sloveno per gli Edifici e l'Ingegneria Civile di Lubiana (Referente Scientifico Prof. Miha Tomazevic). Progetto cofinanziato dall'Unione Europea fondo FESR, nell'ambito del programma INTERREG II Italia-Slovenia (2001).

✓ **Conseguimento della titolarità di brevetti**

1. Sviluppo di brevetto per invenzione industriale dal titolo "Miscela a base di bitume schiumato". Inventori: Meneghini Fabrizio, Meneghini Carlo, Pasetto Marco, Baldo Nicola. Attestato di brevetto per invenzione industriale N. 0001409073, Ministero dello Sviluppo Economico, Direzione generale per la lotta alla contraffazione, Ufficio Italiano brevetti e marchi, Roma, 17/07/2014.

✓ **Partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali**

1. IV Congresso ed Esposizione Internazionale VARIREI, "Valorizzazione e Riciclaggio dei Rifiuti Industriali", L'Aquila 24-27 Giugno 2003, presentazione orale della pubblicazione scientifica: "Sviluppi dell'attività normativa in materia di riutilizzo di materiali succedanei nella costruzione di infrastrutture viarie", con M. Pasetto.
2. 6th International Symposium on Pavements Unbound, UNBAR 6, Nottingham, Regno Unito, 6-8 Luglio 2004; presentazione orale della pubblicazione scientifica: "Comparative analysis of compaction procedures of unbound traditional and non-conventional materials", con M. Pasetto.
3. Global Symposium on Recycling, Waste Treatment and Clean Technology, REWAS04, Madrid, Spagna, 26-29 Settembre 2004; presentazione orale della pubblicazione scientifica: "The use of Construction and Demolition aggregate in bituminous concrete for road base layers", con M. Pasetto.
4. V Congresso VARIREI, "Valorizzazione e Riciclaggio dei Rifiuti Industriali", L'Aquila, Italia, 27-30 Giugno 2005; presentazione orale della pubblicazione scientifica: "Caratterizzazione meccanica di miscele bituminose speciali confezionate con scorie d'altoforno", con M. Pasetto.
5. 10th International Conference on Asphalt Pavements (ISAP 2006), Québec City, Canada, 12-17 Agosto 2006; presentazione orale delle pubblicazioni scientifiche: "Critical Analysis of the EN 12697-26 Standard for the Determination of the Indirect Tensile Stiffness Modulus" e "Creep Modulus of Asphalt Mixes Determined in Uniaxial Cyclic Compression Test with "Some Confinement"", con M. Pasetto.
6. International Conference on Advanced Characterisation of Pavement and Soil Engineering Materials, Atene, Grecia, 20-22 Giugno 2007; presentazione orale della pubblicazione scientifica: "A theoretical-experimental visco-elastic-plastic analysis of the Mastic Asphalt", con M. Pasetto.
7. VI International Congress VARIREI, "Valorization and Recycling of Industrial Waste", L'Aquila, Italia, 27-29 Giugno 2007; presentazione orale della pubblicazione scientifica: "Use of crumb rubber in hot-mixed asphalt made by the dry process: mechanical characterisation and performance evaluation", con M. Pasetto.
8. 7th International RILEM Symposium ATCBM09 on Advanced Testing and Characterization of Bituminous Materials, Rodi, Grecia, 27-29 Maggio 2009; presentazione orale della pubblicazione scientifica: "Calibration and Validation of a Visco-Elasto-Plastic Constitutive Model for Bituminous Conglomerates", con M. Pasetto, N. Kringos, C. Kasbergen, T. Scarpas.
9. 5th International Conference "Bituminous Mixtures and Pavements", Salonicco, Grecia, 1-3 Giugno 2011; presentazione orale delle pubblicazioni scientifiche: "Mechanical properties of porous asphalt modified with road tyre rubber using the dry process" e "Mix design and performance characterization of bituminous mixtures with electric arc furnace steel slags", con M. Pasetto.
10. 7th RILEM International Conference on Cracking in Pavements, Delft, Paesi Bassi, 20-22 Giugno 2012; presentazione orale delle pubblicazioni scientifiche: "Fatigue Performance of Asphalt Concretes with RAP Aggregates and Steel Slags" e "Fatigue Characterization of Asphalt Rubber Mixtures with Steel Slags", con M. Pasetto.
11. 3rd International Conference on Transportation Infrastructure (ICTI 2014), Pisa, Italia, 22-25 Aprile 2014; presentazione orale delle pubblicazioni scientifiche: "Rutting resistance of stone mastic asphalts with steel slag and coal ash" e "Foamed Bitumen Bound Mixtures made with Marginal Aggregates: An Experimental Study", con M. Pasetto.
12. 6th International Conference "Bituminous Mixtures and Pavements", Thessaloniki, Greece, 10-12 Giugno 2015; presentazione orale delle pubblicazioni scientifiche: "Fatigue characterization of modified asphalt concretes by means of dissipated energy approaches" e

- "Moisture damage and low temperature cracking of bituminous mixtures made with recycled aggregates", con M. Pasetto.
13. 8th International RILEM SIB Symposium, Ancona, Italia, 7-9 Ottobre 2015; presentazione orale delle pubblicazioni scientifiche: "Fatigue performance of Stone Mastic Asphalt designed with the Bailey's method", con M. Pasetto, e "Comparative analysis of stiffness modulus and fatigue resistance of asphalt concretes containing RAP materials", con E. Manthos, M. Pasetto, A.F. Nikolaidis.
  14. International Congress on Transport Infrastructure and Systems, Roma, Italia, 10-12 Aprile 2017; presentazione orale della pubblicazioni scientifica: "Dissipated energy approach for the fatigue evaluation of RAP asphalt mixtures", con M. Pasetto.
  15. 7th International Conference "Bituminous Mixtures and Pavements", Thessaloniki, Greece, 12-14 Giugno 2019; presentazione orale della pubblicazioni scientifica: "Asphalt concrete mechanical behavior prediction by artificial neural networks" con Masetto ed E. Manthos.
  16. International Congress on Transport Infrastructure and Systems, Roma, Italia, 23-24 Settembre 2019; presentazione orale della pubblicazioni scientifica: "Safety performance functions for road intersections in the Friuli Venezia Giulia region", con M. Miani.
  17. 5<sup>th</sup> ISAP APE Symposium, Padova, Italy, 11-13 Settembre 2019; presentazione orale della pubblicazioni scientifica: "Cold recycling with bitumen emulsion of marginal aggregates for road pavements". con M. Pasetto.
  18. 5th World Multidisciplinary Civil Engineering-Architecture-Urban Planning Symposium, WMCAUS 2020, Prague, Czech Republic, 1-5 Settembre 2020; presentazione orale delle pubblicazioni scientifiche: "Effects of cognitive distraction on driver's stopping behaviour: A virtual car driving simulator study", con A. Marini e M. Miani, e "Numerical characterization of high modulus asphalt concrete containing RAP: A comparison among optimized shallow neural models", con J. Valentin, E. Manthos, M. Miani.
  19. 6th World Multidisciplinary Civil Engineering-Architecture-Urban Planning Symposium, WMCAUS 2021, Prague, Czech Republic, 30 Agosto - 3 Settembre 2021; presentazione orale delle pubblicazioni scientifiche: "Performance Prediction of Fine-Grained Asphalt Concretes with Different Quarry Fillers by Machine Learning Approaches", con M. Miani, F. Rondinella, P. Vacková, J. Valentin; "Artificial Neural Network Prediction of Airport Pavement Moduli Using Interpolated Surface Deflection Data", con M. Miani, F. Rondinella, C. Celauro; "Recycling of Waste Materials Using Bitumen Emulsion for Road Pavement Stabilized Base Courses: a Laboratory Investigation", con M. Miani, F. Rondinella, M. Pasetto.

***Ulteriori titoli ed incarichi tecnico-scientifici:***

- ***Partecipazione al collegio dei docenti nell'ambito di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero***
  - ✓ Componente del collegio di Dottorato in Ingegneria Civile-Ambientale e Architettura dell'Università degli studi di Trieste interateneo con l'Università degli Studi di Udine, Maggio 2017 ad oggi (cicli XXXIII, XXXIV, XXXV, XXXVI, XXXVII, XXXVIII, XXXVIV).
- ***Chairman in conferenze e simposi internazionali***
  - ✓ Chairman delle due sessioni "Transportation" del 5th World Multidisciplinary Civil Engineering-Architecture-Urban Planning Symposium, WMCAUS 2020, Prague, Czech Republic, 1-5 Settembre 2020
  - ✓ Chairman della sessione "Construction Materials" del 6th World Multidisciplinary Civil Engineering-Architecture-Urban Planning Symposium, WMCAUS 2021, Prague, Czech Republic, 30 Agosto - 3 Settembre 2021
- ***Componente di Comitati scientifici di Conferenze nazionali o internazionali***
  - ✓ Componente del comitato scientifico del XIII Convegno Nazionale SIV, "Strade, Ferrovie, Aeroporti", Padova, Italia, 30-31 Ottobre 2003.
  - ✓ Componente del comitato scientifico del 5<sup>th</sup> International Symposium ISAP on Asphalt Pavements & Environment (APE), Padova, Italia, 11-13 Settembre 2019.
  - ✓ Componente del comitato scientifico della 8<sup>th</sup> International Conference "Bituminous Mixtures & Pavements" (8<sup>th</sup> ICONFBMP), Thessaloniki, Greece, 12-14 Giugno 2024.

- **Organizzazione di convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero**
  - ✓ Componente del comitato organizzatore del XI Convegno Nazionale SIIV, "Progettazione ed Adeguamento Funzionale delle Infrastrutture Viarie. Occasioni di Recupero dell'Ambiente e di Contributo per la Protezione Civile", Verona, Italia, 28-30 Novembre 2001.
  - ✓ Responsabile della segreteria organizzativa del XVI Convegno Nazionale SIIV "Il Settore Scientifico Disciplinare ICAR/04 tra presente e futuro", Udine, Italia, 23-24 Novembre 2011.
  
- **Direzione o partecipazione a comitati editoriali di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati di riconosciuto prestigio**
  - ✓ Componente del comitato editoriale della rivista scientifica "International Journal of Pavement Engineering", ISSN 1029-8436, Taylor and Francis Ltd. nel periodo 01/01/2012 – 10/07/2015.
  - ✓ Componente del comitato editoriale della rivista scientifica "Advances in Civil Engineering", ISSN 1687-8086, Hindawi, dal 18/06/2020 ad oggi.
  - ✓ Componente del comitato editoriale della rivista scientifica "Frontiers in Materials", ISSN 2296-8016, Frontiers Media S.A., dal 16/09/2022 ad oggi.
  - ✓ Guest Editor dello Special Issue "Road Pavements for Reduction of Climate and Safety Risks" della rivista scientifica "Coatings", ISSN 2079-6412, MDPI, 2021.
  
- **Attività di revisore per riviste scientifiche internazionali** (*indicizzate Scopus*)
  - 1) Construction and Building Materials (ISSN 0950-0618);
  - 2) Materials and Structures (ISSN 1871-6873)
  - 3) International Journal of Pavement Research and Technology (ISSN 1996-6814);
  - 4) Journal of Traffic and Transportation Engineering (English Edition) (ISSN 2095-7564);
  - 5) International Journal of Pavement Engineering (ISSN 1477268X, 10298436)
  - 6) Journal of Cleaner Production (ISSN 0959-6526);
  - 7) European Journal of Environmental and Civil Engineering (ISSN 1964-8189);
  - 8) Transportation Geotechnics (ISSN 2214-3912);
  - 9) Resources, Conservation & Recycling (ISSN 0921-3449);
  - 10) International Journal of Hazardous Materials (ISSN 0304-3894);
  - 11) Case Studies (ISSN 2214-5095)
  - 12) Applied Sciences (ISSN 2076-3417);
  - 13) Materials (ISSN 1996-1944);
  - 14) Sustainability (ISSN 2071-1050);
  - 15) CivilEng (ISSN 2673-4109);
  - 16) Coatings (ISSN 2079-6412);
  - 17) Atmosphere (ISSN 2073-4433);
  - 18) Behavioral Sciences (ISSN 2076-328X)
  - 19) Urban, Planning and Transport Research (ISSN 2165-0020);
  - 20) Heliyon (ISSN 2405-8440);
  - 21) European Transport (ISSUE 1825-3997);
  - 22) Journal of Zhejiang University-SCIENCE A (ISSN 1862-1775).
  
- **Partecipazione ad associazioni e comitati tecnico-scientifici nazionali ed internazionali**
  - ✓ Socio SIIV (Società Italiana Infrastrutture Viarie), Marzo 2003 ad oggi.
  - ✓ Fiduciario SIIV per la sede di Udine, Gennaio 2013 ad oggi.
  - ✓ Socio AIIT (Associazione Italiana per l'Ingegneria del Traffico e dei Trasporti), Ottobre 2015 ad oggi.
  
- **Premi e Riconoscimenti scientifici conseguiti**
  - ✓ 2006, Premio "LE STRADE", XVI Convegno Nazionale SIIV, categoria junior, Sessione "Manutenzione delle strade esistenti", con la memoria: Impiego di miscele colabili nella pavimentazione di parcheggi multipiano (con E. Toraldo).

- ✓ 2006, "Key Note Paper", Sohn international symposium on advanced processing of metals and materials: principles technologies and industrial practise, San Diego, sessione "Recycling, recovery and waste treatment", con la memoria: Electric arc furnace slags in "high performance" asphalt mixes: a laboratory characterisation (con M. Pasetto).
- ***Ulteriori Incarichi***
  - ✓ Componente della Commissione Tecnico - Consultiva VIA, Regione Friuli Venezia Giulia, Agosto 2021 ad oggi.
  - ✓ Componente della Commissione Giudicatrice della Procedura di selezione per la copertura di una posizione riservata ai sensi dell'art. 24, comma 6, della Legge 240/2010, per professore universitario di ruolo di II fascia per il Settore Concorsuale 08/A3 Infrastrutture e Sistemi di Trasporto, Estimo e Valutazione, Settore Scientifico Disciplinare ICAR/04 Strade, Ferrovie ed Aeroporti, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture del Politecnico di Torino, Novembre 2021
  - ✓ Componente della Commissione Giudicatrice per il conferimento del Titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali, presso l'Università degli Studi di Bologna, Sessione Ordinaria, 15 Marzo 2022, 29 Giugno 2023.
  - ✓ Presidente della Commissione Giudicatrice del Concorso pubblico per la copertura di n.1 posto di personale categoria D, a tempo indeterminato, area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati, presso il DPIA dell'Università di Udine, Maggio 2020.
  - ✓ Revisore di Tesi di Dottorato di Ricerca presso le seguenti Università: Roma "La Sapienza" (1), Bologna (2), Politecnico di Torino (1), Università di Messina (1), Gennaio 2022 ad oggi.
  - ✓ Valutatore Esperto per la Chilean National Science and Technology Commission, Ottobre 2017 ad oggi.
- ***Specifiche esperienze professionali caratterizzate da attività di ricerca***
  - ✓ Prestazione assimilata al lavoro autonomo, relativamente ad attività di ricerca, avente per oggetto "Prove su conglomerati bituminosi", affidata da Padova Ricerche Scpa, 01/12/2003 - 31/12/2003.
  - ✓ Prestazione di lavoro autonomo, relativamente ad attività di ricerca, avente per oggetto "Elaborazione e collaudo di protocolli per la caratterizzazione sperimentale in laboratorio e in situ di materiali stradali non convenzionali e supporto all'esecuzione di prove speciali su pavimentazioni e miscele bituminose e non legate", affidata dal Dipartimento di Costruzioni e Trasporti dell'Università di Padova, referente Prof. Marco Pasetto, 25/11/2004 - 31/12/2004.
  - ✓ Prestazione di lavoro autonomo, relativamente ad attività di ricerca, avente per oggetto "Elaborazione e collaudo di protocolli per la caratterizzazione sperimentale in laboratorio e in situ di miscele bituminose speciali ad alte prestazioni", affidata dal Dipartimento di Costruzioni e Trasporti dell'Università di Padova, referente Prof. Marco Pasetto, 09/01/2006 - 09/02/2006.
  - ✓ Prestazione di lavoro autonomo, relativamente ad attività di ricerca, avente per oggetto "Elaborazione e collaudo di protocolli per la caratterizzazione sperimentale in laboratorio e in situ di miscele non convenzionali per pavimentazioni stradali e aeroportuali", affidata dal Dipartimento di Costruzioni e Trasporti dell'Università di Padova, referente Prof. Marco Pasetto, 01/07/2006 - 31/07/2006.
  - ✓ Prestazione di lavoro autonomo, relativamente ad attività di consulenza tecnico-scientifica, avente per oggetto "Elaborazione di protocolli per la caratterizzazione sperimentale in laboratorio e la validazione in situ di miscele bituminose e cementizie ad elevate prestazioni, per pavimentazioni stradali ed aeroportuali", affidata dal Dipartimento di Costruzioni e Trasporti dell'Università di Padova, referente Prof. Marco Pasetto, 23/03/2007 - 15/07/2007.
  - ✓ Prestazione di lavoro autonomo professionale per lo svolgimento dell'attività di "Elaborazione di protocolli per la caratterizzazione sperimentale in laboratorio e la validazione in situ di miscele bituminose e cementizie ad elevate prestazioni, per pavimentazioni stradali ed aeroportuali", affidata dal Dipartimento di Costruzioni e

Trasporti dell'Università di Padova, referente Prof. Marco Pasetto, 10/12/2007 - 10/01/2008.

- ✓ Prestazione di lavoro autonomo professionale per lo svolgimento dell'attività di "Elaborazione di protocolli per la caratterizzazione sperimentale in laboratorio e la validazione in situ di miscele bituminose e cementizie ad elevate prestazioni, per pavimentazioni stradali ed aeroportuali", affidata dal Dipartimento di Costruzioni e Trasporti dell'Università di Padova, referente Prof. Marco Pasetto, 23/09/2008 - 23/12/2008.

- **Relazioni a giornate studio e workshop nazionali ed internazionali**

1. Presentazione su invito "Re-use of bottom ash in road construction: environmental and mechanical critical points"; International Workshop on "Asphalt Recycling and Materials Re-use in Asphalt Pavements; Identification of open questions and research needs", nell'ambito del VI International Congress VARIREI, L'Aquila, 28/06/2007.
2. Presentazione su invito "La caratterizzazione prestazionale di miscele bituminose e cementizie non convenzionali"; Giornata di Studio SIIV "Costruire strade con rifiuti? Dalla ricerca all'applicazione: utilizzo dei materiali marginali nella realizzazione di infrastrutture viarie", Padova, 16/06/2008.
3. Presentazione su invito "La caratterizzazione prestazionale nella marcatura CE dei conglomerati bituminosi", Workshop ABICert, ASPHALTICA 2008, Padova, 27 novembre 2008.
4. Presentazione su invito "Material recycling: Italian and European normative frame work"; VII International Congress VARIREI, "Valorization and Recycling of Industrial Waste", L'Aquila, 23/09/2009.
5. Presentazione su invito "Calibrazione e validazione di un modello costitutivo visco-elasto-plastico per conglomerati bituminosi"; IV Riunione del Gruppo di Meccanica dei Materiali, GMA2010-AIMETA, Palermo, 25-26/02/2010.
6. Presentazione su invito "Riciclaggio con bitume schiumato di materiali marginali", Workshop ECO.MEN, ASPHALTICA 2010, Padova, 24 novembre 2010.
7. Presentazione su invito "Caratterizzazione prestazionale di miscele bituminose confezionate con materiali marginali", Workshop CONTROLS, ASPHALTICA 2010, Padova, 26 novembre 2010.
8. Presentazione su invito "The use of EAF slags in road construction", International Workshop AIM, Milano, 16/02/2011.
9. Presentazione su invito "Approccio visco-elasto-plastico nella formulazione di leggi costitutive per miscele bituminose"; V Riunione del Gruppo di Meccanica dei Materiali, GMA2011-AIMETA, Udine, 23-25/02/2011.
10. Presentazione su invito "Caratterizzazione Prestazionale di Miscele Bituminose e Cementizie confezionate con Scorie di Acciaieria da Forno ad Arco Elettrico", Corso SIIV 2011 di Alta Formazione alla Ricerca, Brescia, 8 Settembre 2011.
11. Presentazione su invito "Caratterizzazione prestazionale di miscele bituminose confezionate con materiali marginali"; Workshop SIIV, ASPHALTICA 2012, Padova, 22/11/2012.
12. Presentazione su invito "L'impiego di materiali marginali nelle sovrastrutture"; Seminario AIIT "Materiali per le infrastrutture di trasporto", Padova, 10/06/2016.
13. Presentazione su invito "Intelligenza artificiale e ingegneria delle pavimentazioni: ottimizzazione neurale di miscele bituminose ecosostenibili", nell'ambito dei Webinar "Pavimentazioni Stradali sicure ed ecosostenibili" organizzati da Iterchimica Srl presso gli Ordini degli Ingegneri di Udine, Pordenone e Belluno (2021).
14. Presentazione su invito "Stiffness and Mechanical Properties of Asphalt Concretes: Predictive Modelling by Machine Learning", Workshop "Machine Learning and Bituminous Materials", RILEM 2022 - Cluster F annual meeting Palermo, 21 september 2022.

Data 28.05.23

FATTO, LETTO E SOTTOSCRITTO

*Nicola Baldo*