

Curriculum

Prof. Arch. Ing. Umberto Berardi

2023

Attività Accademica attuali

Professore Ordinario (Full) del Department of Architectural Science, Faculty of Engineering and Architectural Science, Toronto Metropolitan University, Toronto, Ontario (Canada), dove e':

- Ricercatore nel Center for Urban Energy;
- Ricercatore nel Center for Urban Research

Canada Research Chair, in Building Science, Toronto, Ontario (Canada), dal 2020.

Direttore del Laboratorio BeTOP alla Toronto Metropolitan University dal 2014.

Professore Ordinario (part-time and adjunct) di Fisica Tecnica Ambientale, Dipartimento Architettura Costruzione e Design, Politecnico di Bari, 2022/23 and 2023/24

Attività accademica precedente

Associate Professor, Department of Architectural Science, Faculty of Engineering and Architectural Science, Toronto Metropolitan University, Toronto (Canada), dall'agosto 2014 a gennaio 2016.

Assistant Professor, Department of Civil and Environmental Engineering, Worcester Polytechnic Institute – WPI (Massachusetts, USA), da luglio 2012 a luglio 2014.

Incarichi di Visiting Research

Visiting Professor, School of Architecture, Catholic University of the North, Antofagasta, Cile, 2019.

Visiting Professor, Department of Architecture, Tsinghua University, Pechino, Cina, 2017.

Visiting Professor, Department of Civil and Transport Engineering, Faculty of Engineering Science and Technology, Trondheim, Norvegia, 2015.

Visiting faculty (ruolo ricoperto per 2 anni), Department of Civil and Environmental Engineering, Worcester Polytechnic Institute, Worcester, MA, USA, 2014-2015.

Visiting Researcher, International Centre for Integrated assessment and Sustainable development (ICIS), United Nations University of Maastricht, Olanda, 2011.

Visiting Researcher, Building Energy and Environmental Systems Laboratory, LCs Smith College of Engineering & Computer Science, Syracuse University, New York, USA, 2010.

Titoli Professionali

Tecnico Competente in Acustica Ambientale, Regione Puglia, 2009-oggi

Abilitato alla professione di Ingegnere, sez. A, con esame di stato nella I sessione 2008, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Foggia, n. 2700 dal 2009 al 2015 e n. 3204 dal 2017

Abilitato alla professione di Architetto, con esame di stato nella I sessione 2021, iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Bari, n. 4160 dal 2023

Coordinatore per la sicurezza nei cantieri temporanei e mobili, 2008-oggi

Formazione

Diploma di Alta Specializzazione presso la Scuola Interpolitecnica dei Politecnici di Bari, Torino e Milano, nell'area: Innovazione e sviluppo del prodotto (INN.PROD), settembre 2009 – marzo 2012.

Dottorato di ricerca in Ingegneria Edile, XXIV ciclo, Politecnico di Bari. Tesi di dottorato "Sustainable Innovations for Sustainable Buildings", Relatori proff. E. Cirillo e G. Tortorici, 1 marzo 2012.

Master of Science in Sound and Vibration, Institute of Sound and Vibration Research (ISVR). Tesi di Master "Dynamic Characterisation of a Dielectric Electro Active Polymer Device for Sound and Vibration Control", Relatori proff. B. Mace e E. Rustighi, University of Southampton (UK), 2008-2009.

Laurea in Ingegneria Edile-Architettura, Politecnico di Bari (Italia), 110/110 con lode e plauso. Tesi di laurea in Fisica Tecnica Ambientale dal titolo "L'acustica delle chiese: modelli energetici di decadimento sonoro", Relatore prof. E. Cirillo. Laurea quinquennale a ciclo-unico conseguita con voto medio tra i 33 esami di 29,86/30, con il conseguimento della lode per 124 CFU su 300 e con il completamento degli studi, previa autorizzazione del Senato Accademico, in anticipo di un anno, durante il quarto anno accademico, 22 aprile 2008.

Diploma in Pianoforte (durata 10 anni), Conservatorio di Musica "U. Giordano", Foggia, 1996-2004.

Premi e Riconoscimenti

Royal Society of Canada, elected to the College of New Scholars. 2023, <https://rsc-src.ca/en/find-rsc-member>

Most Cited Award, 17th conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems SDEWES, Paphos Cyprus, November 2022

Young Investigator Award, Buildings MDPI 2022 <https://www.mdpi.com/journal/buildings/awards> - <https://www.mdpi.com/journal/buildings/awards/1478>

10th Canada's Clean16 award and Clean50 winner (list category: R&D), 2021, <https://clean50.com/honourees/prof-umberto-berardi/>

Premio Daunia, 2021, Foggia, 2021

Fellow del International Association of Advanced Materials (FIAAM), <https://www.iaaonline.org/fellow-of-iaam>, Sweden, 2021

Best keynote, EECE conference, St Peterburg, Russia, November 2020

2020 European Conference on Thermophysical Properties ECTP-NETZSCH YOUNG SCIENTIST AWARD. 27 November 2020

Premio Most Cited Paper Award della rivista Resources, Conservation & Recycling (Impact Factor 7.044) per l'articolo "*A cross-country comparison of the building energy consumptions and their trends*". Il premio riconosce l'articolo con il maggior numero di citazioni nei tre anni seguenti la pubblicazione, gennaio 2020.

Premio Reviewer of the Month Award - Engineering Reports 2019, Wiley, gennaio 2020.

Best Paper Award al 7th Annual International Conference on Sustainable Development, per l'articolo "*Modelling the impacts of climate change on Canadian building energy demand*", Columbia University, New York, USA, 25 settembre 2019.

Inserimento nell'elenco TIS - Top Italian Scientist in Engineering, dal 15 settembre 2019.

4 premi Publons 2019 quale Top reviewer (miglior 1%) nelle discipline: Engineering, Cross-Field, Social Science, e quale Top reviewer in Canada, settembre 2019.

Premio Argos Hippium, Foggia, 28 giugno 2019.

Premio Young Researcher Best Paper Award per l'articolo "*Effective thermal conductivity and the impact of aging effects on foam insulations: an analysis using microstructure and chemical methods*", al 4th AIGE/IETA International Conference e 13th AIGE 2019 Conference. Comitato di selezione prof. S. Piva, O. Manca e M. Pietrafesa – chair del convegno prof. N. Cardinale. Matera, Italia, 14 giugno 2019.

Riconoscimento quale "Outstanding Reviewer" Elsevier 2018 per le seguenti riviste: Science of Total Environment, Landscape and Urban Planning, Sustainable Production and Consumption, Construction and Building Materials, Applied Acoustics, Cities, 2018.

4 premi Publons 2018 Top reviewer (miglior 1%) nelle seguenti categorie e discipline: Environment, Engineering, Social Science, e quale Top reviewer in Canada, settembre 2018.

Premio Early Research Career Excellence Award, come miglior ricercatore dell'anno (Premio Best Scholarly, Research and Creative Activity – SRC) alla Toronto Metropolitan University, Toronto, 28 marzo 2018.

Riconoscimento tra i 70 migliori ricercatori *under 40* italiani e conseguente inserimento nella CARTADITALIA, libro in quattro lingue (IT, FR, NL e EN) pubblicato dall'Istituto Italiano di Cultura di Bruxelles per conto del Ministero degli Affari Esteri, 2017.

Premio Internazionale "Pugliesi nel Mondo", Associazione "Pugliesi nel Mondo", 16 dicembre 2017. Questo premio ha ricevuto un cospicuo impatto mediatico con articoli e interviste al Prof. Berardi, tra i quali: Agenzia Internazionale Stampa Estero (AISE), Immediato, Affari Italiani, Foggia Today, Gazzetta del Mezzogiorno.

Riconoscimento quale "Outstanding Reviewer" Elsevier 2017 per le seguenti riviste: Energy and Buildings Applied Energy, Renewable Energy, Energy, Solar Energy, Buildings and Environment, Sustainable Cities and Society, Science of Total Environment, Journal of Building Engineering, Landscape and Urban Planning, Journal of Cleaner Production; Computers, Environment and Urban Systems, Measurement, 2017.

6 premi Publons 2017 Top reviewer (miglior 1%) nelle seguenti categorie e discipline: Energy, Engineering, Environmental Science, Sustainability, e Social Science e quale Top reviewer in Canada, settembre 2017.

Selezionato quale Young Scientist Exchange Program (YSEP) e scelto come uno dei cinque ambasciatori della ricerca per una missione di tre settimane del governo dell'Ontario in Cina. Tale riconoscimento ha determinato l'opportunità di visitare diverse università cinesi e di partecipare ad incontri bilaterali con il Ministero Cinese della Scienza e della Ricerca (MODU), settembre 2017.

Membro onorario dell'Associazione "Pugliesi nel Mondo", marzo 2017.

Premio Franco Strazzabosco for Engineer dell'ISSNAF (Italian Scientists and Scholars in North America Foundation), Ambasciata Italiana a Washington, DC, 18 ottobre 2016. Questo premio ha ricevuto un cospicuo impatto mediatico, anche su quotidiani nazionali come Il Sole 24 Ore o Corriere della Sera e diverse televisioni. Si segnala: TG Rai Tre, Innovitalia-MIUR, Ministero degli Esteri, La Gazzetta del Mezzogiorno, Immediato, Foggia Today, Comune di Foggia, BigMag, LaVocedi NewYork, Corriere Canadese.

Dean' Scholarly, Research and Creative Award quale miglior ricercatore presso la Faculty of Engineering and Architectural Science della Toronto Metropolitan University, Toronto, 17 marzo 2016.

Premio "Eccellenza tecnica" nella competizione della Northeast Sustainable Energy Association (NESEA) per il progetto "Zero Energy Repeatable Apartments", Boston, MA (US), marzo 2014.

Premio "Best Faculty Paper" al convegno dell'American Society for Engineering Education (ASEE), per l'articolo "Acoustics and lighting in architectural engineering education: the experience of WPI", Norwich (CT, US), marzo 2013.

Targa di Riconoscimento quale Young Scientist dell'International Commission of Acoustics (ICA), 21st International Congress on Acoustics, Montreal (Canada), gennaio 2013.

Premio dell'International Commission of Acoustics (ICA) al European Symposium on Environmental Acoustics and Building Acoustically Sustainable, Caceres (Spagna), ottobre 2011.

Premio "Italo Barducci" dell'Associazione Italiana di Acustica per l'articolo "Un contributo alla valutazione dell'incertezza nella misura dell'isolamento acustico di facciata", Rimini, giugno 2011.

Borsa di Studio quale "Ambasciatore - Study Exchange Program" della Rotary International Foundation negli Stati Uniti che ha permesso la partecipazione al "Symposium on Sustainable Buildings" del UNEP-SBCI e al "Global Forum on Human Settlements" del UNEP presso le Nazioni Unite, New York (US), aprile 2011.

Grant del European Acoustics Association (EAA), Congress on Sound and Vibration EUROREGIO 2010, Ljubljana (Slovenia), Settembre 2010.

Premio Young Scientist dell'International Institute of Noise Control Engineering (I-INCE), Internoise 2010, Lisbona (Portogallo), giugno 2010.

Premio "Andreas Lara" per l'articolo "Predicting energy-based acoustic parameters in churches: an attempt to generalize the m-model", Sociedad Espanola de Acustica, European Symposium of Acoustics TecniAcustica 2008, Madrid (Spagna), ottobre 2008.

Premio "Nunzio Aprilis", categoria Ingegneria Civile e Il posizione assoluta, Ordine degli Ingegneri di Perugia, dicembre 2008.

Premio "Young Scientist" per il progetto "Progettazione Acustica di una Chiesa", premio finanziato dall'Unione Europea tramite il Coordinamento Nazionale dei Corsi di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura, Pisa, ottobre 2008.

Vincitore delle fase regionale (Puglia) delle "Olimpiadi Nazionali della Fisica", Bari, giugno 2003.

Progetti di Ricerca (nei quali il Prof. Berardi è Responsabile, se non riportato diversamente)

NSERC (Natural Sciences and Engineering Research Council) DISCOVERY GRANT, "Innovative advanced building coatings", CND\$ 247400, 2023- 2027

HERA - Holistic Energy Recovery Agent tool for sustainable urban clusters, (PI prof. A. Buonomano), PRIN 2022-23

NETPLUS - Neighborhood Energy Transition: towards Positive energy balance and carbon neutral districts, PRIN 2023-24

ENEA - PIANO TRIENNALE DI REALIZZAZIONE 2022-2024 DELLA RICERCA DI SISTEMA ELETTRICO NAZIONALE, "Impianti intelligenti: la riqualificazione dei beni architettonici e museali in ottica 4.0" 2023

Partenariato NEST - Network 4 Energy Sustainable Transition, Spoke 7 Smart sector integration, PNRR MUR – M4C2 – Investimento 1.3, Membro dello Spoke 7, Smart sector Integration, 2022-2025

National Centre for HPC, Big Data and Quantum Computing – codice CN00000013 – CUP D93C22000430001PNRR MUR – M4C2 – Investimento 1.4, Membro dello Spoke 9, 2022-2025

Sustainable Mobility Center (Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile – CNMS) MOST - codice CN00000023 – CUP D93C22000410001, PNRR MUR – M4C2 – Investimento 1.4, Membro dello Spoke 2, 2022-2025

Riparti, ECEPLAST srl, FibraBIO - Sustainable material for thermal packaging, 2022

Riparti, MiPATAS - Miglioramento delle Performance Ambientali, Termiche ed Acustiche dei Serramenti, IRCCOS S.r.l., 2022

Mitacs Accelerate Proposal-partnership, partner organization QEA Tech Inc., "Improving the tools for assessment and analysis of energy losses through building envelopes using Infrared Thermography (IRT), Unmanned Aerial Systems (UAV), and Artificial Intelligence (AI)", CAD\$15,000, 2021-2022

Canada Research Chair (Tier 2) in Building Science, \$600,000 (plus "other contribution" for \$713,877, for overall total of \$1,313,877), 2021-2026

Russian Federation Grant at Great Polytechnic University of St. Petersburg (8th stage, <http://p220.ru/en/contests/8-contest/>), 90 million rubles (1M US\$), 2020-2023

NSERC (Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada) Alliance plus OCE-VIP, "Aerial thermography operation for energy-saving estimated using AI algorithms", \$75,600, 2021

Mitacs Research Training Award (RTA), Innovative facades systems, \$6,000, 2020

NSERC (Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada) Research Tools and Instruments, Walking dual climate chamber (2C) for building envelope testing, \$222,378, 2020-2021

Ryerson Learning and Teaching Grant office, "Student Engagement in Environmental Simulation", (co-PI, PI is Dr. T. Peters) \$7,400, 2020-2021 Canada-India call "Cyber-Physical Systems to Support Green Buildings in Smart Cities", progetto di ricerca "Metamaterial walls for improved acoustic performance in green building", partner industriale Wilrep Inc., \$300.000 di cui \$180.000 per l'unità di ricerca del Prof. Berardi, 2020-2022.

IDEAS Pop-up City Contest, Canadian Department of National Defence (DND) Innovation for Defence Excellence and Security (IDEAS), Technical domain: Energy management - Smart Hybrid Energy System, \$100.000 (vincitore della I Fase), 2019-2020.

Mitacs Accelerator, progetto di ricerca "Air Quality and Heat-Related Health and Death Effects of Increasing Green areas: the case study of the Greenbelt's Urban River Valleys", \$55.000, 2020-2021.

Mitacs Accelerator, progetto di ricerca "Exterior finish coatings for building façade applications combined with phase change materials and thermochromic paint", \$15.000, 2019-2020.

Toronto Metropolitan Health Research Fund 2019, progetto di ricerca "Effects of high temperature on air quality, human health and heat-related mortality in the Greater Toronto Area", \$7.000, 2019-2020.

Mitacs Accelerate, progetto in partnership con KPMB Architects, progetto di ricerca "Outdoor Micro-climate Analysis for Enhancing Architectural Project Designs", \$15.000, 2019-2020.

Toronto Metropolitan Pedagogical Innovation Fund 2019 della Faculty of Engineering and Architectural Science, progetto di ricerca "Experiential Comfort Assessments: innovative ways for learning comfort-oriented design principles", \$24.000, 2019-2020.

Canada Foundation for Innovation, Innovation Fund 2020, "Smart Campus Integration and Testing Lab" (Responsabile prof. J. McArthur – coresponsabile Prof. U. Berardi). Questo progetto coinvolge dieci professori e mira a creare un sistema intelligente di gestione dell'energia del campus universitario, \$900.000, 2019-2021.

Canada Foundation for Innovation - JELF, BeTOP: Building efficiency: Testing, Operation, and Performance of advanced building systems, Progetto per la costruzione di due test celle esterne \$547.000 (di cui \$377.000 finanziati dalla Canada Foundation for Innovation e \$170.000 finanziati da contributi privati e dalla Toronto Metropolitan), 2018-2019.

Toronto Metropolitan Internal Equipment Grant 2019, progetto di ricerca "Optical tools for studying the solid state" (Responsabile Principale prof. B. Kovisto – coresponsabile Prof. U. Berardi), \$18.291,87, 2019.

Progetto di ricerca per Alberta Minister of Infrastructure dal titolo "Gymnasia reverberation and angle of incidence absorption study", \$20.000, 2018.

Ontario Ministry of Research, Innovation and Science (MRIS) Early Researcher Awards (ERA), progetto di ricerca "Advanced building systems integrating phase change materials and aerogels", \$190.000, 2017-2021.

Ontario-China Young Scientist Program, Research collaboration with the Department of Building Science at the School of Architecture (reference in Cina il prof. Da Yan), Tsinghua University, Pechino, \$7.000, settembre 2017.

Toronto Metropolitan Creative Fund (Responsabile Principale prof. V. Hui, – corresponsabile Prof. U. Berardi), progetto di ricerca “Architectonics using destructive interference acoustics [AUDIA-PROJECT]”, \$10.000, 2017-2018.

NSERC (Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada) Engage (Responsabile Principale prof. F. Berrutti – corresponsabile Prof. U. Berardi), progetto di ricerca “Charcrete: incorporation of biochar in concrete for carbon sequestration and improved physical and acoustic properties”, Project #505939, \$25.000, 2017.

Ontario Center for Excellence - VIP I + NSERC Engage, Project #27195, progetto di ricerca “Optimization of the Effective Performance of New Foam-based Building Insulation”, Industrial partner Elastochem, \$75.000, 2017-2018.

NSERC (Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada) Research Tools and Instruments, progetto di ricerca “Thermal Storage equipment in the Building Science laboratory”, \$150.000, 2017-2020.

Toronto Metropolitan Centre for Urban Research and Land Development (CUR), progetto di ricerca “Heat! - Testing design approaches to mitigate excessive heat exposure for vulnerable populations in Toronto apartment buildings”, \$7.500, 2017.

NSERC (Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada) Discovery Grant, progetto di ricerca “Development of Advanced Building Systems with PCM, VIP, and Aerogel”, \$167.000, 2016-2021.

Toronto Metropolitan Dean’s Teaching Fund, progetto “Virtual Acoustic Trip Laboratory”, \$20.000, 2016-2017.

British Columbia Housing, Homeowner Protection Office, Building Excellence Research and Grants Program, progetto di ricerca “Thermal energy storage during building retrofitting” \$20.000, 2016.

Toronto Metropolitan Innovation Grant, progetto “Thermal conductivity measurements”, \$16.400, 2015.

Toronto Metropolitan Dean's Research Fund - Tools Competition, progetto di ricerca “Impedance Tube for Enhancing the ability of the Building Science Laboratory”, \$15.000, 2015.

Future In Research – Regione Puglia, progetto di ricerca “Nanomaterials for energy saving in buildings” proposto dal dott. Berardi alla Regione Puglia. Il progetto ha permesso il finanziamento di una posizione di ricercatore (RTDa) in ING-IND/10 presso il Politecnico di Bari, 105.000€, 2015.

Toronto Metropolitan Centre for Urban Research and Land Development (CUR), progetto di ricerca “Policy Guidelines for Increasing Outdoor Thermal Comfort in Toronto: An Analysis of the Urban Microclimate”, \$7.500, 2015.

Toronto Metropolitan Learning and Teaching Enhancement Fund (LTEF), progetto di ricerca “Virtual Acoustic Trip: learning and teaching architectural acoustics by listening to a room remotely”, \$8.000, 2015-2016.

Nuckolls Fund for Lighting Education, progetto di ricerca “Equipment for a global environmental comfort assessment room”, \$20.000, 2014-2017.

Northeast Sustainable Energy Association (NESEA) Contest, progetto di ricerca "Cost-effective super-insulated and net-zero energy building with high aesthetic value: windows with monolithic aerogel", \$4.000, 2014.

Sinergreen-Res Novae-Smart Energy, Bando PON04a2_E (Responsabile Politecnico di Bari prof. La Scala). Membro del gruppo di ricerca nonché vincitore del contratto di ricerca presso il DMMM del Politecnico di Bari n.20/2014 "Mappatura, audit energetici e gestione di edifici pubblici per lo sviluppo di modelli ottimizzati di gestione energetica", 6.000€, 2014.

Solar Decathlon China 2013, finanziato dal U.S. Department of Energy, Department of Energy of China, Worcester Polytechnic Institute e da diverse società private (Coordinatore il prof. T. El-Korchi; corresponsabili S. Van Dessel, R. Pietroforte e U. Berardi). Il progetto aveva come capofila il Worcester Polytechnic Institute e la collaborazione del Polytechnic Institute di New York University e della Ghent University. Questo progetto di ricerca per la progettazione e costruzione in Cina di un ZEB è stato realizzato in collaborazione con diverse aziende, tra cui la ASPEN e BASF, ed è descritto in articoli su riviste come *Building and Environment* e *Energy and Buildings*. Il costo del progetto è stato di \$600.000. Relativamente a questo progetto il prof. Berardi ha rilasciato diverse interviste.

PON04a3-00423 - Smart Cities and Communities and Social innovation, "Amplificatore sociale di impresa" – Proponente responsabile il Prof. Berardi con altri 8 ricercatori del Politecnico di Bari. Il progetto ha ricevuto un finanziamento di 300.000 €, 2012-2014.

Danfoss Innovation Contest, progetto di ricerca "Dielectric electroactive Polymer (DEAP) as innovative materials", €5.000, 2011-2012.

International Council for Building (CIB), Working Group 116 - Smart and Sustainable Built Environment, progetto di ricerca "Measuring Urban Sustainability", €2,000, 2012.

Contratti di Ricerca Industriale (per i quali il prof. Berardi è stato Responsabile Scientifico)

Contratto di ricerca Power House Hybrid, partner industriale Enbridge (progetto \$1,160,000, contratto al prof. Berardi \$60,000); ricerca sul controllo dinamico del picco di domanda elettrica, 2019-2021.

Contratto di ricerca, partner industriale Rockwool-Roxul (\$20,000); ricerca sull'impatto dell'umidità sulla conducibilità termica di fibre minerali, 2015-2017.

Contratto di ricerca in collaborazione con il Prof. Akbari della Concordia University, partner industriale Tremco (\$50,000), ricerca sull'invecchiamento di materiali ad alta riflettanza, 2014-2016.

Contratto di ricerca in collaborazione con il Prof. Rustighi della University of Southampton, partner industriale Danfoss (\$30,000), ricerca sul comportamento di materiali smart polimerici, 2013-2015.

Trasferimento tecnologico

Direttore dell'attività di ricerca di Entropy Lab Inc., spin-off della Toronto Metropolitan costituita con Canada Business Corporations Act (n. 10325163) e registrata in Ontario (n. 703759696) a luglio 2017. Entropy Lab è dedicata alla commercializzazione di prodotti con aerogel, dal 2017.

Direttore dell'attività di ricerca di BeTOP Inc., spin-off della Toronto Metropolitan costituita con Canada Business Corporations Act (n. 1067211-4) e registrata in Ontario (n. 003173869) nel marzo

2018. BeTOP Inc. è dedicata allo sviluppo di sistemi costruttivi per edifici ad alte prestazioni e mira a facilitare le collaborazioni tra partner industriali e il Centro di Ricerca BeTOP della Toronto Metropolitan, dal 2018.

Mentore dell'International Academy for Sustainable Innovation, Canada, dal 2018.

Mentore nella Science Discovery Zone (SDZ), Incubatore della Toronto Metropolitan University, dal 2017.

Responsabile di Ricerca del Center for Urban Energy (CUE) della Toronto Metropolitan University, dal 2016.

Curatore della pagina Facebook BeTOP Lab (oltre 500 followers) che quotidianamente pubblica notizie sul risparmio energetico, sull'edilizia innovativa e temi di fisica tecnica, dal 2014.

Indicato da Universities Canada (Consorzio Nazionale delle Università Canadesi) tra i tre principali ricercatori con attività industriali e di trasferimento tecnologico della Toronto Metropolitan University nel settore della Green Economy, 2018.

Brevetto Italiano per invenzione industriale (n. 102020000006859): "Panca fonoassorbente per la correzione acustica di ambienti chiusi". Il prof. Berardi è principale inventore; altri inventori sono M. Abeti, G. Iannace, G. Ciaburro, I. Passero e A. Trematerra, 2020.

Brevetto Italiano per invenzione industriale (n. 102020000005644): "Supporto universale per la fotografia panoramica a 360°", assieme a M. Abeti, G. Iannace, G. Ciaburro e I. Passero, 2020.

Organizzatore dell'evento **Toronto Sounds of Life**, evento promosso nell'ambito dell'iniziativa internazionale Year of Sound 2020, quale evento di networking aperto al pubblico per celebrare il mondo del suono nella città di Toronto, 14 febbraio 2020.

Organizzatore dell'evento **Energy and Sustainability Mixer**, evento di networking con oltre 40 rappresentanti dell'industria e delle istituzioni, ospitato dal Climate Change Minister e dal Commissario all'Ambiente dell'Ontario, Toronto Metropolitan University, 13 novembre 2017.

Organizzatore dell'evento **Sustainable Building Mixer**, evento di networking con la partecipazione di aziende e professionisti, Toronto Metropolitan University, 13 Novembre 2018 e 13 novembre 2019.

Partecipazione con il proprio stand "**Magical Material**" al Festival Science Rendezvous, il più grande festival della scienza del Canada, a Toronto, nel 2017, 2018 e 2019.

Espositore con il proprio stand "BeTOP" all'expo **Ontario Centres of Excellence Discovery**, la più grande fiera tecnologica del Canada con oltre 4.000 partecipanti in 3 giorni, Toronto, 2018 e 2019.

Attività didattica

presso il **Politecnico di Bari**, 2008-2014

- a) Corso di **Fisica Tecnica Ambientale 1** (60 ore), CdLM in Architettura, 6 CFU, dal 2021/2022
- b) Corso di **Fisica Tecnica Ambientale 2** (60 ore), CdLM in Architettura, 6 CFU, dal 2021/2022
- c) Corso di **Pianificazione Energetica and Ambientale** (60 ore), CdLM in Ing. Energetica, 6 CFU, 2022/2023

- d) Corso di **Impianti Termotecnici per l'Edilizia Sostenibile** (60 ore), CdLM in Ing. Energetica, 6 CFU, 2022/2023
- e) Corso di **Transizione Ecologica** (60 ore), CdLM in Architettura, 6 CFU, 2022/2023
- f) Corso di **Building Energy Modelling** (2CFU), SCUDO, 2022/2023
- g) Corso di Zero-energy building multi energy systems including hydro, wind, solar and hydrogen, (2CFU), SCUDO, 2022/2023 Seminari al dottorato in **Ingegneria Edile** in "Sustainability and Energy saving" (cicli XXVII e XXVIII), 12 ore di lezione nel mese di maggio 2011 e nel mese di maggio 2012;
- h) Lezioni al **Master "EXCELLERE"** in "Sustainability assessments of buildings", 8 ore di lezione in ciascuna edizione del Master nel 2013 e nel 2014;
- i) Lezioni al **Master Energy and Environment META** in "Green Innovations for Sustainable Building" and "Sustainability Assessment in the Construction Sector", 8 ore di lezione nel 2012;
- j) Cicli di sostegno alla didattica, esercitazione e supporto agli esami finali per l'insegnamento di **Fisica Tecnica e Sistemi Energetici**, docente prof. S. Camporeale (9 CFU), corso di laurea in Ingegneria Gestionale, A.A. 2011/2012;
- k) Cicli di sostegno alla didattica, esercitazione e supporto agli esami finali per l'insegnamento di **Fisica Tecnica Ambientale** (30 ore in media), docente prof. E. Cirillo (9 CFU), corso di laurea in Ingegneria Edile - Architettura, dal A.A. 2008/2009 al A.A. 2011/2012;
- l) Cicli di sostegno alla didattica, esercitazione e supporto agli esami finali per l'insegnamento di **Illuminotecnica ed Acustica Applicata**, docente prof. I. Fato (9 CFU), corso di laurea in Ingegneria Edile - Architettura, dal A.A. 2009/2010 al A.A. 2011/2012;
- m) Cicli di sostegno al laboratorio progettuale e specificatamente al modulo "Sistemi Tecnologici", per l'insegnamento di **Architettura Tecnica**, docente prof E. Conte (12 CFU), corso di laurea in Ingegneria Edile, A.A. 2011/2012;
- n) Cicli di sostegno al laboratorio progettuale e specificatamente al modulo "Sistemi Tecnologici", per l'insegnamento di **Architettura Tecnica**, docente prof G. Tortorici (12 CFU), corso di laurea in Ingegneria Edile-Architettura, A.A. 2010/2011 e 2011/2012;
- o) Seminari al **Corso per Tecnico Competente in Acustica Ambientale** organizzato dal Politecnico di Bari, lezioni in "strumentazione, norme sulle misure in acustica, vibrazioni, acustica edilizia e isolamento acustico" (62 ore di lezione), 2011/2012;
- p) Seminari al **Corso per Tecnico Competente in Acustica Ambientale** organizzato dalla Confederazione Nazionale dell'Artigianato e dal Politecnico di Bari, lezioni in Acustica Edilizia (32 ore di lezione), gennaio 2010 (I edizione) e ottobre 2010 (II edizione).

presso la **Toronto Metropolitan University** (Toronto, Ontario, Canada), 2014-2020

Professore dei seguenti insegnamenti (in parentesi il semestre e l'anno in cui il corso è stato tenuto):

- a) **Building Science Theory** - BL 8100, insegnamento semestrale nel Master in Building Science con 36 ore di lezione (I semestre negli anni 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019);
- b) **Building Design Studio** - BL 8104, insegnamento semestrale nel Master in Building Science con 84 ore di lezione (II semestre negli anni 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019);

- c) **Advanced Building Science Theory** - BL 8106, insegnamento semestrale nel Master in Building Science con 36 ore di lezione (I semestre 2020);
- d) **Building Performance Assessment** - BL 8207, insegnamento semestrale nel Master in Building Science con 36 ore di lezione (I semestre negli anni 2017, 2018 e 2019);
- e) **Sustainable Infrastructure** - ES 8928, insegnamento semestrale nel Master in Environmental Applied Science and Management Graduate program con 39 ore di lezione (I semestre 2017);
- f) **Light/Sound in Architecture** - ASC 521, insegnamento semestrale nel corso di laurea in Architectural Science con 36 ore di lezione (II semestre negli anni 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 e 2020);
- g) **III-year Architectural Integration Studio** - ASC 520, insegnamento semestrale nel corso di laurea in Architectural Science con 108 ore di lezione (I semestre negli anni 2015, 2016 e 2017);
- h) **Theory/Performance I: Existing Buildings** - BSC 721, insegnamento semestrale nel corso di laurea in Architectural Science con 36 ore di lezione (I semestre 2018);
- i) **Building Science Studio II** - BSC 820, insegnamento semestrale nel corso di laurea in Architectural Science con 108 ore di lezione (I semestre 2019);
- j) **Mechanical and Electrical Systems in Architecture, Engineering, and Construction** - CKAR 201, Chang School of Continuing Education, semestrale con 42 ore di lezione (II semestre 2017);
- k) **Sustainable Buildings** - CKAR 500, Chang School of Continuing Education, semestrale con 42 ore di lezione (I semestre negli anni 2017, 2018 e 2019 e II semestre nel 2018).

Valutazione degli studenti per i tre corsi "core" (caratterizzanti e obbligatori per l'accreditamento del percorso di studio) tenuti dal Prof. Berardi (*Building Science Theory BL8100, Light/Sound in Architecture ASC521, and Building Design Studio BL8014*) negli ultimi 3 anni è stata "Excellent". Gli studenti hanno risposto nel seguente modo alle domande di sintesi dei questionari di valutazione:

- "The instructor is knowledgeable about the course material" (1=Agree, 5=Disagree): voto medio 1.1 per BL 8100 (41 risposte), 1.4 per ASC 521 (99 risposte) e 1.1 per BL 8014 (24 risposte);
- "The course material is presented with enthusiasm and clearly" (1=Agree, 5=Disagree): average answer 1.2 per BL 8100 (41 risposte), 1.5 per ASC 521 (99 risposte) e 1.2 per BL 8014 (24 risposte).

presso il **Worcester Polytechnic Institute** (Worcester, Massachusetts, US), 2012-2014

Professore dei seguenti insegnamenti (in parentesi il semestre e l'anno in cui il corso è stato tenuto):

- a) **Introduction to Architectural Engineering Systems**, insegnamento trimestrale nel corso di laurea in Architectural Engineering, 32 ore (I trimestre 2012/2013 e 2013/2014);
- b) **Building Lighting Systems** insegnamento trimestrale nel corso di laurea in Architectural Engineering, 32 ore (II trimestre 2012/2013 e 2013/2014);
- c) **Building and Architectural Acoustics** insegnamento trimestrale nel corso di laurea in Architectural Engineering, 32 ore (III trimestre 2012/2013 e 2013/2014);
- d) **Sustainable Constructions**, insegnamento trimestrale nel Master in Civil Engineering 32 ore di lezione (IV trimestre 2012/2013 e 2013/2014).

presso l'**Università di Perugia**, 2017-18

Dottorato in "Energia e Sviluppo Sostenibile", Coordinatore prof. F. Cotana, Insegnamento di 15 ore nel corso "Innovative materials for high-performance buildings", XXXIII ciclo, luglio 2018.

Attività didattica di Formazione Continua e Corsi professionalizzanti

presso la **Academy for Sustainable Innovation** (Toronto, Canada)

Coordinatore e docente per il corso di "Green Infrastructure", corso di 20 ore offerto alla York University di Toronto a luglio 2019 e all'Università di Waterloo a luglio 2020.

presso la **Advanced Step Technical Training** (Dubai, Emirati Arabi Uniti)

Coordinatore e docente (24 ore di insegnamento) per il corso "Building Energy Performance (Simulation), Dubai, giugno 2019.

presso la **OeAD-WohnraumverwaltungsGmbH** (Vienna, Austria)

Insegnamento e coordinamento internazionale per la Summer school GREEN.BUILDING.SOLUTIONS, organizzata da un consorzio di 12 università: Vienna University of Technology, University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Danube University Krems, University of Vienna, FH Campus Wien, FH Wien, Modul University, University of Applied Sciences Technikum Wien, Institute for the Danube Region and Central Europe, Waterford Institute of Technology e Toronto Metropolitan University. Il Prof. Berardi è il referente della Toronto Metropolitan per questo programma e ha insegnato in ciascuna edizione del programma: 8 ore nel 2018 e 8 ore nel 2019.

presso la **MESK Management Science Institute** (Abu Dhabi, United Arab Emirates)

Direttore e docente nei seguenti corsi professionalizzanti, 2013 e 2015:

- a) Sustainable Construction (corso di 24 ore);
- b) Energy Management of Buildings and Energy Audit (corso di 24 ore).

presso il **Network Edifici-a-consumo-zero** (Italia)

Direttore o docente nei seguenti corsi professionalizzanti, 2012-2020

- a) Direttore della scuola estiva "ZERO ENERGY BUILDINGS DESIGN & BIM LAB: Progettazione degli Edifici a Zero Consumo Energetico con Laboratorio Tecnico Progettuale integrato al BIM" (per questa scuola sono stati ricevuti 40 CFP), organizzato per conto degli Ordini degli Ingegneri e degli Architetti della Provincia di Matera, 2020;
- b) Delegato dell'Università Toronto Metropolitan per la partnership con il Network Edificiaconsumo zero per corsi di formazione continua per ingegneri. Esempi di questa attività sono stati i seminari che il Prof. Berardi ha tenuto all'interno del corso "Progettazione degli Edifici a Consumo Energetico Zero nel bacino del Mediterraneo" a Bari in aprile-maggio 2016 (corso che ha ricevuto 40 CFP), a Matera a maggio 2015, a Potenza a maggio-giugno 2016 e a Lecce a ottobre-novembre 2016;

- c) Seminari al corso per “Certificatore Ambientale di Sostenibilità ITACA-Puglia”, con lezioni circa “valutazioni di sostenibilità” e “acustica edilizia”, 12 ore, maggio 2012.

Attività istituzionali

alla Toronto Metropolitan University (Toronto, Canada), dal 2014

- Presidente del Curriculum Committee del Department of Architectural Science, 2016-2017, 2017-2018 e 2018-19;
- Membro del Department Advisory leadership Team (“Giunta di Dipartimento”), 2017-2019;
- Department Faculty Representative, Toronto Metropolitan Faculty Association, 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019 e 2019-2020;
- Membro del Department Evaluating Committee (DEC), responsabile per la valutazione finalizzata ad ottenere la tenure e promozione al ruolo di professore associato, 2017-2018 e 2020-2021;
- Membro del Department Hiring Committee (DHC), responsabile dell’assunzione di 2 docenti Tenure-track Faculty Hiring e di un 1 Long-term Faculty (non tenure-track), 2017-2018;
- Membro del Department Hiring Staff Committee (DHSC), responsabile dell’assunzione di 2 tecnici per il laboratorio di Building Science, 2016-2017;
- Membro del Collegio di Dottorato in Environmental Science and Management, dal 2016;
- Membro del Collegio di Dottorato in Building Science, dal 2019.

all’University of Toronto (Canada), 2019-2022

- Membro del Collegio di Dottorato in Civil & Mineral Engineering, 2019-2022.

al Worcester Polytechnic Institute (Worcester, Massachusetts, US), 2012-2015

- Membro del Collegio di Dottorato in Civil Engineering, 2012-2015;
- Membro del Sustainable Energy Project Center, 2013-2014;
- Membro del Board della School of Engineer, in rappresentanza della disciplina “Architectural Engineering”, 2012-2014.

Attività di III missione (*Servizi e incarichi istituzionali presso enti pubblici e privati con finalità scientifiche e/o di trasferimento tecnologico*)

Presidente della Canadian Association of Acoustics, 2023.

Membro del Board dell’ICA International Commission for Acoustics. Il Prof. Berardi è stato proposto dalla Canadian Acoustical Society e dalla Acoustical Society of America ed eletto quale rappresentante del Nord America tra i 15 membri del board. L'ICA è stata istituita nel 1951 come sottocommissione dell' International Union of Pure and Applied Physics, 2019-2022.

Vice Presidente dell’associazione internazionale **IAQVEC**, 2019-2022.

Membro del Board dell'associazione IBPSA-Canada, 2018-2020.

Membro del Board dell'associazione Canadian Association of Acoustics, 2017-2023.

Revisore Esperto per il **IPCC Secretariat for Canada - Environment and Climate Change** del Governo del Canada, per i seguenti due capitoli (Ref. letter 5101-20/IPCC/AR6):

- Working Group I - Sixth Assessment Report AR6, *Climate Change 2021: The Physical Science Basis Science & Technology Branch*, 2020-2021;
- Working Group II - Sixth Assessment Report AR6, *Climate Change 2021: Mitigation of Climate Change*, 2019-2021.

Membro del Comitato Scientifico della Fondazione Sorella Natura, presidente del comitato Prof. F. Cotana, Assisi, dal 2018.

ISSNAF, Italian Scientists and Scholars in North America Foundation, multiple attività, tra le quali:

- Membro del comitato per l'assegnazione degli Awards, 2017, 2018 e 2019;
- Membro del comitato di selezione dei partecipanti alla convenzione con il Consiglio Nazionale degli Ingegneri CNI – ISSNAF per periodi di ricerca in Nord America, 2016, 2017 e 2019;
- Coordinatore del Ontario (Canada) Chapter, 2019-2020.

Membro del comitato **ASHRAE Standing Standard Project Committee 169**, "Climatic Data for Building Design Standards", dal febbraio 2020.

Membro dei seguenti comitati ASHRAE dal 2013 al 2014:

- TC 2.6 Sound & Vibration Control;
- TC 2.8 Building Environmental Impacts and Sustainability.

Task Leader per il nuovo IEA Annex "Smart Control Strategy of Energy Storage System using Artificial Intelligence", 2020-2025.

Partecipazione al IEA-EBC Annex 65 "Long-Term Performance of Super-Insulating Materials in Building Components & Systems", nell'ambito del quale sono state condotti numerosi studi sull'invecchiamento di materiali con aerogel, 2014-2019.

Membro del Travel Award Committee e del Best Paper Committee per la rivista "Sustainability" (MDPI), 2019 and 2020.

Membro del Travel Award Committee e del Best Paper Committee per la rivista "Buildings" (MDPI), 2018 (I edizione) e 2019 (II edizione).

Giudice nella competizione Greater Toronto Hackathon per Zero-Carbon Retrofits, organizzata dal Emerging Green Builders (EGBs) del Canada Green Building Council, Toronto, 2017.

Giudice nella competizione enviroSCULPT, organizzata dal Emerging Green Builders (EGBs) del Canada Green Building Council, Toronto, 2014 e 2016.

Membro della Commissione "Energia e Ambiente" dell'Ordine degli Ingegneri di Foggia, dal 2010 al 2012.

Attività seminariali e conferenziere per conto dell'Ordine degli Ingegneri di Foggia, dal 2014 al 2018.

Socio delle seguenti associazioni:

- ASHARE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers) - socio n.8317154;
- ASA (Acoustical Society of America) - socio n.1319537;
- CAA (Canadian Acoustical Association);
- IABP (International Association of Building Physics);
- IAQVEC (Indoor Air Quality, Ventilation, Energy conservation in Buildings);
- IBPSA (International Building Performance Simulation Association) – sezione del Canada.

Direzione e partecipazione a comitati editoriali

Editor-in-chief della rivista Canadian Acoustics journal, pubblicata dalla Canadian Acoustical Association (CAA) dal 1973, indicizzata su Scopus. Il prof. Berardi è stato eletto dal Board della Canadian Acoustic Association quale Editor-in-chief dal giugno 2017 (*ad oggi*).

Deputy-editor della rivista Canadian Acoustics Journal, dal settembre 2015 a maggio 2017.

Associate Editor della rivista Intelligent Building International (Taylor & Francis), Editor-in-Chief Prof. Derek Clements-Croome, dal 2017.

Associate Editor della rivista Journal of Daylighting, Editor-in-Chief Prof. Irfan Ullah, dal 2017.

Guest editor per Special Issues per le seguenti riviste:

- special issue "From energy efficiency to holistic design: Turning challenges into opportunities" per la rivista Energy and Buildings (Elsevier), Guest Editor con Prof. Valentina Serra e Joon-Ho Choi, 2020;
- special issue "Durability of Building Materials and Resiliency in the face of Uncertainties, Natural Hazards, and Climate Change" nel Journal of Building Performance Simulation (Taylor), Guest Editor con Prof. Sumin Kim, 2020;
- special issue "Technology for control of particulate matter towards sustainable building and hazard free environment" nel Journal of Hazardous Materials, (Elsevier), Guest Editor con Prof. Sumin Kim, Harn Wei Kua, Su Shiung Lam e Jung Ho Yun, 2020;
- special issue "IAQ and Indoor Pollution Modelling" nella rivista Building Simulation (Springer), Guest Editor con Prof. F. Haghigat, 2019-2020;
- special issue "Innovative HVAC in High Performance Buildings" nella rivista Science and Technology for the Built Environment (Taylor), Guest Editor con Prof. M. Filippi, 2019-2020;
- special issue "Super Insulated Materials" nella rivista Energy and Buildings (Elsevier), Guest Editor with Prof. C. Sprengard, 2018-2019;
- special issue "Sustainability Assessments of Buildings" nella rivista Sustainability (MDPI), 2016;
- special issue "Acoustics in Cities – Great Toronto Area" nel Canadian Acoustics journal, 2016;
- special issue "System Identification, Health Monitoring and Control Design of Smart Structures and Materials" nella rivista Advances in Mechanical Engineering (SAGE), Guest Editor con Y. Kim, P. Park, R. Sharifi e C. Kim, 2016;
- special issue "Selected Papers on Building and Architectural Acoustics from ICSV22" nella rivista Buildings (MDPI), 2015.

Membro dell'editorial board delle seguenti riviste (*in data odierna*):

- Energy and Buildings (Elsevier), Editors-in-Chief: Prof. Jianlei Niu e Mat Santamouris;
- Sustainable Cities and Society (Elsevier), Editor-in-Chief: Prof. Fariborz Haghighat;
- Journal of Building Performance Simulation (Taylor), Official Journal of IBPSA, Editors-in-Chief: Prof. Ian Beausoleil-Morrison e Jan Hensen;
- Building Simulation (Springer), Editor-in-Chief: Prof. Xudong Yang;
- Sustainable Development (Wiley), Editor-in-Chief Prof. Richard Welford;
- Smart and Sustainable Built Environment (Emerald), Editor-in-Chief Prof. Farzad Rahimian;
- Intelligent Building International (Taylor), Editor-in-Chief Prof. Derek Clements-Croome;
- Sustainability (MDPI), Editor-in-Chief Prof. Marc Rosen;
- Buildings (MDPI), Editor-in-Chief Prof. David Ardit;
- Climate (MDPI), Editor-in-Chief Prof. Dr. Gordon Huang;
- Acoustics (MDPI), Editor-in-Chief Prof. Jian Kang;
- International Journal of Sustainable Construction, Editor-in-Chief Prof. Rogério Amoêda;
- VITRUVIO - International Journal of Architectural Technology and Sustainability, Editor-in-Chief Luis Palmero;
- Energy and Policy Research (Taylor), Editor-in-Chief Prof. Greg Amoeda, dal 2013 al 2017.

Membro del Comitato Scientifico della Genova University Press - Collana Sustainable Design and Construction, dal 2017.

Membro del Comitato Scientifico GREEN BUILDING & SMART CITY di Rinnovabili.it, Responsabile Prof. V. Naso, Membro del sotto-comitato "Green Building – Smart City – Ecodesign" assieme ai prof. F. Asdrubali, M. Casini e E. Zanchini, dal 2018.

Revisore editoriale di oltre 20 libri e proposte di libri per diversi editori tra i quali Elsevier, CRC, Springer e Taylor & Francis, dal 2014 al 2020.

Organizzazione di Convegni

Conference chair **IBPC 2024**, INTERNATIONAL BUILDING PHYSICS CONFERENCE, 25-27 July 2024, Toronto (Canada)

Conference chair **SDEWES 2024** - <https://www.toronto2024.sdewes.org/index>, Toronto (Canada)

Conference chair **WSF 2023, 10th World Sustainability Forum**, 14 September 2023 - <https://wsf-10.sciforum.net/>

Conference Chair **X IAQVEC 2019, 10th Int. Conference on Indoor Air Quality, Ventilation and Energy Conservation in Buildings**, 5-7 settembre 2019 a Bari con 380 partecipanti. Il convegno ha ricevuto la medaglia del Presidente della Repubblica Italiana e il patrocinio del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale e del Ministero dell'Ambiente. Il convegno ha ricevuto il patrocinio anche di molte associazione internazionali, tra cui AICARR, CIB, ATI, FTI, ICNR, ENEA, IBPSA, REHVA e SHASE. Il convegno IAQVEC 2019 ha ricevuto considerevole copertura mediatica su TV e riviste: TG RAI, Affaritaliani, Regione Puglia, Journals e TVs.

Organizzatore del **Global Research Initiatives track** al convegno **ASHRAE Ventilation 2021**, 13th International Industrial Ventilation Conference for Contaminant Control, Toronto, Canada, 15-18 agosto 2021.

Chair del Comitato Internazionale del **ICSDEC 2016** International Conference on Sustainable Design, Engineering and Construction, Tempe, Arizona, 18 - 20 maggio 2016.

Technical Committee Liaison della Conferenza **PLEA 2016**, Los Angeles, CA, 11-13 luglio 2016.

Technical Program e Leadership Committee Chair del International Conference on Sustainable Design, Engineering and Construction - **ICSDEC 2015**, Chicago, IL, 10 - 13 maggio 2015.

Editor dei Proceedings del convegno ICSDEC 2015 pubblicati in **Procedia Engineering** "*Defining the future of sustainability and resilience in design, engineering and construction*", Vol. 118, 2015.

Membro del Comitato Scientifico di oltre 50 convegni internazionali

Membro del Comitato Organizzatore di numerosi convegni internazionali tra i quali:

- ASHRAE Annual Conference 2022, Toronto, ON, Canada, 25-29 giugno 2022;
- VENT 2021, Toronto, ON, Canada, 15-18 agosto 2021;
- ICETAD2019, International Conference on Emerging Technologies in Architectural Design, Toronto, ON, 17-18 ottobre 2019;
- ARCC 2019, Toronto, Canada, 29 maggio - 1 giugno 2019;
- IMS9 Conference Materials Science and Engineering, Toronto, 24-26 luglio 2018;
- SB16 Sustainable Buildings, Toronto, ON, ottobre 2016;
- ICSDEC (International Conference on Sustainable Design, Engineering and Construction) 2016; Arizona State University, Tempe, AZ, 18-20 maggio 2016;
- PLEA (Passive and Low Energy Architecture) 2016, Los Angeles, CA, 11-13 luglio 2016;
- SEEP-Sustainable Energy & Environmental Protection, Bari, 30 giugno-2 luglio 2010;
- VII IAQVEC, International conference on indoor air quality, ventilation & energy conservation in buildings, Syracuse, US, 15-18 agosto 2010.

Relatore a oltre 100 congressi internazionali in oltre 20 nazioni, come riportato nel seguente elenco di articoli in atti di convegni internazionali. Alcune dei convegni in cui il Prof. Berardi ha presentato i suoi lavori includono.

SIMAUD 2017, Toronto, Keynote per la sessione conclusiva "Cities, Buildings, Energy", 24 maggio 2017.

ICSV 26 - Membro per la selezione dei migliori articoli al convegno, Montreal, Canada, luglio 2019.

IBPC 2015 - Membro per la selezione dei migliori articoli (assieme a prof. F. Haghighat, C. Rode e S. Selkowitz), IBPC 2015, Torino, giugno 2015.

Keynote e Pleanarie a convegni internazionali (l'elenco non include "contributi ad invito" a convegno, ma solo keynotes):

- Convegno COSTRUIRE PER IL CLIMA. Relazione "Nanotecnologie e Futuro delle costruzioni". 19.10.2023 - SAIE 2023
- Convegno ENEA - PROGETTARE LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI STORICI. Relazione "Soluzioni innovative per la riqualificazione energetica degli edifici". 19.10.2023 - SAIE 2023
- MiPATAS - Miglioramento delle Performance Ambientali, Termiche ed Acustiche dei Serramenti. Relazione "Il ruolo degli infissi nella certificazione di qualità in architettura". 19.10.2023 - SAIE 2023
- FIBRABio - Le filiere della canapa e quelle del packaging: un connubio possibile?. Relazione "L'economia circolare e il superamento dei confini tra i settori". 20.10.2023 - SAIE 2023
- Keynote Speech CEES 2023 Conference "Innovative materials to address building challenges in the face of climate change", Funchal, Portugal, June 2023, <https://www.cees2023.uc.pt/projectos/cees2023/index.php?module=sec&id=972>
- Microclimate- change and Envelopes, speech title " How Climate Changes require to design buildings different", Spain, 28 April 2023
- Keynote Speech at the 7th International Conference on Energy and Environmental Science (ICEES 2023), Changsha, China, January 6-8, 2023 <http://www.icees.org/Conference>
- Keynote Speech 29th International Conference on Advanced Materials, Nanotechnology and Engineering, May 29-30, 2023, Tokyo, Japan, <https://advancedmaterials.conferenceseries.com/>
- Invite speech "Development, characterization and application of innovative PCM-enhanced concrete tiles for high performance buildings", Net Zero Carbon Buildings - Thursday 15 December 2022, Genova (Italy), 2022, <https://www.rilem.net/agenda/net-zero-carbon-buildings-energy-neutral-and-sustainability-in-construction-and-building-materials-1514>
- Invite speech "Climate-responsive ventilated building façade with thermal energy storage", Net Zero Carbon Buildings - Thursday 15 December 2022, Genova (Italy), 2022, <https://www.rilem.net/agenda/net-zero-carbon-buildings-energy-neutral-and-sustainability-in-construction-and-building-materials-1514>
- Invite speech "Thermal energy storage in cold climates - opportunities from field testing", SUSTAINABLE MATERIALS FOR ENERGY STORAGE SOLUTIONS, 22-25 Feb 2022, San Sebastián/Donostia (Spain)
- Keynote Speech "The future of the built environment in face of Climate Changes and global challenges", IRSEC 2021, November 25 2021, Marocco, <https://www.med-space.org/irsec21/workshop4/>
- Keynote Speech "The building retrofit with aluminium: post-pandemic opportunities for sustainability, AlumForum, September 21, 2021, <https://www.alumforum.ru/program-en>
- Keynote Speech "The future of the built environment in face of Climate Changes, The 9th World Sustainability Forum, September 15, 2021, <https://wsf-9.sciforum.net/>
- Keynote Speech "Super-insulating materials and Graphene", at Graphene summit, 23 July 2021, <https://graphenesummit.mindauthors.com/july-2021/>

- Keynote Speech at Super-insulating materials enhanced with aerogels for high-performance building systems, IAAM - Proceedings of Advanced Materials, 9 February 2021, <https://www.proceedings.iaamonline.org/article/vpoam-2021-02141>
- Keynote Speech at the EECE 2020 Energy, Environmental and Construction Engineering conference, "Nanotechnologies for building resiliency and sustainability in a post-pandemic world", St. Petersburg, Russia, 19 November 2020, <https://eece.spbstu.ru/>
- Invited talk "The Globe and Mail & Schneider Electric Panel" on the topic "Building Sustainability: How to design, source and create our buildings of the future", November 17, 2020, <https://www.theglobeandmail.com/business/adv/article-what-comes-next-the-intersecTION-of-business-and-sustainability/#c-image-2>
- Invited talk TCA2020 "Misura e controllo del rumore", Eccellenze Italiane della Ricerca Acustica nel mondo, Lecture on "Metamateriali per l'edilizia", Ravello, Italy, (22 June 2020 > postponed to 2021), <https://www.tca2020.org/people-tca2020/>
- Keynote Speech at the International Scientific Conference on Energy, Environmental and Construction Engineering (EECE-2020), 19-20 of November 2020, Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University, Russia, <https://eece.spbstu.ru/>
- Keynote Speech at the Materials Physics Chemistry 2020, September 11, 2020, <https://materialschemistry.researchwaves.com/>
- Keynote Speech at the Conference SBE20 International Conference on Sustainability in Energy and Buildings, Split, Croatia, September 9 2020, <http://seb-20.kesinternational.org/keynote.php>
- Keynote Speech at the Conference 4th International Conference on Energy Research and Technology (ICERT'20), Title talk: Climate Change and Buildings Energy Demand, Prague, Czech Republic, August 19-21, 2020, <https://icertseries.com/keynote-speakers/>
- Keynote Speech at the 13th International Conference on Thermal Engineering, ICTEA, June 2020, Baku, Azerbaijan, June 12-14 2020, <https://www.ictea.ca/keynote-speakers>
- Invited Lecture on the International School THERMAL ENERGY STORAGE & NANOFUIDS, Title talk: Combined short and long-term heat storages using sub-cooling PCM: Materials investigation, module development and system demonstration, Yalova, Turkey, June 6-8, 2020, <http://energy.yalova.edu.tr/en/lectures/>
- Invited speech at the University of Roma Tre, "A journey into the world of Nanotechnologies for Energy saving in Buildings and Communities", 19 dicembre 2020, (invited by prof. F. Asdrubali)
- Keynote alla 4th International Conference on Energy Research and Technology (ICERT 20), Praga, 19-21 agosto 2020;
- Keynote alla Conference SBE20 - International Conference on Sustainability in Energy and Buildings, Split, Croazia, 24-26 giugno 2020;
- Plenaria TCA2020 Misura e controllo del rumore, Eccellenze Italiane della Ricerca Acustica nel mondo, presentazione su "Metamateriali per l'edilizia", Ravello, Italia, 22 giugno 2020;
- Keynote alla 13th International Conference on Thermal Engineering ICTEA, Baku, Azerbaijan, 12-14 giugno, 2020;

- Invited Lecture alla Scuola Internazionale su Thermal Energy Storage & Nanofluids. Titolo: “Combined short and long-term heat storages using sub-cooling PCM: materials investigation, module development and system demonstration”, Yalova, Turkey, 6-8 giugno 2020;
- Keynote al Ontario Building Science Council - Annual General Meeting. Titolo: “The possibilities opened by Nanotechnologies to Zero Energy Buildings design: How innovative products may support the future of the construction sector”, Toronto, 20 novembre 2019;
- Keynote in the track in “Thermal Storage” al convegno SDEWES 2019. Titolo “Latent Heat Thermal Energy Storage in Concrete”, Dubrovnik, Croazia, 4 ottobre 2019;
- Keynote alla 10th International Smart City Expo 2019. Titolo “Nanotechnologies for Smart Cities: Enhancing Sustainability in the Built Environment”, Toronto, Canada, 1 maggio 2019;
- Keynote at the Convention CIO & Property Tech Forum. Titolo: “Creating a Smart Digital Toronto”, Toronto, 24 ottobre 2018;
- Keynote al convegno NanoTEC for SMART Communities. Titolo “Nanotechnologies for Energy Efficiency in Smart Cities”, Toronto, 23 ottobre 2018;
- Keynote al convegno ENERGODOM 2018, XIII International Conference On the Problems of Designing, Construction and Use of Low Energy Housing. Titolo “From Nanotechnologies to Zero Energy Buildings: How innovative products may support the future of the construction sector”, Cracow University of Technology, Polonia, 12 settembre 2018;
- Keynote finale al convegno SIMAUD 2017, Titolo: "Cities, Building, Energy", University of Toronto, Toronto, ON, 24 maggio 2017;
- Keynote al convegno SIRO Chapter ISSNAF-Ontario. Titolo “A success story: the benefit of participating in an academic network”, Italian Embassy in Toronto, 19 maggio 2017;
- Keynote quale vincitore del “Franco Strazzabosco for Engineers Award” al convegno annual dell’ISSNAF (Italian Scientists and Scholars in North America Foundation). Titolo “Nanotechnologies for the Future of the Construction Sector”, Ambasciata Italiana a Washington, DC, 18 ottobre 2016;
- Keynote al Sustainable Building conference SBE 16. Titolo “The potential of thermal energy storage in high-performance buildings: Insights from research projects and zero energy houses”, Toronto, 20 settembre 2016;
- Keynote al Convegno *Marche Mondiale Pour Le Climat*. Titolo “Energy Plans in Smart and Sustainable Cities”, Politecnico di Bari, 28 novembre 2015;
- Plenaria al convegno annuale dell’ISSNAF. Titolo “Advanced Building Systems”, Ambasciata Italiana a Washington DC, 28 ottobre 2015;
- Plenaria al Symposium on Smart Net-Zero Resilient Buildings and Communities. Titolo: CZEBS-iiSBE Net Zero Built Environment 2015, Concordia University, Montreal, 20-21 agosto 2015;
- Plenaria al convegno “Indoor Air Quality”. Titolo “The role of new materials for indoor sustainability”, University of Bari, 7 luglio 2014;
- Plenaria al convegno CDO - Expandere. Titolo “Innovative materials and systems for sustainable buildings”, Bari, 22 maggio 2014;

Revisore e valutatore di progetti di ricerca

Revisore per il **NSERC** (Natural Sciences and Engineering Research Council of **Canada**) per progetti quali Collaborative Research and Development Grant, Applied Research and Development Grant, Discovery Grant e Industrial Research Chair Grant, dal 2018.

Revisore per **European Research Council** per ERC Starting Grant, Consolidator Grant e Advanced Grant Calls, dal 2016 con molte valutazioni fatte tra il 2018 e il 2020.

Membro del Comitato Nazionale dei Garanti per la Ricerca (CNGR) degli esperti REPRIME, **MIUR, Italia**, e revisore per i seguenti programmi:

- PRIN 2017, 2018-2019;
- FARE Ricerca in Italia (FARE – Framework per l'Attrazione e il Rafforzamento delle Eccellenze), 2019;
- Cluster Tecnologici Nazionali "Tecnologie per il Patrimonio Culturale", 2016 – 2017;
- Programma per Giovani Ricercatori - Rita Levi Montalcini, 2018.

Revisore per **U.S. National Science Foundation (NSF) – programma** Science, Technology, and Society, 2017.

Revisore per **U.S. Environmental Protection Agency (EPA)**, Office of Research and Development, revisore di 8 proposte candidate al bando 14th Annual P3 Awards, 2016.

Revisore per **French National Research Agency (ANR)**, Agence Nationale de la Recherche, panel: CE22 - Sociétés urbaines, territoires, constructions et mobilité, 2019 e 2020.

Revisore per **Israel Science Foundation (ISF)**, 2019.

Revisore per **Swiss National Science Foundation**, 2017 e 2019.

Revisore per **Ontario** Centre of Excellence (OCE), per il quale ha effettuato oltre 30 valutazioni di progetti, con richieste di finanziamento tra CAD\$ 25.000 e CAD\$ 500.000, dal 2015.

Revisore per **Croatian Science Foundation (CSF)**, 2019.

Revisore per **Austrian Science Fund (FWF)**, 2018.

Revisore per il National Center of Science and Technology Evaluation (NCSTE) della Repubblica del **Kazakhstan**, 4 progetti valutati nel 2017 e 4 nel 2019.

Revisore per il German Academic Exchange Service DAAD - P.R.I.M.E. per conto del Federal Ministry of Education and Research of **Germany** (BMBF), 2017.

Revisore per **United Arab Emirates – research office**, 2017.

Revisore per il Ministry of Higher Education and Science of **Denmark**, Danish Agency for Science, Technology and Innovation, gennaio-marzo 2015.

Revisore per il **Chilean** National Science and Technology Commission, 2014.

Revisore per il Research Grants Council (RGC) of **Hong Kong**: 60 progetti valutati in 9 anni

Revisore per il bando "Metti in rete la tua idea di ricerca", Politecnico di Torino, 2017.

Revisore di due proposte per posizioni di Post-dottorato, Università della Calabria, 2017.

Profili in banche dati accademiche

orcid: <http://orcid.org/0000-0002-0508-6195>

Scopus profile: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35106606400>

Scholar profile: <https://scholar.google.it/citations?hl=en&user=9DuUhGUAAAAJ>

Research Gate (RG Score: 39.94): https://www.researchgate.net/profile/Umberto_Berardi

Personal webpage: <https://sites.google.com/site/umbertoberardihomepage/>

Dati bibliometrici (relativi alle pubblicazioni scientifiche)

Numero di libri pubblicati: 5 (4 in lingua inglese e uno in italiano)

Numero di Capitoli di Libri pubblicati 9 (6 in lingua inglese e 3 in italiano)

Numero di articoli scientifici indicizzati su banche dati internazionali: +350 in **Scholar**

Citazioni ricevute dai propri articoli: 16.500 + in **Scholar**

H-index: 56 in **Scholar** - 47 in **Scopus**.

Il prof. Berardi e' compreso tra i 100 Italian Top Scientists nel campo dell'ingegneria https://topitalianscientists.org/tis/47978/Umberto_Berardi_-_Top_Italian_Scientist_in_Engineering

Dichiarazione sostitutiva di certificazioni
(Art.46 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)
Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà
(Art. 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Il sottoscritto Prof. Arch. Ing. UMBERTO BERARDI, nato a Foggia il 13-11-1984, residente in Troia (Fg), in via Madre Teresa di Calcutta, e domiciliato in Foggia, in via Antonio Gramsci n° 18, a conoscenza di quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità,

DICHIARA

che quanto affermato e riportato nel presente curriculum corrisponde al vero e autorizza al trattamento dei dati personali, ai sensi del D.L. 196/2003.

Foggia, li 8 Novembre 2023.

Prof. Arch. Ing. Umberto Berardi

