

CURRICULUM VITAE

Pietromaria Davoli

1) PROFILO SINTETICO

Pietromaria Davoli è professore Ordinario in Tecnologia dell'Architettura (S.S.D. ICAR/12 / CEAR-08/C) presso il Dipartimento di Architettura (DA) dell'Università di Ferrara (Unife).

Si è laureato in Architettura a Firenze (1990) con voti 110/110 e lode e dignità di stampa; Dottore di ricerca (1995) in Tecnologia dell'Architettura, VII ciclo, presso il Dipartimento di Processi e Metodi della Produzione Edilizia, Università di Firenze.

Coordinatore del Corso di Studio in Architettura (LM-4 a ciclo unico), DA, Unife (dal 2022).

Coordinatore del Nucleo di progettazione, Unife, per il progetto di restauro scientifico di Palazzo Tassoni a Ferrara (espansione del DA). Finanziato dal Ministero: 6.320.000 euro (1998-2008).

Dal 2010 è delegato del DA, Unife, per le attività con Green Building Council (GBC) Italia (GBC/LEED protocols).

Membro del "Consiglio di Sostenibilità" (2011-2016) e del "Consiglio della Ricerca" (2012-2016), Unife.

Direttore del Centro Ricerche multidisciplinare "Architettura>Energia" (A>E), DA, Unife (dal 2014).

Membro del Consiglio Direttivo della Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura (SITdA) (2017-2023).

Membro del gruppo nazionale degli "Stati generali della Green Economy", Italia (dal 2017).

Membro del Comitato regionale per la normativa tecnica dell'edilizia residenziale pubblica - Regione Emilia Romagna (art. 6 L.R. 48/84 e Delib. di C. R. n. 519, del 17/12/96).

Membro della commissione nazionale "Formazione e ricerca scientifica" del Consiglio Nazionale Architetti (dal 1998).

Coordinatore del Cluster nazionale "Energy Climate Architecture" della SITdA (dal 2022).

Ha partecipato, in particolare, ai seguenti *scientific boards/committees*:

- FutureBuild Expo/Meetings/Tour/Conference (dal 2014, in diverse città italiane);
- "Recupero Tour – Refurbishment, Restoration, Retrofit", EdicomEdizioni Eventi, 2014 (in diverse città italiane);
- SER4SC - Seismic and Energy Renovation for Sustainable Cities - International Conference Catania, Italy, 2018;
- SITdA International Conference "Producing Project/La produzione del progetto", Reggio Calabria, Italy, 2018 (Scientific Coordination) and "Naples 2020_Design in the Digital Age. Technology, Nature and Culture", Napoli, 2021;
- SITdA Conference "La tecnologia dell'architettura in una società che cambia", Firenze, Italy, 2019.

È stato membro del Program Working Group dell'International Conference and Expo "Greenbuild Europe & The Mediterranean" (GBC, United States and Italy, Verona, 2015).

È direttore della Collana editoriale "Progettare per costruire sostenibile", Maggioli Ed. (International scientific Committee; double blind review).

È co-direttore della Collana editoriale "Architettura sostenibile/ Patrimonio e progetto sostenibile", EdicomEdizioni.

Membro di comitati scientifici ed editoriali di riviste nazionali ed internazionali (fra i quali: "Recupero e conservazione", publisher: De Lettera Editore, Milano, Italy; "L'Ufficio Tecnico", publisher: Maggioli Editore, Rimini; "Architettare", publisher: Maggioli Editore, Rimini/ Pacini Editore S.p.A, Pisa Ospedaletto); TECHNÉ

Journal - SITdA) e reviewer di diverse riviste nazionali e internazionali.

Insegna (dal 1995) diverse discipline nelle Facoltà di Architettura di Ferrara e Parma, in particolare nel corso di Tecnologia dell'Architettura all'interno del Laboratorio di Costruzione dell'Architettura 1.

Coordinatore del programma di Doppio Titolo congiunto internazionale di Laurea Magistrale fra Unife e università PUCPR, Brasile (2013-2019).

Visiting Professor (2014) presso la PUCPR.

Membro dell'Academic Board e PhD Candidates Supervisor del: programma nazionale di Dottorato di ricerca in Tecnologia dell'Architettura, Unife con altre Università, e del programma "IDAUP- International PhD Architecture and Urban Planning", DA, Unife con altre Università (1999-2016); programma internazionale di Dottorato di ricerca "Environmental Sustainability and Wellbeing", Unife con altre Università, dal 2019. Membro di diverse commissioni per gli esami finali di Dottorato di ricerca.

Insegna a Master universitari, corsi post-laurea e di formazione professionale, Workshop e seminari universitari, anche di livello internazionale (con argomenti principali: progettazione ambientale e tecnologie sostenibili; riqualificazione energetica del patrimonio architettonico).

Coordinatore scientifico, chairman e organizzatore (in collaborazione) di convegni, conferenze, seminari e workshop progettuali universitari, nazionali e internazionali (in particolare: convegno "New energy efficiency and environmental quality prospects for existing heritage. Reflections and tools for the NZEB standard achievement in the building up-cycling", 4-5 July 2016, DA, Unife. Promoters: SITdA, Unife and others; workshop "Quali(cit)y: redesign and energy efficiency for a sustainable quality of life", con conferenza e mostra, in collaborazione con la rivista internazionale OfARCH, MADE EXPO 2012, Milano; serie di convegni in diverse edizioni del "Salone del Restauro" (Ferrara Expo) inerenti il tema dell'energy-environmental retrofit del patrimonio edilizio esistente).

E' stato relatore a conferenze e convegni nazionali e internazionali, come ad esempio:

- "XXVII International conference Science and Cultural Heritage", Bressanone, 2011;
- "I-SMC International Conference. Sustainable environment in the Mediterranean region", Naples, 2012;
- "L'efficienza energetica nell'edilizia storica" organizzato dal Politecnico di Milano, Dep. ABC, Milano, 2013;
- "XXXVI edition of the International Conference on Intervention in Heritage Buildings. Heritage Building and Energy Efficiency: Conflicts and Solutions", organizzata da AADIPA e dal "Collegi d'Arquitectes de Catalunya", 2013, Barcellona, Spain;
- "A requalificação efficiency and ambiental dos edificios Italianos, specialy do Patrimônio histórico. Método, estudos and projetos", Central Auditorium of PUCPR, Curitiba, Brasil, 2014;
- conference "#51 AULA ABERTA", Guimarães, Portugal, June 14th, 2017, Universidade do Minho, Portugal.
- "Innovative Energy-Environmental tools for Sustainable Energy Governance in Built Heritage", GBC Italia, UNESCO, Ferrara (2018).

2) ATTIVITÀ DI RICERCA

Partecipa a gruppi di ricerca scientifica di livello locale, nazionale e internazionale.

È stato membro della ricerca inter-università "Progettare il costruito: nuovi modelli a qualità integrata per la città compatta", finanziata dal bando competitivo SPINNER 2013, Regione Emilia-Romagna; è membro del TekneHub Lab del Tecnopolo Unife – High Technology Network Region E.R (2011-2013).

È stato coordinator scientifico o co-coordinatore delle seguenti ricerche:

- gruppo di ricerca del DA, Unife per lo sviluppo di "Linee guida per un prototipo di ostello" (2008), Regione Emilia-Romagna;
- "Studi e ricerche progettuali per la riconversione funzionale ed energetica di un edificio industriale nel Comune di Argenta (FE)" e "Ricerca e consulenza progettuale per la realizzazione di una Nuova Scuola per l'infanzia ad elevate prestazioni energetico-ambientali nel Comune di Argenta" (2013), Consorzio Ferrara Ricerche (CFR) e Centro Ricerche "Architettura>Energia" (A>E), DA, Unife. Committente: Soelia S.p.a, Argenta (2010-2013).

- Studio progettuale per la riqualificazione funzionale ed energetico-ambientale delle aree ex C.A.P. e M.A.P.R.E. a Reggio Emilia Workshop (2012) (A>E, promosso dalla rivista internazionale OF ARCH);
- "Studio integrato sulle strategie progettuali per l'efficientamento energetico, l'integrazione di sistemi per la produzione di energia da fonti rinnovabili e le indagini geologiche preliminari nel borgo storico di Apice Vecchia" (2012), CFR, A>E and Dipartimento di Scienze della terra, Unife. Committente: Amministrazione Comunale di APICE (BN);
- ricerca progettuale "prototipo di pensilina fotovoltaica sperimentale per la ricarica di biciclette elettriche e hotspot wi-fi", A>E, DA, e Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Unife (2014-2015).
- ricerca progettuale "Development of methods and design concepts for new wooden buildings in Beijing, China, and Malta", CFR, A>E, DA, Unife (2016). Committente: XLAM DOLOMITI;
- ricerca "UNIFE Sostenibile. Screening energetico del patrimonio edilizio dell'Ateneo di Ferrara e proposte preliminari per la fase di programmazione degli interventi di retrofit", A>E, DA, Unife (2014-2017);
- progetto di ricerca "Heritage's energy LivingLabs. An experimental experience to live. (#HeLivingLabs)", A>E, DA, Unife and Eurac Research, Bolzano (2016-2019).

Principal investigator del Progetto di ricerca "INNO-ZEB_INNOvative active and passive technologies for nearly Zero Energy Buildings", 2014-2016, finanziato su bando per l'internazionalizzazione di Unife (progetto primo classificato). Partner universitari internazionali: DA, Unife, Tianjin University (China); University of Auckland (New Zealand), University of Minho (Portugal).

Ha partecipato al Gruppo di lavoro nazionale (*change leader* del *core group* degli *stakeholders*, 2015-2017) GBC Italia per il progetto europeo BUILD UPON (HORIZON 2020), Europe Regional Network, del World Green Building Council (2015-2017).

Dal 2016 è, prima, "academic advisor/construction manager" e, successivamente, membro dello steering committee, responsabile per Unife e project architect of DA-A>E, UNIFE team ("Third Party") per la competizione universitaria internazionale "Solar Decathlon Middle East 2018" (SDME2018). "Leader institution" University of Sharjah, UAE, per il team "KNOW HOWse", che è stato selezionato a livello mondiale fra i 21 teams partecipanti al contest finale, Dubai, UAE, 2018. Ha partecipato alla competizione finale, Dubai, November 2018.

Nel 2018 ha vinto, come Supervisor, con il progetto di ricerca "HeLLo - Heritage energy Living Lab onsite" il Marie Skłodowska-curie action (Individual Fellowships Standard), HORIZON 2020. Call: H2020-MSCA-IF-2017, DA, A>E, Unife (2018-2020).

Responsabile Scientifico dell'Unità Operativa di ricerca di Unife, per il bando di ricerca Nazionale "PRIN 2017" (ricerca finanziata nel 2019; Coordinatore Scientifico generale: LOSASSO Mario Rosario). Protocollo 20177JHMLA_005, ERC Sector PE8. Titolo del progetto: "TECH-START - key enabling TECHNOlogies and Smart environmenT in the Age of gReen economy. convergent innovations in the open space/building system for climaTe mitigation)".

Gran parte (oltre 30 anni) della carriera scientifica di Pietromaria Davoli si è concentrata su:

- relazioni tra ambiente, architettura (da quella spontanea pre-industriale), tecnologie, progetti e processi sostenibili, in particolare per il controllo e la progettazione dell'efficienza ambientale/energetica nelle nuove costruzioni, nonché nella valorizzazione e riqualificazione degli edifici esistenti, con particolare attenzione al comportamento del patrimonio storico;
- innovazione tecnologica con specifico interesse per i sistemi costruttivi in legno.

Ha coordinato e partecipato, a livello nazionale e internazionale, a diversi progetti di ricerca per l'analisi del comportamento ambientale ed energetico di tali edifici per lo sviluppo di strumenti specifici per la fase di programmazione degli interventi e per il supporto al processo decisionale (ad esempio per la gestione degli edifici pubblici).

Negli ultimi anni il Centro di Ricerca multidisciplinare "Architettura>Energia" (A>E), DA, coordinato da P. Davoli, ha elaborato, in particolare, le seguenti competenze e ha sviluppato alcuni tools specifici per la fase di pianificazione dell'intervento e per il supporto al processo decisionale: 1) Coordinamento delle attività per lo sviluppo del nuovo rating system *GBC Historic Building*; 2) UPPER - Urban Parametric Protocol for Energy Retrofit, un metodo sperimentale per accelerare gli audit energetici del patrimonio edilizio esistente del social housing; 3) Sviluppo di uno strumento parametrico di valutazione energetica per facilitare la pianificazione di interventi di retrofit applicati ai borghi storici; 4) Analisi degli strumenti di calcolo energetico e le azioni correttive, indirizzate all'architettura storica; 5) il gruppo di A>E è stato coinvolto nel "Task 59 - Deep retrofit

of historic buildings towards lowest possible energy demand and CO2 emissions (NZEB)" dell'International Energy Agency SHC (leader: EURAC Research Bolzano): 6) progetto di ricerca "Unife sostenibile", proposta di interventi preliminari di retrofit energetico per circa 50 complessi del patrimonio dell'Università di Ferrara, 2014-2017.

3) PREMI E RICONOSCIMENTI

Ha vinto diversi premi (1st prize) e riconoscimenti pubblici di architettura. I più importanti sono:

- "Premio IQU- Innovazione e Qualità Urbana, SEZIONE – OPERE GIÀ REALIZZATE indetto nell'ambito di EURO-PA, Salone delle autonomie locali, Rimini 2008 (Progetto per il restauro scientifico di Palazzo Tassoni a Ferrara - in collaborazione);
- Competizione nazionale (in collaborazione): "Eco_luoghi 2013", "Case per un Abitare Sostenibile", promosso da: Associazione Mecenate 90, Ministero dell'Ambiente, della Tutela del territorio e del mare, UNIONCAMERE – Roma, 2013.

Con il progetto di ricerca "Unife sostenibile" ha vinto (in collaborazione) il primo premio ai Leadership Awards italiani, sezione Leadership in Green Building for Public sector, GBC Italia Awards (2016).

Con il progetto di ricerca "HeLLO - Heritage energy Living Lab on site" ha vinto (in collaborazione) il primo premio ai Leadership Awards italiani, sezione Leadership in Green Building for Public sector, GBC Italia Awards (2018).

"Best Middle Eastern University Award", SDME2018, Dubai, UAE. Vincitore: team KNOW HOWse,

4) PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

È autore o co-autore di circa **200** articoli, saggi, conference proceedings e volumi scientifici, anche di rilevanza internazionale.

Alcune significative pubblicazioni prima del 2010 sono:

- Davoli P. (1993), Architettura senza impianti: aspetti bioclimatici dell'architettura preindustriale, Alinea, Firenze, pp. tot. 150 - **Monografia**
- Davoli P. (1996), Intonaci. Requisiti, criteri progettuali, esecuzione, prestazioni, Hoepli, Milano, tot. pp. 136 (124) - **Monografia**
- Davoli P. (2001), Costruire con il legno. Requisiti, criteri progettuali, esecuzione, prestazioni, Hoepli, Milano, tot. pp. 266 (252). ISBN: 8820327457 - **Monografia**
- Davoli P. (2005), Involucri lignei nell'architettura residenziale: innovazione tecnologica ed espressiva, in: AA.VV., Abitare il futuro. Città, Quartieri, case, Cuore Mostra SAIE 2005, BolognaFiere, Be-Ma, Milano, pp.254-261 - **Contributo in volume**
- Davoli P. (2008), Nuovi rapporti simbiotici per l'integrazione "virtuosa" fra costruzione ed impianti, in: AA.VV., L'Italia si trasforma. + Qualità - Energia per costruire sostenibile, BE-MA editrice, Milano, pp. 162-175. ISBN 9788871432915 - **Contributo in volume**