

DATI PERSONALI

Nome Francesco
Cognome De Luca

Links ETIS ResearchGate Scopus Google Scholar
ORCID 0000-0002-5762-9446
Researcher ID G-8392-2017
Sito progettazione architettonica FDLA

QUALIFICHE

- 2020 Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Seconda Fascia (art. 16 Legge 240/2010), settore 08/C1 Design e Progettazione Tecnologica dell'Architettura, Bando D.D. 2175/2018, domanda n° 28663, validità fino al 09.06.2029.
- Dal 2013 Licenza per progettazione architettonica in Estonia MTR EEP002648 (EE) - NACE 7111 (EU).
- Licenza per attività di ingegneria e consulenza tecnica in Estonia MTR EPE000834 (EE) - NACE 7112 (EU).
- Dal 1995 Iscritto all' Ordine degli Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori di Roma e provincia, matricola 10901. Esame di Stato superato nella sessione di Aprile 1994.

STUDI ACCADEMICI

- 2006 Dottorato di Ricerca in Composizione Architettonica – Teorie dell'Architettura, XVI Ciclo, Facoltà di Architettura "L. Quaroni", Università degli Studi di Roma La Sapienza. Titolo tesi Modelli architettonici. Dagli strumenti della progettazione alla progettazione degli strumenti. Il modello come strumento progettuale in ambito digitale informatico, supervisore Prof. A. Saggio.
- 1995 Corso di Perfezionamento in Progettazione Architettonica, durata un anno, Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Roma La Sapienza.
- Corso di Perfezionamento in Teorie dell'Architettura, durata un anno, titolo tesi Dal paesaggio al passaggio. Non luoghi e luoghi virtuali: indagine sulle nuove realtà spaziali.
- 1993 Laurea in Architettura, votazione 110 con lode, Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Roma La Sapienza. Titolo tesi Un'idea di piano per l'Ostiense, rel. Prof. R. Panella.

POSIZIONI LAVORATIVE IN AMBITO ACCADEMICO

Tallinn University of Technology

- Dal 2015 Research Scientist, Department of Civil Engineering and Architecture, Academy of Architecture and Urban Studies. Posizione accademica permanente. Designato Senior Research Scientist.
- Sviluppo ricerca nell'ambito dell'adattamento degli edifici e della resilienza dell'ambiente urbano ai fattori e ai cambiamenti climatici ed ambientali, con particolare attenzione alle prestazioni della forma e dei sistemi di facciata degli edifici e alla caratterizzazione del tessuto urbano alla scala dell'isolato e del distretto. La ricerca è condotta tramite una consolidata esperienza di programmi di simulazione dei fattori climatici ed ambientali con particolare riferimento alla radiazione solare, luce naturale, vento e microclima urbano, e attraverso sistemi di modellazione computazionale e progettazione parametrica. La ricerca è finalizzata allo sviluppo di soluzioni, metodi e strumenti digitali performance-

based per il miglioramento della salute e del comfort interno ed esterno dell'utente, e dell'efficienza energetica degli edifici per la riduzione dell'impatto dell'ambiente costruito sul cambiamento climatico e sul deperimento delle risorse naturali.

Principal Investigator in progetti di ricerca sviluppati previa la presentazione di proposte di lavori di ricerca a bandi nazionali ed internazionali e l'ottenimento dei finanziamenti. Partecipazione a gruppi di ricerca caratterizzati da collaborazioni nell'ambito del proprio istituto ed internazionali.

Insegnamento corsi di progettazione architettonica indirizzata all'ottimizzazione delle performance degli edifici relative all'illuminazione diurna e al consumo energetico, e al miglioramento del comfort urbano. Insegnamento corsi progettazione tecnologica e programmi di simulazione relativi alla luce naturale negli edifici, alla modellazione energetica e al comfort urbano.

2012-2014 Visiting Associate Professor, Tartu College, Faculty of Landscape Architecture.

2010-2012 Visiting Lecturer, Tartu College, Faculty of Landscape Architecture.

Estonian Entrepreneurship University of Applied Sciences

2009-2010 Docente a contratto, Design Institute.

Università degli Studi di Roma La Sapienza

2001-2006 Professore a Contratto, Corso di Laurea Tecniche dell'Architettura e delle Costruzioni e Corso di Laurea Disegno Industriale, Facoltà di Architettura "L. Quaroni".

- Collaboratore alle Ricerche corso Progettazione Architettonica Assistita Prof. A. Saggio, Corso di Laurea UE, Facoltà di Architettura "L. Quaroni".

2001-2002 Responsabile di Laboratorio Attività Informatiche, Facoltà di Architettura "L. Quaroni".

POSIZIONI LAVORATIVE NELL'AMBITO DELLA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Dal 2013 Progettista, consulente e titolare società FDLA OÜ, Tallinn.

I progetti della società sono sviluppati prevalentemente in ambito residenziale con l'obiettivo del raggiungimento di elevati standard di utilizzazione della luce naturale, comfort interno, efficienza energetica e comfort urbano attraverso avanzati sistemi di progettazione computazionale performance-based e programmi di simulazione dei fattori climatici e delle prestazioni energetiche. Inoltre la società esegue consulenze per la valutazione della conformità di progetti architettonici in riferimento a standard Estoni di livelli minimi di accesso alla luce solare e quantità interna di luce diurna.

2007-2011 Direttore progettazione e progettista dello Studio Associato Nati Gori De Luca, Roma.

L'attività dello studio era indirizzata alla realizzazione di progetti architettonici per commesse e concorsi di architettura. Le commesse sono state prevalentemente per progetti di tipo residenziale nelle Filippine e in Estonia. I progetti dello studio sono stati sviluppati attraverso tecnologie di simulazione avendo come obiettivo le performance degli edifici per il comfort abitativo, il corretto accesso alla luce solare e l'adeguata distribuzione della luce naturale, e l'abbattimento dei consumi energetici per mezzo di sistemi passivi e di generazione di energia da fonti rinnovabili.

1996-1997 Progettista, studio di architettura Studio Fuksas, Roma.

Membro del gruppo di progettazione per la realizzazione della "Place de Nations" nuova sede dell'ONU a Ginevra e per il concorso "Città di Parigi – Ristrutturazione dell'isolato Cantagrel" da destinarsi a residenze e studi per artisti (primo premio).

1995-1996 Progettista Junior, studio di architettura Architecture Studio, Parigi.

Membro del gruppo di progettazione del nuovo Parlamento Europeo a Strasburgo.

Dal 1995 Architetto libero professionista.

PUBBLICAZIONI

Articoli in rivista

- 2021 De Luca, F., Naboni, E. and Lobaccaro, G. 2021, Tall Commercial Buildings Cluster Rationalization in Nordic Climate by Factoring in Indoor-outdoor Comfort and Energy Consumption. *Energy and Buildings*, February 2021, 110831. ISSN: 0378-7788, <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2021.110831>. Scientifica Area 08 - Classe A.
- De Luca, F., Dogan, T. and Sepúlveda, A. 2021, Reverse Solar Envelope Method. A New Building Form-finding Method That Can Take Regulatory Frameworks into Account. *Automation in Construction*, 123 (2021), art. n. 103518. ISSN: 0926-5805, <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2020.103518>, Scientifica Area 08 - Classe A.
- 2020 Alkadri, M.F., De Luca, F., Turrin, M. and Sariyildiz, S. 2020, A Computational Workflow for Generating A Voxel-Based Design Approach Based on Subtractive Shading Envelopes and Attribute Information of Point Cloud Data. *Remote Sensing* 2020, 12(16), art. n. 2561. ISSN: 2072-4292, <https://doi.org/10.3390/rs12162561>, Scientifica Area 08.
- De Luca, F. 2020, A Case Study of Teaching Method and Students' Learning Experience in Integrating Urban Design and Performance Simulations for Climate Conscious Design in Estonia. *Acta Architecturae Naturalis*, 6, 44-63. ISSN: 2228-1320. <https://www.maastikuarhitektuur.ee/acta/article/view/89/86>, Scientifica Area 08.
- Alkadri, M.F., De Luca, F., Turrin, M. and Sariyildiz, S. 2020, Understanding Computational Method of Solar Envelopes Based on Design Parameters, Tools, and Case Studies: A Review. *Energies* 2020, 13(13), art. n. 3302. ISSN: 1996-1073, <https://doi.org/10.3390/en13133302>, Scientifica Area 08 - Classe A.
 - Sepúlveda, A., De Luca, F., Thalfeldt, M. and Kurnitski, J. 2020, Analyzing the fulfillment of daylight and overheating requirements at residential and office buildings in Estonia. *Building and Environment*, 180 (2020), art. n. 107036. ISSN: 0360-1323, <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2020.107036>, Scientifica Area 08 - Classe A.
 - Alkadri, M.F., De Luca, F., Turrin, M. and Sariyildiz, S. 2020, An Integrated Approach to Subtractive Solar Envelopes based on Attribute Information from Point Cloud Data. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 123 (2020), art. n. 109742. ISSN: 1364-0321, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.109742>, Scientifica Area 08 - Classe A.
- 2019 De Luca, F. and Dogan, T. 2019, A Novel Solar Envelope Method Based on Solar Ordinances for Urban Planning. *Building Simulation: An International Journal*, 12(5), pp. 817-834. ISSN: 1996-3599, <https://doi.org/10.1007/s12273-019-0561-1>, Scientifica Area 08 - Classe A.
- 2018 De Luca, F., Simson, R., Voll, H. and Kurnitski, J. 2018, Daylighting and Energy Performance Design for Single Floor Commercial Hall Buildings. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 29(4), pp. 722-739. ISSN: 1477-7835, <https://doi.org/10.1108/MEQ-10-2017-0110>, Scientifica Area 08.
- De Luca, F., Voll, H. and Thalfeldt, M. 2018, Comparison of Static and Dynamic Shading Systems for Office Buildings Energy Consumption and Cooling Load Assessment. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 29(5), pp. 978-998. ISSN: 1477-7835, <https://doi.org/10.1108/MEQ-01-2018-0008>, Scientifica Area 08.
- De Luca, F. 2018, Emergent, Adaptive and Responsive Urban Landscapes Design Strategies. *Acta Architecturae Naturalis*, 4, pp. 20-32. ISSN: 2228-1320, <http://www.maastikuarhitektuur.ee/index.php/acta/article/view/51>, Scientifica Area 08.
- 2016 Voll, H., De Luca, F. and Pavlovas, V. 2016, Analysis of the Insolation Criteria for Nearly-zero Energy Buildings in Estonia. *Science and Technology for the Built Environment*, 22(7)

Issue: Net-Zero Energy Buildings, pp. 939-950. ISSN: 2374-474X,
<https://doi.org/10.1080/23744731.2016.1195657>.

- De Luca, F., Voll, H. and Thalfeldt, M. 2016, Horizontal or Vertical? Windows' layout selection for shading devices optimization. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 27(6), pp. 623-633. ISSN: 1477-7835, <https://doi.org/10.1108/MEQ-05-2015-0102>, [Scientifica Area 08](#).
 - Voll, H., Thalfeldt, M., De Luca, F., Kurnitski, J. and Olesk, T. 2016, Urban planning principles of nearly zero-energy residential buildings in Estonia. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 27(6), pp. 634-648. ISSN: 1477-7835, <https://doi.org/10.1108/MEQ-05-2015-0101>, [Scientifica Area 08](#).
- 2013 De Luca, F. 2013, Nature Against Nature: Integrated Built Environments Free of Natural Disasters. *Espasyo Journal of Philippine Architecture and Allied Arts*, 5, pp. 110–119. ISSN: 2094-3725.
- De Luca, F. and Menna, V. 2013, Vernacular Device. Environmental awareness' design strategies. *Baltic Horizons*, 21(118), pp. 56–60. ISSN: 1736-1834.
- 2012 Hiob, M., Nutt, N., Nurme, S. and De Luca, F. 2012, Risen from the Dead. From Slumming to Gentrification. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 36 E/2012, pp. 92–105. ISSN: 2247-8310, <https://rtsa.ro/tras/index.php/tras/article/view/63>.
- 2011 De Luca, F. 2011, New natures. Bottom-up architectural strategies in contemporary digital design practice. *Baltic Horizons*, 16(113), pp.36–40. ISSN: 1736-1834.
- 2006 De Luca, F. 2006, La progettazione degli strumenti: lo script. *L'Architetto Italiano, On&Off*, Saggio, A. (ed.), 15, pp. 96–98. ISSN: 1824-0526.

Contributi in atti di convegno

- 2020 De Luca, F. and Wortmann, T. 2020, Multi-Objective Optimization for Daylight Retrofit. *Anthropologic. Architecture and Fabrication in the Cognitive Age*. In *Proceedings of the 38th International Conference on Education and research in Computer Aided Architectural Design in Europe (eCAADe)*, Technical University of Berlin, Berlin, Germany (online), 16-17 September 2020, vol. 1, pp. 57-66. ISBN: 978-9-49120-720-4, ISSN: 2684-1843, http://papers.cumincad.org/cgi-bin/works/paper/ecaade2020_272.
- De Luca, F., Naboni, E., Lobaccaro, G. and Sepúlveda, A. 2020, Building cluster optimization to integrate energy performance and outdoor thermal comfort. In *Proceedings of the Symposium on Simulation for Architecture and Urban Design (SimAUD 2020)*, online, 25-27 May 2020, pp. 345-348. ISBN: 978-1565553712, <http://simaud.org/2020/proceedings/25.pdf>.
 - Sepúlveda, A. and De Luca, F. 2020, A multi-objective optimization workflow based on solar access and solar radiation for the design of building envelope in cold climates. In *Proceedings of the Symposium on Simulation for Architecture and Urban Design (SimAUD 2020)*, online, 25-27 May 2020, pp. 131-138. ISBN: 978-1565553712, <http://simaud.org/2020/proceedings/5.pdf>.
 - De Luca, F., Simson, R., Voll, H. and Kurnitski, J. 2020. Electric Lighting Predictions in the Energy Calculation Methods. In Bertoldi P. (ed.), *Improving Energy Efficiency in Commercial Buildings and Smart Communities. Proceedings of the 10th International Conference IE ECB&SC'18*, Messe Frankfurt, Frankfurt, Germany, 21-22 March 2018, pp. 123-141, Springer Proceedings in Energy. ISBN: 978-3-030-31459-0, ISSN: 2352-2542, https://doi.org/10.1007/978-3-030-31459-0_9.
- 2019 De Luca, F. 2019, Sun and Wind. Integrated Environmental Performance Analysis for Building and Pedestrian Comfort. In *Proceedings of the Symposium on Simulation for*

Architecture and Urban Design (SimAUD 2019), Georgia Institute of Technology School of Architecture, Atlanta (GE), USA, 7-9 April 2019, pp. 3-10. ISBN: 978-1-565-55366-8, <https://dl.acm.org/doi/10.5555/3390098.3390099>.

- De Luca, F., Kiil, M., Simson, R., Kurnitski, J. and Murula, R. 2019, Evaluating Daylight Factor Standard through Climate Based Daylight Simulations and Overheating Regulations in Estonia. In *Proceedings of Building Simulation 2019: 16th Conference of IBPSA*, Rome, Italy, 2-4 September 2019, pp. 3968-3975. ISBN: 978-1-7750520-1-2, ISSN: 2522-2708, http://www.ibpsa.org/proceedings/BS2019/BS2019_210915.pdf.
 - De Luca, F. 2019, Learning Performance-driven Design. Students Approach Integrating Urban Form Studies and Building Performance Analysis. In *Proceedings of Building Simulation 2019: 16th Conference of IBPSA*, Rome, Italy, 2-4 September 2019, pp. 1609-1616. ISBN: 978-1-7750520-1-2, ISSN: 2522-2708, http://www.ibpsa.org/proceedings/BS2019/BS2019_210579.pdf.
 - Alkadri, M.F., De Luca, F., Turrin, M. and Sariyildiz, S. 2019, Making use of Point Cloud for Generating Subtractive Solar Envelopes. In *Architecture in the Age of the 4th Industrial Revolution. In Proceedings of the 37th International Conference on Education and research in Computer Aided Architectural Design in Europe (eCAADe)*, University of Porto, Porto, Portugal, 11-13 September 2019, vol. 1, pp. 633-640. ISBN: 978-94-91207-17-4, http://papers.cumincad.org/cgi-bin/works/Show?ecaadesigradi2019_061.
 - Kiil, M., Simson, R., De Luca, F., Thalfeldt, M., Kurnitski, J. 2019, Overheating and daylighting evaluation for free-running classroom designs. In *Proceedings of 1st Nordic conference on Zero Emission and Plus Energy Buildings*, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (EES), vol. 352, art. n. 012059. IOPscience, ISSN: 1755-1315, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/352/1/012059>.
- 2018 De Luca, F., Nejur, A. and Dogan, T. 2018, Facade-Floor-Cluster. Methodology for Determining Optimal Building Clusters for Solar Access and Floor Plan Layout in Urban Environments. In *Computing for a better tomorrow. Proceedings of the 36th International Conference on Education and research in Computer Aided Architectural Design in Europe (eCAADe)*, Lodz University of Technology, Lodz, Poland, 19-21 September 2018, vol. 2, pp. 585-594. ISBN: 978-94-91207-16-7, http://papers.cumincad.org/cgi-bin/works/paper/ecaade2018_329.
- De Luca, F., Dogan, T. and Kurnitski, J. 2018, Methodology for determining fenestration ranges for daylight and energy efficiency in Estonia. In *Proceedings of the Symposium on Simulation for Architecture and Urban Design (SimAUD 2018)*, Delft University of Technology, Delft, The Netherlands, 5-7 June 2018, pp. 63-70. ISBN: 978-1-510-86315-6, <https://dl.acm.org/doi/10.5555/3289750.3289757>.
- 2017 De Luca, F. 2017, Solar Form-finding. Subtractive Solar Envelope and Integrated Solar Collection Computational Method for High-rise Buildings in Urban Environments. In *Disciplines & Disruption. Proceedings of the 37th Annual Conference of the Association for Computer Aided Design in Architecture (ACADIA)*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge (MA), 2-4 November 2017, pp. 212-221. ISBN: 978-0-692-96506-1, http://papers.cumincad.org/cgi-bin/works/paper/acadia17_212.
- De Luca, F. 2017, From Envelope to Layout. Buildings Massing and Layout Generation for Solar Access in Urban Environments. In *Sharing Computational Knowledge! ShoCK! Proceedings of the 35th International Conference on Education and research in Computer Aided Architectural Design in Europe (eCAADe)*, Sapienza University of Rome, Rome, Italy, 20-22 September 2017, vol. 2, pp. 431-440. ISBN: 978-94-91207-13-6, http://papers.cumincad.org/cgi-bin/works/paper/ecaade2017_164.

- De Luca, F. and Voll, H. 2017, Computational method for variable objectives and context aware solar envelopes generation. In *Proceedings of the Symposium on Simulation for Architecture and Urban Design (SimAUD 2017)*, University of Toronto, Toronto, Canada, 22-24 May 2017, pp. 335–342. ISBN: 978-1-365-88878-6, <https://dl.acm.org/doi/10.5555/3289787.3289824>.
 - Voll, H., Tamm, K. and De Luca, F. 2017, Solar insolation requirement the reason for overheating in nearly zero energy apartment buildings. In *Proceedings of the 12th Conference on Advanced Building Skins*, 2-3 October 2017, Bern, Switzerland, pp. 785–787. ISBN: 978-3-9524883-1-7.
- 2016 De Luca, F. 2016, Solar Envelope Optimization Method for Complex Urban Environments. In *Back to Command. Proceedings of CAADence in Architecture 2016*, Budapest University of Technology and Economics, Budapest, Hungary, 16-17 June 2016, pp. 195–201. ISBN: 978-963-313-225-8, http://www.arch.bme.hu/caadence-proceedings/DOI_10.3311_CAADence.1657.pdf.
- De Luca, F., Simson, R. and Kurnitski, J. 2016, Energy and daylighting performance design of skylights and clerestories in a large hall retail building. In *Proceedings of CLIMA 2016 12th REHVA World Congress*, Aalborg University, Aalborg, Denmark, 22-25 May 2016, vol. 2, pp. 1–10. ISBN: 87-91606-27-6, http://vbn.aau.dk/files/233715392/paper_655.pdf.

Contributi in volume

- 2019 De Luca, F. 2019, Environmental Performance-driven Urban Design. Parametric Design Method for the Integration of Daylight and Urban Comfort Analysis in Cold Climates. In Lee J.H. (a cura di), *Computer-Aided Architectural Design. "Hello, Culture"*, Communications in Computer and Information Science (CCIS), vol. 1028, 18th International Conference, CAAD Futures 2019, Daejeon, Republic of Korea, June 26-28 2019, Selected Papers, pp. 15-31, Springer. ISBN: 978-981-13-8409-7, ISSN: 1865-0929, https://doi.org/10.1007/978-981-13-8410-3_2.
- De Luca, F. 2019, *Advanced Solar Envelope Generation*. In Naboni, E. and Havinga L. (a cura di), *Regenerative Design in Digital Practice. A Handbook for the Built Environment*, pp. 121-126, Eurac Research, Bolzano, Italy. ISBN: 978-3-9504607-3-5.
- 2018 De Luca, F. 2018, Valgustustiheduse ja nõudluspõhise valgustuse energiasimulatsiooni juhend (Lighting energy and daylight simulations procedure), pp. 1-43, Tallinn University of Technology - KredEx, Tallinn. https://kredex.ee/sites/default/files/2019-03/Valgustustiheduse_ja_noudluspohise_valgustuse_energiasimulatsiooni_juhend.pdf.
- 2017 De Luca, F. and Voll, H. 2017, Solar Collection Multi-isosurface Method - Computational Design Advanced Method for the Prediction of Direct Solar Access in Urban Environments. In Çağdaş G., Özkar M., Gül L., Gürer E. (a cura di), *Computer-Aided Architectural Design. Future Trajectories*, Communications in Computer and Information Science (CCIS), vol. 724, 17th International Conference, CAAD Futures 2017, Istanbul, Turkey, July 12-14 2017, Selected Papers, pp. 170-187, Springer. ISBN: 978-981-10-5196-8, ISSN: 1865-0929, https://doi.org/10.1007/978-981-10-5197-5_10.
- De Luca, F. 2017, Päevavvalguse Parameetrid (Daylight Parameters). In Jakobi, A. *et al.* (a cura di), *Liginullenergia eluhooned: Rida- ja korterelamu (nZEB residential buildings. Terrace houses and apartment buildings)*, pp. 55-63, Tallinn University of Technology - KredEx, Tallinn. ISBN 978-9949-88-444-5, https://kredex.ee/sites/default/files/2019-03/Liginullenergia_eluhooned_Rida_ja_korterelamu_juhend.pdf.
- 2011 De Luca, F. 2011, Diagramma, Script e Modellazione Associativa. In Saggio, A. (a cura di) *Architettura & Information Technology*, pp. 74–83, M.E. Arch. Book and Review, Rome, Italy. ISBN: 978-88-96589-05-2.

Libri

- 2002 De Luca, F. and Nardini, M. 2002, *Behind the Scene. Avant-garde Techniques in Contemporary Design*, The IT Revolution in Architecture book series, ed. Saggio A., Birkhäuser, Basel, Switzerland, ISBN: 3-7643-6737-7.
Edizione Italiana: De Luca, F. and Nardini, M. 2003, *Dietro le Quinte. Tecniche d'Avanguardia nella progettazione contemporanea*, Testo & Immagine, Turin, Italy, ISBN: 88-8382-092-4.

Tesi Dottorato

- 2006 De Luca, F. 2006, Modelli architettonici. Dagli strumenti della progettazione alla progettazione degli strumenti. Il modello come strumento progettuale in ambito digitale informatico. Saggio, A. (sup.), XVI Ciclo Dottorato in Composizione Architettonica – Teorie dell'Architettura, Facoltà di Architettura, Università La Sapienza, Roma, Loc. Flaminia A3-biblio TDP 43. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3486.1681>.

PARTECIPAZIONE COME RELATORE A CONVEGNI DI CARATTERE SCIENTIFICO

- 2020 Partecipazione come relatore su invito dopo accettazione di articolo sulla base di valutazione di esperti anonimi al convegno "Anthropologic. Architecture and Fabrication in the Cognitive Age", 38th International Conference on Education and research in Computer Aided Architectural Design in Europe (eCAADe), tenutosi online, organizzato dalla Technical University of Berlin, Berlino, Germania, dal 16 al 17 Settembre 2020. Presentazione del lavoro di ricerca "Multi-Objective Optimization for Daylight Retrofit" pubblicato negli atti del convegno.
- Partecipazione come relatore su invito dopo accettazione di articolo sulla base di valutazione di esperti anonimi al convegno "Symposium on Simulation for Architecture and Urban Design (SimAUD) 2020" tenutosi online, organizzato dalla Vienna University of Technology, Vienna, Austria, dal 25 al 27 Maggio 2020. Presentazione del lavoro di ricerca "Building cluster optimization to integrate energy performance and outdoor thermal comfort" pubblicato negli atti del convegno.
- 2019 Partecipazione come relatore su invito dopo accettazione di due articoli sulla base di valutazione di esperti anonimi al convegno "Building Simulation 2019: 16th Conference of IBPSA" organizzata da International Building Performance Simulation Association (IBPSA) tenutosi presso il Centro Congressi Angelicum, Roma, dal 2 al 4 Settembre 2019. Presentazione dei lavori di ricerca "Evaluating Daylight Factor Standard through Climate Based Daylight Simulations and Overheating Regulations in Estonia" e "Learning Performance-driven Design. Students Approach Integrating Urban Form Studies and Building Performance Analysis" pubblicati negli atti del convegno.
- Partecipazione come relatore su invito dopo accettazione di articolo sulla base di valutazione di esperti anonimi al convegno "Symposium on Simulation for Architecture and Urban Design (SimAUD) 2019" tenutosi presso l'università Georgia Institute of Technology School of Architecture, Atlanta (GE), USA, dal 7 al 9 Aprile 2019. Presentazione del lavoro di ricerca "Sun and Wind. Integrated Environmental Performance Analysis for Building and Pedestrian Comfort" pubblicato negli atti del convegno.
 - Partecipazione come relatore su invito dopo accettazione di articolo sulla base di valutazione di esperti anonimi al convegno "Hello, Culture! CAAD Futures 2019" tenutosi presso l'università Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST), Daejeon, Korea, dal 26 al 28 Giugno 2019. Presentazione del lavoro di ricerca "Environmental Performance-driven Urban Design. Parametric Design Method for the Integration of Daylight and Urban Comfort Analysis in Cold Climates" pubblicato come capitolo del volume delle Selected Papers.

- Relatore invitato al convegno “Rhino User Meeting Helsinki” sull’utilizzo di software di modellazione e progettazione parametrica in ambito architettonico e nella ricerca scientifica tenutasi presso la Aalto University School of Arts, Design and Architecture, Helsinki, Finlandia, il giorno 24 Gennaio 2019. Presentazione del proprio lavoro di ricerca e degli strumenti usati nello svolgimento di progetti di ricerca “Computational Methods for Solar Envelopes Generation, Sun Light Hours Calculation and Building Clusters Optimization”.
- 2018
- Partecipazione come relatore su invito dopo accettazione di articolo sulla base di valutazione di esperti anonimi al convegno “Symposium on Simulation for Architecture and Urban Design (SimAUD) 2018” tenutosi presso la Delft University of Technology, Delft, Olanda, dal 5 al 7 Giugno 2018 . Presentazione del lavoro di ricerca “Methodology for determining fenestration ranges for daylight and energy efficiency in Estonia” pubblicato negli atti del convegno.
 - Partecipazione come relatore su invito dopo accettazione di articolo sulla base di valutazione di esperti anonimi al convegno “Computing for a better tomorrow”, 36th International Conference on Education and research in Computer Aided Architectural Design in Europe (eCAADe), tenutosi presso la Lodz University of Technology, Lodz, Polonia, dal 19 al 21 Settembre 2018. Presentazione del lavoro di ricerca “Facade-Floor-Cluster. Methodology for Determining Optimal Building Clusters for Solar Access and Floor Plan Layout in Urban Environments” pubblicato negli atti del convegno.
 - Partecipazione come relatore su invito dopo accettazione di articolo sulla base di valutazione di esperti anonimi al convegno “Improving Energy Efficiency in Commercial Buildings and Smart Communities IECEB&SC’18” tenutosi presso la Messe Frankfurt a Francoforte, Germania, dal 21 al 22 Marzo 2018. Presentazione del lavoro di ricerca “Electric lighting predictions in the energy calculation methods” pubblicato negli atti del convegno.
 - Relatore invitato al convegno “Teadmistepõhine ehitus” (Conoscenza nelle costruzioni) 2018 tenutosi presso il Viru Conference Center, Tallinn, Estonia, il giorno 26 Aprile 2018. Presentazione del proprio lavoro di ricerca nell’ambito del risparmio energetico dell’illuminazione elettrica tramite l’uso di simulazioni e l’inclusione dell’illuminazione naturale dal titolo “Simulazioni e metodologia di calcolo della potenza installata dell’impianto elettrico come sistema alternativo ai valori tabellati per il risparmio energetico” (traduzione da titolo in lingua Estone).
 - Relatore invitato al convegno “Energiatõhususe valdkonna seadusandluse ja arvutusmetoodika muudatused” (Efficienza energetica, legislazione e novità nella metodologia di calcolo) tenutasi presso il Tehnopol, Tallinn, Estonia, il giorno 14 Novembre 2018. Presentazione del proprio lavoro di ricerca nell’ambito del risparmio energetico dell’illuminazione elettrica tramite l’uso di simulazioni e l’inclusione dell’illuminazione naturale dal titolo “Nuovi metodi di calcolo dell’energia per illuminazione in considerazione della luce diurna ed esempi” (traduzione da titolo in lingua Estone).
- 2017
- Partecipazione come relatore su invito dopo accettazione di articolo sulla base di valutazione di esperti anonimi al convegno “Symposium on Simulation for Architecture and Urban Design (SimAUD) 2017” tenutosi presso la University of Toronto, John H. Daniels Architecture Building, Toronto, Canada, dal 22 al 24 Maggio 2017. Presentazione del lavoro di ricerca “Computational method for variable objectives and context aware solar envelopes generation” pubblicato negli atti del convegno.
 - Partecipazione come relatore su invito dopo accettazione di articolo sulla base di valutazione di esperti anonimi al convegno “Future Trajectories of Computation in Design. CAAD Futures 2017” tenutosi presso la Istanbul Technical University, Istanbul, Turchia, dal 12 al 14 Luglio 2017. Presentazione del lavoro di ricerca “Solar Collection Multi-isosurface

Method - Computational Design Advanced Method for the Prediction of Direct Solar Access in Urban Environments” pubblicato come capitolo del volume delle Selected Papers.

- Partecipazione come relatore su invito dopo accettazione di articolo sulla base di valutazione di esperti anonimi al convegno “Sharing Computational Knowledge! ShoCK!”, 35th International Conference on Education and research in Computer Aided Architectural Design in Europe (eCAADe), tenutosi presso l’Università Sapienza Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale, Roma, dal 20 al 22 Settembre 2017. Presentazione del lavoro di ricerca “From Envelope to Layout. Buildings Massing and Layout Generation for Solar Access in Urban Environments” pubblicato negli atti del convegno.
 - Partecipazione come relatore su invito dopo accettazione di articolo sulla base di valutazione di esperti anonimi al convegno “Disciplines & Disruption”, 37th Annual Conference of the Association for Computer Aided Design in Architecture (ACADIA) , tenutosi presso il Massachusetts Institute of Technology, Cambridge (MA), USA, dal 2 al 4 Novembre 2017. Presentazione del lavoro di ricerca “Solar Form-finding. Subtractive Solar Envelope and Integrated Solar Collection Computational Method for High-rise Buildings in Urban Environments” pubblicato negli atti del convegno.
 - Relatore invitato al convegno “Teadmistepõhine ehitus” (Conoscenza nelle costruzioni) 2017 tenutosi presso il Viru Conference Center, Tallinn, Estonia, il giorno 27 Aprile 2017. Presentazione del proprio lavoro di ricerca nell’ambito del risparmio energetico attraverso l’uso corretto dell’illuminazione naturale dal titolo “L’illuminazione naturale e la radiazione solare diretta negli edifici ad energia quasi zero NZEB” (traduzione da titolo in lingua Estone).
- 2016 Partecipazione come relatore su invito dopo accettazione di articolo sulla base di valutazione di esperti anonimi al convegno “Back to Command. CAADence in Architecture 2016” tenutosi presso la Budapest University of Technology and Economics, Budapest, Ungheria, dal 16 al 17 Giugno 2016. Presentazione del lavoro di ricerca “Solar Envelope Optimization Method for Complex Urban Environments” pubblicato negli atti del convegno.
- Relatore invitato al convegno “Teadmistepõhine ehitus” (Conoscenza nelle costruzioni) 2016 tenutosi presso lo Swissôtel, Tallinn, Estonia, il giorno 3 Maggio 2016. Presentazione del proprio lavoro di ricerca nell’ambito del comfort e risparmio energetico attraverso l’uso corretto dell’illuminazione naturale dal titolo “Aspetti chiave e benefici dell’integrazione della luce naturale negli edifici commerciali”.
- 2015 Relatore invitato al convegno “BuildIT 2015” tenutosi presso la Tallinn University of Technology, Tallinn, Estonia, dal 23 al 24 Aprile 2015. Presentazione del proprio lavoro di ricerca nell’ambito della progettazione dell’involucro architettonico per il corretto controllo della luce naturale dal titolo “Glass and Shading”.
- Relatore invitato al convegno “VELUX Daylight Workshop” tenutosi presso la Tallinn University of Technology, Tallinn, Estonia, dal 27 al 28 Novembre 2015. Presentazione del proprio lavoro di ricerca nell’ambito del corretto uso dell’illuminazione naturale all’interno degli edifici dal titolo “Daylight in Architecture”.
- 2013 Relatore invitato al convegno “Simulation Tools for Design process” nell’ambito del progetto EU Central Baltic Cooperation in Energy Efficiency & Feasibility in Urban Planning – Central Baltic INTERREG IV A Programme – ENEF Project tenutosi presso la Tallinn University of Technology, Tallinn, Estonia, il giorno 10 Ottobre 2013. Presentazione del proprio lavoro di ricerca nell’ambito delle potenzialità dell’integrazione degli strumenti di analisi delle performance degli edifici e della progettazione parametrica dal titolo “Performative and Parametric Design”.

- Relatore invitato al convegno “International Workshop on Passive Cooling and Sustainable Design” nell’ambito del progetto EU Central Baltic Cooperation in Energy Efficiency & Feasibility in Urban Planning – Central Baltic INTERREG IV A Programme – ENEF Project tenutosi presso la Aalto University, Otaniemi, Finlandia, il giorno 22 Aprile 2013. Presentazione del proprio lavoro di ricerca nell’ambito delle potenzialita’ degli strumenti di simulazione per la progettazione con l’uso della luce naturale dal titolo “Simulation Tools for Daylight Optimization in Building Design”.
 - Relatore invitato al convegno “International Seminar on Buildings Energy Efficiency and Suitable Renovation” nell’ambito del progetto EU Central Baltic Cooperation in Energy Efficiency & Feasibility in Urban Planning – Central Baltic INTERREG IV A Programme – ENEF Project tenutosi presso la Riga Technical University, Riga, Lettonia il giorno 10 Giugno 2013. Presentazione del proprio lavoro di ricerca nell’ambito delle potenzialita’ degli strumenti di simulazione per la progettazione di edifici a basso consumo energetico dal titolo “Simulation Tools for Energy Efficient in Building Design”.
 - Relatore invitato al convegno “Façade Openings, Solar Control, Natural Illumination” organizzato da Estonian Heating and Ventilation Association (EKVÜ) e tenutosi presso la Tallinn University of Technology, Tallinn, Estonia, il giorno 4 Ottobre 2013. Presentazione del proprio lavoro di ricerca circa la progettazione dell’involucro edilizio per il corretto uso dell’illuminazione naturale dal titolo “Façade Performance for Daylight”.
- 2011 Partecipazione come relatore su invito dopo accettazione di articolo sulla base di valutazione di esperti anonimi al convegno EFLA Regional Congress “Mind the Gap. Landscapes for a New Era” tenutosi presso il Viru Conference Center, Tallinn, Estonia, dal 2 al 4 Novembre 2011. Presentazione del lavoro di ricerca “Emergent, Adaptive and Responsive Urban Landscape Design Strategies” pubblicato nella rivista Scientifica Area 08 ACTA Architecturae Naturalis come atti del convegno.

RESPONSABILITA’ DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE

- 2020 Responsabile della ricerca scientifica finalizzata allo sviluppo di metodi computazionali per la determinazione performance-based durante la fase di progettazione di preliminare dell’ingombro massimo e forma degli edifici per il rispetto degli standard di accesso alla luce naturale e radiazione solare dell’ambiente urbano esistente e per l’ottimizzazione delle performance dell’involucro e degli interni dei nuovi edifici tramite simulazioni ambientali. Istituzione affidante Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, fonte finanziamento Estonian Centre of Excellence in Zero Energy and Resource Efficient Smart Buildings and Districts, ZEBE, grant 2014-2020.4.01.15- 0016 erogato da European Regional Development Fund, e Finest Twins, grant 856602, erogato da Commissione Europea tramite il programma Horizon 2020.
- Responsabile della ricerca scientifica finalizzata all’ottimizzazione di sistemi per l’accesso della luce naturale dalla facciata e dalla copertura dell’aula magna della Tallinn University of Technology con considerazione del raggiungimento di livelli adeguati di illuminazione diurna e dell’impatto sul consumo energetico dell’edificio. Istituzione affidante Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, fonte finanziamento Estonian Centre of Excellence in Zero Energy and Resource Efficient Smart Buildings and Districts, ZEBE, grant 2014-2020.4.01.15- 0016 erogato da European Regional Development Fund, e Finest Twins, grant 856602, erogato da Commissione Europea tramite il programma Horizon 2020.
 - Responsabile della ricerca scientifica per lo studio integrato tramite progettazione parametrica di soluzioni urbane ottimali per il miglioramento del comfort termico interno e conseguente riduzione del consumo di energia per il raffrescamento, e per il miglioramento del comfort termico esterno in distretti per uffici a Tallinn durante la

stagione calda. Istituzione affidante Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, fonte finanziamento Estonian Centre of Excellence in Zero Energy and Resource Efficient Smart Buildings and Districts, ZEBE, grant 2014-2020.4.01.15- 0016 erogato da European Regional Development Fund, e Finest Twins, grant 856602, erogato da Commissione Europea tramite il programma Horizon 2020.

- 2019 Responsabile della ricerca scientifica per la valutazione dello standard del fattore di luce diurna del regolamento edilizio Estone attraverso processi accurati di previsione della quantità di luce naturale all'interno degli edifici ed in riferimento al regolamento dell'efficienza energetica. Istituzione affidante Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, fonte finanziamento Estonian Centre of Excellence in Zero Energy and Resource Efficient Smart Buildings and Districts, ZEBE, grant 2014-2020.4.01.15- 0016 erogato da European Regional Development Fund.
- Responsabile della ricerca scientifica inerente i metodi di insegnamento della progettazione architettonica ed urbana basata sulle prestazioni di comfort ed energetiche degli edifici e valutazione degli aspetti critici per il corretto apprendimento degli studenti. Istituzione affidante Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, fonte finanziamento Estonian Centre of Excellence in Zero Energy and Resource Efficient Smart Buildings and Districts, ZEBE, grant 2014-2020.4.01.15-0016, erogato da European Regional Development Fund.
- 2018-2019 Responsabile della ricerca scientifica tramite progettazione parametrica per lo studio del comfort urbano in relazione alla velocità del vento accentuata e rallentata dagli edifici in aree pedonali a Tallinn sulla base di criteri internazionali, e del comfort interno degli edifici in relazione ad adeguate quantità di radiazione solare diretta. Istituzione affidante Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, fonte finanziamento Estonian Centre of Excellence in Zero Energy and Resource Efficient Smart Buildings and Districts, ZEBE, grant 2014-2020.4.01.15-0016 erogato da European Regional Development Fund.
- Responsabile della ricerca scientifica per lo studio integrato tramite progettazione parametrica del comfort urbano durante la stagione fredda in aree pedonali di distretti per uffici a Tallinn, e del comfort interno in edifici per uffici in base a standard di illuminazione naturale per lo svolgimento delle attività lavorative. Istituzione affidante Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, fonte finanziamento Estonian Centre of Excellence in Zero Energy and Resource Efficient Smart Buildings and Districts, ZEBE, grant 2014-2020.4.01.15-0016 erogato da European Regional Development Fund.
- 2017-2019 Responsabile della ricerca scientifica per lo sviluppo di metodi per la valutazione del consumo di energia elettrica per l'illuminazione di ambienti con inclusione del contributo dell'illuminazione diurna da usarsi per il calcolo del consumo energia totale degli edifici di progetto come richiesto da regolamento edilizio vigente in Estonia. Istituzione affidante Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, fonte finanziamento Estonian Centre of Excellence in Zero Energy and Resource Efficient Smart Buildings and Districts, ZEBE, grant 2014-2020.4.01.15-0016 erogato da European Regional Development Fund.
- 2018 Responsabile della ricerca scientifica per lo studio tramite progettazione computazionale di configurazioni ottimali di gruppi di edifici residenziali in ambienti urbani nella città di Tallinn, finalizzate alla massimizzazione della superficie totale costruibile, all'uso di specifiche tipologie di unità residenziali e al soddisfacimento di standard di accesso alla luce solare diretta. Istituzione affidante Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, fonte finanziamento Estonian Centre of Excellence in

Zero Energy and Resource Efficient Smart Buildings and Districts, ZEBE, grant 2014-2020.4.01.15-0016 erogato da European Regional Development Fund.

2017-2018 Responsabile della ricerca scientifica per lo sviluppo di metodi innovativi tramite progettazione computazionale per la generazione di involucri solari in ambienti urbani i quali consentano l'accesso alla luce solare diretta degli edifici esistenti così come richiesto da diversi tipi di regolamenti edilizi. Istituzione affidante Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, fonte finanziamento Estonian Centre of Excellence in Zero Energy and Resource Efficient Smart Buildings and Districts, ZEBE, grant 2014-2020.4.01.15-0016 erogato da European Regional Development Fund.

- Responsabile della ricerca scientifica per la determinazione tramite progettazione parametrica di configurazioni ottimali delle finestrate per ambienti residenziali finalizzate al rispetto dei valori di illuminazione diurna e temperatura massima interna nel periodo estivo come prescritti dai regolamenti edilizi in vigore in Estonia. Istituzione affidante Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, fonte finanziamento Estonian Centre of Excellence in Zero Energy and Resource Efficient Smart Buildings and Districts, ZEBE, grant 2014-2020.4.01.15-0016 erogato da European Regional Development Fund.

2017 Responsabile della ricerca scientifica per lo studio di finestrate complesse dotate di sistemi di ombreggiatura fissi esterni e manovrabili interni per la riduzione dell'energia necessaria al raffrescamento interno di edifici per uffici e al tempo stesso per garantire il livello di illuminazione diurna come richiesto da normativa edilizia vigente in Estonia. Istituzione affidante Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, fonte finanziamento Estonian Centre of Excellence in Zero Energy and Resource Efficient Smart Buildings and Districts, ZEBE, grant 2014-2020.4.01.15-0016 erogato da European Regional Development Fund.

- Responsabile della ricerca scientifica per lo sviluppo di metodi tramite progettazione computazionale per la determinazione dell'altezza e della volumetria massima di nuovi edifici da realizzarsi in contesti urbani per l'ottimizzazione della illuminazione naturale in edifici nuovi in fase di progettazione ed esistenti in relazione a norme e standard per l'illuminazione diurna di edifici residenziali in Estonia. Istituzione affidante Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, fonte finanziamento Estonian Centre of Excellence in Zero Energy and Resource Efficient Smart Buildings and Districts, ZEBE, grant 2014-2020.4.01.15-0016 erogato da European Regional Development Fund.
- Responsabile della ricerca scientifica per lo sviluppo di metodi per la generazione tramite progettazione parametrica di configurazioni di gruppi di edifici con la maggior superficie edilizia realizzabile ed il miglior accesso alla luce solare diretta in ambienti urbani come previsto dalle normative e standard Estoni. Istituzione affidante Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, fonte finanziamento Estonian Centre of Excellence in Zero Energy and Resource Efficient Smart Buildings and Districts, ZEBE, grant 2014-2020.4.01.15-0016 erogato da European Regional Development Fund.

2016-2017 Responsabile della ricerca scientifica per lo sviluppo di metodi tramite progettazione computazionale per la valutazione delle potenzialità di accesso alla luce solare diretta di facciate di edifici in fase di progettazione in ambienti urbani tramite superfici generate da punti che ricevono la necessaria quantità di luce solare come richiesto da standard sull'illuminazione naturale in Estonia. Istituzione affidante Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, fonte finanziamento Estonian Research Council Personal research funding grant PUT-652.

- Responsabile della ricerca scientifica per lo sviluppo di metodi tramite progettazione computazionale per il calcolo durante la fase di progettazione dell'ingombro massimo di edifici tramite involucri solari in ambienti urbani in riferimento alla normativa vigente in Estonia per garantire l'accesso alla luce solare diretta di abitazioni esistenti. Istituzione affidante Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, fonte finanziamento Estonian Research Council Personal research funding grant PUT-652.
- 2016 Responsabile della ricerca scientifica per lo sviluppo di metodi tramite progettazione computazionale per l'ottimizzazione morfologica di involucri solari con l'obiettivo della massimizzazione del volume dell'involucro ed il soddisfacimento dei requisiti di accesso alla luce naturale di edifici esistenti come stabilito da standard Estoni. Istituzione affidante Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, fonte finanziamento Estonian Centre of Excellence in Zero Energy and Resource Efficient Smart Buildings and Districts, ZEBE, grant 2014-2020.4.01.15- 0016 erogato da European Regional Development Fund.
- 2015-2016 Responsabile della ricerca scientifica per lo studio delle temperature interne in edifici residenziali durante la stagione estiva a Tallinn in riferimento ai requisiti dello standard sull'efficienza energetica vigente in Estonia ed analisi di metodi passivi per il contenimento delle temperature in eccesso. Istituzione affidante Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, fonte finanziamento Estonian Research Council Personal research funding grant PUT-652.
- 2015 Responsabile della ricerca scientifica per lo sviluppo di soluzioni dell'involucro architettonico costituite da finestrate complesse dotate di sistemi di ombreggiatura esterni per l'efficienza energetica tramite riduzione energia raffrescamento nella stagione calda ed energia riscaldamento durante la stagione fredda in diverse localita'. Istituzione affidante Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, fonte finanziamento Estonian Research Council Personal research funding grant PUT-652.

RESPONSABILE PROGETTI DI RICERCA PREVIA OTTENIMENTO FINANZIAMENTI

- 2019-2020 Responsabile scientifico e assegnatario finanziamento per il progetto "Nuovi metodi per la progettazione architettonica degli edifici basata sull'analisi ambientale, della luce diurna e dell'efficienza energetica secondo le normative Estoni" finalizzato allo sviluppo di metodi e strumenti da usarsi nella progettazione sostenibile architettonica ed urbana. Responsabile dello sviluppo del software di progettazione ambientale parametrica Solar Toolbox disponibile all'indirizzo web <https://www.food4rhino.com/app/solar-toolbox>. Ente finanziamento Tallinn University of Technology, nome bando Development Fund (Arendusprojekt) 2018, ente sviluppo progetto Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, numero progetto SS445, importo finanziamento 35.000 €.
- 2018 Responsabile scientifico e assegnatario finanziamento del progetto internazionale "Building Performance Analysis and Design" per lo sviluppo di metodi per l'integrazione delle prestazioni degli edifici in ambito energetico nella progettazione architettonica tramite esperienze e modalita' progettuali di diversi paesi quali l'Estonia e gli Stati Uniti d'America. Ente finanziamento Baltic-American Freedom Foundation, nome bando Baltic-American Dialogue Program, ente sviluppo progetto Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, numero progetto V18015, importo finanziamento 3.814 €.
- 2017-2018 Responsabile scientifico e assegnatario finanziamento del progetto internazionale "Baltic Urban Living. Brownfields regeneration in sustainable and resources efficient mixed-use areas for eco-social living and working" finalizzato allo studio delle potenzialita' di sviluppo

dei vuoti urbani ed aree ex industriali nei centri città' con particolare riferimento agli aspetti disostenibilità' sviluppato con il coinvolgimento dei paesi Estonia, Finlandia e Lettonia. Ente finanziatore Interreg Baltic Sea Region programma del European Regional Development Fund, enti sviluppo progetto Tallinn University of Technology - Tampere University of Technology – Riga Technical University, numero progetto VIR17104, importo finanziamento 50.000 €.

- Responsabile scientifico e assegnatario finanziamento del progetto internazionale "Performative Integrated Architectural Design and Planning" per lo sviluppo di metodi e programmi di insegnamento finalizzati all'integrazione dell'analisi delle prestazioni di comfort ed energetiche degli edifici nella progettazione architettonica ed urbana sviluppato con il coinvolgimento dei paesi Estonia, Finlandia e Lettonia. Responsabile seminario per studenti organizzato con fini educativi e per la verifica dei metodi svolto presso la Tallinn University of Technology. Ente finanziamento Nordplus - Nordic Council of Ministers' programme, nome bando Nordplus Higher Education 2017, ID progetto NPHE-2017/10279, enti sviluppo progetto Tallinn University of Technology - Tampere University of Technology – Riga Technical University, numero progetto VNP17105, importo finanziamento 12.900 €.

2015-2016 Responsabile scientifico e assegnatario finanziamento del progetto internazionale "Environmental Computational Design and Planning" per lo sviluppo di metodi didattici finalizzati all'insegnamento della progettazione architettonica ed urbana sostenibile rispondente a fattori ambientali per il comfort degli edifici e degli ambienti urbani e l'efficienza energetica sviluppato con il coinvolgimento dei paesi Estonia, Lettonia, Lituania e Svezia. Responsabile seminario organizzato nell'ambito del progetto finalita' didattiche e di verifica metodi insegnamento svolto presso la Tallinn University of Technology. Ente finanziamento Nordplus - Nordic Council of Ministers' programme, nome bando Nordplus Higher Education 2015, ID progetto NPHE-2015/10036, enti sviluppo progetto Tallinn University of Technology – Riga Technical University - Kaunas University of Technology - SE-CIT Energy Management AB, numero progetto VNP15038, importo finanziamento 19.716 €.

PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITA' DI GRUPPI DI RICERCA

- Dal 2020 Partecipazione in qualità di Estonia MC Substitute a gruppo di ricerca WG2 - Guides and Tools nell'ambito della action Positive Energy Districts European Network - CA19126 del programma COST - European Cooperation in Science & Technology.
- 2019-2020 Partecipazione in qualità di Estonia MC Member a gruppo di ricerca WG5 – Scale Jumping, subgroup 2.1 Digital Tools nell'ambito della action REthinking Sustainability Towards a Regenerative Economy - CA16114 del programma COST - European Cooperation in Science & Technology.
- 2018-2020 Partecipazione a gruppo di ricerca nell'ambito del progetto "Digital technologies and applications for the built environment - SS428". Responsabile progetto Prof. J. Kurnitski (Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture), ente finanziatore Tallinn University of Technology, importo finanziamento 144.000 €. Responsabile dello sviluppo di metodi e strumenti informatici per il calcolo dell'accesso alla luce solare diretta da impiegarsi nell'ambito di progetti alla scala architettonica ed urbana con particolare riferimento alla normativa edilizia vigente in Estonia. Responsabile per lo sviluppo di metodi per l'integrazione della simulazione della luce diurna nel calcolo del consumo energetico per l'illuminazione artificiale negli edifici scolastici e per la valutazione del comfort interno degli edifici in relazione agli standard edilizi in vigore in Estonia. Responsabile dello sviluppo delle "Daylight in Schools Guidance".
- Partecipazione a gruppo di ricerca nell'ambito del progetto "Model technical solutions for Haljala nearly zero energy school building – LEP18058". Responsabile progetto Prof. J.

Kurnitski (Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture), ente finanziatore Municipalità di Haljala (Estonia), importo finanziamento 50.400 €. Valutazione dettagliata delle prestazioni energetiche e dell'illuminazione diurna in riferimento al regolamento edilizio Estone e a standard internazionali del progetto esecutivo della scuola di Haljala, Estonia. Responsabile della ricerca relativa alle simulazioni della luce diurna, calcolo della rispondenza dei valori nelle classi al regolamento edilizio Estone e proposta di soluzioni alternative ed aggiuntive per l'adeguamento delle sorgenti di illuminazione naturale all'interno della scuola.

- 2016-2018 Partecipazione a gruppo di ricerca nell'ambito del progetto "KEN Cluster. Business opportunities for Estonian companies in the real estate and energy sector". Responsabile progetto Prof. H. Voll per la prima metà del progetto, Dr. F. De Luca per la seconda metà del progetto (Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture), ente finanziatore European Regional Development Fund – EAS, importo finanziamento 50.217 €. Il progetto ha sviluppato strutture ed attività di supporto e promozione imprenditoriale per società operanti nel settore edilizio attraverso servizi innovativi basati su progettazione e costruzione sostenibile. Responsabile per il supporto scientifico allo sviluppo di piattaforma web per calcolo consumo energetico preliminare di edifici in corso di progettazione.
- 2013-2018 Partecipazione a gruppo di ricerca nell'ambito del progetto "Nearly-zero energy solutions and their implementation on deep renovation of buildings – IUTI-15". Responsabile progetto Prof. T. Kalamees (Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture), ente finanziatore Institutional Research Funding, importo finanziamento 1.074.000 €. Responsabile per la ricerca relativa all'impatto della luce diurna e luce solare diretta sul comfort, consumo energia elettrica ed efficienza energetica degli edifici. Responsabile per lo sviluppo di soluzioni ottimali dell'involucro architettonico e delle finestrate per edifici di nuova costruzione ed adeguamento di edifici esistenti ed edifici realizzati tramite sistemi modulari.
- 2016-2017 Partecipazione a gruppo di ricerca nell'ambito del progetto "Design solutions for nearly-Zero Energy Buildings – LEP16088". Responsabile progetto Prof. J. Kurnitski (Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture), ente finanziatore Kredex Foundation, importo finanziamento 220.000 €. Responsabile della ricerca inerente l'influenza della luce naturale e della radiazione solare diretta sul comfort interno e sull'efficienza energetica degli edifici residenziali. Responsabile dello sviluppo di soluzioni progettuali dell'involucro edilizio per l'ottimizzazione dell'illuminazione naturale e del risparmio energetico.
- 2015-2017 Partecipazione a gruppo di ricerca nell'ambito del progetto "Daylight and solar shading principles for nearly zero energy buildings in cold climates – PUT652". Responsabile progetto Prof. H. Voll (Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture), ente finanziatore Estonian Research Council, importo finanziamento 140.400 €. Responsabile della ricerca relativa ad edifici residenziali finalizzata allo studio di configurazioni urbane ottimali, dell'involucro edilizio comprendente finestrate e sistemi di ombreggiatura esterni per il controllo del comfort interno e l'efficienza energetica in base ai regolamenti edilizi vigenti in Estonia.
- 2014-2016 Partecipazione a gruppo di ricerca nell'ambito del progetto "Functional buildings – VE682". Responsabile progetto Prof. J. Kurnitski (Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture), ente finanziatore Ruukki Construction Oy, importo finanziamento 176.000 €. Progetto di ricerca per lo studio di soluzioni finalizzate al risparmio energetico e al comfort interno di edifici commerciali con piano singolo. Responsabile della ricerca inerente i livelli di illuminazione naturale da finestrate a parete e lucernai e relativo impatto sul risparmio di energia per l'illuminazione elettrica.

2014 Partecipazione a gruppo di ricerca nell'ambito del progetto "Tallinn City hall extension facade analysis – LEP14020 ". Responsabile progetto Prof. H. Voll (Tallinn University of Technology Department of Environmental Engineering), ente finanziatore Municipalità di Tallinn (Estonia), importo finanziamento 5832 €. Responsabile della ricerca inerente la tipologia e le dimensioni ottimali di sistemi di ombreggiatura autoportanti esterni la facciata dell'edificio dell'amministrazione cittadina di Tallinn, finalizzati alla riduzione del consumo energetico per il condizionamento estivo, al controllo degli effetti di abbagliamento e al mantenimento di adeguati livelli di illuminazione naturale interna.

INCARICHI INSEGNAMENTO PRESSO QUALIFICATI ATENEI E ISTITUTI DI RICERCA

Dottorato di Ricerca

- 2019-2021 Attribuzione incarico docente esterno metodi di ricerca scientifica e supervisione del candidato Dottore di Ricerca (PhD) Miktha Farid Alkadri. Titolo ricerca Solar geometry for the performance of the built environment. La ricerca di Dottorato è finalizzata allo sviluppo di metodi computazionali performance-based per la determinazione della forma dell'edificio e dell'involucro architettonico, e del tessuto urbano per l'ottimizzazione dell'accesso alla luce naturale, della distribuzione della luce diurna e dell'uso della radiazione solare negli edifici esistenti e in quelli nuovi in fase di progettazione in considerazione di standard internazionali. Dottorato di Ricerca in Design Engineering for the Built Environment, Department of Architectural Engineering + Technology, Chair of Design Informatics, Delft University of Technology.
- 2018-2022 Attribuzione incarico insegnamento metodi di ricerca scientifica e supervisione del candidato Dottore di Ricerca (PhD) Abel Sepulveda Luque. Titolo ricerca Performance-driven and Integrated Design Methods for Architecture and Urban Design. La ricerca di Dottorato è finalizzata allo sviluppo di metodi, soluzioni e strumenti per la valutazione ed integrazione delle prestazioni degli edifici nel processo progettuale alla scala architettonica ed urbana con particolare riferimento al comfort degli spazi interni ed esterni e alle prestazioni energetiche. Dottorato di Ricerca in Civil Engineering and Architecture, Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, Academy of Architecture and Urban Studies.
- 2019-2023 Attribuzione incarico insegnamento metodi di ricerca scientifica e supervisione del candidato Dottore di Ricerca (PhD) Nasim Eslamirad. Titolo ricerca Applying Machine Learning for Building Optimization in Architectural Design. La ricerca di Dottorato è finalizzata allo sviluppo di metodi e soluzioni progettuali per il miglioramento del comfort e del clima interno degli edifici, del comfort esterno degli spazi urbani, del microclima alla scala di quartiere e dell'efficienza energetica degli edifici tramite l'applicazione di sistemi di Intelligenza Artificiale. La ricerca produrrà linee guida per la progettazione architettonica ed urbana in Estonia e nei paesi del Nord Europa che verranno messe a disposizione di progettisti, università e dipartimenti di pianificazione. Dottorato di Ricerca in Civil Engineering and Architecture, Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, Academy of Architecture and Urban Studies.
- 2019-2023 Attribuzione incarico insegnamento metodi di ricerca scientifica e supervisione del candidato di Dottorato (PhD) Hanna Vikberg. Titolo ricerca "Contrasting the Qualitative Perception and Quantitative Analysis of Daylighting in Residential Buildings in the Northern Climate". La ricerca di Dottorato è finalizzata all'analisi critica della relazione fra i valori di luce diurna ed accesso alla luce solare richiesti da standard edilizi, metodi di valutazione quantitativa in fase di progetto e qualità della luce naturale come strumento di progettazione architettonica nei paesi del Nord Europa, e alla proposizione di standard relativi alla qualità della luce naturale nei regolamenti edilizi. Dottorato di Ricerca in Civil Engineering and Architecture, Tallinn University of Technology Department of Civil Engineering and Architecture, Academy of Architecture and Urban Studies.

Tesi Laurea Magistrale

Tallinn University of Technology

- 2021 Attribuzione incarico supervisore tesi di laurea magistrale studentessa Jelena Kazak dal titolo Analysis of Wind and Outdoor Thermal Comfort, and Design of Small-scale Mitigation Strategies in Selected Public Areas in Ülemiste City, Department of Civil Engineering and Architecture, Academy of Architecture and Urban Studies.
- Attribuzione incarico supervisore tesi di laurea magistrale studente Ahto Aasma dal titolo Pedestrian Wind and Thermal Comfort. The Application of Guidelines for Creating a New Built Environment, Department of Civil Engineering and Architecture, Academy of Architecture and Urban Studies.
- 2019 Attribuzione incarico supervisore tesi di laurea magistrale studentessa Aliis Allandi dal titolo Daylight Retrofitting and Energy Performance Analysis of Tallinn University of Technology Conference Hall, Department of Civil Engineering and Architecture.
- 2016 Attribuzione incarico supervisore in collegio di due docenti tesi di laurea magistrale studente Tõnis Rohula dal titolo Vabaduse väljak 7 City Council Building Facade Design Influence on Energy Efficiency, Department of Environmental Engineering.
- 2015 Attribuzione incarico supervisore in collegio di due docenti tesi di laurea magistrale studente Sven Raja dal titolo Comparison of Energy Consumption on Rautaruuki Factory Building Using Different Windows, Department of Environmental Engineering.
- Attribuzione incarico supervisore in collegio di due docenti tesi di laurea magistrale studente Endrik Eller dal titolo Analysis of The Solar Insolation Criteria for Nearly Zero Energy Buildings, Department of Environmental Engineering.
 - Attribuzione incarico supervisore in collegio di due docenti tesi di laurea magistrale studente Taavi Lepp dal titolo The Investigation of Metro Plazas Thermal Indoor Climate in the Example of Fifth Floor, Department of Environmental Engineering.

Attribuzione Corsi

Tallinn University of Technology

- 2020 Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso EAL0140 Environmental Performative Architecture and Planning, 6 crediti formativi ECTS, a.a. 2020-2021 1° semestre, 4° anno. Academy of Architecture and Urban Studies, Department of Civil Engineering and Architecture.
- 2020 Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso EAL0040 Urban Planning - Planning Project 1 - Energy Efficient Urban Quarter, 8 crediti formativi ECTS, a.a. 2019-2020 2° semestre, 4° anno. Academy of Architecture and Urban Studies, Department of Civil Engineering and Architecture.
- 2019 Attribuzione incarico insegnamento in collegio di due docenti del corso Building Physics II svolto per gli studenti della Tallinn University of Applied Sciences, 3 crediti formativi ECTS, a.a. 2019-2020 1° semestre, 3° anno. Department of Civil Engineering and Architecture.
- Attribuzione incarico insegnamento in collegio di due docenti del corso EKK0320 Energy Efficiency and Indoor Climate in Buildings, 4 crediti formativi ECTS, a.a. 2019-2020 1° semestre, 3° anno. Department of Civil Engineering and Architecture.
 - Attribuzione incarico insegnamento in collegio di due docenti del corso EAA0190 Architectural Project III, 6 crediti formativi ECTS, a.a. 2018-2019 2° semestre, 3° anno. Academy of Architecture and Urban Studies, Department of Civil Engineering and Architecture.

- Attribuzione incarico insegnamento in collegio di tre docenti del corso EEA7050 Urban Planning Project II, 6 crediti formativi ECTS, a.a. 2018-2019 2° semestre, 3° anno. Academy of Architecture and Urban Studies, Department of Civil Engineering and Architecture.
- 2018 Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso EAA0170 Parametric Design, 3 crediti formativi ECTS, a.a. 2018-2019 1° semestre, 3° anno. Academy of Architecture and Urban Studies, Department of Civil Engineering and Architecture.
- Attribuzione incarico insegnamento in collegio di due docenti del corso Building Physics II svolto per gli studenti della Tallinn University of Applied Sciences, 3 crediti formativi ECTS, a.a. 2018-2019 1° semestre, 3° anno. Department of Civil Engineering and Architecture.
 - Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso EKK0090 Sustainable Energy Sources, 3 crediti formativi ECTS, a.a. 2018-2019 1° semestre, 3° anno. Department of Civil Engineering and Architecture.
 - Attribuzione incarico insegnamento in collegio di due docenti del corso EKK0240 High Performance City District and Buildings' Facade Design, 5 crediti formativi ECTS, a.a. 2017-2018 2° semestre, 4° anno. Department of Civil Engineering and Architecture.
- 2017 Attribuzione incarico insegnamento in collegio di due docenti del corso EKK0320 Energy Efficiency and Indoor Climate in Buildings, 4 crediti formativi ECTS, a.a. 2017-2018 1° semestre, 3° anno. Department of Civil Engineering and Architecture.
- Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso EKK0090 Sustainable Energy Sources, 3 crediti formativi ECTS, a.a. 2017-2018 1° semestre, 3° anno. Department of Civil Engineering and Architecture.
 - Attribuzione incarico insegnamento in collegio di due docenti del corso Building Physics II svolto per gli studenti della Tallinn University of Applied Sciences, 3 crediti formativi ECTS, a.a. 2017-2018 1° semestre, 3° anno. Department of Civil Engineering and Architecture.
 - Attribuzione incarico insegnamento in collegio di due docenti del corso Energy Efficiency in Buildings svolto per gli studenti della Facoltà di Architettura della Estonian Academy of Art, 3 crediti formativi ECTS, a.a. 2017-2018 1° semestre, 2° anno. Department of Civil Engineering and Architecture.
 - Attribuzione incarico insegnamento in collegio di due docenti del corso EKK0240 High Performance City District and Buildings' Facade Design, 5 crediti formativi ECTS, a.a. 2016-2017 2° semestre, 4° anno. Department of Environmental Engineering.
- 2016 Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso EKK0090 Sustainable Energy Sources, 3 crediti formativi ECTS, a.a. 2016-2017 1° semestre, 3° anno. Department of Environmental Engineering.
- Attribuzione incarico insegnamento in collegio di due docenti del corso Building Physics II svolto per gli studenti della Tallinn University of Applied Sciences, 3 crediti formativi ECTS, a.a. 2016-2017 1° semestre, 3° anno. Department of Environmental Engineering.
 - Attribuzione incarico insegnamento in collegio di due docenti del corso EKK0320 Energy Efficiency and Indoor Climate in Buildings, 4 crediti formativi ECTS, a.a. 2016-2017 1° semestre, 3° anno. Department of Environmental Engineering.
 - Attribuzione incarico insegnamento in collegio di due docenti del corso Energy Efficiency in Buildings svolto per gli studenti della Facoltà di Architettura della Estonian Academy of Art, 3 crediti formativi ECTS, a.a. 2016-2017 1° semestre, 2° anno. Department of Environmental Engineering.
- 2015 Attribuzione incarico insegnamento in collegio di due docenti del corso Building Physics II svolto per gli studenti della Tallinn University of Applied Sciences, 3 crediti formativi ECTS, a.a. 2015-2016 1° semestre, 3° anno. Department of Environmental Engineering.

- 2014 Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso NTM0800 Architectural Design, 3 crediti formativi EAP, a.a. 2013-2014 2° semestre, 4° anno. Faculty of Landscape Architecture, Tartu College.
- 2013 Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso NTS0341 Computer Graphics I, 2 crediti formativi EAP, a.a. 2013-2014 1° semestre, 3° anno. Faculty of Landscape Architecture, Tartu College.
- Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso NTM0111 Visual Communication I, 2 crediti formativi EAP, a.a. 2013-2014 1° semestre, 3° anno. Faculty of Landscape Architecture, Tartu College.
 - Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso NTM0800 Architectural Design, 3 crediti formativi EAP, a.a. 2012-2013 2° semestre, 4° anno. Faculty of Landscape Architecture, Tartu College.
- 2012 Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso NTS0341 Computer Graphics I, 2 crediti formativi EAP, a.a. 2012-2013 1° semestre, 3° anno. Faculty of Landscape Architecture, Tartu College.
- Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso NTM0111 Visual Communication I, 2 crediti formativi EAP, a.a. 2012-2013 1° semestre, 3° anno. Faculty of Landscape Architecture, Tartu College.
 - Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso NTM0800 Architectural Design, 3 crediti formativi EAP, a.a. 2011-2012 2° semestre, 4° anno. Faculty of Landscape Architecture, Tartu College.
- 2011 Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso NTS0341 Computer Graphics I, 2 crediti formativi EAP, a.a. 2011-2012 1° semestre, 3° anno. Faculty of Landscape Architecture, Tartu College.
- Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso NTM0111 Visual Communication I, 2 crediti formativi EAP, a.a. 2011-2012 1° semestre, 3° anno. Faculty of Landscape Architecture, Tartu College.
 - Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso NTM0610 Townbuilding History, 3 crediti formativi EAP, a.a. 2010-2011 2° semestre, 4° anno. Faculty of Landscape Architecture, Tartu College.
- 2010 Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso NTM0800 Architectural Design, 3 crediti formativi EAP, a.a. 2010-2011 1° semestre, 4° anno. Faculty of Landscape Architecture, Tartu College.
- Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso NTM0610 Townbuilding History, 3 crediti formativi EAP, a.a. 2009-2010 2° semestre, 4° anno. Faculty of Landscape Architecture, Tartu College.

Estonian Entrepreneurship University of Applied Sciences

- 2010 Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso Computer Modeling for Interior Design, 2 crediti formativi EAP, a.a. 2009-2010 2° semestre, 4° anno. Design Institute.
- 2009 Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso Computer Modeling for Interior Design, 2 crediti formativi EAP, a.a. 2009-2010 1° semestre, 4° anno. Design Institute.

Università degli Studi La Sapienza - Prima Facoltà di Architettura "L. Quaroni"

- 2006 Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso Elaborazione delle Informazioni – Modulo Allestimento 3D - 20 ore – a.a. 2006-2007 1° semestre. Corso di Laurea Disegno Industriale.
- Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso Progettazione Ergonomica 1B - Modulo Prototipi e Simulazioni 1 - 25 ore – a.a. 2005-2006 2° semestre. Corso di Laurea Disegno Industriale.
 - Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso Laboratorio di Modellazione per il Disegno Industriale 3 – Modulo di Atelier di Disegno Industriale 3 - 25 ore – a.a. 2005-2006 2° semestre. Corso di Laurea Disegno Industriale.
- 2005 Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso Disegno Automatico - Modulo Laboratorio di Progettazione Architettonica ed Urbana 2 - 25 ore – a.a. 2005-2006 1° semestre. Corso di Laurea Tecniche dell'Architettura e delle Costruzioni.
- Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso Modellazione Informatica dell'Architettura – Modulo Corso Integrato D – 50 ore – a.a. 2005-2006 1° semestre. Corso di Laurea Tecniche dell'Architettura e delle Costruzioni.
 - Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso Laboratorio per Prototipi e Simulazioni 2C – Modulo Corso Integrato C - 25 ore – a.a. 2004-2005 2° semestre. Corso di Laurea Disegno Industriale.
 - Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso Laboratorio per Prototipi e Simulazioni 1B – Modulo Corso Integrato B - 25 ore a.a. 2004-2005 2° semestre. Corso di Laurea Disegno Industriale.
 - Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso Prototipazione Virtuale - 50 ore a.a. 2004-2005 2° semestre. Corso di Laurea Disegno Industriale Specializzazione Disegno Industriale e Comunicazione Visiva.
- 2004 Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso Laboratorio per Prototipi e Simulazioni 2C – Modulo Corso Integrato C - 25 ore – a.a. 2003-2004 2° semestre. Corso di Laurea Disegno Industriale.
- Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso Laboratorio di Modellazione per il Disegno Industriale 2A - Modulo Atelier di Disegno Industriale 2A - 50 ore – a.a. 2003-2004 2° semestre. Corso di Laurea Disegno Industriale.
 - Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso Laboratorio di Modellazione per il Disegno Industriale 4 – Modulo Atelier di Disegno Industriale 4 - 25 ore – a.a. 2003-2004 2° semestre. Corso di Laurea Disegno Industriale.
 - Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso Laboratorio di Modellazione per il Disegno Industriale 3 – Modulo Atelier di Disegno Industriale 3 - 25 ore – a.a. 2003-2004 2° semestre. Corso di Laurea Disegno Industriale.
- 2003 Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso Laboratorio per Prototipi e Simulazioni 3C – Modulo Corso Integrato C - 25 ore – a.a. 2003-2004 1° semestre. Corso di Laurea Disegno Industriale.
- Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso Laboratorio per Prototipi e Simulazioni 3A – Modulo Corso Integrato A - 25 ore – a.a. 2003-2004 1° semestre. Corso di Laurea Disegno Industriale.
 - Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso Laboratorio per Prototipi e Simulazioni 3B – Modulo Corso Integrato B - 25 ore – a.a. 2003-2004 1° semestre. Corso di Laurea Disegno Industriale.

- Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso Disegno Automatico - Modulo Laboratorio di Progettazione Architettonica ed Urbana 2A - 25 ore – a.a. 2003-2004 1° semestre. Corso di Laurea Tecniche dell'Architettura e delle Costruzioni.
- 2002 Attribuzione incarico insegnamento come docente incaricato del corso Disegno Automatico – Modulo Laboratorio di Progettazione Architettonica ed Urbana 2 - 25 ore – a.a. 2002-2003 1° semestre. Corso di Laurea Tecniche dell'Architettura e delle Costruzioni.
- 2002-2006 Attribuzione incarico Collaboratore alle Ricerche nel corso Progettazione Architettonica Assistita del Prof. A. Saggio negli anni accademici 2001-2002, 2002-2003, 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006. Corso di Laurea UE.
- 2001-2002 Attribuzione incarico Responsabile di Laboratorio Attività Informatiche ed insegnamento corsi Modellazione e Visualizzazione - 363 ore.

Seminari

- 2020 Attribuzione incarico insegnamento seminario Atelier Triptyque - Project n. 2 Solar Geometries. Energy simulation-driven high-rise design in urban context, École d'Architecture, Université de Montréal.
- 2019 Attribuzione incarico insegnamento seminario Environmental Performance-driven Design finanziato dal programma Erasmus+, Department of Architecture, Technical University of Cluj-Napoca, Romania.
- 2018 Attribuzione incarico insegnamento seminario Computational Methods for Solar Envelopes and Solar Collection Calculation finanziato dal programma Erasmus+, Department of Architectural Engineering + Technology - Chair of Design Informatics, Delft University of Technology, Delft, Olanda.
- 2017 Attribuzione incarico insegnamento seminario Solar Form-finding. From Building Environmental Requirements to Form Generation in Architectural and Urban Design, College of Architecture, Art, and Planning, Cornell University, Ithaca (NY), USA.
- 2016 Attribuzione incarico insegnamento seminario Principles of Solar Design for Shading and Test with the Heliodon svolto per gli studenti della European Union Science Olympiad (EUSO), Department of Environmental Engineering, Tallinn University of Technology, Tallinn, Estonia.
- Attribuzione incarico insegnamento seminario Computational Environmental and Energy Design, Faculty of Technology, Art and Design, Oslo and Akershus University College of Applied Sciences, Oslo, Norvegia.
 - Attribuzione incarico insegnamento seminario Parametric Modeling and Simulations all'interno della giornata studio BIM Workshop , Department of Environmental Engineering, Tallinn University of Technology, Tallinn, Estonia.
 - Attribuzione incarico insegnamento seminario Computational Environmental and Energy Design finanziato dal programma Erasmus+, Institute of Architecture, The Oslo School of Architecture and Design, Oslo, Norvegia.
- 2015 Attribuzione incarico insegnamento seminario Solar Geometries svolto per gli studenti della Facoltà di Architettura della Estonian Academy of Art, Department of Environmental Engineering, Tallinn University of Technology, Tallinn, Estonia.
- Attribuzione incarico insegnamento seminario interdipartimentale Principles of Solar Design for Shading and Test with the Heliodon, Department of Environmental Engineering, Tallinn University of Technology, Tallinn, Estonia.
 - Attribuzione incarico insegnamento seminario Architectural Strategies and Design Techniques for Low Energy Buildings svolto per gli studenti della Tallinn University of

Applied Sciences, Department of Environmental Engineering, Tallinn University of Technology, Tallinn, Estonia.

- Attribuzione incarico insegnamento seminario Principles of Solar Design for Shading and Test with the Heiodon svolto per gli studenti delle università Kazakh Leading Academy of Architecture and Civil Engineering, Naryn State University and Kyrgyz State University, Department of Environmental Engineering, Tallinn University of Technology, Tallinn, Estonia.
 - Attribuzione incarico insegnamento seminario interdipartimentale Architectural Strategies and Design Techniques for Low Energy Buildings, Department of Environmental Engineering, Tallinn University of Technology, Tallinn, Estonia.
- 2013 Attribuzione incarico insegnamento seminario interdipartimentale Daylight Simulations and Optimization through Parametric and Generative Design, Department of Environmental Engineering, Tallinn University of Technology, Tallinn, Estonia.
- Attribuzione incarico insegnamento seminario internazionale Computational Environmental Design nell'ambito del progetto EU Central Baltic Cooperation in Energy Efficiency & Feasibility in Urban Planning – Central Baltic INTERREG IV A Programme – ENEF Project. Department of Environmental Engineering, Tallinn University of Technology, Tallinn, Estonia.
- 2012 Attribuzione incarico insegnamento seminario interdipartimentale Design Strategies. Environmental Simulations and Computational Tools, Department of Environmental Engineering, Tallinn University of Technology, Tallinn, Estonia.
- 2011 Attribuzione incarico insegnamento seminario internazionale Parametric Design. Generative and Form Finding Strategies in Contemporary design. Design Institute, Mainor Business School, Tallinn, Tallinn, Estonia.

AFFILIAZIONE COMITATI SCIENTIFICI ED ATTIVITA' SCIENTIFICA IN QUALITA' DI ESPERTO

- Dal 2019 Membro del Comitato Scientifico della conferenza annuale SimAUD - Symposium on Simulation for Architecture and Urban Design.
- Membro del Comitato Scientifico della conferenza internazionale eCAADe - Education and research in Computer Aided Architectural Design in Europe.
 - Revisore permanente in qualità di esperto anonimo per gli articoli presentati alla rivista scientifica Renewable and Sustainable Energy Reviews, Elsevier.
 - Revisore permanente in qualità di esperto anonimo per gli articoli presentati alla rivista scientifica Building and Environment, Elsevier.
 - Revisore permanente in qualità di esperto anonimo per gli articoli presentati alla rivista scientifica Architectural Science Review, Taylor & Francis.
- 2019 Chair della sessione Daylighting and Lighting – 04 al convegno Building Simulation 2019: 16th Conference of IBPSA organizzata da International Building Performance Simulation Association (IBPSA) tenutosi a Roma dal 2 al 4 Settembre 2019.
- Revisore in qualità di esperto anonimo per gli articoli presentati al convegno Building Simulation 2019: 16th Conference of IBPSA organizzata da International Building Performance Simulation Association (IBPSA) tenutosi a Roma dal 2 al 4 Settembre 2019.
 - Revisore in qualità di esperto anonimo per gli articoli presentati al convegno IAQVEC 2019 10th International Conference on Indoor Air Quality, Ventilation and Energy Conservation in Buildings tenutosi Bari dal 5 al 7 Settembre 2019.
- 2018 Revisore in qualità di esperto anonimo per articolo presentato alla rivista scientifica Advances in Computational Design. An International Journal, Techno-press.

Dal 2017 Revisore permanente in qualità di esperto anonimo per gli articoli presentati alla rivista scientifica Management of Environmental Quality. An International Journal, Emerald Publishing.

2016 Chair della sessione Modeling with Script al convegno Back to Command. CAADence in Architecture 2016 tenutosi a Budapest, Ungheria, dal 16 al 17 Giugno 2016.

CONSULENZE PROFESSIONALI IN QUALITÀ DI ESPERTO

2020 Consulenza professionale attraverso la società FDLA OÜ basata su attività di ricerca per soluzioni di facciata ottimali per l'adeguata distribuzione della luce diurna come richiesto dallo standard Estone EVS 894:2008/A2:2015 "Daylight in dwellings and offices", e per la protezione dagli effetti di abbagliamento nelle aule dell'edificio scolastico Mustamäe State Gymnasium a Tallinn, progettato dalla società Arhitekt Must.

2019 Consulenza professionale attraverso la società FDLA OÜ basata su attività di ricerca per analisi accesso luce solare diretta per certificazione rispondenza allo standard Estone EVS 894:2008/A2:2015 "Daylight in dwellings and offices" di un edificio residenziale in Reimani 3, Tallinn, Estonia.

2018 Consulenza professionale attraverso la società FDLA OÜ basata su attività di ricerca per la definizione delle strategie di integrazione ambientale in riferimento a luce naturale, radiazione solare e ventilazione passiva di un complesso residenziale e turistico in località Dumaguete, Filippine.

2017 Consulenza professionale per conto della Tallinn University of Technology nell'ambito del progetto di ricerca Liginullenergia Eluhooned (Edifici Residenziali ad Energia Quasi Zero) per analisi accesso luce solare diretta e fattore luce diurna per certificazione rispondenza allo standard Estone EVS 894:2008/A2:2015 "Daylight in dwellings and offices" di un edificio residenziale in Siidisaba 10, Tallinn, Estonia.

2016 Consulenza professionale attraverso la società FDLA OÜ basata su attività di ricerca per analisi accesso luce solare diretta per certificazione rispondenza allo standard Estone EVS 894:2008/A2:2015 "Daylight in dwellings and offices" di un edificio residenziale in Papli 6a Pärnu, Estonia.

2014 Consulenza professionale attraverso la società FDLA OÜ della rispondenza ai parametri di illuminazione naturale previsti dal sistema di valutazione internazionale BREEAM di un edificio ad uso uffici in Endla 15, Tallinn, Estonia.

- Consulenza professionale attraverso la società FDLA OÜ delle performance di ombreggiatura di diversi tipi di sistemi di facciata per un edificio ad uso uffici in Kai 1, Tallinn, Estonia.
- Consulenza professionale attraverso la società FDLA OÜ basata su attività di ricerca per analisi accesso luce solare diretta per certificazione rispondenza allo standard Estone EVS 894:2008/A2:2015 "Daylight in dwellings and offices" di un edificio residenziale in Kungla 68 Tartu, Estonia.
- Consulenza professionale attraverso la società FDLA OÜ basata su attività di ricerca per la definizione delle strategie di sostenibilità energetica e comfort edifici attraverso simulazioni ambientali per il progetto di sviluppo residenziale Miramonti in località Santo Tomas, Filippine.

2013 Consulenza professionale attraverso la società FDLA OÜ basata su attività di ricerca per la definizione delle strategie di progettazione passiva finalizzata al comfort degli edifici e alla riduzione del consumo di energia per il progetto del complesso residenziale e multifunzionale Primavera City in località Cagayan de Oro, Filippine.

PRINCIPALI PROGETTI ARCHITETTONICI

- 2017 Complesso residenziale con spazi commerciali, per il tempo libero e servizi in Santo Tomas, Filippine. Progetto di massima ed architettonico. Prima fase superficie 22000 m², in costruzione.
- Casa unifamiliare “Villa T” in località Nõmme, Tallinn, Estonia. Progetto architettonico ed esecutivo. Superficie 1300 m², permesso per costruire ottenuto.
- 2016 Complesso residenziale con spazi commerciali e ad uso ufficio, e per un albergo in Cagayan de Oro, Filippine. Progetto di massima ed architettonico. Prima fase superficie 18000 m², in costruzione.
- 2012 Edificio multifunzionale per uffici ed appartamenti, con spazi commerciali e servizi in Tallinn, Estonia. Progetto di massima.
- 2011 Struttura multifunzionale e centro culturale di quartiere in località Payatas, Metro Manila, Filippine. Progetto di massima.
- 2010 Edificio residenziale con spazi commerciali e ad uso ufficio in Cagayan de Oro, Filippine. Progetto di massima ed architettonico. Superficie 13000 m², costruito.
- Edificio per la nuova Music and Ballet School and Georg Ots School in Tallinn, Estonia. Concorso internazionale.
- 2009 Nuova sede amministrativa della Municipalità di Tallinn, Estonia. Concorso internazionale.
- Centro residenziale con edifici commerciali e spazi per il lavoro, il tempo libero e servizi in località Juru, Rapla, Estonia. Progetto di massima.
- 2008 Complesso multifunzionale con edifici residenziali ed un albergo, e spazi commerciali, per lo sport, il tempo libero e servizi in Võru, Estonia. Concorso internazionale.
- 2007 Edificio residenziale con spazi commerciali e ad uso ufficio in Pärnu, Estonia. Progetto preliminare ed architettonico, superficie 8400 m².

PREMI

- 2014 Progetto vincitore - Concorso ad inviti per la casa unifamiliare “Villa T” in località Nõmme, Tallinn, Estonia, ed incarico per la progettazione architettonica ed esecutiva.
- 2010 Recognition Certificate – Climate Technology Initiative Private Financing Advisory Network (CTI PFAN), per l’edificio residenziale costruito in Cagayan de Oro, Filippine.
- Special Energy Award – Concorso internazionale Design Against the Elements, per la progettazione di un complesso residenziale in Metro Manila, Filippine.
- 2006 Primo premio – Concorso internazionale Pärnu Riverside Centre a Concept Plan, per la progettazione di un complesso multifunzionale comprendente spazi commerciali e per il tempo libero, uffici ed un albergo in una area ex-industriale in Pärnu, Estonia.
- 2005 Primo premio - Concorso internazionale Office Furniture Competition organizzato dalla società di Sky Office per Ancona, per la proposta di nuove soluzioni di arredo ufficio.
- 2001 Special Prize Open – Concorso internazionale interattivo Museo Virtuale organizzato da newitalianblood.com, per la proposta di nuove idee per esposizioni in ambienti virtuali.
- Progetto selezionato per la seconda fase – Concorso nazionale per un centro multifunzionale di quartiere in località Morena, Roma.
- 2000 Progetto selezionato – Concorso internazionale The City: Third Millennium organizzato dalla Biennale di Venezia “Less Aesthetics, More Ethics”.
- 1994 Terzo premio – Concorso internazionale Public Spaces: a Subterfuge of Nature, Central Park New York City, per la proposta di idee progettuali sulla riva est del Big Reservoir.