

BENEDETTA MATTONI, PHD

ARCHITETTO
DOTTORE DI RICERCA IN ENERGIA E AMBIENTE

FORMAZIONE

- Novembre 2014
Ottobre 2017
- Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica (DIAEE) della Facoltà di Ingegneria di Sapienza, Università di Roma**
Dottorato di Ricerca in Energia e Ambiente: Innovazione e Sostenibilità
Competenze in materia di fisica tecnica e ambientale e Smart cities
Formazione e attività di ricerca svolte nei seguenti campi:
- Smart Cities, metodologia, progettazione e applicazione, analisi energetica di reti urbane (Smart Grids);
 - analisi energetica e ambientale degli edifici (Smart Building, Protocolli di sostenibilità e certificazioni);
 - illuminotecnica indoor e outdoor (integrazione luce artificiale/luce naturale, progettazione e gestione ottimizzata degli impianti dal punto di vista del risparmio energetico e del comfort visivo, percezione di sicurezza).
- Collaborazioni di ricerca con altre università (Università degli studi di Roma 3 e Università degli Studi di Perugia).
Partecipazione ad attività di Ricerca nell'ambito delle Ricerche di Sistema Elettrico ENEA (A.A. 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018) su tematiche riguardanti l'efficienza energetica degli impianti di illuminazione negli edifici (LENI).
Competenze didattiche:
- assistente universitario al corso di *Progettazione delle Smart Cities* del corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Energetica (indirizzo rinnovabili) di Sapienza, Università di Roma (A.A. 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018);
 - assistente universitario al corso di *Progettazione di Bioclimatica* del corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Energetica (indirizzo rinnovabili) di Sapienza, Università di Roma (A.A. 2013-2014 e 2014-2015);
- Tesi: *Planning a Smart City (PLASMACITY): A Planning Model for the development of a holistic and integrated Smart Project*
Titolo conseguito: Dottore di Ricerca (Ottimo)
- Marzo 2017
Giugno 2017
- University of Sheffield, School of Architecture (UK)**
VISITING RESEARCH STUDENT
Periodo di studio all'estero presso il Lighting Research Group dove sono state svolte attività di ricerca nell'ambito dell'illuminotecnica outdoor, l'efficienza energetica e la percezione di sicurezza dei pedoni.
Tra le attività svolte figurano:
- Redazione di articoli per conferenza e su rivista in collaborazione con l'Università di Sheffield;
 - Misure sperimentali svolte su campo con strumentazioni illuminotecniche;
 - Elaborazioni di video in Realtà Virtuale.
- Settembre 2007
Marzo 2013
- Facoltà di Architettura "Ludovico Quaroni" di Sapienza, Università di Roma**
Corso di Laurea specialistica a ciclo unico in Architettura U.E.
Tesi: *Integrazione, sinergia ed evoluzione nell'era SMART: verso la definizione di una metodologia progettuale.*
Titolo conseguito: Laurea quinquennale (110/110 e lode).
- Settembre 2002
Luglio 2008
- Liceo Classico Giulio Cesare, Roma**
Titolo conseguito: Diploma di maturità classica (100/100)

ESPERIENZE PROFESSIONALI

- Ottobre 2017
Presente
- Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica (DIAEE) della Facoltà di Ingegneria di Sapienza, Università di Roma**
ENEA centro ricerche Casaccia
ASSEGNISTA DI RICERCA
Ambiti di ricerca: Efficienza energetica degli edifici, NZEB, Smart City e Smart Grids, Analisi termica e illuminotecnica, Sostenibilità ambientale
- Aprile 2014
Novembre 2014
- Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica (DIAEE) della Facoltà di Ingegneria di Sapienza, Università di Roma**
ASSEGNISTA DI RICERCA
Competenze in materia di fisica tecnica e ambientale e Smart Cities
- Maggio 2013
Novembre 2014
- Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica (DIAEE) della Facoltà di Ingegneria di Sapienza, Università di Roma**
DOCENTE INCARICATO PRESSO IL CORSO DI PERFEZIONAMENTO:
"SMART CITIES AND COMMUNITIES: PLANNING AND MANAGEMENT OF A CITY WELL-BEING ORIENTED"
- Gennaio 2012
Settembre 2012
- Facoltà di Architettura "Ludovico Quaroni" di Sapienza, Università di Roma**
BORSISTA

Assistente presso il laboratorio Multimediale C.E.S.M.A./SUMIT Laboratory (Multimedial Service Centre for Architecture)

Settembre 2010 **Se.T.In s.r.l.**
Novembre 2010 COLLABORATORE ESTERNO
Collaborazione esterna nel rilievo urbanistico preliminare alla compilazione del Piano Esecutivo di Recupero Urbanistico del Nucleo 8.14 "Finocchio-Valle della Morte". Realizzazione di un database delle informazioni raccolte e documentazione grafica del rilievo in formato bidimensionale.

SEMINARI, CONFERENZE e WORKSHOP

- 2017 **2017 IEEE 17th International Conference on Environment and Electrical Engineering (EEEIC)**
RELATORE AL CONVEGNO E MEMBRO DEL COMITATO ORGANIZZATIVO
Palazzo delle Stelline, Milano – 6-9 Giugno
- 3rd Building Simulation Applications Conference BSA 2017**
RELATORE
Free University of Bolzano Bozen, Bolzano – 8-10 Febbraio
- 2016 **2016 IEEE 16th International Conference on Environment and Electrical Engineering (EEEIC)**
RELATORE ALLA CONFERENZA E MEMBRO DEL COMITATO ORGANIZZATIVO
Università degli studi di Firenze – 7-10 Giugno
- FORUM PA 2016**
RELATORE AL CONVEGNO
Palazzo dei Congressi, Roma – 24-26 Maggio
- LUMENET 2016**
PARTECIPANTE AL WORKSHOP
KU Leuven, Light&Lighting Laboratory, Ghent (Belgium) – Aprile
- LEGAMBIENTE TRENOVERDE 2016**
RELATORE AL CONVEGNO
Stazione Termini, Roma – 19 Marzo
- 2015 **Climate KIC PhD Summer School “On the way to a low-carbon city – The case of Valencia”**
PARTECIPANTE ALLA SUMMER SCHOOL
Universitat de Valencia, Valencia (Spagna) – Settembre-Ottobre
- 2015 IEEE 15th International Conference on Environment and Electrical Engineering (EEEIC)**
RELATORE ALLA CONFERENZA
Facoltà di Ingegneria di Sapienza, Università di Roma – 7-10 Giugno
- FORUM PA 2015**
RELATORE AL CONVEGNO
Palazzo dei Congressi, Roma – 26 Maggio
- 2014 **ILLUMINAZIONE PUBBLICA quale infrastruttura per lo sviluppo della smart city**
Terza giornata formativa 2014 sull'efficienza e managerialità nella gestione dell'illuminazione pubblica organizzata da ENEA Lumière – AIDI con il patrocinio di ASSISTAL e CRIET.
RELATORE AL CONVEGNO
Piazza del Plebiscito, Napoli – 9 Maggio
- 2013 **Smart City Exhibition: “Il ruolo del PRIC nell’evoluzione smart delle città”**
RELATORE AL CONVEGNO
Bologna Fiere, Bologna – 16-18 Ottobre
- L’efficienza energetica al servizio dell’illuminazione pubblica**
RELATORE AL CONVEGNO
Camera di Commercio di Como, Auditorium G. Scacchi, Como – 31 Maggio

CERTIFICATI E PREMI

- Ottobre 2015 VINCITRICE DEL PRIMO PREMIO
PhD Smart Workshop _ Climate KIC PhD Summer School “On the way to a low-carbon city – The case of Valencia”
Titolo del progetto: *S.M.I.L.E. Project_ Sustainable Museum for Interactive Life Experiences*
- Luglio 2015 FINALISTA
Concorso internazionale di progettazione Young Architect Competition (YAC) - Food and Wellness Club
Team: VBRP

Gennaio 2015 ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI ARCHITETTO
Facoltà di Architettura di Sapienza Università di Roma

Aprile 2012 COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE
Facoltà di Architettura "Ludovico Quaroni" di Sapienza Università di Roma

PUBBLICAZIONI

- Zinzi, M., Carnielo, E., Mattoni, B. *On the relation between urban climate and energy performance of buildings. A three-years experience in Rome, Italy*, Applied Energy, vol. 221, pp. 148-160
- Mattoni, B., Guattari, C., Evangelisti, L., Bisegna, F., Gori, P., Asdrubali, F. *Critical review and methodological approach to evaluate the differences among international green building rating tools*, Renewable and Sustainable Energy Reviews, Volume 82, February 2018, Pages 950-960
- B. Mattoni, F. Gugliermetti, F. Bisegna, *A multilevel method to assess and design the renovation and integration of Smart Cities*, Sustainable Cities and Society 2015, vol 15, pp. 105-119.
- B. Mattoni, P. Gori, F. Bisegna, *A step towards the optimization of the indoor luminous environment by genetic algorithms*, Indoor Built Environ, 2017, vol. 26 (5), pp. 590-607.
- F. Bisegna, B. Mattoni, P. Gori, F. Asdrubali, C. Guattari, L. Evangelisti, S. Sambuco, F. Bianchi, *Influence of insulating materials on green building rating system results*, Energies, 2016, 9(9), Article number 712.
- F. Nardecchia, B. Mattoni, F. Pagliaro, L. Cellucci, F. Bisegna, F. Gugliermetti *Computational Fluid Dynamic modelling of thermal periodic stabilized regime in passive building*, Sustainability, 2016, vol. 8 (11), Article number 1172.
- Burattini, C., Mattoni, B., Bisegna, F. *The Impact of Spectral Composition of White LEDs on Spinach (Spinacia oleracea) Growth and Development*, Energies, 2017, vol. 10(9), pp. 1-14.
- L. Gugliermetti, C. Galati, B. Mattoni, F. Nardecchia, F. Bisegna, *Home smart grid device for energy saves and failure monitoring*, Proceedings of the 15th International Conference on Environment and Electrical Engineering, IEEEIC (2015) June 10-13, Rome, Italy. Article number 7165245, Pages 671-676
- B. Mattoni, F. Pagliaro, L. Gugliermetti, F. Bisegna, L. Cellucci. *A territorial based strategy for the distribution of Sensor Networks in Smart Cities*, Proceedings of the 15th International Conference on Environment and Electrical Engineering, IEEEIC (2015) June 10-13, Rome, Italy. Article number 7165242, Pages 653-658
- F. Pagliaro, B. Mattoni, F. Gugliermetti, F. Bisegna, B. Azzaro, F. Tomei, S. Catucci. *A roadmap toward the development of Sapienza Smart Campus*. Proceeding of the 16th International Conference on Environment and Electrical Engineering, IEEEIC (2016), June 7-10, Florence, Italy, Article number 7555573
- B. Mattoni, F. Pagliaro, G. Corona, V. Ponzio, F. Bisegna, F. Gugliermetti, M. Quintero-Nunez. *A matrix approach to identify and choose efficient strategies to develop the Smart Campus*, Proceeding of the 16th International Conference on Environment and Electrical Engineering, IEEEIC (2016), June 7-10, Florence, Italy, Article number 7555571.
- F. Bisegna, C. Burattini, M. Manganelli, L. Martirano, B. Mattoni, L. Parise, *Adaptive control for lighting, shading and HVAC systems in near zero energy buildings*. Proceeding of the 16th International Conference on Environment and Electrical Engineering, IEEEIC (2016), June 7-10, Florence, Italy, Article number 7555768.
- C. Burattini, B. Mattoni, D. Drakou, L. Cellucci, A. Mangione, F. Gugliermetti, F. Bisegna, *Dynamic Lighting For Space Habitats*, 18th Italian National Conference on Photonic Technologies, Fotonica (2016), June 6-8, Rome, IET Conference Publications (CP704).
- A. Fiduccia, F. Gugliermetti, F. Pagliaro, B. Mattoni, F. Nardecchia, C. Canu. *Web-based spatial decision support systems to monitor and manage coastal environments*, 18th Italian National Conference on Photonic Technologies, Fotonica (2016), June 6-8, Rome, IET Conference Publications (CP704).
- F. Bisegna, C. Burattini, B. Mattoni. *Lighting Design for Plant Growth and Human Comfort*, Proceedings of the 28th CIE session (2015), June 28 – July 4, Manchester, United Kingdom, CIE 216:2015, ISBN 978-3-902842-55-8
- C. Burattini, B. Mattoni, D. Drakou, F. Bisegna, *Studio dell'uso del colore come materiale progettuale in un asilo finalizzato alla crescita psicopedagogica del bambino*, Atti della XI Conferenza del Colore, (2015), 10-11 Settembre, Milano, Italia. ISBN 978-88-99513-00-9
- M. Zinzi, A. Mangione, B. Mattoni, F. Bisegna, *Analisi critica per l'individuazione di Metodi Semplificati di calcolo del LENI*, (2015) Report Ricerca di Sistema Elettrico, Accordo di Programma MiSE-ENEA 2012-14, Report Rds/PAR2014/087. ISBN: 978-88-8286-331-9.
- D. Iatauro, B. Mattoni, A. Mangione, F. Bisegna, M. Zinzi, *Analisi critica per l'individuazione di correlazioni tra il Fattore di luce Diurna e le condizioni di cielo* (2016) Report Ricerca di Sistema Elettrico, Accordo di Programma MiSE-ENEA 2012-14, Report Report Rds/PAR2015/125.

COMPETENZE PERSONALI

Inglese: livello C1

Ho studiato la lingua inglese fin dalle scuole elementari ed ho conseguito il **First Certificate (ESOL Council of Europe)**. Ho inoltre lavorato presso l'**University of Sheffield** in Inghilterra per 3 mesi.

Competenze informatiche:

CAD 2D e 3D CAD: Autodesk AutoCAD, Rhinoceros, 3d Google SketchUP.
Analisi termica e energetica degli edifici: Autodesk Ecotect, TRNSys, Edilclima
Progettazione illuminotecnica: Dialux, Relux, DIVA for Rhino, Radiance for Ecotect;
Modellazione parametrica-algoritmica: Grasshopper;
Graphic Design: Adobe Photoshop
Software di calcolo: Matlab, Simulink
Microsoft Windows;
Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint);
Adobe Acrobat;
Navigazione in internet.

Competenze scientifiche: esperta nelle seguenti materie: Smart Cities, fisica tecnica e ambientale, illuminotecnica indoor e outdoor, sostenibilità ambientale ed energetica, progettazione bioclimatica ed ecosostenibile, progettazione architettonica,

Competenze tecniche: buona conoscenza della strumentazione scientifica e capacità di esecuzione di misure termiche, igrometriche ed illuminotecniche

ALTRE INFORMAZIONI

Patente automobilistica (patente B)

Dichiaro che le informazioni riportate nel presente Curriculum Vitae sono esatte e veritiere.

Autorizzo il trattamento dei dati personali, ivi compresi quelli sensibili, ai sensi e per gli effetti del decreto legislativo 196/2003, per le finalità di cui al presente avviso di candidatura.

Arch. Benedetta Mattoni, PhD