

Federica Rosso

Curriculum Vitae

scientifico-professionale

PARTE I – INFORMAZIONI GENERALI

Nome e Cognome	Federica Rosso
----------------	----------------

PARTE II – ISTRUZIONE E ABILITAZIONI

Laurea

Laurea Specialistica in Ingegneria Edile-Architettura), 2013, Sapienza Università di Roma

PhD

Dottorato di Ricerca Ingegneria dell'Architettura e dell'Urbanistica (con borsa), Curriculum Edile-Architettura (SSD ICAR/10), 2017, Sapienza Università di Roma.

PARTE III – INCARICHI

IIIA – Incarichi Accademici

- **01/06/2019 - 31/05/2020:** Rinnovo assegno per lo svolgimento di attività di ricerca, categoria b - tipologia II della durata di anni I. Progetto di ricerca: “Analisi sperimentali degli effetti degli inquinanti atmosferici e piogge acide sulle prestazioni energetiche di elementi costruttivi innovativi lapidei e cementizi” (“*Experimental analyses of the effects of atmospheric pollutants and acid rains on the performance of stone and cement-based construction elements*”)- SSD ICAR/10, Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Ingegneria Civile Edile Ambientale.
- **07/2019 – 08/2019.** Invited visiting research scholar, New York University, Tandon School of Engineering, Dept. of Civil and Urban Engineering, NY, USA.
- **01/06/2018 - 31/05/2019.** Rinnovo assegno per lo svolgimento di attività di ricerca, categoria b - tipologia II della durata di anni I. Progetto di ricerca: “Analisi sperimentali degli effetti degli inquinanti atmosferici e piogge acide sulle prestazioni energetiche di elementi costruttivi innovativi lapidei e cementizi” (“*Experimental analyses of the effects of atmospheric pollutants and acid rains on the performance of stone and cement-based construction elements*”)- SSD ICAR/10, Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Ingegneria Civile Edile Ambientale.
- **07/2018 – 08/2018.** Invited visiting research scholar, New York University, Tandon School of Engineering, Dept. of Civil and Urban Engineering, NY, USA.
- **01/06/2017 - 31/05/2018.** Assegno per lo svolgimento di attività di ricerca, categoria b - tipologia II della durata di anni I. Progetto di ricerca: “Analisi sperimentali degli effetti degli inquinanti atmosferici e piogge acide sulle prestazioni energetiche di elementi costruttivi innovativi lapidei e cementizi” (“*Experimental analyses of the effects of atmospheric pollutants and acid rains on the performance of stone and cement-based construction elements*”)- SSD ICAR/10, Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Ingegneria Civile Edile Ambientale.
- **07/2016 – 08/2016.** Invited visiting research scholar con borsa di studio dalla Sapienza Università di Roma, presso la New York University, Tandon School of Engineering, Dept. of Civil and Urban Engineering, NY, USA.

- **2014 - 2015 A.A.** (intero anno accademico). Invited visiting research scholar con borsa di studio dalla Sapienza Università di Roma, presso la New York University, Tandon School of Engineering, Dept. of Civil and Urban Engineering, NY, USA.
- **01/2013 – 05/2013.** Invited visiting research scholar, New York University, Tandon School of Engineering, Dept. of Civil and Urban Engineering, NY, USA, per lo sviluppo della tesi di Laurea Magistrale.

IIIB – Altri Incarichi

- **Guest-Editor** per la Special issue intitolata “*Sustainable “Passive” Strategies to Improve Resilience and Comfort in Urban Areas: The Role of Construction Materials and Citizens Involvement*” sulla rivista Sustainability (MDPI), rivista scientifica di classe A, ANVUR 08, da **Dicembre 2019-oggi**;
- Attualmente **Reviewer** per le seguenti riviste scientifiche internazionali:
 - o Building and Environment, ANVUR 08 class A journal, Elsevier
 - o Construction and Building Materials, ANVUR 08 class A journal, Elsevier
 - o Sustainable Cities and Society, ANVUR 08 class A journal, Elsevier
 - o Tunneling and Underground Space Technology, ANVUR 08 class A journal, Elsevier
 - o Energy and Buildings, ANVUR 08 class A journal, Elsevier
 - o Solar Energy, ANVUR 08 class A journal, Elsevier
 - o Journal of Cultural Heritage, ANVUR 08 class A journal, Elsevier
 - o Journal of Environmental Management, ANVUR 08 class A journal, Elsevier
 - o Sustainability, ANVUR 08 class A journal, MDPI
 - o Energies, ANVUR 08 class A journal, MDPI
 - o Building Simulation, ANVUR 08 class A journal, Springer
 - o Journal of Cleaner Production, ANVUR 08 class A journal, Elsevier
 - o Sensors, ANVUR 08 class A journal, MDPI
 - o Buildings, ANVUR 08 journal, MDPI
 - o Energy, ANVUR 08 journal, Elsevier
 - o Journal of Building Engineering, ANVUR 08 journal, Elsevier
 - o International Journal of Biometeorology, Springer
 - o Coatings, MDPI
 - o Energy Reports, Elsevier
 - o Environmental Science and Pollution Research, Springer
 - o Intelligent Buildings International, Taylor & Francis
- **Membro del comitato organizzatore** di STONETALES (Sapienza Università di Roma), incaricata del congresso, 2016.

PARTE IV – ESPERIENZA DIDATTICA

- **A.A. 2020-2021:** Tutor al Corso del IV anno “Architettura Tecnica II” (SSD ICAR/10), 12 CFU, della L.M. in Ingegneria Edile-Architettura, Sapienza Università di Roma;
- **A.A. 2019-2020:** Tutor al Corso del IV anno “Architettura Tecnica II” (SSD ICAR/10), 12 CFU, della L.M. in Ingegneria Edile-Architettura, Sapienza Università di Roma).
- **A.A. 2019-2020:** Tutor al Corso dell’ultimo anno “Architettura e Tecnologia della pietra” (SSD ICAR/10), 9 CFU, della L.M. in Ingegneria Edile-Architettura, Sapienza Università di Roma).

- **A.A. 2018-2019:** Tutor al Corso dell'ultimo anno "Progettazione degli elementi costruttivi", (SSD ICAR/10), 12 CFU, della L.M. in Ingegneria Edile-Architettura, Sapienza Università di Roma).
- **A.A. 2017-2018:** Tutor al Corso del IV anno "Architettura Tecnica II" (SSD ICAR/10), 12 CFU, della L.M. in Ingegneria Edile-Architettura, Sapienza Università di Roma).
- **A.A. 2016-2017:** Tutor al Corso dell'ultimo anno "Progettazione degli elementi costruttivi" (SSD ICAR/10), 12 CFU, della L.M. in Ingegneria Edile-Architettura, Sapienza Università di Roma).
- **A.A. 2015-2016:** Tutor al Corso dell'ultimo anno "Progettazione degli elementi costruttivi" (SSD ICAR/10), 12 CFU, della L.M. in Ingegneria Edile-Architettura, Sapienza Università di Roma).
- **20 Maggio 2016:** Incarico di docenza presso la Fiera Carrara Marmotec 2016, lezione in lingua inglese dal titolo "*Stone construction elements today: introduction, current applications, challenges and opportunities*".
- **14 Aprile 2015:** Seminario intitolato "Involucro in marmo traslucido: Esempi, problematiche e studi" for the II level Master "Architettura e costruzione. Progettazione contemporanea con la pietra" del Politecnico di Milano.
- **A.A. 2016-2017, 09/03/2017.** Seminario "Linee di ricerca sulla tecnologia e l'architettura dei materiali lapidei: riduzione, recupero e riuso degli scarti di cava e di lavorazione", Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Architettura e dell'Urbanistica, curriculum Ingegneria Edile-Architettura. *Relatore insieme a prof. Marco Ferrero.*
- **A.A. 2017-2018, 20/02/2018 e 22/02/2018.** Seminario "U-SAFE. Urban Systemic Approach for Flooding Events" Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Architettura e dell'Urbanistica, curriculum Ingegneria Edile-Architettura. *Relatore al seminario/modulo didattico suddetto, insieme a prof. Carlo Cecere, dr. Michele Morganti, dr Silvia Mariani.*
- **A.A. 2017-2018, 02/03/2018.** Seminario "Linee di ricerca sulla sostenibilità", Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Architettura e dell'Urbanistica, curriculum Ingegneria Edile-Architettura. *Relatore al seminario suddetto, insieme a prof. Carlo Cecere, dr. Michele Morganti, dr Silvia Mariani.*
- **A.A. 2017-2018, 10/05/2018 e 11/05/2018.** Seminario "Linee di ricerca sulla tecnologia e l'architettura dei materiali lapidei: riduzione, recupero e riuso degli scarti di cava e di lavorazione.", Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Architettura e dell'Urbanistica, curriculum Ingegneria Edile-Architettura. *Relatore al seminario/modulo didattico suddetto, insieme a prof. Marco Ferrero, Lorenzo Carrino, Silvia Mariani.*
- **A.A. 2017-2018, 11/05/2018.** Seminario "Multilevel approach on constructions' elements design.", Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Architettura e dell'Urbanistica, curriculum Ingegneria Edile-Architettura. *Relatore al seminario suddetto, insieme a prof. Marco Ferrero, prof. Josè Navarro Navarro, Lorenzo Carrino Silvia Mariani.*

PARTE V – AFFILIAZIONI A SOCIETÀ SCIENTIFICHE

- **Membro dell'ARTEC**, Associazione per la promozione dei Rapporti tra Architettura e Tecniche dell'Edilizia (Società scientifica dell'Architettura Tecnica), dal 2015;
- **Membro dell'IBPSA** International Building Performance Simulation Association, dal 2018;
- **Membro della KES** International Scientific Society, dal 2016;
- **Iscritta all'Ordine degli Ingegneri di Roma** dal 2013.

- **Abilitazione Scientifica Nazionale, professore di seconda fascia SSD ICAR/10**, quinta tornata ASN 2016, 2018;

PARTE VI – FONDI DI RICERCA [come PI-PRINCIPAL INVESTIGATOR o I-INVESTIGATOR]

- **2019.** Principal Investigator (PI). *“The influence of pocket parks' construction materials and morphology on pedestrians' comfort in dense urban areas: an experimental and numerical study”*. Tipo di fondi: "Progetti per Avvio alla Ricerca - Tipo 2" 2019 Sapienza Università di Roma. Il progetto è risultato l'unico progetto di Tipo 2 ad essere finanziato in tutto il Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale). Ammontare: € 2.000,00. Protocol n.: AR21916B891EC11C.
- **2017.** Investigator. Part of the research group. *“U-SAFE - Urban Systemic Approach for Flooding Events. Cross-scale strategies in the Mediterranean city to mitigate risk: from urban layout to architecture and building components”*. Tipo di fondi: "Progetti di Ateneo per la Ricerca – Progetti grandi" 2017 Sapienza Università di Roma. Ammontare: € 35.125,00.
- **2017.** Investigator. *“Efficienza energetica a scala urbana: analisi sperimentale e indicatori morfologico-costruttivi per il retrofit urbano dei Piani di Edilizia Economica e Popolare”*. Tipo di fondi: "Progetti per Avvio alla Ricerca - Tipo 2" 2017 Sapienza Università di Roma. Ammontare: € 2.100,00. Protocol n.: AR21715C82226BC.
- **2015.** Principal Investigator (PI). Project title: *“Cool colored concrete for the built environment: experimental analysis of the link between energy efficiency and weathering”*. Tipo di fondi: "Progetti per Avvio alla Ricerca - Tipo 1" 2015 Sapienza Università di Roma. Ammontare: € 1.000,00. Protocol n.: 0051276
- **2014.** Principal Investigator (PI). Project title: *“Experimental analysis of degradation affecting thin marble constructive elements due to pollution”*. Tipo di fondi: "Progetti per Avvio alla Ricerca - Tipo A" 2014 Sapienza Università di Roma. Ammontare: € 1.500,00. Protocol n.: 0042358
- **2012.** Principal Investigator (PI). Sviluppo della tesi di laurea. Tipo di fondi: Borsa di Studio della Fondazione Sapienza alla memoria di “Ugo Bordoni, Giovanni Carosio, Tito Ciancarelli, Finocchiaro E Cavallucci, Carlo Mazzetti, Teresa Gianoli Virgili, Guido Mancini, Franco Benedetti”. Ammontare: € 10.000,00.

PARTE VII – TEMI DI RICERCA

Argomenti di ricerca: Strategie passive per la prestazione energetica degli edifici; materiali per migliorare la prestazione energetica dell'organismo edilizio; progettazione degli elementi costruttivi; involucro edilizio; spazi urbani esterni; materiali ed elementi costruttivi per gli spazi urbani; architettura e microclima urbano; ambiente costruito e benessere degli spazi aperti; benessere termico, visivo, acustico e globale degli utenti negli ambienti costruiti; strategie passive per la mitigazione delle inondazioni nelle aree urbane; architetture adattive; resilienza.

Breve descrizione: La ricerca della candidata si sviluppa nei temi dell'architettura tecnica (SSD ICAR/10). La ricerca si focalizza sull'ambiente costruito, e più specificamente sugli edifici e sugli spazi urbani aperti; e su come gli elementi costruttivi, i materiali che li compongono e le loro caratteristiche intrinseche possono essere impiegati per (i) migliorare la prestazione energetica degli edifici, (ii) mitigare l'Isola di Calore Urbano, (iii) aumentare la resilienza e il benessere degli utenti di tali spazi, sempre in considerazione della peculiarità dello spazio costruito e della strategia architettonica più adeguata, così come della soluzione più sostenibile (dal punto di vista ambientale, sociale ed economico). Questo approccio richiede una prospettiva ampia, che permetta di considerare tutti gli aspetti legati all'ambiente costruito, nella peculiare ottica dell'architettura tecnica.

La ricerca è portata avanti tramite metodi sperimentali, sul campo e in laboratorio, e numerici, allo stato dell'arte. Tra gli strumenti e i metodi utilizzati per le prove sperimentali: spettrofotometro, termocamera, hot-disk, emissometro, glossmetro (misuratore gloss e doi di materiali), test invecchiamento accelerato (soaking e spraying), centraline microclimatiche portatili, caschetti EEG (per elettroencefalografia – usati per lo studio della motivazione e dell'interesse delle persone); questionari agli utenti dell'ambiente costruito, progettati e distribuiti su apposite piattaforme online oppure di persona.

Tra i software utilizzati, tra cui quelli per la modellazione numerica: pacchetto office, software CAD e BIM, software per analisi statistiche per l'analisi dei dati (Stata ed SPSS), software per la prestazione energetica di edifici/isolati/quartieri (DesignBuilder), software per la prestazione microclimatica dell'ambiente costruito (ENVImet), software per analisi del ciclo di vita (SimaPro).

PARTE VIII – TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E BREVETTI

Inventrice del Brevetto “Malte cementizie colorate con proprietà termiche e ottico-energetiche ottimizzate”, Brevetto Numero N. 102016000127043 (2019).

Partecipazione alla Carrara MarmoTec e Verona MarmoMac (dal 2013) esibendo i risultati delle attività di ricerca

Partecipazione alla MakerFaire Rome European Edition (2018 e 2019) esibendo i risultati delle attività didattiche

Partecipazione, come co-responsabile delle analisi specialistiche e del progetto dell'illuminazione naturale e guadagno solare per il progetto definitivo “Nuova Scuola primaria e dell'infanzia – Istituto scolastico omnicomprensivo di Amatrice” (2017), progettato da Sapienza Università di Roma in collaborazione tra i dipartimenti DIAP, DICEA, DPDTA, DSDRA, DISG, DIAEE, DICMA, coordinato dal prof. Orazio Carpenzano)

PARTE IX – SINTESI DEI RISULTATI SCIENTIFICI

Numero di prodotti	Tipo di prodotto
19	Articoli scientifici in riviste di classe A secondo ANVUR area 08
2	Monografie
12	Altri articoli
27	Contributi a conferenze nazionali e internazionali

(Tutti i prodotti sono elencati nella sezione XI)

Citazioni totali	377 (Scopus)
	446 (Google Scholar)
Citazione media per prodotto	12.5 (Scopus)

	10.8 (Google Scholar)
Hirsch (H) index	14 (Scopus)
	15 (Google Scholar)

PARTE X– PUBBLICAZIONI SELEZIONATE

1. Ciardiello, A., **Rosso, F.***, Dell'Olmo, J., Ciancio, V., Ferrero, M., & Salata, F. (2020). Multi-objective approach to the optimization of shape and envelope in building energy design. *Applied Energy*, 280, 115984. **ANVUR 08 Classe A**
2. **Rosso, F.***, Ciancio, V., Dell'Olmo, J., & Salata, F. (2020). Multi-objective optimization of building retrofit in the Mediterranean climate by means of genetic algorithm application. *Energy and Buildings*, 109945. **ANVUR 08 Classe A**
3. Cappa, F.*, **Rosso, F.**, Giustiniano, L., & Porfiri, M. (2020). Nudging and citizen science: The effectiveness of feedback in energy-demand management. *Journal of Environmental Management*, 269, 110759. **ANVUR 08 Classe A**
4. Falasca, S.*, Ciancio, V., Salata, F., Golasi, I., **Rosso, F.**, & Curci, G. (2019). High albedo materials to counteract heat waves in cities: An assessment of meteorology, buildings energy needs and pedestrian thermal comfort. *Building and Environment*, 163, 106242. **ANVUR 08 Classe A**
5. **Rosso, F.***, Pisello, A. L., Cotana, F., & Ferrero, M. (2016). On the thermal and visual pedestrians' perception about cool natural stones for urban paving: A field survey in summer conditions. *Building and Environment*, 107, 198-214. **ANVUR 08 Classe A**
6. Castaldo, V. L., Pigliautile, I., **Rosso, F.**, Cotana, F., De Giorgio, F., & Pisello, A. L.* (2018). How subjective and non-physical parameters affect occupants' environmental comfort perception. *Energy and Buildings*, 178, 107-129. **ANVUR 08 Classe A**
7. **Rosso, F.***, Mannucci, S., Ferrero, M., & Cecere, C. (2020). Adapting Towards Resilience: Analysis Of The Construction Features And Dynamic Energy Performance Of Amphibious And Floating Houses. *TEMA*, 6(1), 29-38. **ANVUR 08 Classe A**
8. **Rosso, F.***, Golasi, I., Castaldo, V. L., Piselli, C., Pisello, A. L., Salata, F., ... & de Lieto Vollaro, A. (2018). On the impact of innovative materials on outdoor thermal comfort of pedestrians in historical urban canyons. *Renewable Energy*, 118, 825-839 **ANVUR 08 Classe A**
9. **Rosso, F.***, Mannucci, S., Morganti, M., Mariani, S., Cecere, C., Ferrero, M. (2019) The effect of Sustainable Urban Drainage Systems on outdoor comfort and runoff In *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1343, November 2019. *IOP Science*
10. **Rosso, F.***, Pisello, A. L., Castaldo, V. L., Ferrero, M., & Cotana, F. (2017). On Innovative Cool-Colored Materials for Building Envelopes: Balancing the Architectural Appearance and the Thermal-Energy Performance in Historical Districts. *Sustainability*, 9(12), 2319. **ANVUR 08 Classe A**
11. Pisello, A. L., **Rosso, F.**, Castaldo, V. L., Piselli, C., Fabiani, C., & Cotana, F. (2017). The role of building occupants' education in their resilience to climate-change related events. *Energy and Buildings*, 154, 217-231. **ANVUR 08 Classe A**
12. Cappa, F., **Rosso, F.**, & Capaldo, A. (2020). Visitor-Sensing: Involving the Crowd in Cultural Heritage Organizations. *Sustainability*, 12(4), 1445. **ANVUR 08 Classe A**

PARTE XII- CERTIFICATI DI CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE

- TOEFL Certificate (Lingua inglese)
- GRE Certificate