

CURRICULUM VITAE

Nome: Fabio Nardecchia

Qualifica

Assegnista di ricerca nel SSD ING/IND-11

Dipartimento di Ingegneria Astronautica Elettrica ed Energetica, Università SAPIENZA di Roma

Istruzione

2017: Dottorato di Ricerca
in Energia e Ambiente

Dipartimento di Ingegneria Astronautica Elettrica ed Energetica, Università SAPIENZA di Roma

2009: Laurea in Ingegneria Astronautica
Università degli Studi di Roma SAPIENZA
votazione 105/110

2006: Laurea Triennale in Ingegneria Aerospaziale
Università degli Studi di Roma SAPIENZA
votazione 83/110

Lingue Straniere

Ottima conoscenza della lingua Inglese, sia scritta che orale

Competenze scientifiche

Svolgimento di attività di ricerca nella materia della Fisica Tecnica, con un approccio incentrato sullo studio di nuove soluzioni per l'efficienza energetica, volte alla valutazione degli effetti che i parametri ambientali producono sull'individuo e sull'ambiente circostante. In quest'ambito i principali temi trattati sono:

- Conduzione
- Convezione
- Irraggiamento
- Illuminotecnica
- Energetica
- Comfort termoigrometrico
- Comfort acustico
- Riqualificazione energetica degli edifici
- Sistemi passivi
- Termofluidodinamica
- Scambiatori di calore

Competenze Tecniche

- Misure termoigrometriche con l'uso dei seguenti strumenti: termocamera, videotermocamera, termoigrometro, anemometro;
- Simulazione numerica dei flussi termici di ambienti interni ed esterni attraverso l'uso dei seguenti software: Ansys, Simulink, Trnsys
- Ottima conoscenza dei programmi Office, Autocad

Docenza

Tutor corso di Aerodinamica per il corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale per l'anno 2012.

Svolgimento di lezioni ed esami nei Corsi di Laurea di Ingegneria Energetica e nei Corsi di Laurea in Ingegneria Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "Sapienza" negli a.a. 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017:

- Aerodinamica;
- Gasdinamica;
- Fisica Tecnica;
- Progettazione di edifici ecosostenibili;
- Progettazione delle smart cities

Docenza nel Corso di Perfezionamento "Smart Cities and Communities: planning and management of a city well-being oriented".

Correlatore per lo svolgimento di tesi di più di 10 laureandi della facoltà di Ingegneria nelle materie della Fisica Tecnica, Aerodinamica, Progettazione di edifici ecosostenibili, Progettazione delle smart cities.

Publicazioni Scientifiche nazionali ed internazionali

1. Parise, G., Martirano, L., Parise, L., Gugliermetti, L., Nardecchia, F. A life loss tool for an optimal management in the operation of insulated power cables (2017) 2017 IEEE/IAS 53rd Industrial and Commercial Power Systems Technical Conference, I and CPS 2017, art. no. 7945120.
2. Pagliaro, F., Mattoni, B., Ponzio, V., Corona, G., Nardecchia, F., Bisegna, F., Gugliermetti, F. Sapienza smart campus: From the matrix approach to the applicative analysis of an optimized garbage collection system (2017) Environment and Electrical Engineering and 2017 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC/I&CPS Europe).
3. Mattoni, B., Nardecchia, F., Benelli, A., Buscaglione, S., Pagliaro, F., Burattini, C., A quantitative evaluation of the mutual influences among Smart strategies applied at district level (2017) Environment and Electrical Engineering and 2017 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC/I&CPS Europe).
4. Nardecchia, F., Gugliermetti, L., Gugliermetti, F. CFD analysis of onshore oil pipelines in permafrost (2017) AIP Conference Proceedings 1863, 560065 (2017).
5. Nardecchia, F., Mattoni, B., Pagliaro, F., Cellucci, L., Bisegna, F., Gugliermetti, F. Computational fluid dynamic modelling of thermal periodic stabilized regime in passive buildings (2016) Sustainability (Switzerland), 8 (11), art. no. 1172.
6. Pagliaro, F., Nardecchia, F., Gugliermetti, F., Bisegna, F. CFD analysis for the validation of archaeological hypotheses – The indoor microclimate of ancient storage-rooms (2016) Journal of Archaeological Science, 73, pp. 107-119.
7. Drakou, D., Celucci, L., Burattini, C., Nardecchia, F., Gugliermetti, F. Study for optimizing the daylight 'filter' in a pre-tunnel structure (2016) EEEIC 2016 - International Conference on Environment and Electrical Engineering, art. no. 7555557.
8. Nardecchia, F., Minniti, S., Bisegna, F., Gugliermetti, L., Puglisi, G. An alternative tool for the energy evaluation and the management of thermal networks: The exergy analysis (2016) EEEIC 2016 - International Conference on Environment and Electrical Engineering, art. no. 7555645.

9. Salata, F., Nardecchia, F., Gugliermetti, F., De Lieto Vollaro, A. How thermal conductivity of excavation materials affects the behavior of underground power cables (2016) *Applied Thermal Engineering*, 100, pp. 528-537.
10. Nardecchia, F., Gugliermetti, F., Bisegna, F. How temperature affects the airflow around a single-block isolated building (2016) *Energy and Buildings*, 118, pp. 142-151.
11. Fiduccia, A., Gugliermetti, F., Pagliaro, F., Mattoni, B., Nardecchia, F., Canu, C. Web-based spatial decision support systems to monitor and manage coastal environments (2016) *IET Conference Publications*, 2016 (CP704).
12. Nardecchia, F., Gugliermetti, F., Bisegna, F. A novel approach to CFD analysis of the urban environment (2015) *Journal of Physics: Conference Series*, 655 (1), art. no. 012013.
13. Salata, F., Nardecchia, F., De Lieto Vollaro, A., Gugliermetti, F. Underground electric cables a correct evaluation of the soil thermal resistance (2015) *Applied Thermal Engineering*, 78, pp. 268-277.
14. Luca, G., Benedetta, M., Nardecchia, F., Bisegna, F., Chiara, G. Home smart grid device for energy saves and failure monitoring (2015) *2015 IEEE 15th International Conference on Environment and Electrical Engineering, EEEIC 2015 - Conference Proceedings*, art. no. 7165245, pp. 671-676.
15. Nardecchia, F., Barbalace, M., Bisegna, F., Burattini, C., Gugliermetti, F., Vollaro, A.L., Salata, F., Golasi, I. A method to evaluate the stimulation of a real world field of view by means of a spectroradiometric analysis (2015) *Sustainability (Switzerland)*, 7 (11), pp. 14964-14981.
16. Salata, F., Golasi, I., Falanga, G., Allegri, M., De Lieto Vollaro, E., Nardecchia, F., Pagliaro, F., Gugliermetti, F., De Lieto Vollaro, A. Maintenance and energy optimization of lighting systems for the improvement of historic buildings: A case study (2015) *Sustainability (Switzerland)*, 7 (8), pp. 10770-10788.
17. Burattini, C., Nardecchia, F., Bisegna, F., Cellucci, L., Gugliermetti, F., De Lieto Vollaro, A., Salata, F., Golasi, I. Methodological approach to the energy analysis of unconstrained historical buildings (2015) *Sustainability (Switzerland)*, 7 (8), pp. 10428-10444.
18. Salata, F., Golasi, I., Bombelli, E., de Lieto Vollaro, E., Nardecchia, F., Pagliaro, F., Gugliermetti, F., de Lieto Vollaro, A. Case study on economic return on investments for safety and emergency lighting in road tunnels (2015) *Sustainability (Switzerland)*, 7 (8), pp. 9809-9822.
19. Salata, F., Golasi, I., Vollaro, E.L., Bisegna, F., Nardecchia, F., Coppi, M., Gugliermetti, F., Vollaro, A.L. Evaluation of different urban microclimate mitigation strategies through a PMV analysis (2015) *Sustainability (Switzerland)*, 7 (7), pp. 9012-9030.
20. Stella, F., Giorgi, M., Nardecchia, F., Barbagallo, D. Roll torque prediction in SRM: Practical applications (2012) *Proceedings of the International Astronautical Congress, IAC*, 9, pp. 7420-7429.
21. Stella, F., Giorgi, M., Nardecchia, F., Barbagallo, D. Mixing enhancement in hybrid rocket motor using vortex generators (2012) *Proceedings of the International Astronautical Congress, IAC*, 10, pp. 7961-7967.