

Federico Civerchia

Curriculum Vitae

Via Guglielmo Marconi 12
Cernusco sul Naviglio (MI) 20063, Italia
+39 3663722822
✉ civerchia.federico@gmail.com



Esperienza Lavorativa

- Membro dell'Ordine degli Ingegneri di Milano, Numero 32680, Sezione A
Membro del Project Management Institute, Numero 7857913
- 2020-oggi **Direttore Esecutivo**, *Sma-RTy Italia s.r.l.*, Carugate (MI), Italia
- 2020-2022 **Ricercatore**, *Scuola Superiore Sant'Anna*, Pisa, Italia
- 2018-2019 **Studente PhD in visita**, *Institut National des Sciences Appliquées - Institut d'Électronique et de Télécommunications (INSA-IETR)*, Rennes, Francia
- 2016-2019 **Studente PhD** in Emerging Digital Technologies - Embedded systems, *Scuola Superiore Sant'Anna*, Pisa, Italia
- 2016-2017 **Ingegnere di sistemi integrati**, *New Generation Sensors srl*, Pisa, Italia
- 2012-2015 **Ingegnere del suono**, *RMAudio Soc. Coop.*, Jesi (AN), Italia
- 2010 **Tecnico di palco**, *Ventilazione s.r.l.*, Marina di Montemarciano (AN), Italia
- 2006-2007 **Facchino**, *Diverse aziende di trasporto*, Jesi (AN)

Istrizione e Formazione

- 2022 **Master Executive in Project Management**,
Istituto di Studi di Management, Firenze
- 2016–2019 **PhD in Emerging Digital Technologies, curriculum Embedded Systems**, *con lode*,
Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa
- Tesi di dottorato How will edge computing shape the 5G deployment? The hardware acceleration use case,
Supervisore: prof. P. Castoldi,
Tutor: Prof. M. Pelcat,
InRETE Lab, *Scuola Superiore Sant'Anna*, Pisa, Italia
INSA-IETR, Rennes, Francia
- 2013–2015 **Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica**, *110/110 cum laude*,
Università Politecnica delle Marche, Ancona
- Tesi di laurea Progetto e sviluppo di un sistema embedded per l'acquisizione e la sonificazione della pressione dell'acqua sugli arti superiori di nuotatori,
Relatore: prof. A.F. Dragoni,
Correlatore: Ing. Daniel Cesarini,
D.I.I, Università Politecnica delle Marche, Ancona &
ReTis Lab, *Scuola superiore Sant'Anna*, Pisa

2010–2013 **Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica**, 104/110,

Università Politecnica delle Marche, Ancona

Tesi di laurea Progetto e implementazione di un sistema di automazione per il controllo remoto di un cancello controllabile via smartphone,

Relatore: prof. F. Piazza,

Correlatore: prof. S. Squartini,

D.I.I, Università Politecnica delle Marche, Ancona

Lingue

Italiano Madrelingua

Inglese Intermedio

B2

Francese Intermedio

B2

Capacità e Competenze Personali

Relazionali Risoluzione problemi, Team-leading, Lavoro in team

Management Project Management, AGILE, comunicazione e gestione progetti

Tecnologiche

- Programmazione: C/C++, Verilog, CUDA/OpenCL, Python, Java, P4, $\text{\LaTeX}$.
- Ambienti di sviluppo: Intel Quartus Prime, Xilinx Vivado, Matlab, Eclipse, Google suite, Canva, Photoshop
- Sistemi integrati: FPGA, embedded Linux, microcontrollori.
- Reti: 5G/LTE, IEEE 802.11, IEEE 802.15.4, LoRa, 6LowPAN, UDP/TCP IP.
- Sistemi operativi: Linux, Mac OS X, Windows.

Certificazioni

○ Project Management Professional (PMP)[®]

○ Cambridge PET

Attività accademiche rilevanti

2015 **Progettazione di un filtro passa-banda con switch capacitor**,

D.I.I, Università Politecnica delle Marche

Progetto del filtro in ambiente Cadence

2015 **Progettazione e sviluppo di un sistema di controllo per barche a vela**,

D.I.I, Università Politecnica delle Marche

Monitoraggio della posizione della barca tramite Raspberry utilizzando sensori GPS e sonar

2015 **Realizzazione di sistema di controllo della temperatura per camper**,

D.I.I, Università Politecnica delle Marche

Controllo remoto di una stufa elettrica installata in un camper tramite Raspberry e Arduino

2015 **Implementazione di un algoritmo di sincronizzazione Bluetooth**,

D.I.I, Università Politecnica delle Marche

Sincronizzazione nel tempo per dispositivi Bluetooth

2015 **Simulazione Matlab di una gamba robotica**,

D.I.I, Università Politecnica delle Marche

Simulazione Matlab e Simulink di una gamba robotica con sei gradi di libertà

2014 **Ponte radio Wi-Fi di 2 km,**

D.I.I., Università Politecnica delle Marche

Studio e realizzazione di un ponte radio Wi-Fi a 5 GHz tra la facoltà di ingegneria e la piazza del duomo di Ancona

Interessi

Palestra, beach volley, cibo salutare

Moto, automobili e supercar

Politica

Pubblicazioni

- 2022 Paolini E., Civerchia F., De Marinis L., Valcarenghi L., Maggiani L., Andriolli N.: *"Photonic-aware Neural Networks for Packet Classification in URLLC scenarios"*. In 2022 IEEE 23rd International Conference on High Performance Switching and Routing (HPSR), 2022, (pp. 218-223). IEEE.
- 2021 Civerchia F., Sgambelluri A., Paolucci F., Maggiani L., Castoldi P., Cugini F.: *"Hardware acceleration for Processing Function Virtualization"*. In 2021 IEEE International Mediterranean Conference on Communications and Networking (MeditCom), 2021, (pp. 47-51). IEEE.
- 2021 Lattuca D., Di Mauro L., Bisconti F., Civerchia F., Tesei A., Luise M., Pagano P., Ferreira J.: *"Securing vehicular computation offloading: A distributed ledger-based approach"*. In 2021 IEEE 94th Vehicular Technology Conference (VTC2021-Fall) (pp. 1-6). IEEE.
- 2020 Civerchia F., Kondepu K., Borromeo J. C., Sambo N., Castoldi P., Valcarenghi L.: *"A Fast and Low Capacity Virtual RAN Recovery based on PDCP Split and Optical Fronthaul Traffic Filtering"*. In 2020 IEEE 3rd 5G World Forum (5GWF) (pp. 430-435). IEEE.
- 2020 Civerchia F., Giannone F., Kondepu K., Castoldi P., Valcarenghi L., Bragagnini A., Gatti F., Napolitano A., Borromeo J.C.: *"Remote Control of a Robot Rover Combining 5G, AI, and GPU Image Processing at the Edge"*. In Optical Fiber Communication Conference (pp. M3Z-10). Optical Society of America.
- 2020 Civerchia F., Pelcat M., Maggiani L., Kondepu K., Castoldi P., Valcarenghi L.: *"Is OpenCL Driven Reconfigurable Hardware Suitable for Virtualising 5G Infrastructure?"*. IEEE Transactions on Network and Service Management, 17(2), 849-863.
- 2019 Civerchia F.: *"How will edge computing shape the 5G deployment? The hardware acceleration use case"*. PhD thesis - 2019
- 2019 Civerchia F., Kondepu K., Giannone F., Sambo N., Castoldi P., Valcarenghi L.: *"Exploiting PDCP Filtering for Implementing Capacity Efficient Virtual RAN Recovery"*. In 2019 21st International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON) (pp. 1-4). IEEE.
- 2019 Civerchia F., Pelcat M., Castoldi P., Valcarenghi L.: *"WB3. 2-Exploiting Programmable and Reconfigurable Hardware in 5G"*. In 2019 IEEE Photonics Society Summer Topical Meeting Series (SUM) (pp. 1-1). IEEE.
- 2019 Napolitano A., Cecchetti G., Giannone F., Ruscelli A. L., Civerchia, F., Kondepu, K., Valcarenghi L., Castoldi P.: *"Implementation of a MEC-based Vulnerable Road User Warning System"*. In 2019 AEIT International Conference of Electrical and Electronic Technologies for Automotive (AEIT AUTOMOTIVE) (pp. 1-6). IEEE.
- 2019 Civerchia F., Castoldi P., Valcarenghi L., Pelcat M.: *"Exploiting reconfigurable computing in 5G: a case study of latency critical function"*. In 2019 IEEE 20th International Conference on High Performance Switching and Routing (HPSR) (pp. 1-6). IEEE.

- 2019 Paolucci F., Civerchia F., Sgambelluri A., Giorgietti A., Cugini F., Castoldi P.: *Stateful: "P4 Edge Node enabling Stateful Traffic Engineering and Cyber Security"*. Journal of Optical Communication Networking (JOCN), 2019
- 2018 Civerchia F., Kondepu K., Giannone F., Castoldi P., Valcarenghi L.: *"Encapsulation Techniques and Traffic Characterisation of an Ethernet-based 5G Fronthaul"*. 20th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON) 2018
- 2018 Napolitano A., Giannone F., Civerchia F., Kondepu K., Cecchetti G., Ruscetti A.L., Valcarenghi L., Castoldi P.: *"Italian 5G Trials: A Vertical View"*. 4th International Forum on Research and Technologies for Society and Industry (RTSI) 2018
- 2017 Civerchia F., Bocchino S., Salvadori C., Rossi E., Maggiani L., Petracca M.: *"Industrial Internet of Things Monitoring Solution for Advanced Predictive Maintenance Applications"*. Journal of Industrial Information Integration
- 2016 Civerchia F., Rossi E., Maggiani L., Bocchino S., Salvadori C., Petracca M.: *"Lightweight Error Correction Technique in Industrial IEEE802.15.4 Networks"*. 42nd Annual Conference of IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2016)
- 2016 Daidone R., La Vela E., Paoletti F., Bruno F., De Luca E., Carullo G., Tambasco M., Veneruso C., Bocchino S., Civerchia F. and Salvadori C.: *"Sensing as a Service for Smart Agriculture"*. 2nd CINI Annual Conference on ICT for Smart Cities & Communities (I-CiTies 2016)

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali in accordo con l'articolo 13 GDPR 679/16.

13 luglio 2023