

PERSONAL INFORMATION

Stefano Vellucci

 (Italia)

Sex Maschile | Nationality Italiana

WORK EXPERIENCE

11/2015–Present

Dottorando iscritto al XXXI Ciclo della Formazione Dottorale di Ricerca in Elettronica Applicata

Università degli Studi "Roma Tre", Roma (Italia)

Progetto e applicazioni dei materiali artificiali ingegnerizzati, metamateriali e metasuperfici a microonde. Studio delle proprietà di scattering e di assorbimento elettromagnetico dei materiali. Progetto dispositivi di cloaking a singolo strato e multi-strato basati sulla cancellazione dello scattering e relative applicazioni alla teoria delle antenne. Studio delle proprietà di manipolazione dello scattering di oggetti attraverso l'utilizzo di metasuperfici. Modellistica elettromagnetica di materiali artificiali.

09/2015–11/2015

Antenna Design Engineer

Aizoon Srl, Roma (Italia)

Assunto come Control System Engineer da **Aizoon Srl** presso la società **Elettronica SpA** nel ruolo di **progettista di strutture di antenne complesse**.

Analisi, misurazioni e riprogettazione di antenna rear per Eurofighter Typhoon.

Business or sector Consulenza tecnologica

07/2014

Stage

MBDA Italia, Roma (Italia)

Mini-stage presso **MBDA Italia**, a seguito della selezione nel progetto di orientamento al lavoro indetto da Manageritalia e Federmanager "*Vivi tre giorni da manager*".

EDUCATION AND TRAINING

09/2012–05/2015

Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Industria e l'Innovazione (LM-29 - Classe delle lauree magistrali in Ingegneria elettronica, D.M. 270/2004) - 110/110 cum laude.

Università degli Studi Roma Tre, Roma (Italia)

Tesi: "**Progetto e realizzazione** di dispositivi di **invisibilità elettromagnetica** per la riduzione dell'effetto di bloccaggio tra antenne vicine"

09/2008–05/2012

Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica (L-8 - Classe delle lauree in Ingegneria dell'informazione, D.M. 270/2004) - 107/110

l'Università degli Studi Roma Tre, Roma (Italia)

Tesi: "**Metamateriali** a Linea di Trasmissione: Applicazioni nelle Telecomunicazioni"

PERSONAL SKILLS

Mother tongue(s)

italiano

Foreign language(s)

UNDERSTANDING		SPEAKING		WRITING
Listening	Reading	Spoken interaction	Spoken production	

inglese	B2	B2	B2	B2	B2
First Certificate in English (FCE) B2					

Levels: A1 and A2: Basic user - B1 and B2: Independent user - C1 and C2: Proficient user
 Common European Framework of Reference for Languages

Organisational / managerial skills

- Capacità di analisi
- Coordinamento di gruppi di lavoro
- Formazione frontale in aula
- Stesura di articoli tecnico-scientifici

Digital skills

SELF-ASSESSMENT				
Information processing	Communication	Content creation	Safety	Problem solving
Proficient user	Proficient user	Independent user	Proficient user	Proficient user

Digital skills - Self-assessment grid

- Approfondita conoscenza degli strumenti per la progettazione e simulazione di strutture elettromagnetiche del pacchetto **CST Studio Suite, Ansys HFSS, ADS - Advanced Design System, Antenna Magus**
- Conoscenza di codici **MatLab e Mathematica**
- Capacità di installazione e di troubleshooting di pacchetti applicativi/sistemi operativi **Windows e Linux**
- Strumenti **MS Office** (Word, Excel, PowerPoint, Outlook) e del document processor **Lyx** (LaTeXbased)

Driving licence

B

ADDITIONAL INFORMATION

Riconoscimenti e premi

- **Premiato** dalla *IEEE Antennas and Propagation Society* come **Outstanding Reviewer**, per l'eccezionale qualità delle revisioni svolte nel periodo *1 Maggio 2017 – 30 Aprile 2018* per la rivista *IEEE Transaction on Antennas and Propagations*.
- **Vincitore** come **primo classificato** del Contest **"Premio Innovazione per i Giovani"** 2015 indetto dal gruppo **Leonardo-Finmeccanica**, con il contributo **"Metasuperfici per la riduzione dell'osservabilità delle piattaforme aeree"**.

Incarichi di insegnamento e altre attività didattiche

- **Professore a contratto** presso il Dipartimento di Ingegneria, Sezione Elettronica Applicata dell'Università degli Studi Roma Tre, per l'anno accademico **2017/2018** per il corso di *Microonde*.
- **Professore a contratto** presso il Dipartimento di Ingegneria, Sezione Elettronica Applicata dell'Università degli Studi Roma Tre, per l'anno accademico **2016/2017** per il corso di *Campi elettromagnetici II*.
- **Membro delle commissioni di laurea** in *Ingegneria elettronica (L8)*, *Bioingegneria – Biomedical Engineering (LM21)*, *Ingegneria delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione (LM27)* e *Ingegneria elettronica per l'industria e l'innovazione (LM29)* per il Dipartimento di Ingegneria, Sezione Elettronica Applicata dell'Università degli Studi Roma Tre, negli anni accademici 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018.
- **Tutor e membro delle commissioni di esame** negli anni accademici 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018 presso il Dipartimento di Ingegneria, Sezione Elettronica Applicata dell'Università degli Studi Roma Tre, per i corsi di Laurea Triennale e Magistrale quali *Campi elettromagnetici II*, *Antenne per comunicazioni mobili*, *Microonde*, *Inquinamento elettromagnetico*, *Diagnostica elettromagnetica ambientale*, *Bioelectromagnetics* e *Componenti a microonde*.

Corsi

- Agosto 2018: **38th doctoral school on Metamaterials**, "Nonreciprocal and Time-Modulated Metamaterials and Metasurfaces" (Espoo, Finland).

- Dicembre 2017: **35th doctoral school on Metamaterials**, “Advanced electromagnetic materials and surfaces for novel wave phenomena” (Rome, Italy).
- Settembre 2017: **European School of Antennas**, “Metasurfaces and Metatronics” (Siena, Italy).
- Aprile 2017: **33th doctoral school on Metamaterials**, “Metasurfaces” (Bordeaux, France).
- Aprile 2016: **30th doctoral school on Metamaterials**, “Computational Photonics” (Karlsruhe, Germany).
- Maggio 2015: **27th doctoral school on Metamaterials**, “Electromagnetic, acoustic, and thermal invisibility” (Rome, Italy).
- Marzo 2014: **24th doctoral school on Metamaterials**, “Metamaterials for microwave components and systems” (Rome, Italy).

Revisore per le seguenti riviste e conferenze scientifiche internazionali

- IEEE Transaction on Antennas and propagation (dal 2016)
- EPJ Applied Metamaterials (dal 2016)
- International Journal of Antennas and Propagation (dal 2016)
- IEEE Journal on Multiscale and Multiphysics Computational Techniques (dal 2017)
- IEEE AP-S International Symposium on Antennas and Propagation (dal 2017)
- Metamaterials: The International Congress on Artificial Materials for Novel Wave Phenomena (dal 2018)

Pubblicazioni

Articoli pubblicati su rivista:

- **S. Vellucci**, A. Monti, M. Barbuto, A. Toscano, F. Bilotti, “Use of Mantle Cloaks to Increase Reliability of Satellite-to-Ground Communication Link,” *IEEE Journal on Multiscale and Multiphysics Computational Techniques*, vol. 2, pp. 168-173, 2017.
- **S. Vellucci**, A. Monti, M. Barbuto, A. Toscano, F. Bilotti, “Satellite Applications of Electromagnetic Cloaking,” *IEEE Transaction on Antennas and Propagation*, vol. 65, pp. 4931-4934, 2017.
- **S. Vellucci**, A. Monti, A. Toscano, F. Bilotti, “Scattering Manipulation and Camouflage of Electrically Small Objects through Metasurfaces,” *Physical Review Applied*, 7, 034032, 2017.
- A. Monti, J. Soric, M. Barbuto, D. Ramaccia, **S. Vellucci**, F. Trotta, A. Alù, A. Toscano, F. Bilotti, “Mantle cloaking for co-site radio-frequency antennas,” *Applied Physics Letters*, 108, 113502, 2016.
- **S. Vellucci**, A. Monti, A. Toscano, F. Bilotti, “Metasurfaces for Low Observable Aircraft,” *POLARIS Innovation Journal*, 25, 2016.
- C. Ponti, **S. Vellucci**, “Scattering by Conducting Cylinders Below a Dielectric Layer With a Fast Noniterative Approach,” *IEEE Microwave Theory and Techniques* vol. 63, n1, 2015.

Articoli pubblicati su atti di conferenza:

- **S. Vellucci**, A. Monti, M. Barbuto, A. Toscano, F. Bilotti, “Recent Developments in the Design of Waveform-Selective Mantle Cloaks for Antenna Applications,” Proceedings of the 12th International Congress on Advanced Electromagnetic Materials in Microwaves and Optics – Metamaterials 2018, Espoo, Finland, 27 August – 1 September, 2018.
- **S. Vellucci**, A. Monti, M. Barbuto, A. Toscano, F. Bilotti, “Towards Waveform-Selective Cloaking Devices Exploiting Circuit-Loaded Metasurfaces,” Proceedings of the 2018 IEEE International Symposium on Antennas and Propagation and North American Radio Science Meeting in Boston, MA, July 8 - July 13, 2018.
- **S. Vellucci**, A. Monti, M. Barbuto, A. Toscano, F. Bilotti, “Exploiting Electromagnetic Cloaking to Design Compact Nanosatellite Systems,” Proceedings of the 2018 IEEE International Symposium on Antennas and Propagation and North American Radio Science Meeting in Boston, MA, July 8 - July 13, 2018.
- **S. Vellucci**, A. Monti, A. Toscano, F. Bilotti, “Scattering Control and Camouflage through Metasurfaces,” Proceedings of the 2018 IEEE International Symposium on Antennas and

Propagation and North American Radio Science Meeting in Boston, MA, July 8 - July 13, 2018.

- **S. Vellucci**, A. Monti, M. Barbuto, A. Toscano, F. Bilotti, "Enhancing the performances of satellite telecommunication systems exploiting electromagnetic cloaking," Proceedings of the 11th International Congress on Advanced Electromagnetic Materials in Microwaves and Optics – Metamaterials 2017, Marseille, France, 27 August – 2 September, 2017.
- M. Barbuto, A. Monti, D. Ramaccia, A. Tobia, **S. Vellucci**, A. Alù, A. Toscano, F. Bilotti, "Electromagnetic Cloaking for Antennas," Proceedings of the 11th International Congress on Advanced Electromagnetic Materials in Microwaves and Optics – Metamaterials 2017, Marseille, France, 27 August – 2 September, 2017, (*invited paper*).
- M. Barbuto, A. Monti, A. Alù, D. Ramaccia, A. Tobia, **S. Vellucci**, A. Toscano, and F. Bilotti, "Invisible Antennas for Crowded Radio Platforms," Proceedings of the IEEE MTT-S International Microwave Workshop Series on Advanced Materials and Processes (IMWS), Pavia, Italy, 2 September, 2017 (*invited paper*).
- M. Barbuto, A. Monti, D. Ramaccia, A. Tobia, **S. Vellucci**, F. Bilotti, A. Toscano, "Cloaking and magnet-less non-reciprocity through metamaterials," Proceedings of the DENORMS Action's Workshop on "Modelling of high performance acoustic structures Porous media, metamaterials and sonic crystals", Rome, Italy, 24– 25 January, 2017.
- **S. Vellucci**, A. Monti, G. Oliveri, A. Massa, A. Toscano, F. Bilotti, "Scattering camouflage and manipulation using metasurfaces," Proceedings of the 10th International Congress on Advanced Electromagnetic Materials in Microwaves and Optics – Metamaterials 2016, Crete, Greece, 17– 22 September, 2016.
- A. Monti, J. Soric, M. Barbuto, D. Ramaccia, **S. Vellucci**, F. Trotta, A. Alù, A. Toscano, F. Bilotti, "Cloaking receiving and transmitting antennas: theoretical aspects and applications," Proceedings of the 10th International Congress on Advanced Electromagnetic Materials in Microwaves and Optics – Metamaterials 2016, Crete, Greece, 17– 22 September, 2016 (*invited paper*).
- M. Barbuto, A. Monti, D. Ramaccia, A. Tobia, **S. Vellucci**, F. Bilotti, A. Toscano, "Optimal Design Of Metamaterial-Inspired Devices For Improving The Performances Of Horn Antennas," Proceedings of the 14th Workshop on Optimization and Inverse Problems in Electromagnetism - IEEE OIPE 2016, Rome, Italy, 13– 15 September, 2016.
- G. Guarnieri, G. Mauriello, S. Scafè, M. Barbuto, A. Monti, D. Ramaccia, A. Tobia, **S. Vellucci**, A. Toscano, F. Bilotti, "Metamaterials Meeting Industrial Products: A Successful Example in Italy," Proceedings of the 2016 IEEE International Symposium on Antennas and Propagation and North American Radio Science Meeting in Fajardo, Puerto Rico, June 26 - July 1, 2016.
- M. Barbuto, F. Bilotti, A. Monti, D. Ramaccia, A. Tobia, A. Toscano, **S. Vellucci**, "Applications of numerical methods in metamaterials at microwave frequencies," Proceedings of the 13th International Workshop on Finite Electromagnetic Elements for Microwaves Engineering – FEM 2016, Florence, Italy, 16– 18 May, 2016.
- C. Ponti, **S. Vellucci**, "Scattering by Conducting Cylinders Below a Dielectric Layer With a Fast Noniterative Approach," Proceedings of the Mini-Special Issue on 2014 IEEE International Conference on Numerical Electromagnetic Modeling and Optimization for RF, Microwave, and Terahertz Applications – NEMO 2014, Pavia, Italy, 14-16 May, 2014.