

# PHILIPPE VELHA



## CURRICULUM VITAE

### ESPERIENZE LAVORATIVE

- Periodo (da – a)
  - Nome e indirizzo datore di lavoro
  - Tipo di impiego
  - Principali mansioni e responsabilità
- 1 Maggio 2022 – Oggi  
*Infibra Technologies S.R.L. , Pisa*  
Technical Project Manager  
. Attività di gestione di progetti di R&D nell'ambito della sensoristica in fibra ottica
- Periodo (da – a)
  - Nome e indirizzo datore di lavoro
  - Tipo di impiego
  - Principali mansioni e responsabilità
- 1 Giugno 2017 – 30 Aprile 2022  
**Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa**  
Ricercatore a tempo determinato - **ai sensi dell'art. 24 comma 3 lettera a) Legge 240/2010**  
. Attività di ricerca riguardante i temi di fotonica integrata, Sensori in fibra ottica, comunicazioni ottiche
- Periodo (da – a)
  - Nome e indirizzo datore di lavoro
  - Tipo di impiego
  - Principali mansioni e responsabilità
- Giugno 2013- Maggio 2017  
**Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa**  
Assegno per lo svolgimento di attività di ricerca, ai sensi **dell'art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n.240**  
**Attività di ricerca sul tema: "Integrazione di tecnologie elettroniche e fotoniche per la realizzazione di circuiti integrati per comunicazione e sensoristica",**
- Periodo (da – a)
  - Nome e indirizzo datore di lavoro
  - Tipo di impiego
  - Principali mansioni e responsabilità
- 15-01-2014 al 15-02-2014  
Consorzio nazionale interuniversitario per le telecomunicazioni (CNIT)  
Incarico di lavoro autonomo occasionale nell'ambito del Progetto di Ricerca UE "ACTPHAST"
- Periodo (da – a)
  - Nome e indirizzo datore di lavoro
  - Tipo di impiego
  - Principali mansioni e responsabilità
- Maggio 2008 – Maggio 2013  
University of Glasgow, Glasgow, UK  
**Research Associate presso l'optoelectronics group**  
Attività di ricerca riguardante i temi di fotonica integrata, Silicon Photonics, emettitore e rilevatore TeraHertz
- Periodo (da – a)
  - Nome e indirizzo datore di lavoro
  - Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
  - Principali mansioni e responsabilità
- Novembre 2004 – Febbraio 2008  
Université Paris-Sud 11, Orsay, Francia  
Università  
Dottorando  
Attività di ricerca sul tema: Fabbricazione Design e caratterizzazione di microcavità in cristalli fotonici integrata su piattaforma SOI

- - **Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione**
    - **Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio**
    - **Date (da – a)**
  - **Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione**
    - **Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio**
    - **Qualifica conseguita**
    - **Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)**
    - **Date (da – a)**
  - **Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione**
    - **Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio**
    - **Qualifica conseguita**
    - **Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)**
    - **Date (da – a)**
  - **Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione**
    - **Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio**
    - **Qualifica conseguita**
- 29/11/2017-28/11/2023  
 Abilitazione scientifica Nazionale  
 Settore concorsuale 02/B1 (Fisica Sperimentale della Materia)  
 Settore concorsuale 09/E3 (Elettronica)  
 13/02/2008  
 Université Paris XI, Francia  
 Diploma di Dottore di ricerca  
 FISICA,  
 Lode
- 2004  
 Centrale Lyon, Francia  
 Diploma di Ingegnere generalista  
 Diploma di Ingegnere,  
 Idoneo
- 2004  
 Diplome d'Etude Approfondi (equipolente Master of science).  
 Elettronica Integrata  
**Diploma di Master di qualificazione specialistica in “Elettronica integrata”,**

- 20-12-2020 ad oggi Responsabilità scientifica (Principal Investigator) del progetto "Sistema di monitoraggio di infrastrutture Ferroviarie" **relativa alla commessa di conto terzo con Rete Ferroviarie Italiane (Inizio operativo Maggio 2021) (523 k€)**

- 01-11-2018 a 17-08-2021 Responsabilità scientifica (Principal Investigator) del progetto congiunto di alta formazione POR-FSE 2014-2020 finanziato dalla Regione Toscana con finanziato dalla Regione Toscana nell'ambito del Bando FAR-FAS 2014. Il progetto Congiunto tra Scuola Superiore Sant'Anna e Arche S.R.L sul tema "Sensoristica " (SENSOR). Durata del progetto: 24 mesi (Data di inizio del progetto 01/11/2018) (325 k€)

In questo progetto è stato sviluppato un lab-on-chip fotonico integrato.

- 01-01-2021 FaLaPHEL - Fast Links and Rad-Hard Front-End with Integrated Photonics and Electronics for Physics, Progetto INFN.

- 01-06-2017 a 22-11-2019 Responsabilità scientifica (Obiettivo operativo 5) del progetto congiunto di alta formazione POR-FSE 2014-2020 finanziato dalla Regione Toscana con finanziato dalla Regione Toscana nell'ambito del Bando FAR-FAS 2014. Il progetto Congiunto tra Scuola Superiore Sant'Anna e General Eletrics sul tema "Smart Turbine technologies" (STECH). Durata del progetto: 24 mesi (Data di inizio del progetto 01/06/2017)

- 27-2-2015- a 01-12-2017 **Partecipazione all'attività del gruppo di ricerca di sensoristica in fibra ottica della Scuola Sant'Anna relativa al progetto di ricerca e sviluppo di sensoristica in fibra ottica per Rete Ferroviarie Italiane.**

01-01-2015 al 31-12-2015 Partecipazione all'attività del gruppo di ricerca della scuola Sant'Anna relativa al Progetto: "Commutatori ottici ad Altissima velocità in foTONica integrata" (**CANTON**) finanziato dal Ministero degli Affari Esteri Progetto Bilaterale di Grande Rilevanza nell'ambito del Programma Esecutivo di Cooperazione Scientifica e Tecnologica Italia-Cina. Attività di design e caratterizzazione di dispositivi ottici integrati.

- 01-01-2015 al 31-12-2015 Partecipazione all'attività del gruppo di ricerca della scuola Sant'Anna relativa al Progetto "nano-RODIN: photonic nano-technologies for the realization of integrated RODIN systems" finanziato dal Ministero degli Affari Esteri Progetto Bilaterale di Grande Rilevanza nell'ambito del Programma Esecutivo di Cooperazione Scientifica e Tecnologica Italia-Quebec. Attività di design e caratterizzazione di dispositivi ottici integrati su piattaforma SOI, caratterizzazione e misure di performance dei sistemi ottici integrati su tecnologia SOI.

- 01-12-2014 al 20-03-2016 Partecipazione all'attività del gruppo di ricerca della scuola Sant'Anna relativa al Progetto FIRB Futuro in Ricerca 2012 MINOS: Micro- and Nano-structured photonic devices based on strained silicon for ultrafast Switching in datacom applications, finanziato Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Attività di design e caratterizzazione di dispositivi ottici integrati su piattaforma SOI.

- 2014 Partecipazione all'attività del gruppo di ricerca della scuola Sant'Anna relativa al Progetto " ARNO T3: Architetture di Reti e Nodi Ottici per la Trasmissione ad alta capacità, il Trasporto accesso-metro-core basati su Tecnologie fotoniche integrate" finanziato dalla Regione Toscana sul fondo PAR-FAS 2007-2013 POR CREO FSER 2007-2013 Attività di realizzazione e caratterizzazione di sistemi di comunicazione ottica, design e caratterizzazione di dispositivi integrati.



PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI  
RICERCA NAZIONALI E  
INTERNAZIONALI E  
COLLABORAZIONI CON ENTI  
PRIVATI.

-20-12-2020 ad oggi Responsabilità scientifica (Principal Investigator) del progetto "Sistema di monitoraggio di infrastrutture Ferroviarie" **relativa alla commessa di conto terzo con Rete Ferroviarie Italiane (Inizio operativo Maggio 2021) (523 k€)**

01-09-2019 a 01-07-2021 co-responsabile scientifico del **progetto "Tecniche di Crittografia a Sicurezza In trinseca per Applicazioni Ferroviarie in ambito Cyber Security"** relativa alla commessa di conto terzo con Rete Ferroviarie Italiane.

- 01-06-2017 al 12-12-2017 **Partecipazione al progetto "monitoraggio di infrastruttura mediante sensore in fibra ottica"** relativa alla commessa di conto terzo con Rete Ferroviarie Italiane.

- 01-06-2013 al 01-06-2016 Partecipazione all'attività del gruppo di ricerca della scuola Sant'Anna relativa alla commessa di **conto terzo: "ERICSSON". Sviluppo di un sistema integrato tipo Reconfigurable Optical Add-Drop Multiplexer (ROADM)**

- 01-06-2013 al 01-06-2016 Partecipazione all'attività del gruppo di ricerca della scuola Sant'Anna relativa al progetto Europeo "Accelerating Photonics Innovation for **SME's: a One-Stop-Shop Incubator" (ACTPHAST).**

- 01-05-2008 al 01-05-2010 Partecipazione all'attività del gruppo di ricerca della University of Glasgow relativa al progetto Europeo Slow Photon Light Activated Switch (SPLASH)

- 01-07-2010 al 24-05-2013 Partecipazione al progetto EPSRC "TeraHertz Emitter in Silicon Germanium Quantum Cascade Lasers" presso la University of Glasgow

01-01-2006 al 30-11-2007 Partecipazione al progetto "Miraman" finanziato dall'ANR francese (ANR-06-NANO-0030).

BREVETTI E VALORIZZAZIONE  
DELLE RICERCHE

- N. Andriolli, I. Cerutti, P. *Velha*, Mode Multiplexing Optical Interconnection Methods and System, US patent provisional, US 62/056,650 (granted 2017)
- P. *Velha* , V. Soriano, M. Romagnoli, A. Bianchi, M. Romagnoli, 1x2 Photonics Integrated Switch, patent pending, P44583 (PCT/EP2015/051289)
- O. Liboiron-Ladouceur, N. Andriolli, I. Cerutti, P. *Velha*, Optical interconnection methods and systems exploiting mode multiplexing, US patent 20160094308 A1
- Yisbel Marin, Philippe Velha. Claudio Oton, Domanda di brevetto per invenzione in ITALIA n.102020000019267 del 5.08.2020 "Metodo di demodulazione di portante a generazione di fase con correzione di distorsione, utilizzando un miscelamento a più armoniche" , in extension phase for PCT

- 01-02-2017 ad 07-2019 Tutor dello studente di dottorato Valerio Massimo Preite nell'ambito del PhD in Emerging Digital Technologies (area di ricerca: Photonic Technologies) della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa.

343 ore complessiva di lezione frontale:

Corso di Hyperfrequency labs presso l'ateneo Polytech-Grenoble a Grenoble in Francia, 24 ore dal 01-01-2006 al 01-05-2006 in lingua francese

Corso di Elettronica presso l'ateneo "University of Glasgow", 35 ore di lezione frontale e laboratorio dal 01-09-2010 al 20-05-2011 in lingua inglese

Corso di Elettronica presso l'ateneo "University of Glasgow", 105 ore di lezione frontale e laboratorio dal 01-09-2011 al 20-05-2012 in lingua inglese

Corso di Elettronica presso l'ateneo "University of Glasgow", 105 ore di lezione frontale e laboratorio dal 01-09-2012 al 20-05-2013 in lingua inglese

20 ore di lezione frontale nell'ambito del corso "Photonic Integrated Circuits Design, Fabrication and Packaging" presso la Scuola Superiore Sant'Anna dal 05-09-2016 al 15-09-2016 in lingua inglese

8 ore di lezione frontale nell'ambito del corso "Photonic Integrated Circuits Design, Fabrication and Packaging" presso la Scuola Superiore Sant'Anna dal 11-04-2017 al 11-04-2017 in lingua inglese

10 ore di lezione frontale nell'ambito del corso "Photonic Integrated Circuits Design, Fabrication and Packaging" presso la Scuola Superiore Sant'Anna dal 08-05-2017 al 12-05-2017 in lingua inglese

6 ore di lezione frontale nell'ambito del corso "Photonic Integrated Circuits Design, Fabrication and Packaging" presso la Scuola Superiore Sant'Anna dal 16-05-2017 al 17-05-2017 in lingua inglese

10 ore di **lezione frontale nell'ambito del corso "Fundamentals of Photonics: From Maxwell Equations to optical fibres" dal 01-09-2017 al 01-04-2018** in lingua inglese presso la Scuola Superiore Sant'Anna.

**10 ore di lezione frontale nell'ambito del corso "Photonics integration for sensing applications" dal 18-02-2019 ad oggi** in lingua inglese presso la Scuola Superiore Sant'Anna.

10 ore di lezione frontale **nell'ambito del corso "Fundamentals of Photonics: From Maxwell Equations to optical fibres" dal 01-09-2019 al 01-04-2020** in lingua inglese presso la Scuola Superiore Sant'Anna.

Master Pixnet corso "photonic Integration for Sensing", responsabile Corso:

20 ore ciclo 2019/2020

20 ore ciclo 2020/2021

Relatore di tesi nel ambito del master Pixnet 2019/2020 e 2020/2021

ATTIVITÀ ACCADEMICA E DI  
SUPPORTO SCIENTIFICO

Membro del Senato accademico della scuola Superiore Sant'Anna da Aprile 2020 ad oggi

**Editorial Manager of the Elsevier journal** "Photonics and Nanostructures - Fundamentals and Applications"

Guest editor for the special issue of the journal chemsensors: Special Issue "Silicon-Based Optical Biosensors" Feb. 2022

[https://www.mdpi.com/journal/chemosensors/special\\_issues/Silicon\\_Optical\\_Biosens](https://www.mdpi.com/journal/chemosensors/special_issues/Silicon_Optical_Biosens)

Revisore per le seguenti riviste scientifiche : IEEE Photonics Technology Letters, Applied Optics, Optics Communications, IEEE Journal of Lightwave Technology, Optics Letters, Optics Express, IEEE Photonics Journal, MDPI, ACS photonics

Affiliazione alla Optical Society of America (OSA) come membro dal 01-01-2012 ad oggi

Designato Senior Member della Optical Society of America (OSA) dal 08-06-2018

Membro organizzativo della conferenza internazionale **"World Congress on Lasers, Optics and Photonics"** 22-24 settembre 2019, Barcelona, Spagna

Membro della Executive Committee del gruppo Tecnico "optoelectronics" dell'OSA dal 01-01-2014 al 31-12-2015

Membro della Review Board per la valutazione dei progetti nell'ambito "OSA Activity and Youth Education grants" (2 anni) dal 01-01-2014 al 31-12-2015

Affiliazione all'INFN

1. Presentazione al "GDR Besancon" in Francia di un Poster intitolato "Cavités linéiques à recyclage de pertes et à adaptation de profil de mode sur SOI" ([https://dumas.ccsd.cnrs.fr/LCF\\_NAPHEL/hal-00397033](https://dumas.ccsd.cnrs.fr/LCF_NAPHEL/hal-00397033)) dal 21/23-11-2005
2. Presentazione alla conferenza SPIE, Photonics Europe a Strasburgo in Francia di un Poster intitolato: "Recycling losses and tapered lineic microcavities on SOI" dal 03-04-2006 al 07-04-2006
3. Presentazione alla conferenza "EMRS European Materials and Research Society" a Nizza in Francia di un poster intitolato: "High Q lineic microcavities on SOI with losses recycling and bloch mode engineering" dal 29-05-2006 al 02-06-2006
4. Presentazione orale dal titolo: "Tuning of high Q small V microcavities on SOI waveguide", alla conferenza EOS, Topical Meeting on Nanophotonics, Metamaterials and Optical Microcavities a Parigi dal 16-10-2006 al 19-10-2006
5. Presentazione Orale al convegno "Concertation meeting on Nano-Photonics", Firenze, Italia dal 12-02-2009 al 13-02-2009
6. Presentazione Orale, International Conference on Advanced Optoelectronics & Lasers, Sevastopol, Ukraine dal 10-09-2010 al 14-09-2010
7. Presentazione Orale alla Conferenza "SPIE Silicon Photonics VI" dal titolo : "Defect mediated detection of wavelengths around 1550 nm in a ring resonant structure", San Francisco, California dal 22-01-2011 al 23-01-2011
8. Presentazione Orale alla conferenza "8th International Conference on Group IV Photonics" a Londra dal 14-09-2011 al 16-09-2011
9. Due presentazioni Orali al convegno "Conference on laser and electro optics(CLEO)" a San Jose, California dei lavori intitolati: "Process-induced strain bandgap reduction in Germanium nanostructures" e "Direct band-gap electroluminescence from strained n-doped Germanium diodes" dal 06-05-2012 al 11-05-2012
10. Presentazione Orale alla conferenza "Fotonica AEIT Italian Conference on Photonics Technologies" a Napoli del contributo intitolato "Experimental evaluation of system requirements for integrated silicon photonics ROADM" dal 12-05-2014 al 14-05-2014
11. Presentazione Orale alla conferenza "IEEE International Conference on Group IV Photonics (GFP)" a Parigi delle lavoro intitolato "Integrated silicon photonics ROADM for mobile network applications: System evaluation" dal 27-08-2014 al 29-08-2014
12. Presentazione Orale alla conferenza "Fotonica AEIT Italian Conference on Photonics Technologies" a Torino del contributo intitolato "Fully Integrated DQPSK demodulator in SOI" dal 06-05-2015 al 08-05-2015
13. Presentazione Orale alla conferenza IEEE Photonics Conference (IPC 2015) a Reston, Virginia, United States del contributo "A DQPSK receiver based on Silicon-on-insulator micro-rings" dal 04-10-2015 al 08-10-2015
14. Session chair al convegno "EMN Meeting on Photonics 2016" a Barcellona dal 19-09-2016 al 22-09-2016
15. Presentazione Orale (INVITED) al convegno "EMN Meeting on Photonics 2016" a Barcellona del contributo intitolato "Integrated networks on SOI using MDM supported by waveguide arrays" dal 19-09-2016 al 22-09-2016
16. Presentazione Orale (INVITED) alla conferenza " International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2017)" a Girona del contributo "Simultaneous data transmissions on engineered closely packed silicon-on-insulator waveguide arrays " dal 02-07-2017 al 06-07-2017
17. Presentazione Orale (INVITED) alla conferenza "International Photonic Conference" (IPC 2020), Vancouver dal 29-09-2020 al 01-10-2020
18. Presentazione, Orale (INVITED), 2nd International Symposium on Automation, Information and Computing (ISAIC 4-6 dic. 2021)

## LINGUE

MADRELINGUA

Francese

Portoghese

ALTRE LINGUE

Inglese

Eccellente

Eccellente

Eccellente

Spagnolo

Eccellente

Buona

Buona

Italiano

Eccellente

Buona

Buona

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

- **Capacità di lettura**
- **Capacità di scrittura**
- **Capacità di espressione orale**

## CONOSCENZE INFORMATICHE

Software per simulazione/design di componenti ottici: Phoenix Field Designer, Opto Designer, Mask Engineer (buono); Lumerical Mode, FDTD, Interconnect (esperto); RS Soft Photonic CAD (buono); Photonic Design Fimmwave (esperto), cadence, Nextnano. Tools: Phoenix, LaTeX, Matlab, Scilab, Octave, Origin, LabView, Blender, Inkscape, The Gimp  
Linguaggi di programmazione: Fortran, C++, Python

## CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

Capacità di lavorare in team.  
Capacità di dirigere un team di persone

## CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Capacità di organizzazione del lavoro riguardante progetti di ricerca (EU funding, Progetti MIUR, MAE e Regione Toscana) e attività conto terzi (Ericsson, General Electric, Rete Ferroviarie Italiane, ASI).

Capacità di coordinamento di persone sul posto di lavoro e a distanza (acquisite nel coordinamento di indagini, di team di progettazione di circuiti fotonici integrati, di sistemi di comunicazione ottica, e di sensori in fibra ottica): coordinamento di assegnisti di ricerca, dottorandi, ricercatori.

Preposto della sicurezza presso la Scuola **Superiore Sant'Anna**  
Responsabile di laboratorio presso la University of Glasgow

## CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

- Progettazione, caratterizzazione e fabbricazione di circuiti ottici integrati

su tecnologia SOI, Silicon Nitride, III-V, Ibrida III-V/silicio, GaN.

- Deposizione tramite PECVD e LPCVD di ossidi e nitruri; Ossidazioni termiche umida e secca,
- Annealing e Rapid Thermic Annealing
- Drogaggio do materiale utilizzando processi sol-gel
- Progettazione, fabbricazione e caratterizzazione di sensori in fibra ottica (FBG, Raman DTS), e dei corrispondenti sistemi di interrogazione.
- Progettazione e caratterizzazione di sistemi di comunicazione ottica (Power Budget, performance di BER e Penalty)
- Spettroscopia in trasmissione di dispositivi integrati (Photonic Crystals) nelle Near Infrared
- Spettroscopia in campo vicino di tipo SNOM
- Spettroscopia Raman di materiale
- Spettroscopia FTIR
- Spettroscopia al TeraHertz
- Utilizzo di magneti di tipo superconduttore per misure con campi magnetici intesi (diversi Tesla)
- Utilizzo fluidi criogenici (azoto e elio liquido)

#### ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE

Rugby, nuoto, tango

Seguono le pubblicazioni scientifiche:

Citazione 1191, h-index:17, g-index: 33 (Harzing source), 75 citations/year

Anno	Tipologia e riferimenti della pubblicazione
2020	Contributo in convegno <b>Andrea Sgambelluri, Philippe Velha, Claudio J. Oton, Alessio Giorgetti, Antonio D'Errico, Stefano Stracca, and Filippo Cugini</b> "OpenROADM-controlled White Box encompassing Silicon Photonics Integrated Reconfigurable Switch Matrix" Optical Fiber Communication Conference 2020, San Diego, California United States
2020	<b>Articolo in rivista</b> Yisbel Marin, Philippe Velha, and Claudio J. Oton, "Distortion-corrected phase demodulation using phase-generated carrier with multitone mixing," Opt. Express 28, 36849-36861 (2020)
2020	<b>Contributo di convegno</b> Y Muanenda, S Faralli, P Velha, C Oton, F Di Pasquale "A Novel Pulse Compression Scheme in Coherent OTDR Using Direct Digital Synthesis and Nonlinear Frequency Modulation" International Conference on Applications in Electronics Pervading Industry
2020	<b>Contributo di convegno</b> Andrea Sgambelluri, Philippe Velha, Claudio J Oton, Alessio Giorgetti, Antonio <b>D'Errico, Stefano</b> Stracca, Filippo Cugini "OpenROADM-controlled White Box encompassing Silicon Photonics Integrated Reconfigurable Switch Matrix", Optical Fiber Communication Conference, 2020
2020	<b>Articolo in rivista</b> <b>Paolo Tripicchio, Salvatore D'Avella, Carlo Alberto Avizzano, Fabrizio Di Pasquale, Philippe Velha</b> "On the integration of FBG sensing technology into robotic grippers" The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, pp1-13
2020	<b>Articolo in rivista</b> Simone Cammarata, Gabriele Ciarpi, Stefano Faralli, Philippe Velha, Guido Magazzù, Fabrizio Palla, Sergio Saponara "Design and Performance Evaluation of Multi-Gb/s Silicon Photonics Transmitters for High Energy Physics" Energies, 14, 13
2019	<b>Articolo in rivista</b> Philippe Velha, Tiziano Nannipieri, Alessandro Signorini, Mirko Morosi, Massimiliano Solazzi, Francesco Barone, Antonio Frisoli, Luca Ricciardi, Ricardo Eusepi, Marco Icardi, Giuseppe Recchia, Margherita Lupi, Giuseppe Arcoleo, Paola Firmi, Fabrizio Di Pasquale, "Monitoring Large Railways Infrastructures Using Hybrid Optical Fibers Sensor Systems," in IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems. doi: 10.1109/TITS.2019.2949752
2019	<b>Articolo in rivista</b> Testa Francesco, Tondini Stefano, GAMBINI Fabrizio, VELHA PHILIPPE, Bianchi Alberto, Kopp Christophe, Hofbauer Michael, Manganelli Costanza Lucia, Zecevic Nikola, FARALLI STEFANO, Pares Gabriel, Enne Reinhard, Serrano Aina, Goll Bernhard, Fontana Giorgio, Chalyan Astghik, Lee Jong-Moo, PINTUS Paolo, Chiaretti, Guido, Zimmermann Horst, Pavesi Lorenzo, OTON NIETO CLAUDIO JOSE, Stracca

	Stefano, Integrated Reconfigurable Silicon Photonics Switch Matrix in IRIS Project: Technological Achievements and Experimental Results, JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY, Vol. 37, Issue 2, page 345
2019	<b>Articolo in rivista</b> P Velha, I Cerutti, N Andriolli Crosstalk and BER performance of closely-spaced silicon-on-insulator waveguide arrays Optics Communications 437, 214-218
2019	<b>Articolo in rivista</b> Massimo Valerio Preite , Vito Sorianello , Gabriele De Angelis , Marco Romagnoli, P. Velha Geometrical Representation of a Polarisation Management Component on a SOI Platform, Micromachines 2019, 10(6), 364
2019	<b>Articolo in rivista</b> YE Marin, V Toccafondo, P Velha, S Scarano, S Tirelli, A Nottola, Y Jeong, ... "Silicon Photonic Biochemical Sensor on Chip Based on Interferometry and Phase-Generated-Carrier Demodulation" IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics 25 (1), 1-9
2018	<b>Articolo in rivista</b> F Testa, S Tondini, F Gambini, P Velha, A Bianchi, C Kopp, M Hofbauer, ... "Integrated Reconfigurable Silicon Photonics Switch Matrix in IRIS Project: Technological Achievements and Experimental Results", <b>IEEE</b> Journal of Lightwave Technology
2018	<b>Articolo in rivista</b> Y. E. Marin, V. Toccafondo, P. Velha, S. Scarano, S. Tirelli, A. Nottola, Y. Jeong, H. P. Jeon, S. Kim, M. Minunni, F. Di Pasquale, C. J. Oton, "Silicon photonic biochemical sensor on chip based on interferometry and phase-generated-carrier demodulation," in IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics (2018).
2018	<b>Contributo in atti di convegno</b> Y Marin, V Toccafondo, P Velha, S Scarano, S Tirelli, A Nottola, Y Jeong, HP Jeon, M Minunni, F Di Pasquale, CJ Oton Silicon-photonic interferometric biosensor using active phase demodulation Conference: Frontiers in Biological Detection: From Nanosensors to Systems X
2018	<b>Contributo in atti di convegno</b> P. Velha, N. Andriolli Mode Division Multiplexing with Si -on -Insulator Waveguide Arrays FOTONICA AEIT 2018
2018	<b>Contributo in atti di convegno</b> Philippe Velha, Tiziano Nannipieri, Alessandro Signorini, Mirko Morosi, Massimiliano Solazzi, Francesco Barone, Antonio Frisoli, Lorenzo Ricciardi, Sergio Giuliani, Riccardo Eusepi, Marco Icardi, Giuseppe Recchia, Margherita Lupi, Giuseppe Arcoleo, Paola Firmi, Fabrizio Di Pasquale Monitoring Large Railways Infrastructures Using Hybrid FBG/Raman Sensor Systems FOTONICA AEIT 2018
2018	<b>Contributo in atti di convegno</b> Astghik Chalyan, Stefano Tondini, Giorgio Fontana, Lorenzo Pavesi, Nikola Zecevic, Michael Hofbauer, Bernhard Goll, Horst Zimmermann, Francesco Testa, Stefano Stracca, Alberto Bianchi, Costanza Manganelli, Philippe Velha, Paolo Pintus, Claudio Oton, Christophe Kopp, Laetitia Adelmini, Olivier Lemonnier, Gabriel Pares, Guido Chiaretti, Aina Serrano, Jose Ángel Ayucar, Giovanni Battista Preve, Jong Moo Lee, Claudio Castellan Automatic alignment of photonic components of massive optical switch to ITU channels (Conference Presentation)

	Silicon Photonics: From Fundamental Research to Manufacturing
2018	<p><b>Articolo in rivista</b></p> <p>Nikola Zecevic, Michael Hofbauer, Bernhard Goll, Horst Zimmermann, Stefano Tondini, Astghik Chalyan, Giorgio Fontana, Lorenzo Pavesi, Francesco Testa, Stefano Stracca, Alberto Bianchi, Costanza Manganelli, Philippe Velha, Paolo Pintus, Claudio Oton, Christophe Kopp, Laetitia Adelmini, Olivier Lemonnier, Gabriel Pares, Guido Chiaretti, Aina Serrano, Jose Angel Ayucar, Giovai Battista Preve, Min-Su Kim, Jong Moo Lee A 3d photonic-electronic integrated transponder aggregator with 48x 16 heater control cells IEEE Photonics Technology Letters, Volume 30, Pages 681-684</p>
2018	<p><b>Contributo in atti di convegno</b></p> <p>Massimo Valerio Preite, Philippe Velha, Olivier Lemonnier, Christophe Kopp, Fabrizio Di Pasquale, Claudio Oton Mach-Zehnder-based 1x16 multiplexer in SOI and analysis of phase noise properties Optical Fiber Communication Conference</p>
2018	<p><b>Contributo in atti di convegno</b></p> <p>Stefano Tondini, Astghik Chalyan, Giorgio Fontana, Lorenzo Pavesi, <b>Nikola Zečević</b>, Michael Hofbauer, Horst Zimmermann, Stefano Stracca, Alberto Bianchi, Costanza Manganelli, Philippe Velha, Paolo Pintus, Fabrizio Di Pasquale, Claudio Oton, Christophe Kopp, Guido Chiaretti, Aina Serrano, Jose Ayucar, Giovan B Preve, Jong Lee, Francesco Testa Integrated, scalable and reconfigurable Silicon Photonics based optical switch for colorless, directionless and contentionless operation Optical Fiber Communication Conference</p>
2018	<p><b>Articolo in rivista</b></p> <p>Nicola Andriolli, Philippe Velha, Marco Chiesa, Alessandro Trifiletti, Giampiero Contestabile A Directly Modulated Multiwavelength Transmitter Monolithically Integrated on InP IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics, Volume 24, Issue 1</p>
2017	<p><b>Articolo in rivista</b></p> <p>Claudio Porzi, Giovanni Serafino, Philippe Velha, Paolo Ghelfi, Antonella Bogoni Integrated SOI High-Order Phase-Shifted Bragg Grating for Microwave Photonics Signal Processing Journal of Lightwave Technology, Volume 35, Issue 20, Pages 4479-4487</p>
2017	<p><b>Contributo in atti di convegno</b></p> <p>G Serafino, A Malacarne, C Porzi, F Fresi, G Meloni, P Velha, L Potì, A Bogoni, F Cugini Semi Filter-Less Drop &amp; Waste Network Demonstration with Integrated SOI Optical Filter Optical Communication (ECOC), 2017</p>
2017	<p><b>Contributo in atti di convegno</b></p> <p>Philippe Velha, Nicola Andriolli, Marco Chiesa, Alessandro Trifiletti, Giampiero Contestabile 8x 25 Gbps Transmitter Based on Monolithically InP Integrated Directly Modulated Tunable DFB Lasers Conference Photonics in Switching</p>
2017	<p><b>Contributo in atti di convegno (INVITED)</b></p> <p>Philippe Velha, Isabella Cerutti, Nicola Andriolli Simultaneous data transmissions on engineered closely packed silicon-on-insulator waveguide arrays Transparent Optical Networks (ICTON), 2017</p>

2017	<p>Articolo in rivista</p> <p>Cerutti Isabella, Andriolli Nicola, Velha Philippe (2017). Engineering of closely packed silicon-on-insulator waveguide arrays for mode division multiplexing applications. JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA. B, OPTICAL PHYSICS, vol. 34, p. 497-506, ISSN: 0740-3224, doi: 10.1364/JOSAB.34.000497</p>
2016	<p>Articolo in rivista</p> <p>Gambini Fabrizio, Velha Philippe, Oton Nieto Claudio J., Faralli Stefano (2016). Orbital Angular Momentum Generation with Ultra-Compact Bragg-Assisted Silicon Microrings. IEEE PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS, vol. 28, p. 2355-2358, ISSN: 1041-1135, doi: 10.1109/LPT.2016.2594030</p>
2016	<p>Articolo in rivista</p> <p>Velha Philippe, Faralli Stefano, Contestabile Giampiero (2016). A compact silicon photonic DQPSK receiver based on microring filters. IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN QUANTUM ELECTRONICS, vol. 22, p. 418-424, ISSN: 1077-260X, doi: 10.1109/JSTQE.2016.2551939</p>
2016	<p>Articolo in rivista</p> <p>Velha P., Sorianello V., Preite M.V., De Angelis G., Cassese T., Bianchi A., Testa F., Romagnoli M (2016). Wide-band polarization controller for Si photonic integrated circuits. OPTICS LETTERS, vol. 41, p. 5656-5659, ISSN: 0146-9592, doi: 10.1364/OL.41.005656</p>
2016	<p>Articolo in rivista</p> <p>Sorianello Vito, De Angelis Gabriele, Cassese Tommaso, Valerio Preite Massimo, Velha Philippe, Bianchi Alberto, Romagnoli Marco, Testa Francesco (2016). Polarization insensitive silicon photonic ROADM with selectable communication direction for radio access networks. OPTICS LETTERS, vol. 41, p. 5689-5691, ISSN: 0146-9592, doi: 10.1364/OL.41.005688</p>
2016	<p>Articolo in rivista</p> <p>Fresi Francesco, Malacarne Antonio, Sorianello Vito, Meloni Gianluca, Velha Philippe, Midrio Michele, Toccafondo Veronica, Faralli Stefano, Romagnoli Marco, Poti Luca (2016). Reconfigurable Silicon Photonics Integrated 16-QAM Modulator Driven by Binary Electronics. IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN QUANTUM ELECTRONICS, vol. 22, p. 1-10, ISSN: 1077-260X, doi: 10.1109/JSTQE.2016.2538725</p>

2016	<p>Articolo in rivista  Velha Philippe, Andriolli Nicola, Contestabile Giampiero (2016).  Preamplified Demodulation of 56-Gb/s WDM-DPSK Signals by an  AWG-Based InP PIC. IEEE PHOTONICS JOURNAL, vol. 8, p. 1-8, ISSN:  1943-0655, doi: 10.1109/JPHOT.2016.2528126</p>
2016	<p>Contributo in Atti di convegno  Cassese T., De Angelis G., Velha P., Sorianello V., Preite M. V., Bianchi A.,  Testa F., Contestabile G., Romagnoli M. (2016). Si photonic active  controller for polarization independent coupling. In: Proc. GFP. 445 Hoes  Lane Piscataway, NJ 08854-4141 USA:IEEE, Shanghai, China, 24-26 Aug.  2016</p>
2016	<p>Contributo in Atti di convegno  Fresi F., Velha P., Meloni G., Malacarne A., Sorianello V., Midrio M.,  Toccafondo V., Faralli S., Romagnoli M., Poti L. (2016). Silicon photonics  integrated 16-QAM modulator exploiting only binary driving electronics. In:  2016 Optical Fiber Communications Conference and Exhibition, OFC 2016.  Piscataway:Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISBN:  9781943580071, usa, 2016</p>
2016	<p>Contributo in Atti di convegno  Andriolli Nicola, Velha Philippe, Tommasino Pasquale, Chiesa Marco,  Preve Giovanni Battista, Trifiletti Alessandro, Romagnoli Marco,  Contestabile Giampiero (2016). An InP Monolithically Integrated  Multiwavelength Transmitter with Direct Modulation. In: Proc. of the 21st  OptoElectronics and Communications Conference and the International  Conference on Photonics in Switching 2016 (OECC/PS2016).  Piscataway:IEEE, ISBN: 978-488552305-2, Niigata, Japan, Jul, 3-7, 2016</p>
2016	<p>Contributo in Atti di convegno  Serafino G., Porzi C., Velha P., Andriolli N., Ghelfi P., Bogoni A. (2016). 40  dB-Rejection Sharp-Edge Integrated SOI Phase-Shifted Bragg Grating  Filter for Microwave Photonics. In: 42nd European Conference and  Exhibition on Optical Communications (ECOC). Piscataway, NJ:IEEE  Photonics Society, Düsseldorf, Germany, September 18-22, 2016</p>
2016	<p>Contributo in Atti di convegno  F. Gambini, P. Velha, Oton Nieto C. J., S. Faralli (2016). Demonstration of  an Ultra-Compact Photonic Integrated Orbital Angular Momentum Emitter  with a Bragg grating Silicon Microring. In: OFC Proceedings. LOS  ANGELES:IEEE, Anaheim, California, USA, March 2016</p>
2015	<p>Articolo in rivista  Contestabile Giampiero, Velha Philippe, Andriolli Nicola (2015).  High-Speed InP-Integrated Pre-Amplified Demodulator for WDM-DPSK  Signals. IEEE PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS, vol. 27, p.  2547-2550, ISSN: 1041-1135, doi: 10.1109/LPT.2015.2475596</p>

2015	<p>Articolo in rivista  Velha Philippe, Faralli Stefano, Contestabile Giampiero (2015).  Microring-Based Fully Integrated Silicon DQPSK Receiver. IEEE  PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS, vol. 27, p. 1605-1608, ISSN:  1041-1135, doi: 10.1109/LPT.2015.2432126</p>
2015	<p>Contributo in Atti di convegno  Velha P., Cerutti I., Liboiron-Ladouceur O., Andriolli N. (2015). A Silicon  Photonics Network-on-Chip Architecture based on Mode and Wavelength  Switching. In: Proc. GFP2015. Piscataway:IEEE, Vancouver, Aug. 26-28,  2015</p>
2015	<p>Contributo in Atti di convegno  Velha Philippe, Faralli Stefano, Contestabile Giampiero (2015). A fully  integrated DQPSK receiver based on Compact Silicon-on-Insulator  Micro-Ring. In: Proceedings of Optical Fiber Communication Conference  2015. OSA:OSA Technical Digest (online) (Optical Society of America,  2015), ISBN: 978-1-55752-937-4, Los Angeles, 22 - 26 march, doi:  10.1364/OFC.2015.W2A.30</p>
2015	<p>Contributo in Atti di convegno  Rahman M. Ghazali A., Velha Philippe, De La Rue Richard M., Johnson  Nigel P. (2015). Progress in high Q optical nanobeam cavities for label-free  sensing. In: International Conference on Transparent Optical Networks. vol.  2015-, p. 1-3, Washington, D.C.:IEEE Computer Society, ISBN:  9781467378802, Danubius Thermal Hotel Helia, hun, 2015, doi:  10.1109/ICTON.2015.7193696</p>
2015	<p>Contributo in Atti di convegno  Contestabile G., Faralli S., Meloni G., Gambini F., Malacarne A., Velha P.,  Klamkin J., Poti L. (2015). Silicon photonics receivers for advanced  modulation formats. In: Asia Communications and Photonics Conference,  ACPC 2015. Washington:Optical Society of America (OSA), ISBN:  9781943580064, Hong Kong Conference and Exhibition Centre, hkg, 2015</p>
2015	<p>Contributo in Atti di convegno  Contestabile G., Velha P., Andriolli N. (2015). An integrated and  pre-amplified demodulator for 56 Gb/s WDM-DPSK signals. In: 2015  International Conference on Photonics in Switching, PS 2015. p. 64-66,  Piscataway:Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISBN:  9781479988211, Firenze, 2015, doi: 10.1109/PS.2015.7328954</p>
2014	<p>Contributo in Atti di convegno  Soriano Vito, Velha Philippe, Testa Francesco, Romagnoli Marco (2014).  Integrated silicon photonics ROADM for mobile network applications:  System evaluation. In: IEEE International Conference on Group IV  Photonics GFP. p. 133-134, Washington, D.C.:IEEE Computer Society,  ISBN: 9781479922833, Cite Internationale Universitaire de Paris, fra,  2014, doi: 10.1109/Group4.2014.6961962</p>

2014	<p>Contributo in Atti di convegno</p> <p>Sorianello Vito, Velha Philippe, Testa Francesco, Doneda Sergio, Romagnoli Marco (2014). Experimental evaluation of system requirements for integrated silicon photonics ROADMs. In: 2014 Fotonica AEIT Italian Conference on Photonics Technologies, Fotonica AEIT 2014. p. 1-3, Washington, D.C.:IEEE Computer Society, ISBN: 9788887237177, Naples, ita, 2014, doi: 10.1109/Fotonica.2014.6843835</p>
2013	<p>Articolo in rivista</p> <p>Azzini Stefano, Grassani Davide, Galli Matteo, Gerace Dario, Patrini Maddalena, Liscidini Marco, Velha Philippe, Bajoni Daniele (2013). Stimulated and spontaneous four-wave mixing in silicon-on-insulator coupled photonic wire nano-cavities. APPLIED PHYSICS LETTERS, vol. 103, ISSN: 0003-6951, doi: 10.1063/1.4812640</p>
2013	<p>Contributo in Atti di convegno</p> <p>Azzini Stefano, Grassani Davide, Liscidini Marco, Galli Matteo, Gerace Dario, Sorel Marc, Strain Michael J., Velha Philippe, Bajoni Daniele (2013). Spontaneous parametric fluorescence in SOI integrated microresonators. In: Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. vol. 8915, Bellingham:SPIE, ISBN: 9780819497918, Ottawa, ON, can, 2013, doi: 10.1117/12.2036797</p>
2013	<p>Contributo in Atti di convegno</p> <p>M. Ghazali A. Rahman, Velha Philippe, De La Rue Richard M., Johnson Nigel P. (2013). High-Q optical nanobeam cavities for label-free sensing. In: Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. vol. 8774, Pennington:SPIE, ISBN: 9780819495761, Prague, Czech Republic, 2013, doi: 10.1117/12.2017696</p>
2013	<p>Contributo in Atti di convegno</p> <p>Velha Philippe, Dumas Derek C., Gallacher Kevin, Millar Ross, Myronov Maksym, Leadley David R., Paul Douglas J. (2013). Strained germanium nanostructures on silicon emitting at &gt;2.2 <math>\mu\text{m}</math> wavelength. In: IEEE International Conference on Group IV Photonics GFP. p. 142-143, NEW YORK:IEEE, ISBN: 9781467358040, Seoul, korea, 2013, doi: 10.1109/Group4.2013.6644411</p>
2012	<p>Articolo in rivista</p> <p>Gallacher K, Velha P, Paul D J, Cecchi S, Frigerio J, Chrastina, D, Isella G (2012). 1.55 <math>\mu\text{m}</math> direct bandgap electroluminescence from strained n-Ge quantum wells grown on Si substrates. APPLIED PHYSICS LETTERS, vol. 101, ISSN: 0003-6951, doi: DOI:http://dx.doi.org/10.1063/1.4767138</p>
2012	<p>Articolo in rivista</p> <p>Mirza Muhammad M, Zhou Haiping, Velha Philippe, Li Xu, Docherty Kevin E., Samarelli Antonio, Ternent Gary, Paul Douglas J. (2012). Nanofabrication of high aspect ratio (450:1) sub-10 nm silicon nanowires using inductively coupled plasma etching. JOURNAL OF VACUUM SCIENCE AND TECHNOLOGY. B, NANOTECHNOLOGY &amp; MICROELECTRONICS, vol. 30, ISSN: 2166-2746, doi: 10.1116/1.4755835</p>

2012	<p>Articolo in rivista  Gallacher K, Velha P., Paul D.J., Maclaren I., Myronov M., Leadley D.R. (2012). Ohmic contacts to n-type germanium with low specific contact resistivity. APPLIED PHYSICS LETTERS, vol. 100, ISSN: 0003-6951, doi: 10.1063/1.3676667</p>
2012	<p>Articolo in rivista  Canciamilla Antonio, Morichetti Francesco, Grillanda Stefano, Velha Philippe, Sorel Marc, Singh Vivek, Agarwal Anu, Kimerling Lionel C., Melloni Andrea (2012). Photo-induced trimming of chalcogenide-Assisted silicon waveguides. OPTICS EXPRESS, vol. 20, p. 15807-15817, ISSN: 1094-4087, doi: 10.1364/OE.20.015807</p>
2012	<p>Articolo in rivista  Logan Dylan F, Velha Philippe, Sorel Marc, De La Rue Richard M., Jessop Paul E., Knights Andrew P. (2012). Monitoring and tuning micro-ring properties using defect-enhanced silicon photodiodes at 1550 nm. IEEE PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS, vol. 24, p. 261-263, ISSN: 1041-1135, doi: 10.1109/LPT.2011.2177453</p>
2012	<p>Articolo in rivista  Velha P, Gallacher K F, Dumas D, Paul D J, Myronov M, Leadley D (2012). Direct Band-gap Electroluminescence from strained n-Ge Light Emitting Diodes. ECS TRANSACTIONS, ISSN: 1938-5862</p>
2012	<p>Contributo in Atti di convegno  Velha Philippe, Gallacher Kevin, Dumas Derek, Paul Douglas J., Myronov Maksym, Leadley David R. (2012). Tuning the electroluminescence of n-Ge LEDs using process induced strain. In: IEEE International Conference on Group IV Photonics GFP. p. 337-339, NEW YORK:IEEE, ISBN: 9781457708268, San Diego, CA, usa, 2012, doi: 10.1109/GROUP4.2012.6324179</p>
2012	<p>Contributo in Atti di convegno  Johnson Nigel P, Lahiri Basudev, Sharp Graham, Rahman Ghazali A, Velha Philippe, Khokhar Ali, De La Rue Richard M., Mcmeekin Scott (2012). Photonic sensors at the nanoscale. In: International Conference on Transparent Optical Networks. p. 1-4, NEW YORK:IEEE, ISBN: 9781467322270, Coventry, UK, 2012, doi: 10.1109/ICTON.2012.6253887</p>
2012	<p>Contributo in Atti di convegno  Kelsall R.W., Dinh V.T., Ivanov P., Valavanis A., Lever L.J.M., Ikonic Z., Velha P., Dumas D., Gallacher K.F., Paul D.J., Halpin J., Myronov M., Leadley D.R. (2012). Germanium/silicon heterostructures for terahertz emission. In: ECS Transactions. ECS TRANSACTIONS, vol. 50, p. 763-771, PENNINGTON:The Electrochemical Society, ISBN: 9781607683575, ISSN: 1938-5862, Honolulu, HI, usa, 2012, doi: 10.1149/05009.0763ecst</p>

2012	<p>Contributo in Atti di convegno  Rahman M. Ghazali A, Velha Philippe, De La Rue Richard M., Johnson Nigel P. (2012). Silicon-On-Insulator (SOI) nanobeam optical cavities for refractive index based sensing. In: Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. vol. 8439, Pennington:SPIE, ISBN: 9780819491312, Brussels, bel, 2012, doi: 10.1117/12.922554</p>
2012	<p>Contributo in Atti di convegno  Gallacher K., Velha P., Paul D.J., Maclaren I., Myronov M., Leadley D.R. (2012). Low specific ohmic contacts to n-type germanium using a low temperature NiGe process. In: ECS Transactions. ECS TRANSACTIONS, vol. 50, p. 1081-1084, PENNINGTON:The Electrochemical Society, ISBN: 9781607683575, ISSN: 1938-5862, Honolulu, HI, usa, 2012, doi: 10.1149/05009.1081ecst</p>
2012	<p>Contributo in Atti di convegno  De La Rue Richard M., Sorel Marc, Samarelli Antonio, Velha Philippe, Strain Michael, Johnson Nigel P., Sharp Graham, Rahman Faiz, Khokhar Ali Z., Macintyre Douglas S., Mcmeekin Scott G., Lahiri Basudev (2012). Planar nanophotonic devices and integration technologies. In: Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. vol. 8414, Pennington:SPIE, ISBN: 9780819490964, Yerevan, armenia, 2011, doi: 10.1117/12.923659</p>
2012	<p>Contributo in Atti di convegno  Velha P., Gallacher K., Dumas D., Paul D.J., Myronov M., Leadley D.R. (2012). Direct band-gap electroluminescence from strained n-Ge light emitting diodes. In: ECS Transactions. ECS TRANSACTIONS, vol. 50, p. 305-308, PENNINGTON:The Electrochemical Society, ISBN: 9781607683575, ISSN: 1938-5862, Honolulu, HI, usa, 2012, doi: 10.1149/05009.0305ecst</p>
2012	<p>Contributo in Atti di convegno  Velha P., Gallacher K., Dumas D., Paul D.J., Myronov M., Leadley D.R. (2012). Long wavelength &gt;1.9 <math>\mu</math>m Germanium for optoelectronics using process induced strain. In: ECS Transactions. ECS TRANSACTIONS, vol. 50, p. 779-782, PENNINGTON:The Electrochemical Society, ISBN: 9781607683575, ISSN: 1938-5862, Honolulu, HI, usa, 2012, doi: 10.1149/05009.0779ecst</p>
2012	<p>Contributo in Atti di convegno  Mirza M.M, Velha P., Ternent G., Zhou H.P., Docherty K.E., Paul D.J. (2012). Silicon nanowire devices with widths below 5 nm. In: Proceedings of the IEEE Conference on Nanotechnology. PROCEEDINGS OF THE ... IEEE CONFERENCE ON NANOTECHNOLOGY, p. 1-4, NEW YORK:IEEE, ISBN: 9781467321983, ISSN: 1944-9399, Birmingham, gbr, 2012, doi: 10.1109/NANO.2012.6322005</p>

2012	<p>Contributo in Atti di convegno  Gallacher Kevin, Velha Philippe, Paul Douglas J., Frigerio Jacopo, Chrastina Danny, Isella Giovanni (2012). 1.55 <math>\mu</math>m electroluminescence from strained n-Ge quantum wells on silicon substrates. In: IEEE International Conference on Group IV Photonics GFP. p. 81-83, NEW YORK:IEEE, ISBN: 9781457708268, San Diego, CA, usa, 2012, doi: 10.1109/GROUP4.2012.6324093</p>
2011	<p>Articolo in rivista  Logan D F, Velha P, Sorel M, DelaRue R, Jessop P E (2011). Defect mediated detection of wavelengths around 1550 nm in a ring resonant structure. PROCEEDINGS - SPIE, vol. 7943, ISSN: 1018-4732</p>
2011	<p>Articolo in rivista  Logan D.F, Velha P., Sorel M., De La Rue R.M., Wojcik G., Goebel A., Jessop P.E., Knights A.P. (2011). Charge state switching of deep levels for low-power optical modulation in silicon waveguides. OPTICS LETTERS, vol. 36, p. 3717-3719, ISSN: 0146-9592, doi: 10.1364/OL.36.003717</p>
2011	<p>Articolo in rivista  Cluzel Benoit, Lalouat Loïc, Velha Philippe, Picard Emmanuel, Hadji Emmanuel, Peyrade David, De Fornel Frédérique (2011). Extraordinary tuning of a nanocavity by a near-field probe. PHOTONICS AND NANOSTRUCTURES, vol. 9, p. 269-275, ISSN: 1569-4410, doi: 10.1016/j.photonics.2011.05.002</p>
2011	<p>Contributo in Atti di convegno  Orlandi P., Velha Philippe, Gnan M., Bassi P., Samarelli A., Sorel M., Strain M.J., De La Rue R.M. (2011). Microring resonator with wavelength selective coupling in SOI. In: IEEE International Conference on Group IV Photonics GFP. p. 281-283, NEW YORK:IEEE, ISBN: 9781424483389, London, UK, 2011, doi: 10.1109/GROUP4.2011.6053790</p>
2010	<p>Articolo in rivista  Logan Dylan F, Velha Philippe, Sorel Marc, De La Rue Richard. M., Knights Andrew P., Jessop Paul E. (2010). Defect-enhanced silicon-on-insulator waveguide resonant photodetector with high sensitivity at 1.55 <math>\mu</math>m. IEEE PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS, vol. 22, p. 1530-1532, ISSN: 1041-1135, doi: 10.1109/LPT.2010.2066963</p>
2010	<p>Contributo in Atti di convegno  De La Rue Richard M, Lahiri Basudev, Samarelli Antonio, Logan Dylan, Khokhar Ali, Dylewicz Rafal, Velha Philippe, Macintyre Douglas, Johnson Nigel, Rahman Faiz, Sorel Marc (2010). Micro-/nano-photonic device structures applied to communications, sensing and consumer optoelectronics. In: Conference Proceedings - 5th International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers, CAOL' 2010. p. 1-3, NEW YORK:IEEE, ISBN: 9781424470464, Sevastopol, Crimea, ukr, 2010, doi: 10.1109/CAOL.2010.5634281</p>

2008	<p>Articolo in rivista</p> <p>Cluzel Benoit, Lalouat Loïc, Velha Philippe, Picard Emmanuel, Peyrade David, Rodier Jean-Claude, Charvolin Thomas, Lalanne Philippe, De Fornel Frédérique, Hadji Emmanuel (2008). A near-field actuated optical nanocavity. OPTICS EXPRESS, vol. 16, p. 279-286, ISSN: 1094-4087, doi: 10.1364/OE.16.000279</p>
2008	<p>Articolo in rivista</p> <p>Lalouat Loic, Cluzel Benoit, De Fornel Fédrique, Velha Philippe, Lalanne Philippe, Peyrade David, Picard Emmanuel, Charvolin Thomas, Hadji Emmanuel (2008). Subwavelength imaging of light confinement in high- Q /small- v photonic crystal nanocavity. APPLIED PHYSICS LETTERS, vol. 92, ISSN: 0003-6951, doi: 10.1063/1.2890051</p>
2008	<p>Contributo in Atti di convegno</p> <p>Velha P., Jocteur C., Picard E., Charvolin T., Hadji E., Rodier J.C., Lalanne P., Peyrade D (2008). Temperature tuning of ultra high Q/V SOI microcavities. In: Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. vol. 6989, Pennington:SPIE, ISBN: 9780819471871, Strasbourg, france, 2008, doi: 10.1117/12.781946</p>
2007	<p>Articolo in rivista</p> <p>Velha P., Picard E., Charvolin T., Hadji E., Rodier J.C., Lalanne P., Peyrade D (2007). Ultra-high Q/V fabry-perot microcavity on SOI substrate. OPTICS EXPRESS, vol. 15, p. 16090-16096, ISSN: 1094-4087, doi: 10.1364/OE.15.016090</p>
2007	<p>Articolo in rivista</p> <p>Lalouat L, Cluzel B., Velha P., Picard E., Peyrade D., Hugonin J.P., Lalanne P., Hadji E., De Fornel F. (2007). Near-field interactions between a subwavelength tip and a small-volume photonic-crystal nanocavity. PHYSICAL REVIEW. B, CONDENSED MATTER AND MATERIALS PHYSICS, vol. 76, ISSN: 1098-0121, doi: 10.1103/PhysRevB.76.041102</p>
2007	<p>Articolo in rivista</p> <p>Velha P., Hugonin J.P., Lalanne P (2007). Compact and efficient injection of light into band-edge slow-modes. OPTICS EXPRESS, vol. 15, p. 6102-6112, ISSN: 1094-4087, doi: 10.1364/OE.15.006102</p>
2007	<p>Contributo in Atti di convegno</p> <p>Lalanne P, Velha P., Lecamp G., Sauvan C., Hugonin J.P. (2007). Light confinement in photonic-crystal microcavities : A Fabry-Perot point of view. In: Conference Proceedings - Lasers and Electro-Optics Society Annual Meeting-LEOS. p. 194-195, Pennington:IEEE, ISBN: 142440925X, Lake Buena Vista, FL, usa, 2007, doi: 10.1109/LEOS.2007.4382343</p>
2006	<p>Articolo in rivista</p> <p>Philippe Velha, Jean-Claude Rodier, Philippe Lalanne, Jean-Paul Hugonin, David Peyrade, Eric Picard, Thomas Charvolin, Emmanuel Hadji          Ultracompact silicon-on-insulator ridge-waveguide mirrors with high reflectance          Applied Physics Letters, Vol. 89, n.17</p>
2006	<p>Articolo in rivista</p>

	Philippe Velha, Jean-Claude Rodier, Philippe Lalanne, Jean-Paul Hugonin, D Peyrade, E Picard, T Charvolin, E Hadji Ultra-high-reflectivity photonic-bandgap mirrors in a ridge SOI waveguide New Journal of Physics, Vol. 8, issue 9, page 204
2006	<i>Contributo in atti di convegno</i> P Velha, Philippe Lalanne, D Peyrade, Jean-Paul Hugonin, Jean-Claude Rodier, E Hadji Tuning of high Q small V microcavities on SOI waveguide EOS Topical Meeting on Nanophotonics, Metamaterials and Optical Microcavities
2006	<i>Contributo in atti di convegno</i> P Velha, D Peyrade, Jean-Claude Rodier, T Charvolin, E Picard, E Hadji, Philippe Lalanne EMRS European Materials and Research Society

#### Libri e Monografie

“Ingénierie de mode en optique intégrée sur silicium sur isolant”

Editore : APARIS; Edilivre Edition Universitaire (7 octobre 2009)

Lingua : Francese

ISBN-10: 2812116951

ISBN-13: 978-2812116957