

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Giacomo Benassi**

Reggio Emilia (Italia)

ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

01/01/2014–31/12/2014

**Ricercatore**

IMEM - CNR di Parma, Parma (Italia)

Progetto di ricerca: "Crystallization of CdTe and related Compounds"

01/03/2016–31/03/2018

**Ricercatore**

Università di Modena e Reggio Emilia, Reggio Emilia (Italia)

Progettazione e realizzazione di un impianto industriale pilota per l'allevamento di mosca soldato su substrati organici, come parte del progetto "VALORIZZAZIONE DI RIFIUTI ORGANICI MEDIANTE INSETTI PER L'OTTENIMENTO DI BIOMATERIALI PER USI AGRICOLI - VALORIBIO"

16/06/2018–15/06/2019

**Ricercatore**

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Reggio Emilia (Italia)

Impiego di insetti nella valorizzazione di scarti agroalimentari

05/01/2014–alla data attuale

**Responsabile di ricerca e sviluppo**

due2lab s.r.l., Reggio Emilia (Italia)

Progettazione e realizzazione di sistemi e sensori a semiconduttore per la misura di radiazioni ionizzanti, raggi X e raggi gamma, nel range energetico 1 KeV - 2 MeV.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

01/01/2011–01/01/2014

**Dottorato di Ricerca in Scienza e Tecnologia dei Materiali Innovativi (STMI)**

Livello 8 QEQ

Università degli studi di Parma, Parma (Italia)

Development of Semiconductor Compound Materials &amp; Devices for Radiation Detection Applications

13/11/2008–26/11/2010

**Laurea Magistrale in Scienza e Tecnologia dei Materiali Innovativi**

Livello 7 QEQ

Università di Parma, Parma (Italia)

Fabrication and characterization of a CdZnTe Coplanar-grid Detectors

10/09/2005–13/11/2008

**Laurea Triennale in Scienza e Tecnologia dei Materiali**

Livello 6 QEQ

Università degli Studi di Parma, Parma (Italia)

Caratterizzazione ottica di strutture a buca quantica di semiconduttori III-V per celle solari a concentrazione, mediante **catodoluminescenza** al SEM

## COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre italiano

Lingue straniere

inglese

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
B1	B1	B1	B1	B1

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato  
Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
	Utente avanzato	Utente autonomo		Utente autonomo

Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

buona padronanza dei seguenti software:

- suite OFFICE, IWORK o Libreoffice
- EAGLE programma di progettazione di circuiti elettronici EAGLE
- Autodesk Inventor
- Photoshop, Illustrator, GIMP

Conoscenza basilare di alcuni linguaggi di programmazione:

- C++
- PYTHON

Patente di guida A1, A, B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

Piacentini, G., Zambelli, N., Benassi, G., Calestani, D., Pavesi, M., & Zappettini, A. Two-step thermal process in tellurium vapor for tellurium inclusion annealing in high resistivity CdZnTe crystals. *Journal of Crystal Growth*, 415, 15-19 (2015).

Zappettini, A., Zambelli, N., Benassi, G., Calestani, D., & Pavesi, M. (2014). Live monitoring of Te inclusions laser-induced thermo-diffusion and annealing in CdZnTe crystals. *Applied Physics Letters*, 104(25), 252105.

Kuvvetli, I., Budtz-Jørgensen, C., Zappettini, A., Zambelli, N., Benassi, G., Kalemci, E., ... & Auricchio, N. (2014, July). A 3D CZT high resolution detector for x-and gamma-ray astronomy. *SPIE Astronomical Telescopes+ Instrumentation* (pp. 91540X-91540X). International Society for Optics and Photonics.

A.Cavallini, B. Fraboni, A. Castaldini, L. Marchini, N. Zambelli, G. Benassi, and A. Zappettini. Defect Characterization in Fully Encapsulated CdZnTe. *Nuclear Science, IEEE Transactions on Nuclear Science*, 60(4, 2), 2870-2874, 2013

G. Benassi, N. Zambelli, M. Villani, D. Calestani, M. Pavesi, A. Zappettini, L. Zanotti, and C. Paorici Oriented orthorhombic Lead Oxide film grown by vapour phase deposition for X-ray detector applications. *Crystal Research and Technology* 48(4), April 2013, 245-250

A. Zappettini, L. Marchini, M. Zha, G. Piacentini, N. Zambelli, G. Benassi, & D. Calestani, (2013). Study of the anomalous zinc distribution in vertical Bridgman grown CdZnTe crystals. *CrystEngComm*. 15(12), October 2012, 2227-2231

N. Zambelli, L. Marchini, G. Benassi, D. Calestani, E. Caroli and A. Zappettini Electroless gold contact deposition on CdZnTe detectors by scanning pipette technique. *Journal of Instrumentation*, 7(08),

2012, P08022.

N. Zambelli, L. Marchini, G. Benassi, D. Calestani, and A. Zappettini. Modification of the Luminescence Properties of CZT Crystals Around Tellurium Inclusions. *Nuclear Science, IEEE Transactions on Nuclear Science*, 59(4), 1526-1530, 2012.

A. Zappettini, L. Marchini, M. Zha, G. Benassi, N. Zambelli, D. Calestani, L. Zanotti, E. Gombia, R. Mosca, M. Zanichelli, M. Pavesi, N. Auricchio, and E. Caroli. Growth and characterization of CZT crystals by the vertical Bridgman method for X-ray detector applications.

*Nuclear Science, IEEE Transactions on Nuclear Science*, 58(5), 2352-2356, 2011.

Fatemi, S., Altieri, S., Bortolussi, S., Postuma, I., Benassi, G., Zambelli, N., ... & Protti, N. (2018). Preliminary characterization of a CdZnTe photon detector for BNCT-SPECT. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, 903, 134-139.

Abbene, L., Principato, F., Gerardi, G., Bettelli, M., Seller, P., Veale, M. C., ... & Zappettini, A. (2018). Digital fast pulse shape and height analysis on cadmium-zinc-telluride arrays for high-flux energy-resolved X-ray imaging. *Journal of synchrotron radiation*, 25(1), 257-271.

Aleotti, J., Micconi, G., Caselli, S., Benassi, G., Zambelli, N., Bettelli, M., & Zappettini, A. (2017). Detection of Nuclear Sources by UAV Teleoperation Using a Visuo-Haptic Augmented Reality Interface. *Sensors*, 17(10), 2234.

Abbene, L., Gerardi, G., Raso, G., Principato, F., Zambelli, N., Benassi, G., ... & Zappettini, A. (2017). Development of new CdZnTe detectors for room-temperature high-flux radiation measurements. *Journal of synchrotron radiation*, 24(2), 429-438.

Turturici, A. A., Abbene, L., Gerardi, G., Benassi, G., Bettelli, M., Calestani, D., ... & Principato, F. (2016). Electrical properties of Au/CdZnTe/Au detectors grown by the boron oxide encapsulated Vertical Bridgman technique. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, 830, 243-250.

Abbene, L., Zambelli, N., Gerardi, G., Raso, G., Benassi, G., Bettelli, M., ... & Zappettini, A. (2016, October). High bias voltage CZT detectors for high-flux measurements. In *Nuclear Science Symposium, Medical Imaging Conference and Room-Temperature Semiconductor Detector Workshop (NSS/MIC/RTSD)*, 2016 (pp. 1-6). IEEE.

Abbene, L., Principato, F., Gerardi, G., Benassi, G., Zambelli, N., Zappettini, A., ... & Veale, M. C. (2016, October). Digital CZT detector system for high flux energy-resolved X-ray imaging. In *Nuclear Science Symposium, Medical Imaging Conference and Room-Temperature Semiconductor Detector Workshop (NSS/MIC/RTSD)*, 2016 (pp. 1-7). IEEE.

Abbene, L., Gerardi, G., Turturici, A. A., Raso, G., Benassi, G., Bettelli, M., ... & Principato, F. (2016). X-ray response of CdZnTe detectors grown by the vertical Bridgman technique: Energy, temperature and high flux effects. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, 835, 1-12.

Micconi, G., Aleotti, J., Caselli, S., Benassi, G., Zambelli, N., & Zappettini, A. (2015, November). Haptic guided UAV for detection of radiation sources in outdoor environments. In *Research, Education and Development of Unmanned Aerial Systems (RED-UAS)*, 2015 Workshop on (pp. 265-271). IEEE.

Turturici, A. A., Abbene, L., Gerardi, G., Benassi, G., Calestani, D., Zambelli, N., ... & Principato, F. (2015, October). Charge carrier transport mechanisms in CdZnTe detectors grown by the vertical Bridgman technique. In *Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference (NSS/MIC)*, 2015 IEEE (pp. 1-6). IEEE.

Abbene, L., Gerardi, G., Turturici, A. A., Raso, G., Del Sordo, S., Caroli, E., ... & Principato, F. (2015, October). Spectroscopic response and charge transport properties of CdZnTe detectors grown by the vertical Bridgman technique. In *Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference (NSS/MIC)*, 2015 IEEE (pp. 1-6). IEEE.