

Indirizzo

Telefono

E-mail

PROFILO PROFESSIONALE

Ingegnere di processo nel campo della micro-fabbricazione. Esperienza nella realizzazione di dispositivi microelettronici maturata sia all'interno di enti di ricerca che in azienda privata. Particolarmente orientata all'obiettivo e intraprendente.

ESPERIENZA LAVORATIVA

Da novembre 2022

Tecnologo presso FONDAZIONE BRUNO KESSLER – MNF, **ADECCO SRL – MANPOWER SRL**

- Sviluppo e realizzazione dei processi di microfabbricazione sia di ricerca che di produzione/prototipazione. Utilizzo dei sistemi di deposizione CVD e PVD, dry e wet etch, litografia, elettrodeposizione e wafer bonding
- Caratterizzazione tramite strumenti ottici (interferometrici, profilometri ottici), meccanici (profilometro meccanico) e SEM
- Sviluppo e ottimizzazione di nuovi passi tecnologici e procedure per la fabbricazione microelettronica. Implementazione dei controlli di qualità sui lotti di produzione
- Referente per i processi di deposizione PVD di metalli con sistema sputtering
- Coordinatore lotti all'interno della clean room

Da giugno 2015 a
dicembre 2022

co-FONDATORE e AMMINISTRATORE di **Microfabsolutions srl**

- Sviluppo di processo e realizzazione di dispositivi su richiesta del cliente. Stesura del processo di micro-nano fabbricazione e ottimizzazione di specifici passi tecnologici
- Controlli qualità su lotti
- Caratterizzazione tramite strumenti ottici (interferometrici, profilometri ottici), meccanici (profilometro meccanico) e SEM
- Gestione contabile e finanziaria dell'azienda
- Gestione clienti e stesura offerte
- Gestione fornitori

| | |
|---------------------------------|---|
| Da febbraio 2009 a gennaio 2015 | <p>Ricercatore / Tecnologo - FONDAZIONE BRUNO KESSLER , MTLAB</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppo e realizzazione dei processi di microfabbricazione per diversi dispositivi (celle solari a concentrazione, fototransistor, rivelatori, sensori) sia di ricerca che di produzione/prototipazione. Utilizzo dei sistemi di deposizione CVD e PVD, dry e wet etch, litografia, elettrodeposizione e wafer bonding ● Sviluppo e ottimizzazione di nuovi passi tecnologici e procedure per la fabbricazione microelettronica. Implementazione dei controlli di qualità sui lotti. ● Referente per i processi di deposizione PVD di metalli con sistema sputtering, lavorazioni con dry film e sistemi di misura ottici |
| Da marzo 2007 a dicembre 2008 | <p>Borsista - Istituto Nazionale Fisica Nucleare (INFN) Presso FONDAZIONE BRUNO KESSLER, DIVISIONE MTLAB</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Simulazioni termo-meccaniche tramite analisi agli elementi finiti (ANSYS) di micro-package e di set-up addizionali per apparecchiature di laboratorio. ● Introduzione alle tecniche di micro-fabbricazione. |
| Estate 2002 - 2003 | Cameriera ai Piani – Albert Hotel – 191 Queen’s Gate London UK |
| Estate 2002 - 2001-2000 | Aiuto Cuoco / Cameriera ai piani - Hotel Zurigo - Molveno TN |

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

| | |
|----------------|--|
| Settembre 2006 | Abilitazione all’esercizio della professione di ingegnere |
| Marzo 2006 | Ingegneria dei Materiali, Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Trento Dottore in Ingegneria dei Materiali (Vecchio ordinamento), voto 102/110, tesi dal titolo “Tecniche di Reverse Engineering per la ridefinizione di modelli solidi” |
| Giugno 2000 | Istituto Tecnico Commerciale A. Tambosi (Trento) Ragioniere Perito Commerciale e Programmatore Voto 97/100 |

CAPACITA’ E COMPETENZE PERSONALI

| | |
|-------------------------------------|--|
| MADRELINGUA | ITALIANO |
| ALTRE LINGUA | INGLESE B1 |
| CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI | Buona capacità di lavoro in team e di gestione del lavoro, nonché di relazione con clienti e fornitori. |
| CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE | Buone capacità di problem-solving e di organizzazione del lavoro in base agli obiettivi prefissati. Buona capacità e velocità nell’approccio a nuovi |

macchinari, software e attività sviluppata grazie alla continua evoluzione e variabilità tipica del lavoro in un laboratorio di ricerca.

Ottima abilità al multi-tasking, affinata durante l'esperienza di gestione aziendale

**CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE**

Ottima conoscenza dei processi di micro- nano- fabbricazione (PVD, CVD, litografia, RIE, dry e wet etching, elettrodeposizione, wafer bonding, caratterizzazione con sistemi ottici e meccanici, SEM).

Ottima conoscenza di software quali Webfabis e Fablims per la gestione dei flussi di processo in clean room.

Conoscenza base della caratterizzazione elettrica dei dispositivi.

Pubblicazioni e atti a convegni e conferenze

- Paolo Conci, Giovanni Darbo, Andrea Gaudiello, Claudia Gemme, Stefano Girardi, Alessandro Lapertosa, Francesca Mattedi and Alessio Volpe "Wafer Level Packaging Technology Applied to Pixel Detectors", *Frontiers in Physics* 9, Feb. 2021
- Antonino Cala Lesina, Giovanni Paternoster, Francesca Mattedi, Lorenza Ferrario, Pierre Berini, Lora Ramunno, Alessio Paris, Alessandro Vaccari, Lucia Calliari "Modeling and Characterization of Antireflection Coatings with Embedded Silver Nanoparticles for Silicon Solar Cells", *Plasmonics* 05/2015
- G. Paternoster, M. Zanucoli, P. Bellutti, L. Ferrario, F. Ficorella, C. Fiegna, P. Magnone, F. Mattedi, E. Sangiorgi, "Fabrication, characterization and modeling of a silicon solar cell optimized for concentrated photovoltaic applications", *Solar Energy Materials & Solar Cells*, Volume 134, March 2015, pp. 407–416
- E. Ferri, P. Day, P. Falferi, M. Faverzani, A. Giachero, C. Giordano, H.G. LeDuc, B. Margesin, F. Mattedi, R. Mezzena, R. Nizzolo, A. Nucciotti, "Superconducting Microresonator Detectors for Neutrino Physics in Milano", *Journal of Physics: Conference Series*, Volume 507, Electronics
- Giacomozzi F., Mattedi F, Farinelli P., Margesin B., Resta G., Mulloni V., "Assessment of ORDYL SY 355 dry film for RF MEMS O-level packaging", *Proceedings of MEMSWAVE 2014, 15th International Symposium on RF-MEMS and RF-Microsystems MEMSWAVE 2014, La Rochelle, France, 30 June - 2 July 2014* 5. A. Giachero, P. Day, P. Falferi, M. Faverzani, E. Ferri, C. Giordano, B. Marghesin, F. Mattedi, R. Mezzena, R. Nizzolo, A. Nucciotti, "Critical Temperature tuning of Ti/TiN multilayer films suitable for low temperature detectors", *Journal of Low Temperature Physics*, August 2014, Volume 176, Issue 3-4, pp 155-160
- M. Povoli, A. Bagolini, M. Boscardin, G.-F. Dalla Betta, G. Giacomini, F. Mattedi, E. Vianello, N. Zorzi "Impact of the layout on the electrical characteristics of double-sided silicon 3D sensors fabricated at FBK", in «*Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section A, Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*», vol. 699, 2013, pp. 22 -26
- M. Povoli, A. Bagolini, M. Boscardin, G.-F. Dalla Betta, G. Giacomini, F. Mattedi, R. Mendicino, N. Zorzi "Design and testing of an innovative slim-edge termination for silicon radiation detectors", in «*JOURNAL OF INSTRUMENTATION*», vol.8, n.C11022, „13, p. 1 -9
- G. Giacomini, A. Bagolini, M. Boscardin, G.-F. Dalla Betta, F. Mattedi, M. Povoli, E. Vianello, N. Zorzi, "Development of Double-Sided Full-Passing-Column 3D Sensors at FBK", in «*IEEE TRANSACTIONS ON NUCLEAR SCIENCE*», vol. 60, n. 3, 2013, pp. 2357 -236
- G. Paternoster, A. Paris, A. Vaccari, A. Calà Lesina, F. Mattedi, and L. Calliari, "Antireflection coatings with silver nanoparticles for silicon solar cells", poster in *15th European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis 2013, ECASIA'13, Sardinia, Italy, October 13 – 18, 2013* • G. Paternoster, P. Bellutti, A. Collini, L. Ferrario, F. Ficorella, F. Mattedi, "BACK-CONTACT VERTICAL JUNCTION SILICON SOLAR CELLS FOR CONCENTRATING PHOTOVOLTAICS", *Proceedings of 28th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, 2013* , pp. 672-675
- G. Paternoster, A. Paris, A. Vaccari, A. Calà Lesina, F. Mattedi, and L. Calliari, "Antireflection coatings with embedded silver nanoparticles for silicon solar cells", poster in *10th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN13), 9-12 July 2013, Thessaloniki, Greece*

- G.-F. Dalla Betta, M. Boscardin, G. Giacomini, M. Hoefkamp, F. Mattedi, S. Mattiazzo, H. McDuff, R. Mendicino, M. Povoli, S. Seidel, N. Zorzi, "Characterization of New FBK Double-Sided 3D Sensors with Improved Breakdown Voltage", *Conference Record of NSS/MIC 2013, IEEE, 2013, (2013 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference (NSS/MIC 2013), Seoul, Korea, 27/10-02/11/2013*
- M. Povoli, G.-F. Dalla Betta, A. Bagolini, M. Boscardin, G. Giacomini, F. Mattedi, N. Zorzi, "Layout and Process Improvements to Double-Sided Silicon 3D Detectors Fabricated at FBK", *Conference Record of NSS/MIC 2012, IEEE, 2012, pp. 1334-1338, (2012 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Anaheim (CA), USA, 10/29/2012 – 11/03/2012)* • M. Bregoli, C. Ress, A. Collini, F. Ficorella, G. Giacomini, F. Mattedi, A. Costantino, S. Hernandez, M. Zahir, "Development and ESCC evaluation of an European Optocoupler for Space Applications", *2012 ICSO Proceedings, 2012, pp. 1-4, (International Conference on Space Optics, Ajaccio (Corse) France, 9th - 12th October 2012)*
- P. Bellutti, A. Calà Lesina, L. Calliari, L. Ferrario, F. Mattedi, A. Paris, G. Paternoster, A. Vaccari, "Plasmonic Scattering by Silver Nanoparticles for Silicon Solar Cells: Modelling and Experimental Results", *NanotechItaly 2012, Venice, 21-23 November 12*
- G. Paternoster, P. Magnone, P. Bellutti, A. Collini, R. De Rose, L. Ferrario, F. Ficorella, C. Fiegna, F. Mattedi, E. Sangiorgi, M. Zanuccoli, "Silicon concentrator solar cells: fabrication, characterization and modeling for future Improvements", *Proceedings of the 27th European Photovoltaic Conference, Munchen, WIP Wirtschaft und Infrastruktur GmbH & Co Planungs KG, 2012, pp. 181-184, (European Photovoltaic conference and Exhibition, Frankfurt, 09/24/2012)*
- M. Povoli, A. Bagolini, M. Boscardin, G.-G. Dalla Betta, G. Giacomini, F. Mattedi, E. Vianello, N. Zorzi, "Impact of the layout on the electrical characteristics of double-sided silicon 3D sensors fabricated at FBK", *8th "Hiroshima" Symposium (HSTD-8), December 05-08 2011*
- G. Paternoster, P. Bellutti, L. Ferrario, F. Mattedi, E. Serra, "Optimization of the Emitter and the Metal-Grid Design for Concentrating Silicon Photovoltaics", *26th EUPVSEC 2011, Hamburg, Germany, 09/05/2011 - 09/09/2011*