

INFORMAZIONI PERSONALI



Crifaci Giulia

 Via Manzoni 6, 20020 Cesate (MI) (Italia)
 3493593190
 giuliacrifaci@gmail.com; giulia.crifaci@pec.it

Sesso Femminile | Data di nascita 27/09/1985 | Nazionalità Italiana

OCCUPAZIONE DESIDERATA

Ingegnere Biomedico

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 25 Mag. 15 **Dottorato in Automatica, Robotica e Bioingegneria** 102/110
Università di Pisa, Scuola di dottorato "L. Da Vinci", Pisa (Italia)
ICT novel methods for early detection and treatment of neurodevelopmental disorders
- 24 Feb. 12 **Abilitazione alla professione di Ingegnere (Sezione A, Settore Ingegneria Industriale)**
Università di Pisa, Pisa (Italia)
- 21 Giu. 11 **Laurea Specialistica in Ingegneria Biomedica** 102/110
Università di Pisa - Facoltà di Ingegneria (Corso di studi in Ingegneria Biomedica), Pisa (Italia)
Tecnologie e metodologie innovative basate su integrazione di realtà virtuale e parametri fisiologici a supporto di terapie cognitivo – comportamentali
- 15 Ott. 08 **Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica** 95/110
Università di Pisa - Facoltà di Ingegneria (Corso di studi in Ingegneria Biomedica), Pisa (Italia)
Studio degli effetti della biodegradazione sul rilascio di farmaco da matrici polimeriche biodegradabili
- Lug. 04 **Maturità Scientifica** 100/100
Liceo Scientifico Statale G. P. Ballatore, Mazara del Vallo (TP) (Italia)

ESPERIENZA PROFESSIONALE

- Set. 19–alla data attuale **Insegnante**
Scuola Secondaria di I grado "A. Moro", Istituto Comprensivo "C. Battisti", Ceriano Laghetto (MB) (Italia)
- Nov. 17–Apr. 20 **Esperto di robotica educativa**
Yunik Associazione di promozione sociale, Milano (Italia)
Corsi di robotica educativa e coding in ambito scolastico ed extra-scolastico
- Ott. 17–Giu. 19 **Insegnante**
Scuola Secondaria di I grado "A. Gramsci", Istituto Comprensivo di via Pace, Limbiate (MB)

(Italia)

- Dic. 16–Giu. 17** **Insegnante**
 Istituto Comprensivo Statale "Leonardo da Vinci", Senago (MI) (Italia)
- Ott. 14–Feb. 16** **Borsa di formazione, PhD**
 Istituto per le tecnologie didattiche del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Palermo (Italia)
 Gestione della conoscenza nella pubblica amministrazione per i servizi al cittadino; gestione di progetti europei, ricerca multidisciplinare e trasferimento tecnologico; acquisizione non invasiva di segnali elettrofisiologici (ECG, EEG e GSR) ed elaborazione per la valorizzazione e/o sviluppo di piattaforme ICT di e-learning nel campo della neuroeducazione.
- Mar. 14–Nov. 14** **Borsa di studio**
 Università di Messina, Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio nazionale delle Ricerche, Messina (Italia)
 Definizione di sistemi d'acquisizione di dati clinici; test di applicazioni mobile per studi clinici e script per la gestione di sistemi d'acquisizione di dati clinici; gestione di database relativi ai dati dei pazienti e revisione del sistema di trasferimento dei dati; studio sistema di sincronizzazione, analisi statistica dei dati e analisi dell'applicazione implementata.
- Mag. 14–Nov. 14** **Stage**
 Robokind, Dallas (TX) (Stati Uniti d'America)
 Programmazione di Zeno-R25, robot umanoide realizzato per la ricerca e il trattamento dell'autismo; sviluppo di un'applicazione mobile per gestire il comportamento del robot e implementazione di lezioni volte a migliorare la reciprocità sociale, l'apprendimento imitativo ed il riconoscimento delle emozioni nei bambini con autismo. Attività di sperimentazione clinica presso l'Achievement Center of Texas (Dallas), effettuando l'acquisizione di segnali fisiologici con sensori indossabili e non-invasivi al fine di valutare l'interazione fra bambini con disturbo dello spettro autistico e robot (Zeno-R25).
- Giu. 13–Lug. 13** **Attività didattica**
 Università del Salento, Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione, Lecce (Italia)
 20 ore di lezioni frontali sull'argomento 'Pervasive Healthcare'
- Set. 11–Mar. 14** **Attività di ricerca in qualità di dottorando**
 Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio nazionale delle Ricerche, Messina (Italia)
 Studio e utilizzo di sensori biomedici e sistemi multi-parametrici, wireless ed indossabili in grado di monitorare real-time parametri fisiologici e comportamentali; progettazione di modelli e strumenti tecnologici per l'elaborazione intelligente del segnale biomedico tramite metodologie avanzate di signal processing ed in grado di estrarre l'informazione fisiologica e psico-fisiologica; analisi ed elaborazione di dati clinico-sanitari ai fini della prevenzione, diagnosi o trattamento dei disturbi del neurosviluppo, quali disturbi dello spettro autistico, disordini della condotta alimentare e sindrome di rett. Stage presso Behaviour Labs, azienda di robotica, Catania (CT): programmazione di robot umanoidi, di assistenza sociale, per migliorare le competenze socio-emotive e sviluppare l'uso pragmatico delle emozioni in bambini con ASD.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre italiano

Lingue straniere

inglese

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
C1	C1	C1	C1	C1

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

Competenze organizzative e gestionali

Il mio background ingegneristico, l'esperienza acquisita lavorando nell'ambito della ricerca e le conoscenze acquisite in campo industriale mi hanno permesso di lavorare in un ambiente multidisciplinare. In aggiunta alle competenze tecniche acquisite, ho sviluppato buone capacità relazionali lavorando in stretta collaborazione con diverse figure professionali. Inoltre, l'atteggiamento positivo a imparare nuove competenze provenienti da diversi settori fa sì che la mia figura professionale sia molto versatile. Grazie all'esperienza maturata all'estero, ho acquisito una certa flessibilità e buone capacità di adattamento a diversi ambienti culturali. Grazie alla partecipazione attiva a progetti di ricerca nazionali ed internazionali ho acquisito buone competenze organizzative date dalla capacità di gestire gruppi e lavorare all'interno di un team. In aggiunta alle esperienze fatte, ho avuto la possibilità di partecipare a numerosi convegni nazionali e internazionali per presentare i progressi della mia ricerca e per tenere il passo dello sviluppo scientifico e ciò mi ha permesso di acquisire buone capacità di comunicazione. Sono in grado di organizzare autonomamente il mio lavoro, definendo priorità e assumendomi responsabilità acquisite tramite il lavoro di ricerca, nel quale mi è sempre stato richiesto di gestire autonomamente le diverse attività rispettando le scadenze e gli obiettivi prefissati.

Competenze professionali

COMPETENZE TECNICHE

- Analisi ed elaborazione dei segnali biomedici per la loro valutazione e l'estrazione dei parametri d'interesse;
- Sensori non invasivi, wireless ed indossabili per la misurazione di segnali elettrofisiologici (ECG, EEG e GSR) e loro elaborazione per lo sviluppo di applicazioni ICT in materia di disturbi del neurosviluppo e neuroeducazione;
- Metodologia dell'eyetracking;
- Esperienza nell'utilizzo di sistemi di realtà virtuale;
- Robotica.

Competenze digitali

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

Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

COMPETENZE INFORMATICHE

Sistemi Operativi: MS Windows, Linux, Mac OSX
 Programmi tecnici: Matlab, Simulink, Mathcad, Comsol Multiphysics
 Linguaggi di Programmazione: C++, Java
 Software per analisi statistiche: SPSS.
 RDBMS (Relational Database Management Systems): SQLServer

ULTERIORI INFORMAZIONI

Indici bibliometrici (Scopus)

H-index: 5
 Totale documenti: 9
 Citazioni: 111

Pubblicazioni su riviste internazionali

- Cazzato D, Leo M, Distanti C, **Crifaci G**, Bernava G.M, Ruta L, Pioggia G and M. Castro S, An Ecological Visual Exploration Tool to Support the Analysis of Visual Processing Pathways in Children with Autism Spectrum Disorders, J. Imaging 2017, 4, 9; doi:10.3390/jimaging4010009
- Fabio, R. A., Billeci, L., **Crifaci, G.**, Troise, E., Tortorella, G., & Pioggia, G. (2016). Cognitive

training modifies frequency EEG bands and neuropsychological measures in Rett syndrome. *Research in developmental disabilities*, 53, 73-85, DOI: 10.1016/j.ridd. 2016.01.009

- **Crifaci, G.**, Città, G., Raso, R., Gentile, M., & Allegra, M. (2015) Neuroeducation in the light of Embodied Cognition: an innovative perspective. *Proceedings of the 2015 International Conference on Education and Modern Educational Technologies (EMET 2015)*, pp. 21-24.
- Raso, R., Città, G., **Crifaci, G.**, Prenjasi, E., Gentile, M., & Allegra, M. (2015) A new educational methodology to research and observe behaviours and outcomes in autism with robotic teaching and edutainment. *EDULEARN15 Proceedings*, pp. 2322-2330.
- Città, G., **Crifaci, G.**, Prenjasi, E., Raso, R., & Gentile, M. (2015). Designing a new Smart, Adaptive and Embodied Learning Environment. In Bruni, D., Carapezza, M., Cruciani, M., Lo Bosco, G., Plebe, A., Perconti, P., Tabacchi, M. E. (eds.). *Il futuro prossimo della scienza cognitiva. NEA-SCIENCE - Giornale Italiano di Neuroscienze, Psicologia e Riabilitazione*. Vol. 7, 35-37, ISSN 2282-6009.
- Billeci, L., Tartarisco, G., Brunori, E., **Crifaci, G.**, Scardigli, S., Balocchi, R., Pioggia G., Maestro S., Morales MA., The role of wearable sensors and wireless technologies for the assessment of heart rate variability in anorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity* (2014), 1-9, DOI 10.1007/s40519-014-0135-2
- Gaggioli A, Pallavicini F, Morganti L, Serino S, Scaratti C, Briguglio M, **Crifaci G**, Vetrano N, Giulintano A, Bernava G, Tartarisco G, Pioggia G, Raspelli S, Cipresso P, Vigna C, Grassi A, Baruffi M, Wiederhold B, Riva G, *Experiential Virtual Scenarios With Real-Time Monitoring (Interreality) for the Management of Psychological Stress: A Block Randomized Controlled Trial*, *J Med Internet Res* 2014;16(7):e167, DOI: 10.2196/jmir.3235
- **Crifaci G.**, Billeci L., Tartarisco G., Balocchi R., Pioggia G., Brunori E., Maestro S., Morales MA., ECG and GSR measure and analysis using wearable systems: Application in anorexia nervosa adolescents – *Image and Signal Processing and Analysis (ISPA)*, 2013 8th International Symposium on, vol., no., pp.499,504, 4-6 Sept. 2013
- Fabio RA., Pioggia G., Billeci L., **Crifaci G.**, Magaudda C., Troise E., Di Rosa G., Tortorella G., Bande di frequenza e indici di simmetria nel potenziamento cognitivo nella sindrome di Rett – *Convegno nazionale Associazione Italiana Rett (AIRETT)*, *ViviRett* n°65, 26-30, 2013, Roma, 17-18 May, 2013
- M. Gagliardi, D. Silvestri, C. Cristallini, M. Guadagni, **G. Crifaci**, P. Giusti, Combined Drug Release from biodegradable bilayer coating for endovascular stents - *Journal of Biomedical Materials Research B: Applied Biomaterials* | May 2010 Vol 93B, Issue 2, DOI: 10.1002/jbm.b.3159

Abstract in atti di congresso

- Cazzato D, Adamo F, Palestra G C, **Crifaci G**, Ruta L, Pioggia G, Pennisi P, Leo M, Distante C. Non-intrusive and calibration free visual exploration analysis in children with autism spectrum disorder. *Computational Vision and Medical Image Processing V. Proceedings of the 5th Eccomas Thematic Conference on Computational Vision and Medical Image Processing (VipIMAGE 2015, Tenerife, Spain, October 19-21, 2015)* CRC Press – 2016 – 356 pages ISBN 9781138029262.
- **Crifaci G.**, Billeci L., Narzisi A., Campatelli G., Pioggia G., Muratori F., Eye-tracking technology to assess joint attention deficit in children with Autism Spectrum Disorders - 2nd International Conference on Innovative Technologies for Autism Spectrum Disorders: "Digital Solutions for People with Autism" (ITASD), Paris, France, 2014
- Bernava M., **Crifaci G.**, Pulvirenti R., Billeci L., Raso R., Fabio RA., Pioggia G., *Metodologia eye-tracker con Ipad: un programma di comunicazione dei bisogni - Convegno nazionale Associazione Italiana Rett (AIRETT)*, *ViviRett*, Trento, 2014
- Billeci L., Campatelli G., **Crifaci G.**, Narzisi A., Siracusano R., Maroscia E., Communiello V., Ruta L., Calzone C., Pioggia G., Muratori F. Joint attention in toddlers with Autism Spectrum Disorders (ASD): an eye-tracking study. *COST ESSEA Conference*, Toulouse, France, 2014
- Billeci L., **Crifaci G.**, Narzisi A., Campatelli G., Siracusano R., Maroscia E., Ruta L., Calzone C., Tortorella G., Pioggia G., Muratori F., *Response and Initiative Joint Attention in Toddlers with Autism Spectrum Disorder: An Eye-Tracking Study - The 2014 International Meeting for Autism Research (IMFAR)*, Atlanta, Georgia, USA, 2014
- Ruta L., Siracusano R., Tortorella G., Boncoddò M., Colombi C., **Crifaci G.**, Billeci L., Tartarisco G., Ferro M., Narzisi A., Muratori F. and Pioggia G., *The "Prima-Pietra" Project: A Web-Based Platform for Early Autism Risk Assessment - The 2013 International Meeting for Autism Research (IMFAR)*, Donostia - San Sebastián, Spain, 2013
- Siracusano R., Billeci L., **Crifaci G.**, Boncoddò M., Ciuffo M., Germanò E., Tortorella G., Pioggia G., Fabio R.A., Gagliano A., *How an Enhanced Program On Attention to Emotion Affect Viewing*

Preferences to Social Information in Children with Autism Spectrum Disorder (ASD): an Eye-Tracking Study - The 2013 International Meeting for Autism Research (IMFAR), Donostia - San Sebastián, Spain, 2013

- **G. Crifaci**, G. Tartarisco, L. Billeci, G. Pioggia, A. Gaggioli, Innovative technologies and methodologies based on integration of virtual reality and wearable systems for psychological stress treatment, *International Journal of Psychophysiology*, vol. 85, pp. 402-6, 2012
- Billeci L., Brunori E., **Crifaci G.**, Pioggia G., Tartarisco G., Balocchi R., Maestro S., Morales MA., Wearable sensors combined with wireless technologies for the evaluation of heart rate and heart rate variability in anorexia nervosa adolescente, *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 60(5), Supplement, S157, 2012
- L. Billeci, E. Brunori, **G. Crifaci**, G. Tartarisco, Scardigli S., Pioggia G., Maestro S, Morales M.A., Skin conductance monitoring during relaxation in anorexia nervosa adolescents by wearable sensors combined with wireless technologies, *International Journal of Psychophysiology*, vol. 85, pp. 373-8, 2012
- M. Gagliardi, D. Silvestri, C. Cristallini, M. Guadagni, **G. Crifaci**, P. Giusti, Study of Drug Release Mechanisms from PLGA-PHBHV bi-layered biodegradable polymeric matrices – *Journal of Applied Biomaterials & Biomechanics* 2009; Vol.7 no. 1:64, Abstract
- M. Gagliardi, D. Silvestri, C. Cristallini, M. Guadagni, **G. Crifaci**, P. Giusti, Study of Drug Release Mechanisms from Biodegradable Polymeric Matrices – Congresso Nazionale Biomateriali 2008, Follonica (GR), Abstract Book

Partecipazione e collaborazione scientifica a progetti di ricerca nazionali ed internazionali

- Progetto Europeo FP7 - Grant agreement n. 247685 - ICT-2009.5.1 Personal Health Systems. Titolo: INTERSTRESS - Interreality in the management and treatment of stress-related disorders. Durata: 4 anni.
- Progetto Italiano PRIMA PIETRA. Titolo: " Programma di Ricerca, Integrazione, Miglioramento, Assistenza e formazione Per l'Innovazione dei servizi E delle Tecnologie di Riabilitazione dell'Autismo" (Research, Integration, Development, Assistance and Education Program to the Innovation of Services and Technologies of Autism Rehabilitation). Durata: 3 anni.
- Progetto Italiano ALERT: "Joint attention evaluated in a longitudinal study in high risk of autism population through eye-tracking, neurophysiological response and assistive technologies" Italian Ministry of Health. Principal Investigator: Prof. Filippo Muratori, IRCCS Stella Maris Scientific Institute, Pisa. Durata: 3 anni.
- Progetto Italiano SARACEN: "Socially Assistive Robots Autistic Children Education". CNRINO (National Research Council - National Institute of Optics UOS, Lecce). Durata: 3 anni.
- Progetto Europeo MICHELANGELO. 7th Research Framework Program – ICT for Health, Ageing Well, Inclusion and Governance. Titolo: Patient-centric model for remote management, treatment and rehabilitation of autistic children. Durata: 3 anni.

Relazioni su invito a congressi

- Convegno nazionale 'Interazione bambino-robot 2019 (IBR19). Teorie, metodi, implicazioni psicologiche e didattiche', Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano (12-13.06.2019), **autore e speaker** "Una proposta di intervento con l'uso della robotica e dei mondi virtuali 3D per lo sviluppo delle abilità sociali nei bambini con ASD".
- 19th International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers, (CSCC 2015), Zakynthos Island, Greece (July 16-20, 2015), **autore e speaker** "Neuroeducation in the light of Embodied Cognition: an innovative perspective".
- 'ViviRett, Convegno nazionale Associazione Italiana Rett (AIRETT)', Trento (09-10.05.2014), **autore e speaker** "Metodologia eye-tracker con Ipad: un programma di comunicazione dei bisogni".
- '8th International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis (ISPA 2013)', Trieste (4-5-6.09.2013), **autore e speaker** "ECG and GSR measure and analysis using wearable systems: application in anorexia nervosa adolescente".

Partecipazione a congressi

- 'The 2013 International Meeting for Autism Research (IMFAR)', Donostia - San Sebastián (2-4.05.2013), **autore** "How an enhanced program on attention to emotion affect viewing preferences to social information in children with Autism Spectrum Disorder (ASD): an eye-tracking study".
- 'The 2013 International Meeting for Autism Research (IMFAR)', Donostia - San Sebastián (2-4.05.2013), **autore poster** "The "Prima-Pietra" Project: A Web-Based Platform for Early Autism Risk Assessment".
- '16th World Congress of the International Organization of Psychophysiology (IOP)', Pisa (13-

17.09.2012), **autore poster** "Innovative technologies and methodologies based on integration of virtual reality and wearable systems for psychological stress treatment".

· 'Internet Festival', Area della ricerca CNR (PHC-Lab, Institute of Clinical Physiology), Pisa (6-8.05.2011), **autore poster** "No stress: usa la tecnologia".

· 'Il Congresso Cardio IFC', Area della ricerca CNR (PHC-Lab, Institute of Clinical Physiology), Pisa (7-9.04.2011), **autore** 'Stress, Biosensori e Realtà Virtuale'.

Collaborazioni scientifiche nazionali

- FIMI srl: Ing. Silvio Bonfiglio
- Istituto Auxologico Italiano: Dr. Andrea Gaggioli
- IRCCS Stella Maris (neuropsychiatry): Prof. Filippo Muratori
- Azienda Sanitaria di Matera: Dr. Carlo Calzone
- A.O.U. Policlinico "G. Martino" di Messina: Prof. Gaetano Tortorella (neuropsychiatry)
- Azienda Sanitaria Provinciale di Messina: Dott.ssa Mirella Deodato (neuropsychiatry)
- Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione "R. Massa", Università degli Studi di Milano-Bicocca: Prof. Edoardo Datteri

Collaborazioni scientifiche internazionali

- UC Davis MIND Institute, Sacramento, USA: Dr. Sally Rogers
- La Trobe University, Australia: Dr. Giacomo Vivanti
- University of Michigan, USA: Dr. Costanza Colombi,
- Robokind, Dallas, USA: Eng. Matt Stevenson
- Achievement Center of Texas, Dallas, USA: Executive Director, Marilynne Serie
- Cambridge University, UK: Dr. Bhismadev Chakrabarti

Dichiarazioni sostitutive di certificazione e dell'atto di notorietà ai sensi degli art. 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445 e s.m.i.

La sottoscritta CRIFACI GIULIA nata a Mazara del Vallo il 27/09/1985, visto il D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e successive modifiche ed integrazioni; vista la Legge 12 novembre 2011, n. 183; consapevole che, ai sensi dell'art.76 del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono punite ai sensi del Codice penale e delle leggi speciali vigenti in materia, dichiara sotto la propria responsabilità che quanto dichiarato nel seguente curriculum attestante il possesso dei titoli di studio e professionali, nonché degli ulteriori requisiti richiesti ai fini dell'ammissione alla procedura, corrisponde a verità.

Cesate, 15/05/2020

