

Marco

Dal Canto

Competenze

Abilità digitali

- **Sistemi operativi:**
Sistema: Microsoft Windows (*Livello:* OTTIMO), Linux (*Livello:* BUONO)
- **Elaborazione testo:**
Programmi: Microsoft Word (*Livello:* ECCELLENTE), Google Documenti (*Livello:* ECCELLENTE), LaTeX (*Livello:* OTTIMO)
- **Presentazioni:**
Programmi: Microsoft Power Point (*Livello:* ECCELLENTE)
- **Fogli di Calcolo Elettronico:**
Programmi: Microsoft Excel (*Livello:* ECCELLENTE), Matlab (*Livello:* ECCELLENTE), Simulink (*Livello:* BUONO)
- **Progettazione CAD Meccanica:**
Programmi: SolidWorks® (*Livello:* OTTIMO), PTC Creo (*Livello:* OTTIMO)
- **Progettazione CAD Elettronico:**
EasyEDA (*Livello:* OTTIMO)
- **Programmazione:**
Linguaggi: C++ (*Livello:* BUONO), Python (*Livello:* BUONO)
- **Additive Manufacturing:**
Programmi: Slic3r (*Livello:* OTTIMO), Repetier Host (*Livello:* OTTIMO), Ultimaker Cura (*Livello:* OTTIMO)
- **Editor Grafici:**
Programmi: Inkscape (*Livello:* BUONO)

Laboratorio

- Progettazione CAD per Additive Manufacturing
- Progettazione CAD elettronico per PCB da inserire in dispositivi prototipali
- Prototipazione su single board computer (Raspberry Pi 4 e NVIDIA Jetson Nano)
- Prototipazione rapida attraverso tecnologia FDM (Fused deposition Modeling)

- Utilizzo piattaforme Arduino (modelli DUE, UNO e MEGA)
- Spettroscopia in riflettanza VIS-NIR

Lingue

Lingua Madre: Italiano

| LINGUA | COMPRENSIONE | | PARLATO | | SCRITTO |
|-----------------|----------------|----------------|--------------------|-------------------------|---------|
| | <i>Ascolto</i> | <i>Lettura</i> | <i>Interazione</i> | <i>Produzione orale</i> | |
| <i>Inglese</i> | B1 | B2 | B2 | B2 | B2 |
| <i>Francese</i> | A1 | A2 | A2 | A2 | A1 |

Esperienza

10/01/2015 – 9/05/2015

Tutor scolastico

Omissis

Assistenza pomeridiana allo studio (principalmente di materie scientifiche: matematica, chimica, fisica) per ragazzi delle scuole medie e superiori. Grazie a questo lavoro ho sviluppato capacità di time management e team working.

1/08/2019 – NOW

Hardware and software developer

Istituto di Biorobotica Scuola Superiore Sant'Anna

Sviluppo di prototipo di dispositivo medico finalizzato al riconoscimento di lesioni cutanee nell'ambito del progetto industriale INPECO.

Durante il progetto mi sono occupato di:

- Progettazione elettronica e gestione protocolli di comunicazione all'interno del dispositivo con programmazione microcontrollori (SMBus, SPI, I2C)
- Gestione modulo di visione (firmware di gestione telecamera, progettazione e controllo dell'illuminatore). In tale ambito ho acquisito un buon know-how di ottica e sensori di visione CMOS e CCD
- Sviluppo interfaccia grafica del dispositivo in Python
- Prototipazione su single board computer Raspberry PI e NVIDIA Jetson Nano
- Gestione ed integrazione di un modulo di spettroscopia VIS-NIR
- Seguire il dispositivo durante i test di compliance (EMC, ESD, rischio fotobiologico) secondo la regolamentazione dei dispositivi medici IEC 60601-1.

Istruzione

14 GIUGNO 2019

Laurea Magistrale Ingegneria Biomedica **Università di Pisa, Pisa**

Voto finale: **110/110**

Tesi: *"Design of a biofabrication system based on a six degrees robotic arm"*

Tesi di carattere sperimentale inserita all'interno del progetto *IMAGO*, nato dalla collaborazione tra il centro E.Piaggio dell'Università di Pisa e l'Istituto Tecnologico di Monterrey. Il progetto aveva come obiettivo quello di realizzare un sistema di biofabbricazione che permettesse una stampa multiscala e multimateriale. Nel mio lavoro come sistema più idoneo ad adempiere le specifiche di progetto un braccio robotico poiché il maggior workspace di lavoro e la disponibilità di un maggior numero di gradi di libertà permettono un cambio del tool di stampa ed aprono la prospettiva dell' *in situ bioprinting*, ovvero la stampa diretta sulla superficie del corpo umano. Durante il lavoro di tesi è stato customizzato un robot appartenente ad un progetto open source ed ogni singolo componente è stato stampato in 3D con tecnologia FDM e successivamente assemblato per ottenere l'architettura del manipolatore. Il software Matlab® e la piattaforma elettronica Arduino DUE sono stati utilizzati rispettivamente per implementare l'algoritmo di controllo del robot basato sulla cinematica inversa e per attuare i motori passo-passo. Infine sono state eseguite differenti prove di stampa su superficie sia piana che inclinata per validare l'algoritmo di controllo.

11 DICEMBRE 2015

Laurea Triennale Ingegneria Biomedica **Università di Pisa, Pisa**

Voto finale: **102/110**

Tesi: *"Sensore capacitivo CMOS per applicazioni Lab-on-Chip"*

Nella tesi di carattere compilativo sono state analizzate la struttura elettronica e le applicazioni di un sensore capacitivo in logica CMOS, presente nel seguente articolo: *"A new fully Differential CMOS Capacitance to Digital Converter for Lab-on-Chip Applications"*.

7 LUGLIO 2012

Maturità scientifica - Indirizzo P.N.I **Liceo Scientifico XXV Aprile, Pontedera (Italia)**

Voto finale: **100/100**

Pubblicazioni

**M. Dal Canto, G. M. Fortunato, A. De Acutis,
C. Gabellieri, G. Vozzi, A. Palleschi, M. Garabini,
C. M. Buenrostro, C. De Maria**

**“Collaborative robotic arm-based bioprinter for in-situ
bioprinting”**

International Conference on Biofabrication 2019

Trattamento dei dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 Giugno 2003, n.196 “Codice in materia di protezione dei dati personali.

Data e luogo

Pontedera 20/06/2019

Firma

Marco Dal Canto