

Curriculum Vitae

Informazioni personali

Nome / Cognome **Domenico Camboni**
Città Pontedera (PI), Italia
Telefono +39 050 883056 (ufficio)
E-mail domenico.camboni@santannapisa.it
Cittadinanza Italiana
Data di nascita 02/07/1978
Sesso Maschio

Occupazione desiderata/Settore professionale

Sviluppo e progettazione di sensori e microsistemi MEMS/MOEMS.
Sviluppo e progettazione di sistemi di acquisizione per sensori e microsistemi.

Esperienza professionale

Date	Dicembre 2017- oggi.
Lavoro o posizione ricoperti	Tecnologo presso l'Istituto di Biorobotica, Scuola Superiore Sant'Anna
Principali attività e responsabilità	<ul style="list-style-type: none">• Sviluppo di schede elettroniche per sensori di forza o tattili• Messa a punto di schede elettroniche.• Integrazione di diversi sistemi di misura con sistemi Real-Time.• Sviluppo di driver e programmi di schede embedded utilizzando il linguaggio di programmazione LabVIEW• Programmazione di FPGA con LabVIEW
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Scuola Superiore Sant'Anna Piazza Martiri della Libertà n.33 – 56100 - PISA. Responsabile scientifico: Dott. Calogero Maria Oddo.
Tipo di attività o settore	Biorobotica (Sensori tattili, sensori di forza, caratterizzazione e riconoscimento di superfici).
Date	Novembre 2016- Novembre 2017.
Lavoro o posizione ricoperti	Borsista post-dottorato presso l'Istituto di Biorobotica, Scuola Superiore Sant'Anna
Principali attività e responsabilità	<ul style="list-style-type: none">• Sviluppo di schede elettroniche per sensori di forza o tattili• Messa a punto di schede elettroniche.• Sviluppo di driver personalizzati per diverse schede tipo single board RIO della National Instruments.• Sviluppo di driver e programmi di schede embedded utilizzando il linguaggio di programmazione LabVIEW• Programmazione di FPGA con LabVIEW
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Scuola Superiore Sant'Anna Piazza Martiri della Libertà n.33 – 56100 - PISA. Responsabile scientifico: Dott. Calogero Maria Oddo.
Tipo di attività o settore	Biorobotica (Sensori tattili, sensori di forza, caratterizzazione e riconoscimento di superfici).
Date	Maggio 2017- Gennaio 2018.
Lavoro o posizione ricoperti	Collaboratore con contratto per prestazioni rese in regime di collaborazione coordinata e continuativa presso l'Istituto di Biorobotica, Scuola Superiore Sant'Anna
Principali attività e responsabilità	<ul style="list-style-type: none">• Ricerca e sviluppo tecnologico.• Integrazione di interfacce e di schede elettroniche per piattaforme robotiche all'interno del progetto di ricerca: "ICENTAURO16 -CENTAURO".• Integrazione di sensori tattile per la caratterizzazione di superfici con un manipolatore robotico antropomorfo.

Nome e indirizzo del datore di lavoro	Scuola Superiore Sant'Anna Piazza Martiri della Libertà n.33 – 56100 - PISA. Responsabile scientifico: Dott. Calogero Maria Oddo.
Tipo di attività o settore	Biorobotica (Ricerca sul senso del tatto umano., ricerca su sensori tattili).
Date	Giugno 2016- Dicembre 2015.
Lavoro o posizione ricoperti	Collaboratore con contratto per prestazioni rese in regime di collaborazione coordinata e continuativa presso l'Istituto di Biorobotica, Scuola Superiore Sant'Anna
Principali attività e responsabilità	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca e sviluppo tecnologico. • Integrazione di sensori tattili per istologia istantanea per il progetto di ricerca: "IMEROS: Integrated Medical Robotic Solutions". • Programmazione e gestione di diversi sistemi Real-Time su hardware National Instruments.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Scuola Superiore Sant'Anna Piazza Martiri della Libertà n.33 – 56100 - PISA. Responsabile scientifico: Prof.ssa Arianna Menciassi.
Tipo di attività o settore	Biorobotica (Ricerca sul senso del tatto umano., ricerca su sensori tattili, codifica neuromorfa).
Date	Luglio 2015- Ottobre 2015.
Lavoro o posizione ricoperti	Collaboratore con contratto per prestazioni rese in regime di collaborazione coordinata e continuativa presso l'Istituto di Biorobotica, Scuola Superiore Sant'Anna
Principali attività e responsabilità	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca e sviluppo tecnologico. • Integrazione di un sensore tattile innovativo nel progetto: "Brain network mechanism for integration of natural tactile input patterns". • Sviluppo di un algoritmo neuromorfo Real-Time basato sul modello di Izhikevich.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Scuola Superiore Sant'Anna Piazza Martiri della Libertà n.33 – 56100 - PISA. Responsabile scientifico: Dott. Calogero Maria Oddo.
Tipo di attività o settore	Biorobotica (Ricerca sul senso del tatto umano., ricerca su sensori tattili, codifica neuromorfa).
Date	Febbraio 2014- Novembre 2014.
Lavoro o posizione ricoperti	Collaboratore con contratto per prestazioni rese in regime di collaborazione coordinata e continuativa presso l'Istituto di Biorobotica, Scuola Superiore Sant'Anna
Principali attività e responsabilità	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca e sviluppo tecnologico. Integrazione di un sensore tattile innovativo nel progetto di ricerca finanziato dalla Comunità Europea "NEBIAS". • Sviluppo di un driver modulare per il protocollo SPI su schede FPGA National Instruments. • Sviluppo e realizzazione di una piattaforma di acquisizione sincronizzata per la caratterizzazione di sensori-
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Scuola Superiore Sant'Anna Piazza Martiri della Libertà n.33 – 56100 - PISA. Responsabile scientifico: Dott. Calogero Maria Oddo.
Tipo di attività o settore	Biorobotica (Ricerca sul senso del tatto umano., ricerca su sensori tattili).
Date	Febbraio 2013- Novembre 2013.
Lavoro o posizione ricoperti	Collaboratore con contratto per prestazioni rese in regime di collaborazione coordinata e continuativa presso l'Istituto di Biorobotica, Scuola Superiore Sant'Anna
Principali attività e responsabilità	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca e sviluppo tecnologico. • Sviluppo di sensori tattili innovativi all'interno del progetto europeo "NanoBioTouch" • Messa a punto di uno stimolatore termico a celle di Peltier per stimolazioni calde e fredde
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Scuola Superiore Sant'Anna Piazza Martiri della Libertà n.33 – 56100 - PISA. Responsabile scientifico: Prof.ssa Maria Chiara Carrozza.
Tipo di attività o settore	Biorobotica (Ricerca sul senso del tatto umano, ricerca su sensori tattili).

Date	Novembre 2012 - Novembre 2016.
Lavoro o posizione ricoperti	Allievo Perfezionando presso l'Istituto di Biorobotica, Scuola Superiore Sant'Anna
Principali attività e responsabilità	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo di dita artificiali sensorizzate innovative per mani protesiche. Sono state integrate all'interno dei progetti HandBot (PRIN) e Nebias (Eu funded). • Integrazione di un algoritmo neuromorfo, basato sul modello Izhikevich, all'interno una scheda di sviluppo Real-Time per ottenere un segnale neuromorfo in tempo reale dal dito tattile artificiale. • Integrazione del polpastrello del dito tattile artificiale con uscita neuromorfa con uno stimolatore neurale sperimentale per fornire un ritorno sensoriale in tempo reale al soggetto sperimentale. • Sessioni sperimentali con soggetti umani per validare la strategia di codifica neuromorfa implementata sul polpastrello del dito tattile artificiale. • Sviluppo di un "Metodo per trasmettere sensazioni tattili ad un utente e apparecchiatura che attua tale metodo". • Sviluppo di una piattaforma di test per la caratterizzazione di sensori tattili. • Collaborazione nella progettazione e sviluppo di strumenti e interfacce per esperimenti neurofisiologici. • Progettazione e realizzazione di un setup per la caratterizzazione dell'impedenza di sensori tattili bio-ibridi con acquisizione dei dati in modo sincronizzato. • Progettazione e messa a punto di una piattaforma di stimolazione termica per esperimenti neurofisiologici.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Scuola Superiore Sant'Anna Piazza Martiri della Libertà n.33 – 56100 - PISA. Responsabile scientifico: Prof.ssa Maria Chiara Carrozza.
Tipo di attività o settore	Ricerca sul senso del tatto umano. Biorobotica. Ricerca su sensori tattili.
Date	Gennaio 2012 - Novembre 2012.
Lavoro o posizione ricoperti	Assegnista di ricerca presso l'Istituto di Biorobotica, Scuola Superiore Sant'Anna
Principali attività e responsabilità	<ul style="list-style-type: none"> • Caratterizzazione dinamica di una piattaforma termica per stimolazioni tattili. • Messa a punto e perfezionamento della piattaforma di stimolazione termica inclusa nella piattaforma di Stimolazione Dinamica sviluppata all'interno del progetto "NanoBioTouch". • Caratterizzazione della risposta capacità/forza di sensori tattili capacitivi. • Sviluppo di una piattaforma dinamica di stimolazione tattile con sei gradi di libertà nell'ambito del progetto "NanoBioTouch". • Sviluppo dell'elettronica di lettura per degli innovativi sensori tattili capacitivi.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Scuola Superiore Sant'Anna Piazza Martiri della Libertà n.33 – 56100 - PISA. Responsabile scientifico: Prof.ssa Maria Chiara Carrozza.
Tipo di attività o settore	Ricerca sul senso del tatto umano. Biorobotica. Ricerca su sensori tattili.
Date	Aprile 2011 - Luglio 2011.
Lavoro o posizione ricoperti	Collaboratore con contratto di prestazione d'opera in regime di lavoro autonomo occasionale.
Principali attività e responsabilità	<ul style="list-style-type: none"> • Simulazione mediante metodi ad elementi finiti e fabbricazione mediante microlavorazione elettrochimica di matrici di aghi con dimensione micrometrica per applicazioni transdermiche. • Ricerca sul micromachining elettrochimico; studio e sviluppo di un setup per il micromachining elettrochimico. • Studio e sviluppo di un setup ottico per la caratterizzazione di un accelerometro ottico a cristalli fotonici. • Realizzazione di filtri ottici tramite <i>surface micromachining</i> del silicio (<i>silicon rugate filter</i>).
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università di Pisa - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione: Elettronica, Informatica, Telecomunicazioni. Via Caruso 16 – 56122 PISA. Responsabile scientifico: Ing. Giuseppe Barillaro.
Tipo di attività o settore	Ricerca sul micromachining elettrochimico del silicio. Sviluppo, progettazione e testing di sensori e microsistemi (MEMS).
Date	Maggio 2003 – Settembre 2008.
Lavoro o posizione ricoperti	Installatore reti locali (LAN).

Principali attività e responsabilità	Progettazione, installazione e gestione di reti locali SOHO (Small Office Home Office). Assistenza computer legata ai software di rete (Samba, NFS). Assistenza e gestione di stampati multifunzionali di rete per copisterie.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Attività condotta in proprio.
Tipo di attività o settore	Internet computer technology.
Istruzione e formazione	
Abilitazione professionale	Superato l'esame di abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere in data 29/09/2011.
TITOLI ACCADEMICI	
Date	5-16 Settembre 2016 – 14-18 Novembre 2016 – 20-24 Marzo 2017
Titolo della qualifica rilasciata	Integrated Photonics certificate of attendance
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	Progettazione e fabbricazione di circuiti fotonici integrati, packaging fotonico/elettronico e procedure di caratterizzazione.
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Istituto delle Tecnologie dell'Informazione, della Comunicazione e della Percezione (TeCIP) - Scuola Superiore Sant'Anna
Supervisore	Philippe Velha
Date	Novembre 2012 – Novembre 2016
Titolo della qualifica rilasciata	Dottorato in Biorobotica
Voto Laurea	100/100 cum laude
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo di dita artificiali sensorizzate innovative per mani protesiche. Sono state integrate all'interno dei progetti HandBot (PRIN) e Nebias (Eu funded). • Integrazione di un algoritmo neuromorfo, basato sul modello Izhikevich, all'interno una scheda di sviluppo Real-Time per ottenere un segnale neuromorfo in tempo reale dal dito tattile artificiale. • Integrazione del polpastrello del dito tattile artificiale con uscita neuromorfa con uno stimolatore neurale sperimentale per fornire un ritorno sensoriale in tempo reale al soggetto sperimentale. • Sessioni sperimentali con soggetti umani per validare la strategia di codifica neuromorfa implementata sul polpastrello del dito tattile artificiale. • Sviluppo di un "Metodo per trasmettere sensazioni tattili ad un utente e apparecchiatura che attua tale metodo". • Sviluppo di una piattaforma di test per la caratterizzazione di sensori tattili. • Collaborazione nella progettazione e sviluppo di strumenti e interfacce per esperimenti neurofisiologici. • Progettazione e realizzazione di un setup per la caratterizzazione dell'impedenza di sensori tattili bio-ibridi con acquisizione dei dati in modo sincronizzato. • Progettazione e messa a punto di una piattaforma di stimolazione termica per esperimenti neurofisiologici.
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Scuola Superiore Sant'Anna
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	ISCED 6
Indirizzo di corso di studio	Biorobotica
Titolo Tesi	Neuromorphic sense of touch.
Relatore Tesi	Dott. Calogero Maria Oddo

Date	Settembre 2009 – Febbraio 2011																															
Titolo della qualifica rilasciata	Laurea specialistica in INGEGNERIA ELETTRONICA Classe delle lauree specialistiche in Ingegneria elettronica																															
Voto Laurea	101/110																															
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	Progettazione di circuiti elettronici discreti e integrati; simulazione multifisica ad elementi finiti; progettazione di microsistemi MEMS; realizzazione di microsistemi MEMS tramite attacco elettrochimico del silicio.																															
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	UNIVERSITA' DI PISA																															
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	ISCED 5A																															
Indirizzo di corso di studio	MICROSISTEMI																															
Titolo Tesi	Progettazione, Simulazione e Fabbricazione di un Accelerometro Ottico a Cristalli Fotonici pubblicata presso: http://etd.adm.unipi.it/theses/available/etd-02012011-112504/																															
Relatore Tesi	ING. GIUSEPPE BARILLARO																															
Date	Settembre 1997 – Giugno 2009																															
Titolo della qualifica rilasciata	Laurea triennale in INGEGNERIA ELETTRONICA Classe delle lauree in Ingegneria dell'informazione																															
Voto Laurea	97/110																															
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	UNIVERSITA' DI PISA																															
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	ISCED 5A																															
Indirizzo di corso di studio	GENERALE																															
Titolo Tesi	Accelerometro di tipo Ottico con Cristalli Fotonici																															
Relatori Tesi	ING. GIUSEPPE BARILLARO PROF. ALESSANDRO DILIGENTI																															
Date	Luglio 1997																															
Titolo della qualifica rilasciata	Maturità scientifica																															
Capacità e competenze personali																																
Madrelingua	Italiano																															
Altra lingua Autovalutazione																																
Livello europeo (*)																																
Inglese	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Comprensione</th> <th colspan="4">Parlato</th> <th colspan="2">Scritto</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Ascolto</th> <th colspan="2">Lettura</th> <th colspan="2">Interazione orale</th> <th colspan="2">Produzione orale</th> <th colspan="2"></th> </tr> <tr> <td>B2</td> <td>Livello intermedio</td> <td>B2</td> <td>Livello intermedio</td> <td>B1</td> <td>Livello intermedio</td> <td>B1</td> <td>Livello intermedio</td> <td>B1</td> <td>Livello intermedio</td> </tr> </thead> </table>		Comprensione				Parlato				Scritto		Ascolto		Lettura		Interazione orale		Produzione orale				B2	Livello intermedio	B2	Livello intermedio	B1	Livello intermedio	B1	Livello intermedio	B1	Livello intermedio
Comprensione				Parlato				Scritto																								
Ascolto		Lettura		Interazione orale		Produzione orale																										
B2	Livello intermedio	B2	Livello intermedio	B1	Livello intermedio	B1	Livello intermedio	B1	Livello intermedio																							
	(*) Quadro comune europeo di riferimento per le lingue																															
Capacità e competenze organizzative	<ul style="list-style-type: none"> Lavoro di squadra / abilità interpersonali. Capacità di pianificare ed eseguire attività di ricerca, esperienza nel coordinamento di persone con background diversi. Competenza nell'organizzazione di tutorial e sessioni di formazione per studenti. Capacità acquisita preparando e tenendo tutorial su LabVIEW per una classe di Master. Capacità di organizzare le persone e gestione della documentazione. L'esperienza acquisita è stata acquisita durante il servizio come segretario di seggio elettorale due volte negli ultimi due anni. 																															

Capacità e competenze sociali	<ul style="list-style-type: none"> • Esperienza come segretario di seggio
Capacità e competenze tecniche	<ul style="list-style-type: none"> • Programmazione di sistemi di acquisizione FPGA e Real-Time basati su target embedded National Instruments (NI), come Single Board RIO, Compact RIO, Industrial Controller. • Progettazione di interfacce grafiche per l'acquisizione e la registrazione di dati con LabVIEW. • Progettazione di sistemi di acquisizione sincroni ed efficienti mediante scheda DAQ NI e target embedded NI (Sb-Rio o C-RIO) per la caratterizzazione di sensori. • Progettazione e fabbricazione di circuiti elettronici di componenti discreti utilizzando software EDA come Eagle o Orcad. • Progettazione di piccole parti meccaniche e sistemi di stampaggio con il software CAD Solidworks 3D. • Buona conoscenza di processi per la realizzazione di sistemi MEMS e/o MOEMS, tra i quali: progettazione di maschere per fotolitografia UV; processi di foto-litografia ottica in camera pulita; attacchi chimici (BHF, KOH, HNA etc.) del silicio e/o ossido di silicio; attacchi elettrochimici del silicio; evaporazione di film metallici. • Capacità di operare in autonomia in camera pulita classe 100. • Capacità di manipolazione di sostanze chimiche per la realizzazione delle soluzioni per i principali attacchi chimici del silicio (BHF, KOH, HNA). • Buona capacità di utilizzo di oscilloscopio, generatore di forme d'onda, multimetro e SMU (Source Meter Unit). • Buona capacità di utilizzo di microscopio ottico e profilometro. • Capacità di progettare e realizzare circuiti elettronici a componenti discreti.
Capacità e competenze informatiche	
Sistemi operativi	Windows, GNU/Linux: livello di conoscenza buono; Sun Solaris, MacOS: livello di conoscenza sufficiente.
Principali applicativi	Word, PowerPoint, Writer, Impress, Draw, Calc, Math, Texlive 2010, TekMaker, Designer x4.
Ambienti di progettazione	Cadence: conoscenza maturata nell'ambito di progettazione di sistemi MEMS/MOEMS; Orcad: conoscenza maturata nell'ambito di simulazione di circuiti elettronici; Matlab: conoscenza maturata nell'ambito di simulazione e design di cavità ottiche Fabry-Perot.
Ambienti di simulazione multifisica	Comsol Multiphysics: conoscenza maturata nell'ambito di progettazione di sistemi MEMS.
Linguaggi di programmazione	C, C++: livello di conoscenza buono; Matlab, livello di conoscenza buono; Assembler: livello di conoscenza sufficiente. LabVIEW, LabVIEW Real-Time, LabVIEW FPGA; buona conoscenza.
Patente	Automobilistica. (B)
Ulteriori informazioni	In possesso di un automezzo proprio da utilizzare sul lavoro. Interessi personali Sport. Internet. Computer. Viaggi
Firma	Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 