

## **Curriculum Vitae**

### **Europass**

#### **Informazioni personali**

Cognome / Nome Sinibaldi Alberto

Indirizzo

Telefono

Fax

E-mail sinibaldi.alberto@yahoo.fr

Cittadinanza Italiana

Data di nascita 04.08.1981

Sesso M

#### **Istruzione e formazione**

Date Da settembre 2008 a gennaio 2012

Titolo della qualifica rilasciata Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie – Indirizzo Biotecnologico (“110/110 cum

laude”). Vedi allegato C.

Principali tematiche/competenza

professionali possedute

Caratterizzazione e progettazione di biosensori ottici basati su strutture multistrato dielettrico/metallo dielettrico/dielettrico. Buona conoscenza delle tecniche di funzionalizzazione biologica delle superfici organiche quanto inorganiche. Buona conoscenza delle tecniche di caratterizzazione chimico-fisica e fabbricazione di strutture dielettriche (metodo di deposizione di film sottili inorganici PECVD, metodo di deposizione di nanofilm organici attraverso Plasma Polymerization, caratterizzazioni attraverso microscopia in fluorescenza e FT-IR).

Tesi Magistrale dal titolo: *“Studio sperimentale di nuovi dispositivi per il riconoscimento molecolare basati sulla propagazione di onde elettromagnetiche di superficie di Bloch su cristalli fotonici”*.

Tale studio (aprile 2011-gennaio 2012) ha portato alla completa caratterizzazione (in termini di

progettazione, fabbricazione e fase di test) di varie tipologie sensori ottici basati su cristalli fotonici: SiO<sub>2</sub>/Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e a base nitruri di silicio. In una prima parte del lavoro è stato effettuato l'adattamento di una macchina SPR (basata quindi su chip SPP aventi uno sottile strato d'oro) per chips a 1DPC che supportavano, per il sensing, onde di superficie di Bloch (BSW). In seguito a questo adattamento è stato possibile confrontare attraverso la definizione di una nuova figura di merito le prestazioni di chip standard basati su SPP e nuove tipologie di chip basati su cristalli fotonici ottenendo, per la prima volta su una piattaforma commercializzata, migliori prestazioni per i chip basati su BSW. La seconda fase del lavoro ha visto l'applicazione e l'ottimizzazione per la funzionalizzazione della superficie di 1DPC a base nitruro di silicio per biosensing molecolare. Nel dettaglio è stato applicato un protocollo di ricognizione precoce di markers tumorali sviluppato dall'Ospedale Candiolo di Torino. Tale protocollo è basato sul riconoscimento specifico di un antigene Ang1, la cui over-espressione può essere legata ai primi stadi di vascolarizzazione tumorale, attraverso il suo anticorpo specifico Anti-Ang1. L'ancoraggio di quest'ultimo sulla superficie del 1DPC è stato possibile depositando sul chip con 1DPC nudo uno strato di acido poli-acrilico (ppAA) che una volta attivato chimicamente ha orientato una seconda proteina, nel caso specifico proteina G. La giusta orientazione della proteina G ha permesso, a sua volta, di posizionare in maniera ottimale l'anticorpo Anti-Ang1 per la procedura di biosensing del marker tumorale Ang1.

Pagina 2 / 3 - Curriculum vitae di Sinibaldi Alberto

Nome e tipo d'organizzazione erogatrice

dell'istruzione e formazione

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Piazzale Aldo Moro, 9

I-00185 Roma

Date

Titolo della qualifica rilasciata

Principali tematiche/competenza

professionali possedute

Nome e tipo d'organizzazione erogatrice

dell'istruzione e formazione

Gennaio 2012

Stage nell'ambito di Tesi Magistrale in seno ad una collaborazione scientifica con il Politecnico di Torino ed Ospedale Candiolo di Torino sulla "Funzionalizzazione e caratterizzazione di sensori ottici per sensing precoce di markers tumorali". Vedi allegato D.

Funzionalizzazione attraverso Plasma Polymerization di sensori ottici e raffinamento di un protocollo biologico di ricognizione di markers tumorali basato sulla detection di Ang1 tramite anticorpo specifico (Anti-Ang1).

Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia

Politecnico di Torino, C.so Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, Italy

Date Da settembre 2001 a maggio 2008

Titolo della qualifica rilasciata Laurea in Ingegneria Elettronica (con votazione 101/110)

Principali tematiche/competenza

professionali possedute

Con una Tesi sperimentale in : "*Antenne Birdcage per la Risonanza Magnetica Nucleare*"

Dipartimento Ingegneria Elettronica - Istituto Superiore Sanità.

Nome e tipo d'organizzazione erogatrice

dell'istruzione e formazione

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Piazzale Aldo Moro, 9

I-00185 Roma

### **Capacità e competenze**

#### **personali**

Buone capacità organizzative ed operative

Buone capacità di relazionarsi e di interagire con gli altri

Buone capacità di analisi di un problema

**Madrelingua** Italiano

**Altra(e) lingua(e)** Inglese (1), Francese (2)

**Autovalutazione** Comprensione Parlato Scritto

*Livello europeo (\*)* Ascolto Lettura Interazione orale Produzione orale

**Lingua 1** Buono 1 Buono 1 Buono 1 Buono 1 Buono

**Lingua 2** Ottimo 2 Ottimo 2 Ottimo 2 Ottimo 2 Ottimo

*(\*) Quadro comune europeo di riferimento per le lingue*

**Capacità e competenze sociali** Capacità di stare e lavorare in gruppo unita a doti di mediazione e spirito di adattamento

**Capacità e competenze**

**organizzative**

Buone capacità organizzative ed operative

Determinazione nel gestire e portare a termine un progetto

**Capacità e competenze tecniche** Caratterizzazione e progettazione di biosensori ottici basati su strutture multistrato dielettrico/metallo

dielettrico/dielettrico. Buona conoscenza delle tecniche di funzionalizzazione biologica delle superfici organiche quanto inorganiche. Buona conoscenza delle tecniche di caratterizzazione chimico-fisica e fabbricazione di strutture dielettriche (metodo di deposizione di film sottili inorganici PECVD, metodo di deposizione di nanofilm organici attraverso Plasma Polymerization, caratterizzazioni attraverso microscopia in fluorescenza e caratterizzazioni FT-IR ).

Pagina 3 / 3 - Curriculum vitae di Sinibaldi Alberto