

Marco Barbato

Curriculum Vitae

Ai fini della pubblicazione.

Dati anagrafici

Data di nascita 28 Luglio 1983

Sesso Maschile

Nazionalità Italiana

Istruzione e formazione

2008–2012 **Laurea Magistrale in Ingegneria delle Comunicazioni**, *Sapienza – Università di Roma*, Votazione: 105/110.

Elaborazione analogica e numerica di segnali di varia natura: audio, video e immagini, provenienti da sensori di differenti tipologie. Fondamenti di acustica e psicoacustica. Teoria dei segnali e dell'informazione. Sistemi e tecnologie orientati alla comunicazione e alla trasmissione e codifica dell'informazione, in contesti sia tradizionali che multimediali.

2003–2008 **Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale**, *Sapienza – Università di Roma*, Votazione: 97/110.

Formazione di base sulle discipline che qualificano il settore dell'informazione (telecomunicazioni, informatica, elettronica, elettrotecnica, automatica). Studio delle tecniche decisionali: ricerca operativa e ottimizzazione.

1997–2001 **Diploma di maturità classica**, *Liceo Statale "Giulio Cesare"*, Roma, Votazione: 96/100.

Esperienze lavorative

Professionali

Agosto 2013 – **Borsista**, DIGILAB (*presso il Dip. di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET), Sapienza – Università di Roma*).

Studio e sviluppo di un applicativo desktop mirato all'identificazione e al riconoscimento mediante fingerprinting di un segnale audio, a cui associare contenuti di diversa natura.

Febbraio – **Borsista**, AURIS ONLUS (*presso il DIET, Sapienza – Università di Roma*).

Luglio 2013 Ricerca di base su tecnologie innovative nel settore ICT, orientata allo sviluppo di applicazioni multimediali basate su interfacce naturali e smart sensors.

Lingue

Italiano **Madrelingua**

Inglese **Avanzato**

Conoscenza ottima – Livello C1

Il 12 maggio 2012 ho sostenuto l'IELTS (versione Academic), con il punteggio finale di 7.5 out of 9.

Spagnolo **Elementare**

Frase ed espressioni di base – Livello A2

Capacità e competenze informatiche

Linguaggi conosciuti C++, Matlab, OBJECTIVE-C, JAVA, Processing. IDE: Visual Studio, Xcode.

Sistemi operativi Microsoft Windows, Mac OS X. Piattaforme mobili: iOS.

Applicazioni desktop Microsoft Office e OpenOffice; altri word processor: L^AT_EX.

Browser Chrome, Firefox, Safari, Explorer.

Database MySQL e MS Access.

Audio Cubase e Audacity (per l'editing), Max/MSP e Pure Data (per l'interfacciamento).

Capacità personali

Capacità di analisi e definizione di tempi e priorità, capacità di controllo e monitoraggio del lavoro svolto, maturate durante le attività sinora portate a termine.

Adattamento ad ambienti diversi e multiculturali, consolidata in seguito all'esperienza di lavoro svolta all'estero.

Propensione al lavoro in team, sviluppata grazie al lavoro di coordinamento e collaborazione necessari per la realizzazione dei progetti assegnati.

Conferenze e seminari

2013 **134th International Audio Engineering Society Convention, Roma.**

2012 **Acustica architettonica per ambienti chiusi, teatri, auditorium e grandi eventi, Bologna, Workshop** organizzato dall'Audio Engineering Society.

Ulteriori informazioni

Patente A, B

Certificazioni professionali Abilitato all'esercizio della professione di Ingegnere dell'Informazione (Giugno 2013).

Iscrizioni Sono membro dell'Audio Engineering Society.

Hobby Studio batteria da quattro anni, di cui prendo lezioni private, e suono la chitarra da circa dieci. Pratico la pallacanestro a livello amatoriale.

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel curriculum vitae - art. 13 del D. Lgs 196/2003.

Allegato 1: Tesi di laurea

- Titolo *Real-Time Data Fusion per la localizzazione di un parlatore mediante tecnologia Kinect*
- Relatore Prof. Massimo Panella
- Sommario La tesi analizza le tecniche per lo sviluppo di un'applicazione per il dispositivo Kinect di Microsoft, con il fine di realizzare un'interfaccia in grado di fornire un'interazione naturale con il calcolatore. Obiettivo specifico del lavoro è quello di rilevare e tracciare i movimenti e la voce di un determinato utente nel momento in cui sono presenti due o più persone davanti al sensore. Per l'identificazione del soggetto attivo viene utilizzato un approccio di tipo gesture-recognition; successivamente, i microfoni in dotazione al dispositivo vengono orientati virtualmente per inseguire gli spostamenti dell'individuo (tecnica nota come beamforming), che risulta quindi libero di parlare senza doversi necessariamente posizionare vicino al sensore. I dati provenienti da Kinect sono poi combinati all'interno di un'unica applicazione su schermo che fornisce un feedback di quanto effettivamente "visto" e "sentito" dal dispositivo.

Allegato 2: Progetti sviluppati in ambito accademico

Audio 3D

- Titolo *Uso delle Head Related Transfer Functions: analisi alle basse frequenze e sintesi binaurale*
- Descrizione Sviluppo di un algoritmo per il posizionamento di un suono all'interno di uno spazio virtuale; sfruttando l'approssimazione del corpo umano nota come Snowman Model, vengono simulati gli effetti di testa e busto sulla percezione, sulla base di come sono riconosciuti dall'orecchio dell'ascoltatore.

Nonlinearità in sistemi semplici

- Titolo *Identificazione di un sistema nonlineare mediante utilizzo dei Multisine Signals*
- Descrizione Studio teorico sui segnali Multisine e relativo utilizzo come segnali di test per condurre un'analisi su nonlinearità semplici (di secondo e terzo grado). Come riscontro pratico è stata misurata la risposta in frequenza di due altoparlanti semiprofessionali.

Elaborazione multimediale

- Titolo *Creazione di una beat machine interattiva*
- Descrizione Sviluppo di un'interfaccia di controllo per la gestione di un loop di batteria attraverso il software Pure Data; sfruttando un approccio di tipo object-tracking, viene reso possibile manipolare in maniera interattiva la riproduzione: durata delle singole note, bpm e semplici effetti sonori.