

Curriculum Vitae Europass

Informazioni personali

Cognome nome

Nazionalità

Principi Emanuele

Italiana

Istruzione e formazione

Periodo

Nome e tipo di istituto di
istruzione

Novembre 2006 – Ottobre 2009
Università Politecnica delle Marche

Titolo di studio conseguito
Ambiti di ricerca

It-works s.r.l.

Dottorato in Ingegneria Elettronica, Informatica e delle Telecomunicazioni
Riconoscimento vocale, riconoscimento del parlatore, comprensione del linguaggio parlato naturale, algoritmi per il miglioramento della qualità audio in ambienti rumorosi

Tesi
Relatore

Tecniche di pre-processing per riconoscimento automatico del parlato
Prof. Francesco Piazza

Tecnologie e software utilizzati

.NET, .NET Compact Framework, C#, Windows Presentation Foundation, Hibernate, C, C++, Visual Studio, NU-Tech, Nuance VoCon 3200 speech recognition engine, Nuance Dragon NaturallySpeaking SDK

Altre attività

- Attività di supporto per i corsi di Elettrotecnica, Circuiti ed Algoritmi per l'Elaborazione del Segnale
- Sviluppatore C++ nell'ambito del progetto e-Door relativo al "Programma regionale di azioni innovative"

Periodo

Titolo conseguito

Luglio 2004 – Attualmente
Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere.

Periodo

Nome e tipo di istituto di
istruzione

Ottobre 1997 – Marzo 2004
Università Politecnica delle Marche, Facoltà di Ingegneria

Titolo di studio conseguito
Votazione

Laurea in Ingegneria Elettronica, indirizzo Microelettronica (laurea quinquennale)
110/110 e lode

Titolo della tesi
Relatore

Deconvoluzione blind di segnali tridimensionali
Prof. Francesco Piazza

Periodo

Nome e tipo di istituto di
istruzione

Settembre 1992 – Giugno 1997
Liceo Scientifico "E. Medi", Senigallia (AN)

Titolo di studio conseguito

Diploma di Maturità Scientifica

Esperienze lavorative

Periodo

Datore di lavoro
Settore
Attività

Luglio 2018 – Attualmente
MAC Srl
Ricerca & Sviluppo
Sviluppo Software, Data Analyst, Sviluppo algoritmi innovativi di Machine-Learning

Periodo

Datore di lavoro

Settembre 2014 – Giugno 2018
Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione,

Settore	Università Politecnica delle Marche
Tipo di impiego	Ricerca & Sviluppo
Attività di ricerca	Assegno di ricerca, full-time <ul style="list-style-type: none"> • Rilevamento automatico di cadute tramite segnali acustici • Rilevamento automatico di attività vocale in contesti domestici • Riconoscimento automatico di attività di vita quotidiane tramite sensori ambientali <i>Tecnologie e software impiegati:</i> Machine Learning, Deep Neural Networks, Support Vector Machine, Keras, Theano, Python, cuDNN, CUDA.
Attività didattica	<ul style="list-style-type: none"> • Attività di supporto per i corsi di Elettrotecnica e Circuiti ed Algoritmi per l'Elaborazione del Segnale • Coordinamento attività di ricerca dottorandi • Coordinamento dell'attività degli studenti durante lo svolgimento di tesi e tesine
Periodo	Settembre 2013 – Agosto 2014
Datore di lavoro	Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università Politecnica delle Marche
Settore	Ricerca & Sviluppo
Tipo di impiego	Assegno di ricerca, full-time
Attività	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca, sviluppo ed implementazione di sistemi ed algoritmi per il riconoscimento automatico di emergenze basati su segnali audio. <i>Tecnologie e software impiegati:</i> C, C++, Java, Sphinx Open Source Toolkit for Speech Recognition, GNU/Linux Ubuntu Desktop, GNU/Linux embedded Linaro, Android. <i>Piattaforme hardware:</i> x86/x64, BeagleBoard (ARM Cortex-A8), ODRROID-X. <ul style="list-style-type: none"> • Attività di supporto per i corsi di Elettrotecnica e Circuiti ed Algoritmi per l'Elaborazione del Segnale • Coordinamento dell'attività degli studenti durante lo svolgimento di tesi e tesine
Periodo	Luglio 2012 – Agosto 2013
Datore di lavoro	Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università Politecnica delle Marche
Settore	Ricerca & Sviluppo
Tipo di impiego	Assegno di ricerca, full-time
Attività	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca, sviluppo ed implementazione di sistemi ed algoritmi per il riconoscimento automatico di emergenze tramite tecnologie vocali. <i>Tecnologie e software impiegati:</i> C, C++, Sphinx Open Source Toolkit for Speech Recognition, GNU/Linux Ubuntu Desktop, GNU/Linux embedded Linaro, Qt Framework. <i>Piattaforme hardware:</i> x86/x64, BeagleBoard (ARM Cortex-A8). <ul style="list-style-type: none"> • Attività di supporto per i corsi di Elettrotecnica e Circuiti ed Algoritmi per l'Elaborazione del Segnale • Coordinamento dell'attività degli studenti durante lo svolgimento di tesi e tesine
Periodo	Marzo 2010 – Febbraio 2012
Datore di lavoro	Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università Politecnica delle Marche
Settore	Ricerca & Sviluppo
Tipo di impiego	Assegno di ricerca, full-time
Attività	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca, sviluppo ed implementazione di sistemi multimediali ed algoritmi per l'elaborazione digitale del segnale audio per piattaforme embedded e desktop. <i>Tecnologie e software impiegati:</i> C#, C++, Windows Presentation Foundation, Visual Studio, Matlab, CodeBlocks, Linux (Ubuntu, Ångström) <i>Piattaforme hardware:</i> x86/x64, BeagleBoard (ARM Cortex-A8). <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo di un sistema per il riconoscimento biometrico del parlatore in collaborazione con Microhard s.r.l. (www.microhard.biz) <i>Tecnologie e software impiegati:</i> C++, Ubuntu, CodeBlocks, Linux OpenEmbedded, Nuance SpeechSecure

- Attività di supporto per i corsi di Elettrotecnica e Circuiti ed Algoritmi per l'Elaborazione del Segnale
- Coordinamento dell'attività degli studenti durante lo svolgimento di tesi e tesine

Attività Didattica

Periodo	Anno accademico 2018/2019
Datore di lavoro	Facoltà di Ingegneria, Università Politecnica delle Marche
Attività svolta	Docente a contratto per il corso di Elettrotecnica (EDI), Laurea Magistrale in Ingegneria Edile
Periodo	Marzo 2018 – Giugno 2018
Datore di lavoro	Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università Politecnica delle Marche
Attività svolta	Supporto alla didattica per il corso di Macchine e Reti Elettriche (20 ore)
Periodo	Marzo 2017 – Giugno 2017
Datore di lavoro	Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università Politecnica delle Marche
Attività svolta	Supporto alla didattica per il corso di Macchine e Reti Elettriche (20 ore)
Periodo	Giugno 2007 – Ottobre 2007 Giugno 2008 – Gennaio 2009 Maggio 2009 – Ottobre 2009
Datore di lavoro	Dipartimento di Elettronica, Intelligenza Artificiale e Telecomunicazioni Università Politecnica delle Marche
Tipo di impiego	Collaborazione coordinata e continuativa, full-time
Attività	Implementazione e validazione di algoritmi per il miglioramento della qualità audio in automobile nell'ambito del progetto europeo hArtes
Tecnologie e software impiegati	C++, Visual Studio, NU-Tech

Titoli

Abilitazione scientifica nazionale	Conseguita in data 07/05/2019 per il settore concorsuale 09/E1
Appartenenza a comitati editoriali	<ul style="list-style-type: none"> • Guest Editor del numero speciale su on “Theory and Application of Computational Intelligence in Electric Vehicles and their Integration within Smart Energy Networks”, Hugo Morais, Juan Manuel Corchado, Lei Wang, Junjie Hu, and Emanuele Principi, Energies, MDPI, 2017. • Membro del comitato editoriale della rivista Neural Computing and Applications, Springer • Membro del comitato editoriale della rivista Artificial Intelligence Review, Springer
Organizzazione conferenze	<ul style="list-style-type: none"> • Co-organizzatore della sessione speciale da titolo “Computational Intelligence Algorithms for Digital Audio Applications” tenutasi presso l’International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2017), Anchorage, AK, USA, 14-19 Maggio 2017 • Co-organizzatore della sessione speciale da titolo “Deep Neural Audio Processing” tenuta presso l’International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2018), Rio de Janeiro, Brazil, 8-13 Luglio 2018 • Co-organizzatore della sessione speciale da titolo “Deep Neural Audio Processing” tenuta presso l’International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2019), Budapest, Hungary, 14-19 Luglio 2019
Appartenza a comitati tecnici	<ul style="list-style-type: none"> • Technical Program Committee of the IEEE International Workshop on Internet of Things for Active and Assisted Living (IoTAAL), Geneva, Switzerland, 6-9 June 2017. • Technical Program Committee of the IEEE International Workshop on Computational Energy Management in Smart Grids, San Sebastian, Spain, 5-8 June 2017 • Technical Program Committee of the European Signal Processing Conference (EU-SIPCO), Kos island, Greece, 28 August - 2 September 2017. • Technical Program Committee of The 24th International Conference on Neural Information Processing (ICONIP), Guangzhou, China, 14-18 November 2017.

- Technical Program Committee of The IEEE International Workshop on Machine Learning for Signal Processing (MLSP), Roppongi, Tokyo, Japan, September 25-28, 2017.
- Technical Program Committee of The 10th IEEE International Conference on Advanced Computational Intelligence (ICACI), Xiamen, China, March 29-31, 2018.
- Technical Program Committee of The 26th European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Rome, Italy, September 3-7, 2018.
- Technical Program Committee of The 8th International Workshop on Machine Learning, Pattern Recognition & Applications (MLPRA 2018), Orléans, France, July 16-20, 2018.
- Technical Program Committee of The IEEE International Workshop on Machine Learning for Signal Processing (MLSP), Aalborg, Denmark, September 17-20, 2018.
- Technical Program Committee of The International Conference on Intelligent Technologies and Applications (INTAP), Bawalpur, Pakistan, October 23-25, 2018.

Attività di revisore scientifico

Riviste

- Speech Communication – Elsevier
- Expert Systems with Applications – Elsevier
- Applied Energy – Elsevier
- IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems– IEEE
- Cognitive Computation – Springer
- IEEE Transactions on Human-Machine Systems – IEEE
- Computational Intelligence and Neuroscience – Hindawi
- Sensors – MDPI

Conferenze

- IEEE International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)
- IEEE International Workshop on Machine Learning for Signal Processing (MLSP)
- IEEE International Workshop on Computational Energy Management in Smart Grid (CEMiSG)
- Italian Workshop on Neural Networks (WIRN)
- European Signal Processing Conference (EUSIPCO)
- IEEE Congress on Evolutionary Computation
- IEEE Global Conference on Signal and Information Processing (GlobalSIP)
- Partecipazione in qualità di relatore (sessione orale) alla conferenza International Conference on Human System Interactions (Catania, Italy, 2009) per la presentazione dell'articolo "Keyword spotting based system for conversation fostering in tabletop scenarios: Preliminary evaluation"
- Partecipazione in qualità di relatore (sessione orale) alla conferenza Italian 3rd COST 2102 International training school on "Towards autonomous, Adaptive, and Context-Aware Multimodal Interfaces: Theoretical and Practical Issues" (15-19 Marzo 2010, Caserta, Italy) per la presentazione dell'articolo "An evaluation study on speech feature densities for Bayesian estimation in robust ASR"
- Partecipazione in qualità di relatore (sessione poster) alla conferenza International Symposium on Circuits and Systems (Paris, France, 2010) per la presentazione dell'articolo "Robust speech recognition using feature-domain multi-channel Bayesian estimators"
- Partecipazione in qualità di relatore (sessione orale) alla conferenza European DSP in Education and Research Conference (Nice, France, 2010) per la presentazione dell'articolo "Real-time speaker diarization on TI OMAP3530"
- Partecipazione in qualità di relatore (sessione orale) alla conferenza European DSP in Education and Research Conference (Amsterdam, The Netherlands, 2012) per la presentazione dell'articolo "Low power high-performance computing on the Beagle-board platform"
- Partecipazione in qualità di relatore (sessione poster) alla conferenza 134th Audio Engineering Society Convention (Rome, Italy, 2013) per la presentazione dell'articolo "A speech-based system for in-home emergency detection and remote assistance"
- Partecipazione in qualità di relatore (sessione poster) alla conferenza Interspeech (Lyon, France, 2013) per la presentazione dell'articolo "A distributed system for recognizing home automation commands and distress calls in the Italian language"
- Partecipazione in qualità di chair per la sessione speciale dal titolo "Computational Intelligence Algorithms for Digital Audio Applications" alla conferenza International Joint Conference on Neural Networks, Alaska, USA, 2017

Partecipazione a conferenze di rilevanza internazionale

Periodo Marzo 2006 – Dicembre 2006
Datore di lavoro S.B.G. – Software Engineering
Web www.sbg.it
Settore Software gestionale
Tipo di impiego Full-time
Attività svolta Sviluppo software
Tecnologie e software utilizzati ASP.NET, C#, SQL Server, Visual Studio .NET

Periodo Novembre 2005 – Febbraio 2006
Datore di lavoro Iride Progetti
Web www.irideprogetti.it
Settore Software
Tipo di impiego Collaborazione a progetto
Attività svolta Sviluppo sito web
Tecnologie e software utilizzati ASP.NET, C#, SQL Server, Visual Studio .NET, Macromedia Dreamweaver 8 e Flash 8

Periodo Ottobre 2004 – Dicembre 2005
Datore di lavoro X-T s.r.l.
Settore Software e telecomunicazioni
Tipo di impiego Collaborazione a progetto
Attività svolta Sviluppo software
Tecnologie e software utilizzati C++, Java, Visual Studio .NET, Eclipse

Periodo Maggio 2005 – Giugno 2005
Datore di lavoro Evolve Technologies
Settore Software e telecomunicazioni
Tipo di impiego Collaborazione a progetto
Attività svolta Sviluppo sito web
Tecnologie e software utilizzati PHP, MySQL, Zend studio

Lingue conosciute

Madrelingua

Altre lingue

Lettura

Scrittura

Capacità di espressione orale

Italiano

Inglese

Eccellente

Eccellente

Buona

Conoscenze informatiche

Linguaggi

Tecnologie

Ambienti di sviluppo

C#, Java, C++, C, Assembler

.NET, .NET Compact Framework, Windows Presentation Foundation, ADO.NET, ASP.NET, MFC, Windows Powershell, Boost library, Design Patterns, Object Oriented Design and Development

Microsoft Visual Studio, CodeBlocks, JetBrains IntelliJ Idea, Eclipse, Mathworks Matlab, Leaff Engineering NU-Tech

Sistemi operativi	Microsoft Windows (XP/Vista/7), Linux (Ubuntu, Ångström, OpenEmbedded), Android
Elaborazione vocale	Loquendo Speaker Verification, Nuance VoCon 3200, Nuance Dragon NaturallySpeaking SDK, Nuance SpeechSecure, Hidden Markov Model Toolkit, Sphinx-4
Piattaforme hardware	x86/x64, ARM (serie Cortex-A e ARM9)
Software per l'ufficio	Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Outlook), Microsoft Visio, OpenOffice, LibreOffice, L ^A T _E X