Prot.n.0053566 del 14/06/2021 - AOO:CLE - Classif.VII/16

INFORMAZIONI PERSONALI

Cristina Cristalli

Sesso F | Data di nascita | Nationalità Italiana

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Da Agosto 2020

Libero professionista

Da Agosto 2020 ha intrapreso l'attività di Libero Professionista per seguire lo sviluppo delle tecnologie legate all'Industry 4.0 come consulente di diverse imprese, tra cui la Loccioni.
Inoltre è uno dei fondatori della Start-Up U-SENSE.IT che ha l'obiettivo di industrializzare e portare sul mercato uno dei risultati del progetto europeo GO0DMAN.

Da Dicembre 1998 ad Luglio 2020

Direttore Ricerca ed Innovazione

AEA srl – Gruppo Loccioni, Via Fiume 16 60030 Angeli di Rosora (AN), Italy

Dal dicembre 1998 a Luglio 2020 ha lavorato presso AEA srl dove, dal 2010, è stata direttore del gruppo Research for Innovation. AEA srl fa parte del Gruppo Loccioni, una società attiva come system integrator con le principali competenze in materia di misurazione e sistemi automatici di controllo qualità ed efficienza energetica per diversi settori, come quello automobilistico, aeronautico, elettrodomestici e ospedali. Ha coordinato lo sviluppo di progetti innovativi con l'obiettivo di creare nuove competenze e opportunità commerciali per il Gruppo. L'attività principale è stata nel campo delle tecniche di sensori, sistemi di misura, automazione e intelligenza artificiale per applicazioni di produzione avanzate. Negli ultimi 5 anni ha lavorato in ambito Robotica e Intelligenza Artificiale per lo sviluppo di sistemi robotici flessibili e autonomi in grado di lavorare in un ambiente semi strutturato. Da alcuni dei progetti avviati sono poi nate delle nuove Linee di Business per la Loccioni, quali ad esempio quella del ferroviario per lo sviluppo e commercializzazione di un robot per l'ispezione dei deviatoi ferroviari e quella dell'Aeronautica partita da progetti nati in collaborazione con Airbus ed Avio.
Negli ultimi 5 anni è stata coordinatrice generale di 3 progetti europei e ha partecipato come partner a molti altri. Il gruppo di Ricerca ed Innovazione che ha coordinato ha avuto una media di 15 collaboratori, più della metà con Ph.D. di diversa estrazione accademica.
I principali settori di attività sono stati:
- Integrazione di sensoristica avanzata
- Applicazioni di sistemi ottici per controllo di qualità;
- Misure di vibrazione per diagnosi di difetti meccanici
- Robotica
- Intelligenza artificiale

Nei progetti ha sempre seguito la strategia dell'Open Innovation e ha un'attiva collaborazione e rete con diverse Università sia Italiane che Straniere. Una delle ultime collaborazioni è stata con la Berkely University per lo sviluppo di un sistema robotico in grado di afferrare oggetti sconosciuti basati su tecnologie di Deep Learning. Il suo ruolo riguarda la gestione della relazione e il trasferimento del know how dall'Università al fine di avere una tecnologia pronta per essere utilizzata in applicazioni industriali. Negli anni ha sviluppato le competenze specifiche di coordinamento di team di lavoro eterogenei e ha messo a punto una metodologia di sviluppo e gestione di progetti di innovazione definendone i Key Performance Indicators a supporto del loro processo decisionale.
È autrice di numerosi articoli scientifici ed è stata invitata come relatrice a numerosi convegni. Fa da revisore di riviste scientifiche.

Settore: Industriale: Integratori di sistema

Da Luglio 1995 a Nov. 1998

Ingegnere R&D

Instrumentation Laboratory SpA - Milano Italy

Nel 1995 ha collaborato con la Instrumentation Laboratory (IL), una società multinazionale leader nello sviluppo e nella distribuzione di strumenti di chimica clinica.
Il suo lavoro si è concentrato principalmente sullo sviluppo di nuovi sensori per il rilevamento di alcuni analiti durante l'analisi in vitro dei gas ematici. Il progetto ha coinvolto un consorzio di università americane coordinato da IL. In particolare Cristina Cristalli ha seguito lo sviluppo di nuove tecnologie per adattarsi al campo specifico delle misurazioni dei gas nel sangue.
Una volta che il progetto è stato concluso dai gruppi universitari, ha seguito il trasferimento dello sviluppo del sensore all'azienda, adattando i processi all'ambiente industriale. Ciò ha incluso la pianificazione delle diverse fasi di sviluppo e la definizione delle specifiche concettuali del nuovo strumento. Per fare ciò, ha collaborato con diversi gruppi internazionali, in un team eterogeneo con competenze di ingegneria meccanica, elettronica e software.

Settore: Industriale: Strumentazione medicale

Da Nov. 1994 a Luglio 1995

Titolare di Assegno di Ricerca

Electronics Design Center, con una borsa di studio della National Science Foundation / Engineering Research Center (NSF/ERC) del Center for Emerging Cardiovascular Technologies - Duke University (North Carolina)

Grazie al supporto finanziario della National Science Foundation, il lavoro svolto durante il suo dottorato è stato portato avanti presso l'Electronic Design Center della Case Western University in un progetto congiunto tra la Case Western e la Duke University. In questo periodo ha avuto la possibilità di finire il suo sensore in thick film e di incorporarlo in un nuovo bracciale per sfigmomanometro. Inoltre, ha potuto frequentare i laboratori di queste due prestigiose Università americane e di lavorare con diversi gruppi interdisciplinari.

Settore: Ricerca e formazione

Da Giugno 1991 a Giugno 1992

Borsista press il Dip. di Elettronica e Automatica della Università Politecnica delle Marche

Ancona

L'attività fatta è stata principalmente diretta allo sviluppo della strumentazione biomedica e alla modellizzazione matematica di sistemi fisiologici complessi. La ricerca consisteva in entrambi gli studi sperimentali, condotti utilizzando una strumentazione originale e automatica per la misurazione della pressione arteriosa con il metodo Riva-Rocci, e simulazioni al computer eseguite con il metodo degli elementi finiti (FEM).

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Luglio 1995

Esame di stato per l'abilitazione alla professione di Ingegenre

Università Politecnica delle Marche
Successivamente iscritta all'albo degli ingegneri nella provincia di Ancona, sezione A
(tutti i settori)

Da Nov. 1991 a Ott. 1994

Scuola di Dottorato di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria – Curriculum Bio-Ingegneria VII Ciclo

Università degli Studi di Bologna

Il dottorato si è svolto nei seguenti Centri /Università:
Nov.1991-Dic.1992 Dipartimento di Elettronica e Automatica – Università Politecnica delle Marche
Gen.1993-Dic.1993 CNR-Instituto di Fisologia Clinica di Pisa
Gen.1994-Dic.1994 Electronics Design Center della Case Western Reserve University –Cleveland (Ohio)

La ricerca si concentra sulla strumentazione e modellizzazione dei fenomeni meccanici ed emodinamici che si verificano durante la misurazione della pressione sanguigna non invasiva. Durante il lavoro di dottorato è stato sviluppato un modello fisico del braccio per la validazione della qualità dei dispositivi disponibili per le misurazioni della pressione sanguigna non invasive. Dal gennaio 1994 ha collaborato con l'Electronic Design Center (EDC) della Case Western Reserve University (Cleveland, Ohio) nel laboratorio del Prof. Michael R. Neuman. All'EDC ha sviluppato un innovativo sensore di pressione capacitivo basato sulla tecnologia thin film in grado di misurare la pressione all'interfaccia tra il bracciale dello sfigmomanometro e il braccio. Durante il dottorato si è interfacciata con gruppi interdisciplinari ed internazionali. La sua ricerca ha portato a diverse pubblicazioni su riviste internazionali.

Da Novembre 1984 a Dicembre 1990

Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica

Università Politecnica delle Marche
Laurea Vecchio Ordinamento:

- tesi sperimentale dal titolo " Emodinamica del braccio: strumentazione di misura, modello e simulazione"" di cui il relatore è stato il Prof. Paolo Mancini
  ;
- valutazione di 107/110

Luglio 1984

Maturità Scientifica

Liceo Scientifico "A. Di Cola" di Camerino (MC)
Esame superato con la valutazione di 56/60

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre: Italiano

Altre lingue

	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	C1	C1	C1
	Auto-valutazione				

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato
Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze comunicative

- Nel corso delle varie esperienze lavorative Cristina Cristalli ha avuto la possibilità di relazionarsi con figure diverse provenienti sia dal mondo accademico che da quello industriale; ciò le ha permesso di imaparare a modulare la comunicazione in maniera diversa a seconda dell'interlocutore; si è spesso trovata a comunicare con figure non-tecniche, affinando la sua capacità di trasmettere concetti tecnici a persone con altre professionalità ed imparando a relazionarsi con ognuno dei diversi contesti lavorativi.
- Il coinvolgimento all'interno di progetti di ricerca eruopei e la partecipazione, anche come speaker, a convegni internazionali, le hanno consentito di affinare le sue capacità di espressione in lingua inglese, sia in ambito tecnico che sociale. Ciò le ha permesso di creare una buona rete di rapporti sia di natura professionale che privata con persone di molteplici nazionalità.
- L'uso continuativo di strumenti di presentazione, sia come elemento di reporting che come veicolo di illustrazione delle attività, le ha consentito di raggiungere un buon livello in termini di capacità di sintesi grafica e concettuale e di esposizione orale.
- Attraverso la scrittura di relazioni tecniche, progetti (europei, nazionali e regionali) e articoli scientifici ha potuto imparare ad esporre, in un elaborato scritto, concetti in maniera chiara e lineare utilizzando i termini più appropriati al contesto; soprattutto ha imparato a selezionare le informazioni rilevanti da trasmettere e le modalità per farlo in maniera efficace.
- Ha inoltre anche seguito diversi tesisti e dottorandi che dovevano svolgere parti delle loro attività nel mondo industriale, imparando a trasmettere loro sia informazioni teoriche che abilità pratiche adatte ad un ambiente industriale.

Competenze organizzative e gestionali

L'esprienza maturata in ambito industriale le ha permesso di affinare le capacità di tipo organizzativo e gestionali in vari modi, ad esempio:

- individuando gli obiettivi intermedi in cui frazionare il lavoro ed i criteri con cui considerarli raggiunti;
- organizzando le riunioni tecniche ed i relativi ordini del giorno;
- organizzando il lavoro di altri finalizzato al raggiungimento di un risultato comune;
- organizzando e predisponendo riunioni con vari interlocutori sia in ambito industriale che istituzionale;
- nella gestione dei collaboratori;
- curando i rapporti con i clienti;
- predisponendo budget annuali per le attività portate avanti dal gruppo di cui è stata responsabile;
- quale coordinatore di progetti europei, ha saputo organizzare il lavoro di team eterogenei e dislocati

in diverse nazioni per periodi di tempo medio – lunghi;
- ha sviluppato competenze in ambito di stesura report e review di grandi progetti finanziati;
- ha sviluppato competenze in ambito di preparazione di Business model;
- ha maturato competenze nella preparazione di offerte tecniche.

Competenze professionali

Le competenze tecniche maturate in questi anni di attività professionale sono state principalmente:
- Industria 4.0
- Sensoristica
- Controllo qualità
- Robotica
- Automazione
- Manufacturing

Oltre alle competenze tecniche, ho sviluppato la capacità professionale di portare un progetto tecnico dal suo ambito di ricerca a quello industriale e di stesura di Business Model.

Dal 2001 è valutatore presso la Comunità Europea di Progetti di Ricerca Europei (ICT, FoF, Marie Sklodowska-Curie actions, Spreading Excellence and Widening Participation). Questo ha permesso di creare una fitta rete di conoscenze e rapporti a livello Europeo ed una conoscenza approfondita dei vari strumenti di finanziamento per i progetti di ricerca a livello Europeo.

Dal 1998 al 2002 è stata Tutor del corso di "Misure e Controllo di Qualità per la produzione meccanica" presso il Diploma di Ingegneria Meccanica dell'Università di Ancona presso le sedi prima di Fabriano e poi di Pesaro.

Competenza digitale

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato
Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

Patente di guida

B, automunito

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

L'attività svolta durante tutto il percorso professionale ha portato a diverse pubblicazioni, allegate. Il suo H-index è pari a 17.

Progetti conseguiti a seguito di valutazione competitiva in bandi finanziati

Ha partecipato alla progettazione, redazione, svolgimento e coordinamento dell'attività di ricerca di alcuni progetti finanziati dalla Commissione Europea nell'ambito dei vari Programmi Quadro.
I principali progetti in cui ho lavorato, sono elencati nell'ANNEX A.

Brevetti

E' titolare di diversi brevetti, allegati nell'ANNEX B.

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 e alla pubblicazione sul web.

Jesi, 26 Agosto 2020

In fede
Cristina Cristalli

ANNEX A

Lista dei principali Progetti Nazionali ed Internazionali

GO0DMAN AGENT ORIENTED ZERO DEFECT MULTI-STAGE MANUFACTURING	**GO0DMAN –** Agent Oriented Zero Defect Multi-Stage Manufacturing http://go0dman-project.eu/ Role: General Coordinator
DA.RE. DATA SCIENCE PATHWAYS TO RE-IMAGINE EDUCATION	**DA.RE. – Data Science Pathways to re-image education** http://dare-project.eu/ Role: General Coordinator
PERFoRM	**PERFORM -** Production harmonizEd Reconfiguration of Flexible Robots and Machinery http://www.horizon2020-perform.eu/ Role: Participant
Bivee	**Bivee** – Business innovation in virtual enterprise environments FP7 – FoF-ICT 2011 www.bivee.eu Role: Participant
Doggies	**Doggies** – Detection of olfactory traces by orthogonal gas identification technologies FP7- SEC-2011.3.4-2 www.fp7-doggies.eu Role: Participant
Grace	**Grace** – Integration of process and quality control using multi-agent technology FP7 – NMP2 2010 www.grace-project.org Role: Scientific Coordinator
Green@Hospital	**Green@Hospital** – Web-based energy management system for the optimisation of the energy consumption in hospitals CIP ICT PSP 2011-5 www.greenhospital-project.eu Role: General Coordinator
interAID	**InterAID** – Interactive mobile manipulators for advanced industrial diagnostics FP7 – ICT – Echord Project www.echord.info/wikis/website/interaid Role: Participant
MIRIFISENS	**Mirifisens** – Mid Infrared innovative lasers for improved sensor of hazardous substances FP7-ICT-2011.3.5 www.mirifisens-project.eu Role: Participant
RAMSES	**Ramses** – Robust advanced materials for metal supported solid oxide fuel cell FP7 – SP1 – JTI – FCH 2009 www.ramses-project.org/ Role: Participant

RenewIT	**RenewIT** – Advanced concepts and tools for renewable energy supply of IT data centres FP7-SMARTCITIES-2013 http://renewit-project.eu/ Role: Participant
CLUSTER MARCHE MANUFACTURING	**Adaptive production system** – Human robot cooperation for flexible production system CLUSTER Fabbrica Intelligente (Intelligent factory) Role: Participant
CLUSTER MARCHE MANUFACTURING	**Sustainable manufacturing** – Factory energy efficiency monitoring and particle inspection in recycling systems CLUSTER Fabbrica Intelligente (Intelligent factory) Role: Participant
CLUSTER MARCHE MANUFACTURING	**Shell** – Shared interoperable home ecosystems for a green, comfortable and safe living CLUSTER Tecnologie per gli ambienti di vita (Technologies for ambient assisted living) Role: Participant
EFESO RIACCENDE L'ENERGIA INDUSTRIA 2015	**Efeso** - Environmental friendly energy from solid oxide fuel cell Role: Participant
INDUSTRIA 2015	**Erod** – Energy Reduction Oriented Design Role: Participant

ANNEX B

Lista dei Brevetti

- A.Bruni, E. Concettoni, C. Cristalli, A. Salvucci, G. Mattioli (2014) “Self Propelled apparatus to measure geometric and/or structural parameters of the railway tracks and/or switches.”
- C. Cristalli, V. Calbucci, F. Cerretani, L. Stroppa, (2013). “Device and Method for checking the correct fitting of a connection organ having a head, relative to a fitting surface”, (Italian) Patent No. 0001421236, Patent Application No. EP14830646.7; Patent Application No. US15/104,207.
- C. Cristalli, E. Concettoni (2014) Metodo per il controllo dimensionale e l'ispezione superficiale di una cella a combustibile e corrispondente apparecchiatura di controllo, (Italian) Patent No. 1423597, Patent Application No. BO2014A000267.
- S. Boria, F. Albert, P. Lepine, L. Lattanzi, C. Cristalli, E. Concettoni (2017). “Clamping System and Methods for Robotic Tools”, US Patent 10,639,804, 2020/5/5