

Curriculum Scientifico e Didattico di Andrea Maria Cataldo

Istruzione e Formazione

- 2003 Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione (curriculum: Misure Elettriche ed Eletttroniche)
Università degli Studi di Lecce
Titolo della tesi: *'Misure per la caratterizzazione e simulazione di fotorivelatori MSM ad eterostruttura per telecomunicazioni'*. Tutor: prof. A. Trotta.
- 1998 Laura in Ingegneria dei Materiali
Università degli Studi di Lecce
Titolo della tesi: *'Caratterizzazione e simulazione di fotodiodi PIN per applicazioni radiografiche'*. Relatore: prof. F. Corsi.

Esperienza Professionale

- 2005-oggi Ricercatore nel SSD ING-INF/07 'Misure Elettriche ed Eletttroniche'
presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione dell'Università del Salento (Lecce)
- 2008-2010 Ingegnere incaricato per la società Italcogim S.p.A. per il collaudo di impianti di distribuzione di gas metano in alcuni centri urbani in provincia di Lecce
- 2004 Coordinatore Tecnico di attività progettuali relative all'ingegnerizzazione e realizzazione delle strumentazioni elettroniche e di misura di interesse del committente, presso AGM Industrie S.p.A. - Martignano (LE)
- 2004 Collaboratore a Progetto presso l'Università del Salento nell'ambito del Progetto di Sperimentazione industriale riguardante la realizzazione, ingegnerizzazione e caratterizzazione di un sistema di misura di livello ed interfasi di liquidi in serbatoi industriali basato sulla riflettometria nel dominio del tempo (TDR).

Produzione scientifica ed indicatori bibliometrici

Indicatori bibliometrici relativi ai lavori presentati ai fini della presente valutazione

N totale delle citazioni degli articoli presentati	287*
N medio di citazioni per pubblicazione degli articoli presentati	8.2*
'impact factor' totale ⁺	40.505
'impact factor' medio per pubblicazione ⁺	1.191
indice di Hirsch	12*

* fonte SCOPUS, query del 30 luglio 2014.

⁺ fonte ISI Web of Knowledge - Journal Citation Reports, calcolati alla data del 30 luglio 2014. Il calcolo é stato

effettuato considerando, per ogni articolo sottoposto a valutazione, l'IF della rivista nell'anno in cui è stato pubblicato. Per gli articoli pubblicati nell'anno 2014, è stato considerato l'IF dell'anno 2013.

Indicatori bibliometrici relativi alla produzione scientifica complessiva

N totale di pubblicazioni scientifiche	115
N totale di articoli su riviste internazionali	35
N totale di articoli su proceedings di conferenze internazionali	42
N totale di monografie a diffusione internazionale	1
N capitoli di libro a diffusione internazionale	3
N totale di citazioni	337*
N totale di brevetti (presentati o concessi)	3

*fonte SCOPUS, query del 30 luglio 2014.

NOTA: Per la lista completa delle pubblicazioni, si rimanda all'*Elenco delle pubblicazioni complessivamente prodotte*.

Attività di docenza

Docenze in corsi curriculari presso l'Università del Salento

- *Misure per Telecomunicazioni (CI) (6 CFU)*
Corso di Laurea Magistrale Ingegneria delle Telecomunicazioni
A.A. 2010/2011 - 2011/2012 - 2012/2013
- *Misure Elettroniche (6 CFU)*
Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione
A.A. 2009/2010 - 2012/2013 - 2013/2014
- *Laboratorio di Misure Elettroniche (CI) (3 CFU)*
Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione
A.A. 2010/2011 - 2011/2012
- *Misure Elettroniche per le Telecomunicazioni (9 CFU)*
Corso di Laurea Magistrale Ingegneria delle Telecomunicazioni
A.A. 2008/2009 - 2009/2010
- *Misure per Telecomunicazioni (6 CFU)*
Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni
A.A. 2005/2006- 2006/2007 - 2007/2008 - 2008/2009
- *Sensori e trasduttori per applicazioni biomediche (7 CFU)*
Corso di Laurea in Ingegneria dell'Automazione
A.A. 2003/2004.

NOTA: Dall'A.A. 2005/2006, dai 'Questionari di valutazione dei corsi' sottoposti agli studenti, i corsi di A. M. Cataldo hanno ottenuto sempre una valutazione superiore sia rispetto alla valutazione media ottenuta dagli altri corsi della Facoltà di Ingegneria sia rispetto alla media dei corsi dell'intera Università del Salento.



Ulteriore attività di docenza

- *Misure elettroniche*
nell'ambito del corso di formazione del progetto SOLAR 'Advanced Training for Qualified Technician', organizzato da Turboden s.r.l. in collaborazione con l'Università del Salento.
Anno: 2009.
- *Misure di laboratorio*
nell'ambito del master di II livello 'ICEA-Interazione fra campi Elettromagnetici ed Ambiente'
Anno: 2003.

Partecipazione a convegni internazionali in qualità di relatore invitato o di componente del comitato scientifico

- relatore invitato al '2013 Global Leakage Summit', 12-13 marzo 2013, Londra (Regno Unito) per relazionare sui risultati ottenuti dalle attività di sviluppo ed implementazione pratica di sistemi innovativi per la localizzazione di perdite in condotte interrate, nell'ambito della collaborazione progettuale con Acquedotto Pugliese S.p.A.
- membro della International Programme Committee del 20th IMEKO TC4 International Symposium 'Measurement of Electrical Quantities' and 18th TC4 Workshop on ADC and DAC Modeling and Testing (Benevento, Italia, 15-17 settembre 2014).
- membro della Technical Program Committee (TPC) della I²MTC 2014 - International Instrumentation and Measurement Technology Conference (Montevideo, Uruguay, 12-15 maggio 2014).
- membro della Technical Program Committee (TPC) del 4th IMEKO T19 Symposium on Environmental Instrumentation and Measurement (Lecce, Italy, 3-4 giugno 2013).
- membro della Technical Program Committee (TPC) della I²MTC 2013 - International Instrumentation and Measurement Technology Conference (Minneapolis, MN 6-9 maggio 2013).
- membro della Technical Program Committee (TPC) del SSD 2011- 8th International Multi-Conference on Systems, Signals and Devices (Sousse, Tunisia, 22-25 marzo 2011).
- membro della Technical Program Committee (TPC) del TEMPMEKO & ISHM 2010 - Joint International Symposium on Temperature, Humidity, Moisture and Thermal Measurements in Industry and Science (Portoroz, Slovenia, 31 maggio-4 giugno 2010).
- membro della Technical Program Committee (TPC) del MeMeA 2011 - International Symposium on Medical Measurements and Applications (Bari, Italy, 30-31 maggio 2011).

Fellowship di società scientifiche

- IEEE Senior Member della *IEEE Instrumentation and Measurement Society* (# 90734050)
- membro della *IEEE TC-10 Waveform Generation, Measurement and Analysis Committee* e della sottocommissione *Waveform Recorder Standards*
- membro dell'associazione GMEE- Gruppo Misure Elettriche ed Elettroniche (dal 2002 ad oggi).



Partecipazione a comitati editoriali o scientifici di riviste

Membro dei comitati editoriali per le seguenti riviste scientifiche:

- International Journal of Computer Science and Control;
- American Journal of Engineering, Technology and Society;
- American Journal of Circuits, Systems and Signal Processing;
- International Journal of Computer Science and Control Engineering;
- American Journal of Engineering and Applied Science (in qualità di *Regional Editor*).

Svolge funzioni di Reviewer per le seguenti riviste scientifiche internazionali:

- IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement;
- IEEE Sensors Journal;
- Measurement;
- Measurement Science and Technology;
- PIER - Progress in Electromagnetics Research;
- International Journal of Thermophysics;
- Computer Standards and Interfaces;
- Journal of Food Engineering;
- Radioengineering.

Riconoscimenti per lo svolgimento dell'attività scientifica

- riconoscimento da parte dell'IEEE Sensors Council per il paper 'A New Method for Detecting Leaks in Underground Water Pipelines', A. Cataldo et al., IEEE Sensors Journal, Vol. 12, No. 6, 2012, come ottavo articolo più scaricato nel mese di maggio 2012 tra i mille articoli pubblicati sino ad allora nella rivista.
- 'Outstanding Reviewer of 2009' dall'IEEE - Transactions on Instrumentation and Measurement

Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico

Creazione di spin-off

Socio fondatore, coordinatore scientifico e membro del Consiglio d'Amministrazione dell'azienda spin-off *MoniTech - Monitoring Technologies - Spin off dell'Università del Salento*.



Descrizione dell'azienda spin off

L'idea alla base di MoniTech nasce dalle grosse potenzialità, in termini di implementazione pratica, riscontrate nelle attività di ricerca svolte presso il Laboratorio di Misure e Strumentazione del Dip.to di Ingegneria dell'Innovazione dell'Università del Salento. MoniTech concretizza i numerosi risultati delle ricerche scientifiche condotte, al fine di sfruttarne le ricadute pratiche in vari settori applicativi, sia per le aziende, sia per il privato. MoniTech realizza sistemi di monitoraggio ad-hoc (ambientale, qualitativo, quantitativo, etc.), basati prevalentemente (ma non solo) su tecniche di indagine a microonde. Le applicazioni di tali sistemi spaziano in diversi campi, dalla ricerca perdite in condotte idriche e fognarie interrate al monitoraggio dei processi di produzione. I sistemi forniti da MoniTech garantiscono risposte in tempo reale e un'elevata accuratezza di misura; inoltre, sono predisposti al controllo da remoto. Infine, grazie alla loro elevata flessibilità, i sistemi sviluppati da MoniTech possono essere facilmente adattati a condizioni impiantistiche preesistenti, garantendo soluzioni 'chiavi in mano', dalla progettazione alla realizzazione e test finale. In particolare, MoniTech ha sviluppato e messo a punto S.I.M.P.Le. (System for Identifying and Monitoring Pipe LEaks): un innovativo sistema per la localizzazione veloce ed accurata di perdite lungo le condotte idriche e fognarie interrate. S.I.M.P.Le. sfrutta una tecnica di indagine elettromagnetica (brevettata dall'azienda MoniTech S.R.L., numero di brevetto 0001406103) che permette di individuare in tempo reale l'eventuale presenza di perdite. Attualmente, la società Acquedotto Pugliese S.p.A. è in fase di implementazione pratica di S.I.M.P.Le. sulle proprie reti idriche e fognarie su circa 10 km di rete idrica di nuova installazione.

Riconoscimenti alla spin-off:

- premio di 3.000,00 Euro nell'ambito dell'iniziativa 'Brevetti+ Premi per la brevettazione', promossa da INVITALIA - Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa SpA, per conto del Ministero dello Sviluppo Economico.
- finanziamento di un progetto nell'ambito del Progetto ILO2 (PO FESR 2007-2013, ASSE I, Linea di intervento 1.2 - Azione 1.2.3), Azione di sostegno alle Spin Off della ricerca pubblica pugliese per la valorizzazione e creazione di impresa innovativa.
- finanziamento di un progetto per l'Erogazione di servizi per le Spin Off ad alto contenuto di conoscenza, nell'ambito del Progetto ILO2 - Fase 2 'Creare impresa e diffondere tecnologia a partire dalla ricerca' cofinanziato dall'UE attraverso il PO FESR 2007-2013, ASSE I, Linea di intervento 1.2 - Azione 1.2.3 "Rete Regionale per il Trasferimento di Conoscenza".

Sviluppo, impiego e commercializzazione di brevetti

Coinventore dei seguenti brevetti:

- brevetto italiano (status: concesso, data brevetto: 14/02/2014) - numero brevetto: 0001406103 'Apparato e metodo per il rivelamento e la localizzazione di perdite e guasti in condotte interrate'.
- brevetto italiano (status: pending) - 'Apparato e metodo di tracciabilità di materiali nei processi industriali' (data di presentazione della domanda di brevetto: 22/04/2014, numero domanda: BA2014A000025).
- brevetto europeo (status: pending) - Apparatus and method for detection and localization of leaks and faults in underground pipes (rif: EP2538192A1/ numero di domanda: BA2011A000034, data di presentazione della domanda di brevetto: 01/07/2011).

Responsabilità scientifica di progetti di ricerca nazionali ed internazionali ammessi a finanziamento sulla base di bandi competitivi

in fase di avvio	An innovative diffused monitoring of moisture and health in building structures	Bando 'Partial Funding for Academia-Industry Technology Transfer Projects in Computing Systems' pubblicato nell'ambito della Coordination Action FP7 TETRACOM-Technology Transfer in Computing Systems
approvato dalla Regione Puglia*	SCOPRI - Sistema per il Controllo ed Ottimizzazione dei Processi di Irrigazione	Regione Puglia - Avviso pubblico per l'invito a presentare proposte progettuali di ricerca e sperimentazione in agricoltura (B.U.R.P. n. 59 del 02/05/2013) - art. 8
2010-2011	SPIRIT- Sviluppo di un Processo Integrato per la Razionalizzazione Irrigua in Terreni.	Bando 'Ritorno al Futuro'- Regione Puglia, relativo all'avviso 19/09

*rif. Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 53 del 17/04/2014

Partecipazione a progetti di ricerca nazionali ed internazionali ammessi a finanziamento sulla base di bandi competitivi

2013-oggi	VIS4FACTORY - Sistemi Informativi Visuali per i processi di fabbrica nel settore dei trasporti	Progetto PON 2007-2013 Ricerca e Competitività
2013-oggi	RINOVATIS-Rigenerazione di tessuti nervosi ed osteocartilaginei mediante innovativi approcci di Tissue Engineering	Progetto PON 2007-2013 Ricerca e Competitività
2012-2013	SMILE - SMart Innovation using LEDs: la nuova frontiera dell'illuminazione eco-sostenibile	Bando 'Aiuti a sostegno dei partenariati regionali per l'innovazione'- REGIONE PUGLIA Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013 Obiettivo Convergenza ASSE I - Linea 1.2 - Azione 1.2.4'
2007-2012	SINTeSIS - Support to the innovation and to novel technologies for the development of the Ionico/Salentina geographic area	Ministero dello Sviluppo Economico (ex. Ministero delle Attività Produttive) - Decreto ministeriale 27 gennaio 2005 - Agevolazioni bando progetti nuove imprese innovative
2007-2008	Esplorazione di possibili applicazioni di RFID in ambiente sanitario: progetto e realizzazione di tag intelligenti ad alto valore aggiunto	Bando Progetti Esplorativi di Sperimentazione di cui alla delibera di G.R. n. 1170/05 nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro in materia di 'Ricerca Scientifica' nella Regione Puglia

2007-2008	Sviluppo di sensoristica TDR on-line per il monitoraggio di processi agro-alimentari	<i>Bando Progetti Esplorativi di Sperimentazione di cui alla delibera di G.R. n. 1170/05 nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro in materia di 'Ricerca Scientifica' nella Regione Puglia</i>
-----------	--	--

Responsabilità scientifica e coordinamento di attività di ricerca e sviluppo svolta per conto terzi

gen. 2012 - nov. 2012	Attività commissionata dalla società Acquedotto Pugliese S.p.A. - Titolo del progetto: 'S.I.M.P.Le. - System for Identifying and Monitoring Pipe Leaks', Importo: Euro 215,000.00
nov. 2012- set. 2013	Attività commissionata dalla società Alenia Aermacchi S.p.A. - Titolo del progetto: 'Sviluppo di un sistema a microonde per la misura di gap fra parti strutturali da assemblare', Importo: Euro 40,000.00.
2009-2011	Attività di consulenza nell'ambito del progetto 'Sviluppo di una tecnologia innovativa per la produzione di nuovi derivati del pomodoro minimamente trattati' finanziato nell'ambito del Programma Operativo Nazionale (POR) Puglia 2007-2013.
2004-2005	Attività commissionata dall'azienda AGM industrie S.p.A., relativa a 'Studio, progettazione e sperimentazione di un innovativo sistema integrato per la misurazione dei livelli e delle composizioni dei fluidi confinati in serbatoi e recipienti, denominato WaveC.A.M.', Importo: Euro 60,000.00.

Supervisione di tesi di laurea, di tesi di dottorato, assegni di ricerca e altre attività per la crescita di giovani studiosi

- Relatore di diverse tesi di laurea e di laurea magistrale in Ingegneria dei materiali ed Ingegneria dell'Informazione.
- Tutor di due studenti di dottorato in ingegneria dell'informazione.
- Tutor di due assegnisti di ricerca.
- Tutor didattico-scientifico incaricato dall'Università del Salento nell'ambito del progetto 'Upgrading of Shaanxi Weinan Industry School and Northwest University Vocational College (Lot 1)'.

Incarichi istituzionali svolti presso o per conto dell'Università del Salento

- 2005-oggi Membro del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in Ingegneria dell'Informazione (Università del Salento)
- 2013-oggi Membro del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in Sistemi Complessi, presso l'Università del Salento



- 2010 Membro della commissione d'esame per l'ammissione al Corso di Dottorato in Ingegneria dell'Informazione (XXV ciclo), Università del Salento
- 2009 Membro della commissione d'esame per l'ammissione al Corso di Dottorato in Ingegneria elettronica (XXIV ciclo), presso il Politecnico di Bari
- 2009 Membro della commissione d'esame per l'ammissione al Corso di Dottorato in Ingegneria elettrica (XXIV ciclo), presso il Politecnico di Bari
- 2010 Membro esperto della Commissione d'esame per l'abilitazione alla professione di ingegnere (I e II sessione d'esame di Lecce).
- 2005-oggi Membro della commissione d'esame di laurea in ingegneria dell'informazione (Università del Salento)
- 2005-2008 Membro della commissione d'esame di laurea (v.o) in ingegneria dei materiali (Università del Salento).
- 2011-oggi componente del comitato di certificazione operante nell'ambito dell'organismo di controllo sui vini a D.O., quale rappresentante dell'Università del Salento, per il sistema di certificazione ed accreditamento ai sensi della normativa EN45011.

Attività *extra moenia* collegata ad attività di ricerca (es. organizzazione di convegni)

- membro del Comitato Organizzatore della 'Riunione Nazionale di Elettromagnetismo - RiNEM 2008', Lecce, 15-19 settembre 2008.

Ulteriori informazioni

- Coordinatore di un gruppo di ricerca nel settore delle Misure Elettriche ed Elettroniche presso il Dip.to di Ingegneria dell'Innovazione dell'Università del Salento.
Principali tematiche di ricerca:
 - Sistemi di misura non invasivi per la localizzazione delle perdite in condotte idriche e fognarie interrate;
 - Misure di riflettometria a microonde per la caratterizzazione qualitativa e quantitativa di materiali e per il monitoraggio di processi industriali;
 - Misure del contenuto di umidità attraverso sensori innovativi ad alto valore aggiunto;
 - Sistemi innovativi e robusti per la tracciabilità del pellame attraverso la catena di produzione.
- Revisore per i 'Programmi di ricerca di rilevante interesse nazionale' (PRIN).
- Abilitato alla professione di ingegnere ed iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Lecce (n. iscrizione 2353).

Il sottoscritto dichiara che tutto quanto dichiarato nel presente curriculum corrisponde a verità ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e successive modificazioni e integrazioni.

Lecce, 01/08/2014

In fede
Andrea Maria Cataldo

