

**FORMATO EUROPEO  
PER IL CURRICULUM  
VITAE**



**INFORMAZIONI PERSONALI**

Nome	<b>BARONE CARLO</b>
Indirizzo	<b>VIA M. GIRARDO, N.1 84126 – SALERNO</b>
Telefono	<b>+39 089968212 ; +39 3474332877</b>
E-mail	<b>cbarone@unisa.it</b>
Nazionalità	<b>Italiana</b>
Data e luogo di nascita	<b>13/12/1976 - Salerno</b>

**ESPERIENZA LAVORATIVA**

- Date 1 Febbraio 2013 – oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Salerno – Dipartimento di Fisica “E.R. Caianiello”
- Tipo di impiego Vincitore di un Assegno di Ricerca nell’ambito del Progetto di Ricerca dal titolo “**Spettroscopia di rumore e analisi di fluttuazioni in materiali non convenzionali**”, di cui egli stesso è il referente scientifico ed il prof. S. Pagano il responsabile.  
Le principali attività di ricerca riguardano:
  - ) studio dettagliato delle proprietà di fluttuazione delle cariche elettriche in materiali non convenzionali;
  - ) interpretazione di meccanismi di conduzione elettrica attraverso lo sviluppo di analisi statistiche ed elaborazioni teoriche dei dati sperimentali acquisiti.

**ESPERIENZA PROFESSIONALE E  
SCIENTIFICA**

- Date Aprile 2012 – Febbraio 2013
- Nome e indirizzo del datore di lavoro CNR-SPIN e Università degli Studi Salerno
- Tipo di impiego Coordinatore e Responsabile Scientifico del Progetto di Ricerca “Seed” dal titolo “**Is weak localization detected by 1/f noise ?**”, finanziato dall’Istituto CNR-SPIN.  
Il progetto ha avuto come attività principale la realizzazione di misure di rumore elettrico in materiali innovativi che presentano fenomeni di weak localization, plausibilmente correlati al grado di disordine in essi presente. Il finanziamento è stato commisurato nella cifra di € 14.000.

## ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date 2 Gennaio 2012 – 1 Gennaio 2013
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Salerno – Dipartimento di Fisica “E.R. Caianiello”
- Tipo di impiego Vincitore di un Assegno di Ricerca nell’ambito del Progetto di Ricerca dal titolo “**Caratterizzazione di ossidi superconduttori e/o ferromagnetici**”, di cui è responsabile il prof. S. Pace.  
Le principali attività di ricerca hanno riguardato:
  - ) misure di trasporto e di rumore (noise) elettrico su ossidi superconduttori e/o ferromagnetici;
  - ) misure di magnetizzazione dc e suscettività ac mediante l’utilizzo della strumentazione PPMS (Physical Properties Measurements System) by Quantum Design.

## ESPERIENZA PROFESSIONALE E SCIENTIFICA

- Date 7 Dicembre 2010 – 28 Dicembre 2011
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi Salerno – Istituto CNR-SPIN
- Tipo di impiego Svolgimento di attività di ricerca nel campo della Fisica dello Stato Solido sperimentale.

## ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date 7 Aprile 2008 – 6 Dicembre 2010
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Salerno – Dipartimento di Matematica e Informatica
- Tipo di impiego Vincitore di un assegno di ricerca nell’ambito del Progetto di Ricerca dal titolo “**Effetti di strain in film e multistrati**”, di cui è responsabile il prof. L. Maritato.  
Le principali attività di ricerca hanno riguardato:
  - ) misure di trasporto elettrico, in corrente continua ed in campi magnetici variabili, su film sottili ed ultra-sottili di composti perovskitici;
  - ) misure di rumore elettrico (noise) a bassa frequenza su film sottili ed ultra-sottili di materiali magnetici;
  - ) analisi statistiche dei dati sperimentali acquisiti, mediante l’utilizzo di tecniche avanzate di ottimizzazione non lineare.

## ESPERIENZA PROFESSIONALE E SCIENTIFICA

- Date 1 Novembre 2004 – 31 Ottobre 2007
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi Salerno – Dipartimento di Fisica “E. R. Caianiello”

- Tipo di impiego Corso di **Dottorato di Ricerca in "FISICA"** (VI Ciclo – Nuova Serie) con sede amministrativa presso il Dipartimento di Fisica "E.R. Caianiello" dell'Università degli Studi di Salerno.  
Il programma scientifico all'interno del Dottorato di Ricerca, ha previsto uno stage all'estero per un periodo di circa 6 mesi effettuato presso il "GREYC-Ensicaen Laboratory, Université de Caen & ENSICAEN (Caen –FRANCE)".

## ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date 1 Giugno 2004 – 1 Febbraio 2005
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Napoli "Federico II", in qualità di soggetto capofila del Centro Regionale di Competenza "Nuove Tecnologie per le Attività Produttive"
- Tipo di impiego Vincitore di un assegno di ricerca.  
Tale assegno ha avuto per oggetto lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del progetto "**Creazione di operatori per il trasferimento tecnologico da enti pubblici di ricerca a piccole e medie imprese**", e ha previsto una specializzazione nel seguente profilo: "**Manager dell'innovazione nei materiali, dispositivi e tecniche diagnostiche per l'industria elettronica**".  
Lo svolgimento dell'attività di ricerca è avvenuta presso i laboratori del Dipartimento di Fisica "E. R. Caianiello" (Università degli Studi di Salerno) associati al Centro Regionale di Competenza sopramenzionato. Le tematiche affrontate hanno riguardato in modo particolare l'elaborazione di segnali stocastici generati da processi di non equilibrio in materiali e dispositivi (misure di noise).

## ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date 16 Gennaio 2004 – 28 Maggio 2004
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Euroform, Centro Europeo di Formazione Professionale - 83042 – Atripalda (AV)
- Tipo di impiego Docenza in Informatica di base e in Sistemi Operativi (Windows) all'interno dei corsi:
  1. Corso di comunicatore pubblico (URP);
  2. Corso per animatore sociale;
  3. Corso di imprenditore di impresa sociale.

## ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date Novembre 2003 – Dicembre 2003
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Fisica "E. R. Caianiello" (presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Salerno)
- Tipo di impiego Collaborazione continuativa a titolo gratuito per uno studio di fattibilità relativo al seguente progetto: "**Ricerca di perdite in condotte idriche interrante, utilizzando congiuntamente tecniche di cross-correlazione a bassa frequenza e tecniche di localizzazione ipocentrale**". In questo lavoro, è stata dimostrata la possibilità di localizzare perdite in condotte idriche utilizzando metodologie sperimentali di cross-correlazione statistica di segnali di rumore relativi alla perdita stessa, e tecniche di ottimizzazione non lineare basate su procedimenti statistici di convergenza per approssimazioni successive.

## ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - Tipo di impiego
- Provincia di Avellino
- Redazione di un progetto dal titolo: "**Controllo strutturale di edifici civili e monumentali in zone ad alto rischio sismico**".

## ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - Tipo di impiego
- 1 Febbraio 2001
- Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Salerno e Osservatorio Vesuviano (INGV, Napoli)
- Svolgimento di attività di analisi ed elaborazione di tracce temporali, finalizzate alla valutazione del parametro Q-coda in fenomeni sismici relativi all'area Vesuviana.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date 1 Novembre 2004 – 29 Febbraio 2008
- Qualifica conseguita **Dottorato di Ricerca in:** Fisica - **Indirizzo:** Fisica della Materia
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione **Istituto:** Università degli Studi di Salerno – Salerno (ITALY)
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio  
**Tesi di Dottorato:** “**Electrical transport and low-frequency noise in perovskitic magnetic compounds**”, svolta presso l'Università degli Studi di Salerno & GREYC-Ensicaen Laboratory, Université de Caen (Caen–France).  
**Abstract:** nel lavoro di tesi, sono riportati svariati esperimenti effettuati su composti magnetici perovskitici depositati in forma di film sottili ed ultra-sottili (spessore minore di 10 nm). Per ogni campione analizzato sono riportate le proprietà strutturali, di trasporto elettrico e di rumore elettrico; inoltre modelli teorici e possibili interpretazioni dei risultati sperimentali sono forniti di volta in volta. In particolare, i materiali analizzati sono stati:
  - $\text{Sr}_2\text{FeMoO}_6$  (SFMO) ;
  - $\text{La}_{0.7}\text{Ba}_{0.3}\text{MnO}_3$  (LBMO);
  - $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$  (LSMO).Più in dettaglio, per i film sottili di SFMO è stato utilizzato il modello teorico del “*fluctuation-induced tunneling*” (FIT) per spiegare la dipendenza sperimentale della conduttanza elettrica in funzione della temperatura e il comportamento delle curve tensione-corrente. Inoltre, tale modello teorico è stato utilizzato anche per descrivere i processi di fluttuazione della resistenza. Per i film sottili di LBMO sono presentati differenti meccanismi di conduzione elettrica a seconda del substrato utilizzato durante il processo di deposizione dei campioni. Il comportamento standard del rumore elettrico, osservato nel caso di substrati di tipo  $\text{SrTiO}_3$ , è paragonato a quello inusuale trovato nel caso di substrati di tipo  $\text{MgO}$ . Le evidenze sperimentali osservate sono state descritte in termini di un modello teorico denominato “*spin-torque*”, in cui si assume che la metallicità del sistema investigato aumenta mediante l'applicazione di correnti elettriche sempre più intense.  
Per i film ultra-sottili di LSMO sono, invece, riportati effetti di diminuzione della resistività elettrica in funzione della corrente di alimentazione del campione. Le misure di rumore elettrico sono interpretate in termini di un modello teorico denominato “*two level tunneling systems*” (TLTS), e differenti scenari fisici sono presentati per spiegare i dati sperimentali acquisiti. Tra i differenti meccanismi proposti, quello che tiene in considerazione la presenza di terrazzamenti del substrato, su cui è depositato il campione, sembra essere il più esaustivo nel descrivere i risultati derivanti dalle indagini sperimentali effettuate.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date 16 Dicembre 2002 – 19 Settembre 2003
- Qualifica conseguita **Master in:** “Tecnologie e Applicazioni di Informatica per la gestione territoriale” (GIS)  
**Valutazione:** il Master è stato seguito con una valutazione di profitto **OTTIMO**  
**N. di Crediti:** Numero di Crediti acquisiti = **81**
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione **Istituto:** IIASS (International Institute for Advanced Scientific Studies) – Vietri sul Mare (Salerno - ITALY)
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Sono state superate le seguenti unità didattiche: *Informatica di base, Elementi di programmazione e linguaggio C++, Progettazione e realizzazione di database, Economia aziendale ed organizzazione di impresa, Struttura di una SIT e tecniche per la rappresentazione dati, Analisi delle fonti cartografiche, Linguaggi di rete e sistemi On Line, Struttura di un GIS (introduzione teorica), Elementi CAD, Elaborazione di immagini, Manipolazione dei dati in forma raster e vettoriale, Struttura di un GIS (ArcView GIS 3.1 e 3.2), Java, VIA (Valutazione Impatto Ambientale).*

**Tesi di Master:** “**Pericolosità sismica e relativa macrozonazione della Regione Molise**”, svolta presso l’Università degli studi di Napoli “Federico II”.

**Abstract:** project work riguardante la macrozonazione sismica della Regione Molise attraverso la redazione e la sovrapposizione di diverse mappe, sviluppate in ambiente GIS. Per GIS (Geographical Information System) s’intende l’insieme delle tecnologie informatiche, sia hardware che software, per l’archiviazione, organizzazione ed analisi automatica di dati geografici referenziati, al fine di risolvere complesse problematiche di pianificazione e gestione. Il progetto è stato caratterizzato da due fasi distinte. Una prima parte di raccolta dati e verifica dell’attendibilità degli stessi, ed una seconda di realizzazione di diverse mappe utilizzando il software ARCVIEW GIS 3.2 e ARCGIS 8. Le mappe realizzate hanno consentito di effettuare una suddivisione del territorio molisano in tre macroaree: i) AREA 1: Rischio sismico elevato; ii) AREA 2: Rischio sismico intermedio; iii) AREA 3: Rischio sismico basso. I risultati ottenuti, con tempi di ricorrenza di 50 e 75 anni, hanno mostrato un rischio sismico elevato per le zone del Matese, del Sannio e del Fortore Molisano. Con un tempo di ricorrenza di 100 anni la situazione cambia leggermente, infatti aumentano le zone a rischio sismico elevato.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date Settembre 1995 - 18 Luglio 2002
- Qualifica conseguita **Laurea in:** Fisica - **Indirizzo:** Geofisica e Fisica dell’Ambiente  
**Votazione:** 110/110
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione **Istituto:** Università degli Studi di Salerno – Salerno (ITALY)
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio **Tesi di laurea:** “**Variazioni temporali del parametro Q-coda per l’area Vesuviana**”, svolta presso l’Osservatorio Vesuviano – INGV, Napoli.  
**Abstract:** Obiettivo del lavoro di tesi è stato lo studio di eventuali variazioni temporali del fattore di attenuazione della coda di microterremoti nell’area vesuviana. La coda dei terremoti locali è prodotta dal fenomeno dello scattering, la sua forma è controllata dal numero di scatteratori e dalla loro forza, ed è parametrizzata attraverso il fattore di attenuazione delle onde di coda indicato anche con Q-coda. Molti studi hanno riportato una correlazione del fattore Q-coda con il livello dell’attività tettonica dell’area in esame, quindi si ritiene possibile realizzare un metodo di monitoraggio di tale fattore che consente di contribuire alla previsione di eventi sismici o eruttivi. Nel lavoro di tesi si è studiato l’andamento temporale di Q-coda prima e dopo un terremoto di magnitudo MD = 3.6 avvenuto il giorno 09/10/1999 nell’area Vesuviana. A tal fine ho sviluppato un insieme di programmi, in linguaggio MATHCAD 2000 PROFESSIONAL, che consentono di effettuare una stima lineare ed una non lineare del fattore Q-coda considerando, come modello teorico di generazione delle onde di coda, il “*Modello a scattering singolo*”. I risultati ottenuti mostrano un’effettiva variazione del fattore in esame prima e dopo l’evento del 09/10/1999. Ciò può essere interpretato come un accumulo di magma nella litosfera, nell’area interessata al fenomeno, oppure come una modificazione della falda acquifera vesuviana in corrispondenza dell’evento considerato.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date Settembre 1990 - Luglio 1995
- Qualifica conseguita **Diploma:** Maturità Scientifica  
**Votazione:** 60/60
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione **Istituto:** Liceo Scientifico Giovanni Da Procida – Salerno (ITALY)

## ATTESTATI PROFESSIONALI

• Data	26 Febbraio 2004
• Qualifica conseguita	<b>Denominazione della qualifica:</b> "Specialista in Applicazioni Informatiche per la Gestione Territoriale"
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Regione Campania
• Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)	Post Laurea

## CAPACITÀ E COMPETENZE

### PERSONALI

*Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.*

MADRELINGUA	[ Italiano ]
ALTRA LINGUA	[ Inglese ]
• Capacità di lettura	buono
• Capacità di scrittura	buono
• Capacità di espressione orale	Buono

## CAPACITÀ E COMPETENZE

### TECNICHE

*CON ATTREZZATURE SPECIFICHE, MACCHINARI, ECC.*

- Tecniche di misurazione di campi elettromagnetici a bassa intensità:
  1. misure elettriche in corrente continua;
  2. misure elettriche in campi magnetici variabili;
  3. misure di rumore elettrico (noise) a bassa frequenza (fino a 100 kHz).
- Tecniche di analisi ambientali e gestione territoriali:
  1. acquisizione ed elaborazione di segnali sismici;
  2. micro e macro-zonazione sismica del territorio;
  3. valutazione di fattori di rischio sismici e vulcanici.
- Tecniche di elaborazione dati:
  1. analisi statistiche dei dati sperimentali acquisiti;
  2. utilizzo di tecniche di ottimizzazione non lineare;
  3. progettazione e realizzazione di database.

## CAPACITÀ E COMPETENZE

### TECNICHE

*Con computer*

- Windows e programmi Microsoft associati (Office, Word, Excel, Internet Explorer, Access, Powerpoint, etc.);
- ArcView Gis 3.2; ArcGIS 8;
- Mathcad; Matlab;
- COMSOL Multiphysics;
- ADOBE Photoshop;
- AutoCAD; Corel Draw;
- Nozioni fondamentali di LabView e Visual C++;
- Nozioni fondamentali di MS-DOS e BASIC;
- Nozioni fondamentali di Java, HTML, ASP e FrontPage

## ULTERIORI INFORMAZIONI

- Ottobre 2002 :vincitore tramite scorrimento della graduatoria di una borsa di studio per un “**Master Universitario in Bioinformatica**”, organizzato dalla Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell’Università degli Studi del Sannio in collaborazione con il Parco Scientifico e Tecnologico di Salerno. Rinuncia della stessa per esigenze personali;
- Novembre 2002 : vincitore del concorso **S.I.C.S.I.** organizzato dall’Università degli Studi di Salerno. Rinuncia alla partecipazione della Scuola.

### Publicazioni Scientifiche:

1. B. Savo, **C. Barone**, A. Galdi, and A. Di Trolio: “*dc transport properties and resistance fluctuation processes in  $Sr_2FeMoO_6$  polycrystalline thin films*”, **Physical Review B** **73**, 094447 (2006);
2. L. Maritato, C. Adamo, **C. Barone**, G. M. De Luca, A. Galdi, P. Orgiani, and A. Yu. Petrov: “*Low-temperature resistivity of  $La_{0.7}Sr_{0.3}MnO_3$  ultra thin films: Role of quantum interference effects*”, **Physical Review B** **73**, 094456 (2006);
3. P. Orgiani, A. Yu. Petrov, C. Adamo, C. Aruta, **C. Barone**, G. M. De Luca, A. Galdi, M. Polichetti, D. Zola, and L. Maritato: “*In-plane anisotropy in the magnetic and transport properties of manganite ultrathin films*”, **Physical Review B** **74**, 134419 (2006);
4. L. Méchin, P. Perna, M. Saïb, M. Belmeguenai, S. Flament, **C. Barone**, J.-M. Routoure, and Ch. Simon: “*Structural, 1/f Noise and MOKE Characterization of Vicinal  $La_{0.7}Sr_{0.3}MnO_3$  Thin Films*”, **Acta Physica Polonica A** **111**, 63 (2007);
5. **C. Barone**, C. Adamo, A. Galdi, P. Orgiani, A. Yu. Petrov, O. Quaranta, L. Maritato, and S. Pagano: “*Unusual dependence of resistance and voltage noise on current in  $La_{1-x}Sr_xMnO_3$  ultrathin films*”, **Physical Review B** **75**, 174431 (2007);
6. P. Orgiani, C. Adamo, **C. Barone**, A. Galdi, A. Yu. Petrov, D. G. Schlom, and L. Maritato: “*Influence of a single disorder parameter on the conduction mechanisms in manganite thin films*”, **Physical Review B** **76**, 012404 (2007);
7. J.-M. Routoure, L. Méchin, D. Fadil, **C. Barone**, S. Mercone, P. Perna, and S. Flament: “*Low frequency noise in  $La_{0.7}Sr_{0.3}MnO_3$  thin films: effects of substrate materials and contact resistance*”, **AIP Conference Proceedings** **922**, 229 (2007);
8. **C. Barone**, A. Galdi, S. Pagano, O. Quaranta, L. Méchin, J.-M. Routoure, and P. Perna: “*Experimental technique for reducing contact and background noise in voltage spectral density measurements*”, **Review of Scientific Instruments** **78**, 093905 (2007);
9. L. Méchin, P. Perna, **C. Barone**, J.-M. Routoure, and Ch. Simon: “ *$La_{0.7}Sr_{0.3}MnO_3$  thin films on  $Bi_4Ti_3O_{12}/CeO_2$ /yttria-stabilised-zirconia buffered Si(001) substrates: Electrical, magnetic and 1/f noise properties*”, **Materials Science and Engineering B** **144**, 73 (2007);
10. P. Orgiani, C. Adamo, **C. Barone**, A. Galdi, S. Pagano, A. Yu. Petrov, O. Quaranta, C. Aruta, R. Ciancio, M. Polichetti, D. Zola, and L. Maritato: “*Epitaxial growth of  $La_{0.7}Ba_{0.3}MnO_3$  thin films on MgO substrates: Structural, magnetic, and transport properties*”, **Journal of Applied Physics** **103**, 093902 (2008);
11. **C. Barone**, S. Pagano, L. Méchin, J.-M. Routoure, P. Orgiani, and L. Maritato: “*Apparent volume dependence of 1/f noise in thin film structures: Role of contacts*”, **Review of Scientific Instruments** **79**, 053908 (2008);
12. **C. Barone**, A. Galdi, N. Lampis, L. Maritato, F. Miletto Granozio, S. Pagano, P. Perna, M. Radovic, and U. Scotti di Uccio: “*Charge density waves enhance the electronic noise of manganites*”, **Physical Review B** **80**, 115128 (2009);
13. **C. Barone**, A. Guarino, A. Nigro, A. Romano, and S. Pagano: “*Weak localization and 1/f noise in  $Nd_{1.83}Ce_{0.17}CuO_{4+\delta}$  thin films*”, **Physical Review B** **80**, 224405 (2009);
14. **C. Barone**, C. Aruta, A. Galdi, P. Orgiani, O. Quaranta, L. Maritato, and S. Pagano: “*Spin-polarized current effects in disordered  $La_{0.7}Ba_{0.3}MnO_3$  half-metal thin films*”, **Journal of Physics D: Applied Physics** **43**, 245001 (2010);
15. **C. Barone**, S. Pagano, and H. C. Neitzert: “*Effect of concentration on low-frequency noise of multiwall carbon nanotubes in high-density polyethylene matrix*”, **Applied Physics Letters** **97**, 152107 (2010);
16. **C. Barone**, S. Pagano, I. Pallecchi, E. Bellingeri, M. Putti, and C. Ferdeghini: “*Thermal and voltage activated excess 1/f noise in  $FeTe_{0.5}Se_{0.5}$  epitaxial thin films*”, **Physical Review B** **83**, 134523 (2011);
17. **C. Barone**, S. Pagano, A. Guarino, A. Nigro, and A. Vecchione: “*Electric noise properties of optimally doped  $Nd_{1.85}Ce_{0.15}CuO_4$  superconducting thin films*”, **Superconductor Science and Technology** **24**, 085003 (2011);

## ULTERIORI INFORMAZIONI

18. **C. Barone**, D. Imparato, S. Pagano, L. Vertuccio, A. Sorrentino, and H. C. Neitzert: "Electrical Noise Characterization of Epoxy/MWCNT Composites", **Lecture Notes in Electrical Engineering** **91**, 49 (2011);
19. **C. Barone**, S. Pagano, and H. C. Neitzert: "Transport and noise spectroscopy of MWCNT/HDPE composites with different nanotube concentrations", **Journal of Applied Physics** **110**, 113716 (2011);
20. **C. Barone**, S. Pagano, M. Adamo, E. Sarnelli, E. Bellingeri, and C. Ferdeghini: "Nonlinear Conductivity Fluctuations in Fe-Chalcogenide Superconductors", **IEEE Transactions on Applied Superconductivity** **23**, 8600304 (2013).

### Conferenze e Seminari:

1. **1<sup>st</sup> Coherentia Workshop on Magnetic Oxides** (Napoli, 03/02/2005): TALK GIVEN "Analysis of DC transport properties and resistance fluctuation processes in  $Sr_2FeMoO_6$  thin films at zero applied magnetic field";
2. **SATT13 – 13<sup>o</sup> Congresso Nazionale di Superconduttività** (Sestri Levante [Genova], 29-31/03/2006): POSTER PRESENTED "Unusual current dependence of resistance and voltage noise in  $La_{0.7}Sr_{0.3}MnO_3$  ultra-thin films";
3. **2<sup>nd</sup> Coherentia Workshop on Magnetic Oxides** (Napoli, 12/07/2006): TALK CO-AUTHOR "Voltage noise measurements on LBMO thin films grown on different substrates";
4. **XIII International Workshop on Oxide Electronics** (Ischia [Napoli], 08-11/10/2006): POSTER PRESENTED "Low frequency noise level in  $La_{0.7}Sr_{0.3}MnO_3$  thin films deposited on various substrates";
5. **XIII International Workshop on Oxide Electronics** (Ischia [Napoli], 08-11/10/2006): POSTER PRESENTED "Transport properties of manganite  $La_{0.7}Ba_{0.3}MnO_3$  thin films deposited by Pulsed Laser Deposition";
6. **2<sup>nd</sup> Meeting of the Coherentia Young Researchers** (Napoli, 15/11/2007): TALK GIVEN "Low frequency noise measurements in  $La_{0.7}Sr_{0.3}MnO_3$  thin films: effect of geometries, contact materials and substrates";
7. **International Magnetism Conference "INTERMAG Europe 2008"** (Madrid [SPAIN], 04-08/05/2008): POSTER PRESENTED "Effect of substrate orientation on magnetic anisotropy and 1/f noise in  $La_{0.7}Sr_{0.3}MnO_3$  thin films";
8. **5<sup>th</sup> International Conference on Unsolved Problems on Noise "UPoN 2008"** (Lyon [FRANCE], 02-06/06/2008): TALK CO-AUTHOR "Possible effect of epitaxial quality and of strain on the low frequency noise in  $La_{0.7}Sr_{0.3}MnO_3$  thin films";
9. **XV International Workshop on Oxide Electronics** (Colorado [USA], 14-17/09/2008): POSTER PRESENTED "Spin-polarized current effects in disordered half-metal  $La_{0.7}Ba_{0.3}MnO_3$  thin films";
10. **FOxE 2009 – Functional Oxides for Electronics** (Massa Lubrense [Napoli], 25-27/03/2009): TALK GIVEN "Origin of non-linear transport in  $Pr_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$  thin films: the key role of charge density waves";
11. **School on Superconductors and Functional Oxides** (Marina di Pisciotta, Palinuro [Salerno], 16-30/05/2009): POSTER PRESENTED "Charge density waves enhance the electronic noise of manganites";
12. **AISEM 2010 – XV Conferenza Associazione Italiana Sensori E Microsistemi** (Messina, 08-10/02/2010): TALK CO-AUTHOR "Electrical noise characterization of Epoxy/MWCNT composites";
13. **Istituto SPIN Programmi e Prospettive: Kick-off Meeting** (Genova, 10-11/06/2010): POSTER PRESENTED "Electric noise spectroscopy of innovative materials";
14. **SM2010 – Superconductivity and Magnetism: hybrid proximity nanostructures and intrinsic phenomena** (Paestum [Salerno], 05-11/09/2010): POSTER PRESENTED "Electric transport and noise processes in  $Nd_{2-x}Ce_xCuO_{4+\delta}$  thin films";
15. **Superconduttività Felix – XX Edizione** (Salerno, 22/12/2010): TALK GIVEN "Excess 1/f noise in  $FeTe_{0.5}Se_{0.5}$  epitaxial thin films";
16. **EUCAS-ISEC-ICMC 2011 – Superconductivity Centennial Conference 2011** (World Forum, The Hague [the NETHERLANDS], 18-23/09/2011): POSTER PRESENTED "Voltage-noise properties of high-quality  $FeTe_{0.5}Se_{0.5}$  thin films";
17. **Start Cup Campania 2011** (Napoli, 29/09/2011): TALK GIVEN "FLU-TEC (Tecnologia e Analisi di Fluttuazioni)";
18. **SuperFOx 2012 – First Conference on Superconductivity and Functional Oxides** (Como, 19-22/06/2012): TALK GIVEN "Noise spectroscopy analysis: a tool for the investigation of transport mechanisms in novel materials";

## ULTERIORI INFORMAZIONI

19. **SIF – XCVIII Congresso Nazionale** (Napoli, 17-21/09/2012): TALK GIVEN “*Weak localization and 1/f noise of  $La_{0.7}Ba_{0.3}MnO_x$  thin films*”;
20. **ASC 2012 – Applied Superconductivity Conference** (Portland, Oregon [U.S.A.], 07-12/10/2012): POSTER PRESENTED “*Nonlinear conductivity fluctuations in Fe-chalcogenide superconductors*”.

*Ai sensi degli art. I e II della legge 196/2003 dichiaro di essere stato compiutamente informato delle finalità e trattamento dei dati consapevolmente forniti nel curriculum e di autorizzarne l'archiviazione in banca dati.*

**Carlo Barone**