

Curriculum Vitae e Scientifico

Informazioni personali

Nome e Cognome Vito Puliafito

Attuale posizione lavorativa

Lavoro o posizione ricoperti **Collaboratore alle attività di ricerca** del gruppo di magnetismo e di spintronica computazionale dell'Università degli Studi di Messina

Principali attività e responsabilità Studio dello stato dell'arte inerente i fenomeni dipendenti dallo spin – Analisi dei diversi tipi di dispositivi spintronici tramite teorie analitiche e simulazioni numeriche – Redazione di articoli scientifici – Partecipazione a conferenze nazionali ed internazionali – Esercitazioni e ricevimento studenti nei corsi di Elettrotecnica e di Sistemi Elettrici S.S.D. ING-IND/31

Nome del datore di lavoro Università degli Studi di Messina – Dipartimento di Ingegneria – Responsabile scientifico delle attività: prof. Bruno Azzerboni

Tipo di attività o settore Ricerca scientifica

Attività didattica

Anno Accademico A.A. 2018/19
Università / Dip.to Politecnico di Bari – Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management
Corso di Laurea / Dottorato Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica
Insegnamento **"Principi di Ingegneria Elettrica (L-Z)" (S.S.D. ING-IND/31 - Elettrotecnica) - 6 CFU**

Anno Accademico A.A. 2017/18
Università / Dip.to Politecnico di Bari – Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management
Corso di Laurea / Dottorato Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica
Insegnamento **"Principi di Ingegneria Elettrica (L-Z)" (S.S.D. ING-IND/31 - Elettrotecnica) - 6 CFU**

Anno Accademico A.A. 2017/18
Università / Dip.to Università degli Studi di Messina
Corso di Laurea / Dottorato Corso di Dottorato in Ingegneria e Chimica dei Materiali e delle Costruzioni
Insegnamento Seminari di "Strumenti per l'elaborazione di segnali e dati di interesse ingegneristico" – 8 ore

Anno Accademico A.A. 2016/17
Università / Dip.to Politecnico di Bari – Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management
Corso di Laurea / Dottorato Corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali (sede di Taranto)
Insegnamento **"Principi di Ingegneria Elettrica" (S.S.D. ING-IND/31 - Elettrotecnica) - 6 CFU**

Anno Accademico A.A. 2016/17
Università / Dip.to Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria
Corso di Laurea / Dottorato Corso di Dottorato in Ingegneria Civile, Ambientale e della Sicurezza
Insegnamento Seminari di "Strumenti per l'elaborazione di segnali e dati di interesse ingegneristico" – 8 ore

Contratti di Ricerca

Data	dal 17/05/2019 al 16/09/2019
Lavoro o posizione ricoperti	Titolare di una borsa per attività di ricerca sul tema: " Analisi numerica di diodi spin-transfer-torque a larga banda per applicazioni nell'energy harvesting "
Principali attività e responsabilità	Studio bibliografico e analisi numerica di dispositivi spintronici a effetto-diodo
Nome del datore di lavoro	Politecnico di Bari – Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione – Responsabile scientifico: prof.ssa Caterina Ciminelli
Tipo di attività o settore	Ricerca scientifica
Data	dal 01/02/2019 al 30/04/2019
Lavoro o posizione ricoperti	Titolare di una borsa per attività di ricerca sul tema: " Affidabilità di dispositivi MOSFET al carburo di silicio "
Principali attività e responsabilità	Studio bibliografico e analisi di dati relativi all'affidabilità di dispositivi MOSFET al carburo di silicio
Nome del datore di lavoro	Università di Messina – Dipartimento di Ingegneria – Responsabile scientifico: prof. Salvo De Caro
Tipo di attività o settore	Ricerca scientifica
Data	dal 01/09/2018 al 31/01/2019
Lavoro o posizione ricoperti	Titolare di una borsa per attività di ricerca sul tema: " Analisi di dati di ricevitori alle microonde spintroniche " nell'ambito del progetto Grande Rilevanza Italia-Cina 2016-2018 (codice CN16GR09) titolo "Nanoscale broadband spin-transfer-torque microwave detector"
Principali attività e responsabilità	Simulazioni numeriche di ricevitori spintronici alle microonde
Nome del datore di lavoro	Università di Messina – Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra – Responsabile scientifico: prof. Giovanni Finocchio
Tipo di attività o settore	Ricerca scientifica
Data	dal 01/06/2018 al 31/08/2018
Lavoro o posizione ricoperti	Titolare di una borsa per attività di ricerca sul tema: " Caratterizzazione di dispositivi a bassa frequenza per il recupero di energia elettromagnetica " nell'ambito del progetto Grande Rilevanza Italia-Cina 2016-2018 (codice CN16GR09) titolo "Nanoscale broadband spin-transfer-torque microwave detector"
Principali attività e responsabilità	Simulazioni numeriche di dispositivi per l'energy harvesting
Nome del datore di lavoro	Università di Messina – Dipartimento di Ingegneria – Responsabile scientifico: prof. Salvatore De Caro
Tipo di attività o settore	Ricerca scientifica
Data	dal 15/09/2017 al 14/01/2018
Lavoro o posizione ricoperti	Titolare di una borsa per attività di ricerca sul tema: " Elaborazione statistica di dati di monitoraggio ambientale mediante l'utilizzo di interfacce grafiche dedicate " nell'ambito del progetto di ricerca PON "MAGINOT - Sistema integrato per il monitoraggio e la tutela dell'ambiente urbano, extraurbano e marino" - PON01_02309/4
Principali attività e responsabilità	Analisi statistica di dati ambientali tramite l'utilizzo di un self-developed software
Nome del datore di lavoro	Università di Messina – Dipartimento di Ingegneria – Progetto P.O.N. PON01_02309/4 – Responsabile scientifico: prof. Signorino Galvagno
Tipo di attività o settore	Ricerca scientifica
Data	dal 15/03/2016 al 14/11/2016
Lavoro o posizione ricoperti	Titolare di una borsa di studio post-lauream per attività di ricerca sul tema: " Analisi statistica per l'elaborazione di dati provenienti dal monitoraggio dell'ambiente urbano extraurbano e marino " nell'ambito del progetto di ricerca PON "MAGINOT - Sistema integrato per il monitoraggio e la tutela dell'ambiente urbano, extraurbano e marino" - PON01_02309/4
Principali attività e responsabilità	Analisi statistica, PCA e cluster analysis analysis, applicata a dati relativi al monitoraggio ambientale

Nome del datore di lavoro	Università di Messina – Dipartimento di Ingegneria – Progetto P.O.N. PON01_02309/4 – Responsabile scientifico: prof. Signorino Galvagno
Tipo di attività o settore	Ricerca scientifica
Data	dal 01/12/2015 al 29/02/2016
Lavoro o posizione ricoperti	Titolare di una borsa di studio post-lauream per attività di ricerca sul tema: " Sviluppo di un tool per l'elaborazione dati relativi al monitoraggio ambientale urbano extraurbano e marino " nell'ambito del progetto di ricerca PON "STI-TAM - Sviluppo di Tecnologie Innovative per il trattamento dei rifiuti liquidi della navigazione finalizzate alla Tutela dell 'Ambiente Marino" - PON_02_00153_2849085
Principali attività e responsabilità	Sviluppo di uno strumento di calcolo delle curve di fitting per il decadimento di inquinanti organici soggetti ad agenti catalizzatori
Nome del datore di lavoro	Università di Messina – Dipartimento di Ingegneria – Progetto P.O.N. PON_02_00153_2849085 - Responsabile scientifico: prof. Signorino Galvagno
Tipo di attività o settore	Ricerca scientifica
Data	dal 18/03/2015 al 30/09/2015
Lavoro o posizione ricoperti	Titolare di una borsa di studio post-lauream per attività di ricerca sul tema: " Attività di modellazione e analisi di reti elettriche in presenza di fonti rinnovabili di energia e in contesti di smart grid " nell'ambito del progetto di ricerca PON R&C 2007-2013 "RES NOVAE - Reti, Edifici, Strade: Nuovi Obiettivi Virtuosi per l'Ambiente e l'Energia" - PON_04a2_E/8
Principali attività e responsabilità	Modellazione e analisi di reti elettriche in contesti di smart grid. Studio per la gestione e la regolazione delle reti BT/MT in presenza di generazione diffusa.
Nome del datore di lavoro	Politecnico di Bari – Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione (DEI) - Progetto P.O.N. Ricerca & Competitività 2007-2013 PON_04a2_E/8 - Responsabile scientifico: prof. Mario Savino.
Tipo di attività o settore	Ricerca scientifica
Data	dal 12/05/2011 all'11/10/2014
Lavoro o posizione ricoperti	Assegnista di Ricerca Titolo del progetto: " Analisi numerica delle dinamiche di magnetizzazione e dei modi di onde di spin in nano-oscillatori spintronici a microonde pilotati da correnti spin-polarizzate " Settore Scientifico Disciplinare: ING-IND/31 - Elettrotecnica
Principali attività e responsabilità	Studio dello stato dell'arte inerente i dispositivi spintronici – Analisi dei diversi tipi di dispositivi spintronici tramite teorie analitiche e simulazioni numeriche – Redazione di articoli scientifici – Partecipazione a conferenze nazionali ed internazionali – Esercitazioni e ricevimento studenti nei corsi di Elettrotecnica e di Sistemi Elettrici S.S.D. ING-IND/31
Nome del datore di lavoro	Università degli Studi di Messina – Dipartimento di Ingegneria Elettronica, Chimica e Ingegneria Industriale - Responsabile scientifico del progetto: prof. Bruno Azzerboni.
Tipo di attività o settore	Ricerca scientifica
Altre attività lavorative	
Data	dal 22/12/2015 al 04/10/2016
Lavoro o posizione ricoperti	Tutor specializzato per le esigenze di uno studente diversamente abile iscritto al corso di laurea in Ingegneria Elettronica e Informatica
Principali attività e responsabilità	Supporto allo studente Federico Fili nella preparazione degli esami accademici
Nome del datore di lavoro	Università degli Studi di Messina – Ufficio Studenti Diversamente Abili dell'Università di Messina
Tipo di attività o settore	Attività di collaborazione ai servizi dell'Università rivolti ai diversamente abili
Data	dal 27/02/2015 al 20/10/2015
Lavoro o posizione ricoperti	Tutor specializzato per le esigenze di una studentessa diversamente abile iscritta al corso di laurea in Ingegneria Elettronica e Informatica
Principali attività e responsabilità	Supporto alla studentessa Serena Casablanca nello studio delle materie Metodi Matematici per l'Ingegneria e Elettrotecnica.

Nome del datore di lavoro	Università degli Studi di Messina – Dipartimento di Ingegneria Elettronica, Chimica ed Ingegneria Industriale (DIECII) - Ufficio Studenti Diversamente Abili e Ausilioteca dell'Università di Messina
Tipo di attività o settore	Attività di collaborazione ai servizi dell'Università rivolti ai diversamente abili
Data	dal 17/07/2014 al 30/11/2014
Lavoro o posizione ricoperti	Collaboratore per le attività di monitoraggio e valutazione nell'ambito del "Progetto di Potenziamento Strutturale dei Laboratori dell'Università di Messina per Analisi degli Alimenti, Studio della loro Incidenza sulla Salute Umana e Consulenza Tecnologica, Giuridica ed Economica delle Aziende Agroalimentari – PANLAB" - PONa3_00166 Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa Co.Co.Co.
Principali attività e responsabilità	Predisposizione e compilazione di strumenti di monitoraggio del progetto - Redazione di report di monitoraggio tecnico e finanziario sull'andamento delle attività - Rimodulazione tecnica ed economica del progetto - Realizzazione di un report finale di valutazione dell'attività formativa.
Nome del datore di lavoro	Università degli Studi di Messina – C.A.R.E.C.I. Centro Attrazione Risorse Esterne e Creazione d'Impresa - Progetto P.O.N. Potenziamento strutturale a3_00166
Tipo di attività o settore	Attività di collaborazione ai servizi dell'Università
Data	da Marzo a Luglio 2013
Lavoro o posizione ricoperti	Tutor di stage del Master di II livello in "Micro e Nano Tecnologie per Applicazioni Extra High Frequency EHF – MINTEHF" nell'ambito del Progetto "Packaging basato su nanomateriali per ricevitori ed exciter compatti per applicazioni radar con antenna a scansione elettronica del fascio - PANREX" - PON01_01322 Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa Co.Co.Co.
Principali attività e responsabilità	Sussidio agli allievi del Master durante lo stage svolto presso Selex-ES Galileo, Palermo – Redazione delle rendicontazioni parziali e finale dello stage
Nome del datore di lavoro	Università degli Studi di Messina – Progetto P.O.N. Ricerca e Competitività 2007-2013 PON01_01322
Tipo di attività o settore	Attività di collaborazione ai servizi dell'Università
Data	2013
Lavoro o posizione ricoperti	Progettista di impianto elettrico e di climatizzazione
Principali attività e responsabilità	Realizzazione del progetto esecutivo per l'impianto elettrico e per l'impianto di climatizzazione al servizio di un negozio di mobili.
Nome del datore di lavoro	Ilacqua G.F.A. snc - via Lungomare - 98048 Spadafora (ME)
Tipo di attività o settore	Progettazione ingegneristica
Data	da Marzo ad Aprile 2011
Lavoro o posizione ricoperti	Tutor per attività didattico-integrative per l'insegnamento S.S.D. ING-IND/31 - Elettrotecnica e Sistemi Elettrici (40 ore), A.A.2010/2011
Principali attività e responsabilità	Sussidio agli studenti tramite esercitazioni e ricevimento
Nome del datore di lavoro	Università degli Studi di Messina – Facoltà di Ingegneria
Tipo di attività o settore	Attività di collaborazione degli studenti ai servizi dell'Università
Data	da Marzo ad Aprile 2011
Lavoro o posizione ricoperti	Tutor per attività didattico-integrative per l'insegnamento S.S.D. FIS/03 - Fisica (48 ore), A.A.2010/2011
Principali attività e responsabilità	Sussidio agli studenti tramite esercitazioni e ricevimento
Nome del datore di lavoro	Università degli Studi di Messina – Facoltà di Farmacia
Tipo di attività o settore	Attività di collaborazione degli studenti ai servizi dell'Università
Data	da Marzo ad Aprile 2011
Lavoro o posizione ricoperti	Tutor per attività didattico-integrative per l'insegnamento Laboratorio di Informatica (60 ore), A.A.2010/2011
Principali attività e responsabilità	Gestione di un laboratorio per lo sviluppo di programmazione in linguaggio Python

Nome del datore di lavoro	Università degli Studi di Messina – Facoltà di Scienze della Formazione
Tipo di attività o settore	Attività di collaborazione degli studenti ai servizi dell'Università
Data	da Ottobre a Dicembre 2009
Lavoro o posizione ricoperti	Tutor per attività didattico-integrative per l'insegnamento Istituzioni di Matematica ed Elementi di Statistica (30 ore), A.A.2008/2009
Principali attività e responsabilità	Sussidio agli studenti tramite esercitazioni e ricevimento
Nome del datore di lavoro	Università degli Studi di Messina – Facoltà di Farmacia
Tipo di attività o settore	Attività di collaborazione degli studenti ai servizi dell'Università
Data	da Ottobre a Dicembre 2009
Lavoro o posizione ricoperti	Tutor per attività didattico-integrative per l'insegnamento S.S.D. FIS/01 – Fisica II (60 ore), A.A.2008/2009
Principali attività e responsabilità	Sussidio agli studenti tramite esercitazioni e ricevimento
Nome del datore di lavoro	Università degli Studi di Messina – Facoltà di Ingegneria
Tipo di attività o settore	Attività di collaborazione degli studenti ai servizi dell'Università
Data	da Novembre a Dicembre 2008
Lavoro o posizione ricoperti	Tutor per attività didattico-integrative per l'insegnamento S.S.D. FIS/01 – Fisica II (20 ore), A.A.2007/2008
Principali attività e responsabilità	Sussidio agli studenti tramite esercitazioni e ricevimento
Nome del datore di lavoro	Università degli Studi di Messina – Facoltà di Ingegneria
Tipo di attività o settore	Attività di collaborazione degli studenti ai servizi dell'Università
Data	da Gennaio a Giugno 2003
Lavoro o posizione ricoperti	Collaboratore part-time (150 ore)
Principali attività e responsabilità	Gestione del laboratorio di Misure Elettroniche, organizzazione delle attività di laboratorio, sussidio al lavoro degli studenti
Nome del datore di lavoro	Università degli Studi di Messina – Facoltà di Ingegneria – Dipartimento di Fisica
Tipo di attività o settore	Attività di collaborazione degli studenti ai servizi dell'Università
Data	da Gennaio a Giugno 2002
Lavoro o posizione ricoperti	Collaboratore part-time (150 ore)
Principali attività e responsabilità	Gestione e aggiornamento del sito internet di facoltà
Nome del datore di lavoro	Università degli Studi di Messina – Facoltà di Ingegneria – Laboratorio di Visione artificiale
Tipo di attività o settore	Attività di collaborazione degli studenti ai servizi dell'Università

Istruzione e formazione

Data	15 Aprile 2011
Titolo della qualifica rilasciata	Dottorato di Ricerca in "Tecnologie Avanzate per l'Optoelettronica e la Fotonica e Modellizzazione Elettromagnetica", XXIII ciclo Titolo della tesi: "Analytical and numerical modeling of spintronic nano-modulators" SSD delle tematiche di ricerca: ING-IND/31
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Messina – Facoltà di Ingegneria – Dipartimento di Fisica della Materia e Ingegneria Elettronica
Data	14 Novembre 2007
Titolo della qualifica rilasciata	Laurea in Ingegneria Elettronica orientamento Telematico (V.O. – 5 anni), conseguita con la votazione di 110/110 e lode Titolo della tesi: "Analisi micromagnetica della dipendenza angolare della generazione di microonde in nano-oscillatori spintronici"
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Elettronica, Reti e Sistemi di Telecomunicazioni, Controlli automatici, Campi elettromagnetici, Spintronica
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Messina – Facoltà di Ingegneria
Data	Luglio 1997
Titolo della qualifica rilasciata	Diploma di maturità Scientifica (Piano Nazionale di Informatica), conseguito con il voto di 60/60
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Matematica, Fisica, Informatica, Lingua Inglese, Italiano
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Liceo Scientifico Statale "E.Medi" – Barcellona P.G. (ME)

Altri titoli

Data	Dicembre 2007
Titolo rilasciato	Abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Messina – Facoltà di Ingegneria / Ordine degli Ingegneri di Messina Iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Messina, matricola 3452 Iscritto all'Institute for Electrical and Electronic Engineering (IEEE), membro n° 90522964
Data	Dal 08/08/2018 al 08/08/2024
Titolo rilasciato	Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) al ruolo di Professore di II fascia nel Settore Concorsuale 02/B2 – Fisica Teorica della Materia
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Data	Dal 21/09/2018 al 21/09/2024
Titolo rilasciato	Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) al ruolo di Professore di II fascia nel Settore Concorsuale 09/E1 – Elettrotecnica
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Qualifica	Cultore della Materia per il S.S.D. ING-IND/31 – Elettrotecnica per gli anni accademici 2007/2008, 2008/2009, 2009/2010, 2010/2011, 2011/2012, 2012/2013, 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019

Capacità e competenze personali

Madrelingua

Italiano

Altre lingue

Autovalutazione

Inglese

Spagnolo

Francese

Comprensione				Parlato				Scritto	
Ascolto		Lettura		Interazione orale		Produzione orale			
C1	Livello avanzato	C1	Livello avanzato	C1	Livello avanzato	C1	Livello avanzato	C1	Livello avanzato
C1	Livello avanzato	C1	Livello avanzato	C1	Livello avanzato	C1	Livello avanzato	C1	Livello avanzato
A2	Livello base	A2	Livello base	A1	Livello base	A1	Livello base	A1	Livello base

Oltre agli studi scolastici, ho maturato la conoscenza della lingua inglese anche durante le seguenti esperienze all'estero:

- viaggio - studio in Irlanda, Giugno 1991 (3 settimane);
- viaggio - studio a Malta, Luglio 1993 (2 settimane);
- partecipazione a numerose conferenze in lingua inglese in cui ho esposto la mia attività di ricerca.

Ho superato positivamente l'**esame di lingua inglese** nel corso di studio universitario.

Ho migliorato la comprensione della lingua Inglese scritta e l'elaborazione scritta della stessa grazie alla lettura di testi e articoli scientifici e all'elaborazione dei resoconti sul mio lavoro di ricerca.

Ho maturato una buona conoscenza della lingua spagnola durante le diverse permanenze (per un totale di 12 mesi, di cui 4 nell'ambito del progetto **Erasmus**), per motivi di studio e ricerca legati al corso di Dottorato, a Salamanca, Spagna, presso il Dipartimento di Fisica Applicata.

Il livello di conoscenza della lingua spagnola (C1) è certificato dall'esame **Bulats** sostenuto a Salamanca nel marzo 2009.

Capacità e competenze sociali

Possiedo buone capacità di relazionarmi con gli altri. Negli anni del liceo sono sempre stato rappresentante della mia classe. Trovo interessante il confronto con le altre culture.

Capacità e competenze organizzative

Mi sono riconosciute **ottime capacità di organizzazione del lavoro in gruppo**, pure in situazioni di stress legate al rapporto con il pubblico o a scadenze. Ho maturato queste capacità, tra l'altro, nelle numerose esperienze come presidente di seggio elettorale, nella gestione del lavoro di ricerca, nell'organizzazione di workshop e conferenze, nelle attività di tutorato e gestione in ambito di progetti universitari.

Capacità e competenze tecniche

Nell'ambito delle attività di ricerca ho acquisito una buona competenza nell'analisi numerica del comportamento di nano-dispositivi spintronici.
Ho un'ottima capacità nell'elaborazione di presentazioni e nella spiegazione del lavoro effettuato e dei risultati raggiunti.
Possiedo la competenza per scrivere una proposta progettuale.
Buona conoscenza del software Matlab.
Buona conoscenza del software Autocad.
Buona conoscenza dei software TiSystem e Dialux per la progettazione di impianti elettrici.

Capacità e competenze informatiche

In possesso della **European Computer Driving Licence (ECDL – Patente Europea del Computer)** N° IT1507063, conseguita in data 23/07/2008. Ottima conoscenza del sistema operativo Windows e del pacchetto applicativo Office. Buona conoscenza del linguaggio html. Buone capacità nella realizzazione di pagine web (software utilizzato Macromedia Dreamweaver). Abituale utilizzatore di Internet.

Altro

Patente automobilistica (Patente B). In possesso di mezzo proprio.

Posizione nei confronti degli obblighi di leva: regolare, dispensato ai sensi della legge 226/2004.

Curriculum Scientifico

Tematiche di ricerca

Modellizzazione numerica di materiali magnetici. Micromagnetismo. Dispositivi spintronici. Signal processing. Modellizzazione e analisi di reti elettriche. Elaborazione dati.

Pubblicazioni su Riviste Scientifiche Internazionali

- RI31 **V. Puliafito**, R. Khymyn, M. Carpentieri, B. Azzerboni, V. Tiberkevich, A. Slavin, G. Finocchio:
"Micromagnetic modeling of terahertz oscillations in an antiferromagnetic material driven by the spin Hall effect"
Physical Review B, vol. 99, 024405 (2019)
ISSN: 1098-0121 - DOI: 10.1103/PhysRevB.99.024405
- RI30 R. Tomasello, A. Giordano, S. Chiappini, R. Zivieri, G. Siracusano, **V. Puliafito**, I. Medlej, A. La Corte, B. Azzerboni, M. Carpentieri, Z. Zeng, G. Finocchio:
"Micromagnetic understanding of the skyrmion Hall angle current dependence in perpendicularly magnetized ferromagnets"
Physical Review B, vol. 98, 224418 (2018)
ISSN: 1098-0121 - DOI: 10.1103/PhysRevB.98.224418
- RI29 L. Zhang, B. Fang, J. Cai, M. Carpentieri, **V. Puliafito**, F. Garesci, P. Khalili Amiri, G. Finocchio, Z. Zeng:
"Ultrahigh detection sensitivity exceeding 10^5 V/W in spin-torque diode"
Applied Physics Letters, vol. 113, 102401 (2018)
ISSN: 0003-6951 - DOI: 10.1063/1.5047547
- RI28 G. Siracusano, R. Tomasello, M. D'Aquino, **V. Puliafito**, A. Giordano, B. Azzerboni, P. Braganca, G. Finocchio, M. Carpentieri:
"Description of statistical switching in perpendicular STT-MRAM within an analytical and numerical micromagnetic framework"
IEEE Transactions on Magnetism, vol. 54, 14002010 (2018)
ISSN: 0018-9464 - DOI: 10.1109/TMAG.2018.2799856
- RI27 G. Siracusano, R. Tomasello, **V. Puliafito**, A. Giordano, B. Azzerboni, G. Finocchio, M. Carpentieri:
"Micromagnetic analysis of statistical switching in perpendicular STT-MRAM with interfacial Dzyaloshinskii-Moriya Interaction"
IEEE Transactions on Magnetism, vol. 53, 7934029 (2017)
ISSN: 0018-9464 - DOI: 10.1109/TMAG.2017.2708125
- RI26 R. Tomasello, **V. Puliafito**, E. Martinez, A. Manchon, M. Ricci, M. Carpentieri, G. Finocchio:
"Performance of synthetic antiferromagnetic racetrack memory: domain wall versus skyrmion"
Journal of Physics D: Applied Physics, vol. 50, 325302 (2017)
ISSN: 0022-3727 - DOI: 10.1088/1361-6463/aa7a98
- RI25 R. Tomasello, M. Ricci, P. Burrascano, **V. Puliafito**, M. Carpentieri, G. Finocchio:
"Electrical detection of single magnetic skyrmion at room temperature"
AIP Advances, vol. 7, 056022 (2017)
ISSN: 2158-3226 - DOI: 10.1063/1.4975998
- RI24 **V. Puliafito**, M. Carpentieri, S. Vergura:
"Fourier, Wavelet, and Hilbert-Huang transforms for studying electrical users in the time and frequency domain"
Energies, vol. 10, no. 2, 188-14pp (2017)
ISSN: 1996-1073 - DOI: 10.3390/en10020188

- RI23 **V. Puliafito**, A. Giordano, A. Laudani, F. Garesci, M. Carpentieri, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Scalable synchronization of spin-Hall oscillators in out-of-plane field"
Applied Physics Letters, vol. 109, 202402-5pp (2016)
 ISSN: 0003-6951 - DOI: 10.1063/1.4967842
- RI22 A. Giordano, R. Verba, R. Zivieri, A. Laudani, **V. Puliafito**, G. Gubbiotti, R. Tomasello, G. Siracusano, B. Azzerboni, M. Carpentieri, A. Slavin, G. Finocchio:
"Spin-Hall nano-oscillator with oblique magnetization and Dzyaloshinskii-Moriya interaction as generator of skyrmions and nonreciprocal spin-waves"
Scientific Reports, vol. 6, 36020-9pp (2016)
 ISSN: 2045-2322 - DOI: 10.1038/srep36020
- RI21 G. Siracusano, R. Tomasello, A. Giordano, **V. Puliafito**, B. Azzerboni, O. Ozatay, M. Carpentieri, G. Finocchio:
"Magnetic radial vortex stabilization and efficient manipulation driven by Dzyaloshinskii-Moriya Interaction and spin-transfer torque"
Physical Review Letters, vol. 117, 0872204-6pp (2016)
 ISSN: 0031-9007 - DOI: 10.1103/PhysRevLett.117.087204
- RI20 T. Liu, **V. Puliafito**, C. Deranlot, F. Montaigne, S. Petit, O. Ozatay, G. Finocchio, T. Hauet:
"Reproducible formation of single magnetic bubbles in an array of patterned dots"
Journal of Physics D: Applied Physics, vol. 49, 245002-7pp (2016)
 ISSN: 0022-3727 - DOI: 10.1088/0022-3727/49/24/245002
- RI19 F. Fabiano, **V. Puliafito**, L. Calabrese, C. Borsellino, L. M. Bonaccorsi, A. Giordano, V. Fabiano, G. Cordasco:
"Evaluation of the effects of aging in synthetic saliva solution for both commercial and silanized Nd-Fe-B magnets for dental application"
Physica B: Condensed Matter, vol. 486, pp. 151-154 (2016)
 ISSN: 0921-4526 - DOI: 10.1016/j.physb.2015.11.001
- RI18 **V. Puliafito**, A. Giordano, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Nanomagnetic logic with non-uniform states of clocking"
Journal of Physics D: Applied Physics, vol. 49, 145001-6pp (2016)
 ISSN: 0022-3727 - DOI: 10.1088/0022-3727/49/14/145001
- RI17 G. Finocchio, M. Ricci, R. Tomasello, A. Giordano, M. Lanuzza, **V. Puliafito**, P. Burrascano, B. Azzerboni, M. Carpentieri:
"Skyrmion based microwave detectors and harvesting"
Applied Physics Letters, vol. 107, 262401 (2015)
 ISSN: 0003-6951 - DOI: 10.1063/1.4938539
- RI16 G. Siracusano, R. Tomasello, **V. Puliafito**, A. Giordano, B. Azzerboni, A. La Corte, M. Carpentieri, G. Finocchio:
"Intrinsic synchronization of an array of spin-torque oscillators driven by the spin-Hall effect"
Journal of Applied Physics, vol. 117, 17E504 (2015)
 ISSN: 0021-8979 - DOI: 10.1063/1.4914880
- RI15 A. Giordano, **V. Puliafito**, L. Torres, M. Carpentieri, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Micromagnetic study of spin transfer driven vortex dipole and vortex quadrupole dynamics"
IEEE Transactions on Magnetics, vol. 50, no. 11, 4300404 (2014)
 ISSN: 0018-9464 - DOI: 10.1109/TMAG.2014.2323478
- RI14 R. Tomasello, **V. Puliafito**, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Switching properties in magnetic tunnel junctions with interfacial perpendicular anisotropy: micromagnetic study"
IEEE Transactions on Magnetics, vol. 50, no. 7, 7100305 (2014)
 ISSN: 0018-9464 - DOI: 10.1109/TMAG.2014.2307280
- RI13 **V. Puliafito**, Y. Pogoryelov, B. Azzerboni, J. Akerman, G. Finocchio:
"Hysteresis synchronization in spin-torque nano-contact oscillators: a micromagnetic study"
IEEE Transactions on Nanotechnology, vol. 13, 532-536 (2014)
 ISSN: 1536-125X - DOI: 10.1109/TNANO.2014.2308474

- RI12 **V. Puliafito**, G. Siracusano, B. Azzerboni, G. Finocchio:
 “Self-modulated soliton modes excited in a nanocontact spin-torque oscillator”
IEEE Magnetics Letters, vol. 5, 3000104 (2014)
 ISSN: 1949-307X - DOI: 10.1109/LMAG.2014.2315973
- RI11 **V. Puliafito**, L. Torres, O. Ozatay, T. Hauet, B. Azzerboni, G. Finocchio:
 “Micromagnetic analysis of dynamical bubble-like solitons based on the time domain evolution of the topological density”
Journal of Applied Physics, vol. 115, 17D139 (2014)
 ISSN: 0021-8979 - DOI: 10.1063/1.4867747
- RI10 G. Siracusano, A. La Corte, **V. Puliafito**, G. Finocchio:
 “A generalized tool for accurate time-domain separation of excited modes in spin-torque oscillators”
Journal of Applied Physics, vol. 115, 17D108 (2014)
 ISSN: 0021-8979 - DOI: 10.1063/1.4861212
- RI09 **V. Puliafito**, G. Consolo, L. Lopez-Diaz, B. Azzerboni:
 “Synchronization of propagating spin-wave modes in a double-contact spin-torque oscillator: a micromagnetic study”
Physica B: Condensed Matter, vol. 435, 44-49 (2014)
 ISSN: 0921-4526 - DOI: 10.1016/j.physb.2013.09.042
- RI08 G. Finocchio, **V. Puliafito**, S. Komineas, L. Torres, O. Ozatay, T. Hauet, B. Azzerboni:
 “Nanoscale spintronic oscillators based on the excitation of confined soliton modes”
Journal of Applied Physics, vol. 114, 163908 (2013)
 ISSN: 0021-8979 - DOI: 10.1063/1.4827384
- RI07 **V. Puliafito**, G. Consolo, B. Azzerboni:
 “A theoretical study on the amplitude symmetry of sidebands in nonlinear modulators”
IEEE Transactions on Magnetics, vol. 48, no. 12, 4786-4792 (2012)
 ISSN: 0018-9464 - DOI: 10.1109/TMAG.2012.2208650
- RI06 **V. Puliafito**, G. Consolo:
 “On the travelling wave solution for the current-driven steady domain wall motion in magnetic nanostrips under the influence of rashba field”
Advanced in Condensed Matter Physics, vol. 2012, 105253 (2012)
 ISSN: 1687-8108 - DOI: 10.1155/2012/105253
- RI05 S. Bonetti, **V. Puliafito**, G. Consolo, V. Tiberkevich, A. Slavin, J. Akerman:
 “Power and linewidth of propagating and localized modes in nanocontact spin-torque oscillators”
Physical Review B, vol. 85, 174427 (2012)
 ISSN: 2469-9950 - DOI: 10.1103/PhysRevB.85.174427
- RI04 G. Consolo, **V. Puliafito**, G. Finocchio, L. Lopez-Diaz, R. Zivieri, L. Giovannini, F. Nizzoli, G. Valenti, B. Azzerboni:
 “Combined frequency-amplitude nonlinear modulation: theory and applications”
IEEE Transactions on Magnetics, vol. 46, no. 9, 3629-3634 (2010)
 ISSN: 0018-9464 - DOI: 10.1109/TMAG.2010.2046178
- RI03 G. Consolo, **V. Puliafito**:
 “Analytical and micromagnetic study of nonlinear amplitude modulation in spintronic modulators”
IEEE Transactions on Magnetics, vol. 46, no. 6, 2063-2066 (2010)
 ISSN: 0018-9464 - DOI: 10.1109/TMAG.2010.2040252
- RI02 **V. Puliafito**, G. Consolo, L. Lopez-Diaz, B. Azzerboni:
 “Micromagnetic analysis of nonlinear dynamics in spintronic analog modulators”
IEEE Transactions on Magnetics, vol. 45, no. 11, 5239-5242 (2009)
 ISSN: 0018-9464 - DOI: 10.1109/TMAG.2009.2031085
- RI01 **V. Puliafito**, B. Azzerboni, G. Consolo, G. Finocchio, L. Torres, L. Lopez-Diaz:
 “Micromagnetic modeling of nanocontact spin-torque oscillators with perpendicular anisotropy at zero bias field”
IEEE Transactions on Magnetics, vol. 44, no. 11, 2512-2515 (2008)
 ISSN: 0018-9464 - DOI: 10.1109/TMAG.2008.2002596

Pubblicazioni - Capitoli di Libro

- CL01 **V. Puliafito**, A. Prattella:
"Nano-devices based on spin-transfer torque effects"
Sensors and Microsystems, Lecture Notes in Electrical Engineering, vol. 91, 193-197 (2011)
G. Neri et al. (eds.), Springer Press
ISSN: 1876-1100 – ISBN: 978-94-007-1323-9 - DOI: 10.1007/978-94-007-1324-6_29

Pubblicazioni - Articoli in extenso su Proceedings di Conferenza

- PC06 M. Carpentieri, S. Vergura, **V. Puliafito**, G. Finocchio:
"Vector hysteresis model to describe micromagnetic structures"
2nd IEEE International Forum on Research and Technologies for Society and Industry, RTSI 2016
Bologna, Italy, 7-9 September 2016
Article number 7740621, pp. 397-400 (2016)
ISBN: 978-1-5090-1131-5 - DOI: 10.1109/RTSI.2016.7740621
- PC05 S. Vergura, M. Carpentieri, **V. Puliafito**:
"A time-frequency analysis of electrical users by means of Fourier and Wavelet transforms"
16th International Conference on Environment and Electrical Engineering, IEEEIC 2016
Florence, Italy, 7-10 June 2016
Article number 7555704 (2016)
ISBN: 978-150902319-6 - DOI: 10.1109/IEEEIC.2016.7555704
- PC04 R. Tomasello, M. Carpentieri, **V. Puliafito**, A. Giordano, G. Siracusano, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Micromagnetic study of skyrmion racetrack and microwave oscillator"
AEIT International Annual Conference, AEIT 2015
Naples, Italy, 14-16 October 2015
Article number 7415281 (2016)
ISBN: 978-888723728-3 - DOI: 10.1109/AEIT.2015.7415281
- PC03 R. Tomasello, A. Giordano, **V. Puliafito**, M. Carpentieri:
"Magnetic solitons driven by spin-based phenomena: A review on their features and potentialities"
1st IEEE International Forum on Research and Technologies for Society and Industry, RTSI 2015
Torino, Italy, 16-18 September 2015
Article number 7325094, pp. 177-180 (2015)
ISBN: 978-146738166-6 - DOI: 10.1109/RTSI.2015.7325094
- PC02 M. Carpentieri, S. Vergura, R. Tomasello, A. Giordano, **V. Puliafito**, G. Siracusano:
"Micromagnetic modelling of synchronized three terminal magnetic tunnel junctions"
1st IEEE International Forum on Research and Technologies for Society and Industry, RTSI 2015
Torino, Italy, 16-18 September 2015
Article number 7325104, pp. 238-242 (2015)
ISBN: 978-146738166-6 - DOI: 10.1109/RTSI.2015.7325104
- PC01 **V. Puliafito**, A. Giordano, B. Azzerboni, M. Carpentieri:
"Spin-torque oscillators based on the excitation of bubble-like solitons"
AEIT International Annual Conference, AEIT 2014
Trieste, Italy, 18-19 September 2014
Article number 7002041 (2015)
ISBN: 978-888723723-8 - DOI: 10.1109/AEIT.2014.7002041

**Pubblicazioni - Abstract a
Congressi Internazionali**

- CI50 **V. Puliafito**, *invited*:
"Micromagnetic study of THz spin-orbit torque oscillators based on antiferromagnets and ferrimagnets"
 10th Joint European Magnetic Symposia Conference 2019 (JEMS 2019)
 26-30 Agosto 2019, Uppsala (Sweden)
- CI49 **V. Puliafito**, R. Zivieri, I. Medlej, L. Sanchez-Tejerina, M. Chiappini, M. Carpentieri, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Spin-Hall current driven spin-wave resonance in an antiferromagnetic material: a comparison between micromagnetic simulations and analytical calculations"
 12th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics 2019 (HMM 2019)
 19-22 Maggio 2019, Heraklion, Creta (Greece)
- CI48 **V. Puliafito**, M. Carpentieri, B. Azzerboni, V. Tiberkevich, A. Slavin, G. Finocchio:
"Micromagnetic simulations of the dynamics in an antiferromagnetic spin-Hall oscillator"
 9th Joint European Magnetic Symposia Conference 2018 (JEMS 2018)
 3-7 Settembre 2018, Mainz (Germany)
- CI47 **V. Puliafito**, M. Carpentieri, B. Azzerboni, V. Tiberkevich, A. Slavin, G. Finocchio:
"Micromagnetic simulations of spin-Hall driven dynamics in an antiferromagnet"
 IEEE International Magnetics Conference (Intermag 2018)
 23-27 Aprile 2018, Singapore
- CI46 **V. Puliafito**, A. Giordano, A. Laudani, F. Garesci, M. Carpentieri, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Numerical analysis of a scalable synchronization of spin-Hall oscillators"
 IEEE International Magnetics Conference (Intermag Europe 2017)
 24-28 Aprile 2017, Dublin (Ireland)
- CI45 G. Siracusano, R. Tomasello, A. Giordano, **V. Puliafito**, B. Azzerboni, O. Ozatay, M. Carpentieri, G. Finocchio:
"Comparison of static and switching dynamical properties between radial and circular vortices"
 IEEE International Magnetics Conference (Intermag Europe 2017)
 24-28 Aprile 2017, Dublin (Ireland)
- CI44 R. Tomasello, **V. Puliafito**, E. Martinez, A. Manchon, M. Ricci, M. Carpentieri, G. Finocchio:
"Performance of synthetic antiferromagnetic racetrack memory: domain wall vs skyrmion"
 IEEE International Magnetics Conference (Intermag Europe 2017)
 24-28 Aprile 2017, Dublin (Ireland)
- CI43 **V. Puliafito**, A. Giordano, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Transmission of information along a nanomagnetic logic path clocked by current"
 61st Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2016)
 31 Ottobre - 4 Novembre 2016, New Orleans, Louisiana (USA)
- CI42 R. Tomasello, M. Ricci, P. Burrascano, **V. Puliafito**, M. Carpentieri, G. Finocchio:
"Electrical detection of single magnetic skyrmion at room temperature"
 61st Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2016)
 31 Ottobre - 4 Novembre 2016, New Orleans, Louisiana (USA)
- CI41 A. Giordano, R. Verba, R. Zivieri, A. Laudani, **V. Puliafito**, G. Gubbiotti, R. Tomasello, G. Siracusano, B. Azzerboni, M. Carpentieri, A. Slavin, G. Finocchio:
"Spin-Hall nano-oscillator with oblique magnetization and Dzyaloshinskii-Moriya interaction as generator of skyrmions and nonreciprocal spin-waves"
 61st Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2016)
 31 Ottobre - 4 Novembre 2016, New Orleans, Louisiana (USA)
- CI40 R. Tomasello, **V. Puliafito**, A. Giordano, B. Azzerboni, M. Carpentieri, G. Finocchio:
"Effect of the second order perpendicular anisotropy on skyrmion stability and motion in racetrack memories"
 1st IEEE Conference Advances in Magnetism (AIM 2016)
 14-16 Marzo 2016, Bormio, Sondrio (Italia)

- CI39 G. Siracusano, R. Tomasello, A. Giordano, **V. Puliafito**, B. Azzerboni, M. Carpentieri, G. Finocchio:
"Stability and dynamics of radial vortex with interfacial Dzyaloshinskii-Moriya interaction"
 1st IEEE Conference Advances in Magnetism (AIM 2016)
 14-16 Marzo 2016, Bormio, Sondrio (Italia)
- CI38 G. Finocchio, M. Ricci, R. Tomasello, A. Giordano, M. Lanuzza, **V. Puliafito**, P. Burrascano, B. Azzerboni, M. Carpentieri:
"Skyrmion based microwave detectors and harvesting"
 1st IEEE Conference Advances in Magnetism (AIM 2016)
 14-16 Marzo 2016, Bormio, Sondrio (Italia)
- CI37 A. Giordano, A. Laudani, **V. Puliafito**, R. Zivieri, G. Gubbiotti, B. Azzerboni, M. Carpentieri, G. Finocchio:
"Effect of the Oersted field and Dzyaloshinskii-Moriya interaction on the dynamical behavior of a spin-Hall oscillator"
 1st IEEE Conference Advances in Magnetism (AIM 2016)
 14-16 Marzo 2016, Bormio, Sondrio (Italia)
- CI36 **V. Puliafito**, A. Giordano, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Clocking for nanomagnetic logic driven by spin-Hall effect: a micromagnetic analysis"
 1st IEEE Conference Advances in Magnetism (AIM 2016)
 14-16 Marzo 2016, Bormio, Sondrio (Italia)
- CI35 G. Finocchio, M. Ricci, R. Tomasello, A. Giordano, M. Lanuzza, **V. Puliafito**, P. Burrascano, B. Azzerboni, M. Carpentieri:
"Skyrmion based microwave detectors"
 13th Joint MMM/Intermag Conference (Joint 2016)
 11-15 Gennaio 2016, San Diego, California (USA)
- CI34 A. Giordano, **V. Puliafito**, A. Laudani, G. Gubbiotti, M. Carpentieri, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Effect of the Oersted field and Dzyaloshinskii-Moriya interaction on the dynamical behavior of a spin-Hall oscillator"
 13th Joint MMM/Intermag Conference (Joint 2016)
 11-15 Gennaio 2016, San Diego, California (USA)
- CI33 **V. Puliafito**, A. Giordano, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Nanomagnetic logic with unstable and non-uniform states of clocking"
 13th Joint MMM/Intermag Conference (Joint 2016)
 11-15 Gennaio 2016, San Diego, California (USA)
- CI32 G. Siracusano, R. Tomasello, A. Giordano, **V. Puliafito**, B. Azzerboni, M. Carpentieri, G. Finocchio:
"Stabilization and dynamics of radial vortex with interfacial Dzyaloshinskii-Moriya Interaction"
 13th Joint MMM/Intermag Conference (Joint 2016)
 11-15 Gennaio 2016, San Diego, California (USA)
- CI31 G. Finocchio, M. Carpentieri, E. Martinez, R. Zivieri, R. Tomasello, A. Giordano, **V. Puliafito**, M. Ricci, L. Torres, B. Azzerboni:
"Skyrmion racetrack memories and beyond"
 4th International Workshop on Magnonics
 2-6 Agosto 2015, Seeon (Germany)
- CI30 A. Giordano, **V. Puliafito**, A. Laudani, G. Gubbiotti, B. Azzerboni, M. Carpentieri, G. Finocchio:
"Synchronization of spin-Hall oscillators: a micromagnetic study"
 10th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2015)
 18-20 Maggio 2015, Iasi (Romania)
- CI29 **V. Puliafito**, A. Giordano, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Clocking of nanomagnetic logic driven by spin-Hall effect: a micromagnetic analysis"
 10th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2015)
 18-20 Maggio 2015, Iasi (Romania)

- CI28 T. Liu, **V. Puliafito**, C. Deranlot, F. Montaigne, S. Petit, S. Andrieu, O. Ozatay, G. Finocchio, T. Hauet:
"Mechanism of single bubble formation in patterned dot array under in-plane magnetic field"
European Materials Research Society E-MRS Spring Meeting 2015
11-15 Maggio 2015, Lilla (Francia)
- CI27 T. Liu, **V. Puliafito**, C. Deranlot, F. Montaigne, S. Petit, S. Andrieu, O. Ozatay, G. Finocchio, T. Hauet:
"Mechanism of single bubble formation in patterned dot array under in-plane magnetic field"
IEEE International Magnetism Conference (Intermag Asia 2015)
11-15 Maggio 2015, Pechino (Cina)
- CI26 **V. Puliafito**, G. Campobello, G. Consolo, G. Finocchio, B. Azzerboni:
"A modulation adaptive scheme based on a spin-torque oscillator to match communication channel features"
59th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2014)
3-7 Novembre 2014, Honolulu, Hawaii (USA)
- CI25 G. Siracusano, R. Tomasello, A. Giordano, **V. Puliafito**, B. Azzerboni, M. Carpentieri, A. La Corte, G. Finocchio:
"Intrinsic synchronization of an array of spin-torque oscillators driven by the spin Hall effect"
59th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2014)
3-7 Novembre 2014, Honolulu, Hawaii (USA)
- CI24 **V. Puliafito**, G. Finocchio:
"Soliton modes excited in spin-transfer torque oscillators"
4th Annual World Congress of Nanoscience & Technology (NanoS&T-2014)
29-31 Ottobre 2014, Qingdao (Cina)
- CI23 **V. Puliafito**, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Numerical study on the self-modulated solitons excited in a spin-torque nano-contact oscillator"
IEEE International Magnetism Conference (Intermag Europe 2014)
4-8 Maggio 2014, Dresden (Germany)
- CI22 G. Siracusano, A. Giordano, **V. Puliafito**, M. Carpentieri, R. Tomasello, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Nanowire spin-Hall oscillator stationary vs. non-stationary dynamics"
IEEE International Magnetism Conference (Intermag Europe 2014)
4-8 Maggio 2014, Dresden (Germany)
- CI21 A. Giordano, **V. Puliafito**, L. Torres, M. Carpentieri, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Micromagnetic study of spin-transfer-driven vortex dipole and vortex quadrupole dynamics"
IEEE International Magnetism Conference (Intermag Europe 2014)
4-8 Maggio 2014, Dresden (Germany)
- CI20 **V. Puliafito**, S. Komineas, L. Torres, O. Ozatay, T. Heaut, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Micromagnetic analysis of dynamical solitons based on the time domain evolution of the topological density"
58th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2013)
4-8 Novembre 2013, Denver, Colorado (USA)
- CI19 **V. Puliafito**, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Self-modulated solitons excited in an STNO"
58th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2013)
4-8 Novembre 2013, Denver, Colorado (USA)
- CI18 **V. Puliafito**, S. Komineas, O. Ozatay, L. Torres, T. Heaut, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Soliton dynamics driven by spin-transfer torque in perpendicular ferromagnets"
9th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2013)
13-15 Maggio 2013, Taormina, Messina (Italia)
- CI17 **V. Puliafito**, G. Consolo, L. Lopez-Diaz, B. Azzerboni:
"Synchronization of propagating and localized spin-wave modes in a double-contact spin-torque oscillator: a micromagnetic study"
9th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2013)
13-15 Maggio 2013, Taormina, Messina (Italia)

- CI16 G. Finocchio, **V. Puliafito**, N. Donato, L. Torres, M. Latino, B. Azzerboni:
"Magnetic vortex based biosensor"
9th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2013)
13-15 Maggio 2013, Taormina, Messina (Italia)
- CI15 R. Tomasello, **V. Puliafito**, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Switching properties in magnetic tunnel junctions with interfacial perpendicular anisotropy"
12th Joint MMM/Intermag Conference (Joint 2013)
14-18 Gennaio 2013, Chicago, Illinois (USA)
- CI14 G. Consolo, **V. Puliafito**:
"Steady domain wall motion in magnetic nanostrips under the influence of Rashba field and spin-polarized currents: traveling wave solutions"
12th Joint MMM/Intermag Conference (Joint 2013)
14-18 Gennaio 2013, Chicago, Illinois (USA)
- CI13 **V. Puliafito**, G. Finocchio, B. Azzerboni:
"Numerical analysis on the output frequency and power of a spin-torque nano-contact oscillator"
6th Joint European Magnetic Symposia (JEMS 2012)
9-14 Settembre 2012, Parma (Italia)
- CI12 **V. Puliafito**, G. Consolo, B. Azzerboni:
"Spin-wave dynamics in a double point-contact device"
56th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2011)
30 Ottobre - 3 Novembre 2011, Scottsdale, Arizona (USA)
- CI11 **V. Puliafito**, G. Consolo, B. Azzerboni:
"A mathematical study on the symmetry of sidebands in spin-torque modulators"
8th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2011)
9-11 Maggio 2011, Levico, Trento (Italia)
- CI10 P.K. Muduli, **V. Puliafito**, G. Finocchio, G. Consolo, S. Bonetti, Y. Pogoryelov, B. Azzerboni, J. Åkerman, O.G. Heinonen:
"Non-stationary magnetization oscillations excited in a magnetic tunnel junction"
55th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2010)
14-18 Novembre 2010, Atlanta, Georgia (USA)
- CI09 E. Iacocca, **V. Puliafito**, G. Consolo, J. Åkerman:
"Instability in mutual synchronization of spin-torque oscillators"
55th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2010)
14-18 Novembre 2010, Atlanta, Georgia (USA)
- CI08 S. Bonetti, G. Consolo, **V. Puliafito**, G. Finocchio, F. Mancoff, V. Tiberkevich, A. Slavin, J. Åkerman:
"Nano-contact spin torque oscillators: mind the angle"
Magnetic Nanostructures (Gordon Research Conferences)
8-13 Agosto 2010, Bates College, Lewiston, Maine (USA)
- CI07 S. Bonetti, **V. Puliafito**, G. Consolo, F. Mancoff, V. Tiberkevich, A. Slavin, J. Åkerman:
"Power and linewidth characteristics of localized and propagating spin wave modes in nanocontact spin torque oscillators"
4th Seeheim Conference on Magnetism
28 Marzo - 1 Aprile 2010, Francoforte (Germania)
- CI06 **V. Puliafito**, G. Consolo, B. Azzerboni:
"Analytical and micromagnetic characterization of nonlinear amplitude spintronic modulators"
11th Joint MMM/Intermag Conference (Joint 2010)
18-21 Gennaio 2010, Washington DC (USA)
- CI05 G. Consolo, **V. Puliafito**, L. Lopez-Diaz, B. Azzerboni:
"Micromagnetic analysis of nonlinear dynamics in spintronic analog modulators"
7th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2009)
11-14 Maggio 2009, Gaithersburg, Maryland (USA)

- CI04 **V. Puliafito**, G. Consolo, B. Azzerboni:
"Micromagnetic analysis of the frequency modulation process in spin-torque nano-contact oscillators"
 IEEE International Magnetism Conference (Intermag 2009)
 4-8 Maggio 2009, Sacramento, California (USA)
- CI03 G. Consolo, **V. Puliafito**, G. Finocchio, L. Lopez-Diaz, B. Azzerboni:
"Analytical and numerical modeling of nonlinear spin-transfer frequency modulators"
 53rd Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2008)
 10-14 Novembre 2008, Austin, Texas (USA)
- CI02 **V. Puliafito**, B. Azzerboni, G. Consolo, G. Finocchio, L. Torres, L. Lopez-Diaz:
"Magnetic vortex oscillators driven by spin-polarized current and perpendicular anisotropy at zero-field"
 IEEE International Magnetism Conference (Intermag Europe 2008)
 4-8 Maggio 2008, Madrid (Spagna)
- CI01 G. Consolo, **V. Puliafito**, L. Lopez-Diaz, B. Azzerboni:
"Linear and nonlinear frequency modulation of nanocontact spin-transfer oscillators: a micromagnetic study"
 IEEE International Magnetism Conference (Intermag Europe 2008)
 4-8 Maggio 2008, Madrid (Spagna)
- Pubblicazioni in Atti di Congressi Nazionali**
- CN31 A. Giordano, **V. Puliafito**, G. Finocchio, B. Azzerboni:
"Studio micromagnetico di skyrmioni in strutture magnetiche multistrato"
 XXXV Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2019)
 20-21 Giugno 2019, Viterbo (Italia)
- CN30 **V. Puliafito**, A. Giordano, G. Finocchio, B. Azzerboni:
"Studio micromagnetico di un oscillatore spin-Hall antiferromagnetico nel range dei Terahertz"
 XXXIV Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2018)
 14-15 Giugno 2018, Roma (Italia)
- CN29 **V. Puliafito**, A. Giordano, A. Laudani, M. Carpentieri, G. Finocchio, B. Azzerboni:
"Sincronizzazione di oscillatori spin-Hall"
 XXXIII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2017)
 29-30 Giugno 2017, Milano (Italia)
- CN28 **V. Puliafito**, A. Giordano, R. Tomasello, M. Carpentieri, G. Finocchio, B. Azzerboni:
"Avanzamenti sulla logica nanomagnetica"
 XXXII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2016)
 15-17 Giugno 2016, Palermo (Italia)
- CN27 S. Vergura, M. Carpentieri, **V. Puliafito**:
"Analisi tempo-frequenza dei segnali elettrici di potenza in smart-grid"
 XXXII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2016)
 15-17 Giugno 2016, Palermo (Italia)
- CN26 A. Giordano, **V. Puliafito**, A. Laudani, R. Tomasello, M. Carpentieri, G. Finocchio, B. Azzerboni:
"Effetto del campo di Oersted e dell'interazione Dzyaloshinskii-Moriya nelle dinamiche di nano-oscillatori spin-Hall"
 XXXII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2016)
 15-17 Giugno 2016, Palermo (Italia)
- CN25 S. Vergura, M. Carpentieri, **V. Puliafito**:
"Strumenti numerici per l'analisi di reti elettriche in contesti di smart grid"
 XXXI Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2015)
 17-19 Giugno 2015, Genova (Italia)

- CN24 **V. Puliafito**, A. Giordano, G. Finocchio, B. Azzerboni:
"Logica nanomagnetica: uno studio numerico"
 XXXI Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2015)
 17-19 Giugno 2015, Genova (Italia)
- CN23 A. Giordano, **V. Puliafito**, A. Laudani, G. Finocchio, B. Azzerboni:
"Studio sulla sincronizzazione di nano-oscillatori basati sull'effetto spin-Hall"
 XXXI Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2015)
 17-19 Giugno 2015, Genova (Italia)
- CN22 **V. Puliafito**, G. Finocchio, A. Giordano, G. Consolo, S. Komineas, L. Torres, O. Ozatay, T. Hauet, B. Azzerboni:
"Dinamiche non lineari in nano-strutture magnetiche dovute all'eccitazione di modi non uniformi"
 XXIX Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2013)
 20-21 Giugno 2013, Padova (Italia)
- CN21 A. Giordano, **V. Puliafito**, M. Carpentieri, A. Laudani, G. Consolo, B. Azzerboni, G. Finocchio:
"Solitoni eccitati da effetto Spin-Hall"
 XXIX Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2013)
 20-21 Giugno 2013, Padova (Italia)
- CN20 **V. Puliafito**, A. Bramanti, G. Consolo, G. Finocchio, A. Giordano, A. Prattella, B. Azzerboni:
"Analisi numerica della frequenza e della potenza in uscita da un oscillatore spintronico a nano-contatto"
 XXVIII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2012)
 20-22 Giugno 2012, Taormina, Messina (Italia)
- CN19 A. Giordano, A. Bramanti, G. Consolo, G. Finocchio, A. Prattella, **V. Puliafito**, E. Martinez, B. Azzerboni:
"Studio micromagnetico delle dinamiche delle domain wall attraverso sezioni quadrate: il ruolo del campo di Oersted"
 XXVIII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2012)
 20-22 Giugno 2012, Taormina, Messina (Italia)
- CN18 **V. Puliafito**, A. Bramanti, A. Calisto, G. Consolo, G. Finocchio, A. Giordano, A. Prattella, B. Azzerboni:
"Studio numerico della sincronizzazione in oscillatori spintronici a doppio contatto"
 XXVII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2011)
 15-17 Giugno 2011, Bologna (Italia)
- CN17 A. Calisto, A. Bramanti, G. Finocchio, A. Giordano, A. Prattella, **V. Puliafito**, B. Azzerboni:
"Diagnosi della patologia idrocefalo normoteso: elaborazione numerica e classificazione statistica di features estratte da segnali di pressione intracranica"
 XXVII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2011)
 15-17 Giugno 2011, Bologna (Italia)
- CN16 G. Finocchio, A. Bramanti, A. Calisto, A. Giordano, A. Prattella, **V. Puliafito**, B. Azzerboni:
"Fenomeni di risonanza stocastica dovuti a correnti spin-polarizzate e fluttuazioni termiche in dispositivi spintronici"
 XXVII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2011)
 15-17 Giugno 2011, Bologna (Italia)
- CN15 A. Giordano, G. Finocchio, **V. Puliafito**, A. Prattella, A. Bramanti, A. Calisto, G. Consolo, M. Carpentieri, L. Torres, B. Azzerboni:
"Codice di calcolo micromagnetico per le dinamiche collettive in cristalli magnonici"
 XXVII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2011)
 15-17 Giugno 2011, Bologna (Italia)
- CN14 A. Prattella, G. Finocchio, A. Bramanti, A. Calisto, A. Giordano, **V. Puliafito**, B. Azzerboni:
"Dinamiche di oscillazione persistente della magnetizzazione in funzione dell'angolo del campo magnetico applicato"
 XXVII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2011)
 15-17 Giugno 2011, Bologna (Italia)

- CN13 **V. Puliafito**, A. Bramanti, A. Calisto, G. Consolo, G. Finocchio, A. Prattella, B. Azzerboni:
"Modulazione non-lineare combinata di ampiezza e frequenza in nano-oscillatori spintronici: modello matematico, simulazioni micromagnetiche e confronto con risultati sperimentali"
 XXVI Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2010)
 9-11 Giugno 2010, Napoli (Italia)
- CN12 A. Calisto, A. Bramanti, G. Consolo, G. Finocchio, A. Prattella, **V. Puliafito**, B. Azzerboni:
"Confronto di metodi di filtraggio per l'analisi di segnali di pressione intracranica: PCA vs. signal averaging"
 XXVI Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2010)
 9-11 Giugno 2010, Napoli (Italia)
- CN11 G. Finocchio, A. Bramanti, A. Calisto, G. Consolo, A. Prattella, **V. Puliafito**, B. Azzerboni:
"Inversione della magnetizzazione in giunzioni magnetiche ad effetto tunnel"
 XXVI Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2010)
 9-11 Giugno 2010, Napoli (Italia)
- CN10 **V. Puliafito**, B. Azzerboni, A. Bramanti, A. Calisto, G. Consolo, G. Finocchio:
"Analisi micromagnetica delle dinamiche non lineari in nano-modulatori spintronici"
 XXV Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2009)
 17-19 Giugno 2009, Lecce (Italia)
- CN09 A. Bramanti, B. Azzerboni, A. Calisto, G. Consolo, G. Finocchio, **V. Puliafito**:
"Caratterizzazione delle discontinuità dei segnali dell'attività cerebrale nelle fasi che precedono le crisi epilettiche utilizzando tecniche di analisi non-lineari"
 XXV Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2009)
 17-19 Giugno 2009, Lecce (Italia)
- CN08 A. Calisto, B. Azzerboni, A. Bramanti, G. Consolo, G. Finocchio, **V. Puliafito**:
"Un nuovo metodo d'investigazione per l'idrocefalo normoteso mediante analisi di segnali di pressione intracranica: estrazione delle caratteristiche e classificazione dei parametri statistici"
 XXV Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2009)
 17-19 Giugno 2009, Lecce (Italia)
- CN07 G. Finocchio, B. Azzerboni, A. Bramanti, A. Calisto, G. Consolo, **V. Puliafito**:
"Analisi delle dinamiche magnetiche in nano-oscillatori non lineari in presenza di configurazioni magnetiche non-uniformi"
 XXV Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2009)
 17-19 Giugno 2009, Lecce (Italia)
- CN06 **V. Puliafito**, B. Azzerboni, A. Calisto, G. Consolo, G. Finocchio, A. Romeo:
"Modulazione di frequenza lineare e non lineare in nano-oscillatori spintronici"
 XXIV Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2008)
 19-21 Giugno 2008, Pavia (Italia)
- CN05 A. Calisto, B. Azzerboni, G. Consolo, G. Finocchio, **V. Puliafito**, A. Romeo:
"Indagine di patologie dovute a variazioni di parametri elettrolitici mediante analisi e riconoscimento di segnali biologici ECG"
 XXIV Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2008)
 19-21 Giugno 2008, Pavia (Italia)
- CN04 G. Consolo, B. Azzerboni, A. Calisto, G. Finocchio, **V. Puliafito**, A. Romeo:
"Caratterizzazione micromagnetica dei modi di onde di spin eccitati in nanostrutture magnetiche con geometria point-contact"
 XXIV Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2008)
 19-21 Giugno 2008, Pavia (Italia)
- CN03 G. Consolo, B. Azzerboni, A. Calisto, G. Finocchio, **V. Puliafito**, A. Romeo:
"Studio micromagnetico delle proprietà esibite da nano-oscillatori spintronici pilotati da una corrente spin-polarizzata ed un campo di anisotropia perpendicolare"
 XXIV Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2008)
 19-21 Giugno 2008, Pavia (Italia)

- CN02 G. Finocchio, B. Azzerboni, A. Calisto, G. Consolo, **V. Puliafito**, A. Romeo:
"Dinamiche micromagnetiche in spin-valves dovute ad una corrente spin-polarizzata non uniforme"
 XXIV Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2008)
 19-21 Giugno 2008, Pavia (Italia)
- CN01 A. Romeo, B. Azzerboni, A. Calisto, G. Consolo, G. Finocchio, **V. Puliafito**:
"Soluzione numerica del problema standard #4 mediante l'algoritmo Adams-Bashforth-Moulton"
 XXIV Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2008)
 19-21 Giugno 2008, Pavia (Italia)

Pubblicazioni - Altro

Tesi di dottorato La tesi di dottorato, dal titolo "Analytical and numerical modeling of spintronic nano-modulators", ha riguardato lo sviluppo di un modello matematico di modulazione analogica non lineare di ampiezza e frequenza. Il modello descrive tutte le caratteristiche nel dominio del tempo e della frequenza del segnale così modulato. Lo stesso modello è stato confrontato, e quindi validato, tramite i risultati di simulazioni numeriche su oscillatori di tipo spin-torque a nano-contatto, soggetti all'azione simultanea di corrente continua e alternata. Lo studio ha quindi fatto uso di modellizzazione numerica dei fenomeni fisici inerenti la spintronica e di post-processing avanzato sui segnali dei modulatori spintronici.

Ringraziamenti G. Consolo, B. Azzerboni, L. Lopez-Diaz, G. Gerhart, E. Bankowski, V. Tiberkevich, A.N. Slavin:
"Micromagnetic study of the above-threshold generation regime in a spin-torque oscillator based on a magnetic nanocontact magnetized at an arbitrary angle"
 Physical Review B, vol.78, 014420 (2008)

Altro Correlatore di diverse tesi di Laurea nel proprio settore scientifico

Parametri produzione scientifica Da Google Scholar: citazioni 468, H-index 14 (agg. 27/05/2019)
 Da Scopus: citazioni 382, H-index 13 (agg. 27/05/2019)

Contributi orali a conferenze, workshop, riunioni, seminari

- Contributi "invited" *"Micromagnetic study of THz spin-orbit torque oscillators based on antiferromagnets and ferrimagnets"*
 10th Joint European Magnetic Symposia Conference 2019 (JEMS 2019)
 26-30 Agosto 2019, Uppsala (Sweden)
- "Micromagnetic model of magnetization dynamics in antiferromagnets driven by the spin-Hall effect"*
 Workshop "Patterns and Topology in Micromagnetics"
 15-17 Maggio 2019, Heraklion, (Greece)
- "Post-processing of magnetic signals by means of Fourier, Wavelet and Hilbert-Huang Transforms"*
 2nd IEEE Conference on Advances in Magnetism (AIM 2018)
 4-7 Febbraio 2018, La Thuile, Aosta (Italia)
- "Generation of nonreciprocal spin-waves and magnetic skyrmions in a spin-Hall oscillator"*
 1st Baltic Spin - Magnetization Dynamics of Micro- and Nano-structures
 9-13 Agosto 2016, Jurmala (Lettonia)
- "Nano-devices based on spin-transfer torque effects"*
 4th Annual World Congress of Nanoscience & Technology (NanoS&T-2014)
 29-31 Ottobre 2014, Qingdao (Cina)
- Altri contributi orali *"Spin-Hall current driven spin-wave resonance in an antiferromagnetic material: a comparison between micromagnetic simulations and analytical calculations"*
 12th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics 2019 (HMM 2019)
 19-22 Maggio 2019, Heraklion, Creta (Greece)

- “Micromagnetic simulations of the dynamics in an antiferromagnetic spin-Hall oscillator”*
9th Joint European Magnetic Symposia Conference 2018 (JEMS 2018)
3-7 Settembre 2018, Mainz (Germany)
- “Micromagnetic simulations of spin-Hall driven dynamics in an antiferromagnet”*
IEEE International Magnetism Conference (Intermag 2018)
23-27 Aprile 2018, Singapore
- “Micromagnetic study of synchronized spin-Hall oscillators”*
5th Italian Conference on Magnetism (Magnet 2017)
13-15 Settembre 2017, Assisi, Perugia (Italia)
- “Scalable synchronization of spin-Hall oscillators: a micromagnetic analysis”*
11th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2017)
29-31 Maggio 2017, Barcelona (Spagna)
- “Clocking for nanomagnetic logic driven by spin-Hall effect: a micromagnetic analysis”*
1st IEEE Conference on Advances in Magnetism (AIM 2016)
14-16 Marzo 2016, Bormio, Sondrio (Italia)
- “Clocking of nanomagnetic logic driven by spin-Hall effect: a micromagnetic analysis”*
Departamento de Fisica Aplicada, Universidad de Salamanca (Spagna)
16 Settembre 2015
- “Clocking of nanomagnetic logic driven by spin-Hall effect: a micromagnetic analysis”*
10th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2015)
18-20 Maggio 2015, Iasi (Romania)
- “Intrinsic synchronization of an array of spin-torque oscillators driven by the spin Hall effect”*
59th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2014)
3-7 Novembre 2014, Honolulu, Hawaii (USA)
- “Universal theory of combined non-linear analog modulation. Application to spin-transfer-torque oscillators”*
Department of Physics, Bogazici University, Istanbul (Turchia)
20 Febbraio 2014
- “Micromagnetic analysis of dynamical solitons based on the time domain evolution of the topological density”*
58th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2013)
4-8 Novembre 2013, Denver, Colorado (USA)
- “Soliton dynamics driven by spin-transfer torque in perpendicular ferromagnets”*
9th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2013)
13-15 Maggio 2013, Taormina, Messina (Italia)
- “Non-stationary magnetization oscillations excited in a magnetic tunnel junction”*
55th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2010)
14-18 Novembre 2010, Atlanta, Georgia (USA)
- “Universal theory of combined non-linear analog modulation. Application to spin-transfer-torque oscillators”*
IEEE Magnetism Society – Italian Chapter Workshop “Frontiers in Magnetism”
17-18 Giugno 2010, Messina (Italia)
- “Modulazione non-lineare combinata di ampiezza e frequenza in nano-oscillatori spintronici: modello matematico, simulazioni micromagnetiche e confronto con risultati sperimentali”*
XXVI Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2010)
9-11 Giugno 2010, Napoli (Italia)
- “Analytical and numerical modeling of nonlinear spintronic modulators”*
Departamento de Fisica Aplicada, Universidad de Salamanca (Spagna)
10 Marzo 2010

"Micromagnetic analysis of nonlinear dynamics in spintronic analog modulators"
7th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2009)
11-14 Maggio 2009, Gaithersburg, Maryland (USA)

"Analytical and numerical modeling of nonlinear spin-transfer frequency modulators"
Departamento de Física Aplicada, Universidad de Salamanca (Spagna)
14 Ottobre 2008

Principali collaborazioni scientifiche

Dipartimento di Fisica Applicata, Università di Salamanca, Spagna (Proff. Torres, Lopez-Diaz)
Durante il corso di dottorato sono stato un "visiting student" presso l'Università di Salamanca per un periodo complessivo di circa un anno. La nostra collaborazione, negli anni, ha prodotto diversi articoli su rivista.

Dipartimento di Fisica, Bogazici University, Istanbul, Turchia (Prof. O. Ozatay)
La collaborazione nasce nel 2013 e ha dato frutto ad alcuni articoli sulle dinamiche di bubble magnetiche. Ho visitato inoltre la Bogazici University per un mese (2014) per imparare i fondamentali delle tecniche sperimentali per materiali magnetici.

Royal Institute of Technology, Stoccolma, Svezia (Prof. J. Akerman)
Dal 2012 al 2014 abbiamo collaborato sul confronto tra le analisi sperimentali e le osservazioni sperimentali relative a oscillatori spintronici.

Esperienze di ricerca presso altre Università / estero

Date	Maggio – Giugno 2019 (1 mese)
Ente ospitante	Foundation for Research and Technology – Hellas (FORTH), Institute of Applied and Computational Mathematics (IACM), Heraklion, Crete (Greece)
Principali attività svolte	<i>Fellowship di Ricerca, Visiting researcher.</i> Tematiche: Modellizzazione e studio numerico di antiferromagneti guidati da correnti elettriche per applicazioni di memoria.
Date	Febbraio – Marzo 2014 (1 mese)
Ente ospitante	Dipartimento di Fisica, Bogazici University, Istanbul (Turchia)
Principali attività svolte	<i>Visiting researcher.</i> Tematiche: apprendimento tecniche di sputtering, misure su dispositivi spintronici.
Date	Settembre – Ottobre 2008 (1 mese) Gennaio – Maggio 2009 (4 mesi nell'ambito del progetto Erasmus) Febbraio – Maggio 2010 (4 mesi) Settembre – Dicembre 2010 (3 mesi) Settembre 2015 (2 settimane)
Ente ospitante	Dipartimento di Fisica Applicata, Università di Salamanca (Spagna)
Principali attività svolte	<i>Visiting student.</i> Tematiche: studio della letteratura scientifica su magnetismo e spintronica, modellizzazione numerica di dispositivi spintronici, processing and post-processing di simulazioni numeriche.

Partecipazioni a corsi, seminari e convegni

Luogo e Data	Uppsala (Sweden), 26-30 Agosto 2019
Conferenza	<i>10th Joint European Magnetic Symposia Conference 2019 (JEMS 2019)</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	The European Magnetism Association

Luogo e Data	Carovigno (Italia), 28 Luglio – 1 Agosto 2019
Conferenza	<i>6th Conference on Magnonics (Magnonics 2019)</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	Politecnico di Bari, IOM-CNR Perugia
Luogo e Data	Heraklion, Creta (Grecia), 19-22 Maggio 2019
Conferenza	<i>12th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2019)</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	University of Crete, Heraklion – Forth Hellas
Luogo e Data	Heraklion, Creta (Grecia), 15-17 Maggio 2019
Conferenza	<i>Workshop "Patterns and Topology in Micromagnetics"</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	Forth Hellas – University of Crete – Project "ThunderSKY"
Luogo e Data	Mainz (Germany), 3-7 Settembre 2018
Conferenza	<i>9th Joint European Magnetic Symposia Conference 2018 (JEMS 2018)</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	The European Magnetism Association
Luogo e Data	Singapore, 23-27 Aprile 2018
Conferenza	<i>IEEE International Magnetics Conference (Intermag 2018)</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE Magnetics Society
Luogo e Data	La Thuile (AO), 4-7 Febbraio 2018
Conferenza	<i>2nd IEEE Conference on Advances in Magnetics (AIM 2018)</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	IEEE Italy Section, AIMagn Associazione Italiana di Magnetismo, IEEE Magnetics Society Italy Chapter
Luogo e Data	Assisi (PG), 13-15 Settembre 2017
Conferenza	<i>5th Italian Conference on Magnetism (Magnet 2017)</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	Associazione Italiana di Magnetismo, Università degli Studi di Perugia
Luogo e Data	Milano, 29-30 Giugno 2017
Conferenza	<i>XXXIII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2017)</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	Politecnico di Milano
Luogo e Data	Barcelona (Spagna), 29-31 Maggio 2017
Conferenza	<i>11th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2017)</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	University of Barcelona, Spagna
Luogo e Data	Jurmala (Lettonia), 9-13 Agosto 2016
Conferenza	<i>1st Baltic Spin - Magnetization Dynamics of Micro- and Nano-structures</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	University of Gothenborg, Svezia
Luogo e Data	Bormio (SO), 14-16 Marzo 2016

Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	Conferenza 1st IEEE Conference on Advances in Magnetism (AIM 2016) IEEE Italy Section, AIMagn Associazione Italiana di Magnetismo, IEEE Magnetism Society Italy Chapter
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	Luogo e Data Iasi (Romania), 18-20 Maggio 2015 Conferenza 10th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2015) "Alexandru Ioan Cuza" University of Iasi
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	Luogo e Data Honolulu, Hawaii (USA), 3-7 Novembre 2014 Conferenza 59th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2014) IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE Magnetism Society, AIP Publishing
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	Luogo e Data Qingdao (Cina), 29-31 Ottobre 2014 Conferenza 4th Annual World Congress of Nanoscience & Technology (NanoS&T-2014) BIT Congress Inc
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	Luogo e Data Dresden (Germany), 4-8 Maggio 2014 Conferenza IEEE International Magnetism Conference (Intermag 2014) IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE Magnetism Society, Leibniz Institute for Solid State and Materials Research Dresden
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	Luogo e Data Denver, Colorado (USA), 4-8 Novembre 2013 Conferenza 58th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2013) IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	Luogo e Data Taormina (ME), 13-15 Maggio 2013 Conferenza 9th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2013) Università di Messina; IEEE Magnetic Society (Sezione Italia)
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	Luogo e Data Heraklion, Creta (Grecia), 8-11 Aprile 2013 Workshop "Domain Microstructure and Dynamics in Magnetic Elements" Università di Creta
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	Luogo e Data Chicago, Illinois (USA), 14-18 Gennaio 2013 Conferenza 11th Joint MMM/Intermag Conference (Joint 2013) IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers
	Luogo e Data Taormina (ME), 20-22 Giugno 2012 Riunione XXVIII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2012)
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	Luogo e Data Scottsdale, Arizona (USA), 30 Ottobre - 3 Novembre 2011 Conferenza 56th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2011) IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers

Luogo e Data Riunione	Bologna, 15-17 Giugno 2011 <i>XXVII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2011)</i>
Luogo e Data Scuola	New Orleans, Louisiana (USA), 22-28 Maggio 2011 <i>IEEE Magnetics Society Summer School</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers; IEEE Magnetics Society; University of New Orleans
Luogo e Data Conferenza	Atlanta, Georgia (USA), 14-18 Novembre 2010 <i>55th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2010)</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers
Luogo e Data Workshop	Messina, 17-18 Giugno 2010 <i>"Frontiers in Magnetism"</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	IEEE Magnetics Society (Italian Chapter); Università degli Studi di Messina
Luogo e Data Riunione	Napoli, 9-11 Giugno 2010 <i>XXVI Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2010)</i>
Luogo e Data Workshop	Gimo (Svezia), 7-9 Maggio 2010 <i>2nd Nordic Workshop on Spintronics and Nanomagnetism (NordicSpin'10)</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	Royal Institute of Technology (KTH); IEEE Magnetics Society
Luogo e Data Conferenza	Washington DC (USA), 18-21 Gennaio 2010 <i>11th Joint MMM/Intermag Conference (Joint 2010)</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers
Luogo e Data Riunione	Lecce, 17-19 Giugno 2009 <i>XXV Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2009)</i>
Luogo e Data Conferenza	Gaithersburg, Maryland (USA), 11-14 Maggio 2009 <i>7th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2009)</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers; NIST National Institute of Standards and Technology
Luogo e Data Conferenza	Sacramento, California (USA), 4-8 Maggio 2009 <i>IEEE International Magnetism Conference (Intermag 2009)</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers
Luogo e Data Conferenza	Austin, Texas (USA), 10-14 Novembre 2008 <i>53rd Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2008)</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers
Luogo e Data Corso	Palermo, 2-3 Luglio 2008 <i>"Progettazione energetica e certificazione degli edifici"</i>

Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	ENEA Ente per le Nuove tecnologie l'Energia e l'Ambiente; Sicenea; Regione Siciliana Assessorato Industria; Ordine degli Ingegneri della provincia di Palermo
Luogo e Data Riunione	Pavia, 19-21 Giugno 2008 <i>XXIV Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica (ET 2008)</i>
Luogo e Data Corso	Pavia, 18 Giugno 2008 <i>"Introduzione alla modellistica elettromagnetica in applicazioni di nanotecnologie"</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	Scuola Nazionale Dottorandi di Elettrotecnica "Ferdinando Gasparini" – Corso breve tenuto dalla prof.ssa Maria Sabrina Sarto dell'Università di Roma "La Sapienza"
Luogo e Data Seminar	Milazzo (ME), 23 Maggio 2008 <i>"Certificazione energetica degli edifici – Direttiva 2002/91/CE – D.Lgs 192/05 e 311/06"</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	Associazione culturale "La Fucina delle idee"; con il patrocinio dell'Ordine degli Ingegneri di Messina
Luogo e Data Seminar	Messina, 21 Maggio 2008 <i>"L'inquinamento elettromagnetico indoor in ambienti domestici e di lavoro – Misure e tecniche di schermature di campi elettromagnetici"</i>
Nome dell'organizzazione erogatrice dell'istruzione	Associazione "Abitare Bio" di Messina; con il patrocinio dell'Ordine degli Ingegneri di Messina

Altro

Partecipazione a progetti di ricerca	<p>Executive Program of Scientific and Technological Cooperation Between Italy and China for the years 2016–2018 (code CN16GR09, 2016YFE0104100) finanziato dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale "Nanoscale broadband spintransfer-torque microwave detector" <i>Ho partecipato a questo progetto come post-doc.</i></p> <p>PRIN2010ECA8P3 del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca Scientifica MIUR "Manipulation of magnetization dynamics in nanostructures for spintronic applications" <i>Ho partecipato a questo progetto come assegnista di ricerca.</i></p> <p>PRA 2008/09 dell' Università di Messina "Modeling of nonlinear modulation processes and on-chip communication by means of spin-waves" <i>Ho partecipato a questo progetto in qualità di dottorando.</i></p> <p>PRA 2006/07 dell' Università di Messina "Numerical and theoretical analysis of the magnetization dynamics driven by spin-polarized currents in spintronic devices for applications in computer science and telecommunications systems" <i>Ho partecipato a questo progetto in qualità di dottorando.</i></p>
Premi e Riconoscimenti	<p>Premio "Student Travel Grant" ricevuto dalla <i>IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers</i> in occasione della <i>International Magnetism Conference (Intermag 2009)</i>, tenutasi a Sacramento, California (USA) nel maggio 2009.</p> <p>L'articolo "Reproducible formation of single magnetic bubbles in array of patterned dots", pubblicato su <i>Journal of Physics D: Applied Physics</i> nel 2016, è stato evidenziato come particolarmente significativo per la comunità scientifica ed è stato selezionato per un post sul blog JPhys+ della IOP - Institute of Physics (https://jphysplus.iop.org/2016/05/13/reproducible-formation-of-single-magnetic-bubbles/).</p> <p>"IEEE Magnetism Society Italy Chapter Young Researcher Award 2016", attribuito dal Chapter Italiano della IEEE Magnetism Society, tramite una commissione internazionale costituita dal prof. Zhongming Zeng (Suzhou Institute of Nano-tech and Nano-bionics, China), prof. Ozhan Ozatay (Bogazici University, Turkey), e prof. Eduardo Martinez (University of Salamanca, Spain). Il premio, costituito da una targa e da €500, è stato assegnato in base al curriculum vitae e valutando l'articolo "Self-modulated soliton modes excited in a nanocontact spin-torque oscillator" <i>IEEE Magnetism Letters</i>, vol. 5, 3000104 (2014).</p>

	<p>"Best poster award", ricevuto per il lavoro "Electrical detection of single magnetic skyrmion at room temperature", autori R. Tomasello, M. Ricci, P. Burrascano, V. Puliafito, M. Carpentieri, G. Finocchio, presentato alla Conferenza MMM 2016.</p> <p>Premio Orione 2016, ricevuto dall'Accademia Peloritana dei Pericolanti, dall'associazione culturale MessinaWeb.eu, dal Kiwanis Club Messina, e dall'Assemblea Regionale Siciliana, in qualità di componente del gruppo di Elettrotecnica dell'Università di Messina, "per aver fortemente contribuito con le proprie ricerche in collaborazione con laboratori di U.S.A., U.E. e Asia a dare maggiore visibilità internazionale all'Ateneo messinese".</p>
Revisore	<p>rivista internazionale ACS Nano</p> <p>rivista internazionale IEEE Magnetism Letters</p> <p>rivista internazionale IEEE Transactions on Magnetism</p> <p>rivista internazionale IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques</p> <p>rivista internazionale Journal of Magnetism and Magnetic Materials</p> <p>rivista internazionale Physica B: Condensed Matter</p> <p>rivista internazionale Advances in Condensed Matter Physics</p>
Attività editoriale	<p>Managing Guest Editor della rivista <i>Physica B: Condensed Matter – Special Issue from the 12th International Symposium on Hysteresis Modelling and Micromagnetics</i>, 2019</p> <p>Membro del Comitato Editoriale della rivista <i>Journal of Magnetism and Magnetic Materials</i>, dal 01/01/2018 al 31/12/2020</p> <p>Membro del Comitato Editoriale della rivista <i>Physica B: Condensed Matter – Proceedings of the 9th International Symposium on Hysteresis Modelling and Micromagnetics</i>, vol. 435, 2014</p>
Attività di Chair di conferenze	<p>Chair del Comitato Organizzatore Locale della <i>6ª Conferenza Italiana di Magnetismo</i>, organizzata in collaborazione con AIMagn, Associazione Italiana di Magnetismo, 30 Gennaio – 1° Febbraio 2019, Messina</p> <p>Co-Chair dell' <i>International IEEE Workshop on Frontiers in Brain Inspired Computing – Magnetism meets Topology</i>, organizzato da IEEE Italy Section, 26-28 Luglio 2017, Messina</p> <p>Chair del Comitato Scientifico dell' <i>Annual Meeting della IEEE Magnetism Society – Italy Chapter</i>, organizzato in collaborazione con IEEE Italy Section, 19 Maggio 2017, Messina</p> <p>Chair dell' <i>International IEEE Workshop Frontiers in Magnetism III</i>, organizzato da IEEE Italy Section, 23 Marzo 2017, Perugia</p>
Attività di Chair di sessione a conferenza	<p>Chairman di una sessione orale della <i>9th Joint European Magnetic Symposia Conference 2018 (JEMS 2018)</i>, 3-7 Settembre 2018, Mainz (Germany)</p> <p>Chairman di una sessione orale della <i>2nd IEEE Conference on Advances in Magnetism (AIM 2018)</i>, 4-7 Febbraio 2018, La Thuile (AO)</p> <p>Chairman di una sessione orale della <i>5th Italian Conference on Magnetism (Magnet 2017)</i>, 13-15 Settembre 2017, Assisi (PG)</p> <p>Chairman di una sessione orale dell' <i>11th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2017)</i>, 29-31 Maggio 2017, Barcelona (Spagna)</p> <p>Chairman di una sessione orale della <i>1st IEEE Conference on Advances in Magnetism (AIM 2016)</i>, 14-16 Marzo 2016, Bormio (SO)</p> <p>Chairman di una sessione orale del <i>10th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2015)</i>, 18-20 Maggio 2015, Iasi (Romania)</p>
Partecipazione a Comitati di conferenza	<p>Membro del Comitato Organizzatore della conferenza <i>Advances in Magnetism 2020</i>, 8 - 11 Marzo 2020, Moena (BZ)</p> <p>Membro del Comitato Organizzatore della conferenza <i>Magnonics 2019</i>, 28 Luglio - 1 Agosto 2019, Carovigno (BR)</p> <p>Membro del Comitato Organizzatore Locale dell' <i>International Workshop on Integrated Nonlinear Microwave and Millimetre-wave Circuits (INMMIC 2015)</i>, 1-2 Ottobre 2015, Taormina (ME)</p> <p>Membro del Comitato Scientifico del <i>10th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2015)</i>, 18-20 Maggio 2015, Iasi (Romania)</p>

Membro del Comitato Organizzatore Locale del *9th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM 2013)*, 13-15 Maggio 2013, Taormina (ME)

Membro del Comitato Organizzatore Locale del *Workshop Frontiers in Magnetism*, organizzato dal Chapter of Italy della IEEE Magnetics Society, 17-18 Giugno 2010, Messina

Supervisione di studenti

Cosimo Spagnolo, "Micromagnetic study of automodulation phenomena in spin-torque oscillators", tesi per la laurea triennale in Ingegneria Elettronica, 2013.

Riccardo Tomasello, "Dynamics in spintronic devices: effect of the electrostatic interaction at CoFeB-MgO interface", tesi per la laurea specialistica in Ingegneria dei Materiali, 2012.

Aldo Mollica, "Numerical study of the magnetization dynamics in spintronic nanodevices", tesi per la laurea triennale in Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni, 2012.

Riccardo Tomasello, "Micromagnetic study of the phase-locking of spintronic nano-oscillators", tesi per la laurea triennale in Ingegneria Industriale, 2011.

Christian Valerio, "Analytical and micromagnetic modeling of a nonlinear frequency and amplitude modulator", tesi per la laurea magistrale in Ingegneria Elettronica, 2009.

Messina, li 23/09/2019

Vito Puliafito

