

INFORMAZIONI PERSONALI **Carmine Stefano Clemente**

Sesso | Data di nascita | Nazionalità

- Carmine Stefano Clemente è nato ----- il----- . Dopo aver conseguito il Diploma di Perito Industriale Capotecnico presso l'I.T.I.S. "G.B.B. Lucarelli" di Benevento, con votazione 95/100, egli ha conseguito la Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica nel Maggio 2014 presso l'Università degli Studi del Sannio con la votazione di 110/110 cum laude. L'attività di tesi e tirocinio è stata svolta presso il laboratorio di Elettrotecnica/materiali magnetici/materiali innovativi "Laboratorio Integrato per la Ricerca su Nuovi dispositivi magnetici e Tecnologie Innovative (Lab.I.Ri.N.T.I.)" del Dipartimento di Ingegneria, con uno studio sperimentale sullo sviluppo di un dispositivo in grado di recuperare energia dalle vibrazioni ambientali. Da questa attività è nato, e poi si è protratto nel tempo fino ad oggi, l'interesse scientifico e lo studio dei materiali "multifunzionali" (tra cui: piezoelettrici, magnetostrittivi, celle ad effetto Seebeck, leghe a memoria di forma, ecc) per dispositivi di Energy Harvesting (recupero energetico) e per applicazioni come sensori o attuatori di micro-posizionamento.
- Nel Luglio 2014 è risultato vincitore di una borsa di studio post-laurea di sei mesi presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio dal titolo: "*Ottimizzazione dell'energia convertita nell'Energy Harvesting con materiali magnetostrittivi per applicazioni nei sistemi di trasporto*", nell'ambito del progetto POR **INSIST**: "INnovazione SISTemi di Trasporto".
- Nel Febbraio 2015 ha vinto una borsa di studio post-laurea di sei mesi presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio dal titolo: "*Tecnologie innovative per il monitoraggio di strutture e infrastrutture*", nell'ambito del progetto POR **MaSTRI**: "Materiali e STRutture Intelligenti". Tali borse di studio hanno consentito al sottoscritto di continuare l'attività di studio sui materiali "smart", iniziata durante il percorso di tesi e tirocinio, ed affrontare il problema del design e prototipazione di un dispositivo di recupero energetico.
- Nel 2016, il sottoscritto, risulta vincitore di un assegno di ricerca (durata 1 anno) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio dal titolo: "*Sviluppo di tecniche e dispositivi di Energy Harvesting basate su materiali multifunzionali per applicazioni di monitoraggio strutturale e ambientale*", nell'ambito del progetto PON **SMART CASE**: "Soluzioni innovative Multifunzionali per l'ottimizzazione dei Consumi di energia primaria e della vivibilità indoor del Sistema Edilizio", sotto la supervisione del Prof. D. Davino. In tale attività di ricerca, sono stati investigati materiali smart di diversa tipologia al fine di testare la possibile alimentazione di nodi sensori wireless per il monitoraggio strutturale o in ambito automotive. In particolare, è stata approfondita la conoscenza degli strumenti di misura elettronici per caratterizzare i materiali in oggetto e testare la loro efficacia in ambito indoor ed outdoor. Inoltre, tale attività è stata svolta anche presso il laboratorio "Multi Activity Test Room for Innovating (MATRIX)" dell'Università degli Studi del Sannio.

- Nel Marzo 2018 ottiene il Dottorato di Ricerca in “Tecnologie dell’Informazione per l’Ingegneria” presso l’Università degli Studi del Sannio, curriculum “Energia e Ambiente”. La tesi di Dottorato dal titolo “*Modeling and development of an Energy Harvesting device based on magnetostrictive materials*” è stata condotta presso il laboratorio Lab.I.Ri.N.T.I. sotto la supervisione dei Proff. D. Davino e C. Visone.

L’obiettivo dell’attività di Dottorato è stato quello di progettare ed ottimizzare un dispositivo di recupero energetico dalle vibrazioni ambientali, in particolare per uso outdoor, basato su materiali magnetostrittivi. Quest’ultimo è stato dapprima caratterizzato in laboratorio, sia dal punto di vista meccanico che elettro-magnetico. Di fatti è stato realizzato un apposito setup di misura che ha permesso al sottoscritto di acquisire competenze nell’ambito della misurazione di grandezze elettriche, magnetiche e meccaniche, attraverso generatori di forme d’onda, alimentatori di potenza, sensori di campo (fluxgate, effetto Hall, pickup coils, etc), schede di acquisizione dati (Analogico/Digitale), estensimetri, celle di carico e macchine trazione-compressioni. Di conseguenza, i dati raccolti hanno permesso di costruire un modello analitico e fenomenologico del materiale attivo, il quale presenta complessità come non-linearità, saturazione ed isteresi. Infine, attraverso considerazioni di natura termodinamica, è stato possibile ottenere una modellazione a parametri concentrati ed un equivalente circuitale che ha permesso di simulare il comportamento del dispositivo complessivo e di confrontarlo con i dati sperimentali. Il modello ottenuto è stato funzionale alla progettazione di AC/DC boost per gestire ed eseguire il management dell’alimentazione di componentistica elettronica. Alcuni test preliminari su strada sono stati eseguiti.

Inoltre, durante il corso di Dottorato, il sottoscritto ha fornito attività didattica e tutorato agli studenti del corso di Elettrotecnica.

- Nel Settembre 2018 risulta vincitore di un assegno di ricerca (due anni) presso il Dipartimento di Ingegneria dell’Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni dell’Università di Pisa. L’attività è intitolata “*Analisi e validazione tecnologica di un sensore di coppia magnetostrittivo*”, nell’ambito del progetto: “Validazione tecnologica di un sensore di coppia magnetostrittivo per applicazioni aeronautiche” in collaborazione con Avio Aero GE, che ne possiede il brevetto. L’attività di ricerca è stata condotta sotto la supervisione dei Proff. Marco Raugi, Rocco Rizzo e Antonino Musolino. Il sensore di coppia meccanica “contactless” basa la il suo funzionamento sull’effetto magnetostrittivo inverso dei materiali ferromagnetici, che è molto pronunciato nei materiali magnetoelastici. Tale sensore, costituito da una sonda con una serie di micro-circuiti elettronici stampati, è stato testato su un albero di derivazione aeronautica al fine di verificarne l’efficacia ed i limiti di funzionamento. I test sperimentali sono stati condotti nel laboratorio di Elettromagnetismo e Motori Elettrici dell’ Università di Pisa attraverso la customizzazione di un banco prova destinato in origine alla caratterizzazione di un motore asincrono trifase. In tale lavoro di ricerca, il sottoscritto ha acquisito esperienza con strumenti di misura di coppia, campi elettromagnetici, stress meccanici ed ha approfondito lo studio e l’utilizzo dell’effetto Villari per usi di sensing piuttosto che di harvesting. Infine, la modellazione FEM, attraverso COMSOL, del dispositivo ha permesso di confrontare i dati misurati con le simulazioni.
- Nel Settembre 2020 ottiene un assegno di ricerca (durata 1 anno, poi prolungato per un ulteriore anno) presso il Dipartimento d’Ingegneria dell’Università degli Studi del Sannio, dal titolo “*Supporto alla progettazione e sviluppo di un sistema di movimentazione fibre ottiche a basso consumo energetico*”, nell’ambito del progetto **NeON**: “Nanofotonica per nuovi approcci diagnostici e terapeutici in Oncologia e Neurologia”.
- E’ titolare del corso di *Teoria dei Circuiti* (6 CFU), presso Università degli Studi del Molise, Campobasso (CB), per l’ A.A. 2021/2022 e 2022/2023.

- Dalla primavera del 2022, il sottoscritto partecipa al progetto internazionale “*SUstainable vibration Power harvesting for mobile and wiReless Applications using smart composite materials (SUPRA)*”, nell’ambito del programma “*PHC Galilée - Partenariat Hubert Curien franco-italien*”. L’attività è un progetto di ricerca congiunto tra l’Università degli studi del Sannio e l’Università di Paris-Saclay, con lo scopo di studiare, investigare, testare e sviluppare dei dispositivi basati su materiali magnetoelettrici per applicazioni di recupero energetico e biomedicali.
- Egli è autore e coautore di oltre 20 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali e atti di conferenza. Inoltre, è revisore per differenti riviste scientifiche, tra cui: IEEE Trans. on Magnetics, IEEE Trans. on Mechatronics, AIP Advances, IOP Conference Series, Physica-B: Condensed Matter, Journal of Intelligent Material Systems and Structures, Sensors, Actuators, Elsevier Applied Acoustics.
- Il sottoscritto è **Guest Editor** delle due Special Issues “*New Design and Applications for Magnetoelastic Actuators*” su *Actuators MDPI* e “*Smart Materials and Devices for Energy Harvesting, Volume II*” su *Materials MDPI*, ed è stato **Program Committee Member** della conferenza internazionale ‘*IEEE Around-the-Clock Around-the-Globe (AtC-AtG) Magnetism Conference 2022*’. Inoltre è stato **Organizzatore** e **Chairman** di sessioni orali e/o speciali ad alcune conferenze internazionali nell’ambito dell’elettromagnetismo.
- Tra le sue più importanti attività di ricerca e scientifiche vi sono la modellazione e la caratterizzazione sperimentale dei materiali “smart”, lo sviluppo di nuove tecniche e dispositivi di Energy Harvesting, ovvero di interfacce elettroniche per il miglioramento dell’efficienza di conversione energetica e la modellazione e il testing sperimentale di sensori ed attuatori magnetici. Infine è coinvolto nella modellazione FEM di sensori magnetici, harvester e dispositivi magnetostrittivi.

Nelle pagine successive vengono riportati nel dettaglio i titoli accademici, culturali, professionali e di servizio. Inoltre, vengono elencate le pubblicazioni scientifiche e tutte le attività didattiche, editoriali ed organizzative svolte.

EDUCAZIONE E FORMAZIONE

06 Novembre 2014 – 27 Marzo 2018

Dottorato di Ricerca

ISCED 6

Università	Università degli Studi del Sannio, Benevento, Italia.
Ciclo	XXX
Denominazione titolo	Tecnologie dell'Informazione per l'Ingegneria
Curriculum	Energia e Ambiente
Titolo della tesi	Modeling and development of an Energy Harvesting device based on magnetostrictive materials
Valutazione	Molto positiva
Tutor	Prof. Daniele Davino

Note Lo scopo dell'attività di Dottorato è stato quello di progettare ed ottimizzare un dispositivo di recupero energetico, in particolare per uso automotive, basato su materiali smart. A tal scopo il materiale è stato dapprima caratterizzato in laboratorio, sia dal punto di vista meccanico che elettro-magnetico. Di fatti è stato realizzato un apposito setup di misura che ha permesso al sottoscritto di acquisire competenze nell'ambito della misurazione di grandezze elettriche e meccaniche, attraverso generatori di forme d'onda, alimentatori di potenza, sensori di campo (fluxgate, effetto Hall, pickup coils, etc), schede di acquisizione dati (Analogico/Digitale), estensimetri, celle di carico e macchine trazione-compressioni. I dati sperimentali ottenuti hanno permesso di ricostruire un modello analitico e fenomenologico del materiale attivo. Infine, attraverso considerazioni di natura termodinamica è stato possibile ottenere una modellazione a parametri concentrati ed un equivalente circuitale che ha permesso di simulare il comportamento del dispositivo complessivo e di confrontarlo con i dati sperimentali. Inoltre, tale modello è stato funzionale alla progettazione di AC/DC boost per gestire ed eseguire il management dell'alimentazione di componentistica elettronica. Alcuni test preliminari su strada sono stati eseguiti.

Infine, durante l'attività di Dottorato è stata svolta attività didattica frontale teorica ed esercitativa e di tutorato agli studenti nell'ambito del corso di Elettrotecnica.

23 Settembre 2014 Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere

Università Università degli Studi del Sannio, Benevento, Italia.

Note Conseguimento dell'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere, I sessione, settore: industriale.

22 Novembre 2011 – 23 Maggio 2014

Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica

ISCED 5

Università	Università degli Studi del Sannio, Benevento, Italia.
Titolo della tesi	Sviluppo di un dispositivo per il recupero di energia dalle vibrazioni.
Tirocinio	Attività di tirocinio presso il laboratorio di elettrotecnica Lab.I.Ri.N.T.I. dell'Università degli studi del Sannio - Dipartimento d'Ingegneria.
Voto finale	110/110 e lode.
Relatori	Prof. Daniele Davino, Prof. Ciro Visone

22 Settembre 2008 – 10 Novembre 2011

Laurea in Ingegneria Energetica

ISCED 5

Università	Università degli Studi del Sannio, Benevento, Italia.
Titolo della tesi	Sviluppo di modelli magneto-meccanici di dispositivi per l'Energy Harvesting basati su materiali magneto-elastici.
Tirocinio	Attività di tirocinio presso il laboratorio di elettrotecnica Lab.I.Ri.N.T.I. dell'Università degli studi del Sannio - Dipartimento d'Ingegneria.

Relatori Prof. Daniele Davino, Prof. Ciro Visone

2003 – 2008 Diploma di perito industriale capotecnico

Istituto Istituto Tecnico Industriale "G.B.B. Lucarelli", Benevento, Italia.

Indirizzo Elettronica e Telecomunicazioni.

Voto finale 95/100.

ATTIVITÀ DIDATTICA

A. A. 2022/2023 Corso di Teoria dei Circuiti per allievi di Ingegneria Medica (6 CFU)

Sede Università degli Studi del Molise, Campobasso (CB), Italia

Durata 48 ore

Note **Titolare** del corso di Teoria dei Circuiti (6 CFU).

A. A. 2021/2022 Corso di Teoria dei Circuiti per allievi di Ingegneria Medica (6 CFU)

Sede Università degli Studi del Molise, Campobasso (CB), Italia

Durata 48 ore

Note **Titolare** del corso di Teoria dei Circuiti (6 CFU).

Novembre 2020 Cultore della materia

Sede Università degli Studi del Sannio, Benevento (BN), Italia

Note Nomina di cultore della materia per l'insegnamento di Elettrotecnica del corso di laurea in Ingegneria Informatica (6 CFU) ed Ingegneria Energetica (9 CFU), A.A. 2020/2021.

A. A. 2020/2021 Corso di Elettrotecnica per allievi di Ingegneria Medica (6 CFU)

Sede Università degli Studi del Molise, Campobasso (CB), Italia

Durata 12 ore

Note Esercitazioni e tutorato agli studenti, nell'ambito del corso di Elettrotecnica tenuto dal Prof. D. Davino.

Ottobre 2020 Cultore della materia

Sede Università degli Studi del Molise, Campobasso (CB), Italia

Note Nomina di cultore della materia per l'insegnamento di Elettrotecnica (6 CFU) del corso di laurea in Ingegneria Medica, A.A. 2020/2021.

14 Maggio 2020 Cultore della materia

Sede Università di Pisa, Pisa (PI), Italia

Note Nomina di cultore della materia per l'insegnamento di Principi di Ingegneria Elettrica (Cod. 619II) del corso di laurea in Ingegneria dell'Energia (validità triennale).

A. A. 2017/2018 Corso di Elettrotecnica per allievi di Ingegneria Informatica (6 CFU) ed Ingegneria Energetica (9 CFU)

Sede Università degli Studi del Sannio, Benevento (BN), Italia

Durata 20 ore

Note Esercitazioni e tutorato agli studenti, nell'ambito del corso di Elettrotecnica tenuto dal Prof. D. Davino. Tale attività è stata svolta durante il percorso di Dottorato di Ricerca.

A. A. 2016/2017 Corso di Elettrotecnica per allievi di Ingegneria Informatica (6 CFU) ed Ingegneria Energetica (9 CFU)

Sede Università degli Studi del Sannio, Benevento (BN), Italia

Durata 20 ore

Note Esercitazioni e tutorato agli studenti, nell'ambito del corso di Elettrotecnica tenuto dal Prof. D. Davino. Tale attività è stata svolta durante il percorso di Dottorato di Ricerca.

A. A. 2015/2016 Corso di Elettrotecnica per allievi di Ingegneria Informatica (6 CFU) ed Ingegneria Energetica (9 CFU)

Sede Università degli Studi del Sannio, Benevento (BN), Italia

Durata 20 ore

Note Esercitazioni e tutorato agli studenti, nell'ambito del corso di Elettrotecnica tenuto dal Prof. D. Davino. Tale attività è stata svolta durante il percorso di Dottorato di Ricerca.

Inoltre, il sottoscritto è stato Correlatore, presso l'Università degli Studi del Sannio, delle seguenti tesi di Laurea:

- “*Analisi dinamica sperimentale di un dispositivo magnetostrittivo per l'Energy Harvesting*”, studente: Giovanni Di Gioia, Tesi di Laurea Triennale in Ingegneria Energetica, A.A. 2021/2022;
- “*Caratterizzazione sperimentale di una lamina multistrato per l'Energy Harvesting*”, studente: Carlo Silano, Tesi di Laurea Triennale in Ingegneria Energetica, A.A. 2020/2021;
- “*Modello e verifica di convertitori di potenza per dispositivi di Energy Harvesting*”, studente: Michele Farina, Tesi di Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, A.A. 2020/2021;
- “*Simulazione FEM di problemi elettromagnetici per la fusione termonucleare controllata*”, studente: Antonio Zampelli, Tesi di Laurea Triennale in Ingegneria Energetica, A.A. 2020/2021;
- “*Caratterizzazione sperimentale di un dispositivo magnetostrittivo per l'Energy Harvesting*”, studente: Gerardo Zuzzolo, Tesi di Laurea Triennale in Ingegneria Energetica, A.A. 2016/2017;
- “*Sviluppo di un dispositivo ad Effetto Seebeck per il recupero energetico da flussi di calore*”, studente: Pasquale Coletta, Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica, A.A. 2016/2017;
- “*Alimentazione Energetica di Reti di Sensori Wireless*”, studente: Stefano Fabrizio, Tesi di Laurea Triennale in Ingegneria Energetica, A.A. 2013/2014;

ESPERIENZE ED ATTIVITÀ DI RICERCA

- 8 Maggio 2023 – 19 Maggio 2023 **Visiting Researcher**
- Sede** Dipartimento di Matematica, Facoltà di Ingegneria Civile, Czech Technical University in Prague, Thakurova 7, 16629 Praga, Repubblica Ceca
- Note** Visita di ricerca su invito del Prof. Dr. Pavel Krejčí, per continuare la cooperazione circa la modellazione e l'identificazione dei parametri attraverso la self-similarity nei materiali magnetostrittivi. In tale occasione, il giorno 18 Maggio 2023, il sottoscritto ha fornito un seminario dal titolo *"Recent experimental and modeling activities on smart materials and devices at the University of Sannio"* presso il Czech Technical University in Praga.
- 2022 – 2023 **Progetto Internazionale "SUPRA"**
- Sede** Università degli Studi del Sannio, Benevento, Italia
Università di Paris-Saclay, Bâtiment Breguet, France
- Note** Partecipazione al progetto internazionale *"Sustainable vibration Power harvesting for mobile and wireless Applications using smart composite materials (SUPRA)"*, con il patrocinio del "PHC Galilée - Partenariat Hubert Curien franco-italien". Quest'ultimo è un progetto di ricerca congiunto tra l'Università degli studi del Sannio e l'Università di Paris-Saclay, con lo scopo di studiare, investigare e sviluppare i materiali magnetoelettrici per applicazioni di recupero energetico e biomedicali.
- 31 Ottobre 2021 – 5 Novembre 2021 **Visiting Researcher**
- Sede** Dipartimento di Matematica, Facoltà di Ingegneria Civile, Czech Technical University in Prague, Thakurova 7, 16629 Praga, Repubblica Ceca
- Note** Visita di ricerca su invito del Prof. Dr. Pavel Krejčí, per continuare la cooperazione sulla modellizzazione delle caratteristiche dei materiali magnetostrittivi nell'ambito del progetto GAC R 20-14736S.
- 01 Settembre 2020 – 31 Agosto 2022 **Assegno di Ricerca**
- Sede** Università degli Studi del Sannio, Benevento (BN), Italia
- Note** Assegnista di ricerca presso il Dipartimento d'Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio. Titolo attività di ricerca: *"Supporto alla progettazione e sviluppo di un sistema di movimentazione fibre ottiche a basso consumo energetico"*, nell'ambito del progetto dal titolo **NeON**: "Nanofotonica per nuovi approcci diagnostici e terapeutici in Oncologia e Neurologia".
- 01 Settembre 2018 – 31 Agosto 2020 **Assegno di Ricerca**
- Sede** Università di Pisa, Pisa (PI), Italia
- Note** Assegnista di ricerca presso Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni dell'Università di Pisa. Titolo attività di ricerca: *"Analisi e validazione tecnologica di un sensore di coppia magnetostrittivo"*, nell'ambito del progetto: "Validazione tecnologica di un sensore di coppia magnetostrittivo per applicazioni aeronautiche" in collaborazione con Avio Aero GE.

In tale attività, è stato analizzato un sensore di coppia “contactless” (il cui brevetto è posseduto da Avio Aero GE) basato sull'effetto magnetostriitivo inverso dei materiali ferromagnetici. Tale sensore, costituito da una serie di micro-circuiti elettronici stampati, è stato testato su un albero di derivazione aeronautica al fine di verificarne l'efficacia ed i limiti di funzionamento. I test sperimentali sono stati condotti nel laboratorio di elettromagnetismo dell' Università di Pisa, Dip. di Ingegneria, attraverso la modifica ad hoc un banco prova destinato alla caratterizzazione di un motore asincrono trifase. In tale circostanza, il sottoscritto ha acquisito esperienza con strumenti di misura come oscilloscopi, sensori di coppia, campi elettromagnetici, stress meccanici. Infine, una modellazione FEM, attraverso COMSOL, del dispositivo ha permesso di confrontare i dati misurati con le simulazioni.

01 Giugno 2017 – 01 Settembre 2017 **Borsa di studio post-laurea**

Sede Università degli Studi del Sannio, Benevento (BN), Italia

Note Borsista di studio post-laurea presso il Dipartimento d'Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio. Titolo borsa: “*Sviluppo di tecniche e dispositivi di Energy Harvesting basate su materiali multifunzionali per applicazioni di monitoraggio strutturale e ambientale*”, nell'ambito del progetto PON dal titolo **SMART CASE**: “Soluzioni innovative Multifunzionali per l'ottimizzazione dei Consumi di energia primaria e della vivibilità indoor del Sistema Edilizio”.

dal 23 al 30 Ottobre 2016 **1st IEEE “F. Gasparini” International School for Electrical Researchers and PhD Students**

Luogo Napoli (NA), Italia.

Note Partecipazione al 1st Scuola Internazionale per dottorandi e ricercatori di elettrotecnica, IEEE “F. Gasparini”.

01 Gennaio 2016 – 31 Dicembre 2016 **Assegno di Ricerca**

Sede Università degli Studi del Sannio, Benevento (BN), Italia

Note Assegnista di ricerca presso il Dipartimento d'Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio. Titolo attività di ricerca: “*Sviluppo di tecniche e dispositivi di Energy Harvesting basate su materiali multifunzionali per applicazioni di monitoraggio strutturale e ambientale*”, nell'ambito del progetto PON dal titolo **SMART CASE**: “Soluzioni innovative Multifunzionali per l'ottimizzazione dei Consumi di energia primaria e della vivibilità indoor del Sistema Edilizio”.

L'attività ha riguardato l'utilizzo di materiali smart, tra cui piezoelettrici, celle termoelettriche, materiali magnetostriitivi, ecc. al fine di alimentare nodi sensori wireless per il monitoraggio strutturale o in ambito automotive. In particolare, è stata approfondita la conoscenza degli strumenti di misura elettronici per caratterizzare i materiali in oggetto e testare la loro efficacia in ambito indoor ed outdoor.

dal 26 al 30 Ottobre 2015 **XIX Scuola Nazionale dottorandi di Elettrotecnica – “F. Gasparini”**

Luogo Napoli (NA), Italia.

Note Partecipazione al XIX Stage della “Scuola Nazionale dottorandi di Elettrotecnica – F. Gasparini”.

dal 6 al 9 Luglio 2015 **4th International Summer School on Smart Materials and Structures**

Luogo Trento (TN), Italia.

Note Partecipazione alla summer school: “4th International Summer School on Smart Materials and Structures”.

dal 17 al 18 Giugno 2015 **Scuola Nazionale (corso breve) dottorandi di Elettrotecnica – “F. Gasparini”**

Luogo Genova (GE), Italia.

Note Partecipazione al Corso breve – Scuola Nazionale dottorandi di Elettrotecnica – “F. Gasparini”.

02 Febbraio 2015 – 02 Agosto 2015 **Borsa di studio post-laurea**

Sede Università degli Studi del Sannio, Benevento (BN), Italia

Note Borsista di studio post-laurea presso il Dipartimento d'Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio. Titolo borsa: “*Tecnologie innovative per il monitoraggio di strutture e infrastrutture*”, nell'ambito del progetto POR dal titolo **MaSTRI**: “Materiali e Strutture Intelligenti”.

15 Luglio 2014 – 15 Gennaio 2015 **Borsa di studio post-laurea**

Sede Università degli Studi del Sannio, Benevento (BN), Italia

Note Borsista di studio post-laurea presso il Dipartimento d'Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio. Titolo borsa: “*Ottimizzazione dell'energia convertita nell'Energy Harvesting con materiali magnetostrittivi per applicazioni nei sistemi di trasporto*”, nell'ambito del progetto POR dal titolo **INSIST**: “INnovazione SISTemi di Trasporto”.

CONFERENZE E CONGRESSI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

dal 31 Ottobre al 4 Novembr3 2022 **67th Annual Conference on Magnetism and Magnetic materials (MMM 2022)**

Luogo Minneapolis, MN, USA.

Note Partecipazione alla sessantasettesima edizione di MMM, conferenza annuale internazionale sul magnetismo ed i materiali magnetici. In tale occasione il sottoscritto è stato chair della sessione orale “*OOA - Magnetic Sensors and Devices I*”.

dal 29 Maggio al 3 Giugno 2022 **10th Workshop on Interdisciplinary Conference on Multiple Scale Systems, Systems with Hysteresis (MURPHYS 2022)**

Luogo Ostravice, Czech Republic.

Note Partecipazione alla decima edizione di MURPHYS, conferenza interdisciplinare sui sistemi multi-scala e con isteresi. In tale occasione il sottoscritto ha presentato con un poster il seguente lavoro di ricerca scientifica: “*Experimental evidences of self-similarity in magnetostrictive materials*”.

dall' 11 al 13 Aprile 2022 **7th VII Italian Conference on Magnetism (MAGNET 2022)**

Luogo Firenze, Italia.

Note Partecipazione alla settima edizione di MAGNET2022, sponsorizzata dall'Associazione Italiana di Magnetismo. In tale occasione il sottoscritto ha presentato con un poster il seguente lavoro di ricerca scientifica: “*Modeling of a cantilever beam energy harvester in periodic steady state conditions*”.

dal 7 al 10 Settembre 2021 **21th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering (EEEIC) e 5th IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe**

Luogo Bari, Italia.

Note Partecipazione alla ventunesima edizione di IEEEIC e quinta edizione di I&CPS, conferenza internazionale sull'ingegneria elettrica, industriale e dell'ambiente.

In tale occasione il sottoscritto ha organizzato e presieduto (Chairman) la Sessione Speciale intitolata: *"Recent Advances in Energy Harvesting Applications: Materials, Devices and Electronic Interfaces"*.

dal 16 al 19 Novembre 2020 **19th Conference on Electromagnetic Field Computation (CEFC)**

Luogo Pisa, Italia.

Note Partecipazione alla diciannovesima edizione di CEFC, conferenza internazionale sulla modellazione elettromagnetica. In tale occasione il sottoscritto ha presentato con un poster il seguente lavoro di ricerca scientifica: *"Analysis of a Magnetostrictive Harvester with a Fully Coupled Nonlinear FEM Modeling"*.

dal 1 al 4 Luglio 2018 **12th European Magnetic Sensors and Actuators Conference (EMSA)**

Luogo Atene, Grecia.

Note Partecipazione alla dodicesima edizione di EMSA, conferenza internazionale europea sui sensori ed attuatori magnetici. In tale occasione il sottoscritto ha presentato con due poster i seguenti lavori di ricerca scientifica:

- *"Self-sensing Estimation of Mechanical Stress in Magnetostrictive"*
- *"Sensing of Stress in Steel by Magnetic Anisotropy Measurements"*

dal 29 al 31 Maggio 2017 **11th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetism (HMM)**

Luogo Barcellona, Spagna.

Note Partecipazione all'undicesima edizione del Symposium Internazionale sulla modellazione dell'Isteresi e Micromagnetismo. In tale occasione il sottoscritto ha presentato con un poster il seguente lavoro di ricerca scientifica: *"Experimental evaluation of external and built-in stress in Galfenol rods"*.

9 e 10 Luglio 2015 **Workshop on Environmental, Energy and Structural Monitoring Systems (EESMS 2015)**

Luogo Trento, Italia.

Note Partecipazione al Workshop internazionale EESMS 2015 (Environmental, Energy and Structural Monitoring Systems). In tale occasione il sottoscritto ha presentato il seguente lavoro di ricerca scientifica: *"Dynamic monitoring of guardrails: approach to a low-cost system"*.

dal 18 al 19 Giugno 2015 **XXXI Riunione Nazionale dei Ricercatori Elettrotecnica**

Luogo Genova, Italia.

Note Partecipazione alla XXXI Riunione Nazionale dei Ricercatori Elettrotecnica ET 2015. In tale occasione il sottoscritto illustra l'attività di ricerca svolta nell'anno 2015 con una memoria e un poster dal titolo: *"Reti di Sensori Wireless alimentate mediante Energy Harvesting"*.

19 e 20 Giugno 2014 **XXX Riunione Nazionale dei Ricercatori Elettrotecnica**

Luogo Sorrento (NA), Italia.

Note Partecipazione alla XXX Riunione Nazionale dei Ricercatori Elettrotecnica ET 2014. In tale occasione il sottoscritto illustra l'attività di ricerca svolta nel lavoro di tirocinio e di Tesi Magistrale con una memoria e un poster dal titolo: *"Sviluppo di un dispositivo per il recupero di energia dalle vibrazioni"*.

RICONOSCIMENTI E PREMI

- 29 Aprile 2021 **INTERMAG 2021 Magnetism as Art Showcase**
Vincitore (finalista) del premio "*Magnetism as Art Showcase*" alla conferenza internazionale INTERMAG 2021 (<https://www.facebook.com/Internagconf/photos/pb.100064830785628.-2207520000./1196846207454298/?type=3>), insieme con il Prof. Dr. Daniele Davino e il Dr. Ing. Vincenzo Paolo Loschiavo.
- 20 Giugno 2016 **XXXII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica**
Vincitore del premio per il Miglior Poster dal titolo: "*Equivalente 3-porte di un Dispositivo di Energy Harvesting*" presentato nel corso della XXXII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica, Palermo.
- 18 Giugno 2015 **XXXI Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica**
Vincitore del premio per il Miglior Poster dal titolo: "*Reti di Sensori Wireless alimentate mediante Energy Harvesting*", presentato nel corso della XXXI Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica, Genova.
- 16 Maggio 2012 **Enertour 4 University Students**
Vincitore del Concorso sulle energie rinnovabili "*Enertour 4 University Students*" (Prima Edizione 2012) dal titolo: "Come si produrrà energia in Italia nel 2030?", sostenuto dal "TiS innovation park" di Bolzano (BZ) e dal "Fondazione Cassa di Risparmio di Bolzano".
- Ottobre 2012 **Start Cup Campania 2012**
Finalista (prime 10 posizioni) nel concorso "*Start Cup Campania 2012*" tenutosi a Salerno (SA), con il progetto d'azienda: "DIMoSS, Dispositivi Innovativi per il Monitoraggio Sostenibile delle Strutture".

**ATTIVITÀ EDITORIALI,
ORGANIZZATIVE ED
ASSOCIATIVE**

Revisore per varie Riviste scientifiche internazionali, come: *IEEE Transactions on Magnetics*, *IEEE Transactions on Mechatronics*, *AIP Advances*, *IOP Conference Series*, *MDPI Actuators*, *MDPI Materials*, *MDPI Energies*, *MDPI Sensors*, *Elsevier Applied Acoustics*.

Organizzatore e Chairman della *Special Session "Energy Harvesting For Electric Vehicular Transport Applications"* nella conferenza internazionale "*2023 IEEE Vehicle Power and Propulsion (IEEE VPPC 2023)*", 23 - 27 Ottobre 2023, Milano, Italia.

Chairman della sessione orale "*OOA - Magnetic Sensors and Devices I*" alla conferenza internazionale "**67th Annual Conference on Magnetism and Magnetic materials (MMM 2022)**", 31 Ottobre - 4 Novembre 2022, Minneapolis, MN, USA. link: https://confcats-siteplex.s3.us-east-1.amazonaws.com/rnrn23/MMM_22_Abstract_Book_FINAL_for_Web_f218f6be33.pdf?updated_at=2023-03-16T19:38:19.3962

Membro del Comitato di Programma (Program Committee Member) della conferenza internazionale "**IEEE Around-the-Clock Around-the-Globe (AtC-AtG) Magnetics Conference 2022**" che avrà luogo il 31 Agosto 2022, link: https://ieeemagnetics.org/index.php?option=com_content&view=article&id=328&Itemid=220

Guest Editor della *Special Issue "New Design and Applications for Magnetoelastic Actuators"* in *Actuators* (ISSN 2076-0825), scadenza 31 Ottobre 2021, link: https://www.rndpi.com/journal/actuators/special_issues/Magnetoelastic_Actuators

Guest Editor della *Special Issue "Smart Materials and Devices for Energy Harvesting, Volume II"* in *Materials* (ISSN 1996-1944), scadenza 10 Agosto 2023, link: https://www.rndpi.com/journal/rnmaterials/special_issues/smart_energy_II

Organizzatore e Chairman della *Special Session "Recent Advances in Energy Harvesting Applications: Materials, Devices and Electronic Interfaces"* nella conferenza internazionale "*2021 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2021 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe*", 7 - 10 Settembre 2021, Bari, Italia.

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI

- [1] M.S. Hossain, R. Iyer, **C.S. Clemente**, D. Davino e C. Visone. «Parameter identification for a model for multi-functional materials with hysteresis and thermodynamic compatibility». In: *Journal of Intelligent Material Systems and Structures* (2023). ISSN: 1045389X. DOI: 10.1177/1045389X231167068.
- [2] M.S. Hossain, R. Iyer, **C.S. Clemente**, D. Davino e C. Visone. «Characterization of Terfenol-D and Comparison With Predictions of a Thermodynamically Consistent Two-Input, Two-Output Model of Hysteresis». English. In: *IEEE Transactions on Magnetics* 59.6 (2023). ISSN: 00189464. DOI: 10.1109/TMAG.2023.3269001.
- [3] **C.S. Clemente**, I. Iannone, V.P. Loschiavo e D. Davino. «Design and Optimization of a Boost Interface for Magnetostrictive Energy Harvesting». In: *Applied Sciences (Switzerland)* 13.3 (2023). ISSN: 20763417. DOI: 10.3390/app13031606.
- [4] **C.S. Clemente**, D. Davino, P. Krejčí e V.P. Loschiavo. «Self-Similarity in Magnetostrictive Materials: An Experimental Point of View». In: *Magnetochemistry* 7.9 (2021). ISSN: 2312-7481. DOI: 10.3390/magnetochemistry7090130.
- [5] **C.S. Clemente**, D. Davino e V.P. Loschiavo. «Analysis of a Magnetostrictive Harvester with a Fully Coupled Nonlinear FEM Modeling». In: *IEEE Transactions on Magnetics* 57.6 (2021). ISSN: 00189464. DOI: 10.1109/TMAG.2021.3059927.
- [6] V. Apicella, **C.S. Clemente**, D. Davino, D. Leone e C. Visone. «Analysis and Modeling of a passive force sensor based on Villari effect». In: *Mathematics and Computers in Simulation* 183 (2021), pp. 234–243. ISSN: 03784754. DOI: 10.1016/j.rnatcorn.2020.01.013.
- [7] **C.S. Clemente** e D. Davino. «Overview on Energy Harvesting Materials». In: *Encyclopedia of Smart Materials*. A cura di Abdul-Ghani Olabi. Oxford: Elsevier, 2022, pp. 483–502. ISBN: 978-0-12-815733-6. DOI: 10.1016/B978-0-12-815732-9.00007-3.
- [8] V. Apicella, **C.S. Clemente**, D. Davino, D. Leone e C. Visone. «Stress self-sensing in Amplified Piezoelectric Actuators through a fully-coupled model of hysteresis». In: *Physica B: Condensed Matter* 579 (2020). ISSN: 09214526. DOI: 10.1016/j.physb.2019.411894.
- [9] V. Apicella, **C.S. Clemente**, D. Davino, A. Giustiniani e C. Visone. «Identification of a multi-variate Preisach-based model, through the Everett Integral Formalism and ‘thermodynamic’ constraints». In: *Physica B: Condensed Matter* 579 (2020). ISSN: 09214526. DOI: 10.1016/j.physb.2019.411864.
- [10] **C.S. Clemente** e D. Davino. «Modeling and characterization of a kinetic energy harvesting device based on galphenol». In: *Materials* 12.19 (2019). ISSN: 19961944. DOI: 10.3390/ma12193199.
- [11] V. Apicella, **C.S. Clemente**, D. Davino, D. Leone e C. Visone. «Review of modeling and control of magnetostrictive actuators». In: *Actuators* 8.2 (2019). ISSN: 20760825. DOI: 10.3390/act8020045.

- [12] V. Apicella, **C.S. Clemente**, D. Davino, D. Leone e C. Visone. «Magneto-mechanical optimization and analysis of a magnetostrictive cantilever beam for energy harvesting». In: *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 475 (2019), pp. 401–407. ISSN: 03048853. DOI: 10.1016/j.jmnm.2018.11.076.
- [13] V. Apicella, **C.S. Clemente**, D. Davino, D. Leone e C. Visone. «Self-sensing estimation of mechanical stress in magnetostrictive actuators». In: *IEEE Transactions on Magnetics* 55.1 (2019). ISSN: 00189464. DOI: 10.1109/TMAG.2018.2873179.
- [14] V. Apicella, **C.S. Clemente**, D. Davino e C. Visone. «Experimental evaluation of external and built-in stress in Galfenol rods». In: *Physica B: Condensed Matter* 549 (2018), pp. 53–57. ISSN: 09214526. DOI: 10.1016/j.physb.2017.09.081.
- [15] **C.S. Clemente**, D. Davino e C. Visone. «Experimental Characterization of a Three-Rod Magnetostrictive Device for Energy Harvesting». In: *IEEE Transactions on Magnetics* 53.11 (2017). ISSN: 00189464. DOI: 10.1109/TMAG.2017.2696306.
- [16] **C.S. Clemente**, A. Mahgoub, D. Davino e C. Visone. «Multiphysics circuit of a magnetostrictive energy harvesting device». In: *Journal of Intelligent Material Systems and Structures* 28.17 (2017), pp. 2317–2330. ISSN: 1045389X. DOI: 10.1016/j.jimss.2017.09.081.

PUBBLICAZIONI IN ATTI DI CONFERENZE INTERNAZIONALI

- [17] **C.S. Clemente**, D. Davino, I. Iannone e V.P. Loschiavo. «A real-time Arduino based AC-DC Boost converter for Vibration Energy Harvesting devices». In: *2022 IEEE International Conference on Omni-layer Intelligent Systems (COINS)*. 2022, pp. 1–6. DOI: 10.1109/COINS54846.2022.9854992.
- [18] **C.S. Clemente**, D. Davino, I. Iannone e V.P. Loschiavo. «Experimental Verification of an AC-DC Boost Towards Non-Periodic (AC) Energy Harvesting». In: *2022 IEEE 21st Mediterranean Electrotechnical Conference (MELECON)*. 2022, pp. 1002–1006. DOI: 10.1109/MELECON53508.2022.9843055.
- [19] I. Iannone, **C.S. Clemente**, D. Davino e V.P. Loschiavo. «AC-DC Boost Modelling for Magnetostrictive Energy Harvesting». In: *2021 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2021 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC / ICPSEurope)*. 2021, pp. 1–6. DOI: 10.1109/EEEIC/ICPSEurope51590.2021.9584550.
- [20] **C.S. Clemente**, D. Davino e V.P. Loschiavo. «Magnetostrictive materials and energy harvesting for structural health monitoring applications». In: *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 949.1 (2020). ISSN: 17578981. DOI: 10.1088/1757-899X/949/1/012012.
- [21] **C.S. Clemente**, D. Davino e V.P. Loschiavo. «Energy balance of a continuous structural health monitoring system based on energy harvesting». In: *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 949.1 (2020). ISSN: 17578981. DOI: 10.1088/1757-899X/949/1/012013.

- [22] **C.S. Clemente**, D. Davino, G. Maddaloni, M.R. Pecce e C. Visone. «A Magnetostrictive Energy Harvesting System for Bridge Structural Health Monitoring». In: *Advances in Science and Technology* 101 (2016), pp. 20–25. DOI: 10.4028/www.scientific.net/ast.101.20.
- [23] D. Davino, M.R. Pecce, C. Visone, **C.S. Clemente** e A. Ielardi. «Dynamic monitoring of guardrails: Approach to a low-cost system». In: *2015 IEEE Workshop on Environmental, Energy, and Structural Monitoring Systems (EESMS) Proceedings*. 2015, pp. 56–60. DOI: 10.1109/EESMS.2015.7175852.

ATTI DELLE RIUNIONI
ANNUALI DEL GRUPPO
ITALIANO DEI
RICERCATORI DI
ELETTROTECNICA

- [24] **C.S. Clemente**, V.P. Loschiavo e D. Davino. «Analisi dinamica sperimentale di un Energy Harvester "force-driven" basato su materiali magnetostrittivi». In: *memoria presentata alla XXXVII Riunione Nazionale dei Ricercatori Elettrotecnica (ET 2023)*. (2023).
- [25] **C.S. Clemente**, L. Costanzo, D. Davino, I. Iannone, A. Lo Schiavo, V.P. Loschiavo e M. Vitelli. «Interfacce elettroniche Smart per energy harvesting da vibrazioni». In: *memoria presentata alla XXXVII Riunione Nazionale dei Ricercatori Elettrotecnica (ET 2023)*. (2023).
- [26] V. Apicella, **C.S. Clemente**, D. Davino, V.P. Loschiavo e C. Visone. «Cantilever Magnetostrittivi per l'Energy Harvesting». In: *memoria presentata alla XXXVI Riunione Nazionale dei Ricercatori Elettrotecnica (ET 2022)*. (2022).
- [27] **C.S. Clemente**, D. Davino, P. Krejčí, V.P. Loschiavo e C. Visone. «Verifica sperimentale della proprietà di "Self-similarity" nei materiali magnetostrittivi». In: *memoria presentata alla XXXVI Riunione Nazionale dei Ricercatori Elettrotecnica (ET 2022)*. (2022).
- [28] **C.S. Clemente**, D. Davino e V.P. Loschiavo. «Modellizzazione ed Analisi FEM di dispositivi per l'Energy Harvesting basati su materiali smart». In: *memoria presentata alla XXXVI Riunione Nazionale dei Ricercatori Elettrotecnica (ET 2022)*. (2022).
- [29] **C.S. Clemente**, D. Davino e V.P. Iannone I.and Loschiavo. «Interfacce elettroniche per Energy Harvesting da vibrazioni». In: *memoria presentata alla XXXVI Riunione Nazionale dei Ricercatori Elettrotecnica (ET 2022)*. (2022).
- [30] V. Apicella, **C.S. Clemente**, D. Davino, D. Leone e C. Visone. «Stima dello stress nell'acciaio tramite misure dell'anisotropia magnetica». In: *memoria presentata alla XXXV Riunione Nazionale dei Ricercatori Elettrotecnica (ET 2019)*. (2018).
- [31] V. Apicella, **C.S. Clemente**, D. Davino e C. Visone. «Modellizzazione di un dispositivo di Energy Harvesting Magnetostrittivo di tipo force driven». In: *memoria presentata alla XXXIV Riunione Nazionale dei Ricercatori Elettrotecnica (ET 2018)*. (2018).
- [32] **C.S. Clemente**, D. Davino e C. Visone. «Caratterizzazione sperimentale di un dispositivo di energy Harvesting Magnetostrittivo». In: *memoria presentata alla XXXIII Riunione Nazionale dei Ricercatori Elettrotecnica (ET 2017)*. (2017).

- [33] **C.S. Clemente**, A. Mahgoub, D. Davino e C. Visone. «Equivalente 3-porte di un dispositivo di Energy Harvesting». In: *memoria presentata alla XXXII Riunione Nazionale dei Ricercatori Elettrotecnica (ET 2016)*. (2016).
- [34] **C.S. Clemente**, D. Davino e C. Visone. «Reti di sensori wireless alimentate mediante Energy Harvesting». In: *memoria presentata alla XXXI Riunione Nazionale dei Ricercatori Elettrotecnica (ET 2015)*. (2015).
- [35] **C.S. Clemente**, D. Davino e C. Visone. «Sviluppo di un dispositivo per il recupero di energia dalle vibrazioni». In: *memoria presentata alla XXX Riunione Nazionale dei Ricercatori Elettrotecnica (ET 2014)*. (2014).

INDICATORI BIBLIOMETRICI

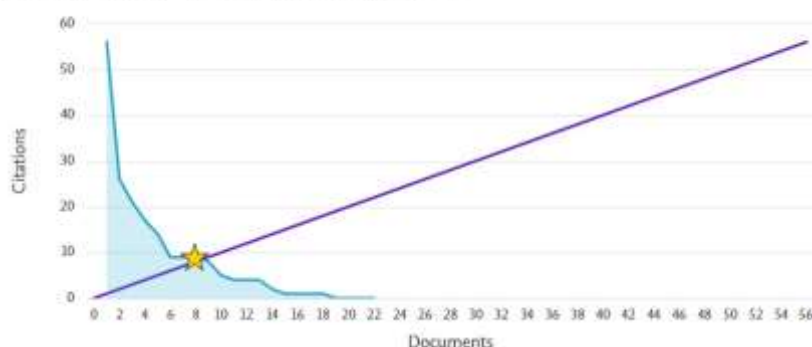
Scopus Author ID: 57014680600

Note Più di 190 citazioni ed un *h-index* pari a 8

This author's *h-index*

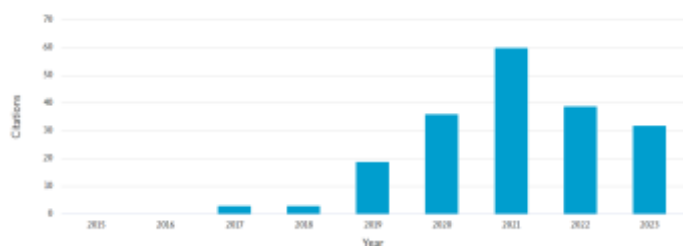
8

The *h-index* is based upon the number of documents and number of citations.



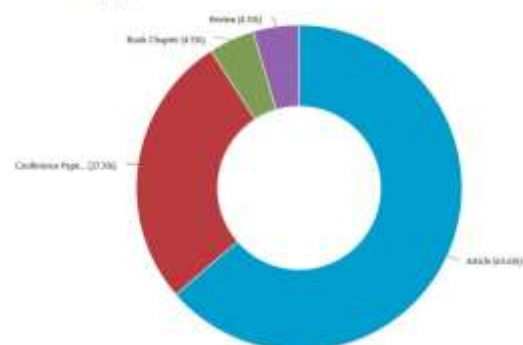
Citations by year

192



Documents by type

22

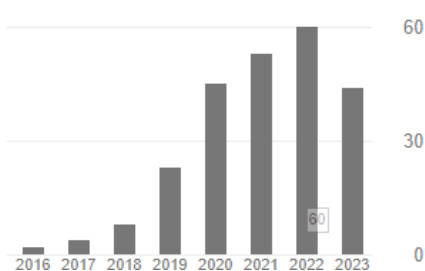


Google Scholar Author ID: Carmine Stefano Clemente

Note Più di 240 citazioni ed un *h-index* pari a 9

Citata da

	Tutte	Dal 2018
Citazioni	241	234
Indice H	9	9
i10-index	8	8



Researchgate Author ID: Carmine Stefano Clemente

Note

- Più di 220 citazioni ;
- *h-index* pari a 9 ;
- Research Interest Score pari a 142.4;
- 38 Recommendations .

Citations since 2017

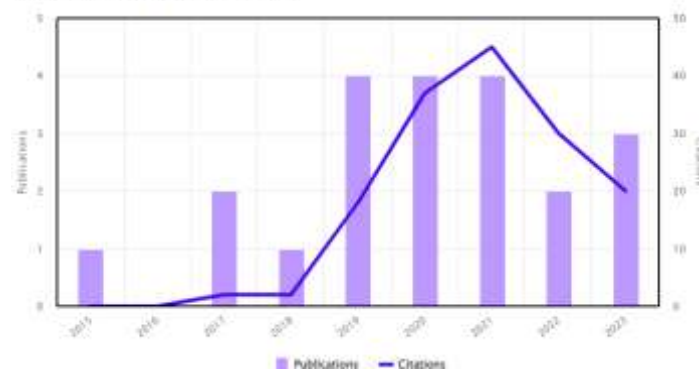


Web of Science Carmine Stefano Clemente - Researcher ID: AAA-2982-2021

Note

- 154 citazioni ;
- *h-index* pari a 7 ;
- 9 revisioni verificate .

Times Cited and Publications Over Time



ALTRE INFORMAZIONI

- 24 Marzo 2017 **European Informatics Passport (EIPASS) 7 Modules**
 Ente certificatore Soel Formazione, Benevento, Italia.
- 28 Gennaio 2017 **Uso didattico delle LIM (livello avanzato - corso 200 ore)**
 Ente certificatore CSP Agenzia Formativa, Nocera Inferiore (SA), Italia.
- 20 Giugno 2007 **GESE - Trinity College London**
 Ente certificatore Trinity College London
 Note Certificato da "Graded Examinations in Spoken English" (GESE) - Grade 8 with merit- B2 of the CEF and Level 1 of the NQF –Trinity College London.
- 28 Maggio 2007 **Progetto Lingue 2000 "Interactive English"**
 Istituto Istituto Tecnico Industriale "G.B.B. Lucarelli", Benevento, Italia
 Note 38 ore di corso di Inglese parlato in team.
- 12 Giugno 2006 **CCNA 1 - Networking Basics**
 Ente certificatore Cisco Systems presso Istituto Tecnico Industriale "G.B.B. Lucarelli", Benevento, Italia.
 Note Reti di Trasmissioni Dati (Internet).

CAPACITÀ PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B2 ¹	B2 ¹	B2 ¹	B2 ¹	B2 ¹
Certificato da "Graded Examinations in Spoken English" (GESE) - Grade 8 with merit- B2 of the CEF and Level 1 of the NQF –Trinity College London					
Livelli: A1 e A2: Utente base – B1 e B2: Utente autonomo – C1 e C2: Utente avanzato					
<u>Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue</u>					

Capacità comunicative Buona capacità di relazione grazie all'impegno nel sociale (volontario AVO).

Competenze organizzative e gestionali Spirito di gruppo, acquisito all'università, nell'ambito dell'attività di ricerca svolta finora.

Competenze professionali Buona conoscenza di alcuni macchinari per la ricerca su materiali magnetostrittivi, acquisita nel corso del tirocinio in università e nelle attività di ricerca. In particolare: macchina trazione-compressione, schede di acquisizione dati, magnetometro, shaker mono-assiale, oscilloscopio digitale, amplificatori di potenza, sensori di campo magnetico, apparati e sistemi di misure elettro-magnetiche.

Attività didattica svolta durante il percorso di Dottorato e di Ricerca.

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE

Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato

[Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione](#)

Competenze Informatiche e Software

- Elementare: SAP 2000.
- Buona: Wolfram Mathematica, EAGLE, AutoCAD, SolidWorks, Linguaggio C++, FEniCS.
- Avanzata: COMSOL Multiphysics, ANSYS, linguaggio C, LTspice, Matlab, Simulink, software di acquisizione dati, OS Windows, Linux, pacchetto Microsoft Office, Computer Hardware e Support, pacchetto L^AT_EX, software di navigazione in internet e gestione della posta elettronica,.

Patente di guida B