

Alessandro Giuseppe D'Aloia

Curriculum Attività Scientifica e Professionale

Istruzione e Formazione:

- *Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica (giudizio: eccellente)*, conseguito il 17/06/2014 presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica (DIAEE) della Sapienza Università di Roma, sotto la supervisione della prof.ssa Maria Sabrina Sarto e discutendo la tesi: "Carbon-Nanotube Interconnects and Graphene Based Nanocomposites for Electromagnetic Shielding and Strain Sensors", ritenuta meritevole di *menzione speciale "Premio Tesi di Dottorato 2015"*.
- *Laurea Specialistica in Ingegneria Elettrica (voto: 110/110 e lode)*, conseguita il 25/02/2009 presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica della Sapienza Università di Roma, discutendo una Tesi di Laurea in Elettrotecnica (SSD: ING-IND/31) dal titolo "Campo elettromagnetico generato da fasci di nanotubi di carbonio" sotto la supervisione della prof.ssa Maria Sabrina Sarto.
- *Laurea Triennale in Ingegneria dei Materiali (voto: 110/110 e lode)*, conseguita il 24/02/2006 presso il Polo Scientifico e Didattico di Terni della Università di Perugia, discutendo una Tesi di Laurea in Elettrotecnica (SSD: ING-IND/31) dal titolo "Isteresi vettoriale di materiali magnetici" sotto la supervisione del prof. Ermanno Cardelli.
- *Diploma di Maturità scientifica (voto: 100/100)*, conseguito il 04/07/2002 presso il Liceo Scientifico "G.P. Vieusseux" di Imperia.

Premi e Riconoscimenti:

- *Premio per la migliore presentazione poster*, ricevuto durante la XXVII Riunione Annuale dei Ricercatori di Elettrotecnica ET 2011 per il poster "Effetto dei parametri di sintesi sulla conducibilità elettrica di film a base di nanoplacchette di grafite", autori: G. De Bellis, A. Tamburrano, A.G. D'Aloia, M.S. Sarto.
- *Best Student Paper Award, 1st place*, ricevuta durante la 2011 IEEE International Symposium on EMC, Long Beach (CA), USA, Agosto 2011 per la presentazione del paper "Electromagnetic field radiation from MWCNTs and SWCNT bundles: A comparative analysis", autori: A.G. D'Aloia, A. Tamburrano, M.S. Sarto.
- *Menzione Speciale "Premio Tesi Dottorato 2015"* ricevuto nel luglio 2015 dal Centro Stampa Università della Sapienza Università di Roma.
- *Finalist of Best Paper Award*, ricevuto durante la 2017 IEEE International Conference on Nanotechnology, Pittsburgh (PA), USA, luglio 2017 per la presentazione del paper "Piezo-resistive Properties of Graphene Based PVDF Composite Films for Strain Sensing", autori: H.C. Bidsorkhi, A.G. D'Aloia, A. Tamburrano, G. De Bellis, M.P. Bracciale, M.L. Santarelli, M.S. Sarto.

Attività di Ricerca:

Dal 2009 ad oggi, il candidato ha collaborato ad attività di ricerca su tematiche riguardanti la modellistica delle nanointerconnessioni a base di nanotubi di carbonio e di nanostruttore a base di grafene per la schermatura a radio frequenza del campo elettromagnetico e per la realizzazione di materiali radar assorbenti. Il candidato ha inoltre collaborato ad attività di ricerca riguardanti la produzione e la modellistica di materiali nanocompositi a matrice polimerica caricati con nanoplacchette di grafene per la realizzazione di schermi elettromagnetici e radar assorbenti nonché di sensori di deformazione.

Tale attività, documentata da numerose pubblicazioni scientifiche in congressi e riviste internazionali (in allegato l'elenco dettagliato delle pubblicazioni), è inerenti il settore Scientifico Disciplinare ING-IND/31 ed è qui di seguito analizzata.

Assegni di ricerca su argomenti inerenti il settore Scientifico Disciplinare ING-IND/31:

Il candidato dal 2014 ad oggi è stato titolare di diversi assegni di ricerca, tutti aventi per oggetto lo svolgimento di attività all'interno del Settore Scientifico Disciplinare di Elettrotecnica (SSD: ING-IND/31) e qui di seguito elencati in dettaglio.

- *Attualmente – dal 01/06/2017:* Assegno di ricerca "Modellistica elettrica, fabbricazione e caratterizzazione di nanomateriali a base grafene per applicazioni elettriche e di sensing" per il progetto di ricerca: "Nanotecnologie e nanomateriali per i beni culturali", finanziato con fondi P.O.N. - PON03PE_00214_1(CUPB62F14000560005) – responsabile: prof.ssa Maria Sabrina Sarto
- *dal 01/01/2016 al 31/12/2016:* Assegnista di ricerca "Progettazione di sensori piezoresistivi di deformazione e di umidità a base grafene per applicazione nel settore dei beni culturali" per il progetto di ricerca "Nanotecnologie e nanomateriali per i beni culturali" finanziato con fondi P.O.N. - PON03PE_00214 (CUPB62F14000560005) – responsabile: prof.ssa Maria Sabrina Sarto
- *dal 01/02/2015 al 31/12/2015:* Assegno di ricerca "Sviluppo di nuovi nanomateriali a matrice polimerica per applicazioni elettromagnetiche, elettriche, elettromeccaniche" – responsabile: prof.ssa Maria Sabrina Sarto
- *dal 01/02/2014 al 31/01/2015* Assegno di ricerca "Sintesi e caratterizzazione multifunzionale di GNP e nanocompositi a base di GNP" – responsabile: prof.ssa Maria Sabrina Sarto

Conoscenza di tecniche di caratterizzazione di nanomateriali su micro e nanoscala:

Il candidato ha maturato una notevole conoscenza di tecniche di caratterizzazione di nanomateriali su micro e nanoscala, come si evince dai lavori scientifici presentati.

In particolare, il candidato conosce tecniche per:

- indagini morfologiche tramite microscopi a scansione elettronica e a forza atomica, entrambi disponibili presso il NanoLab del Centro di Ricerca per le Nanotecnologie applicate all'Ingegneria della Sapienza (CNIS);

- caratterizzazione meccanica di nanomateriali tramite macchina a trazione universale Instron 3366, disponibile presso i laboratori di cui è responsabile Prof.ssa Maria Sabrina Sarto;
- caratterizzazione elettrica tramite l'utilizzo di strumentazioni quali il Keithley 6221 dc/ac current source, il Keithley 2182A nano-voltmeter e il Keithley 6517B electrometer, disponibili presso i laboratori di cui è responsabile Prof.ssa Maria Sabrina Sarto;
- caratterizzazione elettromeccanica dei materiali, tramite l'utilizzo combinato della macchina a trazione universale Instron 3366 e delle strumentazioni Keithley;
- caratterizzazione elettromagnetica dei materiali tramite l'utilizzo di analizzatore vettoriale guida d'onda nelle bande di frequenza X e Ku

Esperienza Pluriennale di Laboratorio su argomenti inerenti il Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/31:

Il candidato dal 2009 ad oggi è coinvolto in attività di ricerca che richiedono una densa attività sperimentale di laboratorio. In particolare, il candidato:

- si è occupato personalmente della caratterizzazione elettromagnetica di materiali nanocompositi caricati con nanoplacchette di grafene nelle bande di frequenza X e Ku tramite l'utilizzo di analizzatore vettoriale e guide d'onda;
- ha organizzato le esercitazioni sperimentali per il corso di *Compatibilità Elettromagnetica* della Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrotecnica (I anno, II ciclo, 9 CFU, docente: prof.ssa Maria Sabrina Sarto), durante gli Anni Accademici 2011/2012, 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016 e 2016/2017;
- ha partecipato alle caratterizzazioni elettriche ed elettromeccaniche dei nanomateriali compositi caricati con nanoplacchette di grafene prodotti durante la pluriennale attività di ricerca;
- ha partecipato allo sviluppo di nuovi processi produttivi per la produzione di nanomateriali compositi per applicazioni nell'ambito del Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/31, come risulta dalle diverse pubblicazioni presentate.

Attività di supporto alla didattica in insegnamenti del settore Scientifico Disciplinare ING-IND/31:

In questi anni, il candidato ha svolto varie attività di supporto alla didattica negli insegnamenti del settore Scientifico Disciplinare ING-IND/31. In particolare, il candidato ha svolto esercitazioni frontali in aula, tutorato agli studenti tramite ricevimento e attività di supporto durante gli esami finali per gli insegnamenti qui di seguito elencati:

- *Elettrotecnica* della Laurea in Ingegneria Aerospaziale, (II anno, II ciclo, 6 CFU, docente: prof.ssa Maria Sabrina Sarto), durante gli Anni Accademici 2011/2012, 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016 e 2016/2017.
- *Elettrotecnica* della Laurea in Ingegneria Aerospaziale, (II anno, II ciclo, 6 CFU, docente: prof. Alessio Tamburrano), durante gli Anni Accademici 2014/2015 e 2015/2016.
- *Elettrotecnica* della Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (II anno, II ciclo, 6 CFU, docente: ing. Giovanni De Bellis) durante l'Anno Accademico 2016/2017.
- *Elettrotecnica, Impianti e Macchine Elettriche* della Laurea in Ingegneria Clinica (II anno, II ciclo, 6 CFU docente: ing. Giovanni De Bellis) durante l'Anno Accademico 2016/2017.

- *Elettrotecnica* della Laurea in Ingegneria Chimica (II anno, II ciclo, 9 CFU, docente: prof.ssa Francescaromana Maradei) durante gli Anni Accademici 2015/2016 e 2016/2017.
- *Complementi di Elettrotecnica* della Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica (I anno, I ciclo, 9 CFU, docente: prof.ssa Francescaromana Maradei) durante gli Anni Accademici 2015/2016 e 2016/2017.

Inoltre, il candidato ha svolto anche esercitazioni di calcolo e di laboratorio per il seguente insegnamento:

- *Compatibilità Elettromagnetica* della Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrotecnica (I anno, II ciclo, 9 CFU, docente: prof.ssa Maria Sabrina Sarto), durante gli Anni Accademici 2011/2012, 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016 e 2016/2017.

Tutte le attività di supporto alla didattica di cui sopra sono documentate da dichiarazioni dei docenti responsabili degli insegnamenti elencati.

Attività di revisore per riviste scientifiche internazionali:

Il candidato ha svolto e svolge regolarmente attività di revisione per importanti riviste scientifiche internazionali, quali:

- IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility (Impact Factor: 1.658), IEEE
- IEEE Transactions on Magnetics (Impact Factor: 1.243), IEEE
- Electric Power Systems Research (Impact Factor: 2.688), Elsevier
- Carbon (Impact Factor: 6.337), Elsevier
- Surface and Coatings Technology (Impact Factor: 2.589), Elsevier
- Composites Part B (Impact Factor: 4.727), Elsevier
- Applied Sciences (Impact Factor: 1.679), MDPI

Inoltre, il candidato ha svolto e svolge regolarmente attività di revisione per i congressi IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility, IEEE EMC Europe, IEEE International Symposium on Nanotechnology.

Organizzazione di congressi internazionali:

Il candidato ha fatto parte del Local Organizing Committee delle conferenze internazionali IEEE EMC Europe 2012 (Roma, 17-21 settembre 2012) e IEEE NANO 2015 (Roma, 27-31 luglio 2015), contribuendo anche all'organizzazione e al processo di revisione dei paper sottomessi.

Inoltre, il candidato si è occupato della Conference Exhibition e delle Conference Sponsorships durante il congresso IEEE NANO 2015, contattando personalmente le aziende espositrici e curando tutti gli aspetti organizzativi.

Parametri Bibliometrici:

In base alla banca dati Scopus, il candidato ha un H-index pari a 7 e 202 citazioni totali (Figura 1).

D'Aloia, Alessandro Giuseppe

Università degli Studi di Roma La Sapienza, Department of
Astronautic, Electrical and Energy Engineering, Roma, Italy
Author ID: 55139572300

Other name formats: D'Aloia, A. G. D'Aloia, Alessandro Giuseppe D'aloia, Alessandro Giuseppe D'Aloia, A. D'Aloia, Alessandro G.
D'Aloia, Alessandro

Subject area: Engineering Physics and Astronomy Materials Science Chemical Engineering Chemistry Computer Science
Document and citation trends:



Follow this Author

h-index: 7

View h-graph

7

View potential author matches

Documents by author

28

Analyze author output

Total citations

202 by 166 documents

View citation overview

Figura1. Profilo del candidato secondo la banca dati Scopus

In base alla banca dati Google Scholar, il candidato ha un H-index pari a 9 e 294 citazioni totali (Figura 2).



Alessandro Giuseppe D'Aloia

Sapienza University of Rome, Italy
Email verificata su uniroma1.it

Electromagnetic Compatibility Nanotechnology Electromagnetic Modeling

SEGUI

Citata da

	Tutte	Dal 2013
Citazioni	294	262
Indice H	9	8
i10-index	9	8

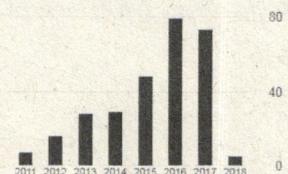


Figura2. Profilo del candidato secondo la banca dati Google Scholar

Presentazioni a Congressi Internazionali e partecipazione a Seminari Scientifici Internazionali:

Dal 2009 ad oggi, il candidato ha partecipato a diverse Conferenze Scientifiche Internazionali, presentando diversi lavori, tra cui:

- H. C. Bidsorkhi, A. G. D'Aloia, A. Tamburrano, G. De Bellis, M. P. Bracciale, M. L. Santarelli, M. S. Sarto, "Piezo-resistive Properties of Graphene Based PVDF Composite Films for Strain Sensing", IEEE NANO 2017, Pittsburgh, USA, July 25-28, 2017, **Finalist of Best Paper Award** Presentato in sessione plenaria nella Award Session II, il 27 luglio 2017
- A. G. D'Aloia, M. D'Amore, M. S. Sarto, "High performance lightweight shield made by thin flexible tunable graphene-polymer laminate", 2016 Asia-Pacific International Symposium on EMC, Shenzhen, China, May 15-18, 2016

- C. Acquarelli, A. Rinaldi, A. Tamburrano, G. De Bellis, A.G. D'Aloia, M.S. Sarto, "Graphene-based EMI shield obtained via spray deposition technique", IEEE EMC Europe 2014, Gothenburg, Sweden, September 1-4, 2014
- A.G. D'Aloia, A. Tamburrano, M. D'Amore, M.S. Sarto, "Graphite Nano-Platelet-Based Composites for Microwave Absorbing Small Enclosures", Asia-Pacific Int. Symp. on EMC, Singapore, May 21-24, 2012
- A.G. D'Aloia, M.S. Sarto, A. Tamburrano, "Electromagnetic field radiation from MWCNTs and SWCNT bundles: A comparative analysis", IEEE EMC 2011, Long Beach, California, (USA), 14-19, Aug. 2011, **Best student paper symposium award, 1st place**

Il candidato ha anche presentato contributi in Workshops and Tutorials, quali:

- Tutorial: "Modeling and Fabrication of Graphene-Polymer Nanocomposites for Electromagnetic Shielding and Radar Absorbing Materials" durante il 2014 International Symposium on EMC, Raleigh, NC (USA), 3-8 Agosto 2014.
- Tutorial: "Standard Technique for Shielding Effectiveness Measurement of "Small" Enclosures: IEEE P299.1-2013" durante il 2014 International Symposium on EMC, Raleigh, NC (USA), 3-8 Agosto 2014.

Ai sensi della legge 196/03, autorizzo il trattamento dei miei dati personali.

Roma, 20 gennaio 2018

Alessandro Giuseppe D'Aloia