

## CURRICULUM VITAE

<b><i>Nome e cognome</i></b>	<i>Vincenzo Tucci</i>
<b><i>Ente di appartenenza</i></b>	<i>Università degli Studi di Salerno</i>
<b><i>Ruolo attuale</i></b>	<i>Professore Ordinario (SSD ING-IND/31)</i>
<b><i>Indirizzo e-mail</i></b>	<i>vtucci@unisa.it</i>

### ***Breve biografia***

Vincenzo Tucci è professore ordinario di Elettrotecnica (ING-IND/31) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Elettrica e Matematica Applicata (DIEM) dell'Università di Salerno, dove è responsabile del Laboratorio di Caratterizzazione Elettromagnetica dei Materiali.

Le principali tematiche di ricerca riguardano L'attività di ricerca essenzialmente l'analisi e la modellazione di proprietà elettriche di compositi polimerici basati su nanostrutture di carbonio, la caratterizzazione di sistemi di isolamento innovativi, la progettazione di componenti e sistemi elettromagnetici in presenza di incertezze sui parametri geometrici e fisici. L'attività scientifica trova riscontro in oltre 170 pubblicazioni scientifiche pubblicate su riviste e capitoli di libro ed in atti di conferenze internazionali.

L'attività didattica del prof. Tucci si esplica in insegnamenti del SSD ING-IND/31 tenuti per studenti dell'Area dell'Ingegneria dell'Informazione. Il Prof. Tucci è componente del Collegio dei docenti del Dottorato in Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Salerno.

Per quanto riguarda le attività di valutazione, il prof. Tucci fa parte dell'Albo degli Esperti Disciplinari dell'Agenzia per la Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) e da marzo 2014 dell'Albo degli Esperti di Sistema. Ha partecipato dal 2015 ad oggi a più di dieci visite di accreditamento periodico di cui più della metà come Presidente della Commissione di Esperti della Valutazione.

Da febbraio 2011 fa parte della Cabina di Regia di QUACING - Agenzia per la certificazione della qualità e l'accREDITamento dei Corsi di Studio in Ingegneria secondo lo standard EUR-ACE, coordinato dall'European Network for the Accreditation of Engineering Education (ENAAE, [www.enaee.eu](http://www.enaee.eu)). Da febbraio 2019 è il Direttore dell'Agenzia.

Il Prof. Tucci è componente del Nucleo di Valutazione di alcuni atenei italiani. Svolge anche una intensa attività di formazione su tematiche inerenti la Qualità e i processi di Assicurazione Qualità.

Da marzo 2018 è Coordinatore del Presidio Qualità di Ateneo dell'Università di Salerno.

Inoltre, nel ruolo di Direttore del Centro per la Qualità di Ateneo dell'Università di Salerno ha seguito dal 2004 le attività per la certificazione di qualità secondo la norma ISO 9000 di laboratori e strutture di ricerca dell'Ateneo.

## **Vincenzo Tucci**

Professore Ordinario di Elettrotecnica

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Elettrica e Matematica Applicata – DIEM

Università degli Studi di Salerno

Via Giovanni Paolo II, 132 - 84084 Fisciano (SA)

Tel. (+ 39) 089 96 – 4270/4161

web site: <http://www.unisa.it/docenti/vincenzotucci/index>



## **I. BIOGRAFIA**

- Vincenzo Tucci si è laureato con 110 e lode in Ingegneria Elettronica presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II" il 30/3/81.
- Da aprile 1983 a ottobre 1992 è stato ricercatore universitario nel raggruppamento 115-Elettrotecnica presso la Facoltà di Ingegneria della Università di Napoli ed ha prestato servizio presso il Dipartimento Elettrico per l'Energia.
- Da novembre 1992 a ottobre 2000 è stato professore associato di Elettrotecnica. Ha prestato servizio presso il Dipartimento di Ingegneria Nucleare del Politecnico di Milano (novembre 1992-ottobre 1993); presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Napoli "Federico II" (novembre 1993-ottobre 1994); presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Ingegneria Elettrica dell'Università di Salerno (novembre 1994-ottobre 2000).
- Dal 1 novembre 2000 Vincenzo Tucci è professore ordinario di Elettrotecnica (ING-IND/31) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Elettrica e Matematica Applicata (DIEM) dell'Università di Salerno.

## **II. ATTIVITÀ SCIENTIFICA**

Il prof. Tucci è responsabile del Laboratorio di Caratterizzazione Elettromagnetica dei Materiali del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Elettrica e Matematica Applicata (DIEM) dell'Università di Salerno. L'attività di ricerca ha dato luogo a oltre 170 pubblicazioni scientifiche pubblicate su riviste e raccolte internazionali ed in atti di conferenze internazionali. Essa riguarda essenzialmente l'analisi e la modellazione di proprietà elettriche di compositi polimerici basati su nanostrutture di carbonio, la caratterizzazione di sistemi di isolamento innovativi, la progettazione di componenti e sistemi elettromagnetici in presenza di incertezze sui parametri geometrici e fisici.

### **II.1 Coordinamento e partecipazione a progetti di ricerca**

Progetti di Ricerca finanziati dalla U.E.

- 2017-2020. Responsabile della Unità di ricerca del DIEM del progetto triennale approvato nell'ambito di H2020 - "PARE Perspectives for the Aeronautical Research in Europe" Grant Agreement no: 769220" il cui obiettivo è la valutazione delle attività di ricerca in Europa al fine di conseguire gli obiettivi strategici del piano "Flight Path 2050".
- Componente dell'Unità di ricerca del DIEM per il progetto H2020 "Multifunctional Graphene-based Nanocomposites with Robust Electromagnetic and Thermal Properties for 3D-printing Application" finalizzato allo sviluppo di materiali nanocompositi multifunzionali per la realizzazione di dispositivi elettromagnetici e termici mediante stampa 3D.
- 2012 – 2015. Responsabile della ricerca del DIEM del un progetto triennale approvato nell'ambito del FP7- "IASS - IMPROVING THE AIRCRAFT SAFETY BY SELF HEALING STRUCTURE AND PROTECTING NANOFILLERS" Grant agreement no: 313978" il cui obiettivo è la progettazione e realizzazione di compositi polimerici nano caricati ad alte prestazioni quali materiali strutturali di aeromobili di nuova generazione.
- 2008 - 2010. Responsabile di un'unità di ricerca di un progetto triennale approvato nell'ambito del FP7-ICT-2007-1 Small/medium-scale focused research projects (STREPs) dal titolo "Carbon nanotube Technology for High-speed nExt-geneRation nano-InterconNEcts" il cui obiettivo è la progettazione e realizzazione di interconnessioni basate su nanotubi di carbonio. Ha fatto, inoltre, parte dello Steering Committee del Consorzio di Ricerca composto da 11 partner di 6 diverse nazionalità.

#### Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN)

- 2010 - Coordinatore Scientifico Nazionale del Progetto di Ricerca PRIN 2008 (2008NMRHJS) "Sviluppo e caratterizzazione elettromagnetica di nanocompositi polimerici basati su strutture di carbonio (DENSE)". Il progetto prevede la partecipazione di cinque unità di ricerca.

#### Altri Progetti e Contratti di Ricerca

- 2019-2021 - Progetto MISE CDS000609 Reinforce con Hitachi Rail Spa – Studio di nuove resine caricate con carbonio (AR 1.1 e AR 1.6) (Resp. Prof. Vincenzo Tucci).

### **III. ATTIVITÀ DIDATTICA**

#### **III.1 Corsi di primo e secondo livello**

- Tecnologie Elettriche per l'Informatica Industriale (6 CFU) – CdL Ing. Informatica
- "Elettrotecnica 1" (6 CFU) e "Elettrotecnica 2" (6 CFU) – CdL in Ingegneria Elettronica

#### **III.2 Dottorato di ricerca**

- Fa parte del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Informatica e Ingegneria dell'Informazione presso l'Università di Salerno.
- Ha fatto parte del Comitato Scientifico del Dottorato di Ricerca Internazionale "Nanoscience and Nanotechnology" coordinato tra l'Università di Salerno e la Jacobs University of Bremen (Germania). Nell'ambito di tale programma, segue come co-tutor le attività di ricerca di un allievo.

### **IV. ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE**

Da maggio 2013 fa parte dell'Albo degli Esperti Disciplinari dell'Agenzia per la Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) e da marzo 2014 dell'Albo degli Esperti di Sistema. Ha partecipato dal 2015 ad oggi a più di dieci visite di accreditamento periodico di cui più della metà come Presidente della Commissione di Esperti della Valutazione.

Da febbraio 2011 fa parte della Cabina di Regia di QUACING - Agenzia per la certificazione della qualità e l'accREDITamento dei Corsi di Studio in Ingegneria secondo lo standard EUR-ACE, coordinato dall'European Network for the Accreditation of Engineering Education (ENAAE, [www.enaee.eu](http://www.enaee.eu)). Da febbraio 2019 è il Direttore dell'Agenzia.

Il Prof. Tucci è componente del Nucleo di Valutazione di alcuni atenei italiani e svolge attività di formazione su tematiche inerenti la Qualità e i processi di Assicurazione Qualità.

Da marzo 2018 è Coordinatore del Presidio Qualità di Ateneo dell'Università di Salerno

Da aprile 2004 ad oggi è Direttore del Centro per la Qualità di Ateneo dell'Università di Salerno.

Il Prof. Tucci è iscritto all'Albo dei Revisori di progetti di ricerca del Ministero dell'Università e della Ricerca e dell'Unione Europea ed ha effettuato la revisione di progetti presentati nell'ambito di vari bandi.

## V. PUBBLICAZIONI RECENTI

### *Riviste internazionali*

1. G. Spinelli, P. Lamberti, V. Tucci, V., et al. "Nanocarbon/poly(lactic) acid for 3D printing: Effect of fillers content on electromagnetic and thermal properties", *Materials*, 2019, 12 (15), 2369 (Open Access)
2. G. Spinelli, P. Lamberti, V. Tucci, V., et al. "Rheological and electrical behaviour of nanocarbon/poly(lactic) acid for 3D printing applications", *Composites Part B: Engineering*, 2019, 167, 467-476.
3. V. Tucci, P. Lamberti, L. Mattera, et al., "Flight path 2050 and ACARE goals for maintaining and extending industrial leadership in aviation: A map of the aviation technology space", *Sustainability*, 2019, 11 (7), 1-26
4. G. Spinelli, P. Lamberti, V. Tucci, V., et al. "Morphological, rheological and electromagnetic properties of nanocarbon/poly(lactic) acid for 3D printing: Solution blending vs. melt mixing", *Materials* 2018, 11(11), 2256; <https://doi.org/10.3390/ma11112256>
5. L. Guadagno, L. Vertuccio, P. Lamberti, G. Spinelli, V. Tucci, "Experimental and theoretical study on piezoresistive properties of a structural resin reinforced with carbon nanotubes for strain sensing and damage monitoring", *Composites Part B: Engineering*, Vol. 145, 15 July 2018, Pages 90-99, <https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2018.03.025>
6. M. Raimondo L. Guadagno, L. Vertuccio, G. Barra, P. Lamberti, G. Spinelli, V. Tucci, K. Lafdi, "Electrical conductivity of carbon nanofiber reinforced resins: Potentiality of Tunneling Atomic Force Microscopy (TUNA) technique", *Composites Part B: Engineering*, Vol. 143, 15 June 2018, pp. 148-160. [10.1016/j.compositesb.2018.02.005](https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2018.02.005).
7. P. Lamberti, G. Spinelli, V. Tucci, L. Vertuccio, L. Guadagno, S. Russo, et al. Method of monitoring a composite material, US Patent App. 2018, 15/496,367.
8. M. Raimondo L. Guadagno, L. Vertuccio, C. Naddeo, G. Barra, P. Lamberti, G. Spinelli, V. Tucci, K. Lafdi, S. Russo, "Influence of carbon nanoparticles/epoxy matrix interaction on mechanical, electrical and transport properties of structural advanced material", *Nanotechnology*, Vol. 28, Issue 9, 30 January 2017, DOI: [10.1088/1361-6528/aa583d](https://doi.org/10.1088/1361-6528/aa583d)
9. L. Guadagno, U. Vietri, M. Raimondo, L. Vertuccio, G. Barra, B. De Vivo, P. Lamberti, G. Spinelli, V. Tucci, F. De Nicola, R. Volponi, S. Russo, "Correlation between electrical conductivity and manufacturing processes of nanofilled carbon fiber reinforced composites", *Composites Part B* 80 (2015), pp. 7-14, DOI: [10.1016/j.compositesb.2015.05.025](https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2015.05.025).
10. L. Guadagno, M. Raimondo, L. Vertuccio, U. Vietri, G. Barra, B. De Vivo, P. Lamberti, G. Spinelli, V. Tucci, R. Volponi, G. Cosentino, F. De Nicola "Effective formulation and processing of nanofilled carbon fiber reinforced composites", *RSC Adv.*, 2015, 5, pp. 6033-6042, DOI: [10.1039/C4RA12156B](https://doi.org/10.1039/C4RA12156B).
11. L. Guadagno, M. Raimondo, L. Vertuccio, M. Mauro, G. Guerra, K. Lafdi, B. De Vivo, P. Lamberti, G. Spinelli, V. Tucci, "Optimization of graphene-based materials outperforming host matrices", *RSC Adv.*, 2015, 5, 36969-36978, DOI: [10.1039/c5ra04558d](https://doi.org/10.1039/c5ra04558d)
12. B. De Vivo, P. Lamberti, G. Spinelli, and V. Tucci, L. Vertuccio, V. Vittoria, "Simulation and Experimental Characterization of Polymer/Carbon Nanotubes Composites for Strain Sensor Applications", *Journal of Applied Physics* 116, 054307 (2014); DOI: [10.1063/1.4892098](https://doi.org/10.1063/1.4892098).
13. P. Lamberti, S. Mousavi, G. Spinelli, V. Tucci, V. Wagner, "Fabrication and Charge Transport Modeling of Thin Film Transistor Based on Carbon Nanotubes Network, *IEEE Trans. on Nanotechnology*, Vol. 13, No. 4, 6812192, pp. 795-804, DOI: [10.1109/TNANO.2014.2322284](https://doi.org/10.1109/TNANO.2014.2322284).
14. B. De Vivo, P. Lamberti, G. Spinelli, and V. Tucci, "A morphological and structural approach to evaluate the electromagnetic performances of composites based on random networks of carbon nanotubes", *Journal of Applied Physics* 115, 154311 (2014); DOI: [10.1063/1.4871670](https://doi.org/10.1063/1.4871670).
15. L. Guadagno, M. Raimondo, V. Vittoria, L. Vertuccio, C. Naddeo, S. Russo, B. De Vivo, P. Lamberti, G. Spinelli, V. Tucci, "Development of epoxy mixtures for application in aeronautics and aerospace", *RSC Adv.*, 2014, 4, 15474, DOI: [10.1039/C3RA48031C](https://doi.org/10.1039/C3RA48031C).
16. B. De Vivo, P. Lamberti, G. Spinelli, V. Tucci, L. Guadagno, M. Raimondo, L. Vertuccio, V. Vittoria, "Improvement of the electrical conductivity in multiphase epoxy-based MWCNT nanocomposites by means of an optimized clay content", *Composites Science and Technology*, Vol. 89, December 2013, Pages 69-76, ISSN 0266-3538, [dx.doi.org/10.1016/j.compscitech.2013.09.021](https://doi.org/10.1016/j.compscitech.2013.09.021).

17. B. De Vivo, P. Lamberti, V. Tucci, P. P. Kuzhir, S. A. Maksimenko and S. Bellucci, "Equivalent Electric Circuits for the Simulation of Carbon Nanotube-Epoxy Composites", IEEE Trans. on Nanotechnology, Vol. 12, No. 5, Sept. 2013, pp. 696-703. ISSN 1536-125X, DOI 10.1109/TNANO.2013.2268209.
18. P. Lamberti, V. Tucci, S. Romeo, A. Sannino, M. R. Scarfi, O. Zeni, "nsPEF-induced effects on cell membranes: the use of an electrophysical model to optimize the experimental design", IEEE Trans. on Dielectrics and Electrical Insulation, Vol. 20, Issue 4, pp. 1231-1238, August 2013. ISSN 1070-9878, DOI 10.1109/TDEI.2013.6571439.
19. L. Guadagno, M. Raimondo, V. Vittoria, L. Vertuccio, K. Lafdi, B. De Vivo, P. Lamberti, G. Spinelli and V. Tucci, "The role of carbon nanofiber defects on the electrical and mechanical properties of CNF-based resins", Nanotechnology 24 (2013) Nanotechnology, 07/2013; 24(30): 305704. DOI:10.1088/0957-4484/24/30/305704.
20. B. De Vivo, P. Lamberti, G. Spinelli, V. Tucci: "Numerical investigation on the influence factors of the electrical properties of carbon nanotubes-filled composites", Journal of Applied Physics, 113, 244301 1-12 (2013); doi: 10.1063/1.4811523.
21. P. Lamberti, V. Tucci: Impact of the Variability of the Process Parameters on CNT-based Nanointerconnects Performances: a Comparison Between SWCNTs Bundles and MWCNT, IEEE Trans. on Nanotechnology, Vol. 11, No. 5, Sept. 2012, pp. ISSN: 1536-125X, DOI: 10.1109/TNANO.2012.2207124.
22. P. Lamberti, V. Tucci, M. S. Sarto, A. Tamburrano: Robust Design of High Speed Interconnects Based on MWCNT, IEEE Trans. on Nanotechnology, Vol. 11, No. 4, July 2012, pp. 799-807, ISSN: 1536-125X; DOI: 10.1109/TNANO.2012.2198922.
23. B. De Vivo, L. Guadagno, P. Lamberti, A. Sorrentino, V. Tucci, L. Vertuccio, V. Vittoria: Comparison of the Physical Properties of Epoxy-Based Composites Filled with Different Types of Carbon Nanotubes for Aeronautic Applications, Advances in Polymer Technology, Vol. 31, No. 3, 205-218 (2012), DOI 10.1002/adv.
24. A. Tamburrano, B. De Vivo, M. Höijer, L. Arurault, V. Tucci, S. Fontorbes, P. Lamberti, V. Vilar, B. Daffos, M. S. Sarto, Effect of electric field polarization and temperature on the effective permittivity and conductivity of porous anodic aluminium oxide membranes, Microelectronic Engineering, Volume 88, Issue 11, November 2011, Pages 3338-3346 (2011), DOI: 10.1016/j.mee.2011.08.007.
25. A. Giustiniani, V. Tucci, W. Zamboni: Carbon Nanotubes Bundled Interconnects: Design Hints Based on Frequency and Time-Domain Crosstalk Analyses, IEEE Trans. On Electron Devices, Vol. 58, No. 8, Aug. 2011, pp. 2702-2711, DOI 10.1109/TED.2011.2152846.
26. L. Guadagno, B. De Vivo, A. Di Bartolomeo, P. Lamberti, A. Sorrentino, V. Tucci; L. Vertuccio, V. Vittoria: Effect of functionalization on the thermo-mechanical and electrical behavior of multi-wall carbon nanotube/epoxy composites, CARBON, 49 (2011) 1919 - 1930, DOI 10.1016/j.carbon.2011.01.017.
27. A. Giustiniani, V. Tucci, W. Zamboni: Modelling Issues and Performance Analysis of High Speed Interconnects Based on a Bundle of SWCNT, IEEE Trans. On Electron Devices, Vol. 57, Issue 8, 2010, pp. 1978-1986, Digital Object Identifier: 10.1109/TED.2010.2050836.
28. S. Elia, P. Lamberti and V. Tucci, Influence of uncertain electrical properties on the conditions for the onset of electroporation in an eukaryotic cell, IEEE Trans. on NanoBioscience, Vol. 9 Issue 3, 2010, pp. 204-212, Digital Object Identifier: 10.1109/TNB.2010.2050599.

Il sottoscritto Vincenzo Tucci, nato a Cava de' Tirreni (SA) il 18/01/1956, residente ad Atena Lucana (SA) in via Stazione 10, consapevole di quanto disposto dell'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, relativamente alle attestazioni rese alle Pubbliche Amministrazioni, dichiara che quanto descritto nella presente relazione corrisponde al vero.

Vincenzo Tucci



Fisciano, Novembre 2019