

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome FRANCESCO
Cognome GIACALONE
Recapiti Dipartimento Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche (STEBICEF), Viale delle Scienze s/n, Edificio 17
Telefono 091-23897530
E-mail francesco.giacalone@unipa.it

FORMAZIONE TITOLI

- 30/06/2000 – **Laurea in Chimica**, indirizzo Chimica Organica; ottenuta presso l'Università degli Studi di Palermo con discussione della tesi dal titolo: “*Sintesi e studio delle proprietà di trasporto di nuovi recettori macrociclici contenenti unità di piridazina*”; svolta presso il Departamento de Química Orgánica I della facoltà di chimica dell'Università Complutense di Madrid, sotto la supervisione del Prof. R. Noto e della Prof.ssa M. Pardo.
- 25/06/2002: **Diploma de Estudios Avanzados (D.E.A.)**, presso il Departamento de Química Orgánica I della facoltà di Chimica dell'Universidad Complutense de Madrid. Discussione della tesi dal titolo: “*Síntesis de derivados de (60)fullereno electroactivos*”.
- 01/07/2004: **Dottorato di Ricerca** svolto presso il laboratorio del Prof. Nazario Martín dell'Universidad Complutense de Madrid sul tema “*Síntesis e estudio de sistemas moleculares e polimerici electroactivi*”. Discussione della tesi dottorale dal titolo: “*Diseño y Síntesis de Materiales Foto- y Electroactivos para Dispositivos Foto-voltaicos*”, valutata dalla commissione esaminatrice con il voto di **Sobresaliente cum Laude**. Tesi premiata dalla Facultad de Ciencias Químicas dell'Universidad Complutense de Madrid con il **Premio Extraordinario de Doctorado** 2003/2004.
- 05/12/2005: **Abilitazione alla Professione di Chimico**, ottenuta presso l'Università degli Studi di Palermo.
- 15/03/2011: **Dottorato di Ricerca** in Scienze Chimiche con progetto dal titolo “*Organocatalisi: sviluppo di nuovi materiali supportati riciclabili ed ottimizzazione di reazioni in fase omogenea*”, Tutor Prof. M. Gruttadauria.
- Abilitazione Scientifica Nazionale** a professore di prima fascia (validità 06/09/2018-06/09/2024), settore concorsuale 3C01 – Chimica Organica
- Vincitore di concorso per professore universitario di seconda fascia** settore concorsuale 3C01 – Chimica Organica settore concorsuale 3C01 – Chimica Organica, SSD CHIM/06.
- Vincitore di concorso per professore universitario di prima fascia** settore concorsuale 3C01 – Chimica Organica settore concorsuale 3C01 – Chimica Organica, SSD CHIM/06 - CHEM-05A.

ATTIVITA' DIDATTICA

- Esperienza docente come “Colaborador Honorífico” dell' Universidad Complutense de Madrid, impartendo 60 ore di lezione della materia “**Laboratorio de Química para Biólogos**” durante l'Anno Accademico 2003-2004.
- Assegnatario dell'insegnamento “**Materiali Speciali per la Conservazione ed il Restauro**” (3 crediti formativi) del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per i Beni Culturali, Università degli Studi di Palermo, sede distaccata di Petralia Sottana per gli Anni Accademici 2005-06, 2006-07 e 2007-08
- Docente del modulo di **Stereochimica** (3 CFU) dell'insegnamento Struttura e Stereochimica delle Sostanze Naturali (6 CFU) LM-54- Scienze Chimiche, Università degli Studi di Palermo, AA 2012-2013.
- Docente dell'insegnamento **Sintesi Speciali Organiche con Laboratorio** (3+3 CFU) LM-54- Scienze Chimiche, Università degli Studi di Palermo, AA 2013-2014 – 2024-2025.
- Docente dell'insegnamento **Chimica delle Molecole Biologiche** (6 CFU) L-9 Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Palermo, AA 2018-2019 -2022-2023.
- Docente dell'insegnamento **Chimica delle Molecole Biologiche** (9 CFU) L-9 Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Palermo, AA 2023-2024 -2024-2025.
- Docente dell'insegnamento **Chimica Organica con Esercitazioni** (A-K) (9 CFU) L-13 Scienze Biologiche, Università degli Studi di Palermo, AA 2023-2024 -2024-2025.
- Docente dell'insegnamento **Nanoforme del Carbonio: generalità, funzionalizzazione e applicazioni in nanotecnologia** (1 CFU), Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari, cicli XXXVIII-XL.

RICERCHE FINANZIATE

- Progetto RTN “**EUROMAP**” dal titolo “*Photo-induced charge transfer in the novel low bandgap polymer semiconductors and their use in photovoltaic devices*”. Finanziato dalla Comunità Europea (n° HPRN-CT-2000-00127) con 140.000 € per il quadriennio 08/2000-08/2004.
- J.L. Segura, F. Giacalone, M.C. Díaz, “*Síntesis y estudio de polímeros conjugados funcionalizados químicamente. Nuevos materiales para la fabricación de células solares*” Finanziato da Comunidad de Madrid (Rif.: 07N/0004/2002) con 20.000 € per il biennio 2003-2004.
- N. Martín, J.L. Segura, L. Sánchez, A. Martín, F. Giacalone, “*Transferencia electrónica fotoinducida: diseño y síntesis de sistemas moleculares y supramoleculares dador-aceptor derivados [60]fullereno y tetratíafulvalenos (TTFs)*” finanziato dal Ministerio de Ciencias y Tecnología (Rif.: BQU2002-00855) con 178.000 € per il periodo 11/2002-11-2005.
- Progetto della **European Science Foundation** dal titolo “*Taking Steps Toward “Moelectronics”. A Venture Encompassing Nanotechnology and Synthetic Methodology (NANOSYN)*” finanziato dal Ministerio de Educación y Ciencia (contratto n° MAT2002-12196-E) con 118.500 € per il periodo 05/2004-12/2006.
- R. Noto, F. D'Anna, F. Giacalone, M. Gruttadauria, S. La Marca, P. Lo Meo, S. Riela, A. M. P. Salvo, “*L'impiego di sistemi e metodologie non convenzionali in Chimica Organica*” finanziato dall'Università di Palermo (progetto 2007-ATE-1036) per il biennio 2007-2008.

- R. Noto, F. D'Anna, **F. Giacalone**, M. Gruttadauria, P. Lo Meo, S. Riela, A. M. P. Salvo, "Catalizzatori, metodologie e processi innovativi per il regio- e stereocontrollo delle sintesi organiche" finanziato da MIUR per il biennio 2010-2011 (prot. 2008KRBX3B).
- Partecipante al progetto della Comunità Europea "SHaring Researchers' Passion for Engagement and Responsibility – SHARPER", Azioni Marie Skłodowska-Curie del programma Horizon 2020 – Grant Agreement 722981, biennio 2016-2017.
- Partecipante al progetto della Comunità Europea "SHaring Researchers' Passions for Evidences and Resilience – SHARPER", Azioni Marie Skłodowska-Curie del programma Horizon 2020 – Grant Agreement 818977, biennio 2018-2019.
- Responsabile di ateneo per il progetto della Comunità Europea "Sharing Researchers' Passion for Engaging Responsiveness - The European Researchers' Night in Italy" 2021, Azioni Marie Skłodowska-Curie del programma Horizon 2020. Grant Agreement 101036106.
- Partecipante al progetto della Comunità Europea "SHaring Researchers' Passion for Enhanced Roadmaps – SHARPER", Azioni Marie Skłodowska-Curie del programma Horizon 2020 –biennio 2022-2023. Grant Agreement 101061553.
- Responsabile di ateneo per il progetto della Comunità Europea "SHaring Researchers' Passion for Education and Rights-The European Researchers' Night in Italy", Azioni Marie Skłodowska-Curie del programma Horizon 2020, Biennio 2024-2025. Grant Agreement 101162370.
- Coordinatore di unità locale progetto PRIN 2017 "New Approaches in Nanocarbo-catalysis for organic transformations" finanziato con 107103.270 € da MIUR per il triennio 2019-2021 (prot. 2017W8KNZW).
- Responsabile Scientifico e dei fondi di ricerca su OdL di ENI per il progetto "Sintesi, caratterizzazione analitica e fornitura di co-ter-polimeri contenenti unità fullereniche" (2019 e 2020).

ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

Socio della Società Chimica Italiana

PUBBLICAZIONE

Pubblicazioni su riviste ISI

1. Ziccarelli I., Mancuso R., Novello M., De Salvo A., Calabrese C., Valentino L., Pettignano A., Gruttadauria M., Giacalone F., Gabriele B. "A Palladium Tetraiodide Supported Catalyst for the Oxidative Carbonylation of β -Amino Alcohols to 2-Oxazolidinones". *ChemCatChem* **2025**, art. no. e202401841. DOI: 10.1002/cctc.202401841.
2. Marzullo P., Campisciano V., Liotta L.F., D'Anna F., Giacalone F., Gruttadauria M. "Trialkoxysilane Grafting in Alcohols: A Simple Approach towards Modified Silica-Based Materials". *Molecules* **2024**, 29, art. no. 4730. DOI: 10.3390/molecules29194730.
3. Mercadante A., Bartkowski M., Campisciano V., La Parola V., Spinella A., Arenal R., Gruttadauria M., Giordani S., Giacalone F. "Easy functionalization of carbon nano-onions with disulfides and their use as recyclable heterogeneous organocatalysts". *Carbon* **2024**, 228, art. no. 119384. **Cover of the Issue**. DOI: 10.1016/j.carbon.2024.119384.
4. Taormina B., Jouclas R., Marsala V., Gruttadauria M., Giacalone F., Aprile C. "Imidazolium bromide substituted magnesium phthalocyanine polymers: New promising materials for CO₂ conversion". *J. CO₂ Util.* **2024**, 85, art. no. 102875. DOI: 10.1016/j.jcou.2024.102875.
5. Valentino L., Di Forti R., Morena A., Aprile C., Gruttadauria M., Giacalone F., Campisciano V. "Polymerizable deep eutectic solvents: Convenient reactive dispersion media for the preparation of novel multi-walled carbon nanotubes-based functional materials". *Chem. Eng. J.* **2024**, 489, art. no. 151447. DOI: 10.1016/j.cej.2024.151447.
6. Valentino L., Célis C., Campisciano V., Gruttadauria M., Aprile C., Giacalone F. "Phosphonium Salt/Al-Porphyrin Copolymer as Bifunctional Heterogeneous Catalyst for CO₂ Conversion to Cyclic Carbonates". *ChemCatChem* **2024**, 16, art. no. e202301428. DOI: 10.1002/cctc.202301428.
7. Isabel Lucío M., Giacalone F., La Parola V., Gámez-Valenzuela S., Muñoz-Alba F., Ruiz Delgado M.C., Herrero M.A., Vázquez E. "A Prato Tour on Carbon Nanotubes: Raman Insights". *Chem. Eur. J.* **2023**, 29, art. no. e202302476. DOI: 10.1002/chem.202302476.
8. Valentino L., Campisciano V., Célis C., Lemaur V., Lazzaroni R., Gruttadauria M., Aprile C., Giacalone F. "Highly cross-linked bifunctional magnesium porphyrin-imidazolium bromide polymer: Unveiling the key role of co-catalysts proximity for CO₂ conversion into cyclic carbonates". *J. Catal.* **2023**, 428, art. no. 115143. DOI: 10.1016/j.jcat.2023.115143.

9. Morena A., Campisciano V., Santiago-Portillo A., Gruttadauria M., Giacalone F., Aprile C. "POSS-Al-porphyrin-imidazolium cross-linked network as catalytic bifunctional platform for the conversion of CO₂ with epoxides". *Fuel* **2023**, 336, art. no. 126819. DOI: 10.1016/j.fuel.2022.126819.
10. Trippodo E., Campisciano V., Feng L.-W., Chen Y., Huang W., Alzola J.M., Zheng D., Sangwan V.K., Hersam M.C., Wasielewski M.R., Pignataro B., Giacalone F., Marks T.J., Facchetti A. "Air-stable ternary organic solar cells achieved by using fullerene additives in non-fullerene acceptor-polymer donor blends". *J. Mater. Chem. C* **2023**, 11, 8074 - 8083. DOI: 10.1039/d2tc04971f.
11. Campisciano V., Valentino L., Alfieri M.L., La Parola V., Napolitano A., Giacalone F., Gruttadauria M. "Highly Functionalized SWCNTs with a Dopamine Derivative as a Support for Pd Nanoparticles: A Recyclable Catalyst for the Reduction of Nitro Compounds and the Heck Reaction". *Chem. Eur. J.* **2023**, 29, art. no. e202301238. DOI: 10.1002/chem.202301238.
12. Errico V., Chiappara C., Arrabito G., Campisciano V., Scopelliti M., Gruttadauria M., Giacalone F., Pignataro B., Saggio G. "Low Angle Bending Detection Semi-transparent Piezoresistive Sensor". *Lect. Notes Electr. Eng.* **2023**, 918 LNEE, 233 - 238. DOI: 10.1007/978-3-031-08136-136.
13. Mercadante A., Campisciano V., Morena A., Valentino L., La Parola V., Aprile C., Gruttadauria M., Giacalone F. "Catechol-Functionalized Carbon Nanotubes as Support for Pd Nanoparticles: a Recyclable System for the Heck Reaction". *Eur. J. Org. Chem.* **2022**, art. no. e202200497. **Cover of the Issue**. DOI: 10.1002/ejoc.202200497.
14. Zicarelli I., Mancuso R., Giacalone F., Calabrese C., La Parola V., De Salvo A., Della Ca' N., Gruttadauria M., Gabriele B. "Heterogenizing palladium tetraiodide catalyst for carbonylation reactions". *J. Catal.* **2022**, 413, 1098 - 1110. DOI: 10.1016/j.jcat.2022.08.007.
15. Vitale F., Saladino M.L., Armetta F., Presentato A., Alduina R., Mercadante A., La Parola V., Giacalone F. "New biocides based on imidazolinium-functionalised hybrid mesoporous silica nanoparticles". *Micropor. Mesopor. Mater.* **2022**, 343, art. no. 112142. DOI: 10.1016/j.micromeso.2022.112142.
16. García-López E.I., Campisciano V., Giacalone F., Liotta L.F., Marcì G. "Supported Poly(Ionic Liquid)-Heteropolyacid Based Materials for Heterogeneous Catalytic Fructose Dehydration in Aqueous Medium". *Molecules* **2022**, 27, art. no. 4722. DOI: 10.3390/molecules27154722.
17. Campisciano V., Taormina B., Spinella A., Liotta L.F., Giacalone F., Gruttadauria M. "First Evidence of Tris(catecholato)silicate Formation from Hydrolysis of an Alkyl Bis(catecholato)silicate". *Molecules* **2022**, 27, art. no. 2521. DOI: 10.3390/molecules27082521.
18. Campisciano V., Valentino L., Morena A., Santiago-Portillo A., Saladino N., Gruttadauria M., Aprile C., Giacalone F. "Carbon nanotube supported aluminum porphyrin-imidazolium bromide crosslinked copolymer: A synergistic bifunctional catalyst for CO₂ conversion". *J. CO₂ Util.* **2022**, 57, art. no. 101884. DOI: 10.1016/j.jcou.2022.101884.
19. Santiago-Portillo A., Cinà V., Carbonell E., Fusaro L., Lemaun V., Lazzaroni R., Gruttadauria M., Giacalone F., Aprile C. "White light emitting silsesquioxane based materials: The importance of a ligand with rigid and directional arms". *Mater. Adv.* **2022**, 3, 570-578. DOI: 10.1039/d1ma00801c.
20. Morena A., Campisciano V., Comès A., Liotta L.F., Gruttadauria M., Aprile C., Giacalone F. "A study on the stability of carbon nanoforms-polyimidazolium network hybrids in the conversion of CO₂ into cyclic carbonates: Increase in catalytic activity after reuse". *Nanomaterials* **2021**, 11, art. no. 2243. DOI: 10.3390/nano11092243.
21. Calabrese C., Liotta L.F., Soumoy L., Aprile C., Giacalone F., Gruttadauria M. "New Hybrid Organic-inorganic Multifunctional Materials Based on Polydopamine-like Chemistry". *As. J. Org. Chem.* **2021**, 10, 2932 – 2943. DOI: 10.1002/ajoc.202100443.
22. Campisciano V., Giacalone F., Gruttadauria M. "Is a Catalyst Always Needed? The Case of the Knoevenagel Reaction with Malononitrile". *ChemCatChem* **2022**, art. e202200696. **Cover of the Issue**. DOI: 10.1002/cctc.202200696.
23. C. Calabrese, C. Aprile, M. Gruttadauria, F. Giacalone, "POSS nanostructures in catalysis". *Catal. Sci. Technol.* **2020**, 10, 7415-7447. DOI: 10.1039/d0cy01407a.

24. C. Chiappara, V. Campisciano, G. Arrabito, V. Errico, G. Saggio, G. Buscarino, M. Scopelliti, M. Gruttadauria, F. Giacalone, B. Pignataro, "Bending Sensors Based on Thin Films of Semitransparent Bithiophene-Fulleropyrrolidine Bisadducts". *ChemPlusChem* **2020**, *85*, 2455-2464. DOI: 10.1002/cplu.202000526.
25. V. Campisciano, R. Burger, C. Calabrese, L. F. Liotta, P. Lo Meo, M. Gruttadauria, F. Giacalone, "Straightforward preparation of highly loaded MWCNT-polyamine hybrids and their application in catalysis". *Nanoscale Adv.* **2020**, *2*, 4199-4211. DOI: 10.1039/d0na00291g.
26. V. Campisciano, C. Calabrese, F. Giacalone, M. Gruttadauria, "Covalently Supported Imidazolium Salts In Catalysis". *Targets Heterocycl. Syst.* **2020**, *24*, 347-376. DOI: 10.17374/targets.2021.24.347.
27. V. Cinà, L. Fusaro, H. García, E. Carbonell, M. Gruttadauria, F. Giacalone, C. Aprile, "Tuneable Emission of Polyhedral Oligomeric Silsesquioxane Based Nanostructures that Self-Assemble in the Presence of Europium(III) Ions: Reversible trans-to-cis Isomerization". *ChemPlusChem* **2020**, *85*, 391-398. **Cover of the Issue**. DOI: 10.1002/cplu.201900575.
28. V. Campisciano, C. Calabrese, F. Giacalone, C. Aprile, P. Lo Meo, M. Gruttadauria, "Reconsidering TOF calculation in the transformation of epoxides and CO₂ into cyclic carbonates". *J. CO₂ Util.* **2020**, *38*, 132-140. DOI: 10.1016/j.jcou.2020.01.015.
29. C. Calabrese, L. Fusaro, L. F. Liotta, F. Giacalone, A. Comès, V. Campisciano, C. Aprile, M. Gruttadauria, "Efficient Conversion of Carbon Dioxide by Imidazolium-Based Cross-Linked Nanostructures Containing Polyhedral Oligomeric Silsesquioxane (POSS) Building Blocks". *ChemPlusChem* **2019**, *84*, 1536-1543. DOI: 10.1002/cplu.201900408.
30. C. Calabrese, V. Campisciano, F. Siragusa, L. F. Liotta, C. Aprile, M. Gruttadauria, F. Giacalone, "SBA-15/POSS-Imidazolium Hybrid as Catalytic Nanoreactor: the role of the Support in the Stabilization of Palladium Species for C-C Cross Coupling Reactions". *Adv. Synth. Catal.* **2019**, *361*, 3758-3767. **Cover of the Issue**. DOI: 10.1002/adsc.201900350.
31. C. Calabrese, F. Giacalone, C. Aprile, "Hybrid catalysts for CO₂ conversion into cyclic carbonates". *Catalysts* **2019**, *9*, 325. DOI:10.3390/catal9040325.
32. V. Campisciano, C. Calabrese, L. F. Liotta, V. La Parola, A. Spinella, C. Aprile, M. Gruttadauria, F. Giacalone, "Templating effect of Carbon Nanoforns on Highly Cross-Linked Imidazolium Network. Catalytic Activity of the Resulting Hybrids with Pd Nanoparticles". *Appl. Organometal. Chem.* **2019**, *33*, DOI:10.1002/aoc.4848..
33. C. Calabrese, L. F. Liotta, F. Giacalone, M. Gruttadauria, C. Aprile, "Supported Polyhedral Oligomeric Silsesquioxane-Based (POSS) Materials as Highly Active Organocatalysts for the Conversion of CO₂" *ChemCatChem* **2019**, *11*, 560-567. DOI: 10.1002/cctc.201801351
34. V. Campisciano, M. Gruttadauria, F. Giacalone, "Modified Nanocarbons for Catalysis". *ChemCatChem* **2019**, *11*, 90-133. DOI: 10.1002/cctc.201801414. (IF 4.49). **Most Accessed Paper**.
35. V. Campisciano, A. M. P. Salvo, L. F. Liotta, A. Spinella, F. Giacalone, M. Gruttadauria, "Cross-linked polyamine from imidazolium-based materials. A simple route to useful catalytic materials". *Eur. J. Org. Chem.* **2018**, DOI: 10.1002/ejoc.201800040
36. C. Sartorio, V. Campisciano, C. Chiappara, S. Cataldo, M. Scopelliti, M. Gruttadauria, F. Giacalone, B. Pignataro, "Enhanced power-conversion efficiency in organic solar cells incorporating copolymeric phase-separation modulators". *J. Mater. Chem. A* **2018**, *6*, 3884-3894. DOI: 10.1039/C7TA09387J. **Hot Paper**.
37. V. Campisciano, F. Giacalone, M. Gruttadauria, "Supported Ionic Liquids: A Versatile and Useful Class of Materials". *Chem. Rec.* **2017**, *17*, 918-938. DOI: 10.1002/tcr.201700005.
38. C. Calabrese, L. F. Liotta, E. Carbonell, F. Giacalone, M. Gruttadauria, C. Aprile, "Highly Performing Imidazolium Functionalized Carbon Nanohorns for the Conversion of Carbon Dioxide. Unprecedented Increase of Catalytic Activity after Recycling". *ChemSusChem* **2017**, *10*, 1202-1210. DOI: 10.1002/cssc.201601427.
39. R. Bonsignore, A. Notaro, A. M. P. Salvo, A. Spinello, G. Fiasconaro, A. Terenzi, F. Giacalone, B. K. Keppler, M. Giuliano, M. Gruttadauria, G. Barone, "DNA-binding and anticancer activity of pyreneimidazolium derivatives", *ChemistrySelect* **2016**, *1*, 6755-6761. DOI: 10.1002/slct.201601502.

40. F. Giacalone, V. Campisciano, C. Calabrese, V. La Parola, L. F. Liotta, C. Aprile, M. Gruttadauria, "Extremely active supported C₆₀-IL-PdNP nanocatalysts: a novel SILLP concept", *J. Mater. Chem. A* **2016**, *4*, 17193-17206. DOI:10.1039/C6TA07599A.
41. A. M. P. Salvo, F. Giacalone, M. Gruttadauria, "Advances on organic and organic-inorganic hybrid polymeric supports for catalytic applications", *Molecules* **2016**, *21*, 1288. DOI:10.3390/molecules21101288.
42. F. Giacalone, V. Campisciano, C. Calabrese, V. La Parola, Z. Syrgiannis, M. Prato, M. Gruttadauria, "Single-Walled Carbon Nanotube–Polyamidoamine Dendrimer Hybrids for Heterogeneous Catalysis", *ACS Nano* **2016**, *10*, 4627–4636. DOI: 10.1021/acs.nano.6b00936.
43. F. Valentini, E. Ciambella, M. Carbone, A. Boaretto, G. Rizzitelli, V. Conte, F. Cataldo, V. Russo, C. S. Casari, D. Chillura-Martino, E. Caponetti, M. Bonchio, F. Giacalone, Z. Syrgiannis, M. Prato, "Sensor properties of pristine and functionalized Carbon Nanohorns", *Electroanalysis* **2016**, *28*, 2489-2499. DOI: 10.1002/elan.201501171.
44. L. A. Bivona, F. Giacalone, E. Carbonell, M. Gruttadauria, C. Aprile, "Proximity effect using a nanocage structure: Polyhedral oligomeric silsesquioxanes-imidazolium tetrachloropalladate salt as pre-catalyst for the Suzuki-Miyaura reaction in water", *ChemCatChem* **2016**, *8*, 1685-1691. DOI: 10.1002/cctc.201600155.
45. A. M. P. Salvo, V. La Parola, L. F. Liotta, F. Giacalone, M. Gruttadauria, "High loaded non-covalently modified Multi Walled Carbon Nanotubes with a bis-imidazolium salt and its use as catalyst support", *ChemPlusChem* **2016**, *81*, 471-476. DOI: 10.1002/cplu.201600023. Featured on *Angew. Chem. Int. Ed.*, *Chem. Eur. J.*, *Chem. As. J.*, *ChemNanoMat*.
46. F. Giacalone, M. Gruttadauria, "Covalently Supported Ionic Liquid Phases: An Advanced Class of Heterogeneous Catalysts", *ChemCatChem* **2016**, *8*, 664-684. Featured on *Angew. Chem. Int. Ed.*, *ChemSusChem*, *ChemBioChem*. **Most Cited Article**.
47. L. A. Bivona, O. Fichera, L. Fusaro, F. Giacalone, M. Buaki-Sogo, C. Aprile, M. Gruttadauria, "Imidazolium Based Nanocage Structures as Efficient Catalyst for the Conversion of Carbon Dioxide", *Catal. Sci. Technol.* **2015**, *5*, 5000-5007. DOI: 10.1039/C5CY00830A.
48. L. A. Bivona, F. Giacalone, L. Vaccaro, C. Aprile, M. Gruttadauria, "Cross-Linked Thiazolidine Network as Support for Palladium: a New Catalyst for Suzuki and Heck Reactions", *ChemCatChem* **2015**, *7*, 2526–2533. DOI: 10.1002/cctc.201500408.
49. A. M. P. Salvo, V. Campisciano, H. A. Beejapur, F. Giacalone, M. Gruttadauria, "A Simple Procedure for Oxidation of Alcohols using [Bis(acetoxy)iodo]benzene and a Catalytic Amount of Bromide Ions in Ethyl Acetate", *Synlett* **2015**, *26*, 1179-1184. DOI: 10.1055/s-0034-1380196.
50. Z. Syrgiannis, A. Bonasera, E. Tenori, V. La Parola, C. Hadad, M. Gruttadauria, F. Giacalone, M. Prato, "Chemical Modification of Carbon Nanomaterials (SWCNTs, DWCNTs, MWCNTs and SWCNHs) with Diphenyl Dichalcogenides", *Nanoscale* **2015**, *7*, 6007-6015. DOI: 10.1039/C4NR007196.
51. L. A. Bivona, F. Quertinmont, H. Beejapur, F. Giacalone, M. Buaki-Sogo, M. Gruttadauria, C. Aprile, "Thiazolium-based catalysts for the etherification reaction of benzylic alcohols under solvent-free condition", *Adv. Synth. Catal.* **2015**, *357*, 800-810. DOI: 10.1002/adsc.201400733.
52. V. Campisciano, V. La Parola, L. F. Liotta, F. Giacalone, M. Gruttadauria, "Fullerene-ionic liquids conjugates: a new class of hybrid materials with unprecedented properties", *Chem. Eur. J.* **2015**, *21*, 3327-3334. DOI: 10.1002/chem.201406067.
53. H. Beejapur, V. Campisciano, F. Giacalone, M. Gruttadauria, "Catalytic synergism in a C₆₀L₁₀TEMPO₂ hybrid in the efficient oxidation of alcohols", *Adv. Synth. Catal.* **2015**, *357*, 51-58. DOI: 10.1002/adsc.201400641.
54. V. Campisciano, S. Riela, R. Noto, M. Gruttadauria, F. Giacalone, "Efficient Microwave-mediated synthesis of fullerene acceptors for Organic Photovoltaics", *RSC Adv.* **2014**, *4*, 63200-63207. DOI: 10.1039/C4RA10495A. **Most Read Article**.
55. C. Petrucci, G. Strappaveccia, F. Giacalone, M. Gruttadauria, F. Pizzo, L. Vaccaro, "A waste-minimized protocol for the Heck reaction in flow", *ACS Sustainable Chem. Eng.* **2014**, *2*, 2813-2819. DOI: 10.1021/sc500584y.
56. H. Beejapur, V. Campisciano, P. Franchi, M. Lucarini, F. Giacalone, M. Gruttadauria, "Fullerene as platform for

- recyclable TEMPO organocatalysts for the oxidation of alcohols", *ChemCatChem* **2014**, 6, 2419-2424. DOI: 10.1002/cctc.201402262.
57. A. M. P. Salvo, R. Noto, F. Giacalone, M. Gruttadauria, "New substituted chiral imidazolidinone catalysts for α -alkylation of aldehydes", *ChemPlusChem* **2014**, 79, 857-864.
 58. F. Valentini, E. Ciambella, V. Conte, L. Sabatini, N. Ditaranto, F. Cataldo, G. Palleschi, M. Bonchio, F. Giacalone, Z. Syrgiannis, M. Prato "Highly Selective detection of Epinephrine at oxidized Single-Wall Carbon Nanohorns modified Screen Printed Electrodes (SPEs)", *Biosens. Bioelectr.* **2014**, 59, 94-98. DOI: 10.1016/j.bios.2014.02.065.
 59. C. Pavia, F. Giacalone, L. A. Bivona, C. Petrucci, G. Strappaveccia, L. Vaccaro, C. Aprile, M. Gruttadauria "Evidences of release and catch mechanism in the Heck reaction catalyzed by palladium immobilized on highly cross-linked-supported imidazolium salts", *J. Mol. Catal. A.: Chem.* **2014**, 387, 57-62. DOI:10.1016/j.molcata.2014.02.025.
 60. R. Buscemi, F. Giacalone, S. Orecchio, M. Gruttadauria "Cross-linked imidazolium salts as new scavengers for palladium", *ChemPlusChem* **2014**, 79, 421-426, DOI: 10.1002/cplu.201300361.
 61. E. Vázquez, F. Giacalone, M. Prato "Non-Conventional Methods and Media for the Activation and Manipulation of Carbon Nanoforms", *Chem. Soc. Rev.* **2014**, 43, 58-69, DOI: 10.1039/c3cs60164a. Featured on **ChemInform** 4/2014, 45(15).
 62. J. L. Delgado, S. Filippone, F. Giacalone, M^a A. Herranz, B. Illescas, E. M. Pérez, N. Martín, "Buckyballs", *Top. Curr. Chem.* **2014**, 350, 1-64. DOI:10.1007/1282012414.
 63. H. Beejapur, F. Giacalone, R. Noto, P. Franchi, M. Lucarini, M. Gruttadauria, "Recyclable catalyst reservoir: oxidation of alcohols mediated by imidazolium-tagged TEMPO on imidazolium-modified silica gel" *ChemCatChem* **2013**, 5, 2991-2999. DOI 10.1002/cctc.201300234. Featured on **ChemInform** 2014.
 64. M. Gruttadauria, F. Giacalone, R. Noto "Release and Catch" Catalytic Systems", *Green Chem.* **2013**, 15, 2608-2618, DOI: 10.1039/C3GC411132. **Most read articles**. Featured as **Hot Paper**. Featured on **ChemInform** 11/2013, 44(50), 243.
 65. C. Pavia, E. Ballerini, L. A. Bivona, F. Giacalone, C. Aprile, L. Vaccaro, M. Gruttadauria, "Palladium supported on cross-linked imidazolium network on silica as highly sustainable catalysts for the Suzuki reaction under flow conditions", *Adv. Synth. Catal.* **2013**, 355, 2007-2018; DOI 10.1002/adsc.201300215. Cited 81 times. (IF 5.45). Featured on **Synfacts** **2013**, 9(11): 1250 and on **ChemInform** 12/2013, 44(52). Highlighted in *Org. Process Res. Dev.* **2013**, 17, 1221-1227.
 66. Z. Syrgiannis, V. La Parola, C. Hadad, M. I. Lucío, E. Vázquez, F. Giacalone, M. Prato "An Atom-Economical Approach to Functionalized Single-Walled Carbon Nanotubes: Reaction with Disulfides", *Angew. Chem. Int. Ed.* **2013**, 52, 6480-6483, anie.201301617; *Angew. Chem.* **2013**, 125, 6608-6611. Cited 21 times (IF 12.26). Featured on *Chem. Eur. J.*, *Eur. J. Org. Chem.*
 67. A. Molina-Ontoria, A. Gouloumis, F. Giacalone, M. R. Torres, N. Martín, "A New and Efficient exTTF-based Building Block for Olefination Reactions", *Eur. J. Org. Chem.* **2012**, 3581-3586; DOI: 10.1002/ejoc.201200115.
 68. E. Montroni, M. Lombardo, A. Quintavalla, C. Trombini, M. Gruttadauria, F. Giacalone, "A Liquid-Liquid Biphasic Homogeneous Organocatalytic Aldol Protocol Based on the Use of a Silica Gel Bound Multilayered Ionic Liquid Phase", *ChemCatChem* **2012**, 4, 1000-1006; DOI: 10.1002/cctc.201200125. Cited 31 times. (IF 4.49)
 69. F. Giacalone, M. Gruttadauria, P. Agrigento, R. Noto, "Low-loading asymmetric Organocatalysis", *Chem. Soc. Rev.* **2012**, 41, 2406-2447; DOI 10.1039/c1cs15206h. Cited 237 times. **Highly Cited Paper** top 1% for ISI-WoS. (IF 40.44)
 70. C. Aprile, F. Giacalone, P. Agrigento, L. Liotta, J. A. Martens, P. P. Pescarmona, M. Gruttadauria, "Multilayered supported ionic liquids as catalysts for chemical fixation of carbon dioxide: a high-throughput study in supercritical conditions", *ChemSusChem* **2011**, 4, 1830-1837, DOI 10.1002/cssc.201100446. Cited 62 times. (IF 7.80)
 71. F. Giacalone, M. Gruttadauria, P. Agrigento, V. Campisciano, R. Noto, "Polystyrene-supported organocatalysts for selenenylation and Michael reactions. A common post-modification approach for catalytic differentiation", *Catal. Commun.* **2011**, 16, 75-80, doi:10.1016/j.catcom.2011.08.040. Cited 23 times. (IF 3.67)
 72. M. Gruttadauria, L. Liotta, A. M. P. Salvo, F. Giacalone, V. La Parola, R. Noto "Multi layered covalently Supported Ionic Liquid Phase (mlc-SILP) as highly cross-linked support for recyclable palladium catalysts for the Suzuki reaction in aqueous medium" *Adv. Synth. Catal.* **2011**, 353, 2119-2130. Cited 67 times. (IF 5.45)

73. F. Giacalone, N. Martín, "New Concepts and Applications in Macromolecular Chemistry of Fullerenes", *Adv. Mater.* **2010**, 22, 4220-4248. Cited 100 times. (IF 25.81)
74. F. Giacalone, M. Gruttadauria, P. Agrigento, P. Lo Meo, R. Noto, "Advances towards highly active and stereoselective simple and cheap proline-based organocatalysts", *Eur. J. Org. Chem.* **2010**, 5696-5704. Cited 59 times. (IF 3.03)
75. M. Gruttadauria, A. M. P. Salvo, F. Giacalone, P. Agrigento, R. Noto, "Enhanced activity and stereoselectivity of polystyrene-supported proline-based organic catalysts for direct asymmetric aldol reaction in water", *Eur. J. Org. Chem.* **2009**, 5437-5444, DOI: 10.1002/ejoc.200900829. Featured on **ChemInform** 01/2010; 41(9) and **SYNFACTS** 2010(01): 0120.
76. M. Gruttadauria, F. Giacalone, R. Noto, "Water in Stereoselective Organocatalytic Reactions", *Adv. Synth. Catal.* **2009**, 351, 33-57, DOI: 10.1002/adsc.200800731.
- Most Accessed Articles. Most Cited Article #1** of 2009 and 2010. Cited 284 times. **Highly Cited Paper** top 1% for ISI-WoS. (IF 5.45). Featured on **ChemInform** 01/2009; 40(17).
77. M. Gruttadauria, F. Giacalone, A. Mossuto Marculescu, A. M. P. Salvo, R. Noto, "Stereoselective aldol reaction catalyzed by a highly recyclable polystyrene supported substituted prolinamide catalyst", *ARKIVOC* **2009**, (viii), 5-15. Cited 30 times. (IF 1.25)
78. F. Giacalone, M. Gruttadauria, P. Lo Meo, S. Riela, R. Noto, "New Simple Hydrophobic Proline Derivatives as Highly Active and Stereoselective Catalysts for the Direct Asymmetric Aldol Reaction in Aqueous Medium", *Adv. Synth. Catal.* **2008**, 350, 2747-2760. DOI:10.1002/adsc.200800555. **Most Accessed Articles 11/08 #6 e 12/08 #8**. Cited 92 times. (IF 5.45). Featured on **ChemInform** 01/2009; 40(14).
79. M. Gruttadauria, F. Giacalone, R. Noto, "Supported proline and proline-derivatives as recyclable organocatalysts", *Chem. Soc. Rev.* **2008**, 37, 1666-1688, DOI:10.1039/B800704G. Cited 337 times. **Highly Cited Paper** top 1% for ISI-WoS. (IF 40.44). Featured on **ChemInform** 01/2008; 39(45).
80. M. Gruttadauria, F. Giacalone, A. Mossuto Marculescu, R. Noto, "Novel Prolinamide-Supported Polystyrene as Highly Stereoselective and Recyclable Organocatalyst for the Aldol Reaction" *Adv. Synth. Catal.* **2008**, 350, 1397-1405, DOI: 10.1002/adsc.200800090. Featured on **SYNFACTS** **2008**, 0887 and **ChemInform** 01/2008; 39(44). Cited 91 times. (IF 5.45).
81. F. Giacalone, M. Gruttadauria, A. Mossuto Marculescu, F. D'Anna, R. Noto "Polystyrene-supported proline as recyclable catalyst in the Baylis-Hillman reaction of arylaldehydes and methyl or ethyl vinyl ketone", *Catal. Commun.* **2008**, 9, 1477-1481; DOI: 10.1016/j.catcom.2007.12.015.
82. M. Gruttadauria, F. Giacalone, A. Mossuto Marculescu, P. Lo Meo, S. Riela, R. Noto, "The first evidence of proline as bifunctional catalyst in the Baylis-Hillman reaction between alkyl vinyl ketones and arylaldehydes", *Eur. J. Org. Chem.* **2008**, 1589-1596, DOI: 10.1002/ejoc.200701112. Cited 26 times. (IF 3.03). Featured on **ChemInform** 01/2008; 39(29).
83. F. Giacalone, M. A. Herranz, L. Grüter, M. T. González, M. Calame, C. Schönenberger, C. R. Arroyo, G. Rubio-Bollinger, M. Vélez, N. Agraït, N. Martín, "Tetrathiafulvalene-based molecular nanowires", *Chem. Commun.* **2007**, 4854-4856, selezionato come **Hot Paper** dai referee.
84. C. Aprile, F. Giacalone, M. Gruttadauria, A. Mossuto Marculescu, R. Noto, J. D. Revell, H. Wennemers, "New ionic liquid-modified silica gels as recyclable materials for L-proline- or H-Pro-Pro-Asp-NH₂-catalyzed aldol reaction", *Green Chem.* **2007**, 9, 1328-1334. **Top 10** most accessed of december 07 (#6). Cited 68 times. (IF 9.40). Featured on **ChemInform** 01/2008; 39(16).
85. M. Gruttadauria, F. Giacalone, A. Mossuto Marculescu, P. Lo Meo, S. Riela, R. Noto, "Hydrophobically directed aldol reactions: polystyrene-supported L-proline as recyclable catalyst for direct asymmetric aldol reaction in the presence of water", *Eur. J. Org. Chem.* **2007**, 4688-4698; **Cover of the issue**. Featured on **SYNFACTS** **2007**, 1320, and on **ChemInform** 01/2008; 39(5). Cited 148 times. **Most Cited Article** 2007-2008 (#11). (IF 3.03)
86. F. Giacalone, M. Gruttadauria, A. Mossuto Marculescu, R. Noto, "Polystyrene-supported proline and prolinamide. Versatile heterogeneous organocatalysts both for asymmetric aldol reaction in water and α -selenenylation of aldehydes", *Tetrahedron Lett.* **2007**, 48, 255-259. Featured on **SYNFACTS** **2007**, 0337. Awarded with the **Tetrahedron Letters Most Cited Paper 2006-2009 Award**. Cited 134 times. (IF 2.26)
87. M. Gruttadauria, P. Lo Meo, S. Riela, F. Giacalone, R. Noto, "Lipase-catalyzed resolution of anti-6-substituted 1,3-dioxepan-5-ols", *Tetrahedron Asym.* **2006**, 17, 3128-3134. (IF 2.13)

88. F. Giacalone, N. Martín, "Fullerene Polymers: Synthesis and Properties", *Chem. Rev.* **2006**, *106*, 5136-5190. **Most Accessed Articles** (Ott-Dic 2006 #19; Gen-Mar 2007 #20). **Highly Cited Paper** top 1% for ISI-WoS. Cited 320 times. (IF 54.30)
89. F. Giacalone, F. D'Anna, R. Giacalone, M. Gruttadauria, S. Riela, R. Noto, "Cyclodextrin-[60]Fullerene Conjugates: Synthesis, Characterization and Electrochemical Behavior", *Tetrahedron Lett.* **2006**, *47*, 8105-8108. Featured on **ChemInform** 01/2007; 38(2).
90. S. Luzzati, M. Scharber, M. Catellani, F. Giacalone, N. Martín, H. Neugebauer, N. S. Sariciftci, "Long Lived Photoinduced Charges in Donor-Acceptor Anthraquinone Substituted Thiophene Copolymers", *J. Phys. Chem. B* **2006**, *110*, 5351-5358. Cited 28 times. (IF 2.2)
91. I. Riedel, E. von Hauff, J. Parisi, N. Martín, F. Giacalone, V. Dyakonov "Diphenylmethanofullerene (DPM): A New and Efficient Acceptor in Bulk Heterojunction Solar Cells", *Adv. Funct. Mater.* **2005**, *15*, 1979-1987. Cited 146 times. (IF 15.62)
92. J. L. Segura, F. Giacalone, R. Gómez, N. Martín, D. M. Guldi, C. Luo, A. Swartz, I. Riedel, D. Chirvase, J. Parisi, V. Dyakonov, N. S. Sariciftci, F. Padinger "Design, Synthesis And Photovoltaic Properties Of [60]Fullerene Based Molecular Materials" *Mater. Sci. & Eng. C* **2005**, *25*, 835-842. **Top 25 Hottest Articles** (Jul-Sept 2005 #24; Jan-Mar 2006 #6; Apr-jun 2006 #15).
93. S. Handa, F. Giacalone, S. A. Haque, E. Palomares, J. L. Segura, N. Martín, J. R. Durrant, "Solid Film Versus Solution Phase Charge Recombination Dynamics of Ex-TTF-C₆₀ Dyads", *Chem. Eur. J.* **2005**, *11*, 7440-7447. Cited 32 times. (IF 5.16)
94. D. M. Guldi, F. Giacalone, G. de la Torre, J. L. Segura, N. Martín, "Topological Effects of a Rigid Chiral Spacer on the Electronic Interactions in Donor-Acceptor Ensembles", *Chem. Eur. J.* **2005**, *11*, 7199-7210. Cited 34 times. (IF 5.16)
95. F. Giacalone, J. L. Segura, N. Martín, J. Ramey, D. M. Guldi "Probing Molecular Wire: Synthesis of Donor-Acceptor Ensembles Exhibiting Long Range Electron Transfer", *Chem. Eur. J.* **2005**, *11*, 4819-4834, **Cover of the issue**. Cited 104 times. (IF 5.16)
96. M. A. Díaz-García, E. M. Calzado, J. M. Villalvilla, P. G. Boj, J. A. Quintana, F. Giacalone, J. L. Segura, N. Martín, "Concentration Dependence of Amplified Spontaneous Emission in two Oligo-(p-Phenylenevinylene) Derivatives", *J. Appl. Phys.* **2005**, *97*, 063522-1 - 063522-6.
97. G. de la Torre, F. Giacalone, J. L. Segura, N. Martín, J. Ramey, D. M. Guldi "Electronic Communication through p-Conjugated Wires in Covalently Linked Porphyrin/C₆₀ Ensembles", *Chem. Eur. J.* **2005**, *11*, 1267-1280, **cited in "Science Concentrates" section of Chemical and Engineering News** (21/02/2005, Vol. 83 pag. 32). Cited 123 times. (IF 5.16)
98. N. Martín, F. Giacalone, J.L. Segura, D.M. Guldi, "Mimicking Photosynthesis: Covalent [60]Fullerene Based Donor-Acceptor Ensembles", *Synthetic Met.* **2004** *147*, 57-61.
99. F. Giacalone, J. L. Segura, N. Martín, D.M. Guldi, "Exceptionally Small Attenuation Factors in Molecular Wires", *J. Am. Chem. Soc.* **2004**, *126*, 5340-5341. Cited 171 times. (IF 14.69)
100. I. Riedel, N. Martín, F. Giacalone, J.L. Segura, D. Chirvase, J. Parisi, V. Dyakonov "Polymer Solar Cells with Novel Fullerene-Based Acceptor", *Thin Solid Films*, **2004**, *451-452*, 43-47.
101. M. Catellani, S. Luzzati, N. Lupsac, R. Mendichi, R. Consonni, F. Giacalone, J. L. Segura, N. Martín, "Donor-Acceptor "Double-Cable" Polythiophene with Tunable Acceptor Content" *Thin Solid Films*, **2004**, *451-452*, 2-6. Cited 13 times. (IF 1.89)
102. Catellani, M.; Luzzati, S.; Lupsac, N.; Mendichi, R.; Consonni, R.; Famulari, A.; Valdo Meille, S.; Giacalone, F.; Segura, J.L.; Martín, N. "Donor-Acceptor Polythiophene Copolymers with Tunable Acceptor Content for photoelectric conversion devices" *J. Mater. Chem.* **2004**, *14*, 67-74.
103. Luzzati, S.; Scharber, M.; Catellani, M.; Lupsac, N.; Giacalone, F.; Segura, J. L.; Martín, N.; Neugebauer, H.; Sariciftci, N. S. "Tuning of the Photoinduced Charge Transfer process in Donor-Acceptor Double-Cable Copolymers" *Synthetic Met.* **2003**, *139*, 731-733. Cited 16 times. (IF 2.87)
104. F. Giacalone, J. L. Segura, N. Martín, M. Catellani, S. Luzzati, N. Lupsac "Synthesis of Soluble Donor-Acceptor Double- Cable Polymers Based on Polythiophene and Tetracyanoanthraquinodimethane (TCAQ)" *Org. Lett.* **2003**, *5*,

1669-1672.

105. E. Diez-Barra, J.C. García-Martínez, R. Del Rey, J. Rodríguez-López, F. Giacalone, J.L. Segura, N. Martín "1,1'-Binaphthyl-based chiral phenylenevinylene dendrimers. *Synthesis, Photoluminescent and Electrochemical Properties*". *J. Org. Chem.* **2003**, 68, 3178-3183.
106. F. Giacalone, J.L. Segura, N. Martín "Synthesis of 1,1'-binaphthyl-based enantiopure C₆₀ dimers", *J. Org. Chem.* **2002**, 67, 3529-3532. Featured on *ChemInform* 01/2002; 33(36).

Publicazioni su riviste NON ISI (Capitoli di libro ed invited articles)

1. F. Giacalone, R. Gómez, J.L. Segura, N. Martín, D.M. Guldi, C. Luo, A. Swartz, C. Brabec, S. Sariciftci: *Synthesis and Properties of p-conjugated-C₆₀ Ensembles*; Fullerenes Vol. 13 - **Fullerenes and Nanotubes: the Building Blocks of Next Generation Nanodevices**; editori D. M. Guldi, P. V. Kamat, and F. D'Souza; 2003, pagg. 154-163, **PV 2003-15**; Electrochemical Society Inc, Pennington, NJ, USA. **ISBN 1-56677-397-0**.
2. S. Luzzati, A. Mozer, P. Denk, M. C. Scharber, M. Catellani, N. O. Lupsac, F. Giacalone, J. L. Segura, N. Martín, H. Neugebauer, N. S. Sariciftci: *Tuning of the photoinduced charge transfer process in donor-acceptor "double cable" copolymers*; **Organic Photovoltaics IV** 5215, 2004, 41-48,; editori Z. H. Kafafi, P. A. Lane; SPIE-INT Society Optical Engineering; Bellingham, WA, USA. **ISBN 0-8194-5088-X**.
3. F. Giacalone, J.L. Segura, N. Martín, D.M. Guldi: "Molecular Wires: Long-Range Electron Tunneling and Hopping in Novel Donor-Acceptor Ensembles"; Fullerenes –Vol. 14 - **Fullerenes And Nanotubes: Materials for the New Chemical Frontier**; editori P. V. Kamat, D. M. Guldi, F. D'Souza, S. Fukuzumi; 2004, 197-209, **PV 2004-12**; Electrochemical Society Inc, Pennington, NJ, USA. **ISBN 1-56677-451-9**.
4. C. Winder, H. Neugebauer, N.S. Sariciftci, F. Giacalone, J.L. Segura, N. Martín: "Photophysics and Photovoltaic Devices of a pi-Extended Tetrathiafulvalene-Fullerene Dyad"; Fullerenes –Vol. 14 - **Fullerenes And Nanotubes: Materials for the New Chemical Frontier**; editori P. V. Kamat, D. M. Guldi, F. D'Souza, S. Fukuzumi; 2004, 365-373, **PV 2004-12**; Electrochemical Society Inc, Pennington, NJ, USA. **ISBN 1-56677-451-9**.
5. M. A. Herranz, F. Giacalone, L. Sánchez, N. Martín: "Hydrogen Bonding Donor–Acceptor Carbon Nanostructures"; **Fullerenes: Principles and Applications**; F. Langa, J. F. Nierengarten editori; 2007, Capitolo 6 pagg. 156-194; Royal Society of Chemistry Publishing (Nanoscience and Nanotechnology series), Cambridge, UK, **ISBN 0-85404-551-1**.
6. F. Giacalone, N. Martín: "Fullerene Polymers: Synthetic Strategies, Properties and Applications", **Encyclopedia of Polymer Science and Technology**; pp. 1-24; John Wiley & Sons, Inc.; DOI: 10.1002/0471440264.pst553.
7. F. Giacalone, N. Martín, F. Wudl: "Fullerene-Containing Polymers: An Overview", **Fullerene-Polymers: Synthesis, Properties and Applications**, **ISBN: 3-527-32282-5**; F. Giacalone, N. Martín editori; 2009, Wiley-VCH, Weinheim, Germania.
8. F. Giacalone, N. Martín: "Main-Chain and Side-Chain C₆₀-Polymers", **Fullerene-Polymers: Synthesis, Properties and Applications**, **ISBN: 3-527-32282-5**; F. Giacalone, N. Martín editori; 2009, Wiley-VCH, Weinheim, Germania.
9. F. Giacalone, M. Gruttadauria, R. Noto: "Supported Organocatalysts as a Powerful Tool in Asymmetric Synthesis", **Ideas in Chemistry and Molecular Sciences: Advances in Synthetic Chemistry**, pp. 67-94, **ISBN-10: 3-527-32539-5**; B. Pignataro editore, 2010, Wiley-VCH, Weinheim, Germania.
10. **Invited Critical Review** su *La Chimica e l'Industria*, F. Giacalone, M. Gruttadauria, R. Noto, "Advantages in Supporting Chiral Organocatalysts", **2010**, 108-115.

11. M. Gruttadauria, F. Giacalone, R. Noto: "Asymmetric Synthesis Using Polymer-Immobilized Proline Derivatives", **Polymer Chiral Catalyst Design and Chiral Polymers Synthesis**, Ch. 3, ISBN: 978-0-470-56820-0, S. Itsuno editore, 2011, Wiley-Blackwell.
12. M. Gruttadauria, F. Giacalone, R. Noto, "Recyclable organocatalysts in asymmetric reactions", **Catalytic Methods in Asymmetric Synthesis: Advanced Materials, Techniques, and Applications**, M. Gruttadauria, F. Giacalone editori, Ch. 2, 2011, John Wiley & Sons.
13. M. Gruttadauria, F. Giacalone, P. Agrigento, R. Noto: "Non-solvent Applications of Ionic Liquids in Organocatalysis", **Ionic Liquids in Biotransformations & Organocatalysis: Solvents and Beyond**, Ch. 10, ISBN: 978-0-470-56904-7; P. Dominguez editore, 2012, Wiley-VCH.
14. F. Giacalone, "Fullerene-containing Polymers", **Fullerenes: Principles and Applications, 2nd Ed.**; pp. 125-161, ISBN: 978-1-84973-295-6; F. Langa, J. F. Nierengarten editori; Ch. 4, 2012, RSC Publishing; DOI: 10.1039/9781849732956-00125.
15. M. A. Herranz, F. Giacalone, L. Sánchez, N. Martín: "Hydrogen Bonding Donor–Acceptor Carbon Nanostructures", **Fullerenes: Principles and Applications, 2nd Ed.**; pp. ISBN: 978-1-84973-295-6; F. Langa, J. F. Nierengarten editori; Ch. 6, 2011, RSC Publishing; DOI:10.1039/9781849732956-00192.
1. F. Giacalone, M. A. Herranz, N. Martín: "Carbon Nanostructures: Covalent and Macromolecular Chemistry", **Supramolecular Chemistry of Fullerenes and Carbon Nanotubes**; N. Martín, J. F. Nierengarten editori; Ch. 1, 2012, ISBN: 3-527-32789-4, Wiley-VCH.
 2. F. Giacalone, M. Gruttadauria "Synthesis of New Materials", **Seminars in Organic Synthesis**; E. Marcantoni, G. Renzi editori; 358-396, 2013, ISBN: 978-88-86208-73-4.
 3. F. Giacalone, M. Gruttadauria "Water in Organocatalytic Reactions", **Comprehensive Enantioselective Organocatalysis: Catalysts, Reactions, and Applications**; P. Dalko editore; 2013, Volume 2, Ch. 24; ISBN 978-3-527-33236-6, Wiley-VCH.
 4. V. Campisciano, M. Gruttadauria, F. Giacalone, "Modified Nanocarbons as Catalysts in Organic Processes", **Catalyst Immobilization: Methods and Applications**; M. Benaglia, A. Puglisi editori, Ch. 3; ISBN 978-3-527-34509-0, 2020, Wiley-VCH.
 5. V. Campisciano, C. Calabrese, M. Gruttadauria, F. Giacalone, "Covalently Supported Imidazolium Salts In Catalysis", **Targets in Heterocyclic Systems**; O. A. Attanasi, B. Gabriele, P. Merino, D. Spinelli editori, 2020, Volume 24, Ch. 16; ISSN 17249449, Società Chimica Italiana. DOI: 10.17374/targets.2021.24.347

ATTIVITA' SCIENTIFICHE

- Il Prof. Giacalone ha partecipato con comunicazioni orali e poster a diverse conferenze e seminari nazionali ed internazionali.
- **Abilitazione Scientifica Nazionale** a professore di prima fascia (validità 09/2018-09/2024), settore concorsuale 3C01 – Chimica Organica
- Comunicazione Orale, **Invited Plenary** German-Austrian-French-Hungarian – Italian Conference in Organic and Biomolecular Chemistry 2011 (GAFHI 2011), Goslar, Germania, 26-28 maggio 2011, "Toward More Efficient Organocatalysts", F. Giacalone, M. Gruttadauria, R. Noto.
- Comunicazione Orale, **Invited Lecture** IX Spanish-Italian Symposium on Organic Chemistry, 10-14 febbraio 2012, Tenerife. Spagna: "Supported Organocatalysts: a Powerful Tool in Organic Synthesis", M. Gruttadauria, R. Noto, F. Giacalone.
- Invited Speaker al "XXXVIII A. Corbella Summer School" - Seminars in Organic Synthesis 17-21 giugno 2013, Gargnano (BS).
- **H index:** 39; **IF medio:** 6.7 (JCR 2023); **IF Totale:** 696.6; **Numero Totale Citazioni:** 5558; **Numero Citazioni per articolo:** 54,59 (articoli 2024)- (ISI-Web/SCOPUS, 24/03/2025).
- **Organizzazione**, in collaborazione con M. Gruttadauria, del congresso internazionale "The 6th Organic Catalysis Meeting", Palermo 7-10 maggio 2014.
- **Membro del Comitato Organizzatore** del "XL Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica", Palermo 11-15 settembre 2022
- **Abilitazione Scientifica Nazionale** a professore di prima fascia (validità 09/2018-09/2024), settore concorsuale 3C/01 – Chimica Organica.

- **Co-editore** con Nazario Martín per **Wiley-VCH** per il libro "*Fullerene-Polymers: Synthesis, Properties and Applications*" ISBN: 3-527-32282-5 (N. Martín, F. Giacalone eds.) pubblicato nel settembre 2009.
- **Co-editore** con Michelangelo Gruttadauria per **John Wiley & Sons** per il libro "*Catalytic Methods in Asymmetric Synthesis: Advanced Materials, Techniques, and Applications*" ISBN: 978-0-470-64136-1, pubblicato nel settembre 2011.
- **Guest Editor** con la Prof. Carmela Aprile per la rivista **Catalysts** (ISSN 2073-4344) dello Special Issue "*Sustainable Applications in Surface Chemistry and Catalysis*", pubblicato nel 2019.
- **Guest Editor** con il Prof. M. Gruttadauria e il Dott. V. Campiosciano per la rivista **Molecules** (ISSN 1420-3049) dello Special Issue "*S Hybrid Organic-Inorganic Systems for Catalytic Applications*", pubblicato nel 2023.
- **Componente e Segretario** della Commissione Paritetica Docenti Studenti della Scuola di Scienze di Base e Applicate dell'Università degli Studi di Palermo (triennio 2014-2016).
- **Componente** del Collegio dei Docenti del Dottorato in Scienze Molecolari e Biomolecolari dell'Università di Palermo per i cicli XXXII-XL.
- **Componente** della commissione di valutazione per l'esame finale di Dottorato in Scienze e Tecnologie Farmaceutiche dell'Università di Trieste, sessione 2011/2012 e **componente** per un esame finale di Dottorato dell'Université de Pau et des Pays de l'Adour (9/12/2015).
- **Supervisore** per la formazione di trenta studenti durante il loro lavoro di tesi sperimentale triennale e magistrale, 6 studenti Erasmus.
- **Tutor o co-tutor** di 10 tesi di Dottorato Unipa, cotutela Unict-Unipa, cotutela Unipa-UNamur, dottorato Nazionale in Catalisi.
- **Tutor di** 2 assegni di ricerca biennali e una annuale e una borsa di studio semestrale.
- Membro dello Scientific Board per la parte italiana del IV-China-Italy-Symposium-Organic-Chemistry (CISOC) del 16-17 aprile 2019 a Bologna, e per il 5th China-Italy Bilateral Symposium of Organic Chemistry (V-CISOC), Hangzhou 10-13 maggio 2024.

AMBITI DI RICERCA

Gli interessi scientifici del Dottor Francesco Giacalone spaziano su vari ambiti della chimica organica:

- Sintesi organiche di materiali elettroattivi per cellule fotovoltaiche organiche
- Studio della reattività delle diverse nanoforme di carbonio (fullereni, nanotubi, nanohorns, nano onions e grafeni) e loro impiego nelle nanotecnologie
- Preparazione, caratterizzazione ed impiego di silici amorfe, silici mesostrutturate e silsesquiossani modificati come catalizzatori
- Preparazione, caratterizzazione ed impiego materiali ibridi basati su nanoforme del carbonio modificate come catalizzatori eterogenei

ALTRE ATTIVITÀ

PREMI E RICONOSCIMENTI

Premio alla ricerca "Chimica Organica per l'Ambiente, l'Energia e le Nanoscienze" da parte della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana per il 2021. Il riconoscimento è stato attribuito con la seguente motivazione: "Per il

rigore metodologico e la complementarità dei suoi studi riguardanti la funzionalizzazione organica di nanoforme di carbonio per lo sviluppo di materiali elettroattivi per dispositivi fotovoltaici e come supporti per catalizzatori e per la fissazione di CO₂".

Tetrahedron Letters Award, premio per l'articolo più citato 2006-2009 (su oltre 7600 articoli) **Giacalone, F.**, Gruttadauria, M., Marculescu, A.M., Noto, R. "Polystyrene-supported proline and prolinamide. Versatile heterogeneous organocatalysts both for asymmetric aldol reaction in water and α -selenenylation of aldehydes" (2007) *Tetrahedron Letters*, 48 (2), pp. 255-259.

Premio Extraordinario de Doctorado: Tesi di dottorato premiata dalla Facultad de Ciencias Químicas dell'Universidad Complutense de Madrid per l'AA 2003/2004.