

GIORGIO DILECCE CURRICULUM VITAE

PROFILO

Primo Ricercatore

CAMPO DI ATTIVITA'

Diagnostica dei plasmi diagnostics, fisica delle scariche elettriche, chimica dei plasmi e sue applicazioni tecnologiche

EDUCAZIONE

Luglio 1984 - Laurea in Fisica presso l'Università di Bari, con votazione 110/110 e lode

Servizio militare da gennaio 1985 ad aprile 1986 come Ufficiale di Artiglieria

ESPERIENZA LAVORATIVA

Da giugno 1987	ricercatore CNR	Istituto per la Scienza e Tecnologia dei Plasmi-Bari
Da febbraio 2001	primo ricercatore CNR	
Da luglio 2013	associato di ricerca	Dipartimento di Fisica Università di Trento
From june 2018	associato di ricerca	INFN Bari
Da ottobre 2021	Incarico di insegnamento	"Laboratory of Plasma Physics" Laurea Magistrale in Physics Università di Bari

PRODOTTI DELLA RICERCA

102 articoli in riviste ISI journals.

h-index= 31 (WoS), **29** (Scopus), **34** (Google Scholar),

Numero di citazioni= **2456** (WoS), **2470** (Scopus) **3198** (Google Scholar)

7 capitoli/contribute su libro

Oltre **130** comunicazioni (abstracts) a conferenze internazionali

1 brevetto internazionale, **1** brevetto nazionale

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5808-1868>

Researcher ID: C-6560-2013

ATTIVITÀ INTERNAZIONALE

- **26** lectures at international conferences / workshops
- Ulrich Kogelshatz Lecture Award Winner – International Symposium on High Pressure Low Temperature Plasma Chemistry (Hakone) 2024
- Membro del comitato editoriale della rivista IOP "Plasma Sources Science & Technology"
- Membro dei seguenti comitati scientifici di conferenze internazionali:
 - International Conference on Phenomena in Ionized gases (ICPIG) – in carica
 - Frontiers in Low-Temperature Plasma Diagnostics (FLTPD) - in carica
 - Symposium on Plasma Physics and Technology (SPPT) – dal 2008 al 2018
 - MicroPlasma & MicroNanostructures 2015
 - Aerospace Thematic Workshop on "Fundamentals of Aerodynamic-Flow and Combustion Control by Plasmas" – 2015 - 2017

- European Sectional Conference on Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases (ESCAMPIG) – dal 2006 al 2012
- Chairman della sezione Low Temperature and Dusty Plasmas del 2014 EPS conference on Plasma Physics - Berlin
- Membro del Management Committee della COST Action MP1101 "Biomedical Applications of Atmospheric Pressure Plasmas" – 2011-2015

PROGETTI

Con responsabilità

- Feasibility study for a mobile LIF equipment for electric propulsion and terrestrial atmosphere re-entry problems. contratto ALTA Space S.p.a. Responsabile Scientifico Contratto di consulenza
- PON "Innovhead" Responsabile di ricerca e rendicontazione
- PON "Apulia Space Responsabile di Obiettivo realizzativo
- PON "Close" Responsabile di Obiettivo realizzativo
- PNRR Infrastructure project "NEFERTARI"-Work Package leader
- PRIN PLASMODD – Responsabile di Unità

Come membro di unità di ricerca

- Progetto finalizzato "Electro-optic technologies", sottoprogetto "Active optical components", Theme: CO₂ laser, "CO₂ laser model and diagnostics"
- Modeling of elementary processes in hypersonic flows – CNR/ASI;
- Joint Project De Benedictis/Simek, CNR - AVCR agreement (Academy of Sciences of the Czech Republic)
- Catalytic and thermal effects for Martian atmospheric entry – CNR/ASI
- FIRB – Micro-sensors for hostile environments (MIAO)

INCARICHI ISTITUZIONALI

- Responsabile Unico di Procedimento (RUP) - 2A*: Idoneo prima fascia. RUP Abilitato per procedure di affidamento di importo pari e inferiori a € 40.000, da giugno 2019
- Economo per la Sede Secondaria di Bari di ISTEP, dal 13/07/2021
- Tecnico per la sicurezza laser, Per l'Istituto di appartenenza (da IMIP a NANOTEC a ISTEP) dal 22/01/2016 e per la sede di Bari dell'Istituto di Fotonica e Nanotecnologie dal 24/03/2016
- Membro del Consiglio di Istituto di IMIP dal 07/07/2014 al 16/12/2015
- Membro del Consiglio di Istituto di ISTEP dal 06/11/2019 a gennaio 2024

20 pubblicazioni selezionate recenti

1. G. Dilecce, P.F. Ambrico, L.M. Martini and P. Tosi (2022) "On the determination of the vibrational temperature by optical emission spectroscopy" Plasma Sources Sci. Technol. 31 077001.
2. C. Montesano, M. Faedda, L. M. Martini, G. Dilecce and P. Tosi (2021) "CH₄ reforming with CO₂ in a nanosecond pulsed discharge: the importance of the pulse sequence" Journal of CO₂ Utilization 49 101556
3. C. Montesano, T.P.W. Salden, L.M. Martini, G. Dilecce and P. Tosi (2023) "CO₂ Reduction by Nanosecond-Plasma Discharges: Revealing the Dissociation's Time Scale and the Importance of Pulse Sequence" J. Phys. Chem. C **127** 10045-10050.

4. M. Ceppelli, T.P.W. Salden, L.M. Martini, G. Dilecce and P. Tosi (2021) "*Time-Resolved Optical Emission Spectroscopy in CO₂ Nanosecond Pulsed Discharges*" Plasma Sources Sci. Technol. 30 115010
5. M. Ceppelli, L. M. Martini, G. Dilecce, M. Scotoni and P. Tosi (2020) "*Non-thermal rate constants of quenching and vibrational relaxation in the OH(A²Σ⁺, v' = 0, 1) manifold*" Plasma Sources Sci. Technol. 29 065019
6. C. Montesano, S. Quercetti, L. M. Martini, G. Dilecce and P. Tosi (2020) "*The effect of different pulse patterns on the plasma reduction of CO₂ for a nanosecond discharge*" Journal of CO₂ Utilization 39 101157
7. G. Dilecce, O. De Pascale, A. Bove and G. S. Senesi (2020) "*On the detection of silicon in pig iron by LIBS*" Optics and Laser Technology 132 10646394
8. G. Dilecce, L.M. Martini, M. Ceppelli, M. Scotoni and P. Tosi (2019) "*Progress on laser induced fluorescence in a collisional environment: the case of OH molecules in ns pulsed discharges*" Plasma Sources Sci. Technol. 28 025012
9. L.M. Martini, G. Collier, M. Schiavon, A. Cernuto, M. Ragazzi, G. Dilecce and P. Tosi (2019) "*Non-thermal plasma in waste composting facilities: From a laboratory-scale experiment to a scaled-up economic model*" Journal of Cleaner Production, 230, 230-240
10. S. Heijkers, L. M. Martini, G. Dilecce, P. Tosi and A. Bogaerts (2019) "*Nanosecond Pulsed Discharge for CO₂ Conversion: Kinetic Modeling To Elucidate the Chemistry and Improve the Performance*" J. Phys. Chem. C, 123, 12104-12116
11. L. M. Martini, N. Gatti, G. Dilecce, M. Scotoni and P. Tosi (2018) "*Laser induced fluorescence in nanosecond repetitively pulsed discharges for CO₂ conversion*" Plasma Phys. Controlled Fusion 60 014016
12. L.M. Martini, S. Lovascio, G. Dilecce and P. Tosi (2018) "*Time-Resolved CO₂ Dissociation in a Nanosecond Pulsed Discharge*" Plasma Chem. Plasma Process. 38 707-718
13. M. Simek, P. F. Ambrico, T. Hoder, V. Prukner, G. Dilecce, S. De Benedictis and V. Babicky (2018) "*Nanosecond imaging and emission spectroscopy of argon streamer micro-discharge developing in coplanar surface DBD*" Plasma Sources Sci. Technol. 27 055019
14. L. M. Martini, N. Gatti, G. Dilecce, M. Scotoni, P. Tosi (2017) "*Rate constants of quenching and vibrational relaxation in the OH(A²Σ⁺, v=0, 1), manifold with various colliders*" J. Phys. D: Appl. Phys. 50 114003
15. M.G. De Giorgi, A. Ficarella, A. Sciolti, E. Pescini, S. Campilongo, G. Dilecce (2017) "*Improvement of lean flame stability of inverse methane/air diffusion flame by using coaxial dielectric plasma discharge actuators*" Energy. 126 689 - 706
16. M. Scapinello, L. M. Martini, G. Dilecce and P. Tosi (2016) "*Conversion of CH₄/CO₂ by a nanosecond repetitively pulsed discharge*" J. Phys. D: Appl. Phys. 49 075602
17. F. Taccogna, G. Dilecce (2016) "*Non-equilibrium in low-temperature plasmas*" Eur. Phys. J. D 70 251
18. G. Dilecce, L.M. Martini, P. Tosi, M. Scotoni, S. De Benedictis, (2015) "*Laser induced fluorescence in atmospheric pressure discharges*" Plasma Sources Sci. Technol. 24, 034007
19. G. Dilecce (2014) "*Optical spectroscopy diagnostics of discharges at atmospheric pressure*" Plasma Sources Sci. Technol, 23 015011
20. D. Riés, G. Dilecce, E. Robert, P.F. Ambrico, S. Dozias and J.-M. Pouvesle (2014) "*LIF and Fast imaging plasma jet characterization relevant for NTP biomedical applications*" J. Phys. D: Appl. Phys. 47, 275401