

CURRICULUM VITAE DI ALESSIO PERRONE

Ente di appartenenza: Università del Salento, Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi"

Titolo di studio: Laurea in Fisica, 1974, Università di Lecce

Carriera universitaria:

1976/1978 Borsa di studio del Ministero della Pubblica Istruzione

1978/1986 Assistente incaricato, Università di Lecce

1986/2000 Professore Associato, Università di Lecce

2000 ⇒ Professore Ordinario, Università del Salento

Competenze scientifiche:

Fisica dei materiali, tecniche spettroscopiche, sintesi di materiali nanostrutturati, ablazione laser reattiva.

Attività scientifica:

Il filo conduttore della ricerca sviluppata nell'ultimo decennio, presso il Dipartimento di Matematica e Fisica e presso numerosi altri centri di ricerca internazionali, è stato (ed è tuttora) la deposizione, la caratterizzazione e lo studio di materiali innovativi sotto forma di film sottili, principalmente composti ceramici, magnetici e tribologici. I suddetti composti sono preparati mediante la tecnica dell'ablazione laser e dell'ablazione laser reattiva utilizzando laser (eccimeri e Nd:YAG) impulsati al nanosecondo, al picosecondo ed al femtosecondo. Recentemente, l'attività di ricerca si è anche concentrata sullo studio delle variazioni morfologiche della superficie dei target e delle loro implicazioni sulla formazione ed espansione del plume luminoso.

Infine è stata avviata una linea di ricerca finalizzata allo sviluppo di fotocatodi metallici ad alta efficienza quantica dedicati ad iniettori avanzati di elettroni per la produzione di raggi X. Questa attività è strettamente collegata al progetto SL-COMB finanziata dall'INFN.

Queste attività scientifiche sono testimoniate da oltre 170 articoli pubblicati su riviste scientifiche internazionali indicizzate, di cui 58 nell'ultimo decennio.

Attività didattica

L'attività didattica si è svolta prevalentemente presso la Facoltà di Scienze dell'Università del Salento. Ha tenuto diversi insegnamenti tra cui Laboratorio di Fisica I e Fisica Molecolare nel corso di laurea in Fisica, Preparazione esperienze didattiche nel corso di Laurea in Matematica, Fisica e applicazione dei laser e Fotofisica e fisica dei laser nel corso di Laurea di Ottica ed Optometria.

Affiliazioni: Istituto Nazionale Fisica Nucleare

Attività di referee

Per le riviste scientifiche internazionali:

Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A e B, Diamond and Related Materials, Applied



Surface Science, Thin Solid Films, Sensors and Actuators: B-Chemical, Journal of Electron Spectroscopy and Related Materials, Elsevier Science, Amsterdam;

Journal of Physics: Condensed Matter, Journal of Physics D: Applied Physics, Journal of Physics B: Atomic, Molecular & Optical Physics, Semiconductor Science and Technology, Nanotechnology, Physica Scripta, Journal of Optics, Plasma Sources Science and Technology, Institute of Physics publishing (IOP); Physica Status Solidi, WILEY-VCH, Berlino; Applied Physics A: Materials Science & Processing, Springer, Berlino; Journal of Applied Physics, Applied Physics Letters, American Institute of Physics, USA.

Per la Commissione Europea nei seguenti programmi:

INTAS (progetti di collaborazione scientifica tra i paesi della CE ed i paesi dell'ex Unione Sovietica);

STCU (progetti di collaborazione scientifica tra i paesi della CE, Canada', USA ed Ucraina);

ISTC (International Science and Technology Center).

Collaborazioni scientifiche nazionali ed internazionali

1) Laboratori Nazionali di Frascati, Frascati (Dr. Massimo Ferrario).

Preparazione, caratterizzazione e testing di fotocatodi basati su film metallici con alta efficienza quantica per la produzione di fasci intensi di elettroni.

2) Cornell Laboratory for Accelerator-based Sciences and Education, Cornell University, USA (Dr. Luca Cultrera).

Preparazione, caratterizzazione e testing di fotocatodi metallici e a semiconduttore con alta efficienza quantica per la produzione di fasci intensi di elettroni. Studio del processo di ablazione laser di target metallici.

3) Elettra – Sincrotrone, Trieste (Dr. Mauro Trovò).

Preparazione, caratterizzazione e testing in cannoni a RF di fotocatodi basati su film sottili metallici depositati mediante ablazione laser.

4) Chemical Engineering Department and ICEMS, Instituto Superior Tecnico, Universidade Tecnica de Lisboa, Portogallo (Prof. R. Vilar).

Studi morfologici e strutturali di film metallici prodotti mediante ablazione laser.

5) Engineered Photonic Media Lab. NHRF-The National Hellenic Research Foundation Theoretical and Physical Chemistry Institute-TPCI, Patrasso, Grecia (Prof. N. Vainos).

Studi morfologici e strutturali di film metallici per lo sviluppo di fotocatodi e testing di sensori di gas mediante tecniche interferometriche.

6) Foundation for Research and Technology-Hellas (FO.R.T.H.), Institute of Electronic Structure and Laser (I.E.S.L.), Creta, Grecia (Prof. C. Fotakis).

Preparazioni con laser al ps e fs di fotocatodi metallici basati su film sottile. La presente attività di ricerca è svolta presso i laboratori di Creta nell'ambito di collaborazioni scientifiche finanziate dalla CE.

7) Department of Physics, Chemistry and Biology (IFM), Linköping University, Svezia (Prof. E. Broitman).

Sintesi di materiali tribologici e ceramici mediante la tecnica dell'ablazione laser reattiva.

8) Laboratoire Lasers, Plasmas et Procédés Photoniques, LP3 - Université de la Méditerranée, Marsiglia, Francia (Dr. J. Hermann).

Analisi del materiale ablatato da target metallici mediante tecniche spettroscopiche nel visibile. Studio dell'espansione del plasma in vuoto ed in gas ambiente.

9) Department of Physics Electronics and Non-Traditional Energy Sources, Chernivtsi State University, Chernivtsi, Ucraina (Prof. A. Savchuk).

Sintesi di materiali magnetici con la tecnica dell'ablazione laser e loro caratterizzazione.

Progetti ed attività scientifiche nazionali ed internazionali

- Coordinatore del progetto Nato Linkage Grant (HTECH.LG 950429), finanziato dalla CE. Titolo del progetto: *"Deposizione laser di film sottili per sistemi avanzati elettronici ed optoelettronici"*;
- Coordinatore del progetto Alfa project (ALR/B7-3011/94.04-6.0010.8) finanziato dalla CE dal titolo: *"Film sottili ultra duri depositati mediante ablazione laser reattiva"*;
- Responsabile italiano del progetto British Council (254-96 CRUI) dal titolo: *"Produzione di film sottili magnetici mediante ablazione laser per la costruzione di sensori"*;
- Coordinatore italiano del Progetto Europeo *"Nanostructured Photonic Sensors"* "Nanophos" (N. IST-2001-39112), durata quattro anni (2003-2006); Nell'ambito dello stesso progetto supervisor delle attività scientifiche svolte nell'Istituto AMRI (Advanced Materials Research Institute) dell'Università Northumbria di Newcastle;
- Coordinatore italiano del Progetto INTAS 01-0354, *"Spin-Dependent Phenomena in Bulk Crystals and Nanostructures of the Semimagnetic Semiconductors and their Device Applications"*, durata due anni (2001-2003);
- Responsabile della Convenzione culturale e scientifica tra l'Università di Lecce e l'Università di Buenos Aires (SA n. 259 del 27/10/1998);
- Responsabile italiano dell'Accordo bilaterale Italia-Argentina n. 30, cod. 20 F, *"Ricoprimenti tribologici prodotti per ablazione laser"*, (Cooperazione scientifica e tecnologica fra Italia ed Argentina);
- Responsabile italiano dell'Accordo bilaterale Italia-Spagna n. IT-383, *"Crescita e caratterizzazione di film ceramici ultraduri depositati mediante la tecnica dell'ablazione laser reattiva"*, (Azioni Integrate), durata due anni (2002 - 2003);
- Coordinatore del progetto approvato e finanziato dalla Comunità Europea, *"Deposition of High Quality Diamond-Like Carbon Films by Pulsed Laser Ablation"*, (Rif. ULF-FORTH AP3107) per l'utilizzo delle facilities dei Laboratori Europei di Creta;
- Organizzatore e co-chair del workshop: *"Current Trends in Nanostructured Materials"*, Melbourne, Australia, 25-28 marzo 2002;
- Responsabile italiano di due Progetti Galileo nell'ambito della cooperazione scientifica tra l'Italia e la Francia. Nel periodo 2003-2004 con il progetto *"Sintesi di nanoaggregati di silicio mediante ablazione laser"* e nel periodo 2006-2007 con il progetto *"Messa a punto di una tecnica per la rivelazione in-situ di nanoaggregati nei plasmi"*;
- Responsabile italiano dell'accordo bilaterale nell'ambito della cooperazione scientifica e tecnologica tra l'Italia e l'Ucraina. Il progetto *"Nanostrutture di semiconduttori semimagnetici"*

tecnologia assistita da laser, fenomeni dipendenti dallo spin e applicazioni di nuovi sistemi" è stato svolto nel periodo 2004-2006;

- Responsabile italiano dell'accordo bilaterale tra l'Italia e l'India avente come titolo: "*Deposizione laser e caratterizzazione di film di ossidi semiconduttori dopati e non-dopati per sensori di gas*". Periodo 2006-2008;
- Responsabile locale dei progetti SPARC (2005-2007) e SPARX (2011) finanziati dall'INFN;
- Membro di commissioni internazionali per conferire l'abilitazione a dirigente di ricerca;
- Membro di commissioni giudicatrici di dottorato italiane e straniere;
- Promotore di accordi Erasmus;
- Revisore di prodotti di ricerca per la VQR 2004-2010 per conto dell'ANVUR;
- Invited speaker a conferenze scientifiche, e presso Università e centri di ricerca internazionali;
- Tutore scientifico di diversi dottorandi.

Parametri scientifici – marzo 2016

Numero di articoli: **ISI 171; -Scopus 195**

Numero di citazioni: **2026-ISI; - 2045 Scopus**

h-index: **23-ISI; 24-Scopus**

Lista delle pubblicazioni (2006-2016) - ALESSIO PERRONE

- 1) L. Cultrera, M.I. Zeifman and **A. Perrone**, Investigation of Liquid Droplets, Plume Deflection and a Columnar Structure in Laser Ablation of Silicon, *Phys. Rev. B*, 73 (2006) 075304
- 2) T. Mazingue, L. Escoubas, L. Spalluto, F. Flory, P. Jacquoton, **A. Perrone**, E. Kaminska, I. Mihailescu and P. Atanasov, Optical Characterization of ZnO, SnO₂, and TiO₂ Thin Films for Butane Detection, *Appl. Optics*, 45 (2006) 1425 – 1435
- 3) A. Pereira, L. Cultrera, A. Dima, M. Susu, **A. Perrone**, H.L. Du, A.O. Volkov, R. Cutting and P.K. Datta, Pulsed Laser Deposition and Characterization of Textured Pd-doped-SnO₂ Thin Films for Gas Sensing Applications, *Thin Solid Films*, 497 (2006) 142 – 146
- 4) A.I. Savchuk, V.I. Fediv, A.G. Voloshchuk, T.A. Savchuk, Yu.Yu. Bacherikov and **A. Perrone**, New Approach to Synthesis of Semimagnetic Semiconductor Nanoparticles, *Mater. Science and Engineering: C*, 26 (2006) 809 – 812
- 5) A.I. Savchuk, V.I. Fediv, I.D. Stolyarchuk, T.A. Savchuk and **A. Perrone**, Magneto-Optical Faraday Effect in II-VI Based Semimagnetic Semiconductor Nanocrystals, *Phys. Stat. Sol. (c)*, 3 (2006) 1160 – 1163.
- 6) **A. Perrone**, L. Cultrera, S. Duhalde, "Morphological Changes and Plume Deflection Effect during Pulsed Laser Ablation of Al", *Materials Science Forum*, 789 (2007) 546-549
- 7) L. Cultrera, G. Gatti, F. Tazzioli, **A. Perrone**, P. Miglietta, C. Ristoscu, S. Orlanducci and A. Fiori, "Mg Based Photocathodes for High Brightness RF Photoinjectors", *Appl. Surf. Sci.*, 253 (2007) 6531 - 6534
- 8) L. Cultrera, M.I. Zeifman, **A. Perrone**, "Strong Emission of Particulates Towards the Incident Beam Direction in Pulsed-Laser Ablation Experiments", *Appl. Surf. Sci.*, 253 (2007) 6322 - 6325
- 9) L. Cultrera, A. Dima, **A. Perrone**, D. Pisignano, R. Cingolani and A. Klini, "Double-Peak Droplet Mass Distribution Observed During sub-ps Laser Ablation of Si Target", *Appl. Phys. A*, 88 (2007) 435 - 438
- 10) L. Cultrera, C. Ristoscu, G. Gatti, P. Miglietta, F. Tazzioli and **A. Perrone**, "Photoemission Characteristics of PLD Grown Mg Films under UV Laser Irradiation" *J. Phys. D: Appl. Phys.*, 40 (2007) 5965 - 5970



- 11) C. Ristoscu, I.N. Mihailescu, D. Caiteanu, C.N. Mihailescu, T. Mazinghe, L. Escoubas, **A. Perrone** and H. Du, "Nanostructured Thin Optical Sensors for Trace Gas Detection", Springer Verlag, ed. by A. Vaseashta and I.N. Mihailescu, NATO Science for Peace and Security Series B: Physics and Biophysics, 2008, pp 29-50, DOI: 10.1007/978-1-4020-8903-9_2, ISBN 978-1-4020-8903-9 e-book, Sinaia, June 4-15, 2007.
- 12) G. Gatti, L. Cultrera, F. Tazzioli, A. Fiori, **A. Perrone** and C. Ristoscu, "Measurements of Quantum Efficiency of Mg Films Produced by Pulsed Laser Ablation Deposition for Application to Bright Electron Sources", *International Journal of Modern Physics A*, 22 (2007) 4051 – 4060
- 13) L. Cultrera, G. Gatti, P. Miglietta, F. Tazzioli, and **A. Perrone**, "The role of the adsorbed gases on the photoelectron performance of Mg-based photocathodes", *Nucl. Instr. and Meth. in Phys. Res. A*, 587 (2008) 7 – 12
- 14) R. Khandelwal, A. P. Singh, A. Kapoor, S. Grigorescu, P. Miglietta, N.E. Stankova and **A. Perrone**, "Effects of Deposition Temperature on the Structural and Morphological Properties of Thin ZnO Films Fabricated by Pulsed Laser Deposition", *Optics & Laser Technology*, 40 (2008) 247 – 251
- 15) G. Caretto, P. Miglietta, V. Nassisi, **A. Perrone** and M. V. Siciliano, "Photoelectron performance of Y thin films and Y smooth bulk cathodes", *Radiation Effects & Defects in Solids*, 163 (2008) 365 – 370
- 16) L. Cultrera, S. Grigorescu, G. Gatti, P. Miglietta, F. Tazzioli and **A. Perrone**, "Photoelectron emission from yttrium thin films prepared by pulsed laser deposition", *J. Nanosci. Nanotechnol.*, 9 (2009) 1585 - 1588
- 17) A. Meristoudi, L. Athanasekos, M. Vasileiadis, S. Pispas, G. Mousdis, E. Karoutsos, D. Alexandropoulos, H. Du, A. Tsigara, K. Kibasi, **A. Perrone** and N. A. Vainos, "Nanocomposite hybrid photonic media for remote point sensors", *J. Opt. A: Pure Appl. Opt.*, 11 (2009) 034005
- 18) R. Khandelwal, A. P. Singh, A. Kapoor, S. Grigorescu, P. Miglietta, N.E. Stankova and **A. Perrone**, "Effects of Deposition Temperature on the Structural and Morphological Properties of Thin SnO₂ Films Fabricated by Pulsed Laser Deposition", *Optics & Laser Technology*, 41 (2009) 89 - 93
- 19) P. Miglietta, L. Cultrera, C. Cojanu, E.L. Papadopoulou, and **A. Perrone**, "Mg-based photocathodes prepared by ns, ps and fs PLD for the production of high brightness electron beams", *Appl. Surf. Sci.*, 255 (2009) 5228 - 5231
- 20) L. Cultrera, G. Gatti, P. Miglietta, F. Tazzioli, **A. Perrone**, J.T. Moody and P. Musumeci, "Electron emission characterization of Mg photocathode grown by Pulsed Laser Deposition within an S-band RF gun", *Physical Review Special Topics - Accelerators and Beams*, 12 (2009) 043502-8
- 21) B. Liu, X. Chen, D. Fang, **A. Perrone**, S. Pispas and N.A. Vainos, "Environmental monitoring by thin film nanocomposite sensors for cultural heritage preservation", *J. Alloys and Compounds*, 504 (2010) 405 - 409
- 22) L. Cultrera, P. Miglietta and **A. Perrone**, "Detailed studies of aluminum thin films morphology deposited by pulsed laser ablation", *J. Alloys and Compounds*, 504 (2010) 399 - 404
- 23) U. Singh, N. Jha, T.P. Singh, A. Kapoor and **A. Perrone**, "Investigation of transmittance property of Palladium thin films fabricated by pulsed laser deposition with polarization using single layer model", *Optics & Laser Technology*, 42 (2010) 1128 – 1133
- 24) B.Y. Liu and **A. Perrone**, "Metallic photocathodes prepared by pulsed laser ablation deposition for application to bright electron source", *Surface and Interface Analysis*, 42 (2010) 1193 - 1196
- 25) A.I. Savchuk, V.I. Fediv, S.A. Ivanchak, V.V. Makoviy, M.M. Smolinsky, O.A. Savhuck, **A. Perrone** and L. Cultrera, "Formation and transformation of II-VI semiconductor nanoparticles by laser radiation", *J Optoelect. and Adv. Mater.*, 12 (2010) 561-564
- 26) V. Fasano, A. Lorusso, H. De Rosa, L. Cultrera and **A. Perrone**, "Photoemission studies of metallic photocathodes prepared by pulsed laser ablation deposition technique", *American Institute of Physics, Conference Proceedings*, 1288 (2010) 132 – 136



- 27) A.I. Savchuk, V.P. Makhniy, V.I. Fediv, G.I. Kleto, S.A. Savchuk, **A. Perrone** and L. Cultrera, "Effects of codoping in ZnO-based semimagnetic semiconductor thin films", *Mater. Sci, Engineering*, 8 (2010) 012042
- 28) A. Lorusso, V. Fasano, **A. Perrone** and K. Lovchinov, "Y thin films grown by pulsed laser ablation", *J. Vac. Sci. & Technol.* 29 (2011) 031502-5
- 29) A. Lorusso, F. Gontad, and **A. Perrone**, "*In-situ* and *ex-situ* investigations of pulsed laser ablation of Y target", *Thin Solid Films*, 520 (2011) 117 – 120
- 30) A. Lorusso, L. Cultrera, V. Fasano, and **A. Perrone**, "Detailed studies of photocathodes based on Y thin films grown by PLD technique", *Nucl. Instr. and Meth. in Phys. Res. B*, 269 (2011) 3091–3093
- 31) A. Lorusso, F. Gontad, **A. Perrone**, "Deposition of MgF₂ Thin Films by Pulsed Laser Ablation Technique", *Jpn. J. Appl. Phys.* 50 (2011) 08JD071-3
- 32) A. Lorusso, F. Gontad, **A. Perrone**, N. Stankova, "Highlights on photocathodes based on thin films prepared by pulsed laser deposition", *Physical Review Special Topics - Accelerators and Beams*, 14 (2011) 090401-9
- 33) X. Chen, D. Fang, X. Huang, B. Liu, X.Q. Gong, W. Wang, **A. Perrone**, "A Lightweight Data Aggregation Protocol in Wireless Sensor Networks for the Protection of Ancient Sites", *Journal of Sensor Technology*, 1 (2011) 91 - 98
- 34) F. Gontad, A. Lorusso, and **A. Perrone**, "Structure and morphology of laser-ablated Pb thin films", *Thin Solid Films*, 520 (2012) 3892-3895
- 35) F. Gontad, A. Lorusso, **A. Perrone**, "Detailed mass spectrometric studies during laser ablation of Yttrium target in high vacuum", *Thin Solid Films*, 520 (2012) 5211–5214
- 36) A. Lorusso, M. L. De Giorgi, C. Fotakis, B. Maiolo, P. Miglietta, E. L. Papadopoulou, **A. Perrone**, "Y thin films by ultra-short pulsed laser deposition for photocathode application", *Appl. Surf. Sci.* 258 (2012) 8719 - 8723
- 37) P. Miglietta, V. Fasano, E. Papadopoulou, B. Liu, H. De Rosa, **A. Perrone**, "Detailed studies of yttrium thin films deposited by laser radiation of different pulse durations", *Physics Procedia*, 32 (2012) 335 – 339
- 38) **A. Perrone**, L. Cultrera, A. Lorusso, B. Maiolo, F. Strafella, "Laser ablation and deposition of aluminium with a specially configured target-substrate arrangement", *J. Appl. Phys.* 113 (2013) 026102
- 39) **A. Perrone**, A. I. Savchuk, H. De Rosa, I. D. Stolyarchuk, V. V. Makoviy, M. M. Smolinsky, and O. A. Savchuk, "Magnetic Field Sensing Properties of Diluted Magnetic Semiconductor Based Nanocomposites", *Sensor Lett.* 11 (2013) 145-148
- 40) A. Lorusso, A. Cola, F. Gontad, I. Koutselas, M. Panareo, N.A. Vainos, and **A. Perrone**, "New configuration of metallic photocathodes prepared by pulsed laser deposition", *Nucl. Instr. and Meth. in Phys. Res A*, 724 (2013) 72-75
- 41) **A. Perrone**, F. Gontad, A. Lorusso, M. Di Giulio, E. Broitman, and M. Ferrario, "Comparison of the properties of Pb thin films deposited on Nb substrate using thermal evaporation and pulsed laser deposition techniques", *Nucl. Instr. and Meth. in Phys. Res A*, 729 (2013) 451–455
- 42) F. Gontad, A. Lorusso, A. Klini, A. Loufardaki, M. Panareo, C. Fotakis, and **A. Perrone**, "Picosecond and sub-picosecond pulsed laser deposition of Pb thin films", *Physical Review Special Topics - Accelerators and Beams*, 16 (2013) 093401
- 43) F. Gontad, A. Lorusso, G. Gatti, M. Ferrario, L. Gioia Passione, L. Persano, N. Lovergine and **A. Perrone**, "Characterisation of Photocathodes Based on Pb Thin Film Deposited by UV Pulsed Laser Ablation", *J. Mater. Sci. Technol.* 30(1) (2014) 37 – 40
- 44) A.I. Savchuk, **A. Perrone**, A. Lorusso, I.D. Stolyarchuk, O.A. Savchuk and O.A. Shporta, "ZnMnO diluted magnetic semiconductor nanoparticles: synthesis by laser ablation in liquids, optical and magneto-optical properties", *Appl. Surf. Sci.* 302 (2014) 205-208



- 45) F. Gontad, **A. Perrone**, "State of the art of Pb photocathodes deposited by Pulsed Laser Deposition", Nucl. Instr. and Meth. in Phys. Res A, 747 (2014) 1 - 6
- 46) L. Cultrera, A. Lorusso, B. Maiolo, L. Cangueiro, R. Vilar and **A. Perrone**, "Droplet distribution from melt displacement and ejection mechanism during Al ns-laser ablation and deposition experiments: Influence of laser spot position", J. Appl. Phys. 115 (2014) 093192
- 47) **A. Perrone**, M. D'Elia, F. Gontad, M. Di Giulio, G. Maruccio, A. Cola, N.E. Stankova, D.G. Kovacheva and E. Broitman, "Non conventional photocathodes based on Cu thin films deposited on Y substrate by sputtering", Nucl. Instr. and Meth. in Phys. Res A, 752 (2014) 27 - 32
- 48) M. Ferrario, **A. Perrone** et al. "IRIDE: Interdisciplinary research infrastructure based on dual electron linacs and lasers", Nucl. Instr. and Meth. in Phys. Res A, 740 (2014) 138 - 146
- 49) A. Lorusso, F. Gontad, G. Maruccio, A. Tasco and **A. Perrone**, "Evolution of morphology and structure of Pb thin films grown by pulsed laser deposition at different substrate temperature", J. Vac. Sci. Technol. A 32(2) (2014) 02604-1
- 50) A. Lorusso, F. Gontad, E. Broitman, E. Chiadroni and **A. Perrone**, "Characterization of Pb thin films prepared by the ns pulsed laser deposition technique for photocathode application", Thin Solid Films, 579 (2015) 50 - 56
- 51) F. Gontad, A. Lorusso, L. Solombrino, I. Koutselas, N. Vainos and **A. Perrone**, "Growth of Niobium Thin Films on Si Substrates by Pulsed Nd:YAG Laser Deposition" Journal of Materials Science & Technology, 31 (2015) 784 - 789
- 52) V. Karoutsos, I. Koutselas, P. Orfanou, Th. Mpatzaka, M. Vasileiadis, A. Vassilakopoulou, N. A. Vainos and **A. Perrone**, "One-pot synthesis and transfer of PMMA/Ag photonic nanocomposites by pulsed laser deposition", Applied Physics A, 120 (2015) 707 - 716
- 53) F. Gontad, A. Lorusso, A. Klini, A. Manousaki, **A. Perrone** and C. Fotakis, "Growth of poly-crystalline Cu films on Y substrates by picosecond pulsed laser deposition for photocathode applications", Nucl. Instr. and Meth. in Phys. Res A, 799 (2015) 70 - 74
- 54) F. Gontad, A. Lorusso, M. Panareo, A. G. Monteduro, G. Maruccio, E. Broitman and **A. Perrone**, "Nanomechanical and electrical properties of Nb thin films deposited on Pb substrates by pulsed laser deposition as a new concept photocathode for superconductor cavities", Nucl. Instr. and Meth. in Phys. Res A, 84 (2015) 132 - 136
- 55) J. Hermann, A. Lorusso, **A. Perrone**, F. Strafella, C. Dutouquet and B. Torralba, "Simulation of emission spectra from nonuniform reactive laser-induced plasmas", Physical Review E, 92 (2015) 053103-15
- 56) E. Broitman, F.J. Flores-Ruiz, M. Di Giulio, F. Gontad, A. Lorusso and **A. Perrone**, Microstructural, Nanomechanical and Microtribological Properties of Pb Thin Films Prepared by Pulsed Laser Deposition and Thermal Evaporation Techniques, Journal of Vacuum Science & Technology A, 34(2) (2016) 0215051-7
- 57) A. Lorusso, F. Gontad, A.P. Caricato, E. Chiadroni, E. Broitman and **A. Perrone**, Structural and morphological properties of metallic thin films grown by pulsed laser deposition for photocathode application, Applied Physics A, DOI 10.1007/s00339-016-9717-3
- 58) A. Lorusso, M. Anni, A. P. Caricato, F. Gontad, A. Perulli, A. Taurino, and **A. Perrone**, E. Chiadroni, Deposition of Y thin films by nanosecond UV pulsed laser ablation for photocathode application, Thin Solid Films, 603 (2016) 441-445

