

Curriculum dell'attività didattica e scientifica di Salvatore Amoruso

1. CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM SINTETICO

Il 19 marzo 1993 consegue la **Laurea in Fisica** presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II" con la votazione 110/110 e lode, con una tesi sperimentale dal titolo *Fotodeposizione Laser di Nuovi Materiali* (relatore Prof. N. Spinelli).

Nel 1998 consegue il titolo di **Dottore di ricerca in Fisica** (X Ciclo) presso l'Università degli Studi "Federico II" di Napoli, con una dissertazione dal titolo *Caratterizzazione di plasmi generati in processi di ablazione laser da superfici metalliche*.

Dal novembre 1996 è **ricercatore universitario** (SSD FIS/01 Fisica Sperimentale), confermato nel 2000. Svolge la sua attività di ricercatore universitario dal novembre 1996 all'ottobre 2003 presso l'Università degli Studi della Basilicata, Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di Ingegneria e Fisica dell'Ambiente.

Dal novembre 2003 al dicembre 2012, è **ricercatore confermato** presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II", Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di Scienze Fisiche.

Dal gennaio 2013 al novembre 2014 è **ricercatore confermato** presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II", Dipartimento di Fisica.

Dal Novembre 2014 al Febbraio 2018 è **professore associato** di Fisica Sperimentale della Materia presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II", Dipartimento di Fisica "Ettore Pancini".

Dal Febbraio 2018 è **professore ordinario** di Fisica Sperimentale della Materia presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II", Dipartimento di Fisica "Ettore Pancini".

2. ATTIVITÀ DIDATTICA

2.1 ATTIVITÀ DIDATTICA UNIVERSITARIA

A) Attività didattica presso l'**Università degli Studi della Basilicata** (periodo **1 novembre 1996 - 31 Ottobre 2003**).

S. Amoruso (di seguito SA) svolge l'attività nell'ambito dei corsi di **Fisica, Fisica Generale, Fisica dell'Atmosfera e Laboratorio delle Materie formative di base (Modulo Fisica)** dei corsi di laurea in Ingegneria, partecipando alle relative sessioni di esami di profitto. SA partecipa, inoltre, sia alle attività tutoriali (seminari introduttivi allo studio della fisica e seminari di approfondimento su proprietà fisiche dei plasmi, interazione fra impulsi laser e materia e spettroscopia laser applicata allo studio dell'atmosfera) sia alle attività

di tutoraggio agli studenti. In particolare, SA tiene i corsi o svolge lezioni nell'ambito degli insegnamenti seguenti:

- A.A. **1996/97, 1997/98, 1998/99**: i) lezioni di *esercitazioni* per il corso di **Fisica Generale II**; ii) componente delle commissioni di esame di Fisica Generale.
- A.A. **1999/2000**: i) titolare del corso di **Fisica dell'Atmosfera** (IV anno, corso di laurea in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio); ii) *lezioni di esercitazioni per il corso di Fisica Generale II*; iii) componente delle commissioni di esame dei corsi di Fisica dell'Atmosfera (Presidente) e di Fisica Generale.
- A.A. **2000/01**: titolare del corso di **Fisica dell'Atmosfera** (IV anno, corso di laurea in Ingegneria per l'ambiente ed il Territorio); ii) componente delle commissioni di esame dei corsi di Fisica dell'Atmosfera (Presidente) e di Fisica Generale.
- A.A. **2001/02, 2002/03**: titolare del corso di **Fisica Generale II (Nuovo Ciclo)**; ii) titolare del corso di **Laboratorio delle materie formative di base – Modulo di Fisica**; iii) componente delle commissioni di esame dei corsi di Fisica I e Fisica II (Presidente); iv) a partire dal Maggio 2002, Presidente della Commissione del corso di Fisica Generale II - Vecchio Ordinamento.

B) Attività didattica presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II presso la Facoltà di Ingegneria (2003-2012) e il Dipartimento di Fisica (2013-presente)

L'attività è svolta nell'ambito dei corsi di **Fisica** per la Laurea in Ingegneria e dei corsi per la Laurea in Fisica, **partecipando alle relative sessioni di esami di profitto**. In particolare, SA tiene i corsi o svolge lezioni nell'ambito degli insegnamenti seguenti:

- A.A. **2003/04**: i) *lezioni per il corso di Fisica Generale I* della laurea in Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni (sostituzione del Prof. U. Esposito); ii) *lezioni per il corso di Fisica dello Stato Solido* (Prof. R. Vaglio) sulle proprietà ottiche dei materiali.
- A.A. **2004/05**: i) titolare del corso di **Fisica Generale** (9 crediti) per il corso di laurea in Ingegneria Meccanica; ii) componente delle commissioni di esame dei corsi di Fisica Generale (Presidente di una commissione per il corso di laurea in Ingegneria Meccanica).
- A.A. **2005/06**: i) titolare del corso di **Fisica Generale I (6 crediti)** e **Fisica generale II (6 crediti)** per il corso di laurea in Ingegneria Meccanica; ii) componente delle commissioni di esame dei corsi di Fisica Generale (Presidente di una commissione per il corso di laurea in Ingegneria Meccanica).
- A.A. **2006/07, 2007/08, 2008/09, 2010/11**: i) titolare del corso di **Fisica Generale I (6 crediti)** per il corso di laurea in Ingegneria Aerospaziale; ii) componente delle commissioni di esame dei corsi di Fisica Generale (Presidente di una commissione per il corso di laurea in Ingegneria Aerospaziale).
- A.A. **2011/12, 2012/13, 2013/14, 2014/2015**: i) titolare del corso di **Fisica Generale - I Modulo (6 crediti, nuovo ordinamento)** per il corso di laurea in Ingegneria Aerospaziale; ii) componente delle commissioni di esame dei corsi di Fisica Generale.
- A.A. **2015/16**: i) titolare del corso di **Fisica Generale - I Modulo (6 crediti, nuovo ordinamento)** per il corso di laurea in Ingegneria Aerospaziale; ii) titolare del corso di **Spettroscopia Ottica** per la laurea Magistrale in Fisica; iii) componente delle commissioni di esame dei corsi di Fisica Generale.
- A.A. **2016/17**: i) titolare del corso di **Fisica Generale - I Modulo (6 crediti, nuovo ordinamento)** per i corsi di laurea in Ingegneria Aerospaziale ed Ingegneria Meccanica (sede di S. Giovanni a Teduccio); ; ii) titolare del corso di **Spettroscopia Ottica** per la laurea Magistrale in Fisica; iii) componente delle commissioni di esame dei corsi di Fisica Generale.
- A.A. **2017/18**: i) titolare del corso di **Fisica Generale - I Modulo (6 crediti, nuovo ordinamento)** per i corsi di laurea in Ingegneria Aerospaziale ed Ingegneria Meccanica (sede di S. Giovanni a Teduccio); ; ii) titolare del corso di **Ottica** per la laurea in Fisica (secondo semestre); iii) componente delle commissioni di esame dei corsi di Fisica Generale.

Ulteriori attività didattiche in corsi della **Laurea in Fisica** : a) lezioni nell'ambito del corso di **Fisica Atomica, Molecolare e Spettroscopia Laser** (A.A. 2013-2014, 2012-2013, 2010-2011); b) **tutoraggio di gruppi di laboratorio** nell'ambito dei corsi di **Laboratorio di Fisica della Materia e Laboratorio di Fisica** della Laurea Magistrale in Fisica.

2.2 ATTIVITA' DI DIDATTICA INTEGRATIVA E SERVIZIO AGLI STUDENTI

(tesi di laurea, tesi di dottorato, scuole di formazione)

- Relatore di tesi di laurea (V.O.) e laurea-magistrale in Fisica (si elenca: anno, laureando, titolo tesi)*:

- i. 2014, L. Colaizzi - Utilizzo di una Sonda di Langmuir per la caratterizzazione di plasmi prodotti da laser (laurea triennale – relatore);
- ii. 2013, M. Bianco - Ablazione laser ultraveloce di bersagli di rame con impulsi da 50 fs a 800 nm (laurea magistrale – relatore);
- iii. 2012, S. Tuzi - Deposizione Laser al femtosecondo di film sottili di nanoparticelle di Biossido di Titanio (laurea magistrale – relatore);
- iv. 2011, P. P. Aurino - Ablazione laser pulsata del diossido di titanio (laurea magistrale - 1° relatore);
- v. 2011, M. Arzo - Proprietà magnetiche di film di nanoparticelle di ferro prodotte mediante deposizione laser al femtosecondo (laurea magistrale - 1° relatore);
- vi. 2006, C. Pagano - Ablazione laser di un bersaglio metallico con impulsi ultracorti (laurea V.O. - 1° relatore);
- vii. 2005, L. Gragnaniello - Studio del processo di ablazione laser con impulsi ultracorti (laurea V.O. - 2° relatore);
- viii. 2004, A. Sambri - Studio della dinamica di espansione dei prodotti di ablazione laser di LaMnO₃ (laurea V.O. - 2° relatore);
- ix. 2002, M. Vitiello - Ablazione laser del diboruro di magnesio in presenza di gas ambiente (laurea V.O. - relatore esterno);

- Tutor di Tesi di dottorato

- i. 32° ciclo, E. Allahyari, tesi su processi di micro- e nano-strutturazione di superfici con impulsi ultracorti (in corso) - Tesi di dottorato in “Fisica” presso il Dipartimento di Fisica dell’Università di Napoli Federico II.
- ii. 29° ciclo, J. JJ Nivas - Ultrafast laser surface structuring with Gaussian and Optical Vortex beam (Marzo 2017) - Tesi di dottorato in “Fisica” presso il Dipartimento di Fisica dell’Università di Napoli Federico II.
- iii. 27° ciclo, Anoop Kiliyanamkandy (alias K.K. Anoop), Femtosecond Laser Ablation of Solid Targets using Gaussian and Vortex Beams (Marzo 2015) - tesi di dottorato in “Tecnologie Innovative per Materiali, Sensori ed Imaging” presso il Dipartimento di Scienze Fisiche dell’Università di Napoli Federico II.
- iv. 20° ciclo, A. Sambri, Pulsed laser deposition of complex transition metal oxides: plume expansion and film growth (2007) - - tesi di dottorato in “Tecnologie Innovative per Materiali, Sensori ed Imaging” presso il Dipartimento di Scienze Fisiche dell’Università di Napoli Federico II.
- v. 18° ciclo, M. Vitiello - Ultrashort pulsed laser ablation of solid targets (2005) - Tesi di dottorato in “Fisica Fondamentale e Applicata” presso il Dipartimento di Scienze Fisiche dell’Università di Napoli Federico II.

3. ALTRE ATTIVITÀ

3.1 ATTIVITA' UNIVERSITARIE

- **2017-presente:** Membro del del Comitato di Gestione della Task Force di Ateneo (TFDA) “Industria 4.0”.
- **2013-presente: componente del Collegio dei Docenti** del Dottorato in Fisica (Cicli 28°, 29°, 30°, 31°, 32°, 33°, 34°), presso il Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Napoli Federico II.
- **2017:** Componente **Commissione esame finale per il conferimento del titolo di Dottore di Ricerca in Fisica** (Struttura della Materia – 29° Ciclo) presso il Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Napoli Federico II.
- **2014: componente di Commissione per il Concorso di Dottorato** in Fisica 29° Ciclo, presso il Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Napoli Federico II.

* Nota: l' ELENCO TESI DI LAUREA (dalla seduta del 16.5.2001) è consultabile sul sito della Biblioteca del Dipartimento di Fisica – UNINA all'indirizzo: <http://web.fisica.unina.it/biblio/tesilaurea.pdf>

- **2007-2010: Rappresentante dei Ricercatori** in seno al **Consiglio della Facoltà di Ingegneria** per il triennio accademico 2007/08 – 2009/10.
- **2004-2005: componente di Commissione di Concorso per Procedura di valutazione comparativa** per la copertura di n. 1 posto di Ricercatore universitario presso l'Università degli Studi di Genova, Facoltà di Scienze MM. FF. NN. SSD. FIS/01-Fisica Sperimentale.
- **1998/1999: coordinatore del corso di Laboratorio delle materie formative di base** (Chimica, Fisica, Informatica, Matematica) e **responsabile della realizzazione dei laboratori didattici** per le discipline di base della Facoltà di Ingegneria dell'Università della Basilicata.

3.2 PARTECIPAZIONE A COMITATI DI RIVISTE E SOCIETÀ SCIENTIFICHE

- **07/2016-present: Editorial Board Member** di Scientific Reports-Nature (ISSN 2045-2322 - <http://www.nature.com/srep/about/editorial-board#eb>).
- **08/2006–presente: componente dell'Editorial Board** del Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures (ISSN 1842 – 3582 - <http://www.chalcogen.ro/digest.html>).
- **2005/2011: componente del Board of Delegates** dell'European Material Research Society (E-MRS)
- **Sept. 2012-presente: Componente del Consiglio Scientifico del CNISM-BRIT China-Italy Joint Research Center** fra il Consorzio Interuniversitario per la Fisica della Materia (CNISM) e il Beijing Research Institute for Telemetry (BRIT).

3.3 CHAIR DI CONFERENZE INTERNAZIONALI

- **2004: co-Chair** Symposium “Laser Interaction in Materials: Nanoscale to Mesoscale” European Material Research Society (E-MRS) Spring Meeting 2004.
- **2008: Principal Chair** Symposium “Laser and plasma in micro- and nano-scale materials processing and diagnostics” E-MRS Spring Meeting 2008.
- **2013: co-Chair** 12th International Conference on Laser Ablation (COLA), Ischia (Italy) 2013.

3.4 PARTECIPAZIONE A COMITATI DI CONFERENZE (Advisory and Steering committees).[†]

- **2005: Advisory Committee** - Symposium “Advances in Laser and Lamp Processing of Functional Materials” of the E-MRS 2005 Spring Meeting, Strasbourg (France), May 31 - June 3, 2005.
- **2006: Advisory Committee** - Symposium “Photon-Assisted Synthesis and Processing of Functional Materials” of the E-MRS 2006 Spring Meeting, Nice (France), May 29 - June 2, 2006.
- **2006: Advisory Committee** - 14th International School on Quantum Electronics “Laser Physics and Applications”, Sunny Beach (Bulgaria) 18-22 September 2006.
- **2007: Advisory Committee** - Symposium “Laser Synthesis and Processing of Advanced Materials” of the E-MRS 2007 Spring Meeting, Strasbourg (France) May 28 - June 1, 2007.
- **2007: Program Committee and International Committee** - 9th International Conference on Laser Ablation (COLA) 2007 (Tenerife 24-28 September 2007).
- **2009: Advisory Committee** - 10th International Conference on Laser Ablation (COLA), Singapore November 22-27, 2009.
- **2009: Advisory Committee** Symposium “Laser and Plasma Processing for Advanced Materials” of the E-MRS 2009 Spring Meeting, Strasbourg (France) June 8-12, 2009.
- **2010: Advisory Committee** Symposium “Laser processing and diagnostics for micro and nano applications” of the E-MRS 2010 Spring Meeting, Strasbourg (France) June 8-10, 2010.

[†] La composizione degli *Advisory and Steering committees delle conferenze sono reperibili sui rispettivi siti web, laddove ancora attivi.*

- **2010: International Advisory Committee ICPEPA7** - 7th International Conference on Photo-Excited Processes and Applications Copenhagen-Sønderborg (Denmark) August 15-20, 2010.
- **2011: Scientific Committee** Symposium “Laser materials processing for micro and nano-applications” E-MRS 2011 Spring Meeting, Nice (France) May 10-12, 2011.
- **2011: Scientific Committee** MAMA Workshop “Synthesis and design of multi-functional materials and heterostructures”, Ercolano (Italy) Oct. 24-26, 2011.
- **2012: International Advisory Committee ICPEPA8** - 8th International Conference on Photo-Excited Processes and Applications, Rochester (USA) August 12-17, 2012.
- **2013: Steering Committee** COLA 2013 12th International Conference on Laser Ablation, Ischia (Italy) Oct. 6-11, 2013.
- **2014: International Advisory Committee ICPEPA9** - 9th International Conference on Photo-Excited Processes and Applications, Matsue (Japan) 29 Sept. - 3 Oct. 2014.
- **2015: Steering Committee** COLA 2015 13th International Conference on Laser Ablation, Cairns (Australia) Aug. 31 – Sept. 4, 2015.
- **2016: International Advisory Committee ICPEPA10** - 10th International Conference on Photo-Excited Processes and Applications, Brasov (Romania) 29 Aug. - 2 Sept. 2016.
- **2017: Steering Committee** COLA 2017 14th International Conference on Laser Ablation, Marseille (France) Sept. 3-8, 2017.

4.5 ATTIVITÀ EDITORIALI E DI REFEREE

- Referee anonimo di numerose riviste internazionali di Fisica (*peer reviewed*) fra le quali: Physical Review Letters (APS), Physical Review B (APS), Physical Review Applied (APS), Applied Physics Letters (AIP), Journal of Applied Physics (AIP), Journal of Physics D (IOP), Europhysics Letters, Applied Physics A (Springer), Applied Surface Science (Elsevier), Spectrochimica Acta B (Elsevier), etc..
- Co-editor del volume *Laser Interactions in Materials: Nanoscale to Mesoscale*, EMRS Symposia Proceedings 169 (Reprinted from Appl. Surf. Sci.247 (2005)).
- Guest Managing Editor dello *special issue* di Applied Surface Science vol. 255 No. 10 “Laser and plasma in Micro- and Nano-Scale Materials Processing and Diagnostics”, (1 march 2009).
- Referee di progetti di ricerca per istituzioni internazionali (Israel Science Foundation, Natural Science and Engineering Research Council of Canada, Swiss National Science Foundation, Czech Science Foundation, LaserLab Europe).

5. ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA

5.1 ATTIVITÀ DI RICERCA (*in breve*).

I principali campi di ricerca riguardano l'interazione di impulsi laser corti (nanosecondi) e ultracorti (femtosecondi) con bersagli solidi, con particolare attenzione a: i) caratterizzazione di plasmi prodotti da impulsi laser; ii) ablazione laser pulsata e produzione di film sottili per deposizione laser pulsata (PLD); iii) ablazione laser indotta da impulsi ultracorti, generazione di nanoparticelle e materiali nanostrutturati; iv) generazione di strutture di superficie su bersagli solidi mediante irraggiamento con impulsi laser ultrabrevi. SA è (co)-autore di più di 140 lavori scientifici in riviste internazionali (peer-reviewed) e svariati articoli in proceedings. Fra gli altri, ha pubblicato lavori di rassegna sulle tematiche sudette in riviste e capitoli di libri. Ha presentato i risultati delle sue ricerche in numerose comunicazioni orali presso conferenze internazionali, anche come relazioni su invito. La sua produzione scientifica è riassunta dal seguente **record bibliometrico** (al 03/07/2018) reperibile sui database ISI Web Of Science (Thomson Reuters) e Scopus (Elsevier B.V.)

	ISI Web Of Science ^{a)}	Scopus ^{b)}
Number of articles/documents:	169	169
Citations:	3875	4159
H-index	34	34

^{a)} Researcher Identity: E-3941-2012 (<http://www.researcherid.com/rid/E-3941-2012>)

^{b)} Author ID: 7004065261 (<http://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=7004065261>)

Associazione ad istituti e centri di ricerca

- ❑ 1993–2002: Istituto Nazionale per la Fisica della Materia (prima come collaboratore esterno, poi come borsista e dottorando, e dal 1996 come ricercatore universitario).
- ❑ 2002–2010: Centro di Ricerca e Sviluppo dell'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia *Coherentia-INFM* (poi Coherentia CNR-INFM).
- ❑ 2002–2006: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Gruppo II (Collaborazione ICARUS).
- ❑ 2010-presente: Istituto CNR-SPIN “Superconductors, oxides and other innovative materials and devices”.
- ❑ CNISM-BRIT China-Italy Joint Research Center fra il Consorzio Interuniversitario per la Fisica della Materia (CNISM) e il Beijing Research Institute for Telemetry (BRIT).

6. ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI

6.1 Pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali (con peer-review)

(in ordine cronologico)

- 1) Berardi, V., Amoruso, S., Spinelli, N., Armenante, M., Velotta, R., Fuso, F., Allegrini, M., Arimondo, E. [Diagnostics of YBa₂Cu₃O_{7-δ} laser plume by time-of-flight mass spectrometry](#) (1994) *Journal of Applied Physics*, 76 (12), pp. 8077-8087. DOI: 10.1063/1.357856
- 2) Amoruso, S., Berardi, V., Spinelli, N., Velotta, R., Armenante, M., Fuso, F., Allegrini, M., Arimondo, E. [Time of flight mass spectrometry and covariance mapping technique investigation of charged specie evolution in Pb\(Ti_{0.48}Zr_{0.52}\)O₃ laser ablation](#) (1995) *Applied Surface Science*, 86 (1-4), pp. 35-39. DOI: 10.1016/0169-4332(94)00364-5
- 3) Berardi, V., Amoruso, S., Spinelli, N., Armenante, M., Velotta, R., Fuso, F., Allegrini, M., Arimondo, E. [Covariance mapping of charged species evolution in YBa₂Cu₃O_{7-δ} laser ablation](#) (1995) *International Journal of Mass Spectrometry and Ion Processes*, 144 (1-2), pp. 1-21. DOI: 10.1016/0168-1176(95)04151-A
- 4) Amoruso, S., Berardi, V., Dente, A., Spinelli, N., Armenante, M., Velotta, R., Fuso, F., Allegrini, M., Arimondo, E. [Laser ablation of Pb\(Ti_{0.48}Zr_{0.52}\)O₃ target: characterization and evolution of charged species](#) (1995) *Journal of Applied Physics*, 78 (1), pp. 494-504. DOI: 10.1063/1.360781
- 5) Amoruso, S., Amodeo, A., Berardi, V., Bruzzese, R., Spinelli, N., Velotta, R. [Laser produced plasmas in high fluence ablation of metallic surfaces probed by time-of-flight mass spectrometry](#) (1996) *Applied Surface Science*, 96-98, pp. 175-180. DOI: 10.1016/0169-4332(95)00475-0
- 6) Amoruso, S., Berardi, V., Bruzzese, R., Capobianco, R., Velotta, R., Armenante, M. [High fluence laser ablation of aluminum targets: Time-of-flight mass analysis of plasmas produced at wavelengths 532 and 355 nm](#) (1996) *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 62 (6), pp. 533-541.
- 7) Amoruso, S., Armenante, M., Berardi, V., Bruzzese, R., Pica, G., Velotta, R. [Charged species analysis as a diagnostic tool for laser produced plasma characterization](#) (1996) *Applied Surface Science*, 106, pp. 507-512. DOI: 10.1016/S0169-4332(96)00437-0
- 8) Amoruso, S., Armenante, M., Berardi, V., Bruzzese, R., Spinelli, N. [Absorption and saturation mechanisms in aluminium laser ablated plasmas](#) (1997) *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 65 (3), pp. 265-271.

- 9) Amoruso, S., Berardi, V., Bruzzese, R., Spinelli, N., Wang, X. [Kinetic energy distribution of ions in the laser ablation of copper targets](#) (1998) *Applied Surface Science*, 127-129, pp. 953-958.
- 10) Amoruso, S., Armenante, M., Berardi, V., Bruzzese, R., Velotta, R., Wang, X. [High fluence visible and ultraviolet laser ablation of metallic targets](#) (1998) *Applied Surface Science*, 127-129, pp. 1017-1022.
- 11) Amoruso, S. [Modelling of laser produced plasma and time-of-flight experiments in UV laser ablation of aluminium targets](#) (1999) *Applied Surface Science*, 138-139 (1-4), pp. 292-298.
- 12) Amoruso, S., Berardi, V., Bruzzese, R., Velotta, R., Spinelli, N., Wang, X. [XeF excimer laser ablation of metallic targets probed by energy-selective time-of-flight mass spectrometry](#) (1999) *Applied Surface Science*, 138-139 (1-4), pp. 250-255.
- 13) Amoruso, S., Bruzzese, R., Spinelli, N., Velotta, R. [Topical Review Characterization of laser-ablation plasmas](#) (1999) *Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics*, 32 (14), pp. R131-R172. DOI: 10.1088/0953-4075/32/14/201
- 14) Amoruso, S. [Modeling of UV pulsed-laser ablation of metallic targets](#) (1999) *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 69 (3), pp. 323-332. DOI: 10.1007/s003390051008
- 15) Ambrico, P.F., Amodeo, A., Amoruso, S., Armenante, M., Boselli, A., Pandolfi, M., Pappalardo, G., Spinelli, N., Velotta, R. [Monitoring of an industrial area in southern Italy by using a multiwavelength lidar](#) (1999) *Optica Applicata*, 29 (4), pp. 427-438.
- 16) Amoruso, S., Armenante, M., Bruzzese, R., Spinelli, N., Velotta, R., Wang, X. [Characterization of fast electron emission in UV laser ablation of metallic targets](#) (1999) *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 69 (S), pp. S483-S486. DOI: 10.1007/s003390051446
- 17) Amoruso, S., Armenante, M., Bruzzese, R., Spinelli, N., Velotta, R., Wang, X. [Emission of prompt electrons during excimer laser ablation of aluminum targets](#) (1999) *Applied Physics Letters*, 75 (1), pp. 7-9.
- 18) Amoruso, S., Armenante, M., Bruzzese, R., Spinelli, N., Velotta, R., Wang, X. [Response to comment on "Emission of prompt electrons during excimer laser ablation of aluminum targets" \[Appl. Phys. Lett. 76, 248 \(2000\)\]](#) (1999) *Applied Physics Letters*, 76 (2), pp. 249-250.
- 19) Amoruso, S., Armenante, M., Bruzzese, R., Spinelli, N., Velotta, R., Wang, X. [Charged-species characterization in laser ablation of borocarbide targets](#) (2000) *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 71 (2), pp. 215-218.
- 20) Amoruso, S., Wang, X., Altucci, C., De Lisio, C., Armenante, M., Bruzzese, R., Velotta, R. [Thermal and nonthermal ion emission during high-fluence femtosecond laser ablation of metallic targets](#) (2000) *Applied Physics Letters*, 77 (23), pp. 3728-3730.
- 21) Wang, X., Amoruso, S., Armenante, M., Bruzzese, R., Spinelli, N., Velotta, R. [Charged species analysis in YNi₂B₂C laser ablation by time-of-flight mass spectrometry](#) (2000) *Applied Surface Science*, 168 (1-4), pp. 100-103. DOI: 10.1016/S0169-4332(00)00607-3
- 22) Amoruso, S., Wang, X., Altucci, C., De Lisio, C., Armenante, M., Bruzzese, R., Spinelli, N., Velotta, R. [Double-peak distribution of electron and ion emission profile during femtosecond laser ablation of metals](#) (2002) *Applied Surface Science*, 186 (1-4), pp. 358-363. DOI: 10.1016/S0169-4332(01)00679-1
- 23) Wang, X., Amoruso, S., Tortora, A., Armenante, M., Bruzzese, R., Velotta, R., Spinelli, N. [Analysis of charged fragments emitted during excimer laser ablation of YNi₂B₂C borocarbide targets by time-of-flight mass spectrometry](#) (2002) *Applied Surface Science*, 186 (1-4), pp. 303-308. DOI: 10.1016/S0169-4332(01)00604-3
- 24) Wang, X., Amoruso, S., Bruzzese, R., Spinelli, N., Tortora, A., Velotta, R., Ferdeghini, C., Grassano, G., Ramadan, W. [Optical spectroscopy diagnostics and thin film deposition of laser ablated rare earth-Ni₂B₂C plasma plumes](#) (2002) *Chemical Physics Letters*, 353 (1-2), pp. 1-6. DOI: 10.1016/S0009-2614(01)01482-8
- 25) Amoruso, S., Amodeo, A., Armenante, M., Boselli, A., Mona, L., Pandolfi, M., Pappalardo, G., Velotta, R., Spinelli, N., Wang, X. [Development of a tunable IR lidar system](#) (2002) *Optics and Lasers in Engineering*, 37 (5), pp. 521-532. DOI: 10.1016/S0143-8166(01)00115-4

- 26) Amoruso, S., Bruzzese, R., Spinelli, N., Velotta, R., Wang, X., Ferdeghini, C. [Optical emission investigation of laser-produced MgB₂ plume expanding in an Ar buffer gas](#) (2002) *Applied Physics Letters*, 80 (23), pp. 4315-4317. DOI: 10.1063/1.1484549
- 27) Pappalardo, G., Amodeo, A., Amoruso, S., Mona, L., Pandolfi, M., Cuomo, V. [One year of tropospheric lidar measurements of aerosol extinction and backscatter](#) (2003) *Annals of Geophysics*, 46 (2), pp. 401-414.
- 28) Ferrando, V., Amoruso, S., Bellingeri, E., Bruzzese, R., Manfrinetti, P., Marrè, D., Velotta, R., Wang, X., Ferdeghini, C. [Growth methods of c-axis oriented MgB₂ thin films by pulsed laser deposition](#) (2003) *Superconductor Science and Technology*, 16 (2), pp. 241-245. DOI: 10.1088/0953-2048/16/2/320
- 29) Amoruso, S., Armenante, M., Bruzzese, R., Spinelli, N., Velotta, R., Vitiello, M., Wang, X. [Pressure effects during excimer laser ablation of magnesium diboride targets](#) (2003) *Applied Surface Science*, 208-209 (1), pp. 39-44. DOI: 10.1016/S0169-4332(02)01282-5
- 30) Amoruso, S., Bruzzese, R., Spinelli, N., Velotta, R., Vitiello, M., Wang, X. [Dynamics of laser-ablated MgB₂ plasma expanding in argon probed by optical emission spectroscopy](#) (2003) *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, 67 (22), art. no. 224503, pp. 2245031-22450311.
- 31) Wang, X., Amoruso, S., Armenante, M., Boselli, A., Bruzzese, R., Spinelli, N., Velotta, R. [Pulsed laser ablation of borocarbide targets probed by time-of-flight mass spectrometry](#) (2003) *Optics and Lasers in Engineering*, 39 (2), pp. 179-190. DOI: 10.1016/S0143-8166(01)00114-2
- 32) Amoruso, S., Toftmann, B., Schou, J., Velotta, R., Wang, X. [Diagnostics of laser ablated plasma plumes](#) (2004) *Thin Solid Films*, 453-454, pp. 562-572. DOI: 10.1016/j.tsf.2003.11.137
- 33) Amoruso, S., Toftmann, B., Schou, J. [Thermalization of a UV laser ablation plume in a background gas: From a directed to a diffusionlike flow](#) (2004) *Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics*, 69 (5 1), art. no. 056403, pp. 056403-1-056403-6.
- 34) Amoruso, S., Bruzzese, R., Spinelli, N., Velotta, R., Vitiello, M., Wang, X., Ausanio, G., Iannotti, V., Lanotte, L. [Generation of silicon nanoparticles via femtosecond laser ablation in vacuum](#) (2004) *Applied Physics Letters*, 84 (22), pp. 4502-4504. DOI: 10.1063/1.1757014
- 35) Amoruso, S., Bruzzese, R., Spinelli, N., Velotta, R., Vitiello, M., Wang, X. [Emission of nanoparticles during ultrashort laser irradiation of silicon targets](#) (2004) *Europhysics Letters*, 67 (3), pp. 404-410. DOI: 10.1209/epl/i2004-10080-2
- 36) Amoruso, S., Toftmann, B., Schou, J. [Expansion of a laser-produced silver plume in light background gases](#) (2004) *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 79 (4-6), pp. 1311-1314.
- 37) Amoruso, S., Altucci, C., Bruzzese, R., De Lisio, C., Spinelli, N., Velotta, R., Vitiello, M., Wang, X. [Study of the plasma plume generated during near IR femtosecond laser irradiation of silicon targets](#) (2004) *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 79 (4-6), pp. 1377-1380.
- 38) Ausanio, G., Barone, A.C., Iannotti, V., Lanotte, L., Amoruso, S., Bruzzese, R., Vitiello, M. [Magnetic and morphological characteristics of nickel nanoparticles films produced by femtosecond laser ablation](#) (2004) *Applied Physics Letters*, 85 (18), pp. 4103-4105. DOI: 10.1063/1.1815065
- 39) Amoruso, S., Antonello, M., Aprili, P., Arneodo, F., Badertscher, A., Baiboussinov, B., Baldo Ceolin, M., Battistoni, G., Bekman, B., Benetti, P., Bernardini, E., Bischofberger, M., Borio di Tigliole, A., Brunetti, R., Bruzzese, R., Bueno, A., Buzzanca, M., Calligarich, E., Campanelli, M., Carbonara, F., Carpanese, C., Cavalli, D., Cavanna, F., Cennini, P., Centro, S., Cesana, A., Chen, C., Chen, D., Chen, D.B., Chen, Y., Cieslik, X., Cline, D., Cocco, A.G., Dai, Z., De Vecchi, C., Dabrowska, A., Di Cicco, A., Dolfini, R., Ereditato, A., Felcini, M., Ferrari, A., Ferri, F., Fiorillo, G., Galli, S., Ge, Y., Gibin, D., Gigli Berzolari, A., Gil-Botella, I., Graczyk, K., Grandi, L., Guglielmi, A., He, K., Holeczek, J., Huang, X., Juszczak, C., Kielczewska, D., Kisiel, J., Kozlowski, T., Laffranchi, M., Łagoda, J., Li, Z., Lu, F., Ma, J., Mangano, G., Markiewicz, M., Martinez de la Ossa, A., Matthey, C., Mauri, F., Meng, G., Messina, M., Montanari, C., Muraro, S., Navas-Concha, S., Nurzia, G., Otwinowski, S., Ouyang, Q., Palamara, O., Pascoli, D., Periale, L., Piano Mortari, G.B., Piazzoli, A., Picchi, P., Pietropaolo, F., Polchlopek, W., Rancati, T., Rappoldi, A., Raselli, G.L., Rico, J., Rondio, E., Rossella, M., Rubbia, A.,

- Rubbia, C., Sala, P., Santorelli, R., Scannicchio, D., Segreto, E., Seo, Y., Sergiampietri, F., Sobczyk, J., Spinelli, N., Stepaniak, J., Szarska, M., Szeptycka, M., Szeleper, M., Terrani, M., Velotta, R., Ventura, S., Vignoli, C., Wang, H., Wang, X., Woo, J., Xu, G., Xu, Z., Zalewska, A., Zalipska, J., Zhang, C., Zhang, Q., Zhen, S., Zipper, W. [Analysis of the liquid argon purity in the ICARUS T600 TPC](#) (2004) Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, 516 (1), pp. 68-79. DOI: 10.1016/j.nima.2003.07.043
- 40) Amoruso, S., Antonello, M., Aprili, P., Arneodo, F., Badertscher, A., Baiboussinov, B., Baldo Ceolin, M., Battistoni, G., Bekman, B., Benetti, P., Bischofberger, M., Borio di Tigliole, A., Brunetti, R., Bruzzese, R., Bueno, A., Calligarich, E., Campanelli, M., Carbonara, F., Carpanese, C., Cavalli, D., Cavanna, F., Cennini, P., Centro, S., Cesana, A., Chen, C., Chen, D., Chen, D.B., Chen, Y., Cid, R., Cieřlik, K., Cline, D., Cocco, A.G., Dai, Z., de Vecchi, C., Dabrowska, A., di Cicco, A., Dolfini, R., Ereditato, A., Felcini, M., Ferella, A., Ferrari, A., Ferri, F., Fiorillo, G., Galli, S., Garcia-Gamez, D., Ge, Y., Gibin, D., Gigli Berzolari, A., Gil-Botella, I., Graczyk, K., Grandi, L., Guglielmi, A., He, K., Holeczek, J., Huang, X., Juszczak, C., Kielczewska, D., Kisiel, J., Kozłowski, T., Łaffranchi, M., Lagoda, J., Li, Z., Lu, F., Ma, J., Mangano, G., Mannocchi, G., Markiewicz, M., Martinez de la Ossa, A., Matthey, C., Mauri, F., Melgarejo, A., Menegolli, A., Meng, G., Messina, M., Montanari, C., Muraro, S., Navas-Concha, S., Nowak, J., Osuna, C., Otwinowski, S., Ouyang, Q., Palamara, O., Pascoli, D., Periale, L., Piano Mortari, G.B., Piazzoli, A., Picchi, P., Pietropaolo, F., Pólchłopek, W., Prata, M., Rancati, T., Rappoldi, A., Raselli, G.L., Rico, J., Rondio, E., Rossella, M., Rubbia, A., Rubbia, C., Sala, P., Santorelli, R., Scannicchio, D., Segreto, E., Seo, Y., Sergiampietri, F., Sobczyk, J., Spinelli, N., Stepaniak, J., Sulej, R., Szarska, M., Szeptycka, M., Terrani, M., Velotta, R., Ventura, S., Vignoli, C., Wang, H., Wang, X., Woo, J., Xu, G., Xu, Z., Zalewska, A., Zhang, C., Zhang, Q., Zhen, S., Zipper, W. [Measurement of the \$\mu\$ decay spectrum with the ICARUS liquid Argon TPC](#) (2004) European Physical Journal C, 33 (2), pp. 233-241. DOI: 10.1140/epjc/s2004-01597-7
- 41) Amoruso, S., Antonello, M., Aprili, P., Arneodo, F., Badertscher, A., Baiboussinov, B., Baldo Ceolin, M., Battistoni, G., Bekman, B., Benetti, P., Bischofberger, M., Borio di Tigliole, A., Brunetti, R., Bruzzese, R., Bueno, A., Buzzanca, M., Calligarich, E., Campanelli, M., Carbonara, F., Carpanese, C., Cavalli, D., Cavanna, F., Cennini, P., Centro, S., Cesana, A., Chen, C., Chen, D., Chen, D.B., Chen, Y., Cieřlik, K., Cline, D., Cocco, A.G., Dai, Z., de Vecchi, C., Dabrowska, A., di Cicco, A., Dolfini, R., Ereditato, A., Felcini, M., Ferrari, A., Ferri, F., Fiorillo, G., Galli, S., Ge, Y., Gibin, D., Gigli Berzolari, A., Gil-Botella, I., Graczyk, K., Grandi, L., Guglielmi, A., He, K., Holeczek, J., Huang, X., Juszczak, C., Kielczewska, D., Kisiel, J., Kozłowski, T., Laffranchi, M., Lagoda, J., Li, Z., Lu, F., Ma, J., Mangano, G., Markiewicz, M., Martinez de la Ossa, A., Matthey, C., Mauri, F., Meng, G., Messina, M., Montanari, C., Muraro, S., Navas-Concha, S., Otwinowski, S., Ouyang, Q., Palamara, O., Pascoli, D., Periale, L., Piano Mortari, G.B., Piazzoli, A., Picchi, P., Pietropaolo, F., Pólchłopek, W., Rancati, T., Rappoldi, A., Raselli, G.L., Rico, J., Rondio, E., Rossella, M., Rubbia, A., Rubbia, C., Sala, P.R., Santorelli, R., Scannicchio, D., Segreto, E., Seo, Y., Sergiampietri, F., Sobczyk, J., Spinelli, N., Stepaniak, J., Sulej, R., Szarska, M., Szeptycka, M., Terrani, M., Velotta, R., Ventura, S., Vignoli, C., Wang, H., Wang, X., Woo, J., Xu, G., Xu, Z., Zalewska, A., Zhang, C., Zhang, Q., Zhen, S., Zipper, W. [Study of electron recombination in liquid argon with the ICARUS TPC](#) (2004) Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, 523 (3), pp. 275-286. DOI: 10.1016/j.nima.2003.11.423
- 42) Amerio, S., Amoruso, S., Antonello, M., Aprili, P., Armenante, M., Arneodo, F., Badertscher, A., Baiboussinov, B., Baldo Ceolin, M., Battistoni, G., Bekman, B., Benetti, P., Bernardini, E., Bischofberger, M., Borio di Tigliole, A., Brunetti, R., Bruzzese, R., Bueno, A., Calligarich, E., Campanelli, M., Carbonara, F., Carpanese, C., Cavalli, D., Cavanna, F., Cennini, P., Centro, S., Cesana, A., Chen, C., Chen, D., Chen, D.B., Chen, Y., Cid, R., Cline, D.B., Cieřlik, K., Cocco, A.G., Corti, D., Dai, Z., de Vecchi, C., Dabrowska, A., di Cicco, A., Dolfini, R., Ereditato, A., Felcini, M., Ferella, A., Ferrari, A., Ferri, F., Fiorillo, G., Galli, S., Garcia Gamez, D., Ge, Y., Gibin, D., Gigli Berzolari, A., Gil-Botella, I., Graczyk, K., Grandi, L., Guglielmi, A., He, K., Holeczek, J., Huang, X., Juszczak, C.,

Kielczewska, D., Kisiel, J., Kozłowski, T., Kuna-Ciskal, H., Laffranchi, M., Lagoda, J., Li, Z., Lisowski, B., Lu, F., Ma, J., Mangano, G., Mannocchi, G., Markiewicz, M., Martinez de la Ossa, A., Matthey, C., Mauri, F., Mazza, D., Melgarejo, A.J., Menegolli, A., Meng, G., Messina, M., Mietelski, J.W., Montanari, C., Muraro, S., Navas-Concha, S., Nicoletto, M., Nowak, J., Nurzia, G., Osuna, C., Otwinowski, S., Ouyang, Q., Palamara, O., Pascoli, D., Periale, L., Piano Mortari, G., Piazzoli, A., Picchi, P., Pietropaolo, F., Pólchlopek, W., Prata, M., Rancati, T., Rappoldi, A., Raselli, G.L., Rico, J., Rondio, E., Rossella, M., Rubbia, A., Rubbia, C., Sala, P., Santorelli, R., Scannicchio, D., Segreto, E., Seo, Y., Sergiampietri, F., Sobczyk, J., Spinelli, N., Stepaniak, J., Sulej, R., Szeptycka, M., Szarska, M., Terrani, M., Trincherio, G., Velotta, R., Ventura, S., Vignoli, C., Wang, H., Wang, X., Woo, J., Xu, G., Xu, Z., Yang, X., Zalewska, A., Zalipska, J., Zhang, C., Zhang, Q., Zhen, S., Zipper, W. [Design, construction and tests of the ICARUS T600 detector](#) (2004) Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, 527 (3), pp. 329-410.

- 43) Amoruso, S., Ausanio, G., Bruzzese, R., Vitiello, M., Wang, X. [Femtosecond laser pulse irradiation of solid targets as a general route to nanoparticle formation in a vacuum](#) (2005) Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics, 71 (3), art. no. 033406. DOI: 10.1103/PhysRevB.71.033406
- 44) Amoruso, S., Ausanio, G., De Lisio, C., Iannotti, V., Vitiello, M., Wang, X., Lanotte, L. [Synthesis of nickel nanoparticles and nanoparticles magnetic films by femtosecond laser ablation in vacuum](#) (2005) Applied Surface Science, 247 (1-4), pp. 71-75. DOI: 10.1016/j.apsusc.2005.01.054
- 45) Amoruso, S., Angeloni, M., Balestrino, G., Boggio, N., Bruzzese, R., Medaglia, P.G., Tebano, A., Vitiello, M., Wang, X. [A correlated study of laser produced plume expansion dynamics and thin film growth of manganates](#) (2005) Applied Surface Science, 247 (1-4), pp. 64-70. DOI: 10.1016/j.apsusc.2005.01.053
- 46) Amoruso, S., Toftmann, B., Schou, J. [Broadening and attenuation of UV laser ablation plumes in background gases](#) (2005) Applied Surface Science, 248 (1-4), pp. 323-328. DOI: 10.1016/j.apsusc.2005.03.040
- 47) Amoruso, S., Bruzzese, R., Velotta, R., Spinelli, N., Vitiello, M., Wang, X. [Characterization of LaMnO₃ laser ablation in oxygen by ion probe and optical emission spectroscopy](#) (2005) Applied Surface Science, 248 (1-4), pp. 45-49. DOI: 10.1016/j.apsusc.2005.03.030
- 48) Vitiello, M., Amoruso, S., Altucci, C., De Lisio, C., Wang, X. [The emission of atoms and nanoparticles during femtosecond laser ablation of gold](#) (2005) Applied Surface Science, 248 (1-4), pp. 163-166. DOI: 10.1016/j.apsusc.2005.03.019
- 49) Amoruso, S., Bruzzese, R., Vitiello, M., Nedialkov, N.N., Atanasov, P.A. [Experimental and theoretical investigations of femtosecond laser ablation of aluminum in vacuum](#) (2005) Journal of Applied Physics, 98 (4), art. no. 044907. DOI: 10.1063/1.2032616
- 50) Amoruso, S., Ausanio, G., Vitiello, M., Wang, X. [Infrared femtosecond laser ablation of graphite in high vacuum probed by optical emission spectroscopy](#) (2005) Applied Physics A: Materials Science and Processing, 81 (5), pp. 981-986. DOI: 10.1007/s00339-004-3059-2
- 51) Amoruso, S., Ausanio, G., Barone, A.C., Bruzzese, R., Gagnaniello, L., Vitiello, M., Wang, X. [Ultrashort laser ablation of solid matter in vacuum: A comparison between the picosecond and femtosecond regimes](#) (2005) Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics, 38 (20), pp. L329-L338. DOI: 10.1088/0953-4075/38/20/L01
- 52) Ausanio, G., Barone, A.C., Iannotti, V., Scardi, P., D'Incau, M., Amoruso, S., Vitiello, M., Lanotte, L. [Morphology, structure and magnetic properties of \(Tb_{0.3}Dy_{0.7}Fe₂\)_{100-x}Fe_x nanogranular films produced by ultrashort pulsed laser deposition](#) (2006) Nanotechnology, 17 (2), pp. 536-542. DOI: 10.1088/0957-4484/17/2/033
- 53) Amoruso, S., Ausanio, G., Bruzzese, R., Lanotte, L., Scardi, P., Vitiello, M., Wang, X. [Synthesis of nanocrystal films via femtosecond laser ablation in vacuum](#) (2006) Journal of Physics Condensed Matter, 18 (4), pp. L49-L53. DOI: 10.1088/0953-8984/18/4/L01

- 54) Amoruso, S., Sambri, A., Vitiello, M., Wang, X. **Propagation of LaMnO₃ laser ablation plume in oxygen gas** (2006) Applied Surface Science, 252, pp. 4712-4716. DOI: 10.1016/j.apsusc.2005.07.107
- 55) Amoruso, S., Ausanio, G., Bruzzese, R., Gagnaniello, L., Lanotte, L., Vitiello, M., Wang, X. **Characterization of laser ablation of solid targets with near-infrared laser pulses of 100 fs and 1 ps duration** (2006) Applied Surface Science, 252, pp. 4863-4870. DOI: 10.1016/j.apsusc.2005.06.045
- 56) Ausanio, G., Amoruso, S., Barone, A.C., Bruzzese, R., Iannotti, V., Lanotte, L., Vitiello, M. **Production of nanoparticles of different materials by means of ultrashort laser pulses** (2006) Applied Surface Science, 252, pp. 4678-4684. DOI: 10.1016/j.apsusc.2005.07.089
- 57) Amoruso, S., Sambri, A., Wang, X. **Propagation dynamics of a LaMnO₃ laser ablation plume in an oxygen atmosphere** (2006) Journal of Applied Physics, 100 (1), art. no. 013302. DOI: 10.1063/1.2207500
- 58) Lanotte, L., Ausanio, G., Barone, A.C., Hison, C., Iannotti, V., Amoruso, S., Bruzzese, R., Vitiello, M., D'Incau, M., Scardi, P. **Peculiarities and potentialities of ultra-short pulsed laser deposition for the production of magnetic nanogranular films** (2006) Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, 8 (5), pp. 1672-1678.
- 59) Amoruso, S., Schou, J., Lunney, J.G. **Multiple-scattering effects in laser ablation plume propagation in gases** (2006) Europhysics Letters, 76 (3), pp. 436-442. DOI: 10.1209/epl/i2006-10296-0
- 60) Amoruso, S., Bruzzese, R., Wang, X., Nedialkov, N.N., Atanasov, P.A. **Femtosecond laser ablation of nickel in vacuum** (2007) Journal of Physics D: Applied Physics, 40 (2), art. no. 008, pp. 331-340. DOI: 10.1088/0022-3727/40/2/008
- 61) Amoruso, S., Bruzzese, R., Wang, X., Ausanio, G., Lanotte, L. **Laser-induced modification of the size distribution of nanoparticles produced during ultrashort laser ablation of solid targets in vacuum** (2007) Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics, 40 (6), art. no. 015, pp. 1253-1258. DOI: 10.1088/0953-4075/40/6/015
- 62) Amoruso, S., Bruzzese, R., Wang, X., Nedialkov, N.N., Atanasov, P.A. **An analysis of the dependence on photon energy of the process of nanoparticle generation by femtosecond laser ablation in a vacuum** (2007) Nanotechnology, 18 (14), art. no. 145612. DOI: 10.1088/0957-4484/18/14/145612
- 63) Procino, I., Velotta, R., Altucci, C., Amoruso, S., Bruzzese, R., Wang, X., Tosa, V., Sansone, G., Vozzi, C., Nisoli, M. **Hollow-fiber compression of visible, 200 fs laser pulses to 40 fs pulse duration** (2007) Optics Letters, 32 (13), pp. 1866-1868. DOI: 10.1364/OL.32.001866
- 64) Amoruso, S., Sambri, A., Wang, X. **Plume expansion dynamics during laser ablation of manganates in oxygen atmosphere** (2007) Applied Surface Science, 253 (19), pp. 7696-7701. DOI: 10.1016/j.apsusc.2007.02.041
- 65) Nedialkov, N.N., Atanasov, P.A., Amoruso, S., Bruzzese, R., Wang, X. **Laser ablation of metals by femtosecond pulses: Theoretical and experimental study** (2007) Applied Surface Science, 253 (19), pp. 7761-7766. DOI: 10.1016/j.apsusc.2007.02.083
- 66) Sambri, A., Amoruso, S., Wang, X., Radovic', M., Granozio, F.M., Bruzzese, R. **Substrate heating influence on plume propagation during pulsed laser deposition of complex oxides** (2007) Applied Physics Letters, 91 (15), art. no. 151501. DOI: 10.1063/1.2795792
- 67) Amoruso, S., Bruzzese, R., Pagano, C., Wang, X. **Features of plasma plume evolution and material removal efficiency during femtosecond laser ablation of nickel in high vacuum** (2007) Applied Physics A: Materials Science and Processing, 89 (4), pp. 1017-1024. DOI: 10.1007/s00339-007-4211-6
- 68) Sambri, A., Radovic', M., Wang, X., Amoruso, S., Granozio, F.M., Bruzzese, R. **Substrate heating effects on the propagation dynamics of laser produced plume during pulsed laser deposition of oxides** (2007) Applied Surface Science, 254 (4), pp. 790-793. DOI: 10.1016/j.apsusc.2007.07.183
- 69) Amoruso, S., Ausanio, G., Barone, A.C., Bruzzese, R., Campana, C., Wang, X. **Nanoparticles size modifications during femtosecond laser ablation of nickel in vacuum** (2007) Applied Surface Science, 254 (4), pp. 1012-1016. DOI: 10.1016/j.apsusc.2007.06.065
- 70) Iannotti, V., Amoruso, S., Ausanio, G., Barone, A.C., Campana, C., Hison, C., Wang, X. **Magnetic/non-**

- magnetic nanoparticles films with peculiar properties produced by ultrashort pulsed laser deposition (2007) *Applied Surface Science*, 254 (4), pp. 1053-1057. DOI: 10.1016/j.apsusc.2007.08.027
- 71) Amoruso, S., Bruzzese, R., Wang, X., Xia, J. **Propagation of a femtosecond pulsed laser ablation plume into a background atmosphere** (2008) *Applied Physics Letters*, 92 (4), art. no. 041503. DOI: 10.1063/1.2839582
- 72) Iannotti, V., Ausanio, G., Amoruso, S., Barone, A.C., Campana, C., Hison, C., Lanotte, L. **Peculiar properties of nanogranular NixSi100-x magnetic films obtained by ultrashort pulsed laser deposition** (2008) *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 90 (4), pp. 653-660. DOI: 10.1007/s00339-007-4340-y
- 73) Xia, J., Altucci, C., Amoruso, S., Bruzzese, R., Velotta, R., Wang, X. **Generation of high energy, 30 fs pulses at 527 nm by hollow-fiber compression technique** (2008) *Optics Express*, 16 (6), pp. 3527-3536. DOI: 10.1364/OE.16.003527
- 74) Amoruso, S., Schou, J., Lunney, J.G. **Influence of the atomic mass of the background gas on laser ablation plume propagation** (2008) *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 92 (4), pp. 907-911. DOI: 10.1007/s00339-008-4591-2
- 75) Sambri, A., Amoruso, S., Wang, X., Granozio, F.M., Bruzzese, R. **Plume propagation dynamics of complex oxides in oxygen** (2008) *Journal of Applied Physics*, 104 (5), art. no. 053304. DOI: 10.1063/1.2975363
- 76) Iannotti, V., Aruta, C., Ausanio, G., Barone, A.C., Campana, C., Amoruso, S., Lanotte, L. **Inhomogeneity effects on magnetic and magnetotransport properties of CoxCu100-x films produced by ultrashort pulsed laser deposition** (2008) *Journal of Physics D: Applied Physics*, 41 (19), art. no. 195006. DOI: 10.1088/0022-3727/41/19/195006
- 77) Amoruso, S., Bruzzese, R., Wang, X., Xia, J. **Ultrafast laser ablation of metals with a pair of collinear laser pulses** (2008) *Applied Physics Letters*, 93 (19), art. no. 191504. DOI: 10.1063/1.3026533
- 78) Iannotti, V., Amoruso, S., Ausanio, G., Barone, A.C., Campana, C., Hison, C., Lanotte, L. **Evidence of giant magnetoresistance effect in heterogeneous nanogranular films produced by ultrashort pulsed laser deposition** (2008) *Journal of Materials Processing Technology*, 208 (1-3), pp. 409-414. DOI: 10.1016/j.jmatprotec.2008.01.005
- 79) Atanasov, P.A., Nedialkov, N.N., Amoruso, S., Bruzzese, R., Wang, X. **Ultrashort laser ablation of nickel in vacuum. Material relaxation and nanoparticles generation** (2008) *Comptes Rendus de L'Academie Bulgare des Sciences*, 61 (7), pp. 863-870.
- 80) Wang, X., Amoruso, S., Xia, J. **Temporally and spectrally resolved analysis of a copper plasma plume produced by ultrafast laser ablation** (2009) *Applied Surface Science*, 255 (10), pp. 5211-5214. DOI: 10.1016/j.apsusc.2008.07.137
- 81) Iannotti, V., Amoruso, S., Ausanio, G., Barone, A.C., Campana, C., Wang, X., Lanotte, L. **Ultrafast pulsed laser deposition as a method for the synthesis of innovative magnetic films** (2009) *Applied Surface Science*, 255 (10), pp. 5224-5227. DOI: 10.1016/j.apsusc.2008.10.088
- 82) Donnelly, T., Lunney, J.G., Amoruso, S., Bruzzese, R., Wang, X., Ni, X. **Double pulse ultrafast laser ablation of nickel in vacuum** (2009) *Journal of Applied Physics*, 106 (1), art. no. 013304. DOI: 10.1063/1.3159010
- 83) Altucci, C., Amoruso, S., Bruzzese, R., Nisoli, M., Procino, I., Sansone, G., Tosa, V., Velotta, R., Vozzi, C., Xia, J., Wang, X. **Generation and application of high energy, 30 fs pulses at 527 nm by hollow-fiber compression technique** (2009) *European Physical Journal: Special Topics*, 175 (1), pp. 11-14. DOI: 10.1140/epjst/e2009-01110-y
- 84) Amoruso, S., Bruzzese, R., Wang, X. **Plume composition control in double pulse ultrafast laser ablation of metals** (2009) *Applied Physics Letters*, 95 (25), art. no. 251501. DOI: 10.1063/1.3276690
- 85) Ausanio, G., Campana, C., Iannotti, V., Amoruso, S., Wang, X., Lanotte, L. **Elastomagnetic and elasto-resistive effects in Co-Fe films produced by femtosecond pulsed laser deposition** (2010) *IEEE Transactions on Magnetics*, 46 (2), art. no. 5393167, pp. 479-482. DOI: 10.1109/TMAG.2009.2033715

- 86) Orgiani, P., Ciancio, R., Galdi, A., Amoruso, S., Maritato, L. [Physical properties of La_{0.7} Ba_{0.3} MnO_{3-δ} complex oxide thin films grown by pulsed laser deposition technique](#) (2010) Applied Physics Letters, 96 (3), art. no. 032501. DOI: 10.1063/1.3292588
- 87) Donnelly, T., Lunney, J.G., Amoruso, S., Bruzzese, R., Wang, X., Ni, X. [Angular distributions of plume components in ultrafast laser ablation of metal targets](#) (2010) Applied Physics A: Materials Science and Processing, 100 (2), pp. 569-574. DOI: 10.1007/s00339-010-5877-8
- 88) Amoruso, S., Aruta, C., Bruzzese, R., MacCariello, D., Maritato, L., Granozio, F.M., Orgiani, P., Scotti Di Uccio, U., Wang, X. [Optimization of La_{0.7}Ba_{0.3}MnO_{3-δ} complex oxide laser ablation conditions by plume imaging and optical emission spectroscopy](#) (2010) Journal of Applied Physics, 108 (4), art. no. 043302. DOI: 10.1063/1.3467770
- 89) Donnelly, T., Lunney, J.G., Amoruso, S., Bruzzese, R., Wang, X., Ni, X. [Dynamics of the plumes produced by ultrafast laser ablation of metals](#) (2010) Journal of Applied Physics, 108 (4), art. no. 043309. DOI: 10.1063/1.3475149
- 90) Amoruso, S., Schou, J., Lunney, J.G. [Energy balance of a laser ablation plume expanding in a background gas](#) (2010) Applied Physics A: Materials Science and Processing, 101 (1), pp. 209-214. DOI: 10.1007/s00339-010-5753-6
- 91) Badhrees, I., Ereditato, A., Kreslo, I., Messina, M., Moser, U., Rossi, B., Weber, M.S., Zeller, M., Altucci, C., Amoruso, S., Bruzzese, R., Velotta, R. [Measurement of the two-photon absorption cross-section of liquid argon with a time projection chamber](#) (2010) New Journal of Physics, 12, art. no. 113024. DOI: 10.1088/1367-2630/12/11/113024
- 92) Amoruso, S., Bruzzese, R., Wang, X., O'Connell, G., Lunney, J.G. [Multidiagnostic analysis of ultrafast laser ablation of metals with pulse pair irradiation](#) (2010) Journal of Applied Physics, 108 (11), art. no. 113302. DOI: 10.1063/1.3516491
- 93) Sanz, M., Castillejo, M., Amoruso, S., Ausanio, G., Bruzzese, R., Wang, X. [Ultra-fast laser ablation and deposition of TiO₂](#) (2010) Applied Physics A: Materials Science and Processing, 101 (4), pp. 639-644. DOI: 10.1007/s00339-010-5916-5
- 94) Aruta, C., Amoruso, S., Bruzzese, R., Wang, X., MacCariello, D., Miletto Granozio, F., Scotti Di Uccio, U. [Pulsed laser deposition of SrTiO₃/LaGaO₃ and SrTiO₃/LaAlO₃: Plasma plume effects](#) (2010) Applied Physics Letters, 97 (25), art. no. 252105. DOI: 10.1063/1.3529487
- 95) Sanz, M., López-Arias, M., Marco, J.F., De Nalda, R., Amoruso, S., Ausanio, G., Lettieri, S., Bruzzese, R., Wang, X., Castillejo, M. [Ultrafast laser ablation and deposition of wide band gap semiconductors](#) (2011) Journal of Physical Chemistry C, 115 (8), pp. 3203-3211. DOI: 10.1021/jp108489k
- 96) Amoruso, S., Aruta, C., Bruzzese, R., Wang, X., Scotti Di Uccio, U. [Substrate heating influence on the deposition rate of oxides during pulsed laser deposition in ambient gas](#) (2011) Applied Physics Letters, 98 (10), art. no. 101501. DOI: 10.1063/1.3565157
- 97) Iannotti, V., Amoruso, S., Ausanio, G., Wang, X., Lanotte, L., Barone, A.C., Margaritis, G., Trohidou, K.N., Fiorani, D. [Interplay between particle anisotropy and exchange interaction in Fe nanoparticle films](#) (2011) Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics, 83 (21), art. no. 214422. DOI: 10.1103/PhysRevB.83.214422
- 98) Ausanio, G., Iannotti, V., Hison, C.L., Lanotte, L., Amoruso, S., Aruta, C., Wang, X., Tamisari, M. [Effect of deposition temperature on morphology and magnetic properties of Co₅₀Fe₅₀ thin films produced by femtosecond pulsed laser deposition](#) (2011) Thin Solid Films, 519 (19), pp. 6420-6425. DOI: 10.1016/j.tsf.2011.04.218
- 99) Amoruso, S., Nedyalkov, N.N., Wang, X., Ausanio, G., Bruzzese, R., Atanasov, P.A. [Ultrafast laser ablation of gold thin film targets](#) (2011) Journal of Applied Physics, 110 (12), art. no. 124303. DOI: 10.1063/1.3668126
- 100) Sambri, A., Cristensen, D.V., Trier, F., Chen, Y.Z., Amoruso, S., Pryds, N., Bruzzese, R., Wang, X. [Plasma plume effects on the conductivity of amorphous-LaAlO₃/SrTiO₃ interfaces grown by pulsed laser deposition in O₂ and Ar](#) (2012) Applied Physics Letters, 100 (23), art. no. 231605. DOI:

10.1063/1.4727905

- 101) Aruta, C., Amoruso, S., Ausanio, G., Bruzzese, R., Di Gennaro, E., Lanzano, M., Miletto Granozio, F., Riaz, M., Sambri, A., Scotti Di Uccio, U., Wang, X. [Critical influence of target-to-substrate distance on conductive properties of LaGaO₃/SrTiO₃ interfaces deposited at 10⁻¹ mbar oxygen pressure](#) (2012) Applied Physics Letters, 101 (3), art. no. 031602. DOI: 10.1063/1.4737650
- 102) Amoruso, S., Aruta, C., Aurino, P., Bruzzese, R., Wang, X., Granozio, F.M., Scotti Di Uccio, U. [Oxygen background gas influence on pulsed laser deposition process of LaAlO₃ and LaGaO₃](#) (2012) Applied Surface Science, 258 (23), pp. 9116-9122. DOI: 10.1016/j.apsusc.2011.09.078
- 103) Ausanio, G., Iannotti, V., Amoruso, S., Wang, X., Aruta, C., Arzeo, M., Fittipaldi, R., Vecchione, A., Bruzzese, R., Lanotte, L. [Effects of substrate temperature on nanoparticle-assembled Fe films produced by ultrafast pulsed laser deposition](#) (2012) Applied Surface Science, 258 (23), pp. 9337-9341. DOI: 10.1016/j.apsusc.2012.01.161
- 104) Wicklein, S., Sambri, A., Amoruso, S., Wang, X., Bruzzese, R., Koehl, A., Dittmann, R. [Pulsed laser ablation of complex oxides: The role of congruent ablation and preferential scattering for the film stoichiometry](#) (2012) Applied Physics Letters, 101 (13), art. no. 131601. DOI: 10.1063/1.4754112
- 105) De Giacomo, A., Dell'Aglio, M., Gaudiuso, R., Amoruso, S., De Pascale, O. [Effects of the background environment on formation, evolution and emission spectra of laser-induced plasmas](#) (2012) Spectrochimica Acta - Part B Atomic Spectroscopy, 78, pp. 1-19. DOI: 10.1016/j.sab.2012.10.003
- 106) Amoruso, S., Tuzi, S., Pallotti, D.K., Aruta, C., Bruzzese, R., Chiarella, F., Fittipaldi, R., Lettieri, S., Maddalena, P., Sambri, A., Vecchione, A., Wang, X. [Structural characterization of nanoparticles-assembled titanium dioxide films produced by ultrafast laser ablation and deposition in background oxygen](#) (2013) Applied Surface Science, 270, pp. 307-311. DOI: 10.1016/j.apsusc.2013.01.021
- 107) Iannotti, V., Amoruso, S., Ausanio, G., Bruzzese, R., Lanotte, L., Barone, A.C., Margaris, G., Trohidou, K.N., Fiorani, D. [Stepwise behaviour of magnetization temperature dependence in iron nanoparticle assembled films](#) (2013) Nanotechnology, 24 (16), art. no. 165706. DOI: 10.1088/0957-4484/24/16/165706
- 108) Ausanio, G., Iannotti, V., Amoruso, S., Aruta, C., Hison, C., Lanotte, L. [Magnetic behavior of Ni Nanoparticle films produced by two laser irradiations in vacuum](#) (2013) Journal of Nanoscience and Nanotechnology, 13 (6), pp. 4382-4389. DOI: 10.1166/jnn.2013.6919
- 109) Ausanio, G., Iannotti, V., Amoruso, S., Bruzzese, R., Wang, X., Aruta, C., Arzeo, M., Lanotte, L. [Influence of film thickness on topology and related magnetic interactions in Fe nanoparticle films](#) (2013) Journal of Nanoparticle Research, 15 (8), art. no. 1798. DOI: 10.1007/s11051-013-1798-8
- 110) Trier, F., Amoruso, S., Christensen, D.V., Sambri, A., Chen, Y.Z., Wang, X., Stamate, E., Bruzzese, R., Pryds, N. [Controlling the conductivity of amorphous LaAlO₃/SrTiO₃ interfaces by in-situ application of an electric field during fabrication](#) (2013) Applied Physics Letters, 103 (3), art. no. 031607. DOI: 10.1063/1.4815989
- 111) Pallotti, D.K., Orabona, E., Amoruso, S., Aruta, C., Bruzzese, R., Chiarella, F., Tuzi, S., Maddalena, P., Lettieri, S. [Multi-band photoluminescence in TiO₂ nanoparticles-assembled films produced by femtosecond pulsed laser deposition](#) (2013) Journal of Applied Physics, 114 (4), art. no. 043503. DOI: 10.1063/1.4816251
- 112) Ni, X., Anoop, K.K., Bianco, M., Amoruso, S., Wang, X., Li, T., Hu, M., Song, Z. [Ion dynamics in ultrafast laser ablation of copper target](#) (2013) Chinese Optics Letters, 11 (9), art. no. 093201. DOI: 10.3788/COL201311.093201
- 113) Anoop, K.K., Ni, X., Wang, X., Amoruso, S., Bruzzese, R. [Fast ion generation in femtosecond laser ablation of a metallic target at moderate laser intensity](#) (2014) Laser Physics, 24 (10), art. no. 105902. DOI: 10.1088/1054-660X/24/10/105902

- 114) Amoruso, S., Nedyalkov, N.N., Wang, X., Ausanio, G., Bruzzese, R., Atanasov, P.A. **Ultrashort-pulse laser ablation of gold thin film targets: Theory and experiment** (2014) *Thin Solid Films*, 550, pp. 190-198. DOI: 10.1016/j.tsf.2013.10.165
- 115) Ni, X.-C., Sang, L.-X., Zhang, H.-J., Kiliyanamkandy, A., Amoruso, S., Wang, X., Fittipaldi, R., Li, T., Hu, M.-L., Xu, L.-J. **Femtosecond laser deposition of TiO₂ nanoparticle-assembled films with embedded CdS nanoparticles** (2014) *Optoelectronics Letters*, 10 (1), pp. 43-46. DOI: 10.1007/s11801-014-3196-6
- 116) Xu, C., Wicklein, S., Sambri, A., Amoruso, S., Moors, M., Dittmann, R. **Impact of the interplay between nonstoichiometry and kinetic energy of the plume species on the growth mode of SrTiO₃ thin films** (2014) *Journal of Physics D: Applied Physics*, 47 (3), art. no. 034009. DOI: 10.1088/0022-3727/47/3/034009
- 117) Ni, X., Anoop, K.K., Wang, X., Paparo, D., Amoruso, S., Bruzzese, R. **Dynamics of femtosecond laser-produced plasma ions** (2014) *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 117 (1), pp. 111-115. DOI: 10.1007/s00339-014-8239-0
- 118) Anoop, K.K., Ni, X., Bianco, M., Paparo, D., Wang, X., Bruzzese, R., Amoruso, S. **Two-dimensional imaging of atomic and nanoparticle components in copper plasma plume produced by ultrafast laser ablation** (2014) *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 117 (1), pp. 313-318. DOI: 10.1007/s00339-014-8266-x
- 119) Anoop, K.K., Rubano, A., Fittipaldi, R., Wang, X., Paparo, D., Vecchione, A., Marrucci, L., Bruzzese, R., Amoruso, S. **Femtosecond laser surface structuring of silicon using optical vortex beams generated by a q-plate** (2014) *Applied Physics Letters*, 104 (24), art. no. 4884116. DOI: 10.1063/1.4884116
- 120) Tsakiris, N., Anoop, K.K., Ausanio, G., Gill-Comeau, M., Bruzzese, R., Amoruso, S., Lewis, L.J. **Ultrashort laser ablation of bulk copper targets: Dynamics and size distribution of the generated nanoparticles** (2014) *Journal of Applied Physics*, 115 (24), art. no. 243301. DOI: 10.1063/1.4885196
- 121) Atanasov, P.A., Nedyalkov, N.N., Valova, E.I., Georgieva, Z.S., Armanyanov, S.A., Kolev, K.N., Amoruso, S., Wang, X., Bruzzese, R., Sawczak, M., Śliwiński, G. **Fs-laser processing of polydimethylsiloxane** (2014) *Journal of Applied Physics*, 116 (2), art. no. 023104. DOI: 10.1063/1.4887812
- 122) Pallotti, D., Orabona, E., Amoruso, S., Maddalena, P., Lettieri, S. **Modulation of mixed-phase titania photoluminescence by oxygen adsorption** (2014) *Applied Physics Letters*, 105 (3), art. no. 031903. DOI: 10.1063/1.4891038
- 123) Anoop, K.K., Fittipaldi, R., Rubano, A., Wang, X., Paparo, D., Vecchione, A., Marrucci, L., Bruzzese, R., Amoruso, S. **Direct femtosecond laser ablation of copper with an optical vortex beam** (2014) *Journal of Applied Physics*, 116 (11), art. no. 113102. DOI: 10.1063/1.4896068
- 124) Anoop, K.K., Ni, X., Wang, X., Bruzzese, R., Amoruso, S. **Spectrally resolved imaging of ultrashort laser produced plasma** (2014) *IEEE Transactions on Plasma Science*, 42 (10), art. no. 6732978, pp. 2698-2699. DOI: 10.1109/TPS.2014.2302853
- 125) He, S., Nivas, J.J., Anoop, K.K., Vecchione, A., Hu, M., Bruzzese, R., Amoruso, S. **Surface structures induced by ultrashort laser pulses: Formation mechanisms of ripples and grooves** (2015) *Applied Surface Science*, 353, pp. 1214-1222. DOI: 10.1016/j.apsusc.2015.07.016
- 126) Sang, L., Zhang, H., Ni, X., Anoop, K.K., Fittipaldi, R., Wang, X., Amoruso, S. **Hydrogen-evolving photoanode of TiO₂ nanoparticles film deposited by a femtosecond laser** (2015) *International Journal of Hydrogen Energy*, 40 (1), pp. 779-785. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2014.08.082
- 127) Stankova, N.E., Atanasov, P.A., Nedyalkov, N.N., Stoyanov, T.R., Kolev, K.N., Valova, E.I., **Fs- and ns-laser processing of polydimethylsiloxane (PDMS) elastomer: Comparative study** (2015) *Applied*

- Surface Science, 336, pp. 321-328. DOI: 10.1016/j.apsusc.2014.12.121
- 128) Anoop, K.K., Polek, M.P., Bruzzese, R., Amoruso, S., Harilal, S.S. [Multidiagnostic analysis of ion dynamics in ultrafast laser ablation of metals over a large fluence range](#) (2015) *Journal of Applied Physics*, 117 (8), art. no. 083108. DOI: 10.1063/1.4913505
- 129) Pallotti, D.K., Ni, X., Fittipaldi, R., Wang, X., Lettieri, S., Vecchione, A., Amoruso, S. [Laser ablation and deposition of titanium dioxide with ultrashort pulses at 527 nm](#) (2015) *Applied Physics B: Lasers and Optics*, 119 (3), pp. 445-452. DOI: 10.1007/s00340-015-6024-1
- 130) Della Ventura, B., Funari, R., Anoop, K.K., Amoruso, S., Ausanio, G., Gesuele, F., Velotta, R., Altucci, C. [Nano-machining of biosensor electrodes through gold nanoparticles deposition produced by femtosecond laser ablation](#) (2015) *Applied Physics B: Lasers and Optics*, 119 (3), pp. 497-501. DOI: 10.1007/s00340-015-6091-3
- 131) Pallotti, D.K., Amoruso, S., Orabona, E., Maddalena, P., Lettieri, S. [Biparametric optical sensing of oxygen by titanium dioxide](#) (2015) *Sensors and Actuators, B: Chemical*, 221, pp. 515-520. DOI: 10.1016/j.snb.2015.06.116
- 132) Nivas, J.J.J., Shutong, H.E., Anoop, K.K., Rubano, A., Fittipaldi, R., Vecchione, A., Paparo, D., Marrucci, L., Bruzzese, R., Amoruso, S. [Laser ablation of silicon induced by a femtosecond optical vortex beam](#) (2015) *Optics Letters*, 40 (20), pp. 4611-4614. DOI: 10.1364/OL.40.004611
- 133) Nivas, J.J.J., He, S., Rubano, A., Vecchione, A., Paparo, D., Marrucci, L., Bruzzese, R., Amoruso, S. [Direct Femtosecond Laser Surface Structuring with Optical Vortex Beams Generated by a q-plate](#) (2015) *Scientific Reports*, 5, art. no. 17929. DOI: 10.1038/srep17929
- 134) He, S., Nivas, J.J.J., Vecchione, A., Hu, M., Amoruso, S. [On the generation of grooves on crystalline silicon irradiated by femtosecond laser pulses](#) (2016) *Optics Express*, 24 (4), pp. 3238-3247. DOI: 10.1364/OE.24.003238
- 135) Sambri, A., Aruta, C., Di Gennaro, E., Wang, X., Scotti Di Uccio, U., Miletto Granozio, F., Amoruso, S. [Effects of oxygen background pressure on the stoichiometry of a LaGaO₃ laser ablation plume investigated by time and spectrally resolved two-dimensional imaging](#) (2016) *Journal of Applied Physics*, 119 (12), art. no. 125301. DOI: 10.1063/1.4943589
- 136) He, S., Amoruso, S., Pang, D., Wang, C., Hu, M. [Chromatic annuli formation and sample oxidation on copper thin films by femtosecond laser](#) (2016) *Journal of Chemical Physics*, 144 (16), art. no. 164703. DOI: 10.1063/1.4947224
- 137) Atanasov, P.A., Stankova, N.E., Nedyalkov, N.N., Fukata, N., Hirsch, D., Rauschenbach, B., Amoruso, S., Wang, X., Kolev, K.N., Valova, E.I., Georgieva, J.S., Arnyanov, St.A. [Fs-laser processing of medical grade polydimethylsiloxane \(PDMS\)](#) (2016) *Applied Surface Science*, 374, pp. 229-234. DOI: 10.1016/j.apsusc.2015.11.175
- 138) Anoop, K.K., Harilal, S.S., Philip, R., Bruzzese, R., Amoruso, S. [Laser fluence dependence on emission dynamics of ultrafast laser induced copper plasma](#) (2016) *Journal of Applied Physics*, 120 (18), art. no. 185901. DOI: 10.1063/1.4967313
- 139) Sambri, A., Khare, A., Mirabella, S., Di Gennaro, E., Safeen, A., Di Capua, F., Campajola, L., Scotti Di Uccio, U., Amoruso, S., Miletto Granozio, F. [Plasma dynamics and cations off-stoichiometry in LaAlO₃ films grown in high pressures regimes](#) (2016) *Journal of Applied Physics*, 120 (22), art. no. 225306. DOI: 10.1063/1.4971766
- 140) Nivas, J.J., Cardano, F., Song, Z., Rubano, A., Fittipaldi, R., Vecchione, A., Paparo, D., Marrucci, L., Bruzzese, R., Amoruso, S. [Surface Structuring with Polarization-Singular Femtosecond Laser Beams Generated by a q-plate](#) (2017) *Scientific Reports*, 7, art. no. 42142. DOI: 10.1038/srep42142

- 141) Nivas, J.J.J., Gesuele, F., Allahyari, E., Oscurato, S.L., Fittipaldi, R., Vecchione, A., Bruzzese, R., Amoruso, S. [Effects of ambient air pressure on surface structures produced by ultrashort laser pulse irradiation](#) (2017) *Optics Letters*, 42 (14), pp. 2710-2713. DOI: 10.1364/OL.42.002710
- 142) Nivas, J.J.J., Song, Z., Fittipaldi, R., Vecchione, A., Bruzzese, R., Amoruso, S. [Direct ultrashort laser surface structuring of silicon in air and vacuum at 1055 nm](#) (2017) *Applied Surface Science*, 417, pp. 149-154. DOI: 10.1016/j.apsusc.2017.03.158
- 143) JJ Nivas, J., He, S., Song, Z., Rubano, A., Vecchione, A., Paparo, D., Marrucci, L., Bruzzese, R., Amoruso, S. [Femtosecond laser surface structuring of silicon with Gaussian and optical vortex beams](#) (2017) *Applied Surface Science*, 418, pp. 565-571. DOI: 10.1016/j.apsusc.2016.10.162
- 144) Dikovska, A.O., Pallotti, D., Lettieri, S., Atanasova, G.B., Avdeev, G.V., Maddalena, P., Amoruso, S., Nedyalkov, N.N. [Growth mechanism of ZnO nanostructures produced by ultraviolet and visible laser ablation](#) (2017) *Applied Surface Science*, 423, pp. 977-982. DOI: 10.1016/j.apsusc.2017.06.331
- 145) Koleva, M.E., Nedyalkov, N.N., Fukata, N., Jevasuwan, W., Amoruso, S., Koutzarova, T., Avdeev, G.V., Georgieva, B., Karashanova, D. [Laser-assisted approach for synthesis of plasmonic Ag/ZnO nanostructures](#) (2017) *Superlattices and Microstructures* (Article in Press). DOI: 10.1016/j.spmi.2017.06.007
- 146) Nivas, J.J.J., Allahyari, E., Gesuele, F., Maddalena, P., Fittipaldi, R., Vecchione, A., Bruzzese, R., Amoruso, S. [Influence of ambient pressure on surface structures generated by ultrashort laser pulse irradiation](#) (2018) *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 124 (2), art. no. 198, DOI: 10.1007/s00339-018-1621-6
- 147) Gesuele, F., Nivas, J.J.J., Fittipaldi, R., Altucci, C., Bruzzese, R., Maddalena, P., Amoruso, S. [Multi-imaging analysis of nascent surface structures generated during femtosecond laser irradiation of silicon in high vacuum](#) (2018) *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 124 (2), art. no. 204, DOI: 10.1007/s00339-018-1633-2
- 148) Nivas, J.J., Anoop, K.K., Bruzzese, R., Philip, R., Amoruso, S. [Direct femtosecond laser surface structuring of crystalline silicon at 400 nm](#) (2018) *Applied Physics Letters*, 112 (12), art. no. 121601, DOI: 10.1063/1.5011134
- 149) Allahyari, E., Jj Nivas, J., Cardano, F., Bruzzese, R., Fittipaldi, R., Marrucci, L., Paparo, D., Rubano, A., Vecchione, A., Amoruso, S. [Simple method for the characterization of intense Laguerre-Gauss vector vortex beams](#) (2018) *Applied Physics Letters*, 112 (21), art. no. 211103, DOI: 10.1063/1.5027661

6.2 Articoli in atti di congresso (*Proceedings*) (*in ordine cronologico*)

- 150) Berardi, V., Amoruso, S., Bruzzese, R. [Laser plasma diagnostics by time of flight mass spectrometry in laser ablation of aluminum target](#) (1996) *Conference on Lasers and Electro-Optics Europe - Technical Digest*, p. 336.
- 151) Amoruso, S., Berardi, V., Bruzzese, R. [Time-of-flight distribution analysis of laser ablation plasmas of aluminum targets](#) (1997) *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*, 3093, pp. 213-219.
- 152) Ambrico, P.F., Amoruso, S., Amodeo, A., Armenante, M., Berardi, V., Boselli, A., Capobianco, R., Pappalardo, G., Spinelli, N., Velotta, R., Wang, X. [Tunable UV-IR lidar system for atmospheric monitoring](#) (1998) *Conference on Lasers and Electro-Optics Europe - Technical Digest*, p. 37.
- 153) Ambrico, P.F., Amodeo, A., Amoruso, S., Armenante, M., Berardi, V., Boselli, A., Bruzzese, R., Capobianco, R., Di Girolamo, P., Fiorani, L., Pappalardo, G., Spinelli, N., Velotta, R. [Multiparametric lidar system spanning from UV to mid IR](#) (1998) *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*, 3380, pp. 12-21. DOI: 10.1117/12.327212

- 154) Ambrico, P.F., Amodeo, A., Amoruso, S., Armenante, M., Berardi, V., Boselli, A., Bruzzese, R., Capobianco, R., Pappalardo, G., Spinelli, N., Velotta, R., Wang, X. [Tunable lidar system based on IR OPA laser source](#) (1998) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 3504, pp. 111-118.
- 155) Amoruso, Salvatore [Theoretical modeling of the laser-solid-plasma interaction during UV laser ablation of metallic targets](#) (2000) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 4070, pp. 240-245.
- 156) Amoruso, S., Armenante, M., Bruzzese, R., Velotta, R., Spinelli, N., Wang, X. [Prompt electron emission characterization in UV laser ablation of metallic targets](#) (2000) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 4070, pp. 246-251.
- 157) Amoruso, S., Armenante, M., Bruzzese, R., Iavarone, M., Spinelli, N., Vaglio, R., Velotta, R., Wang, X. [Excimer laser ablation of borocarbide targets](#) (2000) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 4070, pp. 234-239.
- 158) Amodeo, A., Ambrico, P.F., Amoruso, S., Boselli, A., Pandolfi, M., Pappalardo, G., Spinelli, N., Velotta, R. [Atmospheric monitoring by lidar in an industrial area of Southern Italy](#) (2000) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 4070, pp. 38-44.
- 159) Pappalardo, G., Amodeo, A., Amoruso, S., Cuomo, V., Di Girolamo, P., Esposito, F., Leone, L., Mona, L., Pandolfi, M., Pavese, G., Restieri, R., Serio, C. [Measurement campaign of atmospheric water vapour and aerosols in Southern Italy](#) (2003) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 4891, pp. 353-360. DOI: 10.1117/12.467523
- 160) Schou, J., Toftmann, B., Amoruso, S. [Dynamics of a laser-produced silver plume in an oxygen background gas](#) (2004) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 5448 (PART 1), art. no. 08, pp. 110-120. DOI: 10.1117/12.548684
- 161) Amoruso, S., Vitiello, M. [Characterization of plumes produced during ultrashort laser ablation of metals and semiconductors](#) (2005) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 5830, art. no. 02, pp. 11-20. DOI: 10.1117/12.617174
- 162) Schou, J., Toftmann, B., Amoruso, S. [Pulsed laser deposition: From basic processes to film deposition](#) (2005) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 5830, art. no. 01, pp. 1-10. DOI: 10.1117/12.617169
- 163) Amoruso, S., Wang, X. [Ultrashort laser ablation of metals](#) (2007) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 6604, art. no. 66040S.. DOI: 10.1117/12.726905
- 164) Amoruso, S., Schou, J., Lunney, J.G. [Ablation plume dynamics in a background gas](#) (2010) AIP Conference Proceedings, 1278, pp. 665-676. DOI: 10.1063/1.3507160
- 165) Li Naa, Ni Xiaochang, Hong Rua, Donnelly Tony, Wang Xuan, Salvatore Amoruso, Wang Ching-yue, [The Spatial Detection on Distribution of Metal Nano-particles During Femtosecond Laser Ablation](#) (2009) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 7381, art. no. 09, pp. 1-8. DOI: 10.1117/12.835964
- 166) Donnelly, T., Lunney, J.G., Amoruso, S., Bruzzese, R., Wang, X. [Plume dynamics in femtosecond laser ablation of metals](#) (2010) AIP Conference Proceedings, 1278, pp. 643-655. DOI: 10.1063/1.3507157
- 167) Atanasov, P.A., Nedyalkov, N.N., Dikovska, A.O., Nikov, R., Amoruso, S., Wang, X., Bruzzese, R., Hirano, K., Shimizu, H., Terakawa, M., Obara, M. [Noble metallic nanostructures: Preparation, properties, applications](#) (2014) Journal of Physics: Conference Series, 514 (1), art. no. 012024. DOI: 10.1088/1742-6596/514/1/012024
- 168) Koleva, M.E., Nedyalkov, N.N., Fukata, N., Jevasuwan, W., Amoruso, S. [Laser nanostructuring for plasmon enhancement of Ag/ZnO optical characteristics](#) (2017) Proceedings of SPIE - The International

- 169) Society for Optical Engineering, 10226, art. no. 1022609. DOI: 10.1117/12.2262097
Gesuele, F., Nivas, J.J.J., Maddalena, P., Amoruso, S. [Formation and multi-imaging analysis of nascent surface structures generated by femtosecond laser irradiation in silicon](#) (2017) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 10344, art. no. 103440B, DOI: 10.1117/12.2277312

Napoli, 03/07/2018

Firma



Alvaro Amoruso
