

**ELENCO PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INTERNAZIONALI CON REFEREE**  
**LIST OF PAPERS PUBLISHED IN PEER-REVIEWED JOURNALS**

1. E. Palange, C.H. Brito Cruz, P. Di Lazzaro, F. De Martini: “**Self-injected neodymium yttrium aluminum garnet laser with an unstable cavity**” Applied Physics Letters **41**, 213-215 (1982)  
<http://dx.doi.org/10.1063/1.93486>
2. P. Di Lazzaro, P. Mataloni, F. De Martini: “**Orientation of Xanthene adsorbate molecules at dielectric interfaces**” Chemical Physics Letters **114**, 103-108 (1985)  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0009261485850648>
3. P. Di Lazzaro, E. Palange, C.H. Brito Cruz: “**Design of a self-injected unstable cavity Nd-YAG laser**” Applied Physics B **39**, 131-134 (1986) <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00694808>
4. G. Dattoli, P. Di Lazzaro, A. Torre: “**SU(1,1), SU(2) and SU(3) coherence preserving hamiltonians and time-ordering techniques**” Physical Review A **35**, 1582-1589 (1987)
5. P. Di Lazzaro, T. Hermsen, T. Letardi, C.E. Zheng: “**Self-filtering unstable resonator: an approximate analytical model with comparison to computed and XeCl laser experimental results**” Optics Communications **61**, 393-396 (1987) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0030401887901970>
6. T. Letardi, S. Bollanti, A. De Angelis, P. Di Lazzaro, I. Giabbai, G. Giordano, E. Sabia: “**Characterization of a high uniformity, X-ray preionized XeCl laser**” Il Nuovo Cimento D **9**, 873-891 (1987)  
<https://link.springer.com/article/10.1007/BF02453756>
7. V. Boffa, P. Di Lazzaro, G. Gallerano, G. Giordano, T. Hermsen, T. Letardi, C.E. Zheng: “**Self-filtering unstable resonator operation of XeCl excimer laser**” IEEE Journal Quantum Electronics **QE-23**, 1241-1244 (1987) <http://ieeexplore.ieee.org/document/1073504/?reload=true>
8. G. Dattoli, P. Di Lazzaro, A. Torre: “**Operator methods in optics: paraxial propagation in inhomogeneous media, an exact treatment**” Optics Letters **12**, 763-765 (1987)  
<https://www.osapublishing.org/ol/abstract.cfm?uri=ol-12-10-763>
9. P. Di Lazzaro, T. Hermsen, C.E. Zheng: “**A generalization of the self-filtering unstable resonator**” IEEE Journal of Quantum Electronics **QE-24**, 1543-1547 (1988)
10. P. Di Lazzaro, V. Nassisi, M. Perrone: “**Experimental study of a generalized self-filtering unstable resonator**” IEEE Journal of Quantum Electronics **QE-24**, 2284-2287 (1988)
11. A. De Angelis, P. Di Lazzaro, F. Garosi, G. Giordano, T. Letardi: “**XeCl discharge diagnostic by holographic interferometry**” Applied Physics B **47**, 1-6 (1988)

12. T. Letardi, V. Boffa, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, G. Giordano, T. Hermsen, E. Sabia, C.E. Zheng: "**Gain, absorption and saturation intensity measurements of an X-ray preionized, discharge pumped XeCl laser**" Il Nuovo Cimento D **11**, 1733-1749 (1989)
13. T. Letardi, P. Di Lazzaro, G. Giordano, C.E. Zheng: "**Large area X-ray preionizer for electric discharge lasers**" Applied Physics B **48**, 55-58 (1989)
14. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Hermsen, T. Letardi, C.E. Zheng, "**Performance of a ten-liter electron avalanche discharge XeCl laser device**" Applied Physics B **50**, 415-423 (1990)
15. G. Dattoli, P. Di Lazzaro, A. Torre: "**A spinor approach to the propagation in self-focusing fibers**" Il Nuovo Cimento B **105**, 165-178 (1990)
16. T. Letardi, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, C.E. Zheng: "**Study of self-preionized XeCl\* electron-avalanched discharges**" Il Nuovo Cimento D **13**, 1387-1398 (1991)
17. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, T. Letardi, N. Lisi, C.E. Zheng: "**Space- and time-resolved discharge evolution of a large volume X-ray triggered XeCl laser system**" Applied Physics B **55**, 84-91 (1992)
18. P. Di Lazzaro, T. Letardi, C.E. Zheng: "**Discharge medium uniformity influence on XeCl excimer laser beam quality**" Il Nuovo Cimento D **14**, 41-48 (1992)
19. T. Letardi, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, N. Lisi, C.E. Zheng: "**Some design limitations for large-aperture high-energy per pulse excimer lasers**" Il Nuovo Cimento D **14**, 495-507 (1992)
20. P. Di Lazzaro, F. Flora, A. Gerardino, T. Letardi: "**XeCl excimer laser system with a continuously tunable output pulsewidth**" Optics Communications **95**, 336-344 (1993)
21. L. Palladino, A. Reale, G. Taglieri, D. Batani, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, T. Letardi, G. Schina, M. Belli, A. Scafati: "**XUV generation from plasma produced by a XeCl excimer laser on a Cu target**" Il Nuovo Cimento D **15**, 1133-1146 (1993)
22. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, G. Schina, C.E. Zheng: "**Parametric study of an X-ray preionizer with plasma cathode**" Review Scientific Instruments **65**, 315-322 (1994)
23. P. Di Lazzaro, G. Schina: "**Trattamento di superfici tessili mediante laser ad eccimeri**" Tessili per Impieghi Tecnici **4**, 20 (1995)
24. P. Di Lazzaro, G. Giordano, L. Mezi, C.E. Zheng: "**Field uniformity of discharge lasers: electrode profiles and current return path effect**" Optics & Laser Technology **26**, 15-19 (1994)
25. T. Letardi, P. Di Lazzaro, C.E. Zheng: "**Influence of unstable cavity optical component aberrations on laser beam divergence**" Optics and Quantum Electronics **26**, 957-967 (1994)

26. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, T. Letardi, L. Palladino, A. Reale, D. Batani, A. Mauri, A. Scafati, A. Grilli, A. Faenov, T. Pikuz, S. Osterheld: "**Na-like autoionization states of copper ions in plasma, heated by excimer laser**" *Physica Scripta* **51**, 326-329 (1995)
27. P. Di Lazzaro, G. Schina, R. De Maria, E. Gesi, A. Cerretini: "**Trattamento di superfici tessili con laser ad eccimeri**" *Energia, Ambiente e Innovazione* **4**, 29-33 (1995).  
[https://www.academia.edu/4276097/Trattamento\\_di\\_superfici\\_tessili\\_mediante\\_laser\\_ad\\_eccimeri](https://www.academia.edu/4276097/Trattamento_di_superfici_tessili_mediante_laser_ad_eccimeri)
28. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, G. Schina, C. E. Zheng, L. Filippi, L. Palladino, A. Reale, G. Taglieri, D. Batani, A. Mauri, M. Belli, A. Scafati, L. Reale, P. Albertano, A. Grilli, A. Faenov, T. Pikuz, R. Cotton: "**Long duration soft X-ray pulses by XeCl laser driven plasmas and applications**" *Journal of X-Ray Science and Technology* **5**, 261-277 (1995)
29. P. Di Lazzaro, F. Flora, A. Gerardino, T. Letardi: "**The self-injected XeCl laser**" *Applied Physics B* **61**, 619-628 (1995)
30. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, T. Letardi, D. Murra, C. Petrucci, O. Uteza: "**Study of a compact three-electrode oscillator-amplifier excimer laser system**" *Optics Communications* **132**, 565-573 (1996)
31. S. Tosto, A. Di Bartolomeo, P. Di Lazzaro: "**Surface ablation by excimer laser irradiation of Ti and Ti6Al4V alloy**" *Applied Physics A* **63**, 385-389 (1996)
32. A. Faenov, A. Magunov, T. Pikuz, I. Skobelev, S. Pikuz, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, N. Lisi, F. Flora, T. Letardi, L. Palladino, A. Reale, A. Scafati, A. Grilli, D. Batani, A. Mauri, A. Osterheld, W. Goldstein: "**Characteristics of plasma heating by short-wavelength excimer laser radiation**" *Quantum Electronics* **26**, 700-705 (1996)
33. A. Magunov, V. Dyakin, T. Pikuz, I. Skobelev, A. Faenov, A. Osterheld, W. Goldstein, F. Flora, P. Di Lazzaro, S. Bollanti, N. Lisi, T. Letardi, A. Reale, L. Palladino, D. Batani, A. Scafati, L. Reale: "**Precision measurements of the ground state and wavelengths of the nl-2l' (n = 4-15) spectral lines of Ne-like ion Ni XIX**" *Journal of Experimental and Theoretical Physics* **83**, 267-273 (1996)
34. S. Bollanti, R. Cotton, P. Di Lazzaro, F. Flora, T. Letardi, N. Lisi, D. Batani, A. Conti, L. Palladino, A. Reale, M. Belli, F. Ianzini, A. Scafati, L. Reale, A. Tabocchini, A. Faenov, T. Pikuz, A. Osterheld: "**Development and characterization of an XeCl excimer laser-generated soft X-ray plasma source and its applications**" *Il Nuovo Cimento* **D18**, 1241-1255 (1996)
35. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra: "**How many times is a laser beam diffraction-limited?**" *Optics Communications* **134**, 503-513 (1997)
36. N. Lisi, P. Di Lazzaro, F. Flora: "**Time-resolved divergence measurement of an excimer laser beam by the knife-edge technique**" *Optics Communications* **136**, 247-252 (1997)

37. F. Rosmej, A. Faenov, T. Pikuz, I. Skobelev, A. Stepanov, A. Starostin, V. Roerich, V. Makhrov, F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, T. Letardi, K. Vigli Papadaki, A. Nottola, A. Grilli, L. Palladino, A. Reale, A. Scafati, L. Reale: "**Dominant role of dielectronic satellites in the radiation spectra of a laser plasma near the target surface**" Journal of Experimental and Theoretical Physics Letters **65**, 708-713 (1997)
38. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra, A. Torre: "**Analytical propagation of Supergaussian-like beams in the far-field**" Optics Communications **138**, 35-39 (1997)
39. P. Albertano, L. Reale, L. Palladino, A. Reale, R. Cotton, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, N. Lisi, A. Nottola, K.V. Papadaki, T. Letardi, D. Batani, A. Conti, M. Moret, A. Grilli: "**X-ray contact microscopy using an excimer plasma source with different target materials and laser pulse duration**" Journal of Microscopy **187**, 96-103 (1997)
40. A. Vergunova, A. Magunov, V. Dyakin, A. Faenov, T. Pikuz, I. Skobelev, D. Batani, A. Belardiniello, F. Flora, P. Di Lazzaro, S. Bollanti, N. Lisi, T. Letardi, A. Reale, L. Palladino, A. Scafati, A. Osterheld, W. Goldstein: "**Features of plasma produced by excimer laser at low intensities**" Physica Scripta **55**, 483-490 (1997) <http://iopscience.iop.org/1402-4896/55/4/020>
41. S. Frangini, F. Pierdominici, J. Lascovich, S. Tosto, P. Di Lazzaro: "**Surface modifications on Fe-40 at-%Al intermetallic alloy by excimer laser melting treatment**" Material Science Technology **13**, 526-532 (1997) <http://www.maneyonline.com/doi/abs/10.1179/mst.1997.13.6.526>
42. F. Rosmej, A. Faenov, T. Pikuz, F. Flora, P. Di Lazzaro, S. Bollanti, N. Lisi, T. Letardi, A. Reale, L. Palladino, D. Batani, S. Bossi, A. Scafati, L. Reale, A. Ziegler, M. Fraenkel, R. Cowan: "**Inner shell satellite transitions in dense short pulse plasmas**" Journal of Quantum Spectroscopy and Radiation Transfer **58**, 859-878 (1997)
43. R. Stepanov, A. Starostin, V. Roerich, V. Makhrov, A. Faenov, A. Magunov, T. Pikuz, I. Skobelev, F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, N. Lisi, T. Letardi, L. Palladino, A. Reale, D. Batani, S. Bossi, A. Bornardinello, A. Scafati, L. Reale, A. Osterheld, W. Goldstein: "**Modelling of the He-like magnesium spectral lines radiation from the plasma created by the XeCl and Nd-glass lasers**" Journal of Quantum Spectroscopy and Radiation Transfer **58**, 937-952 (1997)
44. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, G. Schina, C.E. Zheng: "**Ianus, the three-electrode excimer laser**" Applied Physics B **66**, 401-406 (1998)
45. F. Rosmej, A. Faenov, T. Pikuz, F. Flora, P. Di Lazzaro, T. Letardi, A. Grilli, A. Reale, L. Palladino, G. Tomassetti, A. Scafati, L. Reale: "**Line formation of high intensity He $\beta$ -Rydberg dielectronic satellite 1s3lnl' in dense laser produced plasma**" Journal of Physics B: Atomic Molecular Optical Physics **31**, L921-L931 (1998)
46. S. Bollanti, P. Albertano, M. Belli, P. Di Lazzaro, A. Faenov, F. Flora, G. Giordano, A. Grilli, F. Ianzini, S. Kukhlevsky, T. Letardi, A. Nottola, L. Palladino, T. Pikuz, A. Reale, L. Reale, A. Scafati, M. Tabocchini, E. Turcu, K. Vigli-Papadaki and G. Schina: "**Soft X-ray plasma source for atmospheric pressure microscopy**,

**radiobiology and other applications”** Il Nuovo Cimento D **20**, 1685-1702 (1998)  
<http://en.sif.it/journals/ncd/econtents/1998/020/11/article/6>

47. B. Young, A. Osterheld, D. Price, R. Shepherd, R. Stewart, A. Faenov, A. Magunov, T. Pikuz, I. Skobelev, F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, T. Letardi, L. Palladino, A. Reale, A. Scafati, L. Reale: "**High resolution X-ray spectrometer based on spherically bent crystals for investigations of femtosecond laser plasmas**" Review Scientific Instruments **69**, 4049-4053 (1998)

48. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, D. Murra, G. Schina, C.E. Zheng: "**Pulsed X-ray diode with a long-lifetime plasma cathode**" Applied Physics B **68**, 683-688 (1999)

49. S. Bollanti, G. Clementi, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, F. Muzzi, G. Schina, C.E. Zheng: "**Excimer lamp pumped by a triggered longitudinal discharge**" IEEE Transaction Plasma Science **27**, 211-218 (1999) <http://ieeexplore.ieee.org/document/763120/>

50. F. Rosmej, A. Faenov, T. Pikuz, I. Skobolev, F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, T. Letardi, K. Vigli-Papadaki, A. Reale, L. Palladino, G. Tomassetti, A. Scafati, L. Reale, T. Auguste, P. Oliveira, S. Hulin, P. Monot, A. Zigler, M Frankel: "**Radiation from autoionising levels correlated with single excited states of highly charged ions in dense cold plasmas**" Physica Scripta **80**, 547-549 (1999)

51. S. Bollanti, F. Bonfigli, P. Di Lazzaro, F. Flora, T. Letardi and D. Murra: "**Repetition-rate influence on the beam quality of a XeCl excimer laser**" Optics Communications **167**, 291-298 (1999)

52. D. Della Sala, C. Privato, P. Di Lazzaro, G. Fortunato: "**Microelettronica gigante**" Energia, Ambiente e Innovazione **4**, 52-63 (1999)

53. P. Fournier, H. Haseroth, H. Kugler, N. Lisi, R. Scrivens, F. Varela Rodriguez, P. Di Lazzaro, F. Flora, S. Duesterer, R. Sauerbrey, H. Schillinger, W. Theobald, L. Veisz, J. W. Tisch, R. A. Smith: "**Novel laser ion sources**" Review Scientific Instruments **71**, 1405-1408 (2000)

54. F. Rosmej, U. Funk, M. Geissel, D. Hoffmann, A. Tauschwitz, A. Faenov, T. Pikuz, I. Skobolev, F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, T. Letardi, L. Palladino, A. Reale, G. Tomassetti, A. Scafati, L. Reale, T. Auguste, P. Oliveira, S. Hulin, P. Monot, D. Umstadter, N. Shilkin: "**X-ray radiation from ions with K-shell vacancies**" Journal of Quantum Spectroscopy and Radiation Transfer **65**, 477-499 (2000)

55. E. Biemont, A. Magunov, V. Dyakin, A. Faenov, T. Pikuz, I. Skobelev, A. Osterheld, W. Goldstein, F. Flora, P. Di Lazzaro, S. Bollanti, N. Lisi, T. Letardi, A. Reale, L. Palladino, D. Batani, A. Mauri, A. Scafati, L. Reale: "**Measurement of the ground state ionization energy and wavelengths for  $2l-nl'$  transitions of Ni XIX ( $n=4-15$ ) and Ge XXIII ( $n=7-9$ )**" Journal of Physics B: Atomic Molecular and Optical Physics **33**, 2153-2162 (2000)

56. J. Abdallah, I. Skobolev, A. Faenov, A. I. Magunov, T. Pikuz, F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, T. Letardi, E. Burattini, A. Grilli, A. Reale, L. Palladino, G. Tomassetti, A. Scafati, L. Reale: "**Spectra of multiply**

**charged hollow ions in the plasma produced by a short-wavelength nanosecond laser**” Quantum Electronics **30**, 694-702 (2000)

57. S. Bollanti, F. Bonfigli, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, D. Murra, G. Schina, C.E. Zheng: **“Pulsed X-ray generator for commercial gas lasers”** Review Scientific Instruments **72**, 3983-3988 (2001)

58. P. Di Lazzaro: **“Finissaggio di tessuti sintetici con luce ultravioletta”** Innovare **2**, 32-36 (2001)  
[https://www.academia.edu/35358423/Finissaggio\\_di\\_tessuti\\_sintetici\\_con\\_luce\\_ultravioletta](https://www.academia.edu/35358423/Finissaggio_di_tessuti_sintetici_con_luce_ultravioletta)

59. T. Pikuz, A. Faenov, M. Fraenkel, A. Ziegler, F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, T. Letardi, A. Grilli, L. Palladino, G. Tomassetti, A. Reale, A. Scafati, F. Bonfigli, L. Aianelli, M. Sanchez del Rio: **“Shadow monochromatic backlighting: large-field high resolution X-ray shadowgraphy with improved spectral tunability”** Laser & Particle Beams **19**, 285-293 (2001)

60. S. Bollanti, F. Bonfigli, P. Di Lazzaro, A. Faenov, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, T. Limongi, L. Mezi, D. Murra, T. Pikuz, L. Palladino, A. Reale, L. Reale, A. Ritucci, A. Scafati, G. Tomassetti, C.E. Zheng: **“Applications des plasmas produits par le laser à excimères HERCULES-L: du recuit du silicium à la lithographie par rayons X”** J. de Physique IV, vol. 11 Pr7, pp. 133-134 (2001).

61. F. Rosmej, A. Stepanov, D. Hoffmann, A. Faenov, W. Süb, M. Geissel, P. Pirzadeh, W. Seelig, I. Yu. Skobelev, A.I. Magunov, T. Pikuz, R. Bock, T. Letardi, F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, Yu. Satov, B. Smakovskii, V. Roerich, N. Makarov, A. Starostin, A. Reale, G. Tomassetti, T. Auguste, P. D'Oliveira, P. Monot, B. Sharkov: **“The generation of fast particles in plasmas created by laser pulses with different wavelengths”** J. Exp. Theor. Phys. **94**, 60-72 (2002)

62. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra, C.E. Zheng, **“More about the Self Filtering Unstable Resonators”** Optics Communications **209**, 383-389 (2002)

63. K. Fournier, A. Ya Faenov, T.A. Pikuz, I Yu Skobelev, F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, T. Letardi, D. Murra, A. Grilli, A. Reale, L. Reale, G. Tomassetti, A. Ritucci, I. Bellucci, S. Martellucci, G. Petrocelli: **“Observation of high-n transitions in the spectra of near-neon-like copper ions from laser-produced plasmas”** Journal of Physics B: Atomic Molecular and Optical Physics **35**, 3347-3364 (2002)

64. A. Pecora, R. Carluccio, L. Mariucci, G. Fortunato, D. Murra, S. Bollanti, P. Di Lazzaro: **“Observation of super lateral growth in long pulse (170 ns) excimer laser crystallization of a-Si films”** Thin Solid Films **427**, 319-323 (2003)

65. S. Bollanti, F. Bonfigli, E. Burattini, P. Di Lazzaro, F. Flora, A. Grilli, T. Letardi, N. Lisi, A. Marinai, D. Murra, C.E. Zheng, **“High efficiency, clean EUV plasma source at 10-30 nm, driven by a long pulsedwidth excimer laser”** Applied Physics B **76**, 277-285 (2003)

66. K. Fournier, A. Faenov, T. Pikuz, I. Skobelev, F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra, A. Reale, L. Reale, G. Tomassetti, A. Ritucci, I. Bellucci, S. Martellucci, G. Petrocelli, V. Belyaev, V. Vinogradov, A. Kyrilov, A. Matafonov: **“Rydberg transitions in the spectra of near-neon-like Cu and Zn ions in different**

**laser-produced plasmas: observations and modeling**” Journal of Quantum Spectroscopy and Radiation Transfer **81**, 167-172 (2003)

67. K. Fournier, A. Faenov, T. Pikuz, A. Magunov, I. Skobelev, V. Belyaev, V. Vinogradov, A. Kyrilov, A. Matafonov, F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra, A. Reale, G. Tomassetti, A. Ritucci, S. Martellucci, G. Petrocelli: **“Identification and precise measurements of the wavelengths of high-n transitions in N-, O-, and F-like Zn ions”** Journal of Physics B: Atomic Molecular and Optical Physics **36**, 3787-3796 (2003)

68. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra, E.T. Kana, G. Felici: **“Edge steepness and plateau uniformity of a nearly flat-top shaped laser beam”** Applied Physics B **78**, 195-199 (2004)

69. P. Di Lazzaro, D. Murra, G. Felici, S. Fu: **“Spatial distribution of the light emitted by an excimer lamp used for UV-B phototherapy: Experiment and modeling”** Review Scientific Instruments **75**, 1332-1336 (2004)

70. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra: **“More about the light beam shaping by the integration method”** European Physics Journal: Applied Physics **28**, 179-186 (2004)

71. T. Pikuz, A. Faenov, I. Skobelev, A. Magunov, L. Labate, L. Gizzi, M. Galimberti, A. Zigler, G. Baldacchini, F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra, G. Tomassetti, A. Ritucci, A. Reale, M. Francucci, S. Martellucci, G. Petrocelli: **“Easy spectrally tunable highly efficient X-ray backlighting schemes based on spherically bent crystals”** Laser & Particle Beams **22**, 289-300 (2004)

72. G. Baldacchini, S. Bollanti, F. Bonfigli, P. Di Lazzaro, A. Faenov, F. Flora, T. Marolo, R.M. Montereali, D. Murra, E. Nichelatti, T. Pikuz, A. Reale, L. Reale, A. Ritucci, and G. Tomassetti: **“Point defects in Lithium Fluoride by EUV and soft X-rays exposure for X-ray microscopy and optical applications”** IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics **10**, 1435-1445 (2004) (invited paper)

73. K. Fournier, A. Faenov, T. Pikuz, A. I. Magunov, I. Skobelev, F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra, V. S. Belyaev, V. Vinogradov, A. S. Kyrilov, A. Matafonov, M. Francucci, S. Martellucci, and G. Petrocelli: **“Analysis of high-n dielectronic Rydberg satellites in the spectra of Na-like Zn XX and Mg-like Zn XIX”** Physical Review E **70**, 016406-1 016406-15 (2004)

74. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra, A. Torre, C.E. Zheng: **“Propagation of doughnut-shaped super-Gaussian beams, convolution theorem and Hankel transform”** Journal of Modern Optics **52**, 551-561 (2005)

75. M. May, P. Beiersdorfer, J. Dunn, N. Jordan, S. Hansen, A. Osterheld, A. Faenov, T. Pikuz, I. Skobelev, F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra, A. Reale, G. Tomassetti, A. Ritucci, M. Francucci, S. Martellucci, G. Petrocelli: **“Accurate wavelength measurements and modeling of Fe XV to Fe XIX spectra recorded in high-density plasmas between 13.5 and 17 Å”** Astrophysical Journal, Supplement Series **158**, 230-241 (2005)

76. G. Baldacchini, S. Bollanti, F. Bonfigli, F. Flora, P. Di Lazzaro, A. Lai, T. Marolo, R.M. Montereali, D. Murra, A. Faenov, T. Pikuz, E. Nichelatti, G. Tomassetti, A. Reale, L. Reale, A. Ritucci, T. Limongi, L.

Palladino, M. Francucci, S. Martellucci, G. Petrocelli: **“Novel soft x-ray submicron imaging detector based on point defects in LiF”** Review Scientific Instruments **76**, 113104, 1-12 (2005)

77. E. Tefouet Kana, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra, O. Bouba, M. Boyomo: **“Laser beam homogenization: modeling and comparison with experimental results”** Optics Communication **264**, 187-192 (2006)

78. P. Di Lazzaro, D. Murra, S. Bollanti: **“Rimozione di graffiti mediante tecnologia laser”** Trattamenti e Finiture **2**, 70-77 (2006).

79. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra: **“Performance of a zoom homogenizer for reshaping coherent laser beams”** Optics Communication **264**, 174-179 (2006)

80. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre: **“Conventional and modified Schwarzschild objective for EUV lithography: design relations”** Applied Physics B **85**, 603-610 (2006)

81. P. Di Lazzaro, D. Murra, S. Bollanti, M. Piccinini: **“Pulizia e disossidazione di alluminio mediante irraggiamento laser”** Trattamenti e Finiture **6**, 66-71 (2006)  
[https://www.academia.edu/3575141/PULIZIA\\_E\\_DISOSSIDAZIONE\\_DI\\_ALLUMINIO\\_MEDIANTE\\_IRRAGGIAMENTO\\_LASER](https://www.academia.edu/3575141/PULIZIA_E_DISOSSIDAZIONE_DI_ALLUMINIO_MEDIANTE_IRRAGGIAMENTO_LASER)

82. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre: **“Further comparisons between conventional and modified Schwarzschild objectives”** Applied Physics B **91**, 127-137 (2008)

83. G. Baldacchini, P. Di Lazzaro, D. Murra, G. Fanti: **“Coloring linens with excimer lasers to simulate the body image of the Turin Shroud”** Applied Optics **47**, 1278-1283 (2008)

84. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra and A. Torre: **“First results of high-resolution patterning by the ENEA laboratory-scale extreme ultraviolet projection lithography system”** European Physics Letters **84**, 58003 p1-58003 p5 (2008)

85. P. Di Lazzaro, D. Murra: **“Valutazione di impatto ambientale nella valle di Bamiyan”** Energia, Ambiente e Innovazione **2**, 89-90 (2008)

86. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, F. Flora, L. Mezi, D. Murra and A. Torre: **“Excimer-Laser-Driven EUV Plasma Source for Single-Shot Projection Lithography”** IEEE Transactions of Plasma Science **37**, 475-480 (2009)

87. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre: **“Laser-plasma-source debris-related investigations: an aspect of the ENEA Micro-Exposure Tool”** Applied Physics B **96**, 479-490 (2009)

88. P. Di Lazzaro, D. Murra, A. Santoni, G. Fanti, E. Nichelatti, G. Baldacchini: **“Deep Ultraviolet radiation simulates the Turin Shroud image”** Journal of Imaging Science and Technology **54**, 040302-(6) (2010)

89. G. Fanti, J.A. Botella, P. Di Lazzaro, T. Heimburger, R. Schneider, N. Svensson: “**Microscopic and macroscopic characteristics of the Shroud of Turin image superficiality**” *Journal of Imaging Science and Technology* **54**, 040201-(8) (2010)
90. P. Di Lazzaro: “**Ipotesi scientifiche sulla formazione dell’immagine sulla Sindone**” 30 GIORNI, n. 4, pp. 72-75 (2010) [http://www.30giorni.it/articoli\\_id\\_22507\\_11.htm](http://www.30giorni.it/articoli_id_22507_11.htm)
91. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, F. Flora, L. Mezi, D. Murra and A. Torre: “**A new anticounterfeiting marking system**” *Nanotec IT Newsletter* **12**, 19-21 (2011). [www.nanotec.it/newsletter/NewsletterNanotecIT\\_N12.pdf](http://www.nanotec.it/newsletter/NewsletterNanotecIT_N12.pdf)
92. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre, F. Bonfigli, R.M. Montereali, M. Vincenti, C. Ricciardi, D. Tabuani: “**Trattamenti per l’agroalimentare**” *Trattamenti e finiture* **10**, 34-38 (2011). [https://www.academia.edu/3522465/Trattamenti\\_per\\_l\\_agroalimentare](https://www.academia.edu/3522465/Trattamenti_per_l_agroalimentare)
93. P. Di Lazzaro, D. Murra, A. Santoni, E. Nichelatti: “**The conservation of the Shroud of Turin: optical studies**” *Energia, Ambiente e Innovazione*, special issue on *Knowledge, Diagnostics and Preservation of Cultural Heritage*, 89-94 (2012). Available online at <http://www.enea.it/it/produzione-scientifica/pdf-eai/speciale-cultural-heritage/14-the-conservation-pdf>
94. P. Di Lazzaro, D. Murra, E. Nichelatti, A. Santoni, G. Baldacchini: “**Superficial and Shroud-like coloration of linen by short laser pulses in the vacuum ultraviolet**” *Applied Optics* **51**, 8567-8578 (2012) <http://www.opticsinfobase.org/ao/abstract.cfm?uri=ao-51-36-8567>
95. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre, F. Bonfigli, R.M. Montereali, M. Vincenti: “**Is this artwork original or is it a copy? The answer by a new anti-counterfeiting tag**” *Energia, Ambiente e Innovazione*, special issue on *Knowledge, Diagnostics and Preservation of Cultural Heritage* 162-168 (2012). <http://www.enea.it/it/produzione-scientifica/pdf-eai/speciale-cultural-heritage/25-is-this-artwork-pdf>
96. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre: “**New technique for aberration diagnostics and alignment of an extreme ultraviolet Schwarzschild objective**” *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A* **720**, 168-172 (2013). <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168900212015410>
97. P. Di Lazzaro, D. Murra, B. Schwartz: “**Pattern recognition after image processing of low-contrast images, the case of the Shroud of Turin**” *Pattern Recognition* **46**, 1964-1970 (2013). <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031320312005377>
98. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre: “**Mitigation of ion and particulate emission from laser-produced plasmas used for extreme ultraviolet lithography**” *Applied Surface Science* **272**, 13-18 (2013). Published online <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169433212005946>
99. P. Di Lazzaro, D. Murra: “**Figurative art, perception and hidden images in inverse perspective**” *Energia, Ambiente e Innovazione* **1-2**, 42-51 (2013). Available online <http://www.enea.it/it/pubblicazioni/pdf-eai/n.1-2-gennaio-aprile-2013/10-inverse-perspective-pdf>

100. D. Murra, P. Di Lazzaro: “**Analytical treatment and experiments of the virtual image of cone mirrors**” *Applied Physics B* **117**, 145-150 (2014). DOI: 10.1007/s00340-014-5814-1 <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00340-014-5814-1>
101. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre, F. Bonfigli, R.M. Montereali, M. Vincenti: “**Marking and tracking radioactive materials: A possible hi-tech solution**” *Energia, Ambiente e Innovazione*, special issue on *ENEA Technologies for Security*, 108-113 (2014). DOI: 10.12910/EAI2014-97. <http://www.enea.it/it/produzione-scientifica/pdf-eai/speciale-enea-technologies-for-security/marking-radioactive-materials.pdf>
102. S. Bollanti, D. Demeis, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Gallerano, L. Mezi, D. Murra, A. Torre, D. Vicca: “**Electro-optical sun compass with a very high degree of accuracy**” *Optics Letters* **40**, 3619-3622 (2015). DOI: 10.1364/OL.40.003619. <https://www.osapublishing.org/ol/abstract.cfm?uri=ol-40-15-3619>
103. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre: “**Space- and time-resolved diagnostics of the ENEA EUV discharge-produced-plasma source used for metrology and other applications**” *High Power Laser Science and Engineering* **3**, e29-6 (2015). DOI: 10.1017/hpl.2015.30. <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=10046709&fileId=S2095471915000304>
104. P. Di Lazzaro, R. De Angelis, G.P. Gallerano, A. Doria: “**Tutti i ‘colori’ dell’ENEA**” *Energia, Ambiente e Innovazione*, vol. **6**, 38-54 (2015). DOI: 10.12910/EAI2015-092 <http://www.enea.it/it/pubblicazioni/pdf-eai/n-6-novembre-dicembre-2015/tutti-i-colori-enea.pdf>
105. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre: “**Manipolare impulsi di luce nello spazio-tempo**” *Energia, Ambiente e Innovazione*, vol. **6**, 84-92 (2015). DOI: 10.12910/EAI2015-096 <http://www.enea.it/it/pubblicazioni/pdf-eai/n-6-novembre-dicembre-2015/manipolare-impulsi-di-luce-nello-spazio.pdf>
106. P. Di Lazzaro, M. Guarneri, D. Murra, V. Spizzichino, A. Danielis, A. Mencattini, V. Piraccini, M. Missori: “**Non invasive analyses of low-contrast images on ancient textiles: the case of the shroud of Arquata**” *Journal of Cultural Heritage* **17**, 14-19 (2016). DOI: 10.1016/j.culher.2015.07.008. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1296207415001247>
107. S. Bollanti, D. De Meis, P. Di Lazzaro, F. Flora, G.P. Gallerano, L. Mezi, D. Murra, D. Vicca: “**Performance of an electro-optical solar compass in partially-obscured Sun conditions**” *Applied Optics* **55**, 3126-3130 (2016). DOI: 10.1364/AO.55.003126 <https://www.osapublishing.org/ao/abstract.cfm?uri=ao-55-12-3126> and <https://www.osapublishing.org/ao/fulltext.cfm?uri=ao-55-12-3126&id=338922>
108. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre, F. Bonfigli, R.M. Montereali, M. Vincenti: “**Invisible marking system by extreme ultraviolet radiation: the new frontier for anti-counterfeiting tags**” *Journal of Instrumentation* **11**, C07002 (2016).

109. F. Flora, S. Bollanti, D. De Meis, P. Di Lazzaro, G.P. Gallerano, L. Mezi, D. Murra, A. Torre, D. Vicca: **“Electronic solar compass for high precision orientation on any planet”** Journal of Instrumentation **11**, C07014 (2016).
110. P. Di Lazzaro: **“Coloration similaire à celle du Suaire d’un tissu de lin par un rayonnement ultraviolet”** Revue Internationale du Linceul de Turin n. **39**, 32-43 (2016). ISSN: 1621-8604.
111. F. Flora, S. Bollanti, D. De Meis, P. Di Lazzaro, M. Fastelli, G.P. Gallerano, L. Mezi, D. Murra, A. Torre, D. Vicca: **“The ENEA solar compass: how to catch more Sun by using the Sun”** Energia, Ambiente e Innovazione, vol. 2, 64-67 (2017). DOI: 10.12910/EAI2017-034 <http://eai.enea.it/archivio/astana-italy/the-enea-solar-compass-how-to-catch-more-sun-by-using-the-sun>
112. A. Di Lascio, P. Di Lazzaro, P. Iacomussi, M. Missori, D. Murra: **“Investigating the color of the blood stains on archaeological cloths: the case of the Shroud of Turin”** Applied Optics **57**, 6626-6631 (2018). <https://www.osapublishing.org/ao/abstract.cfm?uri=ao-57-23-6626>
113. P. Iacomussi, M. Radis, F. Valpreda, G. Rossi, P. Di Lazzaro: **“Lighting the Shroud of Turin for Exhibition in 2015”** Studies in Conservation **63** sup.1, 127-131 (2018). <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00393630.2018.1504442>
114. P. Di Lazzaro, D. Murra, P. Vitelli: **“The interdisciplinary nature of anamorphic images in a journey through art, history and geometry”** Journal of Mathematics & The Arts. Accepted for publication (2018).
115. B. Alpat, M. Gulgun, G.Çorapcıoğlu, M. Yildizhan, P. Di Lazzaro, D. Murra, T. Kaplanoglu, V. Postolache, S. Mengali, M. Simeoni, A. Urbani: **Testing of substrates for flexible optical solar reflectors: irradiations of nano-hybrid coatings of polyimide films with 20 kev electrons and with 200-400 nm ultraviolet radiation** Submitted for publication (2018).

### **BREVETTI PER INVENZIONE INDUSTRIALE PATENTS**

116. M. Giorgi, F. D’ Amato, P. Di Lazzaro, S. Marchetti: **“Cavità instabile confocale per laser ad azoto”** (Ufficio Italiano Brevetti e Marchi, n. 0001231482, registrato il 7 Dicembre 1991).
117. D. Murra, S. Bollanti, P. Di Lazzaro: **“Sistema ottico per la omogeneizzazione spaziale di fasci di luce, con uscita a sezione variabile”** (Ufficio Italiano Brevetti e Marchi, n. 0001316395, 10 Aprile 2003).
118. D. Murra, S. Bollanti, P. Di Lazzaro: **“Optical system for the homogenization of light beams, with variable cross-section output”** United States patent No. US 6,639,728 (October 28, 2003); European patent EP 1150156 B1 (30 August 2006); Publication number: DE 60030411 D (12th October, 2006).

119. D. Murra, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, A. Conti: “**Sistema per l’abbattimento e/o la selezione dei detriti prodotti da una sorgente al plasma, e apparato per la generazione di radiazione o la deposizione di materiale utilizzando tale sistema**” (Ufficio Italiano Brevetti e Marchi, N. 0001372004, registrato il 22 Marzo 2010).

120. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre: “**Metodo di scrittura invisibile basato su litografia di materiali luminescenti, relativo metodo di lettura e sistema di marchiatura anticontraffazione**” (Ufficio Italiano Brevetti e Marchi, n. 0001388826, registrato il 30 Maggio 2011).

121. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre: “**Invisible writing method based on lithography of luminescent materials, relevant reading method and anti-counterfeiting marking system**” WO 2009/130733, 29<sup>th</sup> October, 2009.

122. F. Flora, S. Bollanti, D. De Meis, P. Di Lazzaro, A. Fastelli, G:P. Gallerano, L. Mezi, D. Murra, A. Torre, D. Vicca: “**Bussola solare elettronica ad alta precisione**” (Ufficio Italiano Brevetti e Marchi, N. 0001416021). Domanda il 27/12/2012, Registrato il 18/5/2015

123. F. Flora, S. Bollanti, D. De Meis, P. Di Lazzaro, A. Fastelli, G:P. Gallerano, L. Mezi, D. Murra, A. Torre, D. Vicca: “**High precision electronic solar compass**” International application number PCT/IT2013/000365; PCT patent WO 2014102841 A1 (July 3, 2014).

### **LIBRI E ARTICOLI DI RASSEGNA PUBBLICATI SU LIBRI BOOKS AND CHAPTERS OF BOOKS**

124. P. Di Lazzaro: “**Design of a high optical quality excimer laser: influence of discharge uniformity and optical cavity**” *Current Topics in Quantum Electronics*, S.G. Pandalai editor (Transworld Research Network, 1994) pp. 326-335.

125. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, D. Murra, C. Petrucci, G. Schina, C.E. Zheng: “**Experimental and theoretical results of high optical quality excimer laser beams**” High Power Lasers - Science and Engineering vol. 7 of NATO-ASI Series, R. Kossowsky, M. Jelinek, R.F. Walter editors, (Kluwer Academic Publisher, 1996) pp. 191-198. [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-015-8725-9\\_12](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-015-8725-9_12)

126. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, D. Murra, C.E. Zheng: “**Improved beam quality excimer lasers: a filtering resonator study**” Chapter 5 in *Filtering Resonators*, S.K. Dixit Editor (Huntington, N.Y. Nova Science Publisher, 2001). ISBN: 1-59033-003-X

127. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, D. Murra, C.E. Zheng, A. Baldesi: “**Laser eccimero industriale “Hercules L” e omogeneizzatore trasfocale di fascio**” in *40 Anni di LASER*, Collana Quaderni di Ottica e Fotonica vol. 7, a cura di G.C. Righini e M. Forastiere (CTE 2001) pp. 113-117.

128. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, D. Murra: “**Light beam shaping by integration methods**” in *Free and guided optical beams*, S. Martellucci and M. Santarsiero editors, (World Scientific Publishing Co. 2004) pp. 143-153. ISBN: 981-238-950-4
129. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, D. Murra: “**Shaping light beams: the method of integration**” in *Recent Research Development in Optics 4* (Research Signpost, 2004) pp. 8-24.
130. P. Di Lazzaro: “**Lasers as spectroscopic light sources**” in *Frontiers Developments in Optics and Spectroscopy*, B. Di Bartolo and O. Forte editors (2008) pp. 8.1-8.9, ISBN 978-1-936036-00-4 [https://books.google.it/books?hl=it&id=hGC52N\\_5QjEC&q=paolo#v=snippet&q=paolo&f=false](https://books.google.it/books?hl=it&id=hGC52N_5QjEC&q=paolo#v=snippet&q=paolo&f=false)
131. P. Di Lazzaro: “**Laser produced plasmas for bio-photonics**” in *Biophotonics: Spectroscopy, Imaging Sensing and Manipulation*, B. Di Bartolo and J. Collins editors. NATO Science for Peace and Security Series B: Physics and Biophysics (Springer Netherlands, 2011) pp. 305-319. ISBN 978-90-481-9976-1 (print) 978-90-481-9977-8 (online). DOI: 10.1007/978-90-481-9977-8 [http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-90-481-9977-8\\_14](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-90-481-9977-8_14)
132. P. Di Lazzaro: “**L’immagine sindonica e la luce ultravioletta: alcune note riassuntive**” in *Quattro percorsi accanto alla Sindone*, a cura di D. Repice (Edizioni Radicequadrata, 2011) pp. 41-48. ISBN 9788896862049 [www.academia.edu/7041559/L\\_immagine\\_sindonica\\_e\\_la\\_luce\\_ultravioletta\\_alcune\\_note\\_riassuntive](http://www.academia.edu/7041559/L_immagine_sindonica_e_la_luce_ultravioletta_alcune_note_riassuntive)
133. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, F. Flora, L. Mezi, D. Murra and A. Torre: “**Characterization and mitigation of ions and particulate emitted by sources for extreme ultraviolet lithography**” in *Short Wavelength Laboratory Sources, Principles and Practices*, D. Bleiner, J. Costello, F. Dortan, G. O’Sullivan, L. Pina, A. Michette Eds. (RSC Publishing, 2015) pp. 270-282. doi:10.1039/9781849735018-00270
134. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre: “**ENEA Extreme Ultraviolet Lithography Micro-Exposure Tool: main features**” in *Short Wavelength Laboratory Sources, Principles and Practices*, D. Bleiner, J. Costello, F. Dortan, G. O’Sullivan, L. Pina, A. Michette Eds. (RSC Publishing, 2015) pp. 245-269. doi:10.1039/9781849735018-00245.
135. P. Di Lazzaro, D. Murra: “**Anamorfosi nell’arte: l’affresco di San Francesco Di Paola a Trinità dei Monti, Roma**” in *San Francesco Di Paola. Un uomo, un calabrese, un santo nell’arte, nel cinema e nella letteratura*, a cura di A. Batinti, A. Lamanna (Laruffa Editore, 2015) Capitolo 3. ISBN 978-88-7221-728-3 [http://www.academia.edu/13437695/Anamorfosi\\_nell\\_arte\\_l\\_affresco\\_di\\_San\\_Francesco\\_Di\\_Paola\\_a\\_Trinit%C3%A0\\_dei\\_Monti\\_Roma](http://www.academia.edu/13437695/Anamorfosi_nell_arte_l_affresco_di_San_Francesco_Di_Paola_a_Trinit%C3%A0_dei_Monti_Roma)
136. P. Di Lazzaro, D. Murra: “**9 e 99 – Curiosità e stravaganze nel mondo dei numeri**” (Youcanprint editore, 2016) 152 pagine, brossura. ISBN: 9788892622876 <http://www.youcanprint.it/youcanprint-libreria/narrativa/9-e-99-curiosit-e-stravaganze-nel-mondo-dei-numeri-9788892622876.html>

**ARTICOLI PUBBLICATI SU ATTI DI CONFERENZE INTERNAZIONALI**  
**PAPERS PUBLISHED IN PROCEEDINGS OF INTERNATIONAL CONFERENCES**

137. P. Di Lazzaro, P. Mataloni, and F. De Martini: “**Study of the Structural Arrangement of Xanthene Molecular Adsorbates at Interfaces by Optical Second-Harmonic Generation**” International Quantum Electronics Conference OSA Technical Digest (Optical Society of America, 1984), paper MHH4 <https://www.osapublishing.org/abstract.cfm?uri=iqec-1984-MHH4>
138. V. Boffa, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, T. Letardi, G. Giordano, T. Hermsen, E. Sabia: “**Study of a high energy, X-ray preionised XeCl laser**” European Conference on Optics, Optical System and Applications, S. Sottini, S. Trigari Eds. Proc. SPIE vol. 701 (1986) pp. 158 – 165.
139. G. Dattoli, P. Di Lazzaro, S. Solimeno, A. Torre: “**SU(1,1) group in optics: parametric amplifiers and paraxial propagation in inhomogeneous media**” XV international conference on quantum electronics, Journal of the Optical Society of America B **4**, (1987) P94. <https://www.osapublishing.org/abstract.cfm?uri=iqec-1987-TUGG45>
140. V. Boffa, P. Di Lazzaro, G. Gallerano, G. Giordano, T. Hermsen, T. Letardi, C.E. Zheng: “**Operation of a XeCl laser with a self-filtering unstable resonator**” D. Auston, R. Jacobs, R. Bartolini, and P. Liao, eds., Vol. 14 of OSA Technical Digest (Optical Society of America, 1987), paper FC6. <https://www.osapublishing.org/abstract.cfm?uri=cleo-1987-FC6>
141. P. Di Lazzaro, I. Giabbai, G. Giordano, T. Letardi, C.E. Zheng: “**Large volume X-ray preionised self-sustained XeCl discharge system**” Int. Conf. on Lasers ICL '87, edited by W. Daheng and the board of Chinese Journal of Lasers (1987) pp. I-43 – I-46.
142. V. Boffa, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, T. Letardi, G. Giordano, T. Hermsen, E. Sabia, C.E. Zheng: “**Gain and absorption measurement of a discharge pumped XeCl laser**” Proc. Int. Conf. on Lasers '87, edited by F. Duarte (STS Press Mc Lean, VA 1988) pp. 95 – 101.
143. T. Letardi, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Hermsen, C.E. Zheng, “**Study of 10-liter active volume, X-ray preionized XeCl laser system**” ECO1 Excimer lasers and applications, edited by D. Basting, Proc. SPIE vol. 1023 (1988) pp. 30 – 37.
144. S. Tosto, P. Di Lazzaro, T. Letardi, S. Martelli: “**Metal surface treatment by high energy UV laser pulses**” ECO1 Excimer lasers and applications, edited by D. Basting, Proc. SPIE vol. 1023 (1988) pp. 208 – 216.
145. A. De Angelis, P. Di Lazzaro F. Garosi, G. Giordano, T. Letardi: “**Interferometric diagnostic of a XeCl discharge**” Proc. GR-I Int. Conf. on New Lasers, Technologies and Applications, edited by A. Carabelas, T. Letardi (Editrice Compositori, Bologna, 1988), vol. 16, pp. 405 – 411.
146. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Hermsen, T. Letardi, C.E. Zheng: “**Caratterizzazione sperimentale di un laser ad eccimeri ad alta energia di uscita**” Atti del 5° Congresso

Nazionale di Elettronica Quantistica e Plasmi, a cura di G.C. Righini (Editrice Compositori, Bologna 1988) pp. 89-92.

147. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, C.E. Zheng: "**High repetition rate X-ray preionizer for discharge pumped lasers**" Proc. Int. Conf. on Lasers '88, edited by R. Sze, F. Duarte (STS Press Mc Lean, VA 1989) pp. 141 – 146.

148. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, I. Giabbai, G. Giordano, T. Letardi, C.E. Zheng, "**Characteristics of large-volume x-ray preionized discharge XeCl lasers**" in Conference on Lasers and Electro-Optics, D. Pinnow and P. Moulton, eds., Vol. 7 of OSA Technical Digest (Optical Society of America, 1988), paper TUM17. <https://www.osapublishing.org/abstract.cfm?URI=CLEO-1988-TUM17>

149. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, A. Dipace, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, E. Sabia, T. Hermsen, C.E. Zheng, "**Status of the work at Frascati on large aperture and high repetition rate excimer lasers**" ECO2 Excimer lasers and applications, edited by M. Gaillard, A. Quenzer, Proc. SPIE vol. 1132 (1989) pp. 73 – 80.

150. T. Letardi, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, G. Schina, C.E. Zheng: "**Switchless discharge excimer system: modeling and large volume XeCl laser experimental results**" in Conference on Lasers and Electro-Optics, T. Giallorenzi, S. Guch, A. Johnson, and R. Lind, eds., Vol. 7 of OSA Technical Digest (Optical Society of America, 1990), paper CTHB5. <https://www.osapublishing.org/viewmedia.cfm?uri=cleo-1990-CTHB5>

151. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, N. Lisi, G. Schina, C.E. Zheng: "**X-ray triggering of a ten-litre discharge excimer system**" Proc. Int. Conf. on Lasers '89, edited by D. Harris, T. Shay (STS Press Mc Lean, VA 1990) pp. 139 – 144.

152. A. Giardini, R. Teghil, A. Morone, M. Snels, A. Mele, T. Letardi, P. Di Lazzaro: "**Evidence of laser induced degradation and graphitization of aromatic pollutants**" Proc. Int. Conf. on Lasers '89, edited by D. Harris, T. Shay (STS Press Mc Lean, VA 1990) pp. 731 – 736.

153. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, A. Gerardino, G. Giordano, T. Letardi, N. Lisi, G. Schina, C.E. Zheng, "**Operation of a ten litre discharge XeCl laser**" Excimer lasers and applications II, edited by T. Letardi, Proc. SPIE vol. 1278 (1990) pp. 17 – 24.

154. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, N. Lisi, G. Schina, C.E. Zheng: "**Large volume XeCl laser with longitudinal gas flow: experimental results and theoretical analysis**" Int. Symp. on Gas Flow and Chemical Lasers, edited by J. Orza, C. Domingo, Proc. SPIE vol. 1397 (1990) pp. 97 – 102.

155. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, S. Fu, A. Gerardino, G. Giordano, T. Letardi, N. Lisi, G. Schina, C.E. Zheng: "**Excimer laser development at ENEA Frascati under the Eurolaser Program**" Proc. Int. Conf. on Lasers '90, edited by D. Harris, J. Herbelin (STS Press Mc Lean, VA 1991) pp. 218 – 224.

156. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, N. Lisi, T. Letardi, G. Schina, C.E. Zheng: "**Excimer laser development at the ENEA Frascati Centre: discharge instability study**" ECO4 Excimer Lasers and Applications III, edited by T. Letardi, L. Laude, Proc. SPIE vol. 1503 (1991) pp. 80 – 87.
157. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, G. Schina, M. Portaccio, A. Torre, C.E. Zheng: "**High brightness large aperture excimer laser radiation**" (Invited paper), Proc. Int. Conf. on Lasers '91, edited by F. Duarte, D. Harris (STS Press Mc Lean, VA 1992) pp. 669 – 675.
158. T. Letardi, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, G. Schina, C.E. Zheng: "**Excimer laser activity at the ENEA Frascati Centre**" (Invited), Proc. Int. Conf. on Laser Advanced Material Processing - Science and Applications-, edited by A. Matsunawa, S. Katayama (1992) pp. 133 – 140.
159. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, M. Portaccio, G. Schina, and C. E. Zheng, "**Unstable resonator for large aperture, photoswitched XeCl laser**" in Conference on Lasers and Electro-Optics, A. Johnson, R. Lind, T. Baer, and A. Smirl, eds., Vol. 12 of OSA Technical Digest (Optical Society of America, 1992), paper CTuT3. <https://www.osapublishing.org/abstract.cfm?URI=CLEO-1992-CTuT3>
160. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, M. Portaccio, G. Schina, C.E. Zheng, L. Palladino, A. Reale, A. Scafati, G. Taglieri, D. Batani: "**High-brightness excimer laser source applied in soft X-ray generation**" Int. Symp. on Gas Flow and Chemical Lasers, edited by C. Fotakis, C. Kalpouzos, Proc. SPIE vol. 1810 (1993) pp. 654 – 657.
161. T. Letardi, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, A. Gerardino, G. Schina, C.E. Zheng: "**Excimer Laser Development and Applications at the ENEA Frascati Centre**" (Invited paper), Int. Symp. on Gas Flow and Chemical Lasers, edited by C. Fotakis, C. Kalpouzos, Proc. SPIE vol. 1810 (1993) pp. 340 – 347.
162. P. Di Lazzaro, F. Flora, A. Gerardino, T. Letardi: "**Self-injected XeCl excimer laser**" Int. Symp. on Gas Flow and Chemical Lasers, edited by C. Fotakis, C. Kalpouzos, Proc. SPIE vol. 1810 (1993) pp. 451 – 455.
163. E. Penco, P. Andriani, P. Di Lazzaro, G. Giordano, T. Letardi: "**High repetition rate X-ray preionizer for RHG lasers**" Proc. EUREKA 205 Workshop on Excimer laser applications" edited by H. W. Bergmann, K. Schutte (1993) pp. 92 – 94.
164. P. Di Lazzaro: "**X-ray ionization: a key technique for high optical quality excimer lasers**" 6th Congress of the International Commission for Optics: Optics as a Key to High Technology edited by G. Akos, T. Lippenyi, G. Lupkovics, and A. Podmaniczky, Proc. SPIE vol. 1983. (1993) pp. 48 – 49
165. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, G. Giordano, F. Flora, T. Letardi, C. Petrucci, G. Schina, C.E. Zheng: "**Compact three-electrode excimer laser IANUS for a POPA optical system**" High Power Gas and Solid State Lasers, edited by M. Bohrer, T. Letardi, H. Weber, Proc. SPIE vol. 2206 (1994) pp. 144 – 153.
166. S. Bollanti, R. Cotton, P. Di Lazzaro, F. Flora, N. Lisi, T. Letardi, D. Batani, A. Conti, A. Mauri, L. Palladino, A. Reale, A. Faenov, T. Pikuz: "**Characteristics of a soft X-ray plasma source for different**

**pumping laser configurations and spectral analysis”** Applications of laser plasma radiation II, edited by M. Richardson, G. Kyrala, Proc. SPIE vol. 2523 (1995) pp. 70 – 80.

167. R. Cotton, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, N. Lisi, T. Letardi, L. Palladino, A. Reale, D. Batani, A. Conti, L. Reale, P. Albertano, A. Grilli: "**X-ray contact microscopy using a plasma source generated by long and short (120-ns and 10-ns) excimer laser pulses**" Applications of laser plasma radiation II, edited by M. Richardson, G. Kyrala, Proc. SPIE vol. 2523 (1995) pp. 184 – 193.

168. T. Letardi, P. Di Lazzaro, C.E. Zheng: "**Sviluppo di laser a gas: Eccimeri, CO, Vapori di rame**" Atti del Workshop sullo stato dell' arte delle sorgenti laser (SIOF, CNR, AEI, CISE; Segrate, 1995) cap.VI, pp. 39 – 50.

169. P. Di Lazzaro: "**Laser-driven soft X-ray source for contact microscopy and radiobiology: recent results of the facility at ENEA Frascati**" (Invited paper) Proc. NATO ASI of the International school of quantum electronics, 19<sup>th</sup> course: Biomedical optical instrumentation and laser-assisted biotechnology edited by A.N. Chester, S. Martellucci (1995) pp. 66 – 67.

170. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, D. Murra, C. Petrucci, G. Schina, C.E. Zheng: "**Near diffraction-limited excimer laser beam from a XeCl POPA system**" in High Power Lasers: Gas and Solid State Lasers, edited by T. Letardi, H. Weber, Proc. SPIE vol. 2788 (1996) pp. 55 – 62.

171. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra: "**Beam quality characterization and times-diffraction-limit estimation of two high power excimer lasers**" Third Int. Workshop on Laser Beam and Optics Characterization, edited by M. Morin, A. Giesen, Proc. SPIE vol. 2870 (1996) pp. 360 – 366.

172. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, D. Murra, C. Petrucci, G. Schina, O. Uteza, C.E. Zheng: "**Comparison of beam quality parameters of two high peak-power excimer laser beams**" XI Int. Symp. on Gas Flow and Chemical Lasers and High Power Laser Conf., edited by D. Hall, H. Baker, Proc. SPIE vol. 3092 (1997) pp. 357 – 361.

173. P. Albertano, M. Belli, P. Di Lazzaro, A. Faenov, F. Flora, A. Grilli, T. Letardi, A. Nottola, L. Palladino, T. Pikuz, A. Reale, L. Reale, A. Tabocchini, E. Turcu, K. Papadaki: "**Atmospheric pressure soft X-ray source for contact microscopy and radiobiology applications**" Int. Conf. on Applications of X-rays generated by lasers, Proc. SPIE vol. 3157 (1997) pp. 164 – 175.

174. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, A. Torre, D. Murra: "**Supergaussian-like beams as convolution products**" Fourth Int. Workshop on Laser Beam and Optics Characterization, edited by A. Giesen, M. Morin, (1997) pp. 128 – 135.

175. P. Di Lazzaro: "**Hercules, an XeCl laser facility for high-intensity irradiation experiments**" (invited paper) Proc. 2<sup>nd</sup> GR-I Int. Conf. on New Lasers, Technologies and Applications, edited by A. Carabelas, P. Di Lazzaro, A. Torre, G. Baldacchini, Proc. SPIE vol. 3423 (1998) pp. 35 – 43.

176. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra: **“About the definition and measurement of the times-diffraction-limit number of high power laser beam”** Proc. 2<sup>nd</sup> GR-I Int. Conf. on New Lasers, Technologies and Applications, edited by A. Carabelas, P. Di Lazzaro, A. Torre, G. Baldacchini, Proc. SPIE vol. 3423 (1998) pp. 145 – 150.

177. P. Di Lazzaro, F. Flora, N. Lisi: **“Measurement of the time-resolved divergence of pulsed laser beams”** Proc. 2<sup>nd</sup> GR-I Int. Conf. on New Lasers, Technologies and Applications, edited by A. Carabelas, P. Di Lazzaro, A. Torre, G. Baldacchini, Proc. SPIE vol. 3423 (1998) pp. 155 – 159.

178. S. Bollanti, R. Cotton, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, G. Schina, T. Letardi, N. Lisi, A. Nottola, K. Papadaki, A. Reale, L. Palladino, L. Reale, M. Belli, F. Ianzini, A. Tabocchini, A. Scafati, A. Faenov, T. Pikuz, P. Albertano: **“Applications of an X-ray plasma source driven by an excimer laser: in-vivo microscopy, microradiography, and radiobiology”** Proc. 2<sup>nd</sup> GR-I Int. Conf. on New Lasers, Technologies and Applications, edited by A. Carabelas, P. Di Lazzaro, A. Torre, G. Baldacchini, Proc. SPIE vol. 3423 (1998) pp. 406 – 410.

179. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, D. Murra, G. Schina, C.E. Zheng: **“X-ray diode with spark-plug plasma cathode”** XII Int. Symp. on Gas Flow and Chemical Lasers and High Power Laser Conf., edited by A. Boreisho, G. Baranov, Proc. SPIE vol. 3574 (1998) pp. 84 – 92

180. P. Albertano, M. Belli, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, A.Y. Faenov, F. Flora, G. Giordano, A. Grilli, F. Ianzini, S. Kukhlevsky, T. Letardi, A. Marinai, L. Palladino, T. Pikuz, A. Reale, A. Scafati, G. Schina, M. Tabocchini, E. Turcu, K. Vigli-Papadaki: **“Soft x-ray plasma source pumped by an excimer laser: optimization and applications”** in Laser Optics '98: Superstrong Laser Fields and Applications, edited by A. Andreev, Proc. SPIE Vol. 3683 (1998) pp. 138 – 151.

181. F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, G. Giordano, T. Letardi, A. Nottola, A. Marinai, K. Papadaki, G. Schina, P. Albertano, L. Palladino, A. Reale, A. Scafati, L. Reale, M. Belli, F. Ianzini, A. Tabocchini, A. Grilli, A. Faenov, T. Pikuz: **“Applications of a soft X-ray plasma source pumped by a long pulse excimer laser”** Proc. Int. Conf. on Lasers '98, edited by V.J. Corcoran, T. Goldman (STS Press Mc Lean, VA 1999) pp. 454 – 461.

182. T. Pikuz, A. Ya. Faenov, M. Fraenkel, A. Zigler, F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, T. Letardi, A. Grilli, L. Palladino, G. Tomassetti, A. Reale, L. Reale, A. Scafati, T. Limongi: **“Large-field high resolution X-ray monochromatic microscope, based on spherical crystal and high-repetition-rate laser-produced plasmas”** EUV, X-Ray, and Neutron Optics and Sources, edited by C. McDonald, K. Goldberg, J. Maldonado, H. Chen-Mayer, S. Vernon, Proc. SPIE vol. 3767, (1999) pp. 67 – 78.

183. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, T. Letardi, A. Marinai, A. Nottola, K. Vigli-Papadaki, A. Vitali, F. Bonfigli, N. Lisi, L. Palladino, A. Reale, C.E. Zheng: **“Toward a high average power and debris free soft X-ray source for microlithography, pumped by a long pulse excimer laser”** EUV, X-Ray, and Neutron Optics and Sources, edited by C. McDonald, K. Goldberg, J. Maldonado, H. Chen-Mayer, S. Vernon, Proc. SPIE vol. 3767, (1999) pp. 33 – 44.

184. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, F. Bonfigli, F. Flora, T. Letardi, D. Murra: “**Beam quality of an XeCl laser vs. the repetition rate**” in Advanced High-Power Lasers, edited by M. Osinski, H. Powell, K. Toyoda, Proc. SPIE vol. 3889 (2000) pp. 379 – 387.
185. T. Letardi, A. Baldesi, S. Bollanti, F. Bonfigli, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, D. Murra, G. Schina, C.E. Zheng: “**Industrial large aperture XeCl laser for surface processing**” in High-Power Lasers in Manufacturing, edited by X. Cheng, T. Fujioka, A. Matsunawa, Proc. SPIE vol. 3888 (2000) pp. 587 – 597. doi:10.1117/12.377068
186. D. Murra, S. Bollanti, F. Bonfigli, D. Della Sala, P. Di Lazzaro, T. Letardi: “**Experimental results on silicon annealing by a long pulse XeCl laser**” in ALT '99, Int. Conf. on Advanced Laser Technologies, edited by V. Pustovoy, V. Konov, Proc. SPIE vol. 4070 (2000) pp. 345 – 350.
187. F. Rosmej, D. Hoffmann, W. Suss, M. Geissel, A. Faenov, I. Skobolev, T. Pikuz, R. Bock, T. Letardi, F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, Yu. Satov, V. Roerich, A. Reale, T. Auguste, P. Oliveira, S. Hulin, P. Monot, B. Sharkov: “**Investigation of fast ions and hot electrons in laser produced plasmas by means of high resolution spectroscopy**” in Inertial Fusion Sciences and Applications: State of the art 1999, edited by C. Labaune, W. Hogan, K. Tanaka (2000) pp. 545 – 550.
188. D. Murra, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, C.E. Zheng: “**Peak power density of focused laser beams vs. different beam quality factors**” Laser Beam and Optics Characterization, edited by H. Weber, H. Laabs, Technische Universitat Berlin, Germany (2000) pp. 79 – 87.
189. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, F. Bonfigli, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, D. Murra, C.E. Zheng, A. Baldesi: “**Amorphous silicon crystallisation by a long-pulse excimer laser**” XIII Int. Symp. on Gas Flow and Chemical Lasers and High Power Laser Conf., edited by A. Lapucci, M. Ciofini, Proc. SPIE vol. 4184 (2001) pp. 525 – 529.
190. F. Flora, S. Bollanti, A. Lai, P. Di Lazzaro, T. Letardi, A. Grilli, L. Palladino, G. Tomassetti, A. Reale, L. Reale, A. Scafati, L. Bacchetta, M. Sanchez del Rio, T. Pikuz, A. Ya. Faenov: “**A novel portable, high-luminosity monochromatically tunable X-ray microscope**” in Applications of X-Rays Generated from Lasers and Other Bright Sources II, edited by G.Kyrala, J.C.Gauthier, Proc. SPIE vol. 4504 (2001) pp. 240 – 252.
191. F. Flora, L. Mezi, S. Bollanti, F. Bonfigli, P. Di Lazzaro, T. Letardi, C.E. Zheng: “**Krypton as filter for ions, debris, and useless radiation in EUV projection lithography systems**” in Applications of X Rays Generated from Lasers and Other Bright Sources II, edited by G.Kyrala, J.C.Gauthier, Proc. SPIE vol. 4504 (2001) pp. 77 – 86.
192. G. Felici, A. Gava, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra: “**Omogeneizzatore trasfocale di fascio luminoso**” Atti del VII Convegno Nazionale “Strumentazione e metodi di misura elettroottici” (AEI, 2002) pp. 341 – 344.

193. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, D. Murra, G. Felici: "**A novel light beam homogeniser**" XIV Int. Symposium on Gas Flow, Chemical Lasers, High-Power Lasers, edited by K. Abramsky, E. Plinski, W. Wolonski, Proc. SPIE vol. 5120 (2003), pp. 150 – 155.
194. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, D. Murra, G. Felici: "**Homogenizing the ISO 13694**" Instruments and Standard Test Procedures for Laser Beam and Optics Characterization, CHOCLAB II, edited by D. Nickel (VDI-Technology Center, 2003) pp. 161 – 167.
195. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, G. Felici, D. Murra: "**A new light beam homogenizer technology**" (invited paper) 3<sup>th</sup> GR-I Int. Conf. on New Lasers, Technologies and Applications, edited by A. Carabelas, G. Baldacchini, P. Di Lazzaro, D. Zevgolis, Proc. SPIE vol. 5131 (2003) pp. 102 – 107. [http://spie.org/x648.xml?product\\_id=513517](http://spie.org/x648.xml?product_id=513517)
196. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra, C.E. Zheng: "**Considerations about self-filtering unstable resonators**" 3<sup>th</sup> GR-I Int. Conf. on New Lasers, Technologies and Applications, edited by A. Carabelas, G. Baldacchini, P. Di Lazzaro, D. Zevgolis, Proc. SPIE vol. 5131 (2003) pp. 289 – 294.
197. D. Murra, P. Di Lazzaro, S. Bollanti, G. Felici: "**A laser beam homogenizer with a variable output cross section**" ALT '02 Int. Conf. on Advanced Laser Technologies, edited by H. P. Weber, V. I. Konov, T. Graf, Proc. SPIE vol. 5147 (2003) pp. 178 – 184.
198. T. Pikuz, A. Faenov, M. Sanchez del Rio, L. Alianelli, G. Baldacchini, F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra, G. Tomassetti, A. Ritucci, A. Reale, L. Reale, M. Francucci, S. Martellucci, and G. Petrocelli: "**Highly efficient X-ray imaging and backlighting schemes based on the spherical bent crystals**" Laser-Generated and Other Laboratory X-Ray and EUV Sources, Optics, and Applications, edited by G. Kyrala, J. Gauthier, C. MacDonald, A. Khounsary, Proc. SPIE vol. 5196 (2004) pp. 362 – 374.
199. D. Murra, S. Bollanti, P. Di Lazzaro: "**Dal profilo gaussiano al profilo flat-top: tecniche di manipolazione ottica e misura di parametri standard**" Atti dell'8° Convegno nazionale "Strumentazione e metodi di misura elettroottici" AEIT Editore (2004) pp. 60 – 63.
200. G. Baldacchini, S. Bollanti, A. Conti, P. Di Lazzaro, F. Flora, N. Lisi, L. Mezi, D. Murra, A. Torre, C.E. Zheng: "**Stopping ions, clusters and out-of-band radiation by Kr for clean EUV sources**" Proc. of the 3<sup>rd</sup> International EUVL Symposium (2004) [www.semtech.org/meetings/archives/litho/euvl/20041101euvl/index.htm](http://www.semtech.org/meetings/archives/litho/euvl/20041101euvl/index.htm)
201. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, D. Murra, E. Kana, G. Felici: "**Nearly flat-top shaped laser beams: reliability of standard parameters**" XV Int. Symposium on Gas Flow, Chemical Lasers, High-Power Lasers, edited by J. Kodimova, Proc. SPIE vol. 5777 (2005) pp. 705 – 710.
202. E. Kana, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra: "**Beam homogenization: theory, modelling and application to an excimer laser beam**" XV Int. Symposium on Gas Flow, Chemical Lasers, High-Power Lasers, edited by J. Kodimova, Proc. SPIE vol. 5777 (2005) pp. 716 – 724.

203. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, A. Conti, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, C.E. Zheng: “**Recent results of laser-driven EUV and soft X-rays plasma source at ENEA Frascati**” Lasers and Applications, edited by K. Abramski, A. Lapucci, E. Plinski, Proc. SPIE vol. 5958 (2005) pp. 595814-1 – 595814-9. Invited paper.
204. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre: “**Mask tilt effects counteracted by wafer tilts in a Schwarzschild objective based EUV lithography setup**” Optical Design and Engineering II, edited by L. Mazuray, R. Wartmann, Proc. SPIE vol. 5962 (2005) pp. 59622Y-1 – 59622Y-12.
205. G. Baldacchini, S. Bollanti, F. Bonfigli, P. Di Lazzaro, A. Conti, F. Flora, L. Mezi, R. Montereali, D. Murra, M. Francucci, P. Gaudio, M. Richetta, A. Gerardino, R. Giorgi, A. Krasilnikova, N. Lisi, A. Piegari, A. Reale, A. Ritucci, A. Torre, C.E. Zheng: “**The Italian FIRB Project on extreme ultraviolet lithography**” Proc. ICXOM-XVII, the International conference on X-ray optics and microanalysis (2005) p. 179.
206. G. Baldacchini, S. Bollanti, A. Conti, P. Di Lazzaro, F. Flora, N. Lisi, L. Mezi, D. Murra, A. Torre, C.E. Zheng: “**Mitigation of debris emitted by Laser-plasma sources: theoretical and experimental research at ENEA**” Proc. 2005 International EUVL Symposium (2005) published online at the URL: <http://www.sematech.org/meetings/archives/litho/7470/index.htm>
207. G. Baldacchini, S. Bollanti, F. Bonfigli, P. Di Lazzaro, A. Conti, F. Flora, L. Mezi, R. Montereali, D. Murra, E. Kana, A. Torre, C.E. Zheng, M. Francucci, P. Gaudio, M. Richetta, A. Gerardino, R. Giorgi, A. Krasilnikova, N. Lisi, A. Piegari, A. Reale, A. Ritucci, P. Nicolosi, V. Rigato: “**Il Progetto italiano FIRB di microlitografia nell’estremo ultravioletto**” Atti del 9° Convegno nazionale “Strumentazione e metodi di misura elettroottici” AEIT Editore (2006) pp. 9 – 13. Invited paper.
208. G. Altieri, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, E. T. Kana, T. Letardi, L. Mezi, D. Murra: “**Limiti e criticità della tecnica “knife edge” per la misura della dimensione di uno spot luminoso micrometrico**” Atti del 9° Convegno nazionale “Strumentazione e metodi di misura elettroottici” AEIT Editore (2006) pp. 285 – 288.
209. D. Amodio, G. Altieri, S. Bollanti, A. Conti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, E. Kana: “**Tecniche di rivelazione dei detriti per la litografia nell’estremo ultravioletto**” Atti del 9° Convegno nazionale “Strumentazione e metodi di misura elettroottici” AEIT Editore (2006) pp. 293 – 296.
210. R. Montereali, S. Almaviva, S. Bollanti, F. Bonfigli, A. Conti, P. Di Lazzaro, F. Flora, I. Franzini, A. Lai, L. Mezi, D. Murra, A. Pace, A. Santoni, M. Vincenti, G. Baldacchini, E. Nichelatti, L. Reale, A. Faenov, and T. Pikuz: “**Un rivelatore a lettura ottica basato su film di LiF per imaging di radiazione EUV e raggi X molli**” Atti del 9° Convegno “Strumentazione e metodi di misura elettroottici” AEIT Editore (2006) pp. 15 – 18.
211. G. Baldacchini, S. Bollanti, A. Conti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre and C.E. Zheng: “**Laser generated plasma sources for EUV lithography and debris mitigation issue: theoretical and experimental estimates at ENEA**” 33<sup>rd</sup> EPS Conference on Plasma Physics, ECA 301 p. 4 - 009 (2006).
212. P. Di Lazzaro, G. Altieri, D. Amodio, S. Bollanti, A. Conti, F. Flora, T. Letardi, L. Mezi, D. Murra, E. Tefouet Kana, A. Torre, C.E. Zheng: “**Excimer-laser driven EUV plasma source for ‘one-shot, one-pattern’**”

**projection microlithography**” XVI Int. Symposium on Gas Flow, Chemical Lasers, High-Power Lasers, edited by D. Schuocker, Proc. SPIE vol. 6346 (2007) pp. 63460M-1 – 63460M-6.

213. S. Bollanti, D. Amodio, A. Conti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre, C.E. Zheng, D. Garoli, M. Pelizzo, P. Nicolosi, V. Mattarello, V. Rigato, A. Gerardino: **“Progress report on a 14.4-nm micro-exposure tool based on a laser-produced-plasma: debris mitigation system results and other issues”** Conf. on Ultrafast X-Ray Sources and Detectors, Proc. SPIE vol. 6703 (2007) pp. 670308 – 670315.

214. S. Bollanti, A. Conti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre and C.E. Zheng: **“EUV lithography based on laser-plasma sources and debris mitigation: recent developments at ENEA”** 34<sup>th</sup> EPS Conference on Plasma Physics ECA Vol.31F (2007) P-2.072.

215. C. Bellecci, P. Ciuffa, M. Francucci, P. Gaudio, S. Martellucci, M. Richetta, A. Rydzy, S. Bollanti, F. Flora, P. Di Lazzaro, D. Murra: **“Description and possible applications of a tabletop laser system”** Sensors and Microsystems - 10th Italian Conference, edited by A. Mignani, R. Falciai, C. Di Natale, A. D’Amico. World Scientific Publishing Company (2008) ISBN: 9812833528 pp. 566-572.

216. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre: **“Primi risultati della Micro exposure tool facility, ENEA Frascati”** Atti del 10° Convegno Nazionale “Strumentazione e metodi di misura elettroottici” AEIT Editore (2008) pp.112-116.

217. P. Di Lazzaro, G. Baldacchini, G. Fanti, D. Murra, E. Nichelatti, A. Santoni: **“A physical hypothesis on the origin of the body image embedded into the Turin Shroud”** Proceedings of the Int. Conf. on *The Shroud of Turin: Perspectives on a Multifaceted Enigma*, edited by G. Fanti (Edizioni Libreria Progetto Padova 2009) pp. 116 – 125. ISBN 978-88-96477-03-08 01-12

218. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre: **“A laser-plasma clean soft X-ray source for projection microlithography”** (Invited paper) XVII Int. Symposium on Gas Flow, Chemical Lasers, High-Power Lasers, edited by R. Vilar, Proc. SPIE vol. **7131** (2009) pp. 713116-1 –713116-9.

219. P. Di Lazzaro, G. Baldacchini, G. Fanti, D. Murra, A. Santoni: **“Colouring fabrics with excimer lasers to simulate encoded images: the case of the Shroud of Turin”** XVIII Int. Symposium on Gas Flow, Chemical Lasers, High-Power Lasers, Proc. SPIE vol. **7131** (2009) pp. 71311R-1 – 71311R-6.

220. F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, L. Mezi, D. Murra, A. Torre: **“The first italian micro exposure tool for EUV lithography: Design guidelines and experimental results”** Proceedings of the 2009 NSTI Nanotechnology Conference and Expo, NSTI-Nanotech vol. 1 (2009) pp. 33-36. CRC Press, ISBN: 978-143981782-7.

221. P. Di Lazzaro, D. Murra, A. Santoni, G. Baldacchini: **“Sub-micrometer coloration depth of linens by vacuum ultraviolet radiation”** (Invited paper) Proc. International Workshop on the Scientific approach to the Acheiropietos Images, edited by P. Di Lazzaro (ENEA 2010) pp. 3 – 10. Available at <http://www.acheiropietos.info/proceedings/DiLazzaroWeb.pdf>

222. D. Murra, P. Di Lazzaro: “**Sight and brain, an introduction to the visually misleading images**” Proceedings of the International Workshop on the Scientific approach to the Acheiropoietos Images, P. Di Lazzaro editor (ENEA 2010) pp. 31 – 34. <http://www.acheiropoietos.info/proceedings/MurraWeb.pdf>
223. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre, F. Bonfigli, R.M. Montereali, M.A. Vincenti: “**Extreme ultraviolet marking system for anti-counterfeiting tags with adjustable security level**” XIX International Symposium on High-Power Laser Systems and Applications 2012, Proc. SPIE vol. **8677** (2013) pp. 86770T1-7; DOI 10.1117/12.2010400
224. S. Almviva, S. Bollanti, F. Bonfigli, P. Di Lazzaro, M. Francucci, A. Lai, L. Mezi, D. Murra, R.M. Montereali, M. A. Vincenti, P. Gaudio, S. Martellucci, M. Richetta, A. Poma, L. Spanò, A. Tucci, L. Reale, A. Faenov, T. Pikuz: “**Contact X-ray microscopy on lithium fluoride using laser-plasma soft X-ray sources**” FisMat 2013, Italian National Conference on Condensed Matter Physics (2013) p. 241.
225. F. Flora, S. Bollanti, D. De Meis, P. Di Lazzaro, G.P. Gallerano, L. Mezi, D. Murra, A. Torre, D. Vicca: “**Dalle meridiane ad una bussola solare di alta precisione per impianti solari termodinamici ed altre applicazioni**” Convegno su “Storia e attualità del solare termodinamico con il contributo italiano” Gruppo per la storia dell’energia solare (GSES) Museo dell’Industria e del Lavoro, Brescia (2014) pp. 1-11. Disponibile alla pagina [http://www.gses.it/incontri/brescia-10-10-14/FLORA\\_ENEA.pdf](http://www.gses.it/incontri/brescia-10-10-14/FLORA_ENEA.pdf)
226. P. Di Lazzaro, D. Murra: “**Shroud like coloration of linen, conservation measures and perception of patterns onto the Shroud of Turin: a survey of experimental studies at the ENEA Research Center of Frascati**” Proceedings of ATSI 2014, workshop on Advances in the Turin Shroud Investigation, edited by D. Macii (2014) pp. 79 – 84.
227. P. Di Lazzaro, D. Murra: “**Shroud like coloration of linen, conservation measures and perception of patterns onto the Shroud of Turin**” SHS web of conference, vol. 15, 00005 (2015) edited by B. Barberis, F. Lattarulo, P. Di Lazzaro, D. Petri. [https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2015/02/shsconf\\_ati2014\\_00005.pdf](https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2015/02/shsconf_ati2014_00005.pdf)
228. M. Alessandroni et al. (92 autori): “**RAdiazione per l’INnovazione 2015**” (2015). Disponibile in rete alla pagina <https://agenda.infn.it/getFile.py/access?resId=1&materialId=1&confId=9893>
229. P. Di Lazzaro: “**Shroud-like coloration of linen by ultraviolet radiation**” e “**Coloración de los tejidos de lino a través la radiación ultravioleta**” e “**La coloration des tissus de lin a travers le rayonnement ultraviolet**” e “**Colorazione di tessuti di lino tramite radiazione UV**” in Aggiornamento sulle principali tematiche sulla Sindone di Torino (Torino, 2 Maggio 2015). Disponibile in rete alle pagina <http://www.west.net/~shroud/pdfs/duemaggioDiLazzaroENG.pdf>  
<http://www.west.net/~shroud/pdfs/duemaggioDiLazzaroSPA.pdf>  
<http://www.youblisher.com/p/1143782-La-coloration-des-tissus-de-lin-a-travers-le-rayonnement-ultraviolet/>  
<http://www.youblisher.com/p/1143627-Colorazione-di-tessuti-di-lino-tramite-radiazione-UV/>

230. P. Di Lazzaro, D. Murra: “**A ray of light on the Shroud of Turin**” Proceedings of the International Conference “Fiat Lux, let there be light” (Nova Science, E. Fazio, R. Pascual editors 2016). Preprint available at [http://www.academia.edu/17639320/A\\_Ray\\_of\\_Light\\_on\\_the\\_Shroud\\_of\\_Turin](http://www.academia.edu/17639320/A_Ray_of_Light_on_the_Shroud_of_Turin)
231. L. Mezi; S. Bollanti, L. Businaro, P. Di Lazzaro, A. Gerardino, F. Flora, D. Murra, A. Torre: “**The ENEA discharge produced plasma EUV source: description and applications**”, Proceedings of the 18th Italian National Conference on Photonic Technologies (2016) pp. 34-38. DOI: 10.1049/cp.2016.0894 ISBN: 978-1-78561-268-8
232. P. Di Lazzaro, D. Murra: “**Le immagini sulla Sindone**” Atti del convegno “Vide e credette”, a cura di R. Pascual (IF Press 2017). Preprint disponibile alla pagina web [http://www.academia.edu/31696669/LE\\_IMMAGINI\\_SULLA\\_SINDONE](http://www.academia.edu/31696669/LE_IMMAGINI_SULLA_SINDONE)
233. F. Flora, S. Bollanti, D. De Meis, P. Di Lazzaro, G.P. Gallerano, L. Mezi, D. Murra, A. Torre, D. Vicca: “**Dalle meridiane alla bussola solare ENEA**” Atti del XXI Convegno Nazionale di Gnomonica, Valdobbiadene (2017) pp. 83-89.
234. D. Di Mauro, S. Bollanti, L. Cafarella, D. De Meis, P. Di Lazzaro, F. Flora, G.P. Gallerano, L. Mezi, D. Murra, A. Torre, D. Vicca, A. Zirizzotti: “**Una bussola solare per la determinazione precisa e veloce del Nord geografico**” Convegno Nazionale IAGA, Roma (2018).
235. P. Di Lazzaro, P. Iacomussi, M. Missori, D. Murra, A. Di Lascio: “**Influence of ultraviolet radiation on the color of bloodstains embedded in the archaeological textile known as the Shroud of Turin**” XXII International Symposium on High-Power Laser Systems and Applications 2018, Proc. SPIE. (2019) Accepted for publication.
236. L. Mezi, S. Bollanti, S. Botti, G. Brusatin, L. Businaro, G. Della Giustina, P. Di Lazzaro, M. Fagnoni, F. Flora, A. Gerardino, D. Murra, S. Protti, A. Torre, E. Torti: “**The ENEA discharge produced plasma extreme ultraviolet source and its patterning applications**” XXII International Symposium on High-Power Laser Systems and Applications 2018, Proc. SPIE (2019). Accepted for publication.

### **RAPPORTI TECNICI TECHNICAL REPORTS**

237. G. Dattoli, P. Di Lazzaro, A. Torre: *Lie algebraic theory of time ordering: the SU(3) case* ENEA RT/TIB/86/32 (1986).
238. G. Dattoli, P. Di Lazzaro, A. Torre: *Operatorial methods in optics: paraxial propagation in inhomogeneous media, an exact treatment* ENEA RT/TIB/86/31 (1986).
239. P. Di Lazzaro: *Ultrashort pulse techniques* in Contractors’ contributions to Eurolaser excimer project EU6, pp. E11 56 – 60, published by Culham Laboratory (1987).

240. A. De Angelis, P. Di Lazzaro, F. Garosi, G. Giordano, T. Letardi: *XeCl discharge diagnostic by holographic interferometry* ENEA RT/TIB/87/51 (1987).
241. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, F. Flora, T. Letardi, C.E. Zheng: *X-ray triggering of a ten liter discharge excimer laser* ENEA RT/INN/90/02 (1990).
242. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, A. Gerardino, G. Giordano, F. Flora, T. Letardi, N. Lisi, G. Schina, C.E. Zheng: *Operation of a ten liter discharge XeCl laser* ENEA RT/INN/90/20 (1990).
243. T. Letardi, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, C.E. Zheng: *Study of self-preionized XeCl electron-avalanched discharges* ENEA RT/INN/90/55 (1990).
244. P. Di Lazzaro, T. Letardi, C.E. Zheng: *Discharge medium uniformity influence on discharge XeCl excimer laser beam quality* ENEA RT/INN/90/69 (1990).
245. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, G. Giordano, F. Flora, S. Fu, A. Gerardino, G. Giordano, T. Letardi, G. Schina, C.E. Zheng: *Excimer laser development at ENEA in Frascati under the Eurolaser program* ENEA RT/INN/91/14 (1991).
246. A. Cabrini, P. Di Lazzaro, A. Musciagna: *Reticolazione di resine commerciali con radiazioni ad alta energia: rapporto di avanzamento n. 2, utilizzo di radiazione ultravioletta monocromatica* ENEA RT/INN/91/18 (1991).
247. P. Di Lazzaro, F. Flora, A. Gerardino, T. Letardi: *XeCl excimer laser with a continuously tunable output pulsewidth* Rapporto Tecnico Interno ENEA RT/INN(92)-1 (1992).
248. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, N. Lisi, L. Mezi, G. Schina, M. Portaccio, C.E. Zheng: *High brightness large aperture excimer laser radiation* ENEA RT/INN/92/04 (1992).
249. T. Letardi, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, H. Fang, F. Flora, S. Fu, A. Gerardino, G. Giordano, G. Schina, C.E. Zheng: *Excimer laser development and applications at the ENEA Frascati Centre* ENEA RT/INN/92/20 (1992).
250. P. Di Lazzaro, G. Giordano, L. Mezi, C.E. Zheng: *A novel solution for the design of electrode profiles of discharge lasers* ENEA RT/INN/92/29 (1992).
251. T. Letardi, P. Di Lazzaro, C.E. Zheng: *Influence of unstable cavity optical component aberrations on laser beam quality* ENEA RT/INN/93/29 (1993).
252. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, G. Schina, C.E. Zheng: *Parametric study of an X-ray preionizer with plasma cathode* ENEA RT/INN/93/30 (1993).

253. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, C. Petrucci, G. Schina, C.E. Zheng: *Contributions to the international symposium on high power lasers* ENEA RT/INN/94/03 (1994).
254. P. Di Lazzaro, F. Flora, T. Letardi, A. Gerardino: *The self-injected XeCl excimer laser* ENEA RT/INN/94/19 (1994).
255. P. Di Lazzaro, G. Schina, R. De Maria, E. Gesi: *Nobilitazione di superfici tessili mediante laser ad eccimeri* ENEA RT/INN/94/42 (1994).
256. G. Baldacchini, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, A. Renieri, G. Schina: *Excimer lamp pumped by a triggered longitudinal discharge* ENEA/RT/INN/96/13 (1996).
257. N. Lisi, R. Scrivens, P. Di Lazzaro, F. Flora: *Visit to Frascati for ion generation experiments with excimer laser* CERN PS/HP note 98-07 (1998).
258. T. Letardi, P. Di Lazzaro, G. Giordano, C.E. Zheng: *A note for X-ray preionizer design* ENEA RT/INN/99/12 (1999).  
[http://www.iaea.org/inis/collection/NCLCollectionStore/\\_Public/31/049/31049433.pdf](http://www.iaea.org/inis/collection/NCLCollectionStore/_Public/31/049/31049433.pdf)
259. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra, A. Imperato, C. Privato, R. Carluccio, G. Fortunato, L. Mariucci, A. Pecora: *Cristallizzazione di silicio amorfo via laser: rapporto degli esperimenti a Frascati (Progetto FOTO)* ENEA RT/INN/2000/12 (2000).  
[https://www.academia.edu/22481214/CRISTALLIZZAZIONE\\_DI\\_SILICIO\\_AMORFO\\_VIA\\_LASER\\_RAPPORTO\\_DEGLI\\_ESPERIMENTI\\_A\\_FRASCATI\\_PROGETTO\\_FOTO\\_e](https://www.academia.edu/22481214/CRISTALLIZZAZIONE_DI_SILICIO_AMORFO_VIA_LASER_RAPPORTO_DEGLI_ESPERIMENTI_A_FRASCATI_PROGETTO_FOTO_e)  
[http://opac22.bologna.enea.it/RT/2000/INN\\_2000\\_12.PDF](http://opac22.bologna.enea.it/RT/2000/INN_2000_12.PDF)
260. P. Di Lazzaro: *Luce ultravioletta per il finissaggio di tessuti* ENEA RT/INN/01/154 (2001).  
[http://opac22.bologna.enea.it/RT/2001/INN\\_2001\\_21.PDF](http://opac22.bologna.enea.it/RT/2001/INN_2001_21.PDF)
261. D. Murra, P. Di Lazzaro, S. Bollanti, S. Fu, A. Baldesi, C.E. Zheng: *Lampada eccimero per fototerapia UV-B: distribuzione spaziale dell'intensità di radiazione emessa* ENEA RT/2003/39/FIS (2003).  
<http://opac.bologna.enea.it:8991/RT/2003/fis39.pdf>
262. P. Di Lazzaro, F. Flora, N. Lisi, C.E. Zheng: *Discussion for plasma evolution on laser target* ENEA RT/2006/41/FIS (2006).  
[https://www.academia.edu/4294484/Discussion\\_for\\_plasma\\_evolution\\_on\\_laser\\_target](https://www.academia.edu/4294484/Discussion_for_plasma_evolution_on_laser_target)
263. G. Baldacchini, P. Di Lazzaro, D. Murra, G. Fanti: *Colorazione di tessuti di lino con laser ad eccimeri e confronto con l'immagine sindonica* ENEA RT/2006/70/FIM (2006).  
[http://opac22.bologna.enea.it/RT/2006/2006\\_70\\_FIM.PDF](http://opac22.bologna.enea.it/RT/2006/2006_70_FIM.PDF)
264. P. Di Lazzaro, C.E. Zheng: *A note on the use of refitted photo-multipliers to measure laser plasma ion flow rates* ENEA RT/2009/9/FIM (2009).  
[http://opac22.bologna.enea.it/RT/2009/2009\\_9\\_FIM.pdf](http://opac22.bologna.enea.it/RT/2009/2009_9_FIM.pdf)

265. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre: *Laser produced plasmas, powerful light sources for X-ray microscopy and radiobiology* RT/2010/59/ENEA (2010).  
[http://opac.bologna.enea.it:8991/RT/2010/2010\\_59\\_ENEA.pdf](http://opac.bologna.enea.it:8991/RT/2010/2010_59_ENEA.pdf)
266. P. Di Lazzaro, D. Murra, E. Nichelatti, A. Santoni, G. Baldacchini: *Colorazione similindonica di tessuti di lino tramite radiazione nel lontano ultravioletto: riassunto dei risultati ottenuti presso il Centro ENEA di Frascati negli anni 2005 – 2010* RT/2011/14/ENEA (2011).  
[http://opac.bologna.enea.it:8991/RT/2011/2011\\_14\\_ENEA.pdf](http://opac.bologna.enea.it:8991/RT/2011/2011_14_ENEA.pdf)
267. P. Di Lazzaro, D. Murra, B. Schwartz: *Perception of patterns after digital processing of low-contrast images, the case of the Shroud of Turin* RT/2012/12/ENEA (2012).  
[http://opac.bologna.enea.it:8991/RT/2012/2012\\_12\\_ENEA.pdf](http://opac.bologna.enea.it:8991/RT/2012/2012_12_ENEA.pdf)
268. P. Di Lazzaro, D. Murra, E. Nichelatti, A. Santoni, G. Baldacchini: *Shroud-like coloration of linen by nanosecond laser pulses in the vacuum ultraviolet* RT/2012/16/ENEA (2012).  
[http://opac.bologna.enea.it:8991/RT/2012/2012\\_16\\_ENEA.pdf](http://opac.bologna.enea.it:8991/RT/2012/2012_16_ENEA.pdf)
269. S. Bollanti, D. De Meis, P. Di Lazzaro, A. Fastelli, F. Flora, G.P. Gallerano, L. Mezi, D. Murra, A. Torre, D. Vicca: *Calcolo analitico della posizione del sole per l'allineamento di impianti solari ed altre applicazioni* RT/2012/24/ENEA (2012).  
[http://opac.bologna.enea.it:8991/RT/2012/2012\\_24\\_ENEA.pdf](http://opac.bologna.enea.it:8991/RT/2012/2012_24_ENEA.pdf)
270. P. Di Lazzaro, D. Murra: *L'anamorfoosi tra arte, percezione visiva e prospettive bizzarre* RT/2013/05/ENEA (2013).  
<http://openarchive.enea.it/bitstream/handle/10840/4479/RT-2013-5-ENEA.pdf?sequence=1>
271. D. Murra, P. Di Lazzaro: *Immagine virtuale di specchi conici per anamorfoosi: calcolo analitico ed esperimenti* RT/2013/23/ENEA (2013).  
<http://openarchive.enea.it/bitstream/handle/10840/4859/RT-2013-23-ENEA.pdf?sequence=1>
272. P. Di Lazzaro, D. Murra: *Curiosità scientifiche: uno sguardo alla Fisica di tutti i giorni* RT/2014/3/ENEA (2014).  
<http://openarchive.enea.it/bitstream/handle/10840/4908/RT-2014-03-ENEA.pdf?sequence=1>
273. P. Di Lazzaro, M. Guarneri, D. Murra, V. Spizzichino, M. Missori, V. Piraccini, A. Mencattini, A. Danielis: *Studio multidisciplinare della Sindone di Arquata del Tronto, "extractum ab originali"* RT/2015/1/ENEA (2015).  
<http://openarchive.enea.it/bitstream/handle/10840/5790/RT-2015-01-ENEA.pdf?sequence=1>
274. P. Di Lazzaro, D. Murra: *Calcolo analitico del punto di osservazione nelle anamorfoosi prospettiche: dimostrazione dell'assioma di Niceron* RT/2015/23/ENEA (2015).  
<http://openarchive.enea.it/bitstream/handle/10840/7219/RT-2015-23-ENEA.pdf?sequence=1>

275. S. Bollanti, D. De Meis, P. Di Lazzaro, F. Flora, G.P. Gallerano, L. Mezi, D. Murra, A. Torre, D. Vicca: *Test dell'accuratezza della bussola solare Enea in occasione dell'eclissi solare del 20 marzo 2015* RT/2015/24/ENEA (2015). <http://openarchive.enea.it/bitstream/handle/10840/7220/RT-2015-24-ENEA.pdf?sequence=1>
276. P. Di Lazzaro, D. Murra, S. Bollanti, F. Flora, L. Mezi, T. Kaplanoğlu, B. Alpat: *Test di substrati per telescopi spaziali: irraggiamenti nell'ultravioletto di film poliimmide in aria, vuoto e atmosfera controllata* RT/2017/9/ENEA (2017). <http://openarchive.enea.it/bitstream/handle/10840/8534/RT-2017-09-ENEA.pdf?sequence=1>
277. P. Di Lazzaro, D. Murra: *Un secondo sguardo alla fisica di tutti i giorni: curiosità e aneddoti scientifici* RT/2018/3/ENEA (2018). <http://openarchive.enea.it/bitstream/handle/10840/9341/RT-2018-03-ENEA.pdf?sequence=1>

**ARTICOLI DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA  
SCIENTIFIC POPULARIZATION PAPERS**

278. P. Di Lazzaro: *Caffè espresso* Controluce, Marzo 2003, p. 19.
279. P. Di Lazzaro: *Scivolando sugli sci* Controluce, Aprile 2003, p. 16.
280. P. Di Lazzaro: *Camminare sul ghiaccio?* Controluce, Giugno 2003, p. 19.
281. P. Di Lazzaro, D. Murra, S. Bollanti, L. Giannessi: *Pellicola tenace* Controluce, Novembre 2003, p. 14.
282. P. Di Lazzaro: *Nel blu, dipinto di blu* Controluce, Dicembre 2003, p. 15.
283. P. Di Lazzaro, D. Murra, S. Bollanti, L. Giannessi: *Alta tensione* Controluce, Febbraio 2004, p. 7.
284. P. Di Lazzaro: *Il senso della neve* Controluce, Aprile 2005, p. 22.
285. P. Di Lazzaro, D. Murra: *Le stagioni di una volta...* Controluce, Settembre 2005, p. 22.
286. P. Di Lazzaro: *Più veloce della luce...* Controluce, Luglio 2006, p. 17.
287. P. Di Lazzaro, D. Murra: *Tin tin sonando con sì dolce nota* Controluce, Marzo 2007, p. 21.
288. P. Di Lazzaro, D. Murra: *Luce e visione, un binomio (quasi) perfetto* Energia, Ambiente e Innovazione n. 4, pagg. 58-63 (2014). <http://www.enea.it/it/produzione-scientifica/pdf-eai/n-4-2014/Luceevisione.pdf>

289. P. Di Lazzaro, D. Murra: *La 'grande bellezza' dei numeri figurati* Energia, Ambiente e Innovazione n. **6**, pagg. 60-65 (2014). <http://www.enea.it/it/produzione-scientifica/pdf-eai/n-6-novembre-dicembre-2014/la-grande-bellezza-dei-numeri-figurativi.pdf>

290. D. Murra, G.P. Gallerano, P. Di Lazzaro: *Suono e rumore, una differenza 'spettrale'* Energia, Ambiente e Innovazione n. **3**, pagg. 73-78 (2015). <http://www.enea.it/it/produzione-scientifica/pdf-eai/n-3-maggio-giugno-2015/10-suono-e-rumore.pdf>

291. P. Di Lazzaro: *Qualche ragionamento scientifico elementare sulla datazione della Sindone di Torino tramite C-14*  
[https://www.academia.edu/25550887/QUALCHE\\_RAGIONAMENTO\\_SCIENTIFICO\\_ELEMENTARE\\_SULLA\\_DATAZIONE\\_DELLA\\_SINDONE\\_DI\\_TORINO\\_TRAMITE\\_C-14](https://www.academia.edu/25550887/QUALCHE_RAGIONAMENTO_SCIENTIFICO_ELEMENTARE_SULLA_DATAZIONE_DELLA_SINDONE_DI_TORINO_TRAMITE_C-14) (2017).

### ALTRI ARTICOLI OTHER PAPERS

- i. P. Di Lazzaro, M. Fascetti: "**Il sentiero dei contrasti. Undicesima Alta Via dolomitica**" Stampato a cura del Club Alpino Italiano, Sezione di Frascati (1995). Copertina rigida, 34 pagine.
- ii. P. Di Lazzaro, S. Cavalchini, V. Caloi, M. Fascetti: "**Piccola storia dei primi venti anni della sezione CAI. Prima puntata**" Controluce, Marzo 2004, p. 13.
- iii. P. Di Lazzaro, S. Cavalchini: "**Piccola storia dei primi venti anni della sezione CAI. Seconda puntata**" Controluce, Maggio 2004, p. 10.
- iv. P. Di Lazzaro: "**Grottaferrata: Primarie, non solo**" Controluce, Giugno 2005, p. 3.

Paolo Di Lazzaro

<http://www.frascati.enea.it/fis/lac/excimer>  
<http://enea.academia.edu/PaoloDiLazzaro>  
[www.researchgate.net/profile/Paolo\\_Di\\_Lazzaro](http://www.researchgate.net/profile/Paolo_Di_Lazzaro)

Frascati, 10 Novembre 2018