

Paolo Di Lazzaro

ELENCO PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INTERNAZIONALI CON REFEREE

1. E. Palange, C.H. Brito Cruz, P. Di Lazzaro, F. De Martini: "**Self-injected Nd-YAG laser with an unstable cavity**", Appl. Phys. Lett. **41**, 213 (1982)
2. P. Di Lazzaro, P. Mataloni, F. De Martini: "**Orientation of xanthene adsorbate molecules at dielectric interfaces**", Chem. Phys. Lett. **114**, 103 (1985)
3. P. Di Lazzaro, E. Palange, C.H. Brito Cruz: "**Design of a self-injected unstable cavity Nd-YAG laser**", Appl. Phys. B **39**, 131 (1986)
4. G. Dattoli, P. Di Lazzaro, A. Torre: "**SU(1,1), SU(2) and SU(3) coherence preserving hamiltonians and time-ordering techniques**", Phys. Rev. A **35**, 1582 (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**", Opt. Commun. **61**, 393 (1987)
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 (1987)
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 J. Quantum Electron. **QE-23**, 1241 (1987)
8. G. Dattoli, P. Di Lazzaro, A. Torre: "**Operator methods in optics: paraxial propagation in inhomogeneous media, an exact treatment**" Optics Lett. **12**, 763 (1987)
9. G. Dattoli, P. Di Lazzaro, S. Solimeno, A. Torre: "**SU(1,1) group in optics: parametric amplifiers and paraxial propagation in inhomogeneous media**" J. Opt. Soc. Am. B **4**, P94 (1987)
10. P. Di Lazzaro, T. Hermsen, C.E. Zheng: "**A generalization of the self-filtering unstable resonator**" IEEE J. Quantum Electron. **QE-24**, 1543 (1988)
11. P. Di Lazzaro, V. Nassisi, M. Perrone: "**Experimental study of a generalized self-filtering unstable resonator**" IEEE J. Quantum Electron. **QE-24**, 2284 (1988)

12. A. De Angelis, P. Di Lazzaro, F. Garosi, G. Giordano, T. Letardi: **"XeCl discharge diagnostic by holographic interferometry"** Appl. Phys. B **47**, 1 (1988)
13. 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 (1989)
14. T. Letardi, P. Di Lazzaro, G. Giordano, C.E. Zheng: **"Large area X-ray preionizer for electric discharge lasers"** Appl. Phys. B **48**, 55 (1989)
15. 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"** Appl. Phys B **50**, 415 (1990)
16. G. Dattoli, P. Di Lazzaro, A. Torre: **"A spinor approach to the propagation in self-focusing fibers"**, Il Nuovo Cimento B **105**, 165 (1990)
17. 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 (1991)
18. 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"**, Appl. Phys. B **55**, 84 (1992)
19. P. Di Lazzaro, T. Letardi, C.E. Zheng: **"Discharge medium uniformity influence on XeCl excimer laser beam quality"**, Il Nuovo Cimento D **14**, 41 (1992)
20. 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 (1992)
21. P. Di Lazzaro, F. Flora, A. Gerardino, T. Letardi: **"XeCl excimer laser system with a continuously tunable output pulsewidth"**, Opt. Commun. **95**, 336 (1993)
22. 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 (1993)
23. 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"**, Rev. Sci. Instrum. **65**, 315 (1994)

24. P. Di Lazzaro, G. Schina: "**Trattamento di superfici tessili mediante laser ad eccimeri**", Tessili per Impieghi Tecnici **4**, 20 (1994)
25. P. Di Lazzaro, G. Giordano, L. Mezi, C.E. Zheng: "**Field uniformity of discharge lasers: electrode profiles and current return path effect**", Opt. & Laser Techn. **26**, 15 (1994)
26. T. Letardi, P. Di Lazzaro, C.E. Zheng: "**Influence of unstable cavity optical component aberrations on laser beam divergence**" Opt. Quantum El. **26**, 957 (1994)
27. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, T. Letardi, L. Palladino, A. Reale, D. Batani, A. Mauri, A. Scafati, A. Grilli, A. Ya. Faenov, T. A. Pikuz, S. A. Pikuz, A. Osterheld: "**Na-like autoionization states of copper ions in plasma, heated by excimer laser**" Physica Scripta **51**, 326 (1995)
28. 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 (1995)
29. 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. A. Pikuz, R. Cotton: "**Long duration soft X-ray pulses by XeCl laser driven plasmas and applications**" J. X-Ray Sci. Technol. **5**, 261 (1995)
30. P. Di Lazzaro, F. Flora, A. Gerardino, T. Letardi: "**The self-injected XeCl laser**" Appl. Phys. B **61**, 619 (1995)
31. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, T. Letardi, D. Murra, C. Petrucci, O. Uteza, C.E. Zheng: "**Study of a compact three-electrode oscillator-amplifier excimer laser system**" Opt. Commun. **132**, 565 (1996)
32. S. Tosto, A. Di Bartolomeo, P. Di Lazzaro: "**Surface ablation by excimer laser irradiation of Ti and Ti6Al4V alloy**" Appl. Phys. A **63**, 385 (1996)
33. 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 Electron. **26**, 700 (1996)
34. 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**" J. Exp. Theor. Phys. **83**, 267 (1996)

35. 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 (1996)
36. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra: "**How many times is a laser beam diffraction-limited?**" Opt. Commun. **134**, 503 (1997)
37. N. Lisi, P. Di Lazzaro, F. Flora: "**Time-resolved divergence measurement of an excimer laser beam by the knife-edge technique**" Opt. Commun. **136**, 247 (1997)
38. 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**" J. Exp. Theor. Phys. Lett. **65**, 708 (1997)
39. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra, A. Torre: "**Analytical propagation of Supergaussian-like beams in the far-field**", Opt. Commun. **138**, 35 (1997)
40. 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 (1997)
41. 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 (1997)
42. 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**", Mater. Sci. Techn., **13**, 526 (1997)
43. 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**" J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer **58**, 859 (1997)

44. 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**" J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer **58**, 937 (1997)
45. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Letardi, G. Schina, C. E. Zheng: "**Ianus, the three electrode excimer laser**" Appl. Phys. B **66**, 401 (1998)
46. 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 β -Rydberg dielectronic satellite 1s3nl' in dense laser produced plasma**" J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **31**, L921-L931 (1998)
47. 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. A. 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 (1998)
48. 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**", Rev. Sci. Instrum. **69**, 4049 (1998)
49. 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**" Appl. Phys. B **68**, 683 (1999)
50. 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 Trans. Plasma Sci. **27**, 211 (1999)
51. 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 (1999)
52. 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**" Opt. Commun. **167**, 291 (1999)

53. D. Della Sala, C. Privato, P. Di Lazzaro, G. Fortunato: “**Microelettronica gigante**” *Energia, Ambiente Innovazione* **4**, 52 (1999)
54. 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**” *Rev. Sci. Instrum.* **71**, 1405 (2000)
55. 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**” *J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer* **65**, 477 (2000)
56. E. Biemont, A. I. Magunov, V. M. Dyakin, A. Faenov, T. A. Pikuz, I. Yu. Skobelev, A. Osterheld, W. H. 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)**” *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.* **33**, 2153 (2000)
57. 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 (2000)
58. 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**” *Rev. Sci. Instrum.* **72**, 3983 (2001).
59. P. Di Lazzaro: “**Finissaggio di tessuti sintetici con luce ultravioletta**” *Innovare* **2**, 32 (2001)
60. 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 Part. Beams* **19**, 285 (2001)
61. 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).

62. F.B. Rosmej, A. Stepanov, D.H. 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 (2002)
63. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra, C.E. Zheng, **“More about the Self Filtering Unstable Resonators”** Opt. Commun. **209**, 383 (2002)
64. 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”** J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **35**, 3347 (2002)
65. 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)
66. 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 pulsewidth excimer laser”**, Appl. Phys. B **76**, 277 (2003)
67. 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”** J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer **81**, 167 (2003)
68. 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”** J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **36**, 3787 (2003)
69. 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”** Appl. Phys. B **78**, 195 (2004)
70. 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”** Rev Sci. Instr. **75**, 1332 (2004)

71. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra: **“More about the light beam shaping by the integration method”** Eur. Phys. J. Appl. Phys. **28**, 179 (2004)
72. 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 Part. Beams **22**, 289 (2004)
73. G. Baldacchini, S. Bollanti, F. Bonfigli, P. Di Lazzaro, A. Faenov, F. Flora, T. Marolo, R. 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 J. of Selected Topics in Quantum El. **10**, 1435 (2004) (special issue, invited paper)
74. K. B. Fournier, A. Faenov, T. Pikuz, A. I. Magunov, I. Skobelev, F. Flora, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra, V. S. Belyaev, V. I. Vinogradov, A. S. Kyrilov, A. P. 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”**, Phys. Rev. E **70**, 016406, 1 - 15 (2004)
75. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra, A. Torre, C.E. Zheng: **“Propagation of doughnut-shaped super-Gaussian beams, convolution theorem and Hankel transform”** J. Mod. Opt. **52**, 551 (2005)
76. 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 J., Supplement Series **158**, 230 (2005)
77. 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”** Rev. Sci. Instrum. **76**, 113104, 1 - 12 (2005)
78. E. Tefouet Kana, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra, O. Bouba, M. Boyomo: **“Laser beam homogenization: modeling and comparison with experimental results”** Opt. Commun. **264**, 187 (2006)

79. P. Di Lazzaro, D. Murra, S. Bollanti: **“Rimozione di graffiti mediante tecnologia laser”** Trattamenti e Finiture **2**, 70 (2006)
80. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra: **“Performance of a zoom homogenizer for reshaping coherent laser beams”** Opt. Commun. **264**, 174 (2006)
81. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre: **“Conventional and modified Schwarzschild objective for EUV lithography: design relations”** Appl. Phys. B **85**, 603 (2006)
82. P. Di Lazzaro, D. Murra, S. Bollanti, M. Piccinini: **“Pulizia e disossidazione di alluminio mediante irraggiamento laser”** Trattamenti e Finiture **6**, 66 (2006)
83. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre: **“Further comparisons between conventional and modified Schwarzschild objectives”** Appl. Phys. B **91**, 127 (2008)
84. G. Baldacchini, P. Di Lazzaro, D. Murra, G. Fanti: **“Coloring linens with excimer lasers to simulate the body image of the Turin Shroud”** Appl. Opt. **47**, 1278-1283 (2008)
85. 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)
86. P. Di Lazzaro, D. Murra: **“Valutazione di impatto ambientale nella valle di Bamiyan”** Energia, Ambiente Innovazione **2**, 89-90 (2008)
87. 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)
88. 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”** Appl. Phys. B **96**, 479-490 (2009)
89. 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)
90. 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)

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)

BREVETTI PER INVENZIONE INDUSTRIALE

92. M. Giorgi, F. D' Amato, P. Di Lazzaro, S. Marchetti: “**Cavità instabile confocale per laser ad azoto**” (Ufficio Italiano Brevetti e Marchi, N. 1.231.482, 7 Dicembre 1991).
93. 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. 1.316.395, 10 Aprile 2003).
94. 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).
95. 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, RM2006A000303, 9 Giugno 2006).
96. 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, RM2008A000218, 23 Aprile 2008).
97. 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, 29th October, 2009.

ARTICOLI DI REVIEW PUBBLICATI SU LIBRI

98. 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 Ed. pp. 326 – 335, (Transworld Research Network, 1994)

99. 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 Ed. (Huntington, N.Y. Nova Science Publisher, 2001)
100. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, D. Murra: “**Light beam shaping by integration methods**” in *Free and guided optical beams* S. Martellucci and M. Santarsiero Eds. pp. 143 - 153 (World Scientific Publishing Co. 2004)
101. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, D. Murra: “**Shaping light beams: the method of integration**” in *Recent Research Development in Optics 4*, pp. 1 - 16 (Research Signpost, 2004)
102. P. Di Lazzaro: “**Lasers as spectroscopic light sources**” in *Frontiers Developments in Optics and Spectroscopy*, B. Di Bartolo and O. Forte Eds. (2008) pp. 8-1 - 8-9, ISBN 978-1-936036-00-4
103. P. Di Lazzaro: “**Laser produced plasmas for bio-photonics**” in *Biophotonics: Spectroscopy, Imaging Sensing and Manipulation*, B. Di Bartolo and J. Collins Eds. NATO SPS Series B: Physics and Biophysics (Springer Netherlands, 2011) pp. 305 - 319. ISBN 978-90-481-9976-1 (Print) 978-90-481-9977-8 (Online).

ARTICOLI PUBBLICATI SU ATTI DI CONFERENZE INTERNAZIONALI

104. 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.
105. P. Di Lazzaro, I. Giabbai, G. Giordano, T. Letardi, C.E. Zheng: “**Large volume X-ray preionised self-sustained XeCl discharge system**” International Conference on Lasers ICL '87, edited by Wang Daheng and the board of Chinese Journal of Lasers (1987) pp. I-43
106. 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, F. Duarte Ed. (STS Press Mc Lean, VA 1988) pp. 95 – 101.
107. T. Letardi, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, T. Hermsen, C.E. Zheng, “**Study of 10-liter discharge volume, X-ray preionized XeCl laser system**”, ECO1 Excimer lasers and applications, edited by D. Basting, Proc. SPIE vol. 1023 (1988) pp. 30 – 37.

108. S. Tosto, P. Di Lazzaro, T. Letardi, S. Martelli: "**Metal surface treatment by high energy U.V. laser pulses**", ECO1 Excimer lasers and applications, edited by D. Basting, Proc. SPIE vol. 1023 (1988) pp. 208 – 216.
109. 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.
110. 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.
111. 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.
112. 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.
113. 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.
114. 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**", ECO3 Excimer lasers and applications II, edited by T. Letardi, Proc. SPIE vol. 1278 (1990) pp. 17 – 24.
115. 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.
116. 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.
117. 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.
118. 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.
119. T. Letardi, S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, G. Giordano, G. Schina, C.E. Zheng: "**Excimer laser activity at the ENEA Centre of Frascati**" (Invited paper), Proc. Int. Conf. on Laser Advanced Material Processing, Science and Applications, edited by A. Matsunava, S. Katayama (1992) pp. 133 – 140.
120. 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.
121. 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.
122. 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.
123. 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.
124. 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
125. 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.

126. 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.
127. 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.
128. 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.
129. P. Di Lazzaro: "**Laser-driven soft X-ray source for contact microscopy and radiobiology: recent results of the facility at ENEA Frascati**" Proc. NATO ASI of the International school of quantum electronics, 19th course: Biomedical optical instrumentation and laser-assisted biotechnology edited by A.N. Chester, S. Martellucci (1995) pp. 66 – 67.
130. 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**", Proc. NATO-ASI on High Power Lasers - Science and Engineering vol. 7, edited by R. Kossowsky, M. Jelinek, R.F. Walter (Kluwer Ac. Publ. 1996) pp. 191 – 198.
131. 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.
132. 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.
133. 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.

134. 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.
135. 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.
136. P. Di Lazzaro: "**Hercules, an XeCl laser facility for high-intensity irradiation experiments**" (invited paper) Proc. 2nd 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.
137. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra: "**Definition and measurement of the times-diffraction-limit number of high power laser beam**" Proc. 2nd 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.
138. P. Di Lazzaro, F. Flora, N. Lisi: "**Measurement of the time-resolved divergence of pulsed laser beams**" Proc. 2nd 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.
139. 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. 2nd 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.
140. 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
141. 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.

142. 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.
143. 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.
144. 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.
145. 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.
146. 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.
147. 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.I. Pustovoy, V.I. Konov, Proc. SPIE vol. 4070 (2000) pp. 345 – 350.
148. 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. Lobaune, W. Hogan, K. Tanaka (2000) pp. 545 – 550.

149. 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.
150. 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.
151. 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 C. Righini e M.A. Forastiere (CTE, 2001) pp. 113 – 117.
152. 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.
153. 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.
154. 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.
155. 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.
156. 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.
157. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, G. Felici, D. Murra: “**A new light beam homogenizer technology**” (invited paper) 3th 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.

158. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, D. Murra, C.E. Zheng: “**Considerations about self-filtering unstable resonators**” 3th 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.
159. 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.
160. 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.
161. 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.
162. 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. 3rd International EUVL Symposium, (2004) published online at the URL: <http://www.sematech.org/meetings/archives/litho/euvl/20041101euvl/index.htm>
163. P. Di Lazzaro, S. Bollanti, D. Murra, E.T. 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.
164. E.T. 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.
165. 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.
166. 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.

167. 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.
168. 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>
169. G. Baldacchini, S. Bollanti, F. Bonfigli, P. Di Lazzaro, A. Conti, F. Flora, L. Mezi, R. Montereali, D. Murra, E. T. 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.
170. 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.
171. D. Amodio, G. Altieri, S. Bollanti, A. Conti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, E. T. 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.
172. R.M. Montereali, S. Almagia, S. Bollanti, F. Bonfigli, A. Conti, P. Di Lazzaro, F. Flora, I. Franzini, A. Lai, L. Mezi, D. Murra, A. Pace, A. Santoni, M.A. Vincenti, G. Baldacchini, E. Nichelatti, L. Reale, A.Ya. Faenov, and T.A. 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.**
173. 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”** 33rd EPS Conference on Plasma Physics, ECA 301 p. 4-009 (2006).

174. 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.
175. S. Bollanti, D. Amodio, A. Conti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre, C. E. Zheng, D. Garoli, M.G. 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.
176. S. Bollanti, A. Conti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre and C.E. Zheng: “**EUUV lithography based on laser-plasma sources and debris mitigation: recent developments at ENEA**”, 34th EPS Conference on Plasma Phys. ECA Vol.31F (2007) P-2.072.
177. 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
178. S. Bollanti, P. Di Lazzaro, F. Flora, L. Mezi, D. Murra, A. Torre: “**A laser-plasma clean soft X-ray source for projection microlithography**”, 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.
179. 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, edited by R. Vilar, Proc. SPIE vol. **7131** (2009) pp. 71311R-1 – 71311R-6.
180. P. Di Lazzaro, D. Murra, A. Santoni, G.- Baldacchini: “**Sub-micrometer coloration depth of linens by vacuum ultraviolet radiation**”, Proc. International Workshop on the Scientific approach to the Acheiropoietos Images, edited by P. Di Lazzaro (2010) pp. 3 – 10.
181. D. Murra, P. Di Lazzaro: “**Sight and brain, an introduction to the visually misleading images**”, Proc. International Workshop on the Scientific approach to the Acheiropoietos Images, edited by P. Di Lazzaro (2010) pp. 31 – 34.

RAPPORTI TECNICI

182. G. Dattoli, P. Di Lazzaro, A. Torre: "**Lie algebraic theory of time ordering: the SU(3) case**" **ENEA RT/TIB/86/32** (1986).
183. A. Cabrini, P. Di Lazzaro, A. Musciagna: "**Reticolazione di resine commerciali con radiazione ultravioletta monocromatica**" **ENEA RT/INN/91/18** (1991).
184. 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).
185. P. Di Lazzaro, G. Schina, R. De Maria, E. Gesi: "**Nobilitazione di superfici tessili mediante laser ad eccimeri**" **ENEA RT/INN/94/42** (1994).
186. 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).
187. 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).
188. T. Letardi, P. Di Lazzaro, G. Giordano, C.E. Zheng: "**A note for X-ray preionizer design**" **ENEA RT/INN/99/12** (1999).
189. 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/00/12** (2000).
190. P. Di Lazzaro: "**Luce ultravioletta per il finissaggio di tessuti**" **ENEA RT/INN/01/154** (2001).
191. 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).
192. P. Di Lazzaro, F. Flora, N. Lisi, C.E. Zheng: "**Discussion for plasma evolution on laser target**" **ENEA RT/2006/41/FIS** (2006).
193. 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).

Segue P. Di Lazzaro, elenco pubblicazioni

194. P. Di Lazzaro, C.E. Zheng: “**A note on the use of refitted photo-multiplier to measure laser-plasma ion flow rates**” ENEA RT/2009/9/FIM (2009).

ARTICOLI DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

195. P. Di Lazzaro: “**Caffè espresso**” Controluce, marzo 2003, p. 19.

196. P. Di Lazzaro: “**Scivolando sugli sci**” Controluce, aprile 2003, p. 16.

197. P. Di Lazzaro: “**Camminare sul ghiaccio?**” Controluce, giugno 2003, p. 19.

198. P. Di Lazzaro, D. Murra, S. Bollanti, L. Giannessi: “**Pellicola tenace**” Controluce, novembre 2003, p. 14.

199. P. Di Lazzaro: “**Nel blu, dipinto di blu**” Controluce, dicembre 2003, p. 15.

200. P. Di Lazzaro, D. Murra, S. Bollanti, L. Giannessi: “**Alta tensione**” Controluce, febbraio 2004, p. 7.

201. P. Di Lazzaro: “**Il senso della neve**” Controluce, aprile 2005, p. 22.

202. P. Di Lazzaro, D. Murra: “**Le stagioni di una volta...**” Controluce, settembre 2005, p. 22.

203. P. Di Lazzaro: “**Più veloce della luce...**” Controluce, luglio 2006, p. 17.

204. P. Di Lazzaro: “**Luce e visione, un binomio (quasi) perfetto**” Controluce, novembre 2006, p. 16.

205. P. Di Lazzaro, D. Murra: “**Tin tin sonando con sì dolce nota**” Controluce, Marzo 2007, p. 21.

206. P. Di Lazzaro: “**Ipotesi scientifiche sulla formazione dell’immagine sulla Sindone**” 30GIORNI, Aprile 2010, pp. 72 – 75.

207. P. Di Lazzaro: “**Wissenschaftliche Hypothesen zur Entstehung des Bildes auf dem Turiner Grabtuch**” 30Tagen n.4 (2010) pp. 63 – 66.

ALTRI ARTICOLI

Segue P. Di Lazzaro, elenco pubblicazioni

1. 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.
2. P. Di Lazzaro, S. Cavalchini: "**Piccola storia dei primi venti anni della sezione CAI. Seconda puntata**" Controluce, maggio 2004, p. 10.
3. P. Di Lazzaro: "**Grottaferrata: Primarie, non solo**" Controluce, giugno 2005, p. 3.

Paolo Di Lazzaro

Frascati, 30 Gennaio 2011