

Curriculum Vitae di Marta Burgay

Nata a Torino (TO) il 30/11/1976.

Nel luglio 1995 consegue, presso il liceo Classico "XXVI Febbraio" di Aosta, il diploma di maturità Classica.

Frequenta, dal 1995 al 2000, il corso di Laurea in Astronomia presso l'Università degli studi di Bologna.

Il 18 Dicembre 2000 si laurea in Astronomia presso l'Università degli studi di Bologna con una votazione di 110/110 e lode.

Il primo Aprile 2004 consegue il titolo di Dottore di Ricerca in Astronomia presso l'Università degli studi di Bologna.

Dal 15 Ottobre 2004 è ricercatrice presso l'Osservatorio Astronomico di Cagliari (concorso vinto in data 17 Ottobre 2003).

Fa parte del gruppo internazionale PulSE (Pulsar Science in Europe), insignito del premio Descartes 2005 "Excellence in scientific collaborative research".

Premi:

- Maggio 2005: Premio Tacchini 2005 della Società Astronomica Italiana (SAIt) per la tesi di Dottorato "The Parkes High-Latitude Pulsar Survey and the Discovery of the First Double Pulsar".
 - Gennaio 2006: Premio Descartes 2005 "Excellence in scientific collaborative science" come membro del gruppo internazionale PulSE (Pulsar Science in Europe).
 - Settembre 2006: Premio della Società Italiana di Relatività Generale e Fisica della Gravitazione (SIGrav) per giovani ricercatori.
 - Dicembre 2006: Premio della International Union for Pure and Applied Physics (IUPAP) per giovani fisici.
 - Dicembre 2010: Premio Marsden dell'European Astroscopy Network.
 - Giugno 2011: Premio Marisa Belisario "Donne innovazione e capitale umano".
-

Pubblicazioni su riviste con referee (ordine cronologico inverso):

1. *The High Time Resolution Universe Pulsar Survey - IV. Discovery and polarimetry of millisecond pulsars*
Keith, M. J.; Johnston, S.; Bailes, M.; Bates, S. D.; Bhat, N. D. R.; **Burgay, M.**; Burke-Spolaor, S.; D'Amico, N.; Jameson, A.; Kramer, M.; Levin, L.; Milia, S.; Possenti, A.; Stappers, B. W.; van Straten, W.; Parent, D., 2012, MNRAS, 419, 1752
2. *Observations of Energetic High Magnetic Field Pulsars with the Fermi Large Area Telescope*
Parent, D.; Kerr, M.; den Hartog, P. R.; Baring, M. G.; DeCesar, M. E.; Espinoza, C. M.; Gotthelf, E. V.; Harding, A. K.; Johnston, S.; Kaspi, V. M.; Livingstone, M.; Romani, R. W.; Stappers, B. W.; Watters, K.; Weltevrede, P.; Abdo, A. A.; Burgay, M.; Camilo, F.; Craig, H. A.; Freire, P. C. C.;

- Giordano, F.; Guillemot, L.; Hobbs, G.; Keith, M.; Kramer, M.; Lyne, A. G.; Manchester, R. N.; Noutsos, A.; Possenti, A.; Smith, D. A., 2011, *ApJ*, 743, 170
3. *The High Time Resolution Universe Survey - III. Single-pulse searches and preliminary analysis*
Burke-Spolaor, S.; Bailes, M.; Johnston, S.; Bates, S. D.; Bhat, N. D. R.; **Burgay, M.**; D'Amico, N.; Jameson, A.; Keith, M. J.; Kramer, M.; Levin, L.; Milia, S.; Possenti, A.; Stappers, B.; van Straten, W., 2011, *MNRAS*, 416, 2465
 4. *The High Time Resolution Universe Survey II: Discovery of 5 Millisecond Pulsars*
Bates, S. D.; Bailes, M.; Bhat, N. D. R.; **Burgay, M.**; Burke-Spolaor, S.; D'Amico, N.; Jameson, A.; Johnston, S.; Keith, M. J.; Kramer, M.; Levin, L.; Lyne, A.; Milia, S.; Possenti, A.; Stappers, B.; van Straten, W., 2011, *MNRAS*, 416, 2455
 5. *Transformation of a Star into a Planet in a Millisecond Pulsar Binary*
Bailes, M.; Bates, S. D.; Bhaller Rao, V.; Bhat, N. D. R.; **Burgay, M.**; Burke-Spolaor, S.; D'Amico, N.; Johnston, S.; Keith, M. J.; Kramer, M.; Kulkarni, S. R.; Levin, L.; Lyne, A. G.; Milia, S.; Possenti, A.; Spitler, L.; Stappers, B.; van Straten, W., 2011, *Science*, 333, 1717
 6. *Long-term spectral and timing properties of the soft gamma-ray repeater SGR 1833-0832 and detection of extended X-ray emission around the radio pulsar PSR B1830-08*
Esposito, P.; Israel, G. L.; Turolla, R.; Mattana, F.; Tiengo, A.; Possenti, A.; Zane, S.; Rea, N.; **Burgay, M.**; Götz, D.; Mereghetti, S.; Stella, L.; Wieringa, M. H.; Sarkissian, J. M.; Enoto, T.; Romano, P.; Sakamoto, T.; Nakagawa, Y. E.; Makishima, K.; Nakazawa, K.; Nishioka, H.; François-Martin, C., 2011, *MNRAS*, 416, 205
 7. *Discovery of gamma- and X-ray pulsations from the young and energetic PSR J1357-6429 with Fermi and XMM-Newton*
Lemoine-Goumard, M.; Zavlin, V. E.; Grondin, M.-H.; Shannon, R.; Smith, D. A.; **Burgay, M.**; Camilo, F.; Cohen-Tanugi, J.; Freire, P. C. C.; Grove, J. E.; Guillemot, L.; Johnston, S.; Keith, M.; Kramer, M.; Manchester, R. N.; Michelson, P. F.; Parent, D.; Possenti, A.; Ray, P. S.; Renaud, M.; Thorsett, S. E.; Weltevrede, P.; Wolff, M. T., 2011, *A&A*, 533, 102L
 8. *Placing limits on the stochastic gravitational-wave background using European Pulsar Timing Array data*
van Haasteren, R.; Levin, Y.; Janssen, G. H.; Lazaridis, K.; Stappers, M. Kramer B. W.; Desvignes, G.; Purver, M. B.; Lyne, A. G.; Ferdman, R. D.; Jessner, A.; Cognard, I.; Theureau, G.; D'Amico, N.; Possenti, A.; **Burgay, M.**; Corongiu, A.; Hessels, J. W. T.; Smits, R.; Verbiest, J. P. W., 2011, *MNRAS*, 414, 3117
 9. *Erratum: The Parkes High-Latitude pulsar survey*
Burgay, M.; Joshi, B. C.; D'Amico, N.; Possenti, A.; Lyne, A. G.; Manchester, R. N.; McLaughlin, M. A.; Kramer, M.; Camilo, F.; Freire, P. C. C., 2011, *MNRAS*, 412, 2816
 10. *A 6.5-GHz multibeam pulsar survey*
Bates, S. D.; Johnston, S.; Lorimer, D. R.; Kramer, M.; Possenti, A.; **Burgay, M.**; Stappers, B.; Keith, M. J.; Lyne, A.; Bailes, M.; McLaughlin, M. A.; O'Brien, J. T.; Hobbs, G., 2011, *MNRAS*, 411, 1575
 11. *Discovery of 59 ms pulsations from 1RXS J141256.0+792204 (Calvera)*
Zane, S.; Haberl, F.; Israel, G. L.; Pellizzoni, A.; **Burgay, M.**; Mignani, R. P.; Turolla, R.; Possenti, A.; Esposito, P.; Champion, D.; Eatough, R. P.; Barr, E.; Kramer, M., 2011, *MNRAS*, 410, 2428
 12. *The High Time Resolution Universe Pulsar Survey - I. System configuration and initial discoveries*

Keith, M. J.; Jameson, A.; van Straten, W.; Bailes, M.; Johnston, S.; Kramer, M.; Possenti, A.; Bates, S. D.; Bhat, N. D. R.; **Burgay, M.**; Burke-Spolaor, S.; D'Amico, N.; Levin, L.; McMahon, Peter L.; Milia, S.; Stappers, B. W., 2010, MNRAS, 409, 619

13. *AGILE Observations of the "Soft" Gamma-ray Pulsar PSR B1509-58*
Pilia, M.; Pellizzoni, A.; Trois, A.; Verrecchia, F.; Esposito, P.; Weltevrede, P.; Johnston, S.; **Burgay, M.**; Possenti, A.; Del Monte, E.; Fuschino, F.; Santolamazza, P.; Chen, A.; Giuliani, A.; Caraveo, P.; Mereghetti, S.; Tavani, M.; Argan, A.; Costa, E.; D'Amico, N.; De Luca, A.; Evangelista, Y.; Feroci, M.; Longo, F.; Marisaldi, M.; Barbiellini, G.; Bulgarelli, A.; Cattaneo, P. W.; Cocco, V.; D'Ammando, F.; De Paris, G.; Di Cocco, G.; Donnarumma, I.; Fiorini, M.; Froyland, T.; Galli, M.; Gianotti, F.; Labanti, C.; Lapshov, I.; Lazzarotto, F.; Lipari, P.; Morselli, A.; Pacciani, L.; Perotti, F.; Piano, G.; Picozza, P.; Prest, M.; Pucella, G.; Rapisarda, M.; Rappoldi, A.; Sabatini, S.; Soffitta, P.; Trifoglio, M.; Vallazza, E.; Vercellone, S.; Vittorini, V.; Zambra, A.; Zanello, D.; Pittori, C.; Lucarelli, F.; Giommi, P.; Salotti, L.; Bignami, G. F., 2010, ApJ, 723, 707
14. *The Evolution of PSR J0737-3039B and a Model for Relativistic Spin Precession*
Perera, B. B. P.; McLaughlin, M. A.; Kramer, M.; Stairs, I. H.; Ferdman, R. D.; Freire, P. C. C.; Possenti, A.; Breton, R. P.; Manchester, R. N.; **Burgay, M.**; Lyne, A. G.; Camilo, F., 2010, ApJ, 721, 1193
15. *Near-infrared observations of rotating radio transients*
Rea, N.; Curto, G. Lo; Testa, V.; Israel, G. L.; Possenti, A.; McLaughlin, M.; Camilo, F.; Gaensler, B. M.; **Burgay, M.**, 2010, MNRAS, 407, 1887
16. *A Radio-loud Magnetar in X-ray Quiescence*
Levin, L.; Bailes, M.; Bates, S.; Bhat, N. D. R.; **Burgay, M.**; Burke-Spolaor, S.; D'Amico, N.; Johnston, S.; Keith, M.; Kramer, M.; Milia, S.; Possenti, A.; Rea, N.; Stappers, B.; van Straten, W., 2010, ApJ, 721, 33L
17. *Search for pulsations at high radio frequencies from accreting millisecond X-ray pulsars in quiescence*
Iacolina, M. N.; **Burgay, M.**; Burderi, L.; Possenti, A.; di Salvo, T., 2010, A&A, 519, 13
18. *The European Pulsar Timing Array: current efforts and a LEAP toward the future*
Ferdman, R. D.; van Haasteren, R.; Bassa, C. G.; **Burgay, M.**; Cognard, I.; Corongiu, A.; D'Amico, N.; Desvignes, G.; Hessels, J. W. T.; Janssen, G. H.; Jessner, A.; Jordan, C.; Karuppusamy, R.; Keane, E. F.; Kramer, M.; Lazaridis, K.; Levin, Y.; Lyne, A. G.; Pilia, M.; Possenti, A.; Purver, M.; Stappers, B.; Sanidas, S.; Smits, R.; Theureau, G., 2010, CQGra, 27, 4014
19. *The International Pulsar Timing Array project: using pulsars as a gravitational wave detector*
Hobbs, G.; Archibald, A.; Arzoumanian, Z.; Backer, D.; Bailes, M.; Bhat, N. D. R.; **Burgay, M.**; Burke-Spolaor, S.; Champion, D.; Cognard, I.; Coles, W.; Cordes, J.; Demorest, P.; Desvignes, G.; Ferdman, R. D.; Finn, L.; Freire, P.; Gonzalez, M.; Hessels, J.; Hotan, A.; Janssen, G.; Jenet, F.; Jessner, A.; Jordan, C.; Kaspi, V.; Kramer, M.; Kondratiev, V.; Lazio, J.; Lazaridis, K.; Lee, K. J.; Levin, Y.; Lommen, A.; Lorimer, D.; Lynch, R.; Lyne, A.; Manchester, R.; McLaughlin, M.; Nice, D.; Osłowski, S.; Pilia, M.; Possenti, A.; Purver, M.; Ransom, S.; Reynolds, J.; Sanidas, S.; Sarkissian, J.; Sesana, A.; Shannon, R.; Siemens, X.; Stairs, I.; Stappers, B.; Stinebring, D.; Theureau, G.; van Haasteren, R.; van Straten, W.; Verbiest, J. P. W.; Yardley, D. R. B.; You, X. P., 2010, CQGra, 27, 4013
20. *Pulsar Timing with the Parkes Radio Telescope for the Fermi Mission*
Weltevrede, P.; Johnston, S.; Manchester, R. N.; Bhat, R.; **Burgay, M.**; Champion, D.; Hobbs, G. B.; $K_{\text{Bz}}(C)_{\text{Btan}}$; Keith, M.; Possenti, A.; Reynolds, J. E.; Watters, K., 2010, PASA, 27, 64

21. *Detection of Gamma-Ray Emission from the Vela Pulsar Wind Nebula with AGILE*
Pellizzoni, A.; Trois, A.; Tavani, M.; Pilia, M.; Giuliani, A.; Pucella, G.; Esposito, P.; Sabatini, S.; Piano, G.; Argan, A.; Barbiellini, G.; Bulgarelli, A.; **Burgay, M.**; Caraveo, P.; Cattaneo, P. W.; Chen, A. W.; Cocco, V.; Contessi, T.; Costa, E.; D'Ammando, F.; Del Monte, E.; De Paris, G.; Di Cocco, G.; Di Persio, G.; Donnarumma, I.; Evangelista, Y.; Feroci, M.; Ferrari, A.; Fiorini, M.; Fuschino, F.; Galli, M.; Gianotti, F.; Hotan, A.; Labanti, C.; Lapshov, I.; Lazzarotto, F.; Lipari, P.; Longo, F.; Marisaldi, M.; Mastropietro, M.; Mereghetti, S.; Moretti, E.; Morselli, A.; Pacciani, L.; Palfreyman, J.; Perotti, F.; Picozza, P.; Pittori, C.; Possenti, A.; Prest, M.; Rapisarda, M.; Rappoldi, A.; Rossi, E.; Rubini, A.; Santolamazza, P.; Scalise, E.; Soffitta, P.; Striani, E.; Trifoglio, M.; Vallazza, E.; Vercellone, S.; Verrecchia, F.; Vittorini, V.; Zambra, A.; Zanello, D.; Giommi, P.; Colafrancesco, S.; Antonelli, A.; Salotti, L.; D'Amico, N.; Bignami, G. F., 2010, *Science*, 327, 663
22. *Observations and Modeling of Relativistic Spin Precession in PSR J1141-6545*
Manchester, R. N.; Kramer, M.; Stairs, I. H.; **Burgay, M.**; Camilo, F.; Hobbs, G. B.; Lorimer, D. R.; Lyne, A. G.; McLaughlin, M. A.; McPhee, C. A.; Possenti, A.; Reynolds, J. E.; van Straten, W., 2010, *ApJ*, 710, 1694
23. *ERRATUM: "New Limits on Radio Emission from X-ray Dim Isolated Neutron Stars"*
Kondratiev, V. I.; McLaughlin, M. A.; Lorimer, D. R.; **Burgay, M.**; Possenti, A.; Turolla, R.; Popov, S. B.; Zane, S., 2010 *ApJ*, 708, 910
24. *The PULSE@Parkes Project: a New Observing Technique for Long-Term Pulsar Monitoring*
Hobbs, G.; Hollow, R.; Champion, D.; Khoo, J.; Yardley, D.; Carr, M.; Keith, M.; Jenet, F.; Amy, S.; **Burgay, M.**; Burke-Spolaor, S.; Chapman, J.; Danaia, L.; Homewood, B.; Kovacevic, A.; Mao, M.; McKinnon, D.; Mulcahy, M.; Osłowski, S.; van Straten, W., 2009, *PASA*, 26, 468
25. *Radio Detection of LAT PSRs J1741-2054 and J2032+4127: No Longer Just Gamma-ray Pulsars*
Camilo, F.; Ray, P. S.; Ransom, S. M.; **Burgay, M.**; Johnson, T. J.; Kerr, M.; Gotthelf, E. V.; Halpern, J. P.; Reynolds, J.; Romani, R. W.; Demorest, P.; Johnston, S.; van Straten, W.; Saz Parkinson, P. M.; Ziegler, M.; Dormody, M.; Thompson, D. J.; Smith, D. A.; Harding, A. K.; Abdo, A. A.; Crawford, F.; Freire, P. C. C.; Keith, M.; Kramer, M.; Roberts, M. S. E.; Weltevrede, P.; Wood, K. S., 2009, *ApJ*, 705, 1
26. *Spin-down rate and inferred dipole magnetic field of the soft gamma-ray repeater SGR1627-41*
Esposito, P.; **Burgay, M.**; Possenti, A.; Turolla, R.; Zane, S.; de Luca, A.; Tiengo, A.; Israel, G. L.; Mattana, F.; Mereghetti, S.; Bailes, M.; Romano, P.; Götz, D.; Rea, N., 2009, *MNRAS*, 399L, 44
27. *Discovery of Extended X-Ray Emission Around the Highly Magnetic RRAT J1819-1458*
Rea, N.; McLaughlin, M. A.; Gaensler, B. M.; Slane, P. O.; Stella, L.; Reynolds, S. P.; **Burgay, M.**; Israel, G. L.; Possenti, A.; Chatterjee, S., 2009, *ApJ*, 703L, 41
28. *New Limits on Radio Emission from X-ray Dim Isolated Neutron Stars*
Kondratiev, V. I.; McLaughlin, M. A.; Lorimer, D. R.; **Burgay, M.**; Possenti, A.; Turolla, R.; Popov, S. B.; Zane, S., 2009 *ApJ*, 702, 692
29. *Discovery of New Gamma-Ray Pulsars with AGILE*
Pellizzoni, A.; Pilia, M.; Possenti, A.; Chen, A.; Giuliani, A.; Trois, A.; Caraveo, P.; Del Monte, E.; Fornari, F.; Fuschino, F.; Mereghetti, S.; Tavani, M.; Argan, A.; **Burgay, M.**; Cognard, I.; Corongiu, A.; Costa, E.; D'Amico, N.; De Luca, A.; Esposito, P.; Evangelista, Y.; Feroci, M.; Johnston, S.; Kramer, M.; Longo, F.; Marisaldi, M.; Theureau, G.; Weltevrede, P.; Barbiellini, G.; Boffelli, F.; Bulgarelli, A.; Cattaneo, P. W.; Cocco, V.; D'Ammando, F.; DeParis, G.; Di Cocco, G.; Donnarumma, I.; Fiorini, M.; Froyland, T.; Galli, M.; Gianotti, F.; Labanti, C.; Lapshov, I.;

- Lazzarotto, F.; Lipari, P.; Mineo, T.; Morselli, A.; Pacciani, L.; Perotti, F.; Piano, G.; Picozza, P.; Prest, M.; Pucella, G.; Rapisarda, M.; Rappoldi, A.; Sabatini, S.; Soffitta, P.; Trifoglio, M.; Vallazza, E.; Vercellone, S.; Vittorini, V.; Zambra, A.; Zanello, D.; Pittori, C.; Verrecchia, F.; Preger, B.; Santolamazza, P.; Giommi, P.; Salotti, L.; Bignami, G. F., 2009, *ApJ*, 695L, 115
30. *Searching for pulsed emission from XTE J0929-314 at high radio frequencies*
Iacolina, M. N.; **Burgay, M.**; Burderi, L.; Possenti, A.; di Salvo, T., 2009, *A&A*, 497, 445
31. *High-Resolution Timing Observations of Spin-Powered Pulsars with the AGILE Gamma-Ray Telescope*
Pellizzoni, A.; Pilia, M.; Possenti, A.; Fornari, F.; Caraveo, P.; del Monte, E.; Mereghetti, S.; Tavani, M.; Argan, A.; Trois, A.; **Burgay, M.**; Chen, A.; Cognard, I.; Costa, E.; D'Amico, N.; Esposito, P.; Evangelista, Y.; Feroci, M.; Fuschino, F.; Giuliani, A.; Halpern, J.; Hobbs, G.; Hotan, A.; Johnston, S.; Kramer, M.; Longo, F.; Manchester, R. N.; Marisaldi, M.; Palfreyman, J.; Weltevrede, P.; Barbiellini, G.; Boffelli, F.; Bulgarelli, A.; Cattaneo, P. W.; Cocco, V.; D'Ammando, F.; DeParis, G.; Di Cocco, G.; Donnarumma, I.; Fiorini, M.; Froyland, T.; Galli, M.; Gianotti, F.; Harding, A.; Labanti, C.; Lapshov, I.; Lazzarotto, F.; Lipari, P.; Mauri, F.; Morselli, A.; Pacciani, L.; Perotti, F.; Picozza, P.; Prest, M.; Pucella, G.; Rapisarda, M.; Rappoldi, A.; Soffitta, P.; Trifoglio, M.; Vallazza, E.; Vercellone, S.; Vittorini, V.; Zambra, A.; Zanello, D.; Pittori, C.; Verrecchia, F.; Preger, B.; Santolamazza, P.; Giommi, P.; Salotti, L., 2009, *ApJ*, 691, 1618
32. *PSR J1410-6132: A young, energetic pulsar associated with EGRET source 3EG J1410-6147*
O'Brien, J. T.; Johnston, S.; Kramer, M.; Lyne, A. G.; Bailes, M.; Possenti, A.; **Burgay, M.**; Lorimer, D. R.; McLaughlin, M. A.; Hobbs, G.; Parent, D.; Guillemot, L. 2008, *MNRAS*, 388L, 10
33. *The very soft X-ray spectrum of the Double Pulsar System J0737-3039*
Possenti, A.; Rea, N.; McLaughlin, M. A.; Camilo, F.; Kramer, M.; **Burgay, M.**; Joshi, B. C.; Lyne, A. G., 2008, *ApJ*, 680, 654
34. *Accurate X-ray position and multiwavelength observations of the isolated neutron star RBS1774*
Rea, N.; Torres, M. A. P.; Jonker, P. G.; Mignani, R. P.; Zane, S.; **Burgay, M.**; Kaplan, D. L.; Turolla, R.; Israel, G. L.; Steeghs, D., 2007, *MNRAS*, 379, 1484
35. *Age constraints in the double pulsar system J0737-3039*
Lorimer, D. R.; Freire, P. C. C.; Stairs, I. H.; Kramer, M.; McLaughlin, M. A.; **Burgay, M.**; Thorsett, S. E.; Dewey, R. J.; Lyne, A. G.; Manchester, R. N.; D'Amico, N.; Possenti, A.; Joshi, B. C., 2007, *MNRAS* 379, 1217
36. *Search for radio pulsations in four anomalous X-ray pulsars and discovery of two new pulsars*
Burgay, M.; Rea, N.; Israel, G.; Possenti, A.; Burderi, L.; di Salvo, T.; D'Amico, N.; Stella, L.; Nichelli, E., 2007, *Ap&SS*, 308, 531
37. *Chandra smells a RRAT: X-ray Detection of a Rotating Radio Transient*
Gaensler, B.; McLaughlin, M.; Reynolds, S.; Borkowski, K.; Rea, N.; Possenti, A.; Israel, G.; **Burgay, M.**; Camilo, F.; Chatterjee, S.; Kramer, M.; Lyne, A.; Stairs, I., 2007, *Ap&SS*, 308, 95
38. *Arecibo and the ALFA Pulsar Survey*
J. van Leeuwen, J. M. Cordes, D. R. Lorimer, P. C. C. Freire, F. Camilo, I. H. Stairs, D. J. Nice, D. J. Champion, R. Ramachandran, A. J. Faulkner, A. G. Lyne, S. M. Ransom, Z. Arzumanyan, R. N. Manchester, M. A. McLaughlin, J. W. T. Hessels, W. Vlemmings, A. A. Deshpande, N. D. R. Bhat, S. Chatterjee, J. L. Han, B. M. Gaensler, L. Kasian, J. S. Deneva, B. Reid, T. J. W. Lazio, V. M. Kaspi, F. Crawford, A. N. Lommen, D. C. Backer, M. Kramer, B. W. Stappers, G. B. Hobbs, A. Possenti, N. D'Amico, C.-A. Faucher-Giguère, **M. Burgay**, 2006, *Hanas Pulsar Symposium*, ChJAA, 6b, 311

39. *Tests of General Relativity from Timing the Double Pulsar*
M. Kramer, I. H. Stairs, R. N. Manchester, M. A. McLaughlin, A. G. Lyne, R. D. Ferdman, **M. Burgay**, D. R. Lorimer, A. Possenti, N. D'Amico, J. M. Sarkissian, G. B. Hobbs, J. E. Reynolds, P. C. C. Freire, F. Camilo 2006, *Science*, 314, 97
40. *The Parkes Multibeam Pulsar Survey - VI. Discovery and timing of 142 pulsars and a Galactic population analysis*
D. R. Lorimer, A. J. Faulkner, A. G. Lyne, R. N. Manchester, M. Kramer, M. A. McLaughlin, G. B. Hobbs, A. Possenti, I. H. Stairs, F. Camilo, **M. Burgay**, N. D'Amico, A. Corongiu, F. Crawford, 2006, *MNRAS*, 372, 777
41. *Search for radio pulsations in four Anomalous X-ray Pulsars and discovery of two new pulsars*
M. Burgay, N. Rea, G. L. Israel, A. Possenti, L. Burderi, T. di Salvo, N. D'Amico, L. Stella, 2006, *MNRAS*, 372, 410
42. *The Parkes High-Latitude Pulsar Survey*
M. Burgay, B. C. Joshi, , N. D'Amico, A. Possenti, A. G. Lyne, R. N. Manchester, M. A. McLaughlin, M. Kramer, F. Camilo, P. C. C. Freire 2006, *MNRAS*, 368, 283
43. *Arecibo Pulsar Survey Using ALFA. II. The young, highly relativistic binary pulsar J1906+0746*
D. R. Lorimer, I. H. Stairs, P. C. C. Freire, J. M. Cordes, F. Camilo, A. J. Faulkner, A. G. Lyne, D. J. Nice, S. M. Ransom, Z. Arzoumanian, R. N. Manchester, D. J. Champion, J. van Leeuwen, M. A. McLaughlin, R. Ramachandran, J. W. T. Hessels, W. Vlemmings, A. A. Deshpande, N. D. R. Bhat, S. Chatterjee, J. L. Han, B. M. Gaensler, L. Kasian, J. S. Deneva, B. Reid, T. J. W. Lazio, V. M. Kaspi, F. Crawford, A. N. Lommen, D. C. Backer, M. Kramer, B. W. Stappers, G. B. Hobbs, A. Possenti, N. D'Amico, **M. Burgay** 2006, *ApJ*, 640, 428
44. *Discovery of the X-Ray Counterpart to the Rotating Radio Transient J1819-1458*
S. P. Reynolds, K. J. Borkowski, B. M. Gaensler, N. Rea, M. A. McLaughlin, A. Possenti, G. Israel, **M. Burgay**, F. Camilo, S. Chatterjee, M. Kramer, A. Lyne, I. Stairs 2006, *ApJ*, 639, L71
45. *Transient radio bursts from rotating neutron stars*
M. A. McLaughlin, A. G. Lyne, D. R. Lorimer, M. Kramer, A. J. Faulkner, R. N. Manchester, J. M. Cordes, F. Camilo, A. Possenti, I. H. Stairs, G. Hobbs, N. D'Amico, **M. Burgay**, J. T. O'Brien 2006, *Nature*, 439, 817
46. *Strong-field tests of gravity with the double pulsar*
Kramer, M.; Stairs, I. H.; Manchester, R. N.; McLaughlin, M. A.; Lyne, A. G.; Ferdman, R. D.; **Burgay, M.**; Lorimer, D. R.; Possenti, A.; D'Amico, N.; Sarkissian, J.; Joshi, B. C.; Freire, P. C. C.; Camilo, F., 2006, *AnP*, 518, 34
47. *Discovery of Three Wide-Orbit Binaries: Implications for Binary Evolution and Equivalence Principles*
I. H. Stairs, A. J. Faulkner, A. G. Lyne, M. Kramer, D. R. Lorimer, M. A. McLaughlin, R. N. Manchester, G. B. Hobbs, F. Camilo, A. Possenti, **M. Burgay**, N. D'Amico, P. C. C. Freire, P. C. Gregory 2005, *ApJ*, 632, 1060
48. *Multifrequency observations of double pulsar J0737-3039 using GMRT*
B. C. Joshi, M. A. McLaughlin, A. G. Lyne, M. Kramer, D. R. Lorimer, R. N. Manchester, F. Camilo, M. Burgay, A. Possenti, N. D'Amico, P. C. C. Freire 2005, *Bull. Astron. Soc. India*, 33, 345
49. *Long-term variations in the pulse emission from PSR J0737-3039B*
M. Burgay, A. Possenti, R. N. Manchester, M. Kramer, M. A. McLaughlin, D. R. Lorimer, I. H. Stairs, B. C. Joshi, A. G. Lyne, F. Camilo, N. D'Amico, P. C. C. Freire, J. M. Sarkissian, A. W. Hotan, G. B. Hobbs 2005, *ApJ*, 624, L113

50. *The Mean Pulse Profile of PSR J0737-3039A*
R.N. Manchester, M. Kramer, A. Possenti, A.G. Lyne, **M. Burgay**, I. H. Stairs, A. W. Hotan, M. A. McLaughlin, D. R. Lorimer, G. B. Hobbs, J. M. Sarkissian, N. D'Amico, F. Camilo, B. C. Joshi, P. C. C. Freire 2005, ApJ, 621, L49
51. *PSR J1756-2251: a new relativistic double neutron star system*
A. J. Faulkner, M. Kramer, A. G. Lyne, R. N. Manchester, M. A. McLaughlin, I. H. Stairs, G. Hobbs, A. Possenti, D. R. Lorimer, N. D'Amico, F. Camilo, **M. Burgay**, 2005, ApJ, 618, L119
52. *The Double Pulsar System J0737-3039: Modulation of A by B at eclipse*
M. A. McLaughlin, A. G. Lyne, D. R. Lorimer, A. Possenti, R. N. Manchester, F. Camilo, I. H. Stairs, M. Kramer, **M. Burgay**, N. D'Amico, P. C. C. Freire, B. C. Joshi, N. D. R. Bhat, 2004, ApJ, 616, L131
53. *The Double Pulsar System J0737-3039: Modulation of the Radio Emission From B by Radiation from A*
M. A. McLaughlin, M. Kramer, A. G. Lyne, D. R. Lorimer, I. H. Stairs, A. Possenti, R. N. Manchester, P. C. C. Freire, B. C. Joshi, **M. Burgay**, F. Camilo, N. D'Amico, 2004, ApJ, 613, L57
54. *XMM-Newton Observation of the Double Pulsar System J0737-3039*
S. Campana, A. Possenti, **M. Burgay**, 2004, ApJ, 613, L53
55. *The Parkes Multibeam Pulsar Survey: V. Finding binary and millisecond pulsars*
A. J. Faulkner, I. H. Stairs, M. Kramer, A.G. Lyne, G. Hobbs, A. Possenti, D. R. Lorimer, R. N. Manchester, M. A. McLaughlin, N. D'Amico, F. Camilo, **M. Burgay**, 2004, MNRAS, 355, 147
56. *Erratum: "The Cosmic Coalescence Rates for Double Neutron Star Binaries" (ApJ, 601, L179)*
V. Kalogera, C. Kim, D. R. Lorimer, **M. Burgay**, N. D'Amico, A. Possenti, R. N. Manchester, A. G. Lyne, B. C. Joshi, M. A. McLaughlin, M. Kramer, J. M. Sarkissian, F. Camilo, 2004, ApJ, 614L, 137
57. *Double Pulsar System J0737-3039 and its low frequency observations with GMRT*
B. C. Joshi, M. A. McLaughlin, A. G. Lyne, M. Kramer, D. R. Lorimer, R. N. Manchester, F. Camilo, **M. Burgay**, A. Possenti, N. D'Amico, P. C. C. Freire, 2004, Bull. Astron. Soc. India, 32, 191
58. *The Parkes Multibeam Pulsar Survey: IV. Discovery of 175 pulsars and parameters for 249 previously known pulsars*
G. Hobbs, A. Faulkner, I. H. Stairs, F. Camilo, R. N. Manchester, A. G. Lyne, M. Kramer, N. D'Amico, V. M. Kaspi, A. Possenti, M. A. McLaughlin, D. R. Lorimer, **M. Burgay**, B. C. Joshi, F. Crawford, 2004, MNRAS, 352, 1439
59. *X-Ray Emission from the Double Pulsar System J0737-3039*
M. A. McLaughlin, F. Camilo, **M. Burgay**, N. D'Amico, B. C. Joshi, M. Kramer, D. R. Lorimer, A. G. Lyne, R. N. Manchester, A. Possenti, 2004, ApJ, 605, L41
60. *A Double-Pulsar System - A rare Laboratory for Relativistic Gravity and Plasma Physics*
A.G. Lyne, **M. Burgay**, M. Kramer, A. Possenti, R.N. Manchester, F. Camilo, M.A. McLaughlin, D.R. Lorimer, N. D'Amico, B.C. Joshi, J. Reynolds, P.C.C. Freire, 2004, Science, 303, 1153L
61. *Perspectives of large radiotelescopes in pulsar research*
Burgay, M.; D'Amico, N.; Possenti, A., 2004, Rivista del Nuovo Cimento, 27, 1
62. *The Cosmic Coalescence Rates for Double Neutron Star Binaries*
V. Kalogera, C. Kim, D.R. Lorimer, **M. Burgay**, N. D'Amico, A. Possenti, R.N. Manchester, A.G. Lyne, B.C. Joshi, M.A. McLaughlin, M. Kramer, J.M. Sarkissian, F. Camilo, 2004, ApJ, 601, L179

63. *An increased estimate of the merger rate of double neutron stars from observations of a highly relativistic system*
M. Burgay, N. D'Amico, A. Possenti, R.N. Manchester, A.G. Lyne, B.C. Joshi, M.A. McLaughlin, M. Kramer, J.M. Sarkissian, F. Camilo, V. Kalogera, C. Kim, D.R. Lorimer, 2003, *Nature*, 426, 531
64. *A Search for Pulsars in Quiescent Soft X-ray Transients*
M. Burgay, L. Burderi, A. Possenti, N. D'Amico, R. N. Manchester, A. G. Lyne, F. Camilo, S. Campana, 2003, *ApJ*, 589, 902
65. *A BeppoSAX Observation of KS 1731-260 in its Quiescent State: Constraints on the Magnetic Field of the Neutron Star*
L. Burderi, T. Di Salvo, L. Stella, F. Fiore, N.R. Robba, M. van der Klis, R. Iaria, M. Mendez, M. T. Menna, S. Campana, G. Gennaro, S. Rebecchi, **M. Burgay**, 2002, *ApJ*, 574, 930
66. *PSR J 1740-5340: accretion inhibited by radio-ejection in a binary millisecond pulsar in the Globular Cluster NGC 6397*
L. Burderi, F. D'Antona, **M. Burgay**, 2002, *ApJ*, 574, 325
67. *A high Galactic latitude search for pulsars*
B. C. Joshi, **M. Burgay**, A. G. Lyne, R. N. Manchester, A. Possenti, F. Camilo, N. D'Amico, M. Kramer, 2002, *Bull. Astron. Soc. India*, 30, 687
68. *Where May Ultra-Fast Rotating Neutron Stars Be Hidden?*
L. Burderi, A. Possenti, F. D'Antona, T. Di Salvo, **M. Burgay**, L. Stella, M.T. Menna, R. Iaria, S. Campana, N. D'Amico, 2001, *ApJ*, 560, L71

Totale citazioni alle pubblicazioni sovraelencate: 2322

Astronomer's Telegrams & GCN Circulars:

1. *Detection of the second period derivative in the timing evolution of SGR 1833-0832*
Esposito, P.; Israel, G. L.; Turolla, R.; Rea, N.; **Burgay, M.**; Possenti, A.; Tiengo, A.; Mereghetti, S.; Gotz, D.; Stella, L.; Zane, S., 2010, *ATel* 2691
2. *Spin down rate and inferred dipole magnetic field of the new soft gamma-ray repeater SGR 1833-0832*
Esposito, P.; Israel, G. L.; **Burgay, M.**; Possenti, A.; Gotz, D.; Rea, N.; Mereghetti, S.; Tiengo, A.; Stella, L.; Turolla, R.; Zane, S., 2010, *ATel* 2550
3. *ATCA observations of the soft gamma-ray repeater SGR 1833-0832*
Wieringa, M. H.; Possenti, A.; **Burgay, M.**; Esposito, P.; Israel, G. L.; Rea, N.; Tiengo, A.; Turolla, R.; Zane, S.; Gotz, D.; Mereghetti, S.; Stella, L., 2010, *ATel* 2521
4. *Upper limit on the radio emission from the soft gamma-ray repeater SGR 1833-0832*
Burgay, M.; Possenti, A.; Esposito, P.; Israel, G. L.; Rea, N.; Sarkissian, J.; Tiengo, A.; Turolla, R.; Zane, S.; Gotz, D.; Stella, L.; Mereghetti, S., 2010, *ATel* 2515
5. *Spin down rate and inferred dipole magnetic field of the new soft gamma-ray repeater SGR 1833-0832*
Esposito, P.; Israel, G. L.; **Burgay, M.**; Possenti, A.; Gotz, D.; Rea, N.; Mereghetti, S.; Tiengo, A.; Stella, L.; Turolla, R.; Zane, S., 2010 *GRB Coordinates Network, Circular Service* 10580
6. *GTC optical observations of SGR 0418+5729*
Mignani, R. P.; Rea, N.; Testa, V.; Israel, G. L.; Covino, S.; Stella, L.; Mereghetti, S.; **Burgay, M.**; Possenti, A.; Chaty, S.; Jonker, P.; Lo Curto, G.; Perna, R.; Turolla, R.; Zane, S., 2009, *ATel*

7. *Period derivative of the Soft Gamma-ray Repeater SGR 1627-41*
Esposito, P.; Tiengo, A.; Mereghetti, S.; de Luca, A.; Israel, G. L.; Gotz, D.; Rea, N.; Turolla, R.; Zane, S.; Romano, P.; **Burgay, M.**; Possenti, A., 2009, ATel 2068
8. *Back to radio: Parkes detection of radio pulses from the transient AXP 1E1547.0-5408*
Burgay, M.; Israel, G. L.; Possenti, A.; Rea, N.; Esposito, P.; Mereghetti, S.; Tiengo, A.; Gotz, D., 2009, ATel 1913
9. *ESO-VLT discovery of the variable nIR counterpart to the AXP 1E1547.0-5408*
Israel, G. L.; Rea, N.; Rol, E.; Mignani, R.; Testa, V.; Stella, L.; Esposito, P.; Mereghetti, S.; Tiengo, A.; Marconi, G.; **Burgay, M.**; Possenti, A.; Zane, S., 2009, ATel 1909
10. *Chandra non-detection of the newly discovered Millisecond X-ray Pulsar SWIFT J1756.9-2508*
Papitto, A.; Salvo, T. Di; Burderi, L.; Gallo, E.; Menna, M. T.; Riggio, A.; Krauss, M. I.; Chakrabarty, D.; Antonelli, A.; Bozzo, E.; **Burgay, M.**; D'Amico, N.; Israel, R. Iaria G. L.; Possenti, A.; Testa, V., 2007, ATel 1133
11. *Possible IR counterpart of the newly discovered X-ray MSP SWIFT J1756.9-2508*
Burderi, L.; Testa, V.; Menna, M. T.; Israel, G. L.; Salvo, T. Di; Papitto, A.; Riggio, A.; Antonelli, A.; Bozzo, E.; **Burgay, M.**; D'Amico, N.; Gallo, E.; Iaria, R.; Possenti, A., 2007, ATel 1132
12. *ATCA non-detection at 8.7 GHz of the Millisecond X-ray Pulsar SWIFT J1756.9-2508*
Possenti, A.; Murgia, M.; Reynolds, J.; Camilo, F.; Burderi, L.; Salvo, T. Di; Antonelli, A.; Bozzo, E.; **Burgay, M.**; D'Amico, N.; Gallo, E.; Israel, R. Iaria G. L.; Menna, M. T.; Papitto, A.; Riggio, A.; Testa, V., 2007, ATel 1128
13. *Parkes radio observations of the AXP CXO J164710.2-455216*
Burgay, M.; Rea, N.; Israel, G.; Possenti, A., 2006, ATel 903

Atti Congressuali:

1. *Constraints on the Emission Geometry of the "B" Pulsar in the Double Pulsar System*
Perera, Benetge B.; McLaughlin, M. A.; Gourgouliatos, K. N.; Lyutikov, M.; Lomiashvili, D.; Kramer, M.; Stairs, I. H.; Ferdman, R. D.; Freire, P. C. C.; Possenti, A.; Breton, R. P.; Manchester, R. N.; **Burgay, M.**; Lyne, A. G.; Camilo, F., 2012, AAS, 219, 217.04
2. *Pulsars with the Australian Square Kilometre Array Pathfinder*
Stairs, I. H.; Keith, M. J.; Arzoumanian, Z.; Becker, W.; Berndsen, A.; Bouchard, A.; Bhat, N. D. R.; **Burgay, M.**; Champion, D. J.; Chatterjee, S.; Colegate, T.; Cordes, J. M.; Crawford, F. M.; Dodson, R.; Freire, P. C. C.; Hobbs, G. B.; Hotan, A. W.; Johnston, S.; Kaspi, V. M.; Kondratiev, V.; Kramer, M.; Lazio, T. J. W.; Majid, W.; Manchester, R. N.; Nice, D. J.; Pellizoni, A.; Possenti, A.; Ransom, S. M.; Rea, N.; Shannon, R.; Smits, R.; Stappers, B. W.; Torres, D. F.; van Leeuwen, A. G. J.; van Straten, W.; Weltevrede, P., 2011, AIP, 1357, 335
3. *The Radio-loud Magnetar PSR J1622-4950*
Levin, L.; Bailes, M.; Bates, S. D.; Bhat, N. D. R.; **Burgay, M.**; Burke-Spolaor, S.; D'Amico, N.; Johnston, S.; Keith, M.; Kramer, M.; Milia, S.; Possenti, A.; Rea, N.; Stappers, B.; van Straten, W., 2011, AIP, 1357, 177
4. *Evolution in recycling scenario*
Iacolina, M. N.; **Burgay, M.**; Burderi, L.; Possenti, A.; di Salvo, T., 2011, AIPC, 1375, 155
5. *The evolution of PSR J0737-3039B and a model for relativistic spin precession*
Perera, B. B. P.; McLaughlin, M. A.; Kramer, M.; Stairs, I. H.; Ferdman, R. D.; Freire, P. C. C.; Possenti, A.; Breton, R. P.; Manchester, R. N.; **Burgay, M.**; Lyne, A. G.; Camilo, F., 2011, AIPC,

6. *The Discovery of 5 Millisecond Pulsars in the High Time Resolution Universe Survey*
Bates, S. D.; Bailes, M.; Bhat, N. D. R.; **Burgay, M.**; Burke-Spolaor, S.; D'Amico, N.; Jameson, A.; Johnston, S.; Keith, M. J.; Kramer, M.; Levin, L.; Lyne, A.; Milia, S.; Possenti, A.; Stappers, B. W.; van Straten, W., 2011, AIPC, 1375, 23
7. *The High Time Resolution Universe: The latest survey for pulsars at Parkes*
Keith, M. J.; Jameson, A.; van Straten, W.; Bailes, M.; Johnston, S.; Kramer, M.; Possenti, A.; Bates, S. D.; Bhat, N. D. R.; **Burgay, M.**; Burke-Spolaor, S.; D'Amico, N.; Levin, L.; Milia, S.; Stappers, B. W., 2011, AIPC, 1375, 19
8. *Evolution in recycling scenario*
Iacolina, M. N.; **Burgay, M.**; Burderi, L.; Possenti, A.; di Salvo, T., 2010, AIPC, 1248, 163
9. *Discovery of 2.6 s pulsations in SGR1627-41*
Esposito, P.; Tiengo, A.; de Luca, A.; Israel, G.; Mereghetti, S.; Rea, N.; Turolla, R.; Zane, S.; **Burgay, M.**; Possenti, A.; Romano, P.; Götz, D., 2010, AIPC, 1248, 157
10. *Pulsars and Double Pulsars: a Multi-wavelength Approach*
Burgay, M.; Pellizzoni, A., 2010, AIPC, 1248, 71
11. *The Enigmatic Binary PSR J1723-28: A Baby Millisecond Pulsar?*
Crawford, Fronefield, III; Lorimer, D. R.; McLaughlin, M. A.; Faulkner, A.; Kramer, M.; Lyne, A. G.; Stairs, I. H.; Camilo, F.; **Burgay, M.**; Possenti, A.; D'Amico, N.; Freire, P. C. C.; Gilpin, C. E.; Schmidt, D. R., 2010, Bull. AAS, 42, 604
12. *Theories of gravity tested with the Double Pulsar*
Kramer, M.; Stairs, I.; McLaughlin, M.; Ferdman, R.; Freire, P.; **Burgay, M.**; Possenti, A.; Manchester, R.; Lyne, A.; Lorimer, D.; Perera, B.; Amico, N.; Hobbs, G.; Camilo, F.; Wex, N., 2010, COSPAR Scientific Assembly, 38, 16
13. *Perspective in the Search for Relativistic Pulsars*
D'Amico, N.; **Burgay, M.**, 2009, ASSL, 359, 77
14. *Search for radio pulsations in AMXPs*
Iacolina, M. N.; **Burgay, M.**; Burderi, L.; Possenti, A.; di Salvo, T., 2008, AIPC, 1068, 125
15. *Millisecond radio pulsars and their relatives*
Possenti, A.; **Burgay, M.**, 2008, AIPC, 1068, 117
16. *Parkes Observations of Radio Pulsars in Globular Clusters*
Corongiu, A.; Possenti, A.; D'Amico, N.; **Burgay, M.**; Lyne, A. G.; Manchester, R. N.; Camilo, F.; Sarkissian, J. M., 2008, "40 YEARS OF PULSARS" AIPC, 983, 601
17. *Search for radio pulsations from the accreting MSP XTE J0929-314 at high frequencies*
Iacolina, M. N.; **Burgay, M.**; Burderi, L.; Possenti, A.; di Salvo, T., 2008, "40 YEARS OF PULSARS" AIPC, 983, 536
18. *The double pulsar: evolutionary constraints from the system geometry*
Ferdman, R. D.; Stairs, I. H.; Kramer, M.; Manchester, R. N.; Lyne, A. G.; Breton, R. P.; McLaughlin, M. A.; Possenti, A.; Burgay, M., 2008, "40 YEARS OF PULSARS" AIPC, 983, 474
19. *A Search for Pulsed and Bursty Radio Emission from X-ray Dim Isolated Neutron Stars*
Kondratiev, V. I.; **Burgay, M.**; Possenti, A.; McLaughlin, M. A.; Lorimer, D. R.; Turolla, R.; Popov, S.; Zane, S., 2008, "40 YEARS OF PULSARS" AIPC, 983, 348

20. *Transient Phenomena in Anomalous X-ray Pulsars*
Israel, G. L.; Bernardini, F.; **Burgay, M.**; Rea, N.; Possenti, A.; Dall'Osso, S.; Stella, L., 2008, "40 YEARS OF PULSARS" AIPC, 983,244
21. *Searching for radio emission from the X-ray Dim Isolated Neutron stars*
Joshi, B. C.; **Burgay, M.**; Possenti, A., 2008, COSPAR Scientific Assembly, 37, 1409
22. *Observations of the Double Pulsar PSR J0737-3039A/B*
Stairs, I. H.; Kramer, M.; Manchester, R. N.; McLaughlin, M. A.; Lyne, A. G.; Ferdman, R. D.; **Burgay, M.**; Lorimer, D. R.; Possenti, A.; D'Amico, N.; Sarkissian, J. M.; Hobbs, G. B.; Reynolds, J. E.; Freire, P. C. C.; Camilo, F., 2008, ASSL, 352, 535
23. *On the debated nature of Rotating Radio Transients*
Burgay, M.; McLaughlin, M. A.; Reynolds, S. P., 2007, AIPC, 924, 607
24. *Secular and orbital changes in emission from J0737-3039 system*
Possenti, A.; **Burgay, M.**; Kramer, M.; Lyne, A.; McLaughlin, M.; Lorimer, D.; Stairs, I.; Ferdman, R.; Manchester, R. N.; Hobbs, G.; Camilo, F.; D'Amico, N.; Freire, P.; Sarkissian, J., 2007, AIPC, 924, 591
25. *Probing Binary Evolution Using the Pulsar Fossil Record*
R. D. Ferdman, I. H. Stairs, M. Kramer, M. A. McLaughlin, A. J. Faulkner, D. C. Backer, P. Demorest, D. J. Nice, **M. Burgay**, F. Camilo, N. D'Amico, G. B. Hobbs, D. R. Lorimer, A. G. Lyne, R. N. Manchester, A. Possenti, 2006, Bull. AAS, 38, 1065
26. *Recent Observations of the Double Pulsar*
I. H. Stairs, M. Kramer, R. N. Manchester, M. A. McLaughlin, A. G. Lyne, R. D. Ferdman, **M. Burgay**, D. R. Lorimer, A. Possenti, N. D'Amico, B. C. Joshi, P. C. C. Freire, F. Camilo, F. 2006, Bull. AAS, 38, 209
27. *Constraining Binary Stellar Evolution With Pulsar Timing*
R. D. Ferdman, I. H. Stairs, D. C. Backer, **M. Burgay**, F. Camilo, N. D'Amico, P. Demorest, A. J. Faulkner, G. B. Hobbs, M. Kramer, D. R. Lorimer, A. G. Lyne, R. N. Manchester, M. A. McLaughlin, D. J. Nice, A. Possenti, 2006, Bull. AAS Meeting, 38, 82
28. *The Double Pulsar System J0737-3039A/B as Testbed for Relativistic Gravity*
M. Burgay, A. Possenti, M. Kramer, R. N. Manchester, N. D'Amico, A. G. Lyne, M. A. McLaughlin, D. R. Lorimer, F. Camilo, I. H. Stairs, P. C. C. Freire, B. C. Joshi, 2006, AIPC, 841, 263
29. *The Double Pulsar System J0737-3039*
M. Burgay, N. D'Amico, A. Possenti, R. N. Manchester, A. G. Lyne, M. Kramer, M. A. McLaughlin, D. R. Lorimer, F. Camilo, I. H. Stairs, P. C. C. Freire, B. C. Joshi, 2006, MSAIS, 9, 345
30. *Two years of work in the J0737-3039 laboratory*
A. Possenti, **M. Burgay**, N. D'Amico, A. G. Lyne, M. Kramer, M. A. McLaughlin, D. R. Lorimer, R. N. Manchester, F. Camilo, J. M. Sarkissian, P. C. C. Freire, B. C. Joshi, I. H. Stairs, R. D. Ferdman, 2005, AIPC, 801, 272
31. *The Double Pulsar System J0737-3039: News and Views*
M. Burgay, N. D'Amico, A. Possenti, A. G. Lyne, M. Kramer, M. A. McLaughlin, D. R. Lorimer, R. N. Manchester, F. Camilo, J. M. Sarkissian, P. C. C. Freire, B. C. Joshi, 2005, AIPC, 797, 523
32. *The Highly Relativistic Binary Pulsar PSR J0737-3039A: Discovery and Implications*
M. Burgay, N. D'Amico, A. Possenti, R.N. Manchester, A.G. Lyne, B.C. Joshi, M.A. McLaughlin, M. Kramer, J.M. Sarkissian, F. Camilo, 2005, ASPC, 328, 53

33. *The Double Pulsar - A New Testbed for Relativistic Gravity*
M. Kramer, A.G. Lyne, **M. Burgay**, A. Possenti, R.N. Manchester, F. Camilo, M.A. McLaughlin, D.R. Lorimer, N. D'Amico, B.C. Joshi, J. Reynolds, P.C.C. Freire, 2005, ASPC, 328, 59
34. *Interactions in the J0737-3039 System*
R. N. Manchester, A.G. Lyne, **M. Burgay**, M. Kramer, A. Possenti, F. Camilo, M.A. McLaughlin, D.R. Lorimer, N. D'Amico, B.C. Joshi, J. Reynolds, P.C.C. Freire, 2005, ASPC, 328, 67
35. *Two clocks in the PSR J0737-3039 binary system and their implications for the system's origin and evolution*
D.R. Lorimer, **M. Burgay**, P.C.C. Freire, A.G. Lyne, M. Kramer, A. Possenti, M.A. McLaughlin, F. Camilo, R.N. Manchester, N. D'Amico, B.C. Joshi, 2005, ASPC, 328, 113
36. *The Double Pulsar and Fundamental Physics*
I. H. Stairs, M. Kramer, A. G. Lyne, M. A. McLaughlin, D. R. Lorimer, R. N. Manchester, **M. Burgay**, A. Possenti, N. D'Amico, P. C. C. Freire, B. C. Joshi, F. Camilo, R. D. Ferdman 2005, Bull. AAS, 37, 459
37. *The Double Pulsar binary J0737-3039: a two-clocks relativistic system*
A. Possenti, **M. Burgay**, N. D'Amico, A. G. Lyne, M. Kramer, M. A. McLaughlin, D. R. Lorimer, R. N. Manchester, F. Camilo, J. Sarkissian, P. C. C. Freire, B. C. Joshi 2005, 16th SIGRAV Conference, AIP Conf. Proc., 751, 126
38. *Testing GR with the Double Pulsar: Recent Result*
M. Kramer, D. R. Lorimer, A. G. Lyne, M. A. McLaughlin, **M. Burgay**, N. D'Amico, A. Possenti, F. Camilo, P. C. C. Freire, B. C. Joshi, R. N. Manchester, J. Reynolds, J. Sarkissian, I. H. Stairs 2005, 22nd Texas Symposium
39. *High-Precision Timing of Several Millisecond Pulsars*
R. D. Ferdman, I. H. Stairs, D. C. Backer, R. Ramachandran, P. Demorest, D. J. Nice, A. G. Lyne, M. Kramer, D. R. Lorimer, M. A. McLaughlin, R. N. Manchester, F. Camilo, N. D'Amico, A. Possenti, **M. Burgay**, B. C. Joshi, P. C. C. Freire, 2004, Bull. AAS, 36, 1537
40. *Perspectives of large radiotelescopes in pulsar research*
M. Burgay, N. D'Amico, A. Possenti, 2004, Rivista del Nuovo Cimento, 27, 2
41. *The double-pulsar PSR J0737-3039A/B*
A. Possenti, **M. Burgay**, N. D'Amico, A.G. Lyne, M. Kramer, R.N. Manchester, F. Camilo, M.A. McLaughlin, D.R. Lorimer, B.C. Joshi, J.M. Sarkissian, P.C.C. Freire, 2004, MSAIS, 5, 142
42. *New perspectives in pulsar research*
N. D'Amico, R. Bandiera, N. Bucciantini, **M. Burgay**, L. Burderi, F. D'Antona, T. Di Salvo, A. Possenti, 2003, MmSAI, 74, 345
43. *Search for Millisecond Pulsar in Soft X-ray Transients*
M. Burgay, L. Burderi, N. D'Amico, A. Possenti, 2003, in ``Pulsar, AXP and SGRs with BeppoSAX''
44. *Radio ejection in the evolution of X-ray binaries: the bridge between low mass X-ray binaries and millisecond pulsars*
L. Burderi, F. D'Antona, T. Di Salvo, **M. Burgay**, 2002, XXII Moriond Astrophysics Meeting "The Gamma-Ray Universe"
45. *A radio pulsar phase in accreting X-ray binaries: limited mass transfer and spin-up of the neutron star*
L. Burderi, F. D'Antona, M.T. Menna, R. Iaria, N.R. Robba, A. Possenti, N. D'Amico, **M. Burgay**, 2001, ASP Conf. Procs. Vol 234

46. *Where Have All the Submillisecond Pulsars Gone?*
L. Burderi, F. D'Antona, M.T. Menna, L. Stella, A. Possenti, N. D'Amico, **M. Burgay**, T. Di Salvo,
R. Iaria, N.R. Robba, S. Campana, 2000, ASP Conf. Procs. - Bormio, Italy
-

Tesi:

T1 - Tesi di Laurea in Astronomia dal titolo *Ricerca di millisecond pulsar in sorgenti X transienti*, 2000. Relatore: prof. Roberto Fanti; cor.: prof. Nichi D'Amico, dott. Andrea Possenti.

T2 - Tesi di Dottorato in Astronomia dal titolo *The Parkes High-Latitude Pulsar Survey and the Discovery of the First Double Pulsar*, 2004. Relatore: prof. Roberto Fanti; cor.: prof. Nichi D'Amico, dott. Andrea Possenti, prof. Andrew Lyne. Tesi insignita del premio Tacchini 2005 della Società Astronomica Italiana.

Tesi Supervisionate:

Laurea quadriennale

- Fabio Schirru: Timing of millisecond pulsars in NGC6441 and NGC 6266 (AA 2003-2004, Università di Cagliari)
- Emanuela Sanna: Ricerca di pulsar nel braccio di Perseo della Via Lattea (AA 2004-2005, Università di Cagliari)
- Noemi Iacolina: Ricerca di pulsazioni radio coerenti dalla pulsar X al millisecondo J0929-314(AA 2005-2006, Università di Cagliari)
- Marco Pierbattista: Implementazione di codici di ricerca di pulsar su sistemi multiprocessore(AA 2005-2006, Università di Bologna)
- Manuel Floris: Ricerca di Pulsar con la Perseus Arm Multibeam Survey (AA 2006-2007, Università di Cagliari)

Laurea triennale

- Maura Pilia: Dedispersion and folding of radiopulsar data: the case of PSRJ1803-3002 in NGC6522 (AA 2004-2005, Università di Cagliari)

Laurea specialistica

- Matteo Bachetti: Software per la ricerca di pulsar in sistemi binari stretti (AA 2005-2006, Università di Cagliari)
- Maura Pilia: Timing di Pulsar Gamma Osservate da AGILE con i Radiotelescopi dell'EPTA (AA 2006-2007, Università di Cagliari)

Dottorato

- Maria Noemi Iacolina: Accreting millisecond X-ray pulsars: a search for pulsed radio emission and constraints from the radio-ejection mechanism (AA 2007-2009, Università di Cagliari)
- Mark Purver: High-precision pulsar timing: the stability of integrated pulse profiles and their representation by analytic templates (AA 2007-2010 University of Manchester; esaminatrice esterna)
- Sabrina Milia: Searching for Millisecond Pulsars for Timing Arrays in the HiTRUn Survey (AA

Talk (C=congressi S=seminari L=lezioni D=divulgazione):

- *Update on the HiTRUn survey for pulsars: the diamond planet and other discoveries*, VII Congresso nazionale Oggetti Compatti, Bormio, 13-16 dicembre 2011(C)
- *The High Time Resolution Universe Pulsar Survey: the diamond planet and other discoveries*, Osservatorio Astronomico di Brera, 12 dicembre 2011(S)
- *The Double Pulsar System in its 8th anniversary*, Science with Parkes @ 50 Years Young. Parkes, NSW, Australia, 31 ottobre-4 novembre 2011(C)
- *Radio instruments/detectors for high-time resolution astrophysics* HTRA Autumn School: Principles of Multi-wavelength High Time Resolution Astrophysics, Santa Margherita di Pula, 10-15 ottobre 2011(L)
- *112 anni di Astronomia e Radioastronomia in Sardegna: dagli albori al presente*, (con Andrea Possenti, Angelo Poma e Alberto Pellizzoni), seminario presso il liceo Scientifico Pacinotti di Cagliari, 14 aprile 2011 (D)
- *The double pulsar: a unique testbed for relativistic gravity*, Mini-workshop "Physics of Neutron Stars as Gravitational Wave Sources" nel corso del GWDAAW 14, Roma, 25 gennaio 2010 (C)
- *La Doppia Pulsar: un orologio cosmico nelle pieghe dello spazio-tempo*, seminario presso il planetario di San Giovanni in Persiceto (BO), 18 dicembre 2009 (D)
- *The Double Pulsar system J0737-3039, a unique laboratory to test general relativity*, seminario all'Università di Innsbruck, 24 novembre 2009 (S)
- *Radio observations of "gamma-ray only" rotation-powered pulsars*, Sesto Congresso Nazionale Oggetti Compatti, Santa Margherita di Pula, 22-25 settembre 2009 (C)
- *Pulsars and double-pulsars: a multiwavelength approach*, invited talk a "X-ray astronomy 2009: present status, multi-wavelength approach and future perspectives", Bologna, 7-11 settembre 2009 (C)
- *The Double Pulsar System J0737-3039A/B*, invited talk all'International Workshop "Pulsars in their diversity", Marciana Marina, 15-18 giugno 2009 (C)
- *L'osservatorio al femminile*, (con Paola Castangia e Silvia Casu), incontro al Bastione di San Remy, Cagliari, 3 giugno 2009 (D)
- *(Pulsars with) The Sardinia Radio Telescope*, colloquium all'Australia Telescope National Facility in Marsfield, Sydney, 11 marzo 2009 (S)
- *On the debated nature of Rotating Radio Transients (RRATs)*, seminario presso INAF-Osservatorio Astrofisico di Arcetri, 15 maggio 2008 (S)
- *La doppia pulsar J0737-3039: un laboratorio unico per testare la relatività generale*, seminario a Roma 3, 4 marzo 2008 (S)
- *On the nature of Rotating Radio Transient*, seminario presso INAF-Istituto di Radioastronomia di Bologna, 28 gennaio 2008 (S)
- *On the debated nature of Rotating Radio Transients (RRATs)*, seminario presso il National

Center for Radio Astrophysics del Tata Institute of Fundamental Research di Pune, India, 25 giugno 2007 (S)

- *La Pulsar doppia: un orologio cosmico per sondare lo spazio-tempo*, (con Andrea Possenti) seminario presso il forte di Bard (AO), 1 giugno 2007 (D)
- *La Pulsar doppia: un orologio cosmico per sondare lo spazio-tempo*, (con Andrea Possenti) seminario presso la Maison Brull di Introd (AO), 1 giugno 2007 (D)
- *The Perseus Arm Pulsar Survey*, Pulsar Searching and Thai-ming, Krabi, 28 Marzo - 4 aprile 2007 (C)
- *Orbital and Secular Changes in J0737-3039 system*, talk in occasione del conferimento del Young Physicists Prize in Astronomy della IUPAP; XXIII Texas Symposium on Relativistic Astrophysics, Melbourne, 11-15 dicembre 2006 (C)
- *The Double Pulsar J0737-3039A/B as a test-bed of relativistic gravity*, talk in occasione del conferimento del premio SIGRAV, Torino, 4 settembre 2006 (C)
- *The Double Pulsar J0737-3039A/B*, IAU XXVI General Assembly, Praga, 14-25 agosto 2006 (C)
- *On the debated nature of Rotating Radio Transients*, The Multicoloured Landscape of Compact Objects and their Explosive Origins, Cefalù, 19-23 giugno 2006 (C)
- *The Double Pulsar J0737-3039A/B as a test-bed of relativistic gravity*, talk presso lo Space Research on the Netherlands (SRON) Institute di Utrecht, NL, 21 aprile 2006 (S)
- *The Double Pulsar J0737-3039A/B as a test-bed of relativistic gravity*, talk presso l'Osservatorio Astronomico di Roma, Monte Porzio Catone, 14 marzo 2006 (S)
- *The Double Pulsar J0737-3039A/B two years later*, 4.o Congresso Nazionale Oggetti Compatti, Padova, 23-25 novembre 2005 (C)
- *The Double Pulsar J0737-3039A/B*, XXVIII Spanish Relativity Meeting, Oviedo, 6-10 Settembre 2005 (C)
- *La doppia pulsar J0737-3039*, XLIX Congresso della Società Astronomica Italiana, Catania, 2-7 maggio 2005 (C)
- *The Double Pulsar System J0737-3039: News and Views*, Interacting Binaries, Cefalù, 4-10 luglio 2004 (C)
- *La pulsar PSR J0737-3039A, scoperta e implicazioni*, talk presso l'università La Sapienza di Roma, gennaio 2004
- *PSR J0737-3039: discovery and first implications*, Aspen, 11-17 gennaio 2004 (C)
- *The most beautiful binary pulsar in the world*, 3.o Congresso Nazionale Oggetti Compatti, Monte Porzio Catone, 9-11 dicembre 2003 (C)
- *La pulsar J0737-3039, scoperta e implicazioni*, (con Andrea Possenti e Nichi D'Amico) talk presso la facoltà di fisica dell'università di Cagliari, 4 dicembre 2003 (D)
- *A Search for Millisecond Pulsars in Soft X-ray Transients*, Pulsars, AXPs and SGRs observed with BeppoSAX and other observatories, Marsala 23-25 settembre 2002 (C)
- *Search for Millisecond Pulsars in Soft X-ray Transients*, 2.o Congresso Nazionale Oggetti Compatti, Bologna, 19-21 settembre 2001 (C)

Congressi:

- "7o Congresso Nazionale Oggetti Compatti", Bormio, 13-16 dicembre 2011
- "Science with Parkes @ 50 Years Young" Parkes, NSW, Australia, 31 ottobre-4 novembre 2011
- "7th EPTA meeting" Amsterdam, 26-29 aprile 2011
- "Bridging electromagnetic astrophysics and cosmology with gravitational waves", Milano, 28-30 marzo 2011
- "Radio pulsars: An astrophysical key to unlock the secrets of the Universe", Chia (CA), 10-15 ottobre 2010 (LOC)
- "1st Sant Cugat Forum on Astrophysics: The high-energy emission from pulsars and their systems", San Cugat (Spagna), 12-16 aprile 2010
- "Physics of Neutron Stars as Gravitational Wave Sources" (preconference of the 14th GWDAW), Roma, 25 gennaio 2010 (invited)
- "6o Congresso Nazionale Oggetti Compatti", Santa Margherita di Pula, 22-25 settembre 2009 (LOC)
- "X-ray Astronomy 2009: present status, multi-wavelength approach and future perspectives", Bologna 6-11 settembre 2009 (invited)
- "6th EPTA meeting" Besancon, 19-23 ottobre 2009
- "Pulsars in their diversity", Marciana Marina, 15-18 giugno 2009 (invited)
- "5th EPTA meeting", Dwingeloo, 16-17 marzo 2009
- "4th EPTA meeting", Manchester, 24-26 settembre 2008
- "A Decade of Accreting Millisecond X-Ray Pulsars", Amsterdam, 14-18 aprile 2008
- "3rd EPTA meeting", Bad Honnef 14-16 gennaio 2008
- "2nd EPTA meeting", Poggio dei Pini (CA), 16-18 maggio 2007
- "Pulsar Searching and Thai-ming - SKA 2007" Krabi (Thailand), 28 marzo-6 aprile 2007 (invited)
- "XXIII Texas Symposium on Relativistic Astrophysics" Melbourne, 11-15 dicembre 2006 (awarded)
- "1st EPTA meeting", Parigi, 26-27 ottobre 2006
- "XVII SIGRAV Conference" Torino, 4-7 settembre 2006 (awarded)
- "IAU XXVI General Assembly" Praga, 14-25 agosto 2006 (invited)
- "The Multicoloured Landscape of Compact Objects and their Explosive Origins" Cefalù, 19-24 giugno 2006 (solicited)
- "Isolated Neutron Stars", Londra, 24-28 aprile 2006
- "4o Congresso Nazionale Oggetti Compatti", Padova, 23-25 novembre 2005 (invited)

- "XXVIII Spanish Relativity Meeting", Oviedo, 6-10 settembre 2005
 - "XLIX Congresso della Società Astronomica Italiana", Catania, 2-7 maggio 2005 (invited)
 - "VIRGO-EGO Scientific Forum", Pisa, 9-10 dicembre 2004
 - "Interacting Binaries: Accretion, Evolution & Outcomes", Cefalù, 4-10 luglio 2004 (invited)
 - "Binary Radio Pulsars", Aspen, 11-17 gennaio 2004 (invited)
 - "3.o Congresso Nazionale Oggetti Compatti", Monte Porzio Catone, 9-11 dicembre 2003
 - XXVth IAU General Assembly, Sydney, 13-26 luglio 2003
 - "Pulsar, AXP's and SGRs with observed with BeppoSax and other observatories", Marsala, 23-25 settembre 2002
 - "Pulsar: Crete 2002", Chania, 26-29 agosto 2002
 - "2.o Congresso Nazionale Oggetti Compatti", Bologna, 19-21 settembre 2001
-

Partecipazioni a scuole:

- SIGRAV graduate school in contemporary relativity and gravitational physics VII, "gravity: where do we stand?", Como, 11-15 maggio 2009
 - Single Dish Summer School, Arecibo, 10-17 Luglio 2005
 - Scuola Nazionale di Astrofisica, "Astrofisica del Mezzo Interstellare - Oggetti compatti e pulsar", Costa Rey (CA), 27 Settembre-3 Ottobre 2003
 - Scuola Nazionale di Astrofisica, "Cosmologia - Astrofisica relativistica", Asiago, 8-14 Settembre 2002
 - Scuola Nazionale di Astrofisica, "Chemical evolution of galaxies - High Resolution Spectroscopy and the Cosmic Evolution", Trieste, 15-19 Ottobre 2001
 - Scuola Nazionale di Astrofisica, "Corpi minori del sistema solare - Struttura, evoluzione e variabilità stellare", Sirolo (AN), 21-25 Maggio 2001
-

Docenze e altri incarichi:

- *Membro della commissione di selezione dei Programmi di ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) INAF 2011*
- *Membro del Comitato Scientifico della Fondazione Clément Fillietroz, che gestisce l'Osservatorio Astronomico della Valle d'Aosta e il Planetario, dal 2008*
- *Membro del Comitato Organizzatore Locale e docente della HTRA Autumn School "Principles of Multi-wavelength High Time Resolution Astrophysics", Santa Margherita di Pula (CA), 10-15 ottobre 2011*
- *Membro del Comitato Organizzatore Locale e docente della prima Sardinian Summer School in Astrophysics "Single-dish Radio Astronomy and Radio-Science", Santa Margherita di Pula (CA), 12-17 settembre 2011*
- *Docente del corso (in affidamento) "Tecniche di Astronomia" presso il dipartimento di Fisica*

dell'Università di Cagliari per l'anno accademico 2007-2008

- *Membro del Time Allocation Committee dei radiotelescopi dell'INAF-IRA nel biennio 2009-2010*
 - *Co-chair del Comitato Organizzatore Locale (e web-designer) del congresso internazionale "Radio pulsars: an astrophysical key to unlock the secrets of the universe", Chia (CA), 10-15 ottobre 2010*
 - *Membro del Comitato Organizzatore Locale (e web-designer) della Scuola nazionale di Astrofisica IX ciclo, I corso: "Oggetti compatti e pulsar - Scienza con ALMA" Maracalagonis (CA), 20 - 26 maggio 2007*
-

Periodi di lavoro/osservazioni presso osservatori stranieri:

- *Parkes Radiotelescope (New South Wales, Australia): giugno 2001, dicembre 2001, maggio 2002, luglio 2002, aprile-maggio 2003, febbraio-marzo 2004, agosto 2004, agosto 2005, dicembre 2005, settembre-ottobre 2006, febbraio-marzo 2007, giugno 2008, agosto 2009, maggio 2010, gennaio 2011, agosto 2011, ottobre 2011*
 - *Jodrell Bank Observatory (Manchester, UK): aprile 2001, febbraio 2002, dicembre 2002.*
 - *NCRA-TIFR, Pune University, (India) giugno 2007*
-

Conoscenze linguistiche:

- *Ottima conoscenza della lingua inglese*
 - *Ottima conoscenza del francese*
-

Conoscenze informatiche:

- *Buona esperienza su macchine utilizzanti sistemi operativi UNIX, LINUX, VAX/VMS, DOS, MAC e WINDOWS*
 - *Frequente attività su reti informatiche e utilizzo dei protocolli e linguaggi relativi: SSH, FTP, HTTP, HTML*
 - *Buona conoscenza dei linguaggi di programmazione FORTRAN 77, F90, perl e csh.*
-

Principali Campi di Interesse:

Osservazioni multifrequenza di stelle di neutroni

- *Osservazioni radio di sorgenti X transienti: a partire dalla tesi di laurea, la sottoscritta è stata coinvolta in un ampio programma di osservazioni che hanno riguardato diversi Soft X-ray Transients al fine di rivelare pulsazioni radio in fase di quiescenza. Le osservazioni sono state effettuate dal 1998 fino al 2004 presso i radiotelescopi di Parkes (NSW, Australia) e Arecibo (Puerto Rico).*
- *Osservazioni multifrequenza dei Rotating RAdio Transients (RRATs): i RRATs sono una classe di emettitori radio transienti recentemente scoperta. Allo scopo di comprenderne la natura è in corso una campagna di osservazioni multifrequenza, in cui la sottoscritta è coinvolta, che ha portato alla rivelazione della prima controparte X di un RRAT (Reynolds et al. 2006).*

- *Osservazioni radio di stelle di neutroni isolate: al fine di stabilire una connessione tra diverse classi di stelle di neutroni (in particolare tra la nuova classe dei RRATs e altre tipologie di stelle di neutroni isolate) la sottoscritta è coinvolta in una campagna di osservazioni in banda radio di stelle di neutroni (tra cui Anomalous X-ray Pulsars, Soft Gamma-ray Repeater, X-ray Dim Isolated Neutron Stars and Central Compact Objects) alla ricerca di emissione pulsata transiente o persistente. Le osservazioni sono condotte presso alcuni dei maggiori radiotelescopi del mondo (Green Bank Telescope, WV, USA per l'emisfero nord e Parkes, NSW, Australia per quello sud).*

Radio Pulsar Survey e Binarie Relativistiche

- *Dal 2001 la sottoscritta si occupa di acquisizione e riduzione dati di survey in banda radio alla ricerca di pulsar e in particolar modo di millisecond pulsar. La Parkes High Latitude Pulsar Survey (Burgay et al. 2006), conclusa nel 2004, ha portato alla scoperta di 18 nuove pulsar. Quattro di queste appartengono alla classe delle millisecond pulsar e tre sono incluse in un sistema binario. Di particolare interesse è la binaria relativistica J0737-3039 (Burgay et al. 2003, Lyne et al. 2004) che comprende due stelle di neutroni entrambe osservate come radio pulsar. Questo oggetto, grazie alle sue numerose peculiarità, si presta a svariati studi, in particolare nel campo della relatività generale, in quello della rivelazione di onde gravitazionali e della fisica dei plasmi. Dal 2008 la sottoscritta è parte del progetto High Time Resolution Universe Survey for pulsars and transients grazie alla quale sono già state scoperte più di 80 nuove pulsar di cui un quarto appartenenti alla categoria delle millisecond pulsar (aprile 2011)*

Pulsar Timing Array per la rivelazione delle onde gravitazionali

- *Dal 2006 la sottoscritta fa parte dell'European Pulsar Timing Array (EPTA), una collaborazione tra astronomi di diverse nazioni europee il cui scopo è quello di rivelare le onde gravitazionali utilizzando la tecnica del timing di precisione di un insieme di pulsar osservate con una rete di radio telescopi sparsi su tutto il territorio europeo. Il segnale gravitazionale prodotto dalla somma di eventi di fusione tra buchi neri primordiali al centro delle galassie, dovrebbe infatti influire sui tempi di arrivo osservati da pulsar sparse nel cielo, in maniera correlata. Gli esperimenti di Timing Array, per mezzo del preciso monitoraggio di un grande numero di pulsar, si prefigge dunque di misurare questa correlazione e di rivelare direttamente per la prima volta le onde gravitazionali. Al fine di avere misurazioni di elevatissima precisione, l'EPTA ha ora intrapreso il progetto LEAP (Large European Array for Pulsars) che ha lo scopo di combinare i segnali registrati dai vari telescopi della collaborazione EPTA per ottenere l'equivalente di un telescopio di 300 metri di diametro.*