

Curriculum
Emanuela Meroni

Da Novembre 2001 sono Prof. Ordinario presso l'Università degli studi di Milano, nel settore 02/A1/Fis01

Dagli anni '90, svolgo attività scientifica nel campo della fisica sperimentale in astroparticelle presso la Sezione di Milano dell' Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.

Ho contribuito alla realizzazione dell'esperimento Borexino ai Laboratori Nazionali del Gran Sasso per lo studio dei flussi dei neutrini solari. E' il solo esperimento che ha misurato in tempo reale i neutrini solari con energia inferiore al MeV. Tale misura è fondamentale nell'ambito dello studio delle proprietà dei neutrini, come le oscillazioni e quindi la loro massa non nulla. Nella collaborazione Borexino sono stata coordinatore dei gruppi di analisi, membro dello steering committee e responsabile nazionale.

Alcune attività organizzative

Sono membro della Giunta del Collegio didattico del Dipartimento di Fisica, della giunta di Dipartimento e del Dottorato di Fisica

Sono Presidente della Commissione Paritetica del Dipartimento di Fisica

Negli ultimi 5 anni ho circa 20 pubblicazioni su riviste internazionali

Emanuela Meroni

Elenco delle Pubblicazioni 2009-2014

- 1 *The liquid handling systems for the Borexino solar neutrino detector* Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A Volume 609, Issue 1, 1 October 2009, Pages 58-78.
- 2 *New experimental limits on the Pauli-forbidden transitions in ^{12}C nuclei obtained with 485 days Borexino data* Physical Review C Volume 81, Issue 3, 034317 (2010)
- 3 *Observation of Geo-Neutrinos* Physics Letters B Volume 687, Issues 4-5, 19 April 2010, Pages 299-304
- 4 *Measurement of the solar 8B neutrino rate with a liquid scintillator target and 3 MeV energy threshold in the Borexino detector* Phys. Rev. D Volume 82, Issue 3 (033006), 05 August 2010
- 5 *Study of solar and other unknown anti-neutrino fluxes with Borexino at LNGS* Physics Letters B Volume 696, Issue 3, 31 January 2011, Pages 191-196
- 6 *Muon and cosmogenic neutron detection in Borexino* JINST 6:P05005, 2011
- 7 *Search for modulations of the solar ^7Be flux in the next-generation neutrino observatory LENA* M. Wurn et al., Physical Review **D83** 032010
- 8 *Precision Measurement of the ^7Be Solar Neutrino Interaction Rate in Borexino* Phys. Rev. Lett. 107, 141302 (2011)
- 9 *Absence of a day-night asymmetry in the ^7Be solar neutrino rate in Borexino* Physics Letters B Volume 707, Issue 1, 16 January 2012, Pages 22-26
- 10 *First Evidence of pep Solar Neutrinos by Direct Detection in Borexino* Phys. Rev. Lett. Volume 108, Issue 5, 051302 (2012)
- 11 *Search for solar axions produced in the $p(d,^3\text{He})\text{A}$ reaction with Borexino detector* Phys. Rev. D, Volume 85, Issue 9 (2012)
- 12 *Cosmic-muon flux and annual modulation in Borexino at 3800 m water-equivalent depth* Journal of Cosmology and Astroparticle Physics Volume 2012 May 2012
- 13 *Borexino calibrations: hardware, methods, and results* JINST 7:P10018, October 2012
- 14 *Measurement of CNGS muon neutrino speed with Borexino* Physics Letters B, Volume 716, Issues 3-5, 2 October 2012, Pages 401-405
- 15 *Measurement of geo-neutrinos from 1353 days of Borexino* Physics Letters B, Volume 722, Issues 45, 24 May 2013, Pages 295-300

- 16 *Lifetime measurements of ^{214}Po and ^{212}Po with the CTF liquid scintillator detector at LNGS*
The European Physical Journal A, 49:92, July 2013
- 17 *Cosmogenic Backgrounds in Borexino at 3800 m water-equivalent depth*
Journal of Cosmology and Astroparticle Physics, Volume 2013, August 2013
- 18 *SOX: Short distance neutrino Oscillations with BoreXino*
Journal of High Energy Physics, 2013:38, August 2013
- 19 *Light yield in DarkSide-10 : a prototype two-phase argon TPC for dark matter searches*
Astroparticle physics. 49(2013 Sep), pp. 44-51
- 20 *New limits on heavy sterile neutrino mixing in 8B decay obtained with the Borexino detector*
Phys. Rev. D 88, 072010 (2013)
- 21 *Counting test facility for the Borexino experiment*
International Journal of Modern Physics A, vol.29, N.16, June 2014
- 22 *Final results of Borexino phase-I on low-energy solar neutrino spectroscopy*
Phys. Rev. D 89:11(2014 Jun 25), pp. 112007.1-112007.68