

Sylvie Braibant

Nata a Mons (Belgio) il 3/09/1963
Via Ranzani 13/5 40127 Bologna
Tel.: +39 348 3027570
Email: Sylvie.Braibant@bo.infn.it
<http://www.bo.infn.it/~braibant>
Stato civile: sposata, 2 figli

FORMAZIONE

- 1992** **Ph.D.** “Doctorat en Sciences pour le groupe des Sciences Physiques” presso l’Università di Mons-Hainaut (Belgio), discutendo una tesi dal titolo “*Search for the Standard Model Higgs Boson in e^+e^- Collisions at LEP with the DELPHI Detector*”, con la votazione “La plus Grande Distinction”. “Thèse Annexe” dal titolo “*The Sphaleron Energy in Effective Temperature Dependent Potentials*”
- 1985** **Master** in Fisica all’Università di Mons-Hainaut: “Licence en Sciences Physiques” con la votazione “Grande Distinction”, discutendo una tesi dal titolo “*Design and Development of an Automatic Pattern Recognition Program for the Forward Region of the DELPHI Detector at the LEP Collider*”
- 1981** **Maturità scientifica** in Fisica-Biologia presso il liceo M.Bervoets (Mons-Belgio)

PROFILO E TITOLI ACCADEMICI

- 2004 - 2007** **Professore a Contratto** (programma “**Rientro dei cervelli**” finanziato dal MUR) presso l’Università degli Studi di Bologna
- 2003 - 2004** **Associate Research Physicist** presso la University of California a Riverside (U.S.A.)
- 1997 - 2003** **Research Physicist** (“Staff Member”) presso il CERN (Ginevra, Svizzera) avendo vinto un concorso internazionale per titoli ed esami
- 1996** **Fellowship** della Comunità Europea vincendo un concorso internazionale per titoli e progetto
- 1994 - 1997** **Research Associate** presso la Indiana University di Bloomington (U.S.A.)
- 1991 - 1993** **Teaching assistant** all’Università di Mons-Hainaut (Belgio)
- 1989 - 1991** **Research Fellow** al CERN
- 1988 - 1989** **Teaching assistant** all’Università di Mons-Hainaut
- 1985 - 1988** **Fellowship** della IRSIA (Institut pour la Recherche Scientifique) (Belgio) per valutazione comparativa a livello nazionale

ATTIVITÀ DI RICERCA

1997 – oggi Partecipazione all'esperimento CMS al Collider LHC del CERN

- Contributo allo sviluppo del tracker a microstrip di silicio dell'esperimento: studi sulle caratteristiche dei rivelatori a micro-strip di silicio. Partecipazione a vari test-beams per studiare il comportamento dei sensori di silicio esposti a differenti dosi di irraggiamento
- Dal 2003: contributo allo sviluppo delle camere a deriva che costituiscono il rivelatore di muoni di CMS.
- Partecipazione allo sviluppo del sistema di slow controls del rivelatore di muoni.

2005-oggi **Co-responsabile** del programma di controllo e monitoraggio del sistema di alte e basse tensioni utilizzato per alimentare le camere a deriva.

1994 – oggi Attività di ricerca con l'esperimento OPAL al Collider LEP del CERN

- Studi sulle caratteristiche di produzione e di decadimento di barioni pesanti con beauty
- Ruolo di prim'ordine nella ricerca di nuove particelle predette da modelli Supersimmetrici: ricerca di leptoni scalari usando i dati raccolti a LEP2 ad energie nel centro di massa superiori a 160 GeV; ricerche di particelle supersimmetriche con violazione di R-parità
- Combinazione dei risultati ottenuti dagli 4 esperimenti LEP nell'ambito della ricerca di nuove particelle
- Partecipazione allo sviluppo, all'installazione ed all'operazione dei monitor di radiazione e sistema di "beam-dump" del rivelatore di microvertice a silicio di OPAL

Nell'ambito della propria attività scientifica al LEP, S.B. ha svolto ruoli di responsabilità e coordinamento:

1994 - 1997 **Responsabile** del gruppo di lavoro di OPAL sulla ricerca di leptoni scalari

1997 - 2001 **Responsabile** del gruppo di lavoro di OPAL sulla ricerca di particelle supersimmetriche con decadimenti che violano la R-parità

2001 – oggi **Responsabile** dell'intero gruppo di ricerca di nuove particelle di OPAL ("Particle searches working group"): coordinazione delle attività di ricerca svolte da circa 40 fisici, organizzazione delle riunioni del gruppo di lavoro, delle partecipazioni a conferenze internazionali e della strategia delle pubblicazioni

2001-2005 **Rappresentante** dell'esperimento OPAL per il gruppo di lavoro LEP sulle ricerche di nuove particelle

1985 – 1993 Attività di ricerca al Collider LEP con la Collaborazione DELPHI

- Contributo essenziale alla ricerca del bosone neutro di Higgs predetto dallo Standard Model
- Sviluppo del software di "pattern recognition" e di visualizzazione grafica per DELPHI

ATTIVITÀ DIDATTICA

2004 – oggi Professore a contratto all'Università di Bologna

Insegna il corso di Fisica delle Particelle Elementari presso il Dipartimento di Fisica.

Le lezioni tenute da S.B. negli Anni Accademici 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006 e 2006-2007 sono pubblicate sul sito AMS Campus (<http://amscampus.cib.unibo.it/>) dell'Università di Bologna.

1994 – 2006

- **Co-relatrice** di due tesi di Dottorato di Ricerca in Fisica e di una tesi di Laurea in Fisica dell'Università di Bologna.
- **Co-relatrice** di una tesi di Ph.D. all'Università della California a Riverside, USA.

1991 – 1994 Assistente all'Università di Mons-Hainaut (Belgio)

- Esercitazioni ed esami per gli insegnamenti di Informatica e di Analisi Numerica per la Facoltà di Scienze
- Esercitazioni di laboratorio per l'insegnamento di Fisica Generale
- **Relatrice** di due tesi per il Corso di Laurea in Fisica dell'Università di Mons-Hainaut

PUBBLICAZIONI

S.B. e' co-autrice di oltre [390 articoli scientifici](#) pubblicati su riviste internazionali con referees.

E' **referee** di riviste internazionali come Zeitschrift fur Physik, Europhysics Journal e Physical Review.

CONFERENZE

S.B. ha presentato **numerosa** relazioni su invito e vari posters a Conferenze Internazionali.

Ha tenuto seminari in varie Università Americane, Francesi, Belghe ed Italiane.

2004	S. Braibant, G. Giacomelli and M. Hauschild, New Physics Searches at LEP, <i>ICHEP-04, Beijing, Cina</i>
2003	S. Braibant, Search for SUSY at LEP, <i>XXXVIIIth Rencontres de Moriond, Les Arcs, France</i>
2001	S. Braibant, Other Searches at LEP, <i>XXXVIth Rencontres de Moriond, Les Arcs, France</i>
2000	S. Braibant, SUSY Searches at LEP, <i>DIS2000, Liverpool, UK</i>
1999	S. Braibant, Searches for R-Parity Violating SUSY at LEP, <i>SUSY99, Fermilab, USA</i>

- 1998 S. Braibant, Searches for SUSY Particles at LEP2, *Second Latin American Symposium on High Energy Physics, S. Juan, Portorico*
- 1997 S. Braibant, Search for Scalar Fermions at LEP2, *Beyond the Standard Model 5, Balholm, Norvegia*
- 1996 S. Braibant, Search for Charged Scalar Leptons Using the OPAL Detector at $\sqrt{s}=161$ GeV, *Division of Particle and Fields, Minneapolis, USA*
- 1996 S. Braibant, OPAL Silicon Microvertex Radiation Monitors and Beam Dump System, *Sixth Topical Seminar on Experimental Apparatus for Particle Physics and Astrophysics, San Miniato, Italy*
- 1995 S. Braibant, B^0 , B^+ , B_s^0 and Λ_b^0 Lifetimes at LEP, *Production and Decay of Hyperons, Charm and Beauty Hadrons, Strasbourg, France*
- 1995 S. Braibant, Heavy Flavour Physics with the OPAL detector, *Heavy Flavour Physics 95, Pisa, Italy*
- 1995 S. Braibant, Heavy Flavour Physics with the OPAL detector, *4th Int. School on non Accelerator Particle Astrophysics, Trieste, Italy*
- 1993 S. Braibant et al., Search for the Standard Model Neutral Higgs Boson in Z^0 Decays, *Int. Europhysics Conf. on High Energy Physics EPS HEP 93, Marseille, France*
- 1992 S. Braibant et al., Search for the Standard Model Neutral Higgs Boson, *Int. Conf. on High Energy Physics, Dallas, USA*
- 1989 S. Braibant, Search for the Standard Model Higgs Boson, *Belgian Physics Society, Brussels, Belgium*
- 1987 S. Braibant, Phenomenologie de la Recherche de Nouvelles Particules au LEP, *Belgian Physical Society, Brussels, Belgium*
- 1986 S. Braibant, Preliminary Design of a 2D Prototype for Graphics Event Display. Feasibility tests, *Belgian Physical Society, Brussels, Belgium*

SOCIETÀ SCIENTIFICHE

Membro della Società Italiana di Fisica e della Società Europea di Fisica. È stata membro della Belgian Physical Society