



Curriculum Vitae Prof. Maurizio Biasini
Dipartimento di Fisica
Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche Naturali
Università di Perugia

Nome e Cognome	Maurizio Biasini
Luogo data di nascita	Perugia 17 Settembre 1967
Codice Fiscale	BSNMRZ67P17G478L
Nazionalita'	Italiana
Professione	Professore Universitario Fisica Sperimentale
Indirizzo lavorativo	Dipartimento di Fisica Universita' degli Studi di Perugia Via Pascoli 06123 Perugia Tel. 075 585 2774 Fax 075 44666 Email Maurizio.biasini@pg.infn.it
Indirizzo privato	Via della Circonvallazione, 14 06073 CORCIANO (PG) Tel. 347 3774414

Profilo professionale

- Esperienza pluriennale in esperimenti di fisica nucleare e subnucleare. Partecipazione a collaborazioni internazionali presso laboratori di ricerca (Centro Europeo Ricerche Nucleari CERN, Ginevra, e Stanford Linear Accelerator Center, Stanford University, CA USA). Ruoli di coordinamento di gruppi di ricerca.
- Responsabile di progetti di ricerca finanziati da Enti pubblici e privati.
- Coautore di piu' di 600 pubblicazioni, delle quali 46 con piu' di 46 citazioni (indice H)
- Relatore a circa 15 conferenze internazionali.
- Partecipazione a organizzazione conferenze internazionali e editorship di proceedings.
- Membro di Commissioni Scientifiche Nazionali.
- Esperienza pluriennale di docenza universitaria e coordinamento tesi di laurea e di dottorato.

Titoli conseguiti

- Borsa di studio del Massachusetts Institute of Technology presso i laboratori Stanford Linear Accelerator Center della Stanford University CA USA, luglio agosto 1989
- diploma di Laurea in Fisica, 11 Maggio 1991, presso l'Università degli studi di Perugia, votazione 110/110 e lode, titolo "Test con raggi cosmici del calorimetro adronico e filtro di muoni dell'esperimento SLD"
- titolo di Dottore di Ricerca in Fisica, anno 1995, titolo "Misura della vita media del leptone tau a LEP".
- ricercatore "Fellow" presso il Centro Europeo Ricerche Nucleari CERN Ginevra, dal 1995 al 1997;
- ricercatore presso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, dal 1998 al 2000;
- ricercatore universitario presso l'Università di Perugia, settore scientifico disciplinare Fisica Sperimentale FIS/01 dal novembre 2000;
- professore Associato presso l'Università di Perugia dal novembre 2006

Incarichi e responsabilità conseguite

- rappresentante dei Ricercatori nel Consiglio di Sezione di Perugia dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, dal 2001 al 2004;
 - membro della Commissione Scientifica Nazionale 1 dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, da ottobre 2004;
 - membro del Gruppo di Lavoro sulla Valutazione dell'INFN, dal 2005
 - responsabile unità operativa Perugia per il gruppo di ricerca dell'esperimento L3 presso il laboratorio CERN (2000-2002)
 - vice-responsabile unità operativa Perugia per il gruppo di ricerca dell'esperimento CMS presso il laboratorio CERN (dal 2001 al 2004)
 - responsabile unità operativa Perugia per il gruppo di ricerca dell'esperimento BABAR presso il laboratorio SLAC (dal 2003);
 - membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Fisica, presso l'Università di Perugia, dal 2000 al 2007
 - membro della Giunta del Dipartimento di Fisica, Università di Perugia, dal 2009
 - responsabile unità di ricerca Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale PRIN 2008, finanziato dal Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, dal titolo "Studio di trigger di primo livello per muoni in esperimenti a collisori per protoni di altissima energia", responsabile nazionale Prof. A. Scribano, numero di protocollo 20083N7YWS_003
 - responsabile Progetto di Ricerca di Base, finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia, dal titolo "La fisica del sapore nell'era di LHC", 2010
-

Altre responsabilita'

- coordinatore per il gruppo di identificazione del b (b-tag) per l'esperimento L3;
 - persona di contatto per l'esperimento L3 nel gruppo LEP di ricerca del bosone di Higgs;
 - membro del LEP Exotica Working Group;
 - responsabile dell'allineamento del rivelatore di vertice di L3 nella fase LEP2;
 - responsabile del gruppo CMS/Perugia per l'assemblaggio automatico di rivelatori al silicio;
 - responsabile del gruppo CMS/Perugia per le attivita' di software e analisi;
 - membro del Gruppo di Coordinamento per l'analisi nella collaborazione italiana esperimento CMS;
 - partecipante al progetto PRIN 2003, dal titolo "Studio di fattibilita' di un trigger di primo livello basato sui rivelatori a pixel per l'esperimento CMS al LHC del CERN per migliorare le capacita' di scoperta del bosone di Higgs", responsabile nazionale Prof. G. Tonelli, numero di protocollo 2003024739_005
 - membro del Comitato Organizzatore Locale della conferenza CALOR2004, International Conference on Calorimetry in Particle Physics
 - membro del Comitato Organizzatore Locale ed editore dei proceedings della conferenza
 - BEAUTY 2005, International Conference on B Physics at Hadron Machines
 - Membro del Comitato Organizzatore Locale della conferenza BEACH 2010
-

Attività di ricerca

L'attività di ricerca del prof. Maurizio Biasini si concentra nel campo della fisica delle particelle elementari, in particolare nello studio sperimentale delle interazioni fondamentali con esperimenti agli acceleratori.

Dal 1989 al 2000 si è occupato di fisica elettrodebole all'esperimento SLD all'acceleratore Stanford Linear Collider, prima, e all'esperimento L3 presso il laboratorio CERN di Ginevra, per il quale ha rivestito il ruolo di responsabile del gruppo di Perugia dal 1998.

Dal 2000 partecipa all'esperimento CMS per lo studio delle interazioni protone-protone che saranno prodotte dal Large Hadron Collider (LHC) presso il laboratorio CERN di Ginevra.

Dal 2003, inoltre, partecipa, come responsabile del gruppo di Perugia, all'esperimento Babar per lo studio delle interazioni e+e- prodotte dall'acceleratore Pep2, presso i laboratori SLAC dell'Università di Stanford.

Contributo personale nell'esperimento CMS

- Coordinamento a livello nazionale della analisi di fisica e valutazione impatto nella collaborazione
- Coordinamento gruppo di lavoro per l'assemblaggio automatico robotizzato di moduli al silicio per il rivelatore di traccia
- Studi di allineamento del rivelatore di traccia al silicio utilizzando raggi cosmici
- Misura della asimmetria di carica nel canale $W \rightarrow e\nu$
- Studi di potenzialità del rivelatore CMS per la ricerca di decadimenti rari del Bs
- Studi MonteCarlo per lo sviluppo di un trigger di alto livello basato sulla presenza di jet da quark b
- Studi di potenzialità del rivelatore CMS per la ricerca di decadimenti del tau senza neutrini

Partecipazione diretta nelle seguenti analisi dati Babar

- Ricerca di decadimenti $B \rightarrow$ invisibile
- Ricerca di decadimenti rari $B \rightarrow K^* \nu \bar{\nu}$
- Misura di violazione di CP nel charmonio
- Misura di violazione di CP nel mixing usando $B \rightarrow D^* l \nu$ parzialmente ricostruiti
- Ricerca di Lepton Flavor Violation nel decadimento $\tau \rightarrow \mu \gamma$
- Misura dei rapporti di decadimento $B \rightarrow D^* D_s^*$ e $D_s \rightarrow \Phi \pi$

Contributo personale nell'esperimento L3

- Partecipazione alla progettazione e realizzazione del Silicon Microvertex Detector
- Responsabile della misura della vita media del leptone tau
- Responsabile dell'allineamento del rivelatore al silicio
- Responsabile del gruppo di lavoro sul btagging
- Membro dell'Higgs working group
- Membro dell'Exotica working group
- Ricerca di produzione di top singolo
- Ricerca del bosone di Higgs SM, MSSM nel canale a 4 jet

Supervisione diretta tesi di dottorato

- Roberto Covarelli, "MEASUREMENT OF THE CP -VIOLATION PARAMETERS IN BOBO OSCILLATIONS WITH THE BABAR DETECTOR", Dicembre 2006

- Elisa Manoni, "Search for the rare decay $B \rightarrow K^* \mu \mu$ with a recoil method at the BaBar experiment", Dicembre 2008
- Benedetta Caponeri, "Study of the $B_s \rightarrow \Phi \mu \mu$ rare decay with the CMS experiment at LHC", Novembre 2008
- Michele Pioppi "Studio della violazione CP nel lato di tag con l'esperimento Babar", 2004
- Livio Fanò "Studies on the $H \rightarrow b\bar{b}$ decay with CMS detector at LHC", 2003
- Roberto Santinelli "Studio della sensibilità del rivelatore CMS ai processi LFV tramite decadimenti senza neutrino del leptone τ ", 2002
- Susanna Cucciarelli "Search for the MSSM Higgs Boson with the L3 detector at LEP", 2001
- Auke Pieter Colijn "Measurement of the tau lepton lifetime with the L3 detector at LEP" University of Amsterdam, 1999

Contributi a recenti conferenze

- CP Violation in B decays, 9th International Workshop on Meson Production, Properties and Interaction (MESON 2006), Cracow, Poland, 9-13 Jun 2006
- Flavor physics with CMS at LHC, 2nd International Workshop on Theory, Phenomenology and Experiments in Heavy Flavor Physics, Capri, Italy, 16-18 Jun 2008.
- The CMS all silicon Tracker simulation, IEEE Nuclear Science Symposium, 25-31 Oct 2009, Orlando, Florida, USA.

Pubblicazioni recenti

Coautore di circa 200 pubblicazioni, negli anni 2006-2009, con fattore H di Hirsch 36. In allegato lista di pubblicazioni recenti piu' significative. (www.slac.stanford.edu/spires/hep).

Attività didattica

- Fisica 1 – Corso di Laurea in Matematica
- Esperimenti di Fisica delle Alte Energie – Corso di Laurea Specialistica in Fisica
- Fisica Applicata – Corso di Laurea in Fisioterapia
- Fisica Applicata – Corso di Laurea in Logopedia
- Fisica delle Particelle Elementari – Corso di Laurea in Fisica
- Metodi Statistici – Corso Dottorato di Ricerca in Fisica

Perugia, 1 Giugno 2010

Maurizio Biasini

Dipartimento di Fisica Università degli Studi di Perugia

Via Pascoli

Tel. 075 585 2774

e-mail: maurizio.biasini@pg.infn.it



Recenti pubblicazioni di Maurizio Biasini con contributo diretto originale

1. BIASINI M., BABAR COLLABORATION (2008). Search for $B \rightarrow K^* \nu \text{ anti-}\nu$ decays. PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY, vol. D78:072007, ISSN: 1550-7998
2. BIASINI M., BABAR COLLABORATION (2007) Improved measurement of CP violation in neutral B decays to $c \text{ anti-}c$ s. Phys.Rev.Lett.99:171803,2007.
3. BIASINI M., BABAR COLLABORATION (2006) A Measurement of CP-violation parameters in $B_0 \text{ anti-}B_0$ mixing using partially reconstructed $D^{*-} l^+ \nu(l)$ events at BaBar.e-Print: hep-ex/0607091
4. BIASINI M., BABAR COLLABORATION (2005). SEARCH FOR LEPTON FLAVOR VIOLATION IN THE DECAY $\tau^{+-} \rightarrow \mu^{+-} \gamma$. PHYSICAL REVIEW LETTERS, ISSN: 0031-9007
5. BIASINI M., BABAR COLLABORATION (2005). MEASUREMENT OF THE $B_0 \rightarrow D^{*-} D(S)^*+$ AND $D(S)^+ \rightarrow \phi \pi^+$ BRANCHING FRACTIONS. PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY, ISSN: 1550-7998
6. BIASINI M., CMS COLLABORATION. (2006). The CMS High Level Trigger. THE EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL. C, PARTICLES AND FIELDS. vol. 6:605-667,2006. ISSN: 1434-6044.
7. Alignment of the CMS Silicon Strip Tracker during stand-alone Commissioning. W. Adam et al. FERMILAB-PUB-09-543-CMS, CMS-NOTE-2009-002, Apr 2009. (Received Jul 30, 2009). 41pp. Published in JINST 4:T07001,2009. e-Print: arXiv:0904.1220
8. Flavor physics with CMS at LHC. By CMS Collaboration (A. Starodumov et al.). CERN-CMS-CR-2008-070, 2008. 6pp. Prepared for 2nd International Workshop on Theory, Phenomenology and Experiments in Heavy Flavor Physics, Capri, Italy, 16-18 Jun 2008. Published in Nucl.Phys.Proc.Suppl.185:207-212,2008
9. The CMS experiment at the CERN LHC. By CMS Collaboration (R. Adolphi et al.). 2008. 361pp. Published in JINST 0803:S08004,2008, JINST 3:S08004,2008.
10. The CMS tracker operation and performance at the Magnet Test and Cosmic Challenge. W. Adam et al. 2008. Published in JINST 3:P07006,2008
11. CMS technical design report, volume II: Physics performance. By CMS Collaboration (G.L. Bayatian et al.). CERN-LHCC-2006-021, CMS-TDR-008-2, 2007. 585pp. Published in J.Phys.G34:995-1579,2007
12. First performance studies of a pixel-based trigger in the CMS experiment. M. Pioppi et al. 2007. 5pp. Prepared for 7th International Conference on Large Scale Applications and Radiation Hardness of Semiconductor Detectors (RD05), Florence, Italy, 5-7 Oct 2005. Published in Nucl.Instrum.Meth.A570:271-275,2007
13. The CMS high level trigger. By CMS Trigger and Data Acquisition Group (W. Adam et al.). Dec 2005. 107pp. Published in Eur.Phys.J.C46:605-667,2006. e-Print: hep-ex/0512077
14. Search for single top production at LEP. By L3 Collaboration Phys.Lett.B549:290-300,2002. [hep-ex/0210041]
15. Standard model Higgs boson with the L3 experiment at LEP. By L3 Collaboration Phys.Lett.B517:319-331,2001. [hep-ex/0107054]
16. Search for neutral Higgs bosons of the minimal supersymmetric standard model in $e^+ e^-$ interactions at $s^{1/2} = 192\text{-GeV} - 202\text{-GeV}$. By L3 Collaboration Phys.Lett.B503:21-33,2001. [hep-ex/0012017]

Perugia, 1 Giugno 2010

