

Curriculum Vitae

Gianluca Usai

Giugno 2017

1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1 Dati personali

- Cognome e nome: USAI, Gianluca
- Research ID: <http://www.researcherid.com/rid/E-9604-2015>
- Nazionalità: Italiana
- Data di nascita: 1 febbraio 1968
- URL web site:
<http://gruppo3.ca.infn.it/usai>
<http://people.unica.it/gianlucausai>

1.2 Educazione

- 1995: titolo di dottorato di ricerca in fisica (tesi: *Studio del mesone E/τ in annichilazioni protone-antiprotone a riposo con lo spettrometro OBELIX al CERN LEAR*), Università of Cagliari, Dipartimento di Fisica, Italia
- 1990: laurea in fisica (voto 110/110 lode; tesi: *Spettroscopia mesonica: stato presente e nuovi sviluppi al CERN LEAR*), Università di Cagliari, Dipartimento di fisica, Italia

1.3 Impiego attuale

- dal 2016 professore ordinario - area scientifica disciplinare 02/A1, SSD FIS/01 Fisica sperimentale presso l'Università di Cagliari, Dipartimento di fisica, Italia

1.4 Impieghi precedenti

- 1998-2006: ricercatore SSD FIS/04 Fisica nucleare e sub-nucleare presso l'Università di Cagliari, Dipartimento di Fisica, Italia
- 1996-1998: post-doc presso l'Università di Cagliari, Dipartimento di Fisica, Italia

2 ATTIVITÀ SCIENTIFICA

2.1 Produzione scientifica

- Più di 300 pubblicazioni secondo Isi Web of Science - lista delle pubblicazioni completa disponibile al sito ResearchID:
<http://www.researcherid.com/rid/E-9604-2015>
- h-index: 52
- più di 10000 citazioni

2.2 Principali collaborazioni sperimentali

- dal 1997: membro dell'esperimento ALICE, fisica degli ioni pesanti, CERN LHC
- dal 2000: membro dell'esperimento NA60, fisica degli ioni pesanti, CERN SPS (esperimento concluso, analisi dati ancora in corso)
- dal 1994: membro dell'esperimento NA50, fisica degli ioni pesanti, CERN SPS
- 1990-2000: membro dell'esperimento OBELIX, spettroscopia mesonica, CERN LEAR

2.3 Principali responsabilità scientifiche o leadership in collaborazioni sperimentali

2.3.1 Esperimento ALICE (responsabilità generali)

- dal 2013: membro del Comitato editoriale generale (*editorial board*) dell'esperimento
- 2012-2013: *editor* del Conceptual design report, del Technical design report del futuro Inner Tracking System, e della Lettera di Intenti per l'upgrade generale dell'esperimento
- 2010-2013: coordinatore del *new Inner Tracking System physics working group*

2.3.2 Esperimento ALICE (attività specifiche di tipo hardware e analisi dati)

- dal 2012: responsabile della progettazione del readout digitale dei sensori a pixel monolitici per il futuro Inner Tracking System; responsabile dello sviluppo del sistema di test dei sensori (principal investigator di progetto scientifico finanziato dalla regione Sardegna)

- 2011-2012: analisi dati della produzione di di-muoni di bassa massa in collisioni protone-protone
- 2008-2010: responsabile dello sviluppo del sistema di readout dei calorimetri a zero gradi
- 1998-2003: responsabile dello sviluppo del chip digitale di front-end del Muon Arm

2.3.3 Esperimento NA60 (responsabilità generali)

- dal 2005: spokesperson
- 2002-2004: deputy spokesperson
- 2003-2004: run-coordinator
- 2002-2003 : responsabile del commissioning del sistema di tracking a pixel

2.3.4 Esperimento NA60 (attività specifiche di tipo hardware e analisi dati)

- 2000-2004: responsabile dello sviluppo dell'elettronica di readout del sistema di tracking a pixel
- dal 2005: analisi dati della produzione di di-muoni di bassa massa in collisioni Indio-Indio e protone-nucleo

2.3.5 Proposte di future attività sperimentali

- dal 2010: studio di nuove misure di di-muoni per lo studio del diagramma di fase della QCD (principal investigator di progetto PRIN finanziato)
- 2016: *editor* del White paper *What Next: Ultra-relativistic Heavy-Ion Collisions* prodotto dalla comunità italiana di fisica degli ioni pesanti nell'ambito dell'iniziativa What Next promossa dall'INFN

2.4 Presentazioni a conferenze, seminari, scuole di fisica, internazionali

- Relatore in più di 40 conferenze o workshop internazionali. Relatore su invito in più di 20 conferenze o workshop internazionali.
- Lecturer in 3 scuole di fisica internazionali in Italia, USA e Cina.
- Invited speaker (colloquia) alla TUM di Monaco (Germania) e all'istituto SINP di Kolkata (India)

2.5 Principal Investigator di progetti scientifici finanziati

- 2011-2013: progetto PRIN finanziato dal Ministero della ricerca scientifica: *Chiral symmetry restoration and search of the QCD critical point: measurements of dilepton production in nuclear collisions at the CERN SPS*; budget 90000 euro.
- 2013-2016: progetto finanziato dalla Regione Sardegna (legge regionale 7): *Study of monolithic pixel sensors for measurements in high energy nuclear collisions at the CERN LHC*; budget 300000 euro.

2.6 Referaggi scientifici

- *Invited reviewer* per Journal of Physics, Physics Letters, Nuclear Physics, Central European Physics Journal, Europhysics Journal
- Referee interno per la Commissione Nazionale 3 dell'INFN
- Valutatore scientifico di progetti per la Czech Science Foundation e per la Netherlands Organisation for Scientific Research

2.7 Organizzazione di conferenze internazionali

- 2012: *Chairman* della *vth International Conference on Hard and Electromagnetic Probes of High Energy Nuclear Collisions* (Hard Probes conference), Cagliari, Italia
- 1998: Membro del comitato organizzatore locale della *Low Energy Antiproton Physics conference* (LEAP98), Villasimius, Italia

3 ATTIVITÀ ACCADEMICHE

3.1 Insegnamento

- dal 2016: titolare del corso Elettrodinamica relativistica (48 ore), Corso di laurea magistrale in Fisica, Università di Cagliari, Italia
- dal 2010: titolare del corso Fisica Generale 1 (96 ore), Corso di laurea in Fisica, Università di Cagliari, Italia
- 2008-2013: titolare del corso Fondamenti di elettronica (48 ore), Corso di laurea in Fisica, Università di Cagliari, Italia
- 2005-2009: titolare del corso Fisica Nucleare (48 ore), Corso di laurea specialistica in Fisica, Università di Cagliari, Italia
- 2009: titolare del corso Fisica (64 ore), Corso di laurea in Scienze naturali, Università di Cagliari, Italia

- 2004-2008: titolare del corso Fisica (64 ore), Corso di laurea in Biologia sperimentale, Università di Cagliari, Italia
- 2004: titolare del corso di Laboratorio di elettronica per il Corso di Laurea specialistica in fisica (Indirizzo Nucleare e Astrofisico), Università di Cagliari, Italia
- 2003: titolare del corso di Fisica I per il Corso di laurea in Ingegneria edile, Università di Cagliari, Italia
- 2001-02: Congedo per motivi di studio (posizione di Scientific Associate al CERN - Ginevra)
- 1999-2000: titolare del corso di Fisica II per il Corso di Laurea in Ingegneria Ambientale, Università di Cagliari, Italia
- 2000: titolare del corso di Fisica II per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica, Università di Cagliari, Italia
- 1998-1999: esercitazioni di laboratorio per il Corso di Esperimentazioni di fisica II del Corso di laurea in fisica - Università di Cagliari, Italia
- titolare del corso di Fisica I per il Diploma in Ingegneria Ambientale, Università di Cagliari, Italia

3.2 Responsabilità accademiche

- dal 2014: presidente del Corso di laurea in Fisica, Università di Cagliari, Italia
- dal 2016: consigliere del Presidio della qualità, Università di Cagliari, Italia
- 2015: responsabile per la qualità della Facoltà di Scienze
- 2010-2012: coordinatore della Scuola di dottorato in fisica nucleare, sub-nucleare e astrofisica, Università di Cagliari, Italia

3.3 Responsabilità di progetti didattici

- 2010-2015: responsabile di un progetto finanziato dalla Regione Sardegna (POR-FESR 2007) per la creazione di nuovi laboratori didattici di fisica (budget 400000 euro)

3.4 Corsi sulla qualità

- aprile 2014: Corso "Management didattico 2014"
- ottobre-novembre 2016: Corso Sviluppare e mantenere un Sistema di Gestione Qualità. Il processo di Assicurazione Qualit, secondo AVA, in UniCa