

Mario Sitta

Curriculum vitae

DATI ANAGRAFICI

Nato a Torino

Residente a Torino

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

- 1986: diploma di Maturità scientifica (sessanta/60) presso il L.S. "Nicolò Copernico" di Torino
- 1991: laurea in Fisica (centodieci/110 lode e menzione onorevole) presso l'Università degli Studi di Torino
- Aprile-Settembre 1991: collaborazione presso i Laboratori Nazionali del Gran Sasso per lo sviluppo di software di monitoraggio
- 1992-1994: Dottorato di ricerca in Fisica (VII Ciclo) presso l'Università di Torino
- 1995-1997: borsa di studio post-doc presso la Sezione di Torino dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
- 1997: borsa di studio dell'Università di Torino
- Giugno 1998: presa di servizio come Ricercatore universitario di ruolo presso l'Università del Piemonte Orientale Sede di Alessandria
- Luglio-Dicembre 2008: in congedo per motivi di ricerca presso i Laboratori del CERN di Ginevra
- 2009-2012: Coordinatore locale di Gruppo III della Sezione INFN di Torino

CARRIERA ACCADEMICA

1998-	Ricercatore, Università del Piemonte Orientale
1995-1997	Post-doc, INFN Sezione di Torino

INCARICHI SCIENTIFICI

1992-2000	Membro del Rare Particle Working Group, membro del Technical Board esperimento MACRO
1998-2000	Run coordinator esperimento MACRO
2007-	Responsabile geometria ITS esperimento ALICE
2008-2009	Responsabile DAQ del rivelatore SDD esperimento ALICE
2009-	Subsystem Run Coordinator del rivelatore SDD esperimento ALICE
2009-2012	Coordinatore Locale di Gruppo III per la Sezione di Torino dell'INFN

CAMPI DI INDAGINE DELLA RICERCA

1. Fisica delle particelle: Studio dei muoni della radiazione cosmica
2. Fisica delle particelle: Ricerca di monopoli magnetici nella radiazione cosmica, rivelazione della catalisi del decadimento del nucleone
3. Fisica nucleare: Interazione di ioni relativistici, studio del Plasma di Quark e Gluoni
4. Software: Sviluppo di codice di simulazione di rivelatori di particelle
5. Software: Applicazioni mediche del software sviluppato per l'analisi di eventi di Fisica nucleare

TEMI CORRENTI DI RICERCA

1. Analisi dei dati raccolti dall'esperimento ALICE al CERN durante il Run1 e il Run2

Analisi dei dati raccolti dall'esperimento ALICE all'LHC dal 2010 in poi in collisioni pp, pPb e Pb-Pb, utilizzando in particolare il rivelatore di tracciamento interno a silicio ITS. Analisi dei dati di eventi di muoni multipli da raggi cosmici raccolti da ALICE durante i periodi di assenza di fascio, in particolare simulazione di eventi di alta molteplicità e confronto con i dati reali.

2. Sviluppo di rivelatori per l'Upgrade del rivelatore ITS dell'esperimento ALICE al CERN

Sviluppo di software di simulazione per il design e la realizzazione del nuovo rivelatore di tracciamento interno che verrà installato in ALICE durante il Long Shutdown 2. In particolare studio della quantità di materiale presente e sua ottimizzazione al fine di ridurre gli effetti di distorsione sulla propagazione delle particelle.

3. Sviluppo di software di gestione dell'acquisizione del rivelatore SDD nell'esperimento ALICE

Sviluppo del firmware in linguaggio VHDL a bordo delle schede di gestione dell'acquisizione del rivelatore a deriva SDD al fine di implementare nuove funzionalità. Messa a punto dell'hardware e del software di una stazione di test che riproducendo in piccolo le funzionalità del rivelatore SDD permette la verifica del nuovo firmware prima dell'installazione in situ.

PROGETTI FINANZIATI IN CORSO

BANDO	TITOLO DEL PROGETTO
Large Hadron Collider	ALICE - A LARGE ION COLLIDER EXPERIMENT

<p>Committee (LHCC) del CERN, Ginevra (CH);</p> <p><i>Agenzia di finanziamento in Italia:</i> Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Frascati.</p>	<p>http://alice-collaboration.web.cern.ch/</p> <p>La Collaborazione ALICE ha costruito un rivelatore dedicato a ioni pesanti per sfruttare il potenziale di fisica delle interazioni nucleo-nucleo alle energie di LHC. Lo scopo è di studiare la fisica della materia adronica a densità di energia elevatissima, dove ci si attende la formazione di un nuovo stato della materia, il plasma di quark e gluoni. L'esistenza di questo stato e le sue proprietà sono cruciali nella QCD per capire il confinamento e il ristabilimento della simmetria chirale.</p>
--	--

LE CINQUE PUBBLICAZIONI PIÙ SIGNIFICATIVE DELLA CARRIERA

1. MACRO Collaboration, *Search for nucleon decays induced by GUT magnetic monopoles with the MACRO experiment*, Eur. Phys. J. **C26** (2002) 163
2. MACRO Collaboration, *Atmospheric neutrino oscillations from upward throughgoing muon multiple scattering in MACRO*, Phys. Lett. **B566** (2003) 35
3. NA50 Collaboration, *A new measurement of J/ψ suppression in Pb-Pb collisions at 158 GeV per nucleon*, Eur. Phys. J. **C39** (2005) 335
4. ALICE Collaboration, *The ALICE experiment at the CERN LHC*, J. Inst. **3** (2008) S08002
5. ALICE Collaboration, *J/ψ suppression at forward rapidity in Pb-Pb collisions at $s_{NN} = 2.76$ TeV*, Phys. Rev. Lett. **109** (2012) 072301