

FORMATO EUROPEO  
PER IL CURRICULUM  
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **CHIODINI GABRIELE**  
Indirizzo **STRADA PROVINCIALE, 366 - 73028, OTRANTO (LECCE), ITALIA**  
Telefono **++39 334 945 7995**  
Fax **++39-0832-325128**  
E-mail **gabriele.chiodini@le.infn.it**  
Genere **Maschio**  
Nazionalità **Italiana**  
Data di nascita **30-12-1967**

ESPERIENZA LAVORATIVA

• Date (da – a) 30/12/2002 - oggi  
• Nome e indirizzo del datore di lavoro Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - Sezione di Lecce - via Arnesano - Lecce  
• Tipo di azienda o settore Ente pubblico di ricerca  
• Tipo di impiego Ricercatore  
• Principali mansioni e responsabilità Membro esperimento ATLAS  
Membro commissione scientifica nazionale tecnologica del INFN  
Responsabile nazionale esperimento DIAPIX

Attualmente la sua attività è incentrata sulla fenomenologia delle interazioni elettrodeboli e sullo sviluppo di rivelatori al diamante per gli upgrade degli esperimenti ad LHC. I rivelatori al diamante rivestono un notevole interesse per le loro potenzialità nel monitoraggio dei fasci di particelle agli acceleratori, nel tracciamento di particelle in prossimità della zona di collisione e come dosimetri bidimensionali nei trattamenti radioterapeutici.

• Date (da – a) 01/03/1999 - 29/12/2002  
• Nome e indirizzo del datore di lavoro Fermi National Accelerator Laboratory - Batavia (IL) - USA  
• Tipo di azienda o settore Laboratorio Nazionale di Ricerca  
• Tipo di impiego Ricercatore  
• Principali mansioni e responsabilità Esperimento BTeV e FOCUS

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

• Date (da – a) 03/03/1999  
• Nome e tipo di istituto di istruzione Università degli Studi di MILANO - Via Festa del Perdono, 7 - MILANO  
• Principali materie Fisica dei Plasmi  
• Qualifica conseguita Dottore di Ricerca in Fisica  
• Livello classificazione nazionale Giudizio eccellente

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione
- Principali materie
- Qualifica conseguita
- Livello classificazione nazionale

10/06/1995  
 Università degli Studi di MILANO - Via Festa del Perdono, 7 - MILANO  
 Fisica delle Particelle  
 Laurea in Fisica  
 110/110 con Lode

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
 PERSONALI**

MADRELINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUA

INGLESE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

Eccellente  
 Buono  
 Eccellente

FRANCESE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

Buono  
 Elementare  
 Elementare

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
 RELAZIONALI**

Buone competenze comunicative acquisite attraverso gli innumerevoli seminari di lavoro e diversi seminari didattici in contesti internazionali e nazionali.

Esercitatore di fisica 2 a titolo gratuito all'Univerista' del Salento.

Ottima predisposizione a lavorare in gruppo documentata dalla partecipazione a esperimenti internazionali di Fisica delle Alte Energie negli USA, in Europa ed in Italia.

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
 ORGANIZZATIVE**

Responsabile certificazione di qualità con raggi cosmici, monitoraggio offline, calibrazione e simulazione rivelatori Resistive Plate Chamber dell'esperimento ATLAS all'acceleratore piu' potente al mondo denominato LHC al CERN di Ginevra che ha portato alla scoperta del bosone di Higgs.

Membro dell'esperimento ATLAS. L'esperimento è stato menzionato nella motivazione al premio Nobel per la Fisica 2013 assegnato ai teorici che hanno predetto l'esistenza del bosone di Higgs negli anni '60.

Responsabile nazionale dell'esperimento INFN denominato DIAPIX (2011-2013) coinvolgente circa 30 ricercatori, 7 sezioni INFN, 5 working package e 330 mila euro di budget.

Coordinatore locale della sezione di Lecce del gruppo INFN tecnologico e membro della commissione scientifica tecnologica nazionale del INFN.

Co-relatore di 3 tesi di dottorato, 2 tesi di laurea specialistica e 2 tesi di laurea triennale.

CAPACITÀ E COMPETENZE  
TECNICHE

Gli esperimenti ai grandi collisionatori adronici sono principalmente finalizzati alla verifica del meccanismo di rottura spontanea della simmetria elettrodebole ed alla scoperta di possibili violazioni del Modello Standard della Particelle Elementari.

Questi esperimenti mi hanno richiesto di sviluppare e impiegare sofisticati rivelatori, programmi di simulazione e tecniche di analisi dati e di acquisire competenze in diversi campi scientifici e tecnologici.

• Ricerca in fisica

Fisica dei rivelatori a semiconduttore ed a gas, fisica degli Heavy Flavor e Fisica Elettrodebole, fisica dei plasmi.

• Esperimenti

Esperimenti agli acceleratori: ATLAS, BTeV e FOCUS.

Test con fasci e di irraggiamento con rivelatori a gas, a stato solido ed elettronica vlsi.

Macchina toroidale con plasma.

• Analisi dati

Analisi canale  $Z^0(b)$ , calibrazioni temporali ed efficienze rivelatori, Tecnica "Tag and Probe" per la determinazione dell'efficienza di ricostruzione dei muoni, Dalitz decadimenti adronici del charm, algoritmi di ricostruzione di tracce e vertici in fisica delle particelle, monitoraggio, calibrazione e caratterizzazione di rivelatori, turbolenza in plasmi.

• Apparatî usati

Rivelatori a gas a piatti piano resistivi e camere a drift, rivelatori a stato solido al silicio e al diamante, laser, macchine da vuoto, sorgenti al plasma.

• Elettronica

Sistemi di acquisizione dati, strumentazione, progettazione elettronica, caratterizzazione dispositivi, circuiti integrati vlsi cmos analogico e digitale.

• Informatica

Database e linguaggi di programmazione acquisiti durante il lavoro di ricerca: vhdl,verilog, firmware per fpga, fortran, c, c++, html, php, cadence, mysql, oracle.

• Simulazione

Simulazione di rivelatori a gas e semiconduttori, uso dei package software: root, matlab, garfield, magboltz, geant4, srim generatori mc per fisica delle alte energie

PATENTE O PATENTI

B

## ULTERIORI INFORMAZIONI

### • Corsi di formazione

2-14 Nov. 2008: CERN General Accelerator Physics course: "Introductory Level".

27 Sett.- 9 Ott. 2009: CERN General Accelerator Physics course: "Intermediate Level".

30 Nov.-4 Dic. 2009: corso INFN "Primo seminario nazionale rivelatori innovativi".

1-5 Feb. 2010: IDESA course: "Advance Analog Implementation Flow".

22-26 Feb. 2010: IDESA course: "VLSI Advance Digital Implementation".

### • Pubblicazioni e congressi

Database InSPIRE: 346 articoli, 19846 citazioni,  $H_{\text{HEP-index}}=66$  in data 30-Oct-2013.

Database Scopus: 328 articoli, 6172 citazioni,  $H_{\text{INDEX-CONTEMPORANEO}}=36$  in data 30-Oct-2013.

6 talk su invito.

2 articoli di review.

Attività di review con tre riviste scientifiche internazionali.

Organizzatore locale di un congresso internazionale ed una scuola nazionale.

## ALLEGATI

### RECENTI SELEZIONATE PUBBLICAZIONI:

"Search for long-lived, heavy particles in final states with a muon and mult-track displaced vertex in proton-proton collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector" G. Chiodini and ATLAS collaboration. Physics Letters B 719 (2013) 280-298.

"Laser induced nano-graphite electrical contact on synthetic polycrystalline CVD diamond for nuclear radiation detection" E. Alemanno, M. Martino, A.P. Caricato, M. Corrado, C. Pinto, S. Spagnolo, G. Chiodini, R. Perrino, G. Fiore. Diamond and Related Materials 38 (2013) 32-25.

"Off-line time calibration of the ATLAS RPC system" G. Chiodini and S. Spagnolo. JINST 8 T02004 (2013).

"Observation of a new particle in the search for the Standard Model Higgs boson with the ATLAS detector at the LHC" G. Chiodini and the ATLAS Collaboration. Physics Letters B 716 (2012) 1-29.

"Measurement of the cross-section for b-jets produced in association with a Z boson at  $\sqrt{s}=7$ TeV with the ATLAS detector" G. Chiodini and the ATLAS Collaboration. Physics Letters B 706 (2012) 295-313

DATA 7-11-2013

IL DICHIARANTE

