

# FORMATO EUROPEO PER IL CURRICULUM VITAE

## 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 lavoro
- Tipo di azienda o settore Ente pubblico di ricerca
- Tipo di impiego Primo Ricercatore
- Principali mansioni e responsabilità Membro esperimento ATLAS al CERN di Ginevra. 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 locale esperimento PADME per la ricerca del fotone oscuro di bassa massa ai laboratori INFN di Frascati.

Attualmente la sua attività è incentrata sulla fenomenologia delle interazioni tra bosoni W/Z/H a LHC e sulla costruzione del rivelatore a pixel di Silicio per l'upgrade di ATLAS per High-Luminosity LHC.

- Date (da – a) 2008 - 2015
  - Membro commissione scientifica nazionale tecnologica del INFN
- 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 Esperimenti BTeV e FOCUS per lo studio del quark b e c

## 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 Nucleari ed Astrofisici
- Qualifica conseguita Dottore di Ricerca in Fisica con tesi dal titolo "Studio sperimentale della turbolenza in un magnetoplasma" Giudizio eccellente
- Livello classificazione nazionale
- Date (da – a) 10/06/1995
- Nome e tipo di istituto di istruzione Università degli Studi di MILANO - Via Festa del Perdono, 7 - MILANO

- Principali materie Fisica delle Particelle
- Qualifica conseguita Laurea in Fisica con tesi dal titolo “Sviluppo di un rivelatore a pixel di Silicio per l’esperimento ATLAS a LHC” 110/110 con Lode
- Livello classificazione nazionale

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
PERSONALI**

MADRELINGUA **ITALIANO**

ALTRE LINGUA

**INGLESE**

- Capacità di lettura Eccellente
- Capacità di scrittura Buono
- Capacità di espressione orale Eccellente

**FRANCESE**

- Capacità di lettura Buono
- Capacità di scrittura Elementare
- Capacità di espressione orale Elementare

CAPACITÀ E COMPETENZE Vincitore concorso nazionale abilitazione scientifica docente II fascia in Fisica RELAZIONALI Sperimentale delle Interazioni Fondamentali nel 2014

Incarico di docenza a titolo gratuito del corso di “Metodi Sperimentali di Fisica Nucleare e Subnucleare” all’Università del Salento per l’anno 2018/19.

Incarico di docenza a titolo gratuito del corso di “Astrofisica Nucleare” all’Università del Salento per l’anno 2014/15, 2015/16, 2016/17 e 2017/2018.

Titolare corso di dottorato “Introduzione agli acceleratori di particelle e loro applicazioni” all’Università del Salento dal 2014.

Assistente esercitatore di fisica 2 a titolo gratuito all’Univerista’ del Salento dal 2012

Assistente Laboratorio Fisica Nucleare e Subnucleare a titolo gratuito all’Univerista’ del Salento dal 2012

Docente di Master “Corso acceleratori per la produzione di radioisotopi” Master Rif. PON01\_03054 RAISE nel 2013.

Docente di Master “Corso superconduttività applicata” Master Rif. PON01\_03054 RAISE nel 2013.

Docente di Master “Corso acceleratori normal conduttivi e superconduttori” Master Rif. PON01\_03054 RAISE nel 2013.

Co-relatore di 6 tesi di dottorato, 4 tesi di laurea specialistica e 3 tesi di laurea triennale dal 2003.

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

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 locale della costruzione del rivelatore a pixel di Silicio dell'upgrade dell'esperimento ATLAS per High Luminosity LHC attirando in sezione 200 keuro di infrastrutture e circa 4 anni di borsa Post-Doc

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.

Responsabile locale dell'esperimento INFN denominato PADME per la ricerca della particella ipotetica denominata “dark photon” nella annichilazione protone-elettrone ai Laboratori Nazionali di Frascati attirando in sezione 80 keuro.

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.

Tra i proponenti e responsabile locale dell'esperimento ministeriale premiale IRPT con un budget locale di 82 keuro e 2 anni di borsa PostDoc per lo sviluppo di rivelatori al diamante per radioterapia.

Coordinatore locale 2008-2015 della sezione di Lecce del gruppo INFN tecnologico e membro della commissione scientifica tecnologica nazionale del INFN con un budget annuale di 15 keuro/anno.

Rappresentante 2003-2007 per Lecce nel Institution Board del Trigger/ DAQ/DCS di ATLAS

Referee di 20 esperimenti nazionali INFN, di circa 12 abstracts all'anno, sottomessi a IEEE Nuclear Science Symposium, e di 4 articoli su riviste scientifiche.

Organizzatore locale di 3 workshop internazionali e 3 nazionali.

Quattro eventi pubblici open lab ("rivelatori al diamante" e "Particelle nella nebbia") ed uno evento pubblico di divulgazione ("La Fisica Nucleare del Futuro").

Membro e Presidente di 4 commissioni giudicatrici di assegni di ricerca.

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, fisica Elettrodebole, ricerca di nuove risonanze agli acceleratori, fisica dei plasmi.

• Esperimenti

Esperimenti agli acceleratori: ATLAS, PADME, 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

Ricerca di materiale oscuro con gli acceleratori a bassa energia (fotone oscuro) ed ad alta energia (nuove risonanze nel canale di decadimento semileptonico di due bosoni ZZ, ZW). Misura di precisione nel canale Zb(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.

- Apparati 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 PATENTIB

#### ULTERIORI INFORMAZIONI

- Corsi di formazione
  - 3 Mar. 2015: Corso INFN: "Corso di Formazione dirigenti"
  - 5 Dec. 2013: Corso INFN: "Horizon 2020 e le opportunità di collaborazione tra ricerca e industria"
  - 14-15 Nov. 2013: Corso INFN: "Il nuovo programma HORIZON 2020"
  - 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: 954 articoli, 108025 citazioni, H<sub>HEP-index</sub>=150 in data 23-12-2019.

Database Scopus: 1037 articoli, 46085 citazioni, H<sub>INDEX-CONTEMPORANEO</sub>= 93 in data 23-12-2019.

8 talk su invito.

4 articoli di review.

#### RECENTI SELEZIONATE PUBBLICAZIONI:

"Searches for heavy ZZ and ZW resonances in the llqq and vvqq final states in pp collisions at sqrt(s) = 13 TeV with the ATLAS detector" G.

Chiodini and the ATLAS collaboration, JHEP03 009 (2018).

“Jet Substructure Measurements Sensitive to Soft QCD effects with the ATLAS Detector” G. Chiodini and ATLAS collaboration. EPJ Web Conf. 192, 00007 (2018).

“Searches for Dark Matter with in Events with Hadronic Activity” G. Chiodini, On behalf of the ATLAS Collaboration. PoS (EPS-HEP2017) 631 (2017).

“Performance of the diamond active target prototype for the PADME experiment at the DAPHNE BTF” G. Chiodini et al. Nucl. Instrum. Meth. A 898, 105 (2018).

“HV-CMOS detectors in BCD8 technology”. A. Andreazza et al.. JINST 11, C11038 (2016).

a conoscenza di quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, sulla responsabilità penale cui pu andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445 /2000 e sotto la propria personale responsabilità:

**DICHIARA le veridicità e la conformità di quanto riportato nel curriculum allegato alla domanda di partecipazione alla selezione di cui all'avviso del Direttore del DiSTeBA dell'Università del Salento, D.D. n. 320 del 9/12/2019**

**Data**

Lecce 23-12-2019

Il Dichiarante

!7

*Pagina - Curriculum  
vitae di [  
CHIODINI,  
Gabriele ]*