

CURRICULUM VITAE ET
STUDIORUM DI
MINIELLO GIORGIA



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome

MINIELLO GIORGIA

E-mail

giorgia.miniello@gmail.com

Nazionalità

ITALIANA

ESPERIENZA LAVORATIVA

• *Gennaio*: 2015 – Ottobre 2017:
Dottoranda di Ricerca in Fisica presso
l'Università degli Studi e INFN di Bari e
Docente presso il Politecnico di Bari

Vincitrice borsista del concorso di Dottorato di Ricerca in Fisica - XXX Ciclo presso l'Università degli Studi di Bari (durata anni 3) con programma di Ricerca dal titolo: "Sviluppo di tecniche di analisi e accesso ai dati per la ricerca di materia oscura associata a un mono-Higgs con l'esperimento CMS ad LHC". Titolo di Dottore di Ricerca conseguito il 1 Marzo 2018.

Assegnataria d'incarico per lo svolgimento di 40 ore di attività didattiche integrative per il corso di FISICA II presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica - DICATECh (Politecnico di Bari). Le attività didattiche suddette sono state svolte tra aprile e giugno 2017.

Docente nella scuola di II grado di Matematica (C.C. A026), Fisica (C.C. A020), Matematica e Fisica (C.C. A027), e Musica per gli Istituti di II grado (C.C. A029), iscritta nelle Graduatorie d'Istituto di III fascia per il triennio 2017-2020.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Novembre 2013 - Gennaio 2015:
Assegnista di Ricerca presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Bari
Vincitrice di assegno di ricerca della durata anni di anni 2 (due) dal titolo "Ottimizzazione delle tecniche di accesso ai dati, anche su rete geografica, da parte di applicazioni di Fisica delle Alte Energie in esecuzione nel Bari computer center for Science Bc²S e delle politiche di programmazione delle attività della farm anche attraverso l'adozione di tecnologie di Cloud Computing", SETTORE SCIENTIFICO - DISCIPLINARE: FIS/01, PROGRAMMA N. 02.18.
L'attività svolta ha riguardato test di performance del protocollo di accesso ai file XROOTD, utilizzando dataset ufficiali dell'esperimento CMS e analisi statistica dei dati raccolti e studiando opportunamente i parametri significativi delle distribuzioni dei tempi di wall clock e cpu di job che accedono ai file localmente o da remoto. Parallelamente è stata intrapresa la fase di set up e test di una facility di analisi virtuale per l'esperimento ALICE sulla piattaforma cloud Openstack PRISMA di Bari attraverso l'instanziazione e il deployment di un "disposable elastic cluster" mediante l'uso di macchine virtuali.
- Novembre 2012 - Ottobre 2013:
Master di II Livello per ricercatori esperti in "Sviluppo e gestione di data center per il calcolo scientifico ad alte prestazioni" nell'ambito del progetto PON Ricerca e Competitività 2007-2013 dal titolo "ReCas - Rete di Calcolo per SuperB ed altre applicazioni", di durata anni 1 (uno), frequentato in qualità di vincitrice di borsa di studio presso il dipartimento Interateneo di Fisica "M. Merlin" dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" e conseguito il 20 Novembre 2013 con giudizio "Ottimo" discutendo la tesi dal titolo "Adopting NoSQL databases to manage big data and simplify monitoring application development".

PRINCIPALI CORSI E LABORATORI SEGUITI DURANTE IL MASTER ReCAS:

- Cloud Computing
- Grid Computing

- Distributed Computing
- Reti di Calcolatori
- Laboratorio di Calcolo Scientifico
- Elementi di programmazione di linguaggi di scripting (Bash e Python)
- Elementi di programmazione avanzata (C++)
- Scientific Linux nel calcolo scientifico
- Sicurezza dei sistemi informatici e gestione della sicurezza
- Probabilità e statistica per l'analisi dei dati sperimentali
- Problematiche sperimentali in Fisica delle Alte Energie
- Tecnologie di calcolo distribuito

- Luglio 2012: Laurea magistrale in Fisica (indirizzo di Fisica Nucleare, Subnucleare e Astrofisica delle Alte Energie) conseguita il 19 Luglio 2012 presso l'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", con voti 110/110 e lode, discutendo la tesi dal titolo "Search for the Standard Model Higgs boson in the decay channel $H \rightarrow ZZ \rightarrow 4l$ with the CMS experiment at $\sqrt{s} = 7$ TeV", in collaborazione con il gruppo CMS di Bari.

PRINCIPALI ESAMI SOSTENUTI RELATIVI ALL'INDIRIZZO SCELTO:

- Fisica delle Particelle
- Fisica Teorica
- Laboratorio di Fisica Nucleare e Subnucleare
- Tecniche statistiche di trattamento dei dati

- Dispositivi elettronici

-
- Luglio 1998: Diploma di maturità scientifica conseguito nel 1998 presso l'Istituto "Di Cagno Abbrescia" a Bari, con voti 60/60.

**CAPACITÀ E COMPETENZE
PERSONALI**

MADRELINGUA

ITALIANA

ALTRE LINGUE

INGLESE

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

ECCELLENTE – LIVELLO CERTIFICATO B2

ECCELLENTE – LIVELLO CERTIFICATO B2

ECCELLENTE – LIVELLO CERTIFICATO B2

**CAPACITÀ E COMPETENZE
RELAZIONALI**

Membro dal 2011 della collaborazione internazionale CMS (Compact Muon Solenoid) che prende il nome da uno dei quattro esperimenti principali del LARGE HADRON COLLIDER (LHC) situato al CERN di Ginevra, meta abituale per meeting, presentazioni e workshop. Tale circostanza ha reso possibile lavorare costantemente con ricercatori provenienti da svariate nazioni e ha altresì permesso di acquisire abilità non solo nell'uso della lingua inglese, comunemente utilizzata in ambiente scientifico, ma anche il relazionarsi con culture differenti arricchendo le capacità comunicative e professionali.

**CAPACITÀ E COMPETENZE
ARTISTICHE**

Settembre 2011:

Diploma in Canto Lirico conseguito il 20 Settembre 2011 presso il Conservatorio "N. Piccinni" di Bari con voti 10/10 EQUIPOLLENTE a Diploma accademico di II Livello per la Legge 24 dicembre 2012 n. 228 (art. 1, commi da 102 a 107).

ESPERIENZE ARTISTICHE

- 2008-2009

Corista (soprano) appartenente al Coro Lirico "Classicals" diretto dal M° A. Gargiulo ne "Le Nozze di Figaro" di A. Mozart presso il Chiostro dell'ex Convento dei Domenicani a Ruvo di Puglia per la prima edizione del Festival Operistico del Mediterraneo diretta dal maestro Giuseppe Monopoli, con la regia di Gianluigi Belsito.

Aiuto Regista e Maestro alle Luci per lo spettacolo "Vissi d'Arte" diretto dal M° Rossella Ressa nel 2008-2009 nei teatri "N. Van Westerhout" di Mola di Bari e "G. Rossini" di Gioia del Colle.

ALTRE COMPETENZE CERTIFICATE:

- Cambridge English Level 1 Certificate in ESOL International (First) (Livello europeo B2), rilasciato da "CAMBRIDGE ENGLISH –Language Assessment, Part of the University of Cambridge". Data di rilascio 19/07/2017, certificate n° 0058031308
- Certificato ECDL IT Security - Livello Specialised conseguito il 03/03/2017 presso l'"Accademia Levante" a Bari. La certificazione è volta ad attestare:
 - la conoscenza dei concetti relativi alla sicurezza informatica
 - la consapevolezza del valore delle informazioni e di come proteggere i propri dati (backup)
 - la capacità di identificare le principali minacce informatiche e le varie tipologie di malware
 - la conoscenza delle principali regole per garantire la sicurezza nelle connessioni di rete e wireless e il controllo degli accessi
 - la conoscenza delle principali regole per utilizzare in modo sicuro il web (navigazione, social network)
- Operatore certificato per il Primo Soccorso e manovre di disostruzione delle vie aeree (Basic Life Support and early Defibrillation) su adulti, bambini e lattanti, abilitato all'uso del defibrillatore semiautomatico esterno con attestato rilasciato dalla "Salvamento Agency" (brevetto rinnovato nell'aprile 2017)
- Certificato sull' "Uso didattico della LIM" conseguito il 08/06/2017 tramite l'"Accademia Levante" a Bari.

PRINCIPALI SCUOLE DI FORMAZIONE

FREQUENTATE:

- **CMS DATA ANALYSIS SCHOOL, BARI (19 – 23 GENNAIO 2015):**

la Scuola ha avuto come obiettivo il training di laureandi, dottorandi e post-doc al fine di acquisire le metodologie per portare a compimento un'analisi statistica dei dati completa.
- **XXVIII SEMINARIO NAZIONALE di FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE "Francesco Romano" OTRANTO (Serra degli Alimini 1), 3-10 giugno 2016:**

la Scuola ha avuto come obiettivo la formazione di una nuova figura di ricercatore, in grado di comunicare col grande pubblico, l'industria, la finanza e la politica, e valorizzare economicamente i risultati della ricerca attraverso il trasferimento di conoscenze e di tecnologie al mondo produttivo.

- **INFN School of Statistics 2017 (Ischia, 7-11 Maggio 2017) :**

la Scuola ha inteso fornire un overview dei metodi e dei tool statistici usati per l'analisi dati nella fisica nucleare e delle particelle.

PUBBLICAZIONI

La maggior parte delle pubblicazioni prodotte di Fisica delle Alte è consultabile sul sito <https://inspirehep.net/>. Di seguito sono elencate solo una parte delle pubblicazioni inerenti al calcolo e all'attuale settore di ricerca e analisi statistica dei dati.

- "High Performance Scientific Computing Using Distributed Infrastructures", M. Antonacci, R. Bellotti, F. Cafagna, M. de Palma, D. Diacono, G. Donvito, A. Italiano, R. Gervasoni, G. Maggi, G. Miniello, A. Monaco, S. Nicotri, S. Nuzzo, P. Notarangelo, B. Santeramo, G. Selvaggi, L. Silvestris, V. Spinoso, S. Tangaro, E. Tinelli, R. Valentini - Section: Infrastructure, Chapter 3, pagg.17-33: "The ReCas Project: The Bari Infrastructure", - World Scientific Publishing, Co. Pte. Ltd. , 2017, doi: [10.1142/9789814759717_0003](https://doi.org/10.1142/9789814759717_0003)
- "High Performance Scientific Computing Using Distributed Infrastructures " Section: Computer and Computational Science, Chapter 40, pagg.485-491: "VAF: A Virtual Analysis Facility Exploiting PRISMA OpenStack Infrastructure at Bari" , F. Colamaria, D. Colella, G. Donvito, D. Elia, A. Franco, G. Maggi, G. Miniello and G. Vito - World Scientific Publishing, Co. Pte. Ltd. , 2017, doi: [10.1142/9789814759717_0040](https://doi.org/10.1142/9789814759717_0040)
- "Interoperating Cloud-based Virtual Farms", S. Bagnasco, F. Colamaria, D. Colella, E.Casula, D. Elia, A. Franco, S. Lusso, G. Luparello, M. Masera, G. Miniello, D. Mura, S.Piano, S. Vallero, M. Venaruzzo, G. Vito - IOP Publishing, doi:10.1088/1742-6596/664/2/022033
- "Local storage federation through XRootD architecture for interactive distributed analysis", F. Colamaria, D. Colella, G. Donvito, D. Elia, A. Franco, G. Luparello, G. Maggi, G. Miniello, S. Vallero, G. Vito - IOP Publishing, doi:10.1088/1742-6596/664/4/042013
- "The Bari Computer Centre for Science (Bc2S): a facility for big scientific data crunching", G.Miniello *et al*, Proceedings of 1st Workshop on the State of the Art and Challenges of Research Efforts at Poliba - ONGOING REASEARCH PROJECTS - Vol. A, Gangemi Editore, pagg: 467 – 476
- "A Cloud-based Virtual Analysis Facility for the ALICE Experiment at the LHC" - F. Colamaria, D. Colella, G. Donvito, A. Franco, G. Maggi, G. Miniello - Proceedings of 1st Workshop on the State of the Art and Challenges of Research Efforts at Poliba - ONGOING REASEARCH PROJECTS - Vol. A, Gangemi Editore, pgg: 361 – 365
- "Searches for Dark Matter via Mono-Higgs signatures with the CMS experiment", G.Miniello on behalf of the CMS Collaboration – Proceeding of Science, PoS(EPS-HEP2017)711 . doi: [10.22323/1.314.0711](https://doi.org/10.22323/1.314.0711)

- "ATLAS and CMS results on Mono Higgs", G. Miniello, *IL NUOVO CIMENTO* 40 C (2017) 20. doi 10.1393/ncc/2017-17020-y - Colloquia: IFAE 2016.
- "Combined Measurement of the Higgs Boson Mass in pp Collisions at $\sqrt{s}=7$ and 8 TeV with the ATLAS and CMS Experiments", G. Miniello *et al.* - *Physical Review Letters*, doi: 10.1103/PhysRevLett.114.191803
- "Search for physics beyond the standard model in events with high-momentum Higgs bosons and missing transverse momentum in proton-proton collisions at 13 TeV", G. Miniello *et al.*, *Phys. Rev. Lett.* 120, 241801 (2018), doi: 10.1103/PhysRevLett.120.241801
- "Combination of searches for heavy resonances decaying to WW, WZ, ZZ, WH, and ZH boson pairs in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ and 13 TeV", G. Miniello *et al.*, *Phys. Lett. B* 774 (2017) 533, doi: 10.1016/j.physletb.2017.09.083
- "Search for charged Higgs bosons produced via vector boson fusion and decaying into a pair of W and Z bosons using proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV", G. Miniello *et al.*, *Phys. Rev.Lett.* 119, 141802 (2017), doi: 10.1103/PhysRevLett.119.141802
- "Limits on the Higgs boson lifetime and width from its decay to four charged leptons", G. Miniello *et al.*, *Phys. Rev. D* 92, 072010 (2015), doi: 10.1103/PhysRevD.92.072010

COLLABORAZIONI

Collaborazione con l'autore M^o Domenico Molinini per la stesura dei capitoli inerenti le interconnessioni tra Fisica e Musica (Fisica Acustica) dei testi didattici di teoria musicale:

- "Musica Nuova - Elementi di teoria musicale & dintorni", Papageno Edizioni Bari, 2006;
- "Teoria musicale & dintorni", Papageno Edizioni Bari, 2012.

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.

Bari, 26/06/2019

In fede

Giorgia Miniello
Giorgia Miniello