

## INFORMAZIONI PERSONALI Gianpaolo CARLINO

INDIRIZZO  
TELEFONO  
E-MAIL  
SESSO  
DATA DI NASCITA 0  
NAZIONALITÀ I  
CODICE FISCALE

### ESPERIENZA PROFESSIONALE

1/6/2019 **Dirigente di Ricerca I.N.F.N**  
Sezione di Napoli

1/1/2005 – oggi **Primo Ricercatore I.N.F.N**  
Sezione di Napoli

21/12/1998 - 31/12/2005 **Ricercatore I.N.F.N.**  
Sezione di Napoli

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

5/07/1998 - 5/012/1998 **Borsa Post-Doc** presso l'Università di Napoli "Federico II"

1/05/1996 - 30/04/1998 **Contratto di collaborazione ex artt. 2222 e seg. c.c.** presso l'Università di Napoli "Federico II"

1/09/1995 - 31/08/1996 **Contratto per "Fisici Stranieri"** presso il Laboratoire de Physique des Particules (LAPP), Annecy-le-Vieux (Francia)

1995 **Dottorato di Ricerca in Fisica** presso l'Università di Napoli "Federico II"

1991 **Laurea in Fisica** conseguita con Lode presso l'Università di Napoli "Federico II"

**Maturità Classica**

### COMPETENZE PERSONALI

#### Esperimenti e Progetti

#### Membro dei seguenti Esperimenti o Progetti:

- dal 1998: **Esperimento ATLAS al CERN**
  - studio delle interazioni protone-protone a 14 TeV al collisore LHC
- dal 1989 al 2000: **Esperimento L3 al CERN**
  - studio delle interazioni elettrone-positrone da 90 a 210 GeV al collisore LEP
- dal 2010: **Progetto PON-RECAS.**
  - PON Ricerca e Competitività 2007-2013, Avviso 254/Ric
  - Rete di calcolo per SuperB e altre applicazioni per la realizzazione di data centres per il calcolo distribuito
- dal 2013 al 2015: **Progetto PRIN STOA-LHC**
  - PRIN 2010-2011 (20108T4XTM)
  - sviluppo di tecnologie per l'ottimizzazione dell'accesso ai dati LHC mediante tecnologie Grid e Cloud
- dal 2019: **Progetto PON-IBISCO**
  - PON Ricerca e Innovazione 2014-2020
  - Potenziamento Infrastruttura di Ricerca IPCEI-HPC-BDA

- dal 2022: **Progetto ICSC**
  - PNRR MUR, Missione 4, "Istruzione e Ricerca" - Componente 2, "Dalla ricerca all'impresa" Investimento 1.4 - Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali"
  - Centro Nazionale di Ricerca in High-Performance Computing, Big Data and Quantum Computing

## Responsabilità Scientifiche

### Responsabilità e Incarichi di Coordinamento attuali:

- dal 2023: **membro del Worldwide LHC Computing Grid (WLCG) Overview Board**
- dal 2022: **Presidente del Comitato di Coordinamento del Calcolo Scientifico (C3SN) INFN**
- dal 2019: **Project Office Manager** di ATLAS per le attività di Fase2
- dal 2018: **Coordinatore Scientifico del PON IBiSCo**. PON Ricerca e Innovazione 2014-2020, Avviso 424/2018. Nomina del Presidente INFN del 15 Maggio 2018
- dal 2018: **responsabile nazionale della sigla C3S** in CCR
- dal 2017: **responsabile nazionale della sigla RECAS** in CCR
- dal 2017: **membro del "Comitato di Coordinamento delle Attività di Calcolo Scientifico INFN" (C3S)** con mandato quadriennale. Disposizione del presidente INFN del 25 Gennaio 2017
- dal 2015: **membro del B-Factory Programme Advisory Committee (BPAC) dell' esperimento Belle II**
- dal 2008: **membro del Worldwide LHC Computing Grid (WLCG) Collaboration Board**
- dal 2005: **responsabile del Tier2 di ATLAS di Napoli**

### Responsabilità e Incarichi di Coordinamento passati:

- 2020 – 2021: **Chair del Working Group per la riforma del modello gestionale del Calcolo INFN**
- 2014 - 2021: **membro del Collaboration Board di ATLAS**.
- dal 2014 - 2021: **Team Leader di ATLAS della Sezione di Napoli**. Secondo mandato triennale rinnovato nel 2017
- 2012 - 2020: **membro della Commissione Scientifica Nazionale 1 INFN (CSN1)**. Secondo mandato quadriennale rinnovato nel 2016
- 2012 - 2020: **membro della Commissione Calcolo e Reti INFN (CCR)** come osservatore della CSN1
- 2017 – 2019: **membro del "CNAF Infrastructure Advisory Committee" (CIAC)**. Disposizione del presidente INFN del 22 Novembre 2017
- 2016 – 2020: **membro del "Comitato di Gestione del Progetto ReCaS"** in rappresentanza dell'INFN
- 2016 - 2019: **chair dell' International Computing Board di ATLAS (ICB)**. Secondo mandato biennale rinnovato nel 2018
- 2012 – 2017: **membro del Comitato Tecnico Scientifico (CTS) del CNAF**. Due mandati
- 2014 – 2015: **chair del Computing Scrutiny Group di ATLAS**
- 2012 – 2014: **membro del Computing Scrutiny Group di ATLAS**
- 2012 – 2014: **membro del Consiglio Scientifico del Master in "Tecnologie per il Calcolo Scientifico ad Alte Prestazioni"** della Facoltà di Scienze dell' Università di Napoli Federico II
- 2011 – 2012: **chair del Computing Speaker Committee di ATLAS**
- 2009 – 2011: **membro del Computing Speaker Committee di ATLAS**
- 2007 – 2012: **Responsabile Nazionale del Computing di ATLAS**. 3 mandati
- 2007 – 2012: **membro del Comitato di Gestione del CNAF**
- 2007 – 2012: **membro dell' Executive Board del progetto INFN-GRID**
- 2007 – 2012: **membro dell' International Computing Board (ICB) di ATLAS**
- 2006 – 2008: **deputy della Federazione dei Tier2 Italiani di ATLAS**
- 2005 – 2007: **membro del "Gruppo di Coordinamento Italiano delle Attività di Software e Computing" di ATLAS**
- 2004 – 2007: **membro del Trigger & Data Acquisition Institute Board (TDIB) di ATLAS**
- 2000 – 2001: **membro del "Comitato Italiano per il Software dei Muoni" di ATLAS**
- 1994 – 1997: **deputy responsabile della Ricostruzione dei Muoni di L3**. Responsabile della ricostruzione degli RPC

Principali Attività Professionali

- **Fisica dei quark pesanti**
  - **Esperimento L3:**
    - Studio dei decadimenti  $Z \rightarrow b\bar{b}$  e misura dell'Asimmetria di Carica Forward-Backward e delle Oscillazioni dei Mesoni B
- **Rivelatori RPC**
  - **Esperimento L3:**
    - Sistema di Trigger Muonico con i rivelatori RPC nella parte Forward-Backward del detector
    - Simulazione e Ricostruzione nel software framework dell'esperimento e analisi dei dati
  - **Esperimento ATLAS:**
    - Sistema di Trigger Muonico di Primo Livello con i rivelatori RPC nella parte Barrel del detector
    - Caratterizzazione, costruzione, test e installazione dei rivelatori
    - Studio e simulazione del trigger muonico di primo livello
- **Supersimmetria**
  - **Esperimento L3:**
    - Ricerca di chargini, neutralini e gravitini leggeri nell' ambito del Modello Supersimmetrico Minimale
  - **Esperimento ATLAS:**
    - Ricerca di neutralini nell' ambito del Modello Supersimmetrico Minimale
- **Computing**
  - **Esperimento ATLAS:**
    - Gestione del Tier2 di Napoli
    - Computing Distribuito, analisi delle performance e studio delle risorse di calcolo necessarie per le attività dell' esperimento
    - Studio dell' evoluzione dei Modelli di Calcolo.
  - **INFN:**
    - studio dell' evoluzione dell' infrastruttura di calcolo scientifico nazionale
    - Evoluzione dei modelli di calcolo
    - Referaggio degli esperimenti della CSN1
    - Referaggio del Tier1 del CNAF e studio della sua evoluzione
  - **Progetto PRIN-STOA:**
    - sviluppo di tecnologie di rete per il computing LHC
  - **Progetto PON-RECAS:**
    - Potenziamento e gestione del centro di calcolo RECAS della Sezione di Napoli che ospita i Tier2 di ATLAS e Belle II
  - **Progetto PON-IBISCO:**
    - Potenziamento dell'infrastruttura di calcolo IPCEI-HPC-BDP (già DHTCS) e realizzazione di un'infrastruttura digitale distribuita tra i siti dell'Italia Meridionale
  - **Progetto PNRR-ICSC:**
    - `Potenziamento dell'Infrastruttura di Calcolo INFN nel Centro Nazionale di Ricerca in High-Performance Computing, Big Data and Quantum Computing

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	C1	C1	C1
Francese	B2	B2	B1	B1	A2
Spagnolo	A2	A2	A2	A2	A1

Contributi a Congressi e  
Workshop Nazionali e  
Internazionali

- **The INFN Scientific Computing Infrastructure: present status and future evolution**, “CHEP 2018, Computing in High Energy Physics”, Sofia, Luglio 2018
- **The Evolution of the Computing Infrastructure to cope with technology innovation and future experiments needs**, “Workshop on Future Detectors for HL-LHC”, Trento, Marzo 2014
- **ATLAS: strategie per l'analisi**, “Workshop congiunto della CCR e di INFN-GRD”, Palau, Maggio 2009
- **Powerfarm: a power and emergency management thread-based software tool for the ATLAS Napoli Tier2**, “CHEP 2009, Computing in High Energy Physics”, Praga, Marzo 2009
- **Distributed analysis for the ATLAS Experiment in the S.Co.P.E Project**, “Workshop finale dei Progetti Grid del PON Ricerca 2000-2006”, Catania, Febbraio 2009
- **L'esperienza ATLAS**, “Conferenza Nazionale Italian E-Science 2008”, Napoli, Maggio 2008
- **Software, Computing & Challenges nei Tier-2 in ATLAS**, “IV Workshop Italiano sulla Fisica di ATLAS e CMS”, Bologna, Novembre 2006
- **The RPC Level 1 Trigger System of the ATLAS Muon Spectrometer at LHC**, “2003 IEEE Nuclear Science Symposium”, Portland (USA), Ottobre 2003
- **Results on Long Time Performances and Laboratory Tests on the L3 RPC system at LEP**, “Aging Phenomena in Gaseous Detectors”, Amburgo (GER), Ottobre 2001
- **The  $K^0$ ,  $\bar{K}^0$ , final state in Two-Photon Collisions and Glueball Searches**, “Panic 99 – XV Particles and Nuclei International Conference”, Uppsala (SVE), Giugno 1999
- **Ricerche di Particelle Supersimmetriche da eventi con stato finale fotonico**, “NaLEP, X Convegno sulla Fisica del LEP”, Napoli, Aprile 1998
- **The RPC Trigger System in L3: History and Current Status**, “IV International Workshop on Resistive Plate Chambers and related detectors”, Napoli, Ottobre 1997
- **Ricerca di Particelle Supersimmetriche a L3**, “Congresso del Centenario della Società Italiana di Fisica”, Como, Ottobre 1997 (poster)
- **SUSY Searches at LEP2 with the L3 experiment**, “Lake Louise 1997 Winter Institute”, Lake Louise (CAN), Febbraio 1997
- **A Measurement of the Branching Ratio  $b \rightarrow \nu$** , “April Meeting of the American Physical Society”, Washington (USA), Aprile 1995
- **The RPC Trigger System of the L3 Forward-Backward Muon Detector**, “IV International Conference on Advanced Technology and Particle Physics”, Como, Ottobre 1994

Referaggi

- Coordinatore Referaggio Calcolo Scientifico INFN (2021-oggi)
- Referee del **Tier1 del CNAF** nel “CNAF Infrastructure Advisory Committee” (2017-2021)
- Referee della CSN1 INFN dell' esperimento **MUCOL** (2020)
- Referee della CSN1 INFN dell' esperimento **GMINUS2** (2018-2020)
- Referee della CSN1 INFN dell' esperimento **PADME** (2016-2020)
- Referee della CSN1 INFN dell' esperimento **MEG** (2016-2020)
- Referee della CSN1 INFN dell' esperimento **BELLE II** (2014-2020)
- Referee della CSN1 INFN dell' esperimento **BES III** (2014-2020)
- Referee della CCR INFN della sigla **CALCOLO** (2014-2020)
- Referee della CSN1 INFN dell' esperimento **COMPASS** (2013-2020)
- Chair del gruppo di referaggio del **Tier1 del CNAF** (2016-2020)
- Referee del **Sistema Informativo dell' INFN** (2013-2016)
- Referee del **Tier1 del CNAF** (2013-2016)

Review Nazionali e Internazionali

- **14th Belle Program Advisory Committee**, KEK, Tsukuba (Giappone), Febbraio 2021
- **13th Belle Program Advisory Committee**, KEK, Tsukuba (Giappone), Febbraio 2020
- **US Computing Facilities Roadmap Assessment**, Chicago (USA), Aprile 2019
- **13th Belle Program Advisory Committee**, KEK, Tsukuba (Giappone), Febbraio 2019

- **12th Belle Program Advisory Committee**, KEK, Tsukuba (Giappone), Febbraio 2018
- **Belle Program Advisory Committee - Computing Resource Review**, CERN, Ginevra (Svizzera), Novembre 2017
- **11th Belle Program Advisory Committee**, KEK, Tsukuba (Giappone), Febbraio 2017
- **Belle Program Advisory Committee - Computing Resource Review**, CERN, Ginevra (Svizzera), Dicembre 2016
- **Review del Progetto di Consolidamento dei Sistemi di Infrastruttura del CNAF**, CNAF, Bologna, Novembre 2016
- **Belle Program Advisory Committee - Focused Software & Computing Review**, KEK, Tsukuba (Giappone), Giugno 2016
- **10th Belle Program Advisory Committee**, KEK, Tsukuba (Giappone), Febbraio 2016
- **Comitato Tecnico Scientifico del CNAF – Review del Tier1**, CNAF, Bologna, Maggio 2015
- **9th Belle Program Advisory Committee**, KEK, Tsukuba (Giappone), Febbraio 2015
- **Comitato Tecnico Scientifico del CNAF – Review del Tier1**, CNAF, Bologna, Febbraio 2014
- **Review dei Tier2 Italiani**, Presidenza INFN, Roma, Febbraio 2014
- **ATLAS Distributed Computing Review**, CERN, Ginevra (Svizzera), Novembre 2009

#### Paper Review

- Reviewer di **Reviews in Physics**

#### Organizzazione Congressi, Workshop e Scuole

- **Joint WLCG and HSF Workshop**, Napoli, Marzo 2018
- **XII Workshop ATLAS Italia – Fisica e Upgrade**, Napoli, Novembre 2017
- **Workshop CCR**, Laboratori Nazionali INFN del Gran Sasso, Maggio 2017
- **Workshop CCR**, Isola D’Elba, Maggio 2016
- **Workshop CCR**, Laboratori Nazionali INFN di Frascati, Maggio 2015
- **V Workshop ATLAS Italia**, Napoli, Maggio 2011
- **Workshop congiunto INFN-GRID & CCR**, Laboratori Nazionali INFN del Sud, Maggio 2010
- **III Scuola per utenti GRID**, CNAF, Bologna, Novembre 2009
- **Incontri di Fisica della Alte Energie (IFAE)**, Napoli, Aprile 2007
- **II Scuola Italo-Ellenica – The Physics of LHC**, Martignano (Lecce), Giugno 2005
- **II Workshop sulla Fisica di ATLAS e CMS**, Napoli, Ottobre 2004
- **I Scuola Italo-Ellenica – The Physics of LHC**, Martignano (Lecce), Febbraio 2004
- **I Workshop sulla Fisica di ATLAS e CMS**, Pisa, Ottobre 2004
- **Heavy Quarks and Leptons**, Vietri sul Mare (Salerno), Maggio 2002
- **ATLAS Muon Week**, Gaeta (Frosinone), Giugno 2001
- **NaLEP, X Convegno sulla Fisica del LEP**, Napoli, Aprile 1998
- **IV Int. Workshop on Resistive Place Chambers and related detectors**, Napoli, Ottobre 1997

#### Attività Didattica e Concorsi

- Corso di **“Interazioni Fondamentali - Modulo Sperimentale”**, Dottorato di Ricerca in Fisica Fondamentale e Applicata, Università di Napoli “Federico II”, ciclo IXX
- membro del Consiglio Scientifico del Master in **“Tecnologie per il Calcolo Scientifico ad Alte Prestazioni”** della Facoltà di Scienze dell’Università di Napoli Federico II
- Correlatore di 3 Tesi di Laurea presso l’Università di Napoli “Federico II”
- Correlatore di 4 Tesi di Dottorato presso l’Università di Napoli “Federico II”
- Membro della commissione di concorso biennale per l’attribuzione di Assegni di Ricerca, disposizione del Presidente INFN 12544 del 24-01-2008: 8 concorsi (12452/07, 12987/08, 13073/09, 13145/09, 13221/09, 13386/09, 13387/09, 13388/09)
- Membro di commissioni per 2 concorsi articoli 15 per la sezione INFN di Napoli (NA/C6/250 e NA/C6/238), 2008
- Membro di commissione per RTD-A dell’Università di Bologna D.D. 164/2021
- Membro di commissione per 23 posti di Primo Tecnologo II livello professionale, disposizione del Presidente INFN 22643/2020 2 e 23534/2021
- Presidente di commissione per un posto di Tecnologo III livello professionale, 23147/2021

- Membro della commissione di concorso per l'attribuzione di Assegni di Ricerca del progetto CIR Ibisco: 11 concorsi (23228/21, 23229/21, 23390/21, 23391/21, 23392/21, 23993/22, 23994/22, 23995/22, 23996/22, 24857/22, 25181/22)

Procedure di Gara di Importo  
Superiore a 50 k€

***Responsabile Unico del Procedimento:***

- 2023: Det. a contrarre NA-183: Fornitura di rack raffreddati per il progetto ICSC – importo 165 k€
- 2023: Bando GE 13400 – Fornitura di server di calcolo per il progetto ICSC – importo 782 k€
- 2020: Bando GE 12595 – Fornitura di sistemi di rete per i data centre di Bari, Catania, Frascati e Napoli per il progetto IBISCO - importo 1.553 k€
- 2020: Bando GE 12420 – Fornitura di sistemi di storage per la sezione di Napoli per il progetto IBISCO – importo 1.202 k€
- 2020: Bando GE 12420 – Fornitura di nodi di calcolo scientifico per applicazioni HTC e Cloud per la sezione di Napoli per il progetto IBISCO – importo 1.515 k€
- 2020: Bando GE 12365 – Fornitura server di calcolo scientifico con GPU per la sezione di Napoli per il progetto IBISCO – importo 400 k€
- 2018: Bando GE 11822 – Fornitura di sistemi di storage per i Tier2 di ATLAS di Frascati, Milano, Napoli e Roma – importo 208 k€
- 2013: Bando GE 9855 – Fornitura sistemi di calcolo, storage e rete per le sezioni di Bari, Catania e Napoli e gruppo collegato di Cosenza per il progetto RECAS – importo 2.147 k€
- 2013: Bando GE 9753 – Fornitura di sistemi di storage per i Tier2 di ATLAS di Frascati, Milano, Napoli e Roma – importo 210 k€
- 2012: Bando GE 9613 - Fornitura sistemi di calcolo per le sezioni di Bari, Catania e Napoli e gruppo collegato di Cosenza per il progetto RECAS – importo 120 k€
- 2012: Bando GE 9502 - Fornitura in opera di attrezzature per il data centre di Napoli per il progetto RECAS – importo 351,5 k€
- 2010: Bando GE 8725 - Fornitura di sistemi di storage per i Tier2 di ATLAS di Napoli, Milano e Roma – importo 270 k€
- 2008: Fornitura di sistemi di storage per i Tier2 di ATLAS di Napoli, Milano e Roma – importo 201 k€
- 2008: Fornitura di sistemi di storage per i Tier2 di ATLAS di Napoli, Milano e Roma – importo 203 k€
- 2009: Fornitura di sistemi di calcolo per i Tier2 di ATLAS di Frascati, Napoli, Milano e Roma – importo 146 k€

***Presidente di Commissione di Gara:***

- 2012: Bando GE 9537 – Accordo Quadro per fornitura di un sistema di storage al Tier1 del CNAF – importo 1052 k€

***Membro di Commissione di Gara:***

- 2010: Bando GE 8833 – Fornitura di sistemi di calcolo per il Tier1 e i Tier2 degli esperimenti CMS, ATLAS e ALICE – importo 1050,967 k€

Napoli, 9 Giugno 2023

Dr. Gianpaolo Carlino



# Curriculum Vitae

## Federica Legger

### Executive Summary

Ho conseguito la Laurea in Fisica nel 2000 all'università di Torino con una tesi su **E835**, un'esperimento sulla fisica del charmonio a Fermilab. Dal 2000 al 2001 ho lavorato allo sviluppo di applicazioni di domotica al Centro di Ricerche di Telecom Italia a Torino (prima CSELT e poi TILab). Dal 2001 al 2006 ho lavorato alla mia tesi di dottorato di ricerca in Fisica all'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) sull'esperimento **LHCb**. Mi sono occupata dello sviluppo dell'elettronica off-detector per il rivelatore di vertice (VELO), del trigger di livello 1 (L1), e ho studiato i decadimenti radiativi della  $\Lambda_b$ . Nel 2006 ho lavorato al trigger di alto livello (HLT) di LHCb per l'Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Dal 2007 al 2009 ho partecipato allo sviluppo di rivelatori a muoni per **ATLAS** per l'upgrade ad alta luminosità dell'LHC e allo studio di fondi dovuti a jet adronici per le ricerche di Supersimmetria (SUSY) al Max Planck Institute for Physics (MPI). Dal 2009 al 2017 ho lavorato a Ludwig-Maximilians-Universitaet (LMU), dove mi sono occupata di calcolo distribuito e ricerca di SUSY per ATLAS. Dal 2018 sono all'INFN – Sezione di Torino dove mi occupo di calcolo distribuito per **CMS** e per **Virgo**, oltre che del supporto alle attività di calcolo della sezione.

### Posizione attuale

Agosto 2020 – ora                      **Tecnologo di III livello** a tempo determinato presso l'INFN – Sezione di Torino.  
Vincitrice del bando TO/T3/22127

### Posizioni precedenti

Lug 2018 – Lug. 2020                      **Ricercatrice di III livello** a tempo determinato (articolo 20) presso l'INFN –  
Sezione di Torino

Ott. 2009 – Dic. 2017                      “**Wissenschaftliche beschäftigte**” (addetto scientifico) presso Ludwig-  
Maximilians-Universitaet (LMU) a Monaco di Baviera (Germania)

Gen. 2008 – Set. 2009                      “**Beschäftigte im wissenschaftlichen Bereich**” (addetto scientifico) presso Max  
Planck Institute for Physics (MPI) a Monaco di Baviera (Germania)

Gen. 2007 – Dic. 2007                      “**Prospective Researcher**” presso Max Planck Institute for Physics (MPI) a  
Monaco di Baviera (Germania)



- Ago. 2006 – Set. 2006 “**Guest scientist**” presso Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Brasile
- Ott. 2001 – Dic. 2006 “**Assistente-Doctorante**” presso Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), Svizzera
- Set. 2000 – Set. 2001 **Impiegata di livello 5 con mansione di Ricercatore** presso Telecom Italia Lab (TILab) a Torino nella divisione *Servizi Internet e Multimedia*
- Feb. 2000 – Apr. 2000 “**Guest scientist**” presso Fermilab National Accelerator Laboratory (FNAL), a Chicago (USA)

### Titoli di studio

- Sett. 2006 **Dottorato di ricerca in Fisica** all'EPFL. Titolo della tesi: *Contribution to the Development of the LHCb acquisition electronics and Study of polarized radiative  $\Lambda_b$  decays*.  
DOI 10.5075/epfl-thesis-3602
- Lug. 2000 **Laurea in Fisica** all'Università di Torino. Votazione: 110/110 e lode. Titolo della tesi: *Formazione dello stato  $h_c$  del charmonio nella reazione  $pp \rightarrow h_c \rightarrow \eta_c \gamma \rightarrow \phi\phi\gamma \rightarrow 4K\gamma$*
- Lug. 1994 **Diploma di maturità scientifica** al Liceo Scientifico di Stato G. Segrè (Torino). Votazione: 60/60
- Giu. 1993 **High School Graduation** alla West Ouachita High School a West Monroe (LA, USA)

### Corsi di specializzazione

- Mar. 2022 Certificati di partecipazione ai seguenti corsi della Linux Foundation: **Kubernetes Fundamentals** (LFS258), **Containers Fundamentals** (LFS253)
- Dec. 2021 Certificato di partecipazione al corso **Cineca Workshop Quantum Computing and High Performance Computing** 4th edition (online)
- Apr. 2019 Certificato di partecipazione al corso **UTQML101x: Quantum Machine Learning** della Toronto University (online)
- Ago. 2017 Certificato di partecipazione alla **Third International Summer School for Big Data** presso la Technical University of Munich (TUM) a Garching (Germania)
- 2001 – 2005 Partecipazione alla scuola di dottorato **Troisième Cycle de la Physique en Suisse Romande** all'EPFL (Svizzera)
- Mar. 2004 Partecipazione al **Second Physics Transalpin seminar – Astronomy and Cosmology** a Dolomieu (Francia)
- Aug. 2002 Partecipazione all'**European school of High Energy Physics** a Pylos (Grecia)
- Mar. 2002 Certificato di partecipazione a **Texas Instruments DSP/BIOS 3.5 Days Design Workshop** a Parigi (Francia)
- Dec. 2001 Certificato di partecipazione a **Texas Instruments DSP C6711 1 Day Workshop** all'EPFL (Svizzera)

## Abilitazione scientifica nazionale

Valida dal 11/04/2018 al 11/04/2029 per il settore Concorsuale: 02/A1, II Fascia

### Attività scientifiche e tecnologiche

2020 – ora      Tecnologo INFN, sezione di Torino

- Coordino le seguenti attività di *Informatica e Applicazioni Computazionali*:
  - **Monitoring and Analytics L2 area di Offline and Computing** dell'esperimento **CMS** a LHC, responsabile del monitoring e analisi dell'infrastruttura di calcolo distribuito di CMS.
  - Responsabile del servizio di distributed data management con Rucio per l'esperimento **Virgo**.
- partecipazione al progetto europeo **InterTwin** per lo sviluppo di un *Gemello Digitale* per la simulazione del rumore di interferometri per onde gravitazionali come **Virgo** e **Einstein Telescope**.
- Partecipo alle seguenti attività di *Informatica e Applicazioni Computazionali*:
  - **INFN Cloud**: attività di test delle funzionalità della INFN corporate cloud,
  - **INFN ML**: sviluppo di casi d'uso basati su ML per il progetto di gruppo V INFN ML,
- Ho coordinato:
  - **Operational Intelligence** forum (2019-2022): un gruppo di esperti appartenenti a vari esperimenti di World LHC Computing Grid (**WLCG**) per l'ottimizzazione delle operazioni delle infrastrutture di calcolo distribuito utilizzando tecniche di Machine Learning (ML) e intelligenza artificiale (AI).
- Ho coordinato le seguenti attività di *Trasferimento Tecnologico*:
  - Principal Investigator (PI) del progetto **OpenForBC** sul *partizionamento di GPU in ambiente Linux*, finanziato dal bando R4I (Research4Innovation) dell'INFN per il trasferimento tecnologico.

2018 – 2020      Ricercatrice INFN, sezione di Torino

- Ho coordinato le seguenti attività di *Informatica e Applicazioni Computazionali*:
  - **Monitoring and Analytics L2 area** di Offline and Computing di **CMS** .
  - **Operational Intelligence** forum.
  - PI del progetto **LHC BIGDATA** (call H2020-MSCA-IF-2017, action MSCA-IF-EF-ST, grant ID 799062) per lo sviluppo di soluzioni di ML su infrastrutture eterogenee (cloud, HPCs, sistemi ibridi GPU, CPUs) per gli esperimenti di LHC, con applicazione al sistema di calcolo distribuito di CMS. A livello locale ho proposto e tenuto un corso dal titolo 'Big Data e ML' per la scuola di dottorato in Fisica dell'università di Torino, con esercitazioni che sfruttano le risorse del Centro di Calcolo INFN di Torino. Ho inoltre supervisionato lo sviluppo di un modello di ML per la ricostruzione della posizione per rivelatori innovativi di tipo Resistive Silicon Detector (RSD).

2010 – 2017      “Wissenschaftliche beschäftigte” (addetto scientifico) a Ludwig-Maximilians-Universitaet (LMU)

- Ho coordinato le seguenti attività di *Informatica e Applicazioni Computazionali*:
  - **Monitoring and Analytics working group** per **ATLAS Software and Computing**,

- **Distributed Analysis working group** per **ATLAS Software and Computing**,
- l'area Dev-Ops di ATLAS per il progetto **HammerCloud**, un tool usato da CMS, ATLAS e LHCb per test e commissioning di siti grid.
- Ho coordinato le seguenti attività di *Metodologie sperimentali della fisica subnucleare*:
  - il gruppo di analisi di **ATLAS EWK2Tau** per la ricerca di particelle supersimmetriche (**SUSY**), prodotta in interazioni deboli e con leptoni tau nello stato finale,
  - il gruppo ATLAS locale di **LMU** per la ricerca di SUSY.

2008 – 2009 “Beschäftigte im wissenschaftlichen Bereich” (addetto scientifico) a Max Planck Institute for Physics (MPI)

- Ho coordinato le seguenti attività per lo sviluppo di *Rivelatori*:
  - R&D per lo sviluppo di **Super-MDT – Monitored Drift Tubes**, per la rivelazione di muoni per **ATLAS** al super-LHC, l'upgrade ad alta luminosità dell'LHC,
  - Test di irraggiamento di vari prototipi di super-MDT alla Gamma Irradiation Facility al CERN,
  - Testbeam alla linea di fascio H8 al CERN di una camera prototipo di super-MDT.

2007 – 2008 Prospective Researcher a MPI

- Ho partecipato alle seguenti attività di *Metodologie sperimentali della fisica subnucleare*:
  - Caratterizzazione e stima dai dati dei fondi dovuti a produzione di jets per le ricerche di **SUSY** in **ATLAS**.

2001 – 2006 Assistante-doctorande all'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)

Responsabile delle seguenti attività di *Metodologie sperimentali della fisica subnucleare* :

- analisi dei decadimenti radiativi polarizzati della  $\Lambda_b$  con il rivelatore **LHCb**.

Ho contribuito alle seguenti attività su *Rivelatori*:

- come Guest scientist a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) nell'agosto 2006 mi sono occupata dello sviluppo del software per il trigger di alto livello (**HLT**) di **LHCb**,
- sviluppo del software del **trigger** di primo livello (**L1**) di **LHCb**,
- sviluppo di prototipi basati su tecnologia FPGA e DSP per la scheda di acquisizione off-detector (**TELL1**) di **LHCb**.

2001 Impiegata con mansione di Ricercatore a Telecom Italia Lab (TILab)

- Mi sono occupata dello sviluppo di soluzioni digitali nell'ambito della **domotica**.

2000 “Guest scientist” a Fermilab National Accelerator Laboratory (FNAL)

- Ho partecipato all'installazione, messa in servizio e presa dati dell'esperimento **E835**.
- Ho studiato la reazione  $h_c \rightarrow \eta_c \gamma \rightarrow \phi \phi \gamma \rightarrow 4K\gamma$ .

Torino, 9 giugno 2023

## PERSONAL INFORMATION

**Daniele Spiga**

## WORK EXPERIENCE

2015 – Present

**Technologist**

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) in Perugia; Via A. Pascoli, 06123 Perugia (ITALY).  
<http://www.infn.it>

- Distributed computing in High Energy Physics, heterogeneous resources integration and automation of complex computational platforms for scientific data processing.
- Coordinator of Software and Computing for CMS-Italy, supervising the budget, operations, developments of the Tier-1 and 4 Tier-2 sites.
- Coordinator of the "Pilots and Testbeds" work package of the DataCloud Computing national project.
- Coordinator of task 2.4 ( HPC-HTC integration ) for CNAF Reloaded project, to integrate the opportunistic resources of Leonardo machine at CINECA
- National representative for the interTwin EU Project
- Coordinator of the Dynamic Resource Provisioning group of CMS experiment at CERN
- Co-PI of *PowerAtCMS*, PRACE Project Access Grant for the exploitation of Marconi100 resources at CINECA. (2022-2023)
- Coordinator of the PLANET project, funded by INFN CSN5 (2021-2022)
- HL-LHC representative in the ESCAPE Technical Board (2020-2023)
- Member of the Academic Board of the PhD in Physics at the University of Perugia
- In EU projects: EOSC-Pilot, INDIGO-Datacloud, EOSC-hub, ESCAPE, EGI-ACE

2010-2015 **Staff Member at CERN**

Technical leader of collaborative projects between ATLAS and CMS Experiment and CERN. Designing and developing common solutions for the computing of Large Hadron Colliders experiments.

2009-2010 **Fellow at CERN**

Coordinator of the CRAB Project, the distributed data analysis system at CMS.

2008 **Project Associate at CERN**

Software developer of Workload and Data Management of CMS

## EDUCATION AND TRAINING

2007 **PhD in Experimental Physics**

Università degli studi di Perugia, Perugia (ITALY). Thesis on Branching Ratios Measurement in Top quark decay

2004 **Master in Physics**

Università degli studi di Perugia, Perugia (ITALY). Thesis on Studi di risoluzione dell'energia dei Jet di particelle nel rivelatore CMS

2009–2016 **Training courses**

- Communicating to convince
- Managing by project
- Agile software development with SCRUM
- Agile Infrastructure & Puppet for Service Managers: getting started
- Python-Hands-on: Introduction and Advanced
- Introduction to Databases and Database Design

**PERSONAL SKILLS**

Mother tongue Italian

Other languages

	UNDERSTANDING		SPEAKING		WRITING
	Listening	Reading	Spoken interaction	Spoken production	
English	C1	C1	B2	B2	B2
French	B2	B2	B1	B1	A2

Levels: A1 and A2: Basic user – B1 and B2: Independent user – C1 and C2: Proficient user  
[Common European Framework of Reference for Languages](#)

Digital skills

- Expert in programming languages: C++, Python, Scripting
- Expert in Distributed Computing design and implementation
- Expert in scientific application migration to cloud ( container, microservice and automation)
- Expert in integration of HTC - HPC - Cloud systems for large scale data processing and interactive analysis

Job-related skills

- Good organisational skill gained coordinating teams of geographically distributed members, tens of members from distinct institutions and nations.
- Very good leadership skill achieved as couch of several software development projects since the past 15 years, in national and international environments.
- Good communication skill acquired in the role of coordinator of several national and international projects as well as with organization of several national and international training and tutorial sessions.

Teaching

- Data Science e Applicazioni in Fisica Modulo II, Universit'a degli Studi di Perugia Lectureship of Data Science for Physics in the Master in Physics
- Co-organizer of advanced computing school called International PhD School on Open Science Cloud (SOSC) covering topics ranging from Intelligent Systems and Machine/Deep Learning, to advanced Cloud computing infrastructure. The SOSC school cycle is currently at its 4th edition. It started in Perugia under his vision and organization, then expanded to more co-coordinators and had other editions in Perugia and Bologna so far
  - SOSC17: First International PhD School Open Science Cloud: on Distributed Cloud Computing (Perugia, June 2017, <http://fisgeo.unipg.it/sosc17/>)
  - SOSC18: Second International PhD School Open Science Cloud, on Predictive Models (Perugia, September 2018, <http://fisgeo.unipg.it/sosc18/>)
  - SOSC19: Third International PhD School Open Science Cloud, on Intelligent Systems (Bologna, September 2019 <https://web.infn.it/SOSC19>)
  - SOSC22: Fourth International PhD School Open Science Cloud, on Intelligent Systems (Perugia, November 2022 <https://web.infn.it/SOSC22>)
- Since 2005 supervisor and mentor of students. Overall 17 between MD students, Fellow (CERN / INFN) and PhD at University of Perugia.

**ADDITIONAL INFORMATION**

Evaluation metrics

- Author and co-author of more than 900 publications in scientific journals
- H-index (Scopus): 103
- Citations (Scopus): 57457
- Indexed products in the last 10 years (Scopus): 827

**Conferences** 18 oral presentations at international conferences

**Honours and awards** "CMS Achievement Award for taking major responsibility for the CRAB project." for the year 2010

"According to law 679/2016 of the Regulation of the European Parliament of 27th April 2016, I hereby express my consent to process and use my data provided in this CV."

Daniele Spiga