

Napoli, 22 aprile 2025

Curriculum vitæ et studiorum di Pierluigi Paolucci

Cognome
Paolucci

Nome
Pierluigi

Nazionalità
Italiana

Professione
Dirigente di ricerca

Formazione Universitaria:

- Laurea in Fisica (1990) - Università degli studi di Napoli Federico II - 12 luglio 1990 - 110/110 e lode
- Dottore di Ricerca in Fisica (1994) - Università degli studi di Napoli Federico II - 20 ottobre 1994.
- Borsa post-doc (1995-1996) - Università degli studi di Napoli Federico II

Contratti all'estero:

- Borsa di studio della fondazione Angelo della Riccia (1994-1995) - CERN
- Contratto di Ricerca alla Stanford University (1997-2000)
- Scientific Associate al CERN (2012)

Posizioni INFN:

- Ricercatore INFN dal 18 maggio 2001.
- Primo Ricercatore INFN dal gennaio 2007
- Dirigente di Ricerca INFN dal gennaio 2022

Competenze linguistiche:

- Italiano - Madrelingua
- Inglese – Avanzato
- Francese - Intermedio

Comitati scientifici nazionali

1. Referee per il MIUR per la valutazione dei progetti SIR (2014)
2. Coordinatore per la CSN1 della Sezione INFN di Napoli (2006-2012)

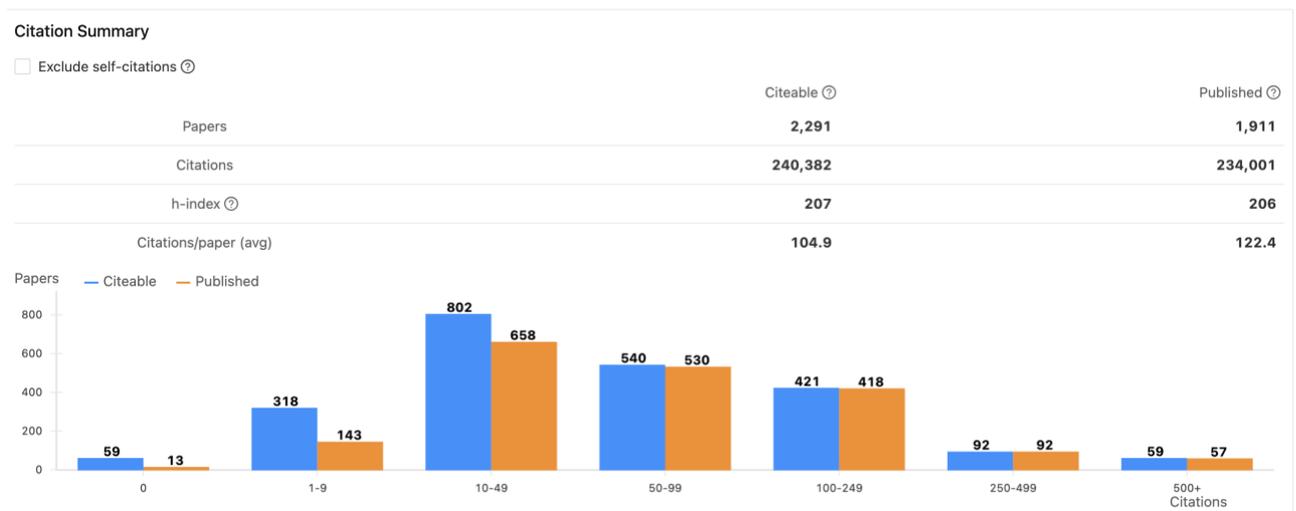
3. Rappresentante Nazionale INFN del progetto Muon di CMS (2008-2010)
4. Commissione Congressi INFN, presieduta dal Prof. A. Zoccoli (dal 2012-2017)
5. Commissione Congressi INFN, presieduta dal Prof. F. Zwirner (dal 2017-2019)
6. Responsabile della VQR INFN per la terza missione (2024-oggi)

Comitati scientifici internazionali

1. Membro del *Muon Steering Committee* di BaBar (5 membri) (2000-2001)
2. Membro del *Conference Committee* di CMS (5 membri) (2006-2012)
3. Membro del Comitato Internazionale ECFA (2015-2017)
4. Rappresentante Italiano del Comitato Teacher/Student Forum del CERN (2016-oggi)
5. Membro dell’LHCC-PU2G panel to review the ATLAS experiment (2019-2023)
6. Presidente del Comitato INFN per la terza missione (da 11 ottobre 2023)
7. Membro del Comitato Scientifico del Festival di Genova (dal febbraio 2024)

Pubblicazioni internazionali, indici e citazioni

- Numero di pubblicazioni: 2.316
- Citazioni: 234.000
- H-index: 122.4



Principal Investigator di progetti nazionali e internazionali

Progetto MUR

- Progetto relativo al bando MIUR PAN2020-00530 INFN/MANN “Art & Science across Italy; divulgare la Scienza usando il linguaggio dell'Arte”

Progetti Europei:

- Progetto biennale EU ERASMU+ (2021-2022) – “Playing with Protons goes digital”
Bando: Call 2020 Round 1 KA2 – cooperation for innovation and the exchange of good practices - KA226 – partnership for Digital Education Readiness
Partner del progetto: University of Birmingham (UK), Città della Scienza (Italia), Creativitic Innova SL (Spagna), Ellinogermaniki Agogi Scholi (Grecia)
Budget totale: 298.615 euro

Attività di referee

- Referee per la CSN1 dell'esperimento KLOE, KLOE II (2004-2013)
- Referee per la CSN1 dell'esperimento TOTEM (2016-2012)
- Referee per LHCC-UCG panel to review the ATLAS Muons TDR (2017-2018)
- Referee per LHCC-PU2G panel to review the ATLAS experiment (2019-oggi)

Commissioni di concorso INFN & Università "Federico II"

1. Membro della commissione per gli assegni di ricerca, dell'INFN/Università di Napoli (2009-2011).
2. Presidente della commissione INFN per la selezione dei candidati relativa all'attribuzione di una borsa di formazione per giovani diplomati (157812/2013).
3. Presidente della commissione INFN per la selezione dei candidati al fine dell'attribuzione di n.1 borsa di studio per la formazione tecnica 6895/2015.
4. Presidente della commissione INFN per la selezione dei candidati al fine dell'attribuzione di n.1 borsa di studio per indirizzo meccanico 18212/2016.
5. Presidente della commissione INFN per la selezione dei candidati al fine dell'attribuzione di n.1 borsa di studio per la formazione ad indirizzo tecnologico 19333/2017.
6. Presidente della commissione INFN per la selezione dei candidati al fine dell'attribuzione di n.1 assegno di ricerca nell'ambito della ricerca tecnologica da usufruire presso la Presidenza INFN – Ufficio Comunicazione 19402/2017.
7. Membro dell'ufficio del RUP dell'INFN per la gara a procedura aperta relativa all'affidamento della fornitura di componentistica elettronica specialistica per le strutture INFN. INFN AOO_DG-2016-0000077 del 18/07/2016
8. Commissione INFN incaricata di eseguire la cancellazione dagli inventari per beni con importo fino a 5.000 euro di valore residuo non ammortizzato.

Responsabilità scientifiche e ruoli di coordinamento

1. **Esperimento BABAR alla Stanford University**

- Responsabile del *Detector Control System* del sistema di muoni (1996-2000)
- *Run coordinator* del sistema dei muoni (1999-2000)
- Membro dello "steering committee" di BaBar per il sistema di muoni (1999-2001)

2. **Esperimento CMS al progetto LHC del CERN**

Sistema di trigger e identificazione dei muoni con tecnologia ad RPC

- Responsabile del *sistema di potenza* (2002-2005):
 - a. Gestione delle gare per l'acquisto di: cavi, connettori e alimentatori per un finanziamento INFN di **800.000 euro**
- Responsabile del *detector control system* (2002-2005)
- Responsabile del *data quality monitor* (2006-2007)
- *Coordinatore dell'elettronica* (2006-2010)
- Responsabile della progettazione e costruzione del DAQ della stazione RE4 per l'upgrade di fase I.
 - a. Finanziamento INFN gestito di **400.000 euro**
- *Resource Manager (II livello di CMS)* (2008-2010)
 - a. Budget annuale da gestire di **250.000 CHF**
- Responsabile del sistema di potenza dei muoni per l'upgrade di fase II.
 - a. Finanziamento INFN da me gestito di **300.000 euro**

Offline and Computing

- Responsabile (II livello di CMS) del progetto “CMS online/offline database project” (2007-2010)

CMS centrale

- Project Manager del “progetto di rivelazione e trigger dei muoni a RPC” (2010-2015) – 13 istituzioni internazionali – circa 100 collaboratori tra ricercatori e tecnici e budget annuale di 1.000.000 CHF
- Project Manager dell’upgrade RE4 – 13 istituzioni internazionali – 95 collaboratori e un budget di **4.200.000 MCHF**
- *Resource Manager* (II livello di CMS) del progetto unificato dei Muoni di CMS (2015-2019) – budget **1.300.000 CHF**

Attività di Terza missione (Trasferimento Tecnologico)

- *2002-2007*: Progettazione e sviluppo di un sistema di Potenza EASY per il progetto CMS sviluppato insieme alla ditta CAEN S.p.A. (2002-2007)
- *2013-2018*: Progettazione e realizzazione della scheda elettronica di potenza A1515TG per l’esperimento CMS in collaborazione con la ditta CAEN e il Servizio Elettronico della Sezione INFN di Napoli - CERN-LHCC-2015-012 CMS-TDR-013 30 Settembre 2015
- *2018-oggi*: Progettazione e realizzazione di un Picoamperometro per Alta Tensione (fino a 5 kV a canale) con un trasferimento tecnologico tra INFN e CAEN attualmente in corso. Il Picoamperometro è dotato di 7 canali indipendenti e misura la corrente e la tensione di ogni ingresso con un ADC a 24 bits ed un refresh rate di 100 kHz.

Attività Terza missione (Public Engagement)

- Organizzatore del “I Seminario formativo per i dipendenti tecnici ed amministrativi dell’INFN; LHC la fisica, la macchina e gli esperimenti”, tiene un talk intitolato: “Il WEB ed LHC” 5-7 ottobre 2009 - Ischia
- Nel 2013 tiene un seminario intitolato “I servizi di progettazione della Sezione di Napoli” nell’ambito del 50enario della Sezione INFN di Napoli.
- Organizza la “giornata per la pace 2015” (10 nov. 2015) con il museo di Città della Scienza e da un seminario intitolato “la scienza e la cultura abbattano le barriere tra i popoli”.
- Moderatore dell’incontro tra studenti e ricercatori sul progetto “SESAME”, organizzato con Città della Scienza (2015)
- Organizza la mostra “Arte & Scienza, 30 opere di artisti internazionali illustrano la scoperta del bosone di Higgs”, tenutasi al Castel dell’Ovo di Napoli dal 15 al 19 settembre del 2015 (2480 visitatori in 4 giorni).
- Organizza la mostra “Arte & Scienza, 30 opere di artisti internazionali illustrano la scoperta del bosone di Higgs”, tenutasi al Castello Giusso di Vico Equense dal 30 aprile al 6 giugno 2016 in concomitanza con il Premio Capo D’Orlando.
- Responsabile Nazionale del progetto “Art & Science across Italy” (2016-2018) (2018-2020) organizzato dall’INFN/CERN che è partner esterno del network europeo CREATION di Horizon 2020, vinto dall’esperimento CMS del CERN.
- Rappresentante Italiano del comitato Teacher/Student Forum del CERN (2016-oggi)
- Membro della commissione CC3M della Sezione di Napoli (2017-oggi)

Presentazioni a convegni nazionali:

- “Scuola di Rivelatori”, Università di Torino, febbraio 1992;
- “VI seminario di Fisica Nucleare e Subnucleare”, Otranto, settembre 1993;

- “Course of C++ for particle physics”, Università di Padova 1996.
- Nel 1994 tiene, presso l’Università di Napoli, un seminario dal titolo: “[Studio del processo \$e^+e^- \rightarrow Z^0 \rightarrow \mu^+\mu^- \(\gamma\)\$ all’esperimento L3 al LEP](#)”;
- Nel 1994 tiene, presso l’Università di Napoli, un seminario dal titolo: “[Gli RPC, rivelatori a piani resistivi](#)”;
- Nel 2004 tiene, presso la Commissione I dell’INFN, una presentazione dal titolo: “[Lo stato del progetto del trigger ad RPC di CMS](#)”.
- Nel 2012 tiene, presso la Commissione I dell’INFN, una presentazione dal titolo: “[Lo stato del progetto dell’upgrade del sistema dei muoni di CMS](#)”.

Presentazioni a conferenze internazionali:

- “[The RPC forward-backward trigger system of the L3 experiment](#)”, presentato al “Resistive Plate Counters and Related Detector Conference”, 11-12 ottobre 1995, Pavia.
- “[The BaBar detector for Muon detection and Neutral Hadron identification](#)”, presentato al “VI International Conference on Instrumentation for experiment at e^+e^- colliders”, 17-21 aprile 1995, Novosibirsk.
- “ [\$\alpha_s\$ measurement at LEP \(\$\alpha_s > M_Z\$ \)](#)” presentato al “The irresistible rise of the Standard Model”, dal 21-25 aprile 1997, San Miniato;
- “[The IFR Online Detector Control at the BaBar experiment at SLAC](#)”, presentato alla “11th IEEE NPSS Real Time Conference”, 14-18 luglio 1999, Santa Fee, New Mexico
- “[The IFR Online Detector Control at the BaBar experiment at SLAC](#)”, presentato al “V workshop on Resistive Plate Counters and Related Detector”, 28-29 ott. 1999, Bari
- “[Production and test of one-third of barrel Resistive Plate Chambers of the CMS experiment at LHC](#)” presentato al “10th Vienna Conference on Instrumentation”, febbraio 2004 - Vienna.
- “[CMS Muon system](#)” presentato alla “9th ICATPP Conference on Astroparticle, Particle, Space Physics, Detectors and Physics Applications”, 17 -25 ott. 2005, Como
- “[The CMS RPC barrel system: from the construction to the commissioning](#)” at the RPC 2007: The IX International Workshop on Resistive Plate Chambers, 13-16 feb. 2008, Mumbai, Maharashtra (India).
- **Invitato** a presentare lo stato dell’esperimento CMS con un talk intitolato: “[L’esperimento CMS ad LHC; dalla costruzione al commissioning](#)” alla SIF 2009: XCV congresso nazionale della Società Italiana di Fisica, 28 sep–3 oct 2009, Bari.
- **Invitato** a dare un seminario dal titolo: “[RPC project at the CMS experiment, from the present system to the upgrade](#)” al Korean symposium of particle physics” (11 Oct 2011)
- **Nominato** dalla collaborazione di CMS a presentare “[CMS status report](#)” al Comitato di LHCC (118th LHCC meeting – 4 giugno 2014 - CERN)
 - Agenda del meeting: <http://indico.cern.ch/event/319702/>
- **Presenta a nome della collaborazione di ATLAS e CMS** “[STEAM: education and communication with Art at ATLAS and CMS](#)” at Fourth Annual Large Hadron Collider Physics (LHCP2016) 13-18 June 2016 at Lund, Sweden.
- **Invitato** alla II edizione della Conferenza Armonicamente 4.0 alla sessione sulla “formazione del capitale umano” con un intervento relativo alla [Divulgazione Scientifica tramite linguaggi di comunicazione alternativi](#) – 19 luglio 2021
- [Art and Science in Italy: from high-schools to CERN](#) at 9th edition of the Large Hadron Collider Physics Conference (LHCP2021) 7-12 June 2021 – TALK Sessione Parallela
- [Becoming artist to meet Science](#) at Public Communication of Science and Technology 2020+1 (PCST 2020+1) 24-27 May 2021 – TALK Sessione Parallela
- **Invitato** alla Conferenza Armonicamente 4.0 con un talk intitolato “[Salvador Dali incontro mai](#)

Albert Einstein?” – 1 luglio 2020

- **Presenta a nome della collaborazione di ATLAS e CMS** “[STEAM: education and communication with Art at ATLAS and CMS](#)” at Fourth Annual Large Hadron Collider Physics (LHCP2016) 13-18 June 2016 at Lund, Sweden – TALK Sessione Parallela
- **Invitato a moderare la tavola rotonda** “Pratiche della comunicazione scientifica a confronto: cosa cambierà dopo la pandemia” al Convegno Nazionale di Comunicazione della Scienza – SISSA Trieste 17-19 novembre 2021

Organizzazione di Workshop/Conferenze:

- **Organizza** “II Workshop italiano sulla Fisica di ATLAS e CMS”. 13-15 Ottobre 2004 - Napoli
- **Organizza** “Incontri di Fisica delle Alte Energie 2007”. 11-13 Aprile 2007 - Napoli.
- **Chairman** del “Seminario formativo per i dipendenti tecnici ed amministrativi dell’INFN; LHC la fisica, la macchina e gli esperimenti” 5-7 ottobre 2009 – Ischia
- **Organizza** il Workshop intitolato “CMS physics and upgrade” – 7-11 settembre 2015 - Ischia 2015
- **Organizza** la Conferenza Internazionale EPS-HEP 2017 di Venezia – 5-12 luglio 2017
- **Organizza** l'edizione 2019 degli Incontri di Fisica delle Alte Energie (IFAE) 8-10 Aprile 2019 - Napoli
- **Organizza** la mostra “Arte & Scienza, 30 artisti internazionali illustrano la scoperta del bosone di Higgs” 14-20 settembre 2015, presso il Castel dell’Ovo di Napoli – Partecipano 2840 visitatori.
- **Organizza** la mostra “Arte & Scienza, 30 artisti internazionali illustrano la scoperta del bosone di Higgs” 30 aprile – 6 maggio 2016, presso il Castello Giusso di Vico Equense in concomitanza con il Premio Capo d’Orlando.
- **Organizza** il percorso artistico-scientifico intitolato “I colori del Bosone di Higgs” 30 aprile – 6 maggio 2018, presso il Museo Archeologico Nazionale di Napoli (MANN)

Incarichi Didattici

1. **Professore a contratto** presso l’Università della Basilicata per il corso di “Fondamenti di Informatica” negli anni accademici 2001/2002 e 2002/2003.
2. **Professore a contratto**, presso l’Università della Basilicata per il corso di “Informatica applicata” nell’anno accademico 2002/2003.
3. **Professore a contratto**, per l’anno accademico 2002/2003 presso l’Università di Napoli per i Corsi base di Tecnologia dell’Informazione e della Comunicazione, per la sezione riguardante la programmazione ad oggetti e linguaggi avanzati per l’analisi dei dati in Fisica.

Relatore di Tesi di Laurea, di dottorato e post-doc:

1. Tesi di Laurea di Giovanni Polese, luglio 2005
”*Progettazione e sviluppo del sistema di controllo e monitoring del rivelatore ad RPC di CMS*”
2. Tesi di Laurea di Anna Cimmino, dicembre 2006
”*Development of the RPC control and monitoring system in MCS; first muon trigger results with 2006 cosmic ray runs*”
3. Tesi di dottorato di Anna Cimmino, ottobre 2010
”*Performance of the CMS muon trigger system with the first LHC data*”

4. Supervisor del borsista post-doc per stranieri I.N.F.N. David Lomidze (2007-2009)
 - a. Detector and electronic design and construction
5. Supervisor del borsista post-doc per stranieri I.N.F.N. Camilo Carrillo (2010-2012)
 - a. Muon detector and reconstruction performances.
 - b. Search for long-lived particles into electrons and muons.
6. Supervisor del borsista post-doc per stranieri I.N.F.N. Filip Tyssen (2014-2016)
 - a. Trigger and online software development.

Napoli, 22 aprile 2025

Firma

Curriculum Vitae di Stefano Marcellini

Stefano Marcellini (SM) .

Consegue la maturità scientifica nel luglio 1980

Consegue la Laurea in Fisica (vecchio ordinamento) il 19 dicembre 1985 presso l'Università degli Studi di Bologna con il voto di 110/110 e lode, discutendo una tesi dal titolo: "Il calorimetro adronico dell'esperimento OPAL al LEP".

Dal Febbraio 1985 è associato alla Sezione INFN di Bologna, e collabora alla costruzione del calorimetro adronico dell'esperimento OPAL presso il CERN di Ginevra.

Nel dicembre 1987 vince un concorso per ricercatore a tempo indeterminato presso la sezione di Bologna dell'INFN, e prende servizio nell'Aprile 1988.

Nel 1989, con l'inizio della presa dati dell'esperimento OPAL, si occupa sia del controllo del funzionamento del calorimetro adronico dell'apparato, che di analisi dati.

Lavora sullo studio delle correlazioni di Bose Einstein nei dati raccolti dall'esperimento OPAL, e sulla misura dell'asimmetria forward backward della produzione di quark b.

Dal 1983 inizia a collaborare nella costruzione del barrel del rivelatore di muoni per l'esperimento CMS di LHC.

Diventa Primo Ricercatore il 16 dicembre 2005

Per l'esperimento CMS svolge analisi dati sulla ricerca di Higgs neutri oltre il Modello Standard.

E' rappresentante locale della Commissione Terza Missione presso la Sezione di Bologna, e membro della Commissione Terza Missione.

Dal 2025 è coordinatore nazionale del progetto di Terza Missione ScienzaXtutti

Profilo biografico di Francesca Scianitti

È responsabile dell'Ufficio Comunicazione dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), nell'area Public Engagement. Dopo la laurea in fisica e due anni di ricerca sperimentale all'Università degli Studi di Milano e all'École Polytechnique di Parigi, ha conseguito il master in comunicazione della scienza all'Università degli Studi di Milano.

Dal 2003 lavora all'ufficio comunicazione dell'INFN dedicandosi alla progettazione e allo sviluppo di metodologie e strumenti innovativi per il public engagement nel campo della fisica e alla creazione di contenuti multimediali e progetti educativi per il grande pubblico e il mondo della scuola. Nel corso degli anni, ha coordinato la realizzazione di mostre scientifiche, eventi pubblici e conferenze-spettacolo basate sullo storytelling e l'arte multimediale, integrando arti performative, letteratura e scienza.

Attualmente coordina il gruppo di lavoro sulla formazione al public engagement all'interno di APENET, la rete nazionale delle università e degli enti di ricerca per il public engagement e rappresenta l'INFN in Ecsite, la rete europea dei musei e dei centri della scienza. È docente e membro del comitato scientifico del master COMRIS dell'Università Roma Tre.

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome

ALESSIA CAPITANI

Indirizzo Residenza

Telefono

E-mail

Nazionalità

ITALIANA

Data di nascita

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Aprile 2008 ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego

Dipendente a tempo indeterminato
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – Servizio di Presidenza

Ente Pubblico di Ricerca
Collaboratore di Amministrazione – V Liv.

- Principali mansioni e responsabilità

Segreteria Particolare del Presidente
Assistenza ai Componenti della Giunta Esecutiva nelle attività connesse alle loro funzioni
Organizzazione eventi e meeting promossi dalla Presidenza
Gestione commissioni esaminatrici bandi concorso e procedure selettive
Gestione contatti esterni con istituzioni nazionali e internazionali
Supporto di segreteria a riunioni di comitati nazionali e internazionali
Segreteria commissioni di concorso per la selezione di personale da assumere presso la Presidenza

- Altri incarichi

Referente per la formazione del Personale del Servizio di Presidenza e Ufficio Comunicazione

Referente delle Strutture INFN presenti nella Regione Lazio per il Progetto INPS Valore PA

Componente Gruppo di Lavoro per la valutazione dell'attività formativa INFN
(Valutazione corsi nazionali e redazione Report annuale - Valutazione corsi locali come previsto dal Piano della Performance INFN 2020-2022)

Componente Gruppo di Lavoro con il compito di individuare percorsi e metodologie per dotare l'Ente di regole uniformi in materia di Cerimoniale (Disposizione Presidenziale n. 19774 del 12 marzo 2018)

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

• Giugno 1992	Diploma di Maturità Classica
• Nome e tipo di istituto di istruzione	Liceo Ginnasio Statale Dante Alighieri di Roma
5-6 Marzo 2019	Corso di formazione per Assistenti di Direzione -CEGOS
26 marzo -13 giugno 2018	Corso perfezionamento "Team building, creatività e risoluzione dei problemi -I livello" -LUISS Business School
Maggio 2017 – Febbraio 2018	Corso di Lingua Inglese – Livello Livello B2.2 - The British Institute of Rome conseguito con valutazione: ottimo
Marzo 2017	Master in Cerimoniale delle Pubbliche Amministrazioni, delle Aziende e degli Eventi-CEIDA- conseguito con profitto
Settembre-Dicembre 2014	Corso "La valutazione della Formazione" - 18 ore - Scuola Nazionale dell'Amministrazione- conseguito con elaborazione di Project Work

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUA

INGLESE

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

BUONO

BUONO

BUONO

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

Disponibilità ai rapporti interpersonali, naturale propensione alla collaborazione in occasione di lavori di gruppo, buona capacità di negoziazione

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Buona capacità di organizzazione e gestione di gruppi di lavoro, orientamento ai risultati, spirito di iniziativa, capacità di sintesi nella stesura di rapporti e relazioni, analisi e interpretazione di elementi utili alla identificazione di soluzioni efficaci, capacità di innovazione tecnologica e funzionale, competenze tecnico-professionali sviluppate nell'ambito dell'attività lavorativa svolta.

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Con computer, attrezzature specifiche,
macchinari, ecc.

Buona padronanza nell'utilizzo dei principali strumenti Microsoft Office, Joomla e Indico (creazione e gestione siti web)

Manuela Allegri



Dipendente presso la Presidenza INFN dal 1994
Collaboratore di Amministrazione V liv. 2°posizione economica

Attività lavorativa (Coll. Amm. V liv. - 1° posizione economica)

2014 - 1 GEN. 2020

Responsabilità di Segreteria degli Organi Direttivi (riunioni Giunta Esecutiva e Consiglio Direttivo):

- organizzazione e raccolta documentazione per le riunioni informali della Giunta (pre-Giunta)
- convocazione, formulazione dell'ordine del giorno e preparazione della documentazione in formato elettronico e cartaceo per riunioni formali di Giunta e Consiglio Direttivo
- stesura verbali delle riunioni GE e CD
- creazione e aggiornamento di apposite bacheche su sito web della Presidenza per consultazione atti deliberativi, verbali riunioni ecc.
- numerazione delibere e pubblicazione su database ufficiale dell'INFN
- Istruttoria per la nomina dei Componenti degli Organi Direttivi

Assistenza al Presidente e ai Membri di Giunta Esecutiva nelle attività connesse alle loro funzioni:

- gestione della corrispondenza e delle relazioni della Giunta
- gestione agenda della Giunta (pianificazioni meeting e appuntamenti)
- istruttoria pratiche

Convegni organizzati dalla Presidenza: (*Piani Triennali, What Next, European Strategy a Roma ecc.*):

- definizione location e contatti con fornitori
- organizzazione logistica per soggiorno e trasporti dei partecipanti e assistenza on-site
- creazione e gestione di siti web per programmazione dei Convegni con DataBase dinamico dedicati alla registrazione dei partecipanti agli eventi

Aggiornamento sito web della Presidenza

- aggiornamento puntuale documentazione sul sito e delle informazioni inerenti al Management dell'Istituto
- manutenzione e aggiornamento mailing list del Management

Competenze

- Competenze trasversali delle attività all'interno del Servizio di Presidenza
- Uso esperto dei pacchetti applicativi Microsoft Office • Uso esperto applicativi CMS per gestione contenuti WEB: Joomla, INDICO • Uso esperto piattaforme di videoconferenza per organizzazione riunioni: Webex, Ezuze, Zoom, Teams ecc. • Uso esperto applicativi di gestione documentale dell'Istituto (Alfresco, Protocollo MDM, Pandora, GODIVA ecc.)
- Conoscenza lingua inglese: liv. B2.2
- Ottima capacità di problem solving e lavoro di squadra, capacità di ascolto e mediazione • Ottima capacità di svolgere incarichi in piena autonomia, assumendo responsabilità, gestione della pressione

Attività lavorativa presso INFN

- dal 1999 ad oggi: contratto a tempo indeterminato presso la Presidenza INFN
- 1995-1999: contratti a tempo determinato pluriennali presso la Presidenza INFN
- 1994-1995: contratti a tempo determinato trimestrali presso la Presidenza INFN
- 1992: contratto a tempo determinato trimestrale presso la Sezione INFN Roma

Istruzione e formazione

Principali corsi di Formazione effettuati nel periodo del livello di appartenenza:

2024

Evento Formativo Punto Organi (11 ottobre 2024)

2024

Corso Wordpress 6.0 (LNF, 16-17-18-24-25 giugno 2024)

2023

Corso Amministrazione Digitale (19-20-21 settembre 2023)

2022

Corso Al Fresco (Bologna, 22-23 novembre 2022)

2022

Corso Amministrazione Digitale (18-19-20 ottobre 2022)

1991

Diploma di maturità scientifica presso il Liceo Scientifico Plinio Seniore - Roma

Dati anagrafici

Roma 14 aprile 2025

CURRICULUM VITAE

DATI PERSONALI

Nome e Cognome: **Antonio Budano**

Email:

FORMAZIONE

2003 il 29/04/2003 Laurea in Fisica presso l'Università degli Studi Roma Tre. Titolo della tesi: "Studio ed ottimizzazione del sistema ottico di proiezione per un impianto di microlitografia nell'estremo ultravioletto".

RUOLI E RESPONSABILITÀ TECNICO SCIENTIFICHE

- 2006-2013** Responsabile operativo del DAQ e del trasferimento dati nell'esperimento **ARGO-YBJ**
- Dal 2008** Responsabile operativo e di coordinamento del CED e del sito **GRID** della sezione di **Roma 3**
- Dal 2010** Responsabile tecnico del Tier 3 di **Roma 3** nell'ambito dell'esperimento **Atlas**.
- 2010 - 2011** Software Manager della VO **Eumed**
- 2010-2012** Responsabile del sistema di acquisizione dati del test stand dell'apparato **Inner Tracker** dell'esperimento **KLOE-2**.
- 2010-2012** Responsabile del sistema di acquisizione dati del test stand del prototipo del calorimetro dell'esperimento **SUPERB**.
- Dal 2012** Referente locale della **Commissione Nazionale del Trasferimento Tecnologico**
- Dal 2012** Responsabile operativo del portale **Science Gateway** del progetto **CHAIN-REDS**:
- 2014-2017** Responsabile del **Task 2.6** per il progetto premiale **EOS-MIUR**: Progettazione front-end e caratterizzazione dinamica di circuiti integrati analogici
- Dal 2014** Responsabile del servizio di **Calcolo e Reti** e membro della **Commissione nazionale Calcolo e Reti**
- Dal 2018** Responsabile del laboratorio di **Realtà Virtuale** della sezione di **Roma Tre**
- 2018-2019** Incarico presso il **MIUR** per il coordinamento al livello nazionale verso iniziative **EOSC**
- Dal 2020** Referente locale della **Commissione Nazionale di Terza missione**

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Nel 2003 - 2004 ho collaborato con il Centro di Calcolo del Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre, nel quale ho avuto la possibilità di gestire ed amministrare, in collaborazione con altri colleghi, una rete di medie dimensioni di circa 400 nodi suddivisi in diverse Virtual Lan ed alcuni server (Mail, Web, stampa, DNS, etc.).

In seguito nel 2005 ho usufruito di una borsa di studio presso il CASPUR (Consorzio interuniversitario per le Applicazioni di Supercalcolo Per Università e Ricerca).dove ho sviluppato un software per analisi statistiche, scritto in linguaggio Java. Il progetto (denominato OpenIDAMS) è stato sviluppato in collaborazione con l'UNESCO e con l'ECI (Escuela Colombiana de Ingeniería).

Nel 2006 ho partecipato allo sviluppo del sistema di acquisizione dati (DAQ) dell'esperimento Argo-YBJ, sviluppando un'applicazione grafica (Argo Run Control), in linguaggio Java, per il controllo e la gestione del sistema di acquisizione dati dell'esperimento. Nel 2007 ho inoltre partecipato all'upgrade del DAQ dell'esperimento, in particolare mi sono occupato dell'installazione e della configurazione del sistema di

archiviazione dei dati. Nell'ambito del progetto EUChinaGRID ho inoltre sviluppato il sistema di trasferimento dati dell'esperimento.

Nel 2008 ho partecipato alla realizzazione di un nuovo centro di elaborazione dati (CED) per il calcolo scientifico avanzato su network, di cui tutt'ora sono il responsabile.

Nel periodo 2008 –2010 ho avuto un assegno di ricerca tecnologica titolo “Sviluppo di sistemi di acquisizione dati ad alta velocità per la sperimentazione a DAFNE-2”. Mi sono occupato principalmente dell'aggiornamento hardware e software del sistema di acquisizione dati (DAQ) e del sistema di controllo (Slow Control) dell'apparato dell'esperimento KLOE-2. Ho, inoltre, collaborato allo sviluppo del sistema di acquisizione dati dell'Inner Tracker dell'esperimento KLOE-2.

Da novembre del 2010 sono il responsabile tecnico del Tier 3 di Roma 3 nell'ambito dell'esperimento ATLAS.

Nel 2011 ho collaborato alla costruzione di un prototipo del calorimetro per l'esperimento SUPER-B curando in particolare la parte di acquisizione dati e alla progettazione del sistema di trigger.

Nel 2011 ho poi collaborato al progetto EUMEDGRID-Support e mi sono occupato principalmente dell'installazione delle applicazioni ad alto grado di parallelizzazione sfruttando le librerie MPI over Infiniband e le schede GPU.

Dal 2012 al 2018 ho collaborato a diversi progetti europei tra cui CHAIN e CHAIN-REDS ed agINFRA.

Dal 2014 sono membro dell'esperimento Belle-II dove mi occupo della gestione dei servizi GRID utilizzati dall'esperimento sul cluster di calcolo di Roma 3.

Dal 2014 sono stato nominato Responsabile del Servizio di Calcolo e Reti della Sezione di Roma 3, in particolare sono responsabile di tutti i servizi della sezione (Mail server, server Web, autenticazione e autorizzazione, ..) e di tutta l'infrastruttura di rete (firewall, gateway, router,...).

Nel 2015 ho ideato e realizzato, in collaborazione con i colleghi della sezione di Roma Tor Vergata e dei Laboratori Nazionali di Frascati, grazie anche al supporto del GARR un'infrastruttura Cloud basata sul software Openstack. L'infrastruttura denominata RMLab è tutt'ora in produzione e il modello di gestione e realizzazione è stato preso di esempio per la costituzione della Cloud nazionale INFN denominata INFN Cloud (INFN-Cloud).

Nel 2018 è stato costituito, presso la sezione di Roma Tre, un laboratorio da me coordinato, dedicato allo sviluppo di applicazioni di “realtà virtuale”. Il laboratorio è dotato di apparecchiature e spazi dedicati per l'esecuzione di applicazioni tramite diversi sistemi di Virtual Reality (VR): Oculus e HTC Vive. La collaborazione dell'esperimento Belle II ha prodotto un software in VR che permette la visualizzazione di particelle e le loro interazioni nell'apparato sperimentale. Attraverso questo software ho svolto le diverse attività di divulgazione scientifica a livello locale e nazionale.

Dal 2020 sono docente a contratto presso l'Università di Roma Tre per il corso “Laboratorio di Calcolo ad Alte Prestazioni” in Fisica Laurea Triennale e dal 2023 sono docente del corso "Infrastructure and best practice for using high-performance computing systems" nel Dottorato in Fisica di Roma Tre.

Dal 2021 faccio parte del consiglio scientifico e sono docente del Master Data Analytics di Roma Tre.

INFORMAZIONI PERSONALI

Enrico Calore

📍 INFN Sezione di Ferrara,

Polo Scientifico e Tecnologico, Edificio C. Via Saragat 1, 44122,

Ferrara

SUMMARY

Ho ottenuto la Laurea Triennale e la Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica presso l'Università degli Studi di Padova, rispettivamente nel 2006 e nel 2010.

Durante il Corso di Laurea Specialistica, grazie ad una borsa di studio, ho lavorato presso i Laboratori Nazionali di Legnaro dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) dove mi sono occupato dello sviluppo di librerie per l'acquisizione e l'analisi dati in tempo reale, in un ambiente di calcolo distribuito denominato NARVAL.

Nel 2014 ho conseguito il Dottorato di Ricerca in Informatica presso l'Università degli Studi di Milano, lavorando sull'interfacciamento tra cervello e computer utilizzando i segnali elettroencefalografici, i.e. BCI (*Brain Computer Interfaces*).

Durante il 2014 sono stato Assegnista di Ricerca presso la Sezione INFN di Ferrara, lavorando nel campo del super-calcolo (HPC – *High Performance Computing*) con architetture eterogenee altamente parallele. In seguito, fino al 2018, sono stato Assegnista di Ricerca presso l'Università degli Studi di Ferrara, dove ho continuato a lavorare nel campo HPC, concentrandomi principalmente sullo studio delle performance, dell'efficienza energetica e della portabilità dei codici su architetture altamente parallele, in ambienti di calcolo distribuito.

Nel 2019 sono stato Assegnista di Ricerca Senior presso la Sezione INFN di Ferrara, lavorando nello stesso campo, e principalmente all'interno del progetto europeo FET HPC EuroEXA.

Nel 2020 sono stato un Tecnologo di III livello, continuando a lavorare nel medesimo progetto. Sono stato anche PI del progetto PRACE 21507 "2010PA5540 EuroEXA Evaluation". In seguito sono stato un Borsista dell'Università degli Studi di Ferrara.

Ad oggi, sono Tecnologo di III livello a tempo indeterminato, presso la sezione INFN di Ferrara.

Didattica Sono stato Relatore di 5 tesi di laurea in Informatica; Correlatore di 6 tesi di laurea in Informatica, 1 tesi di laurea in Fisica, e di 2 tesi di laurea magistrale in Ingegneria Informatica.

Ho inoltre avuto incarichi di Insegnamento come titolare dei seguenti corsi universitari:

- A.A. 2017/18, UniFE, Algoritmi per il Calcolo Parallelo
- A.A. 2016/17, UniFE, Architettura di Reti
- A.A. 2015/16, UniFE, Architettura di Reti
- A.A. 2014/15, UniFE, Architettura di Reti

e di supporto all'insegnamento nei seguenti corsi:

- A.A. 2020/21, 21/22, 23/24, 24/25 UniFE, Strumenti Informatici per Medicina
- A.A. 2018/19, UniFE, Algoritmi per il Calcolo Parallelo (Prof. S.F. Schifano)
- A.A. 2013/14, UniMI, Architettura degli Elaboratori (Prof. N.A. Borghese)
- A.A. 2012/13, UniMiB, Sistemi embedded per la grafica (Ing. M. Barone)
- A.A. 2011/12, UniMI, Informatica per Biotecnologie (Dr. R. Folgieri)
- A.A. 2011/12, UniMI, Informatica Grafica (Prof. D. Marini)

Bibliometria

	Publications	h-index
Scopus:	76	20

ESPERIENZA LAVORATIVA

Agosto 2022 - Oggi **Tecnologo III Livello**

INFN Sezione di Ferrara

Ricerca e sviluppo nell'ambito del calcolo scientifico, parallelo e distribuito ad alte prestazioni (HPC), ed amministratore delle risorse HPC di Sezione. Attualmente con i seguenti incarichi:

- Responsabile nazionale del progetto INFN HoPE, del Comitato di Coordinamento della Terza Missione (CC3M).
- Membro della Commissione Calcolo e Reti (CCR) dell'INFN.
- Responsabile locale per il progetto INFN [AI_INFN](#), della Commissione Scientifica V.
- Responsabile locale per il progetto INFN [QUARTET](#), della Commissione Scientifica V.
- Responsabile locale per il progetto INFN [Art & Science Across Italy](#), del Comitato di Coordinamento della Terza Missione (CC3M).

Maggio 2021 - Luglio 2022 **Borsista di Ricerca ed Alta Formazione**

Università degli Studi di Ferrara

Ricerca e sviluppo nell'ambito del calcolo scientifico ad alte prestazioni (HPC).

Gennaio 2020 - Aprile 2021 **Tecnologo III Livello TD**

INFN Sezione di Ferrara

Incarico di Ricerca nel progetto [EuroEXA](#) “*Co-designed Innovation and System for Resilient Exascale Computing in Europe: From Applications to Silicon*”, nell'ambito del quale sono il Leader del Work Group “Evaluation”, che coinvolge diversi Work Package del progetto, ed ha come obiettivo la valutazione delle performance dei diversi Test-bed installati con architettura EuroEXA. Sono anche il Principal Investigator del progetto PRACE 21507 “*2010PA5540 EuroEXA Evaluation*” che ha l'obiettivo di raccogliere metriche comparative su un sistema HPC Tier-0; in particolare: JUWELS, installato presso il Jülich Supercomputing Centre.

Come membro del Work-Package 2 (Applications), mi sono anche dedicato al porting, ottimizzazione ed analisi delle performance di codici scientifici su architettura Arm multi-core [18] con utilizzo di FPGA quali acceleratori [19], allo scopo di contribuire al co-design dell'architettura EuroEXA ed infine coordinando la valutazione della stessa.

Dicembre 2019 **Cultore della materia (INF/01)**

Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Ferrara.

Gennaio 2019 - Dicembre 2019 **Assegnista di Ricerca Senior**

INFN Sezione di Ferrara

Ricerca nell'ambito del progetto EuroEXA, in particolare all'interno del WP2 (Applications). Porting ed ottimizzazione di codici di calcolo scientifico su FPGA utilizzando linguaggi e framework ad alto livello quali OmpSs@FPGA o C/HLS e strumenti per High Level Synthesis [16, 20].

Settembre 2017 - 2018 **Professore a Contratto**

Dipartimento di Matematica ed Informatica, Università degli Studi di Ferrara.

Titolare del corso *Algoritmi per il Calcolo Parallelo* della laurea in Informatica; 48 ore, 6 CFU.

Marzo - Giugno 2017 **Visiting Postdoctoral Researcher**

Computer Science Department, Barcelona Supercomputing Center (BSC), Spagna

Periodo di ricerca all'estero sul tema: “*Sviluppo di tecniche di ottimizzazione per l'efficienza energetica nel super-calcolo*” [29, 38, 39], grazie alla vincita come primo classificato a livello di Ateneo del “*Bando rivolto a giovani ricercatori non strutturati dell'Università degli Studi di Ferrara per il finanziamento di progetti di ricerca e mobilità internazionale (2016)*”.

Gennaio 2015 - Dicembre 2018

Assegnista di Ricerca

Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Università degli Studi di Ferrara

Ricerca concentrata sullo studio di architetture e linguaggi di programmazione innovativi nel campo del super-calcolo (HPC, High Performance Computing) per l'analisi [38] e l'ottimizzazione di performance [32, 29, 36, 28, 41, 45, 46, 48, 49, 52], e consumi energetici [37, 42, 43, 51]. Principali linguaggi e librerie utilizzati: C, MPI, OpenMP, OpenACC, CUDA. Progettazione, installazione ed amministrazione del cluster di Ateneo **COKA**.

Partecipazione ai progetti: **SUMA** "The INFN Super Massive Computing Project" (progetto Premiale del MIUR); **QCDLAT**, "QCD on the LATtice" (INFN); **COSA**, "COMputing on SoC Architecture" (INFN); **COKA**, "COMputing on Knights Architecture" (INFN).

Settembre 2014 - Settembre 2017

Professore a Contratto

Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Ferrara

Titolare del corso *Architettura di Reti* della laurea in Informatica; 48 ore, 6 CFU.

Gennaio 2014 - Dicembre 2014

Assegnista di Ricerca

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Ferrara

Ricerca concentrata principalmente sulle problematiche di portabilità e scalabilità dei codici, nonché di implementazione su piattaforme HPC eterogenee, utilizzando linguaggi e framework multi-architettura quali OpenCL ed OpenACC. Sviluppo ed ottimizzazione di codici per fisica computazionale (e.g. Lattice Boltzmann e Lattice QCD) su architetture altamente parallele e distribuite [50, 54, 56]. Partecipazione al progetto FP7 **HadronPhysics3** WP10 (Lattice QCD).

Marzo 2012 - Giugno 2012

Professore a Contratto a Supporto

Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università degli Studi di Milano-Bicocca

24 ore di lezioni frontali ed esercitazioni per il corso *Sistemi embedded per la grafica* della laurea magistrale in Informatica. A.A. 2011/12, sotto la supervisione del Prof. M. Barone.

Giugno 2010 - Dicembre 2010

Borsista INFN

Laboratori Nazionali di Legnaro dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Legnaro (PD)

Borsa di ricerca per Laureandi

Studio, ottimizzazione ed implementazione, all'interno dal sistema distribuito di acquisizione e analisi dati NARVAL, dell'algoritmo di *Pulse Shape Analysis* denominato *GridSearch* per l'analisi in tempo reale dei dati acquisiti dal rivelatore AGATA [65]. Ho inoltre re-implementato questo algoritmo in OpenCL [62, 70, 73], in modo da sfruttare la potenza di calcolo delle GPU. Varie attività di progettazione ed amministrazione di rete legate al cluster di acquisizione e calcolo [79, 84] di AGATA ed ai sistemi di run e slow control.

Aprile 2007 - Aprile 2009

Borsista INFN

Laboratori Nazionali di Legnaro dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Legnaro (PD)

Borsa di formazione tecnica ad indirizzo informatico

Studio, analisi e test di NARVAL (il sistema di acquisizione dati e calcolo distribuito per l'esperimento AGATA, scritto in Ada95) [84]; implementazione di librerie C/C++ per lo stesso [80, 81]. Pianificazione, installazione ed amministrazione di rete del *cluster* di acquisizione/calcolo e del *cluster* GPFS [79] per lo storage dei dati. Sviluppo di applicativi web [85, 83]; attività di amministrazione di sistema (Debian e Scientific Linux), attività di manutenzione di sistemi ad alta affidabilità e apparecchiature di rete [82, 74, 75].

14 Giugno - 5 Luglio 2001

Stagista

Laboratori Nazionali di Legnaro dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Legnaro (PD)

Stage estivo di 60 ore: *“Programmazione in Perl/Tk di formule utili per la spettrometria gamma”*.

Giugno - Luglio 2000 **Stagista**

Engineering Ingegneria Informatica s.p.a., Padova

Acquisito conoscenze sul linguaggio VisualBasic, ASP, ed interfacciamento a database Access.

EDUCAZIONE E FORMAZIONE

- Gennaio 2011 - Marzo 2014 **Dottorato di Ricerca in Informatica** SSD INF/01
Università degli Studi di Milano.
- Tesi** *Towards Steady-State Visually Evoked Potentials Brain-Computer Interfaces for virtual reality environments explicit and implicit interaction.*
Ricerca nell'ambito dell'interazione uomo-macchina in ambienti di realtà virtuale immersivi ed interattivi tramite l'uso di Brain-Computer Interfaces (BCI) basate sull'acquisizione di segnali elettroencefalografici [57, 47, 55, 59, 58, 66].
- Temi collaterali** Ricerche anche nell'ambito della computer vision e computational photography utilizzando sensori MEMS per la correzione delle deformazioni prospettiche delle immagini [53, 67]. Studio e valutazione di un colorimetro open-hardware [63].
- Didattica** Nello stesso Ateneo sono stato assistente nei corsi:
– *Architettura degli Elaboratori* A.A. 2013/2014,
– *Informatica Grafica* A.A. 2010/2011,
– *Informatica per biotecnologie* A.A. 2010/2011.
- 12 Luglio 2011 **Abilitazione all'esercizio della professione di Ing. dell'Informazione**
Università degli Studi di Padova.
- Gennaio 2007 - Luglio 2010 **Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica** 35/S
Università degli Studi di Padova.
- Tesi** *Optimization of the AGATA Pulse Shape Analysis algorithm using Graphics Processing Units*
Scopo della Tesi è stata l'implementazione e l'ottimizzazione del codice per l'Analisi di Forma di Impulso (Pulse Shape Analysis) all'interno del sistema di acquisizione ed elaborazione dati NARVAL per l'esperimento AGATA. Il codice è stato scritto in linguaggio C++ ed OpenCL per permetterne la parallelizzazione su GPU. Voto: 93/110.
Parte di questo lavoro di tesi è poi stato pubblicato su rivista [62].
- Settembre 2002 - Novembre 2006 **Laurea Triennale in Ingegneria Informatica** Classe 9
Università degli Studi di Padova
- Tesi** *Progettazione e sviluppo del Configuration Manager dello Slow-Control per l'esperimento OPERA*
Il software prodotto (in linguaggio PHP ed XML) è stato realizzato per l'interazione con il database dei dati relativi allo *Slow-Control* dell'esperimento OPERA presso i laboratori del Gran Sasso dell'INFN. Voto: 91/110.
- Settembre 1996 - Luglio 2002 **Diploma di Maturità Scientifica P.N.I.**
Liceo Scientifico Statale Alvise Cornaro, Padova.

CAPACITÀ PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	B2	C1	C1

Livelli: A1/A2: Livello base - B1/B2: Livello intermedio - C1/C2: Livello avanzato

[Quadro comune europeo di riferimento per le lingue](#)

- Competenze professionali**
- Esperienza pluriennale nel settore ricerca e sviluppo software, principalmente nell’ambito di applicazioni HPC (High Performance Computing) per simulazioni scientifiche, ma anche nell’ambito di sistemi di acquisizione ed elaborazione dei dati.
 - Esperienza nella valutazione delle performance di sistemi di calcolo HPC, in particolare nell’ambito del calcolo scientifico.
 - Esperienza nella progettazione e nell’amministrazione di sistemi di calcolo HPC di medie dimensioni (cluster di Ateneo e prototipi di ricerca).
 - Competenze organizzative acquisite all’interno di diversi progetti di ricerca ed in particolare all’interno del progetto EuroEXA come responsabile della valutazione dei prototipi.
 - Competenze di *mentoring* acquisite seguendo circa una decina di laureandi.
- Competenze informatiche**
- Conoscenze approfondite riguardo ad hardware e software comunemente utilizzato nel super-calcolo (HPC), tecniche di parallelizzazione / vettorizzazione ed ottimizzazione del codice, sia dal punto di vista delle performance che dei consumi energetici. In particolare su architetture CPU multi- e many-cores, GPU ed FPGA.
 - Uso approfondito di sistemi GNU/Linux, relative applicazioni per ufficio, servizi di rete, amministrazione di sistema, applicazioni *embedded*.
 - Amministrazione di sistemi distribuiti, job schedulers e sistemi di storage parallelizzati (esperienze con SLURM e GPFS).
 - Programmazione, principalmente nei linguaggi: C, CUDA, OpenCL, OpenACC, OpenMP, C/HLS, OmpSs@FPGA.
- Altre competenze**
- Sono stato revisore per le seguenti riviste scientifiche: *Journal of Supercomputing*; *Future Generation Computer Systems*; *ACM Computing Surveys*; *IEEE Computers*; *IEEE Access*; *Sustainable Computing: Informatics and Systems*; *Concurrency and Computation: Practice and Experience*; *Computers*; *Computation*; *Sensors*; *Energies*; *Journal of Electronic Imaging*; *Biomedical Signal Processing and Control*; *IEEE Trans. on Human-Machine Systems*.
 - Mi interesso di divulgazione scientifica e collaboro a diversi progetti in questo ambito. Sono il responsabile nazionale del progetto INFN HoPE (Hands-on Physics Experience), ed il responsabile locale per la Sezione di Ferrara del progetto INFN “[Art and Science Across Italy](#)”. Sono socio fondatore delle associazioni: “[Free Software User Group Padova](#)” e “[NOVA APS](#)”. Ho collaborato al progetto “[How I met Science!](#)”, alla mostra “[Fisica e Metafisica?](#)”, ed a diverse edizioni della mostra interattiva “[Sperimentando](#)”. Ho anche contribuito all’organizzazione di diverse edizioni del “[LinuxDay](#)” di Padova.

PUBBLICAZIONI

- [1] Sebastiano Fabio Schifano, Marco Reggiani, Enrico Calore, Rino Micheloni, Alessia Marelli, and Cristian Zambelli. High throughput edit distance computation on FPGA-based accelerators using HLS. *Future Generation Computer Systems*, 164, 2025.
- [2] Marco Baity-Jesi, ..., E. Calore ... et al. Multifractality in spin glasses. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 121(2):e2312880120, 2024.
- [3] Andrea Miola, Enrico Calore, and Sebastiano Fabio Schifano. Agrunet: A multi-gpu unet based model for crops classification. *IEEE Access*, 12:158065 – 158078, 2024.
- [4] Parvin Mohammadyari, ..., E. Calore ... et al. Deep-learning survival analysis for patients with calcific aortic valve disease undergoing valve replacement. *Scientific Reports*, 14(1), 2024.
- [5] R. Moretti, ..., E. Calore ... et al. Design and simulation of a transmon qubit chip for axion detection. *IEEE Transactions on Applied Superconductivity*, 34(3):1 – 5, 2024.
- [6] I. Paga, ..., E. Calore ... et al. Quantifying memory in spin glasses. *Physical Review Letters*, 133(25), 2024.
- [7] Cristian Zambelli, Andrea Miola, Enrico Calore, Rino Micheloni, and Sebastiano Fabio Schifano. Computational storage for 3D NAND flash error recovery flow prediction. *Lecture Notes in Electrical Engineering*, 1113 LNEE:425 – 435, 2024.
- [8] M. Baity-Jesi, ..., E. Calore ... et al. Memory and rejuvenation effects in spin glasses are governed by more than one length scale. *Nature Physics*, 2023.
- [9] Giada Minghini, ..., E. Calore ... et al. An HPC pipeline for calcium quantification of aortic root from contrast-enhanced CCT scans. *IEEE Access*, 11:101309 – 101319, 2023.
- [10] I. Paga, ..., E. Calore ... et al. Superposition principle and nonlinear response in spin glasses. *Physical Review B*, 107(21), 2023.
- [11] Andrea Baroni, ..., E. Calore ... et al. An energy-efficient in-memory computing architecture for survival data analysis based on resistive switching memories. *Frontiers in Neuroscience*, 16, 2022.
- [12] Enrico Calore and Sebastiano Fabio Schifano. FER: A Benchmark for the Roofline Analysis of FPGA Based HPC Accelerators. *IEEE Access*, 10:94220 – 94234, 2022.
- [13] M. Baity-Jesi, ..., E. Calore ... et al. Temperature chaos is present in off-equilibrium spin-glass dynamics. *Communications Physics*, 4(1), 2021.
- [14] E. Calore and S. F. Schifano. Performance assessment of FPGAs as HPC accelerators using the FPGA empirical roofline. In *31th International Conference on Field-Programmable Logic and Applications (FPL)*, pages 83–90, 2021.
- [15] I. Paga, ..., E. Calore ... et al. Spin-glass dynamics in the presence of a magnetic field: Exploration of microscopic properties. *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 2021(3), 2021.
- [16] E. Calore, A. Gabbana, F. Rinaldi, S.F. Schifano, and R. Tripiccone. Early performance assessment of the ThunderX2 processor for lattice based simulations. volume 12043 of *LNCS*, pages 187–198, 2020.
- [17] E. Calore, A. Gabbana, S.F. Schifano, and R. Tripiccone. Energy-efficiency tuning of a Lattice Boltzmann simulation using MERIC. volume 12044 of *LNCS*, pages 169–180, 2020.
- [18] E. Calore, A. Gabbana, S.F. Schifano, and R. Tripiccone. ThunderX2 performance and energy-efficiency for HPC workloads. *Computation*, 8(20), 2020.
- [19] E. Calore and S.F. Schifano. Energy-efficiency evaluation of FPGAs for floating-point intensive workloads. *Advances in Parallel Computing*, 36:555–564, 2020.

- [20] E. Calore and S.F. Schifano. Porting a Lattice Boltzmann simulation to FPGAs using OmpSs. *Advances in Parallel Computing*, 36:701–710, 2020.
- [21] G. Clemente, ..., E. Calore ... et al. Quantum computation of thermal averages in the presence of a sign problem. *Physical Review D*, 101(7), 2020.
- [22] G. Clemente, ..., E. Calore ... et al. Quantum computation of thermal averages in the presence of a sign problem. *Physical Review D*, 101(7), 2020.
- [23] I. Girotto, S.F. Schifano, E. Calore, G. Di Stasio, and F. Toschi. Performance and energy assessment of a Lattice Boltzmann method based application on the Skylake processor. *Computation*, 8(44), 2020.
- [24] I. Girotto, S.F. Schifano, E. Calore, G. Di Staso, and F. Toschi. Computational performances and energy efficiency assessment for a lattice boltzmann method on intel KNL. *Advances in Parallel Computing*, 36:605–613, 2020.
- [25] Q. Zhai, ..., E. Calore ... et al. Scaling law describes the spin-glass response in theory, experiments, and simulations. *Physical Review Letters*, 125(23), 2020.
- [26] M. Baity-Jesi, ..., E. Calore ... et al. The mpemba effect in spin glasses is a persistent memory effect. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(31):15350–15355, 2019.
- [27] C. Bonati, ..., E. Calore ... et al. Roberge-weiss endpoint and chiral symmetry restoration in $nf=2+1$ qcd. *Physical Review D*, 99(1), 2019.
- [28] E. Calore, A. Gabbana, S.F. Schifano, and R. Tripiccion. Optimization of lattice boltzmann simulations on heterogeneous computers. *The International Journal of High Performance Computing Applications*, 33:124–139, 2019.
- [29] E. Calore, Mantovani F., and D. Ruiz. Advanced Performance Analysis of HPC Workloads on Cavium ThunderX. In *2018 International Conference on High Performance Computing & Simulation (HPCS)*, number 8514373, pages 375–382. IEEE, July 2018. **Outstanding Paper Award**.
- [30] M. Baity-Jesi, ..., E. Calore ... et al. Aging rate of spin glasses from simulations matches experiments. *Physical Review Letters*, 120(26), 2018.
- [31] C. Bonati, ..., E. Calore ... et al. Portable LQCD monte carlo code using OpenACC. In *EPJ Web of Conferences*, volume 175, 2018.
- [32] C. Bonati, ..., E. Calore ... et al. Portable multi-node LQCD Monte Carlo simulations using OpenACC. *International Journal of Modern Physics C*, 29(1), 2018.
- [33] C. Bonati, ..., E. Calore ... et al. Early Experience on Running OpenStaPLE on DAVIDE. In *High Performance Computing*, pages 387–401, Cham, 2018. Springer International Publishing.
- [34] E. Calore, A. Gabbana, S.F. Schifano, and R. Tripiccion. *Design and optimizations of lattice Boltzmann methods for massively parallel GPU-based clusters*. IGI Global, 2018.
- [35] E. Calore, A. Gabbana, S.F. Schifano, and R. Tripiccion. Software and DVFS tuning for performance and energy-efficiency on intel KNL processors. *Journal of Low Power Electronics and Applications*, 8(2), 2018.
- [36] Enrico Calore, Alessandro Gabbana, Sebastiano Fabio Schifano, and Raffaele Tripiccion. Early experience on using knights landing processors for lattice boltzmann applications. In *Parallel Processing and Applied Mathematics: 12th International Conference, PPAM 2017, Lublin, Poland, September 10-13, 2017*, volume 1077 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 1–12, 2018.
- [37] Enrico Calore, Alessandro Gabbana, Sebastiano Fabio Schifano, and Raffaele Tripiccion. Energy-efficiency evaluation of Intel KNL for HPC workloads. In *Parallel Computing is Everywhere*, volume 32 of *Advances in Parallel Computing*, pages 733–742, 2018.
- [38] Filippo Mantovani and Enrico Calore. Multi-node advanced performance and power analysis with paraver. In *Parallel Computing is Everywhere*, volume 32 of *Advances in Parallel Computing*, pages 723–732, 2018.
- [39] Filippo Mantovani and Enrico Calore. Performance and power analysis of HPC workloads on heterogeneous multi-node clusters. *Journal of Low Power Electronics and Applications*, 8(2), 2018. doi: 10.3390/jlpea8020013.

- [40] M. Baity-Jesi, ..., E. Calore ... et al. A statics-dynamics equivalence through the fluctuation-dissipation ratio provides a window into the spin-glass phase from nonequilibrium measurements. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 114(8):1838–1843, 2017.
- [41] C. Bonati, ..., E. Calore ... et al. Design and optimization of a portable LQCD Monte Carlo code using OpenACC. *International Journal of Modern Physics C*, 28(05):1750063, 2017.
- [42] Enrico Calore, Alessandro Gabbana, Sebastiano Fabio Schifano, and Raffaele Tripiccione. Evaluation of DVFS techniques on modern HPC processors and accelerators for energy-aware applications. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, 29(12):1–19, 2017.
- [43] D. Cesini, ..., E. Calore ... et al. Power-efficient computing: Experiences from the COSA project. *Scientific Programming*, 2017.
- [44] E. Calore, N. Demo, S.F. Schifano, and R. Tripiccione. Experience on vectorizing lattice boltzmann kernels for multi- and many-core architectures. In *Parallel Processing and Applied Mathematics: 11th International Conference, PPAM 2015, Krakow, Poland, September 6-9, 2015. Revised Selected Papers, Part I*, Lecture Notes in Computer Science, pages 53–62. Cham, 2016.
- [45] E. Calore, A. Gabbana, J. Kraus, E. Pellegrini, S. F. Schifano, and R. Tripiccione. Massively parallel lattice boltzmann codes on large GPU clusters. *Parallel Computing*, 58:1–24, 2016.
- [46] E. Calore, A. Gabbana, J. Kraus, S. F. Schifano, and R. Tripiccione. Performance and Portability of Accelerated Lattice Boltzmann Applications with OpenACC. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, 28(12):3485–3502, 2016.
- [47] R. Gregori Grgiç, E. Calore, and C. de’Sperati. Covert enaction at work: Recording the continuous movements of visuospatial attention to visible or imagined targets by means of Steady-State Visual Evoked Potentials (SSVEPs). *Cortex*, 74:31 – 52, 2016.
- [48] E. Calore, J. Kraus, S. F. Schifano, and R. Tripiccione. Accelerating Lattice Boltzmann Applications with OpenACC. In *Euro-Par 2015: Parallel Processing*, volume 9233 of *LNCS*, pages 613–624. August 2015.
- [49] E. Calore, D. Marchi, S. F. Schifano, and R. Tripiccione. Optimizing communications in multi-GPU Lattice Boltzmann simulations. In *High Performance Computing Simulation (HPCS), 2015 International Conference on*, pages 55–62, July 2015.
- [50] C. Bonati, ..., E. Calore ... et al. Development of Scientific Software for HPC Architectures Using OpenACC: The Case of LQCD. In *Proceedings of the 2015 International Workshop on Software Engineering for High Performance Computing in Science*, SE4HPCS ’15, pages 9–15, 2015.
- [51] E. Calore, S. F. Schifano, and R. Tripiccione. Energy-Performance Tradeoffs for HPC Applications on Low Power Processors. In *Euro-Par 2015: Parallel Processing Workshops*, volume 9523 of *LNCS*, pages 737–748. 2015. **Best Paper Award**.
- [52] E. Calore, S. F. Schifano, and R. Tripiccione. Using accelerators to speed up scientific and engineering codes: Perspectives and problems. In *6th International Conference on Computational Methods in Marine Engineering, MARINE 2015*, 2015.
- [53] E. Calore and I. Frosio. Accelerometer-based correction of skewed horizon and key-stone distortion in digital photography. *Image and Vision Computing*, 32(9):606–615, September 2014.
- [54] E. Calore, S. F. Schifano, and R. Tripiccione. On Portability, Performance and Scalability of an MPI OpenCL Lattice Boltzmann Code. In *Euro-Par 2014: Parallel Processing Workshops*, volume 8806 of *LNCS*, pages 438–449. Springer, August 2014. **Best Paper Award**.
- [55] E. Calore, R. Gregori-Grgiç, D. Scrofani, D. Marini, and C. de’Sperati. Continuous monitoring of covert attentional tracking through Steady-State Visual Evoked Potentials (SSVEPs). In *FENS Forum of Neuroscience*, July 2014.
- [56] E. Calore, S. F. Schifano, and R. Tripiccione. A Portable OpenCL Lattice Boltzmann Code for Multi- and Many-core Processor Architectures. *Procedia Computer Science*, 29(0):40–49, May 2014. 2014 International Conference on Computational Science.

- [57] E. Calore. *Towards Steady-State Visually Evoked Potentials Brain-Computer Interfaces for Virtual Reality environments explicit and implicit interaction*. PhD thesis, Università degli Studi di Milano, March 2014.
- [58] E. Calore, D. Gadia, and D. Marini. Eliciting Steady State Visual Evoked Potentials by means of stereoscopic displays. In *Stereoscopic Displays and Applications XXV*, volume 9011 of *IS&T/SPIE Electronic Imaging 2014*, pages 901126–10, 2014.
- [59] R. Gregori Grgiç, E. Calore, D. Marini, and C. de’Sperati. Mental imagery cracked: Direct monitoring of the continuous movements of covert visuospatial attention during motion imagery. In *TSPC2014: Proceedings of the Trieste Symposium on Perception and Cognition*, 2014.
- [60] V. Vandone, ..., E. Calore ... et al. Global properties of K hindrance probed by the γ decay of the warm rotating 174W nucleus. *Phys. Rev. C*, 88:034312, Sep 2013.
- [61] A.M. Denis Bacelar, ..., E. Calore ... et al. The population of metastable states as a probe of relativistic-energy fragmentation reactions. *Physics Letters B*, 723(4-5):302–306, 2013.
- [62] E. Calore, D. Bazzacco, and F. Recchia. Pulse shape analysis for segmented germanium detectors implemented in graphics processing units. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A*, 719:1–5, 2013.
- [63] E. Calore, C. Bonanomi, D. Gadia, and A. Rizzi. Test of an open hardware colorimeter. In *CIE Centenary Conference, Towards a new Century of Light*, volume CIE x038:2013, page 620, 2013.
- [64] P.-A. Söderström, ..., E. Calore ... et al. High-spin structure in 40K. *Phys. Rev. C*, 86:054320, Nov 2012.
- [65] S. Akkoyun, ..., E. Calore ... et al. AGATA-Advanced GAMMA Tracking Array. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A*, 668(0):26–58, 2012.
- [66] E. Calore, R. Folgieri, D. Gadia, and D. Marini. Analysis of brain activity and response during monoscopic and stereoscopic visualization. In *Stereoscopic Displays and Applications XXIII*, volume 8288 of *IS&T/SPIE Electronic Imaging 2012*, pages 82880M–82880M–12, 2012.
- [67] E. Calore, F. Pedersini, and I. Frosio. Accelerometer based horizon and keystone perspective correction. In *IEEE International Instrumentation and Measurement Technology 2012*, pages 205–209, 2012.
- [68] V. Vandone, ..., E. Calore ... et al. Study of the Order-to-Chaos transition in 174 W with the AGATA-Demonstrator. *Journal of Physics: Conference Series*, 366(1):012045, 2012.
- [69] F.C.L. Crespi, ..., E. Calore ... et al. Response of AGATA segmented HPGe detectors to gamma-rays up to 15.1 MeV. In *Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference (NSS/MIC), 2011 IEEE*, pages 1147–1149, Oct 2011.
- [70] E. Calore, F. Recchia, and D. Bazzacco. Optimization of the AGATA pulse shape analysis algorithm using graphics processing units. *LNL Annual Report 2010*, INFN-LNL-234:69–70, 2011.
- [71] A. Gadea, ..., E. Calore ... et al. Conceptual design and infrastructure for the installation of the first agata sub-array at lnl. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A*, 654(1):88–96, 2011.
- [72] P.-A. Söderström, ..., E. Calore ... et al. Interaction position resolution simulations and in-beam measurements of the AGATA HPGe detectors. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, 638(1):96–109, 2011.
- [73] E. Calore. Optimization of the AGATA pulse shape analysis algorithm using graphics processing units. Master Degree thesis at Università degli Studi di Padova, 2010.
- [74] E. Farnea ..., E. Calore ... et al. Commissioning Campaign of the AGATA Demonstrator Array. *LNL Annual Report 2009*, INFN-LNL-230:52, 2010.
- [75] F. Recchia ..., E. Calore ... et al. Test-Beam Experiment with AGATA in Stand-Alone Mode. *LNL Annual Report 2009*, INFN-LNL-230:54, 2010.
- [76] N. Al-Dahan, ..., E. Calore ... et al. Nuclear structure “southeast” of ^{208}pb : Isomeric states in ^{208}hg and ^{209}tl . *Phys. Rev. C*, 80(6):061302, December 2009.

- [77] N. Al-Dahan, ..., E. Calore ... et al. Isomeric states in ^{208}hg and ^{209}tl populated in fragmentation of ^{238}u . *Acta Physica Polonica B*, 40(3):871, March 2009.
- [78] A.M. Denis Bacelar ..., E. Calore ... et al. Angular Momentum Population in Fragmentation Reactions. *Acta Physica Polonica B*, 40(3):889, March 2009.
- [79] S. Badoer, ..., E. Calore ... et al. AGATA data storage system. *LNL Annual Report 2008*, INFN-LNL-226:46, 2009.
- [80] E. Calore, E. Farnea, D. Mengoni, and N. Toniolo. Implementation of on-line analysis library in NARVAL: the PRISMA case. *LNL Annual Report 2008*, INFN-LNL-226:52, 2009.
- [81] E. Farnea ..., E. Calore ... et al. Coupling of the AGATA Demonstrator Array with the PRISMA Magnetic Spectrometer. *LNL Annual Report 2008*, INFN-LNL-226:40, 2009.
- [82] A. Gadea ..., E. Calore ... et al. First in-beam Commissioning Experiment of AGATA. *LNL Annual Report 2008*, INFN-LNL-226:39, 2009.
- [83] E. Calore. LNL Document Server. *LNL Annual Report 2007*, INFN-LNL-222:252, 2008.
- [84] E. Calore and D. Mengoni. AGATA DAQ: a NARVAL prototype installation and test. *LNL Annual Report 2007*, INFN-LNL-222:197, 2008.
- [85] E. Calore, D. R. Napoli, and S. Piva. LNL Publications Server. *LNL Annual Report 2007*, INFN-LNL-222:251, 2008.
- [86] E. Calore. Progettazione e sviluppo del Configuration Manager dello Slow-Control per l'esperimento OPERA. Degree thesis at Università degli Studi di Padova, 2006.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi del Decreto Legislativo 30/06/2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Il sottoscritto dichiara inoltre che i contenuti del CV sono veritieri ai sensi dell'art. 46 DPR 28/12/2000 no. 445.

April 15, 2025

Enrico Calore