
PERSONAL DETAILS

Name: Patera Vincenzo
Researcher unique identifier(s): Scopus ID: 7004947754,
ORCID ID: 0000-0003-1999-8424
Nationality: Italy
Url for web site: <https://vincenzopatera.site.uniroma1.it/>
Citation report: 54 h-index, 400 papers (20 as first/last author), 10500 citations (Scopus)

POSITION(s)

2018 - now Full Professor at SBAI (Base and Applied Science for Engineering) Department - Sapienza University of Rome, Italy
2010 - 2018 Associate Professor at SBAI Department - Sapienza University of Rome, Italy
1999 - 2010 Associate Professor at Energetics Department - Sapienza University of Rome, Italy
1992 - 1999 Permanent Researcher at Energetics Department - Sapienza University of Rome, Italy
1990 - 1992 Permanent Researcher at Istituto Nazionale Fisica Nucleare, Italy
1992 Visiting Researcher at California Institute of Technology, California, USA
1987 - 1989 Research Grant of Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - Frascati National Lab., Italy

EDUCATION

1987 Master Degree in Elementary Particle Physics: 110/110 cum laude
Sapienza University of Rome, Italy

RESEARCH ACHIEVEMENTS

I launched my research career in high-energy physics, contributing to the MACRO cosmic-ray experiment at the Gran Sasso underground laboratories and to CP-violation studies in the KLOE experiment at the DAPHNE collider in Frascati. These world-class collaborations provided the foundations for my later work in medical applications of particle physics.

In 2012, I founded the Applied Radiation Physics Group at Sapienza University of Rome, creating a multidisciplinary team dedicated to innovation in Particle Therapy (PT). Under my leadership, we advanced Monte Carlo (MC) tools for PT, co-authoring FLUKA and developing the fast MC code FRED [8,9]. I coordinated key experiments, including FIRST [ref], to refine MC beam-patient interaction models [1,2], culminating in the FOOT international collaboration (FR, DE, IT, JP) to measure proton RBE and fragmentation cross sections critical for PT and space radiation [6,7].

To address the unmet need for real-time dose monitoring, I led the INSIDE project [3], a dual-mode PET/charged-particle detector now in clinical trials at CNAO [4] for monitoring patient morphology changes between treatment fractions. I also initiated MONDO, a scintillating-fibre neutron tracker with SPAD readout, achieving high-efficiency, precise neutron backtracking [5].

Following the discovery of the Flash effect in 2020, I coordinated the first electron treatment planning system and also detector R&D for Ultra High Dose Rate (UHDR) radiotherapy [ref]. My group demonstrated the performance of VHEE and low-energy external radiotherapy in UHDR

mode [10]. As PI of the SAFEST project, I am now leading the design of a clinical UHDR electron LINAC for VHEE treatments.

Across 15 years, my work has combined detector innovation, advanced computational modelling, and accelerator development, positioning me to deliver transformative advances in precision PT.

RELEVANT SCIENTIFIC RESPONSIBILITIES

In the last 15 years I have been PI of the following projects

Project	Institution	Duration
SAFEST (Sapienza Flash Electron Source for Radiotherapy)	MIUR (Ministry Research Italy) & Sapienza (PNRR/PE_6 project)	2023-2026
MORSE (Monitor for flash therapy)	MIUR & Sapienza (PRIN project)	2023-2026
FOOT (Fragmentation of Target)	INFN (National Institute of Nuclear Physics)	2016-2022
Innovative non-invasive imaging of dose release in hadrontherapy	Centro Ricerche Enrico Fermi & MIUR (Flagship project)	2014-2018
INSIDE (Innovative Solutions for In-beam Dosimetry in Particle Therapy)	MIUR & Sapienza (PRIN project)	2013-2015
Multiple sources, real-time Imaging for Hadrontherapy	Centro Ricerche Enrico Fermi & MIUR (Flagship project)	2012-2014

Other scientific responsibilities

2019 – now Spokesperson of the International Biophysics Collaboration at GSI >200 researchers, >20 Countries (https://www.gsi.de/en/work/research/biophysics/biophysics_collaboration)

2014 – 2016 PI of the NCS@HIT experiment at Heidelberg Ion-Beam Therapy Center (HIT) funded by the Union of Light Ion Centers in Europe (ULICE)

2010 - 2015 Spokesperson of the FIRST-S361 (Fragmentation of Ions Relevant for Space and Therapy) international collaboration (Italy, France, Germany)

TEACHING ACTIVITIES

Since 1995, continuous teaching activity at Sapienza University in the Faculties of Engineering and Physics:

- Courses: Medical Applications of Physics, Radiation Physics Applied to Medicine, General Physics II (Electromagnetism), General Physics I (Mechanics & Thermodynamics)
- Postgraduate School in Medical Physics: Radioprotection, Advanced Radiotherapy Techniques

Supervision

- 40 MSc theses (Physics and Engineering, Sapienza)
- 14 PhD theses (Sapienza, Roma Tre, Tor Vergata)
- 3 Specialty theses (Postgraduate School in Medical Physics, Sapienza)
- 11 post-doc fellowships (Sapienza, CREF, INFN)

Many former students now hold positions in universities, hospitals, research centres, and industry, including Sapienza University, INFN, SIT S.p.A., Marrelli Health, National Cancer Institute of Milan, ASL Naples, Campus Bio-Medico, CNAO, IBA Trento, ISS, and ELI Beamlines Prague.

Other teaching roles

- 2022–present Director, Postgraduate School in Medical Physics, Sapienza
- 2019–2022 Deputy Director, Postgraduate School in Medical Physics, Sapienza
- 2023–present Founder & Board Member, Master in Radioprotection, Sapienza
- 2013–present Board Member, PhD School in Accelerator Physics, Sapienza

EXPLOITATION, DISSEMINATION and OUTREACH

I facilitated the spreading of the knowledge with a sizeable activity of reviewing and referee. I also gave impulse to technology transfer via patents and creation of startup related to medical physics

Patents:

- 2021 National, (2024) European and USA Patent P3080IT00. *Development of a new class of plastic scintillators for the realisation of fast timing detectors*. Shared ownership Sapienza and CREF.
- 2021 National Patent PCT/IT:"DISPOSITIVO PER IL TRATTAMENTO RADIOTERAPICO", request number 102021000021740 Shared ownership Sapienza and S.I.T
- 2014 National Patent PCT/IT2014/00002: *"Intraoperative detection of tumour residues using beta-radiation and corresponding probes"* WO 2014118815 A2 Shared ownership INFN, Sapienza, CREF.

Startup:

Since 2024 I am CEO and cofounder DARTS s.r.l, *Diagnostic and Applications for Radiotherapy Technology and Simulations* - University StartUP.

Referee:

Referee for DFG (German Research Foundation), KWF (Dutch Cancer Society), MIUR (Italian Ministry of Education, University and Research): VQR, PRIN, FIRB, CIVR programs

Reviewer:

Scientific Reports, Physics in Medicine and Biology, Physica Medica, Medical Physics, Journal of Radiation Research, Nuclear Instruments and Methods, Translational Cancer Research, Frontiers in Oncology, Journal of Radiation Oncology, Advances in Physics, Transaction of Nuclear Science, IEEE Transactions on Radiation and Plasma Medical Sciences

COMMISSIONS OF TRUST AND OTHER SCIENTIFIC COMMITMENTS

- Evaluator of 10 Ph.D. in different countries (France, Italy, Germany, Spain)
- Commission of trust for 5 Full and Associate professor positions and 15 researcher positions in Universities, several Ph.D. boards, 10 post-Doc and 10 technical positions.
- Member of the Committee for the assignment of the INFN 2017 post-doc fellowships for foreigners

2025 – now Scientific advisor for INFN in the Review Research Board of FAIR)

2020 – now Chair of the Bio-PAC selection Panel of the GSI

2019 - 2024 Chair of the User selection Panel of the Beam Test Facility (BTF) of LNF

2024 – now Member of the Gantry-Less Radiotherapy ESTRO working group.

2023 – now Member of NuPECC Health Working Group

2023 – now Member of "Tavolo tematico sulle Radiazioni" dell'ASI

2022 – now Member of the Technical Scientific Committee for the research in "Health in Space, Biotechnology and Microgravity" of Italia Space Agency

2012 - 2014 Member of Users Committee of Laboratori Nazionali del Sud (LNS)

2010 - 2014 Member of the Scientific Committee of FLUKA (CERN-INFN) international collaboration

CURRICULUM VITAE

DATI PERSONALI

Nome e Cognome: **Antonio Budano**
Email: **antonio.budano@infn.it**

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 svolto l'obbligo di leva presso 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). Il mio compito è stato quello di sviluppare un software Open Source 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. Tale incarico riguarda principalmente l'installazione, la configurazione e la manutenzione dei servizi GRID utilizzati dall'esperimento ATLAS, in particolare della gestione di: code di calcolo per la produzione MonteCarlo e dell'analisi dati; servizi di storage dedicati; server dedicato alle releases del software dell'esperimento (CVMFS).

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 INFN di Roma Tre, 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 ideato un'attività di divulgazione scientifica e attività di formazione per studenti e docenti. Queste attività mi hanno permesso di: partecipare ad eventi e festival a livello locale e nazionale come la Notte Europea della Ricerca, Festival delle Scienze di Genova e Roma, Rome Videogame Lab, Maker Faire di Roma; di ottenere interviste con la Rai nelle trasmissioni Futuro 24 e Digital World; di effettuare talk a conferenze internazionali come Edulearn e la pubblicazione di articoli scientifici.

Dal 2020 sono docente presso l'Università di Roma Tre per il corso “Laboratorio di Calcolo ad Alte prestazioni” in Fisica Laurea Triennale.

Dal 2022 faccio parte del Consiglio Scientifico del Master di primo livello "Data Analytics", dove ho la docenza del corso "Cloud Computing".

Dal 2023 sono docente del corso "Infrastructure and best practice for using high-performance computing systems" nel Dottorato in Fisica di Roma Tre.

- Agosto 2016 - Dicembre 2016: assegno di ricerca presso l'I.N.F.N. - Sezione di Ferrara
- Agosto 2014 - Agosto 2016: assegno di ricerca presso l'I.N.F.N. - Sezione di Ferrara
- Agosto 2012 - Agosto 2014: assegno di ricerca presso l'I.N.F.N. - Sezione di Ferrara
- Febbraio 2012 - Luglio 2012: fellowship presso lo SLAC National Accelerator Center

ESPERIENZE
PRE-LAUREA

Estate 2006: summer student presso lo SLAC National Accelerator Center, per un periodo complessivo di 2 mesi. Durante il periodo trascorso presso il laboratorio, ho lavorato sul rivelatore di muoni dell'esperimento BaBar contribuendo all'implementazione del software utilizzato per il monitoraggio dei Limited Streamer Tubes.

ESPERIMENTI E
COLLABORAZIONI
INTERNAZIONALI

- FCC: dal 2019 ad oggi membro della collaborazione FCC
- BESIII: dal 2013 ad oggi membro della Collaborazione BESIII
- BABAR: nel 2006 e dal 2009 ad oggi membro della Collaborazione BaBar
- RD51 - FERRARA: da maggio 2015 ad oggi
- \bar{P} ANDA: dal 2007/2008 membro della Collaborazione \bar{P} ANDA

ATTIVITÀ
SCIENTIFICA

Di seguito viene presentata una sintesi dell'attività scientifica in ordine cronologico, a partire dal periodo di dottorato di ricerca fino ad oggi.

ATTIVITÀ DI RICERCA

2009 - 2012

Dipartimento di Fisica, INFN Ferrara,
Università degli studi di Ferrara

- **Esperimento BaBar.**
 - Caratterizzazione e studio delle prestazioni dei Limited Streamer Tubes
 - Studio delle funzioni di frammentazione polarizzate in processi di annichilazione e^+e^- : misura delle asimmetrie di Collins nel processo $e^+e^- \rightarrow h_1 h_2 X$, dove i due adroni nello stato finale (h_1, h_2) sono identificati in jet opposti. **Analisi è stata pubblicata su Physics Review D: PRD90, 052003(2014).**
- **Esperimento \bar{P} ANDA.**
 - Studio delle prestazioni del rivelatore e delle distribuzioni angolari dei decadimenti radiativi dei mesoni χ_{cj} , che sono state successivamente implementate nelle simulazioni Monte Carlo dei decadimenti del charmonio nel software di \bar{P} ANDA. **pubblicati nel Physics Book dell'esperimento (arXiv:0903.3905, pag. 82-85).**

- Studio ed ottimizzazione delle prestazioni del Forward Spectrometer. in particolare, ho studiato diverse configurazioni geometriche del sistema di tracciamento del FS, che sono state implementate nel codice di PANDA.
- Responsabile del software delle sei camere che fanno parte del sistema di tracciamento del FS, chiamate Forward Tracking Stations (FTS).

FELLOWSHIP

Febbraio 2012 - Luglio 2012

SLAC National Accelerator Center

- Studio in quattro dimensioni dell'effetto di Collins in funzione di diverse variabili cinematiche **pubblicate su PRD90, 052003(2014)**.
- Studi sulla fattibilità dell'analisi prendendo in considerazione coppie di kaoni carichi.

INCARICHI E RESPONSABILITÀ

Referente PLS - Fisica sede di Ferrara, Università degli Studi di Ferrara - da Gennaio 2025

Responsabile Orientamento in Ingresso per il corso di laurea in Fisica, Università degli Studi di Ferrara - da Dicembre 2024

Membro di Giunta del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Università degli Studi di Ferrara - da Novembre 2024

Direttrice Percorso Formazione Insegnanti per la classe A27 - Matematica e Fisica, Università degli Studi di Ferrara , anno 2024

Direttrice Percorso Formazione Insegnanti per la classe A20 - Fisica, Università degli Studi di Ferrara , dal 2025

Presidente commissione d'esame Percorso Formazione Insegnanti per la classe A20 - Fisica, Università degli Studi di Ferrara, dal 2025

Presidente commissione d'esame Percorso Formazione Insegnanti per la classe A27 - Fisica, Università degli Studi di Ferrara, dal 2024

Convener per la conferenza internazionale 17th International Conference on Heavy Quarks and Leptons (HQL 2025) - Beijing, 15-19 Settembre 2025 2022

- Convener della sessione "Spectroscopy"

AQ Dottorato in Fisica anno 2024

Membro del gruppo di lavoro per "Assicurazione della Qualità" per il corso di dottorato di ricerca in Fisica dell'Università degli Studi di Ferrara per l'anno accademico 2023/2024.

Principal Investigator PRIN-2022

Titolo del progetto: MANTRA - Measuring Anti-Neutron: Tagging and Reconstruction Algorithm for frontier experiments.

Collegio Docenti Dottorato in Fisica - 2020 ad oggi

Membro del Collegio Docenti del dottorato di ricerca in Fisica dell'Università degli Studi di Ferrara.

Componente CP - triennio 2022/2024

Rappresentante del personale docente Consiglio di Parità per il triennio 2022/2024.

Coordinatore Comitato Fisica Italiana per l'esperimento BESIII

nel triennio 2021/2023

Membro del comitato locale per l'organizzazione della conferenza internazionale ICHEP2022 - Bologna, Luglio 2022

- Segretario Scientifico della conferenza;
- Membro del working group "Communication (Social Media, Newspaper, TVs)".
- Convener della sessione Equality, Diversity and Inclusion

COORDINATORE del gruppo di analisi "Light hadrons" per l'esperimento BESIII

Da Giugno 2021, sono coordinatore del gruppo di lavoro "Light hadrons" dell'esperimento BESIII, a Pechino (CINA).

Responsabile locale del gruppo STRONG di Ferrara.

Dal primo ottobre 2020, sono la responsabile locale per il gruppo di Ferrara.

Responsabile locale PINT OF SCIENZE 2019 e 2020

Per le edizioni 2019 e 2020, responsabile locale di Pint of Scienze, festival della scienza (evento mondiale).

Guest Editor per il giornale MDPI.

Guest editor per "Special Issue: High Energy Physics: Standard Model predictions and observation of new states"

COORDINATORE del gruppo di analisi "Inclusive Hadronic Particle Spectra" dell'esperimento BaBar.

Attività di coordinamento delle analisi in corso nel gruppo di lavoro.

RESPONSABILE per l'esperimento BaBar del lavoro di review sulle funzioni di frammentazione

Assieme ad un responsabile per la collaborazione Belle, ho portato a termine il lavoro di review sulle funzioni di frammentazione TMD in annichilazione e^+e^- dal titolo "*Transverse momentum dependent fragmentation functions in e^+e^- annihilation*" (pubblicato nel Giugno del 2016 sulla rivista *European Physics Journal A: Eur. Phys. J. A* (2016) **52**: 152)

RESPONSABILE italiano per lo sviluppo del software delle CGEM a BESIII

Dal luglio del 2016 fino al 2021 sono stata responsabile italiano per lo sviluppo del software che verrà utilizzato in BESIII per la simulazione e ricostruzione degli eventi utilizzando le CGEM.

Data Quality Group expert dell' Instrumented Flux Return per la Collaborazione BaBar

ATTIVITA' DI
RICERCA
AGOSTO 2012 AD
OGGI

INFN-Sezione di Ferrara e Università di Ferrara

- **Esperimento PANDA.** Aggiornamento della geometria del detector in funzione delle esigenze dell'esperimento e studi di risoluzione in momento per diverse configurazioni delle camere (fino al 2014).
- **Esperimento BaBar.** Studio delle asimmetrie di Collins per coppie di kaoni carichi e per coppie miste $K\pi$ e per coppie KK in funzione dell'energia dei due adroni **pubblicate su PRD92, 111101(R)(2015)**. Da Dicembre 2015 sono coordinatore del gruppo di fisica "Inclusive Hadronic Particle Spectra". La principale attività è quella di coordinare le analisi in corso e di fare un primo controllo sulla qualità dell'analisi e sulla fisica.

- **Esperimento BESIII.** Membro della Collaborazione BESIII a partire dal 2013. La mia attività in BESIII si articola su tre diversi settori: (1) studio e sviluppo di un nuovo rivelatore che andrà a sostituire la camera più interna di BESIII, (2) analisi dei dati, (3) sviluppo del software.

(1) **PROGETTO CGEM-IT:** La collaborazione italiana è impegnata nella realizzazione del progetto CGEM-IT con lo scopo di sviluppare un nuovo rivelatore di GEM cilindriche in sostituzione della camera a deriva (MDC) del rivelatore BESIII.

- Sviluppo hardware delle CGEM: studio della configurazione dell'anodo e del calcolo delle capacità parassite mediante il software MAXWELL-3D.
- Studi di validazione ed implementazione del codice di analisi del Test Beam per le CGEM con metodo del centroide di carica e μ -TPC.

(2) **LAVORI DI ANALISI**

- Co-responsabile analisi delle asimmetrie di Collins per coppie di pioni utilizzando i dati di BESIII **pubblicata su Physic Review Letters nel Gennaio del 2016: PRL116, 042001(2016).**
- Misura del rapporto di decadimento del canale $J/\psi \rightarrow \omega\eta'\pi^+\pi^-$ e ricerca della $X(1835)$ nel decadimento $X(1835) \rightarrow \eta'\pi^+\pi^-$. L'analisi è stata **pubblicata su Phys. Rev. D 99, 071101 (2019)**: il rapporto di decadimento del canale $J/\psi \rightarrow \omega\eta'\pi^+\pi^-$ è stato misurato per la prima volta e il primo upper limit del decadimento $X(1835) \rightarrow \eta'\pi^+\pi^-$ è stato determinato.
- Co-responsabile dell'analisi $\psi(2S) \rightarrow \pi^0 h_c, h_c \rightarrow \pi^0 \eta_c$ che è stato argomento di tesi magistrale di cui sono stata il relatore (**pubblicata su Phys. Rev. D 106, 072007 (2022)**).
- Studio del decadimento $\psi(2S) \rightarrow \tau\tau \rightarrow \mu e 4\nu$, (analisi in corso).

(3) **CGEM-SOFTWARE**

- Studio ed implementazione della trasformata di Hough per il sistema di tracciamento delle CGEM.
- Implementazione della geometria in GEANT4 del rivelatore CGEM.
- Studio "material budget" delle CGEM e sulla determinazione della radiation length in funzione dell'angolo polare della traccia (studi ancora in corso ed in continuo aggiornamento).

- **Collaborazione FCC.** Studio ed implementazione del rivelatore di muoni in GEANT4 per il rivelatore IDEA (International Detector for Electron-Positron Accelerator) al Future Circular Collider electron-positron (FCC-ee).

Comitato di revisione delle analisi

- "*Study of $e^+e^- \rightarrow p\bar{p}$ via initial state radiation at BaBar*", (BaBar Collaboration), pubblicata su PRD **87**, 092005 (2013) - membro del comitato;
- "*Measurement of the $e^+e^- \rightarrow p\bar{p}$ cross section in the energy range from 3.0 to 6.5 GeV*", (BaBar Collaboration), pubblicata su PRD **88**, 072009 (2013) - membro del comitato;
- "*Cross sections for the reactions $K_S K_L \pi^0$, $K_S K_L \eta$ and $K_S K_L \pi^0 \pi^0$ from events with initial-state radiation*", (BaBar Collaboration), pubblicata su PRD **95**, 052001 (2017) - membro del comitato;
- "*Study of the process $e^+e^- \rightarrow \pi^+\pi^-\eta$ using initial state radiation*", (BaBar Collaboration), pubblicata su PRD **97**, 052007 (2018) - membro del comitato;
- "*Measurement of the $\gamma^*\gamma^* \rightarrow \eta'$ transition form factor*", (BaBar Collaboration), pubblicata su PRD **98**, 112002 (2018) - chair del comitato;
- "*Study of the $e^+e^- \rightarrow \pi^+\pi^-\pi^0\pi^0\pi^0$, $\pi^+\pi^-\pi^0\pi^0\eta$ reactions at center-of-mass energy from threshold to 4.5 GeV using initial-state radiation at BaBar*", (BaBar Collaboration), pubblicata su PRD **98**, 112015 (2018) - membro del comitato;
- "*Branching fraction measurements of $\psi(2S) \rightarrow \gamma\chi_{cJ}$* ", (BESIII Collaboration), pubblicata su PRD **96**, 032001 (2017) - membro del comitato;
- "*Search for invisible decays of the J/ψ resonance*", (BESIII Collaboration), in review da parte del comitato di analisi - membro del comitato;
- "*Search for rare decay $J/\psi \rightarrow \phi e^+e^-$ at BESIII*", (BESIII Collaboration), pubblicata su PRD **99**, 052010 (2019) - membro del comitato;
- "*Study of electromagnetic Dalitz decays $\chi_{cJ} \rightarrow \mu^+\mu^- J/\psi$* ", (BESIII Collaboration), pubblicata su PRD **99**, 051101 (2019) - membro del comitato;
- "*Search for $X(2370)$ in $J/\psi \rightarrow \gamma\eta\eta\eta'$* ", (BESIII Collaboration), pubblicata su PRD **103**, 012009 (2021) - membro del comitato;
- "*Search for the J/ψ weak decays*", (BESIII Collaboration), - membro del comitato;
- "*Resonances in e^+e^- annihilation near 2.2 GeV*", (BaBar Collaboration), pubblicata su PRD **101**, 012011 - chair del comitato;
- "*Search for lepton number violation process $\phi \rightarrow \pi^+\pi^-e^+e^-$ via $J/\psi \rightarrow \phi\eta$* ", (BESIII Collaboration), (<https://arxiv.org/abs/2308.05490>) - membro del comitato;
- "*Search for $\eta_c(2S) \rightarrow \pi^+\pi^-\eta_c$ at BESIII*", (BESIII Collaboration), (in review) - membro del comitato;

PAPER REVIEW

- Attività di review per diversi articoli sottomessi sulle principali riviste di fisica (Modern Physics Letters A, Physic Review D, etc.)

PREMI E

RICONOSCIMENTI

- **MIGLIOR TESI DI DOTTORATO in FISICA del XXIV ciclo**

- **MENZIONE SPECIALE - 103° congresso SIF 2017 di Trento** per la comunicazione dal titolo "Risultati recenti dell'esperimento BESIII" (proceeding pubblicato su **Il Nuovo Cimento C 41 03**)
- **Premio IFAE 2023 - Miglior Contributo IFAE 2023**

ATTIVITÀ

DIDATTICA ED

ESPERIENZE

D'INSEGNAMENTO **DOCENTE PER I CORSI**

Università degli studi di Ferrara, Ferrara, Italia

- **A.A. 2025/2026**

- *Laurea Triennale in Economia:*
insegnamento: "Metodi matematici per l'economia - Gruppo B" - (56 ore - 8 cf)
- *Laurea Triennale in Matematica:*
insegnamento: "Fisica I " - (48 ore - 6 cf)
- *Laurea Triennale in Scienze Motorie:*
insegnamento: "Fisica dello Sport" - (8 ore - 1 cf)

- **A.A. 2024/2025**

- *Laurea Triennale in Matematica:*
insegnamento: "Fisica I " - (48 ore - 6 cf)
- *Laurea Triennale in Scienze Motorie:*
insegnamento: "Fisica dello Sport" - (8 ore - 1 cf)
insegnamento: "Errori ed Incertezze: analisi critica nella misura delle grandezze fisiche " - (10 ore - 2 cf classe A20 e A27) - DPCM 4 agosto 2023
insegnamento: "Progettazioni e metodologie didattiche per l'insegnamento della fisica" - (10 ore - 2 cf classe A20) - 3 DPCM 4 agosto 2023

- **A.A. 2023/2024**

- *Percorsi formativi abilitanti per la scuola secondari*
insegnamento: "Errori ed Incertezze: analisi critica nella misura delle grandezze fisiche " - (10 ore - 2 cf classe A27 e A28) - ex. art 13 DPCM 4 agosto 2023
insegnamento: "Esperienze e metodologie didattiche per l'insegnamento della fisica" - (10 ore - 2 cf classe A28) - ex. art 13 DPCM 4 agosto 2023
insegnamento: "Progettazioni e metodologie didattiche per l'insegnamento della fisica" - (10 ore - 2 cf classe A27) - ex. art 13 DPCM 4 agosto 2023
insegnamento: "Errori ed Incertezze: analisi critica nella misura delle grandezze fisiche " - (10 ore - 2 cf classe A27) - percorso 60 CFU, DPCM 4 agosto 2023
insegnamento: "Esperienze e metodologie didattiche per l'insegnamento della fisica" - (10 ore - 2 cf classe A28) - percorso 60 CFU, DPCM 4 agosto 2023
- *Laurea Triennale in Matematica:*
insegnamento: "Fisica I " - (48 ore - 6 cf)
- *Laurea Triennale in Economia:*
insegnamento: "Metodi matematici per l'economia - Gruppo B" - (56 ore

- 8 cf)
- *Laurea Triennale in Scienze Motorie:*
insegnamento: "Fisica dello Sport" - (8 ore - 1 cf)
- **A.A. 2022/2023**
 - *Laurea Triennale in Matematica:*
insegnamento: "Fisica I " - (48 ore - 6 cf)
 - *Laurea Triennale in Matematica:*
insegnamento: "Fisica Generale" - Modulo di termodinamica (24 ore - 3 cf)
 - *Laurea Triennale in Economia:*
insegnamento: "Metodi matematici per l'economia - Gruppo B" - (56 ore - 8 cf)
 - *Laurea Triennale in Scienze Motorie:*
insegnamento: "Fisica dello Sport" - (8 ore - 1 cf)
- **A.A. 2021/2022**
 - *Laurea Triennale in Matematica:*
insegnamento: "Fisica I " - (48 ore - 6 cf)
 - *Laurea Triennale in Matematica:*
insegnamento: "Fisica Generale" - Modulo di termodinamica (24 ore - 3 cf)
 - *Laurea Triennale in Economia:*
insegnamento: "Metodi matematici per l'economia - Gruppo B" - (56 ore - 8 cf)
 - *Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche:*
insegnamento: "Modulo di Fisica" - (8 ore - 1 cf)
- **A.A. 2020/2021**
 - *Laurea Triennale in Fisica:*
insegnamento: "Fisica I - secondo modulo" - (60 ore - 6 cf)
 - *Laurea Triennale in Matematica:*
insegnamento: "Fisica Generale" - Modulo di termodinamica (24 ore - 3 cf)
 - *Laurea Triennale in Economia:*
insegnamento: "Metodi matematici per l'economia - Gruppo B" - (56 ore - 8 cf)
- **A.A. 2019/2020**
 - *Laurea Triennale in Fisica:*
insegnamento: "Fisica I - secondo modulo" - (60 ore - 6 cf)
 - *Laurea Triennale in Matematica:*
insegnamento: "Fisica Generale" - (72 ore - 9 cf)
 - *Laurea Triennale in Economia:*
insegnamento: "Metodi matematici per l'economia - Gruppo B" - (56 ore - 8 cf)
- **A.A. 2018/2019**
 - *Laurea Triennale in Fisica:*
insegnamento: "Fisica I - secondo modulo" - (60 ore - 6 cf)

- *Laurea Triennale in Matematica:*
insegnamento: "Fisica Generale" (corso fermo per l'accademico in corso)
 - *Laurea Triennale in Economia:*
insegnamento: "Metodi matematici per l'economia - Gruppo B" - (56 ore - 8 cf)
- **A.A. 2017/2018**
- *Laurea Triennale in Matematica:*
insegnamento: "Fisica Generale" - (72 ore - 9 cf)

TECNICO EX ART. 26 DPR 382/80

- **Settembre 2015 - Dicembre 2015**
Corso di Laurea Triennale in Fisica:
assistente Laboratorio di Elettronica Digitale - 25 ore
- **Settembre 2015 - Dicembre 2015**
Corso di Laurea Triennale in Fisica:
assistente Laboratorio di Fisica con elementi di statistica ed informatica - 25 ore

SUPPORTO ALLA DIDATTICA

- **Febbraio 2017 - Giugno 2017**
Corso di Laurea Triennale in Fisica:
assistente Laboratorio di Fisica con elementi di statistica ed informatica - 20 ore
- **Settembre 2016 - Dicembre 2016**
Corso di Laurea Triennale in Fisica:
assistente Laboratorio di Elettronica Digitale - 25 ore
- **Settembre 2015 - Dicembre 2015**
Corso di Laurea Triennale in Fisica:
assistente Laboratorio di Fisica con elementi di statistica ed informatica - 10 ore
- **Febbraio 2015 - Giugno 2015**
Corso di Laurea Triennale in Fisica:
assistente Laboratorio di Fisica con elementi di statistica ed informatica (II parte) - 20 ore
- **Settembre 2014 - Dicembre 2014**
Corso di Laurea Triennale in Fisica:
assistente Laboratorio di Fisica con elementi di statistica ed informatica (I parte) - 20 ore
- **Ottobre 2011 - Dicembre 2012**
Corso di Laurea Triennale in Fisica:
assistente Laboratorio di Dinamica - 20 ore
- **Settembre 2010 - Luglio 2011**
Corso di Laurea Triennale in Fisica:
esercitazioni di Analisi Matematica I - 20 ore
- **Gennaio 2010 - Giugno 2010**
Corso di Laurea Triennale in Fisica:
esercitazioni di Fisica-II - 10 ore
- **Settembre 2009 - Luglio 2010**

Corso di Laurea Triennale in Fisica:
esercitazioni di Analisi Matematica I - 20 ore

- **Gennaio 2009 - Luglio 2009**

Corso di Laurea in Scienze della Terra:
esercitazioni di Fisica Generale ed assistente di Laboratorio - 20 ore

Cultore della materia per il corso di "Metodi di osservazione e misura"
Università degli Studi di Ferrara, anno 2015/2016
per il corso di laurea triennale in Ingegneria.

CO-RELATORE tesi di laurea Magistrale in Fisica

Alma Mater Studiorum - University of Bologna, AA 2022/2023

Titolo: Full Simulation of The Muon System of IDEA Detector Concept for Future Circular Lepton Colliders

Laureando: Mahmoud Abd Elhay Afifi Ali

RELATORE tesi di Laurea Magistrale in Fisica

Università degli Studi di Ferrara, AA 2016/2017

Titolo: Inclusive measurements of $h_c(^1P_1)$ in $\psi(2S)$ decay

Laureando: Marco Scodreggio

CO-RELATORE tesi di laurea Triennale in Fisica

Università degli Studi di Ferrara, AA 2013/2014

Titolo: Il nuovo tracciatore a GEM dell'esperimento BESIII

Laureando: Lucia Rinchiuso

ATTIVITÀ DI
DIVULGAZIONE
SCIENTIFICA

- **Responsabile locale sede di Ferrara sigla STAGE - CC3M INFN, da Gennaio 2026**

Coordinamento, Università degli Studi di Ferrara e INFN

- **Orientamento UNIFE - Stage Estivi a Fisica - fino al 2025**

Collaboratore, Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Polo Scientifico e Tecnologico

- **Notte Europea dei Ricercatori dal 2021 ad oggi**

Coordinamento, Università degli Studi di Ferrara

- **Coding per le scuole primarie 2022**

Lezioni frontali, Scuola primaria "Cesare Battisti" di Bondeno

- **Comitato organizzatore Ciclo di Conferenze di Divulgazione Scientifica, Comune di Bondeno, Aprile-Maggio 2019**

- **Ciclo di Conferenze di Divulgazione Scientifica, Comune di Bondeno, 10 Maggio 2019**

Talk divulgativo dal titolo: "Alla scoperta dell'antimateria: tra particelle e

buchi neri", Bondeno, Sala 2000.

- **Porte Aperte al Polo Scientifico Tecnologico: dal 2012 al 2016 e dal 2018 ad oggi**
- **Orientamento UNIFE 2019 - Stage Estivi a Fisica**
Laboratorio di Fisica delle particelle, Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Polo Scientifico e Tecnologico, 17 - 21 Giugno 2019
- **Orientamento UNIFE 2019 - Corsi di Eccellenza 2019**
Lezione frontale: "La fisica delle particelle elementari, un viaggio tra i mattoni fondamentali della materia e delle loro interazioni", Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Polo Scientifico e Tecnologico, 20 Febbraio 2019
- **PINT OF SCIENCE, 15 Maggio 2018**
Talk divulgativo dal titolo: "Cacciatori di particelle: tra teoria ed esperimenti", Clandestino, via ragno 50, Ferrara.

Guida laboratori; Relatore

- **Fisici Senza Frontiere - Laboratori Didattici di Fisica per la Scuola: dal 2014 al 2016**
Laboratori didattici presso diverse Scuole Elementari nella provincia di Ferrara

WORKSHOPS E
CONFERENZE
INTERNAZIONALI

1. **ISMD 2025 - 53rd International Symposium on Multiparticle Dynamics 2025**, 21 - 27 Settembre 2025, Corfù - Italia
 - Titolo del contributo su invito: Light Hadron Spectroscopy at BESIII
2. **Sar Wors 2025 - 4th Sardinian Workshop on Spin**, 11 - 13 Giugno 2025, Pula - Italia
 - Titolo del contributo: Fragmentation Function studies at BESIII
3. **The 27th International Conference from the Plank Scale to the Weak Scale - PLANK2025**, 26 - 30 Maggio 2025, Padova - Italia
 - Titolo del talk: Search for baryogenesis and dark matter in B-meson decays at BaBar
4. **International Workshop on QCD Theory and Experiment - QCD@WORK**, 18 - 21 Giugno 2024, Trani - Italia
 - Titolo del talk: BesIII Highlights
5. **Flavor Physics Symposium Celebrating BaBar's 30th Anniversary**, 7 - 8 Marzo 2024, SLAC, California - USA

- Titolo del contributo: CKM and Flavor Physics at BESIII
- 6. **IWHSS 2023 International Workshop on Hadron Structure and Spectroscopy 2023**, 26 Giugno - 28 Giugno 2023, Czech Technical University, Main Lecture Hall - Prague, Czechia
 - Titolo del talk su invito: *Fragmentation Functions from $e+e-$ annihilation experiments*
- 7. **20th International Conference on Hadron Spectroscopy and Structure - HADRON 2023**, 5 Giugno - 9 Giugno 2023, Genova - Italy
 - Titolo del talk: *Light QCD exotics at BESIII*
- 8. **Lake Louise Winter Institute 2023**, 19 Febbraio - 23 Febbraio 2023, Lake Louise, Alberta, Canada
 - Titolo del talk: *Recent Results from Light Hadron Spectroscopy @ BESIII*
- 9. **QNP2022 - The 9th International Conference on Quarks and Nuclear Physics**, 5 Settembre - 9 Settembre 2020, FSU, Tallahassee, FL, USA
 - Titolo del talk su invito: *Recent Results from BESIII*
- 10. **FAIRNES - FAIR next generation scientists 2022**, 23 Maggio - 28 Maggio 2022, Hotel and Spa Mediterranean Village, Paralia (Pieria, Greece)
 - Titolo del talk su invito: *Exploring the nucleon structure: Fragmentation Functions from $e+e-$ annihilation experiment*
- 11. **HQL2021 - The XV International Conference on Heavy Quarks and Leptons**, 13 Settembre - 20 Settembre 2021, University of Warwick - UK.
 - Titolo del talk: *New Results on Light Hadron Spectroscopy from BESIII*
- 12. **10th International Workshop on Charm Physics - CHARM 2020**, 30 Maggio - 4 Giugno 2021, Online Conference, Mexico City, Mexico
 - Titolo del talk: *Radiative and rare charm decays @ BESIII*
- 13. **ICHEP 2020, 40th International Conference of High Energy Physics**, 28 Luglio - 6 Agosto 2020, Virtual Conference - Prague, Czech Republic
 - Titolo del talk: *Light meson decay at BESIII*
- 14. **Meeting of the Division of Particles & Fields of the American Physical Society - DPF 2019**, 29 Luglio - 2 Agosto 2019, Northeastern University BOSTON, MA, USA
 - Titolo del talk: *Recent BESIII results on light hadrons*
- 15. **The 13th International workshop on Heavy Quarkonium - QWG2019**, 13-18 Maggio 2019, Torino, Italy
 - Titolo del talk: *Charmonium decays into light hadrons at BESIII*

16. **23th Spin Symposium - SPIN2018**, 10 - 14 September 2018, Ferrara, Italy
 - Titolo del talk: *Baryon Electromagnetic Form Factor at BESIII*
17. **25th Anniversary of the Rencontres du Vietnam 2018**, 5 - 11 Agosto 2018, Qui Nhon, Vietnam
 - Titolo del talk: *Light hadron decays at BESIII*
18. **International Conference on Advancements in Nuclear Instrumentation Measurement Methods and their Application- ANI-MMA2017**, 19 - 23 June 2017, Liege, Belgium
 - Titolo del talk: *GEM detector performance with innovative μ TPC read-out in high magnetic field*
19. **XXV International workshop on Deep Inelastic Scattering and Related Topics**, 3- 7 April 2017, Birmingham, UK
 - Titolo del talk: *η/η' decays at BESIII*
20. **4th Workshop on the QCD Structure of the Nucleon - QCD-N'16**, 11-15 July 2016, Getxo, Spain
 - **Talk su invito:** *Spin-dependent fragmentation function in e^+e^- annihilation*
21. **Recontres-de-Moriond, QCD and High Energy Interaction**, 19-26 March 2016, La Thuille, Italia
 - Titolo del talk: *Hadron Spectroscopy at BESIII*
22. **4th Workshop on Cylindrical GEM Detector**, 16-18 Novembre 2015, Laboratori Nazionali di Frascati, Italia
 - Titolo del talk: *Hough transformation algorithm for the tracking in the CGEM-IT*
23. **XVI International Conference on Hadron Spectroscopy**, 13-18 September 2015, Newport News, VA, USA
 - Titolo del talk: *Studies of charmonium production in e^+e^- annihilation and B decays at BaBar*
24. **TMDs2015 - A Path Towards TMD Extraction**, 2-4 September 2015, Trieste, Italy
 - **Talk su invito:** *Collins fragmentation functions at BaBar and BESIII*
25. **HASPECT week**, 22-24 July 2015, ECT* Trento, Italia
 - **Talk su invito:** *Hadron spectroscopy at BESIII*
26. **XXIII International workshop on Deep Inelastic Scattering and Related Subjects**, 27 April-1 May 2015, Dallas, Texas, USA
 - Titolo del talk (1): *Measurement of Collins asymmetry in inclusive production of pion pairs at BESIII*

- Titolo del talk (2): *Collins asymmetries in inclusive charged KK and $K\pi$ pairs at BaBar*
27. **Fourth Symposium on Prospect in the Physics of Discrete Symmetries**, 2-6 December 2014, London, UK
 - Titolo del talk (1): *Recent results, status and prospects for the BESIII experiment*
 - Titolo del talk (2): *Study of CP asymmetry in $B^0 - \bar{B}^0$ mixing using inclusive dilepton samples in BaBar*
 28. **International Conference on Technology and Instrumentation in Particle Physics (TIPP2014)**, 2-6 June 2014, Amsterdam, The Netherlands.
 - Titolo del poster: *A cylindrical GEM detector with analog readout for the BESIII experiment*
 29. **Fourth International Workshop on Transverse Polarization Phenomena in Hard Scattering**, 9-13 June 2014, Chia (Cagliari), Italia
 - **Talk su invito:** *Measurement of Collins asymmetries in inclusive production of pion pairs at BaBar*
 30. **Probing Strangeness in Hard Processes (PSHP)**, 11-13 Novembre 2013, Laboratori Nazionali di Frascati, Italia
 - **Talk su invito:** *Light Hadron Production at BaBar*
 31. **QCD Evolution Workshop**, 6-10 Maggio 2013, JLAB, Newport News, Virginia, USA
 - **Talk su invito:** *Fragmentation functions at BaBar*
 32. **XXI International workshop on Deep Inelastic Scattering and Related Subjects**, 22-26 Aprile 2013, Marseille Spagna.
 - Titolo del talk (1): *Measurement of inclusive production of light charged hadrons at BaBar*
 - Titolo del talk (2): *Measurement of Collins asymmetries in inclusive production of pion pairs in e^+e^- interaction at BaBar*
 33. **3th Workshop on the QCD Structure of the Nucleon**, 22-26 Ottobre 2012, Bilbao, Spagna
 - Titolo del talk: *Measurements of Collins asymmetries in inclusive production of pion pairs in e^+e^- interaction at BaBar*
 34. **ICHEP 2012, 36th International Conference of High Energy Physics**, 4-11 Luglio 2012, Melbourne, Australia
 - Titolo del talk: *Measurements of Collins asymmetries in inclusive production of pion pairs in e^+e^- interaction at BaBar*
 35. **CIPANP 2012, Eleventh Conference of Intersections of Particle and Nuclear Physics**, 29 Maggio - 3 Giugno, St. Petersburg, Florida, USA

- Titolo del talk: *Measurements of Collins asymmetries in inclusive production of pion pairs in e^+e^- interaction at 10.6 GeV*
- 36. **Third International Workshop on Transverse Polarization Phenomena in Hard Scattering**, 29 Agosto-2 Settembre 2011, Veli Losinj, Croazia
 - **Talk su invito:** *Measurement of Fragmentation Function at BaBar*
- 37. **Probing Strangeness in Hard Processes (PSHP)**, 18-21 Ottobre 2010, Laboratori Nazionali di Frascati, Italia
 - **Talk su invito:** *Fragmentation function at e^+e^- machines*
- 38. **Workshop on Transverse Momentum Distribution (TMD)**, 21-25 Giugno 2010, Trento, Italia
 - **Talk su invito:** *Measurement of Collins asymmetries in inclusive production of hadron pairs*
- 39. **Transverse Partonic Structure of Hadrons (TPSH)**, 21-26 Giugno 2009, Yerevan, Armenia
 - **Talk su invito:** *New opportunities for measuring the Collins function*

CONFERENZE
NAZIONALI

1. **Incontri di Fisica delle Alte Energie - IFAE 2023**, 12-14 Aprile 2023, Catania, Monastero dei Benedettini
 - Talk: *La Fisica di BESIII: risultati recenti e prospettive future*
2. **SIF- Società Italiana di Fisica, 106° Congresso Nazionale**, 14-18 Settembre 2020, Congresso telematico
 - Talk su invito: *L'esperienza BESIII: risultati e prospettive per il futuro*
3. **SIF- Società Italiana di Fisica, 103° Congresso Nazionale**, 11-15 Settembre 2017, Trento, Italia
 - Titolo del talk: *Risultati recenti dell'esperienza BESIII*
4. **SIF- Società Italiana di Fisica, 100° Congresso Nazionale**, 22-26 Settembre 2014, Pisa, Italia
 - Titolo del talk: *Recent results from the BaBar experiment*
5. **IFAE-Incontri di Fisica delle Alte Energie**, 8-19 Aprile 2015, Roma, Italia
 - Titolo del poster: *Measurement of Collins asymmetries at BaBar*
6. **SIF- Società Italiana di Fisica, XCVII Congresso Nazionale**, 17-21 Settembre 2012, Napoli, Italia
 - Titolo del talk: *Measurement of Collins asymmetries in inclusive production of pion pairs in e^+e^- interactions at BaBar*

7. **IFAE-Incontri di Fisica delle Alte Energie**, 27-30 Aprile 2011, Perugia, Italia
 - Titolo del talk: *Measurement of Collins asymmetries in inclusive production of pion pairs in electron-positron collisions at BaBar*
8. **APS April Meeting 2011**, Aprile 2011, Anaheim (CA)
 - Titolo del talk: *Measurement of Collins asymmetries in inclusive production of pion pairs in electron-positron collisions at BaBar*
9. **SIF- Società Italiana di Fisica, XCVI Congresso Nazionale**, 20-24 Settembre 2010, Bologna, Italia
 - Titolo del talk: *Measurement of Collins asymmetries in inclusive production of hadron pairs*
10. **APS April Meeting 2010**, Febbraio 2010, Washington,DC
 - Titolo del talk: *Measurement of Collins asymmetries in inclusive production of hadron pairs at BaBar*

SEMINARI

1. **SLAC National Accelerator Laboratory**, 19 Luglio 2012, Menlo Park, California, USA
 - Titolo del seminario: *Polarized fragmentation functions at BaBar - The Collins effect*
2. **University of Adelaide**, 13 Giugno 2012, Adelaide, Australia
 - Titolo del seminario: *Fragmentation functions in e^+e^- annihilation - Collins asymmetry at BaBar*

CONOSCENZE INFORMATICHE

- Buona conoscenza dei linguaggi di programmazione C, C++, PERL
- Buona conoscenza di LaTeX
- Buona conoscenza di Root
- Buona conoscenza dei sistemi operativi Mac, Linux e Windows
- Buona conoscenza dei pacchetti Office
- Conoscenza del pacchetto Ansys Maxwell-3D
- Basi di programmazione in LabView
- Basi di programmazione in HTML

VARIE

- Qualifica di "Addetto Antincendio" - Dipartimento di Fisica e Science della Terra, Università degli Studi di Ferrara