

PROCEDURA VALUTATIVA PER LA CHIAMATA DI PROFESSORE DI II FASCIA, AI SENSI DELL'ART. 24, CO. 5 DELLA L. N. 240/2010, RISERVATA A RICERCATORI A TEMPO DETERMINATO DI TIPO B), IN SERVIZIO NELL'ATENEO, DIPARTIMENTO DI Fisica "E.R. Caianiello" SETTORE CONCORSUALE 02/A1 S.S.D. FIS/01 CODICE CONCORSO VAL/BRIC/171

VERBALE N. 1

Alle ore 10:00 del giorno 09/01/2025, si svolge la riunione in forma telematica tra i seguenti Professori

- Prof. Daniele De Gruttola
- Prof. Massimo Masera
- Prof. Giuseppe Eugenio Bruno

membri della Commissione nominata con D.R. n. 3843 del 19/12/2024.

La Commissione procede immediatamente alla nomina del Presidente nella persona del Prof. Daniele De Gruttola e del Segretario nella persona del Prof. Giuseppe Eugenio Bruno.

I Commissari dichiarano di essere dotati di casella di posta elettronica e di farne uso esclusivo, riservato e protetto; la Commissione garantisce, altresì, che le determinazioni vengono assunte collegialmente, in quanto ciascun componente ha la possibilità di interloquire con tutti gli altri e di conoscere le posizioni di ognuno sui singoli punti.

Ciascun Commissario dichiara che non sussistono situazioni di incompatibilità con il candidato, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c., e di non avere relazioni di parentela e affinità entro il 4° grado incluso, con lo stesso e con gli altri commissari (All. 1.1)

Quindi, presa visione degli atti normativi e regolamentari che disciplinano lo svolgimento delle procedure di chiamata che fanno riferimento alle seguenti fonti normative:

-Legge n. 240/2010, art. 24 comma 5;

-Regolamento di Ateneo emanato con D.R., rep. n. 2940 del 14.07.2015, per la definizione nell'ambito dei criteri fissati dal MIUR, dei criteri di valutazione delle attività svolte dai RTD Senior ai fini della chiamata nel ruolo dei Professori di Seconda Fascia;

-Regolamento di Ateneo emanato con D.R. rep. n. 837 del 25.03.2024 per il reclutamento di Professori di prima e di seconda fascia;

la Commissione richiama i criteri di valutazione analiticamente indicati negli artt. dal 4 al 9 del regolamento D.R., rep. n. 2940 del 14.07.2015 e di seguito riportati, che saranno utilizzati per il giudizio del ricercatore:

1) Valutazione attività didattica

Numero degli insegnamenti/moduli svolti e continuità della tenuta degli stessi;

Esiti della valutazione da parte degli studenti, con gli strumenti predisposti dall'Ateneo, dell'attività didattica svolta;

Partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto;

quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa l'assistenza alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato.

2) Valutazione dell'attività di ricerca scientifica

Autonomia scientifica dei candidati;

Capacità di attrarre finanziamenti competitivi in qualità di responsabile di progetto;

Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali ovvero partecipazione agli stessi;

Conseguimento della titolarità di brevetti;

Partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;

Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.

3) Valutazione delle attività gestionali, organizzative e di servizio

Volume e continuità delle attività svolte con particolare riferimento agli incarichi di gestione e agli impegni assunti in organi collegiali, commissioni e consulte dipartimentali, di Ateneo e del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Scientifica

4) Pubblicazioni scientifiche

Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione;

Congruenza di ciascuna pubblicazione con il profilo di professore universitario di seconda fascia da ricoprire o con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate;

Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica;

Determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del ricercatore nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.

Nell'ambito dei settori in cui ne è consolidato l'uso a livello internazionale l'Ateneo si avvale anche dei seguenti indicatori, riferiti alla data di inizio della valutazione:

- numero totale delle citazioni;*
- numero medio di citazioni per pubblicazione;*
- "impact factor" totale;*
- "impact factor" medio per pubblicazione;*

- combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (indice di Hirsch o simili).

I criteri riferiti alla valutazione delle pubblicazioni si applicano alle pubblicazioni presentate dal ricercatore nel numero massimo di 10.

La commissione esamina la documentazione del candidato Alberto Calivà acquisita tramite la piattaforma integrata PICA, ed enuclea le seguenti informazioni di dettaglio che permettono di inquadrare il giudizio:

Attività didattica

Il candidato ha svolto nell'ambito del contratto di cui all'art. 24 comma 3 lett b) e nel corso dei precedenti rapporti in base ai quali ha avuto accesso al contratto di ricercatore b) i moduli/corsi indicati nella tabella seguente:

Anno Accademico	Corso di studio	Insegnamento	CFU (o numero ore)
2013-2014	Corso di Laurea Magistrale in Fisica Department of Physics of Utrecht University	Experimental quantum physics	50 ore
2014-2015	Corso di Laurea Magistrale in Fisica Department of Physics of Utrecht University	Physics of strong interaction	50 ore
2015-2016	Corso di Laurea Magistrale in Fisica Department of Physics of Utrecht University	Experimental quantum physics	50 ore
2018-2019	Corso di laurea triennale in Fisica Physikalisches Institut Heidelberg, GSI	Fisica Sperimentale 4 - Fisica atomica, nucleare e delle particelle	45 ore
2019-2020	Corso di laurea triennale in Fisica Physikalisches Institut Heidelberg, GSI	Fisica delle particelle	45 ore
2019-2020	Corso di laurea triennale in Fisica Physikalisches Institut Heidelberg, GSI	Fisica Sperimentale 4 - Fisica atomica, nucleare e delle particelle	45 ore
2020-2021	Corso di laurea triennale in Fisica Physikalisches Institut Heidelberg, GSI	Fisica delle particelle	45 ore
2020-2021	Corso di laurea triennale in Fisica Physikalisches Institut Heidelberg, GSI	Fisica Sperimentale 4 - Fisica atomica, nucleare e delle particelle	45 ore
2021-2022	Corso di laurea triennale in Matematica Università degli Studi di Salerno	Fisica con esercitazioni di laboratorio 1	2
2022-2023	Corso di laurea triennale in Scienze e Nanotecnologie per la Sostenibilità Università degli Studi di Salerno	Statistica e Analisi dati	6

2023-2024	Corso di laurea triennale in Scienze e Nanotecnologie per la Sostenibilità Università degli Studi di Salerno	Statistica e Analisi dati	6
2023-2024	Corso di laurea triennale in Scienze e Nanotecnologie per la Sostenibilità Università degli Studi di Salerno	Elettromagnetismo	3
2023-2024	Corso di laurea triennale in Scienze e Nanotecnologie per la Sostenibilità Università degli Studi di Salerno	Didattica laboratoriale della fisica e analisi dei dati	2
2024-2025	Corso di laurea triennale in Scienze e Nanotecnologie per la Sostenibilità Università degli Studi di Salerno	Elettromagnetismo	3
2024-2025	Dottorato in Fisica e Tecnologie Emergenti Università degli Studi di Salerno	Metodi avanzati di analisi dati in Fisica e Astrofisica delle particelle	1
2024-2025	Corso di laurea magistrale in Fisica Università degli Studi di Salerno	Fisica Computazionale Avanzata	2
2024-2025	Corso di laurea triennale in Scienze e Nanotecnologie per la Sostenibilità Università degli Studi di Salerno	Sensoristica e Monitoraggio Ambientale	3

Il candidato ha ricevuto su alcuni dei moduli/corsi anzidetti la seguente valutazione sulle attività didattiche svolte:

Anno Accademico	Modulo	Esiti
2022-2023	ANALISI DATI E STATISTICA (MODULO DI FISICA) SCIENZE E NANOTECNOLOGIE PER LA SOSTENIBILITÀ	Valutazione media unità didattica 3.55 Valutazione media CDS 3.41 Valutazione media Dipartimento 3.37 Valutazione media Ateneo 3.37

Il candidato ha svolto le seguenti attività di didattica integrativa ¹:

Corso di studio	Insegnamento	Tipologia di attività
Laurea triennale in Scienze e	Fisica 1	Membro della commissione di esame per i seguenti insegnamenti

¹ Partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto, attività seminariale, esercitazioni, tutoraggio, assistenza alla predisposizione di tesi di laurea

Nanotecnologie per la Sostenibilità		
Laurea magistrale in Fisica	Astrofisica Nucleare e Particellare	Membro della commissione di esame per i seguenti insegnamenti
Laurea triennale in Scienze e Nanotecnologie per la Sostenibilità	Elettromagnetismo	Membro della commissione di esame per i seguenti insegnamenti
Laurea triennale in Matematica	Fisica con esercitazioni di laboratorio 1	Membro della commissione di esame per i seguenti insegnamenti
Laurea triennale in Ingegneria Gestionale	Fisica 1	Membro della commissione di esame per i seguenti insegnamenti
Laurea magistrale in Fisica	Fisica Nucleare e Subnucleare	Membro della commissione di esame per i seguenti insegnamenti
Laurea triennale in Fisica	Istituzioni di Fisica Nucleare e Subnucleare	Membro della commissione di esame per i seguenti insegnamenti
Laurea magistrale in Fisica	laboratorio di Fisica Nucleare e Subnucleare	Supervisor per attività di tirocinio
Laurea triennale in Fisica	Tesi di Laurea triennale dal titolo "A novel technique for particle identification in ALICE at the LHC"	Co-relatore tesi di laurea
Laurea triennale in Fisica	Laurea triennale in Fisica	Membro della Commissione di Laurea
Laurea triennale in Matematica	Laurea triennale in Matematica	Membro della Commissione di Laurea
Laurea triennale in Fisica	Laurea triennale in Fisica	Docente tutor
Laurea triennale in Scienze e Nanotecnologie per la Sostenibilità	Laurea triennale in Scienze e Nanotecnologie per la Sostenibilità	Docente tutor

Attività Scientifica

L'attività di ricerca riguarda in generale la fisica nucleare e particellare delle alte energie. Dal 2012 il candidato è membro attivo della Collaborazione ALICE del CERN, che si occupa di studiare la materia nucleare in condizioni estreme di temperatura e densità. Il programma di Fisica della Collaborazione ALICE è molto vasto e interdisciplinare e comprende lo studio di collisioni protone-protone, protone-nucleo e nucleo-nucleo ad energie ultrarelativistiche. L'obiettivo è quello di investigare le proprietà del plasma di quark e gluoni, caratterizzare il diagramma di fase della QCD, studiare il meccanismo fondamentale di produzione di adroni e le proprietà dell'interazione adronica. Da Gennaio 2023, il candidato è membro della Collaborazione ePIC che costruirà il primo esperimento all'Electron-Ion Collider al Brookhaven National Laboratory (USA). Si tratta di un futuro acceleratore di particelle per far collidere fasci di elettroni e ioni al fine di studiare la struttura interna dei nuclei e comprendere più a fondo le proprietà dell'interazione forte. Inoltre, il candidato è coinvolto nelle attività di simulazioni e sviluppo del rivelatore RICH per il futuro ALICE3, che sostituirà ALICE nel 2030. ALICE 3 sarà un rivelatore molto compatto costituito da strati cilindrici di rivelatori al silicio molto sottili basati su tecnologia MAPS. Il programma di Fisica di ALICE 3

sarà incentrato principalmente sullo studio di adroni con quark pesanti, correlazioni a lungo range, e misure di di-leptoni.

Le tematiche specifiche di ricerca di cui si occupa il candidato comprendono: lo studio della produzione di (anti)(iper)nuclei in collisioni adroniche; lo studio dell'interazione adronica tra iperoni e nucleoni; lo studio dell'interazione inelastica materia-antimateria; lo studio del meccanismo di produzione di adroni con stranezza; test e R&D per futuri rivelatori; lo studio di sciame in atmosfera con tecniche di intelligenza artificiale; lo studio del flusso di leptoni da adroni pesanti.

Il candidato è responsabile o membro dei seguenti progetti di ricerca:

- Responsabile fondo per evento scientifico
Evento: "ALICE Physics Week 2024, Salerno 2-6 Dicembre 2024"
Istituto: Dipartimento di Fisica "E.R Caianiello" dell'Università di Salerno
Codice fondo: 300391CIC24CALIV
Responsabile del progetto: Dr. Alberto Calivà
- Partecipazione a progetto di ricerca
Progetto GAIAS2 "Generative Artificial Intelligence for Air Shower Simulation"
Istituto: Dipartimento di Fisica "E.R Caianiello" dell'Università di Salerno
Area tematica (PUB1-8/IND1-6): PUB4
- Responsabile fondo per progetto PRIN
Istituto: Dipartimento di Fisica "E.R Caianiello" dell'Università di Salerno
Codice fondo: 300391PRIN22CALIVA
Progetto: "Atmospheric Leptons In Cherenkov Arrays"
Responsabile del progetto: Dr. Alberto Calivà
- Responsabile fondo di ricerca
Istituto: Dipartimento di Fisica "E.R Caianiello" dell'Università di Salerno
Codice fondo: 300391CTA22CALIV 01
Progetto: "Studio dei meccanismi di produzione di (anti) (iper) nuclei leggeri in collisioni adroniche ad energie ultrarelativistiche all' LHC, lo studio dell'interazione adronica tra materia e antimateria, e dell'interazione iperone-nucleone"
Responsabile del progetto: Dr. Alberto Calivà
- Partecipazione al FARB 2023
Istituto: Dipartimento di Fisica "E.R Caianiello" dell'Università di Salerno
Codice fondo: 300391FRB23DECARO
Progetto di ricerca: "studio di eventi da interazioni ultrarelativistiche di particelle elementari e applicazioni delle nanotecnologie per la sostenibilità"
Responsabile del progetto: Prof.ssa Annalisa De Caro
- Partecipazione al FARB 2022
Istituto: Dipartimento di Fisica "E.R Caianiello" dell'Università di Salerno
Codice fondo: 300391FRB22DECA
Progetto di ricerca: "studio di eventi da interazioni ultrarelativistiche di particelle elementari e applicazioni delle nanotecnologie per la sostenibilità"
Responsabile del progetto: Prof.ssa Annalisa De Caro
- Partecipazione a progetto di ricerca

Progetto PON “RESilienza e SOstenibilità delle filiere ortofrutticole e cerealicole (RESO)”

Istituto: Dipartimento di Fisica “E.R Caianiello” dell’Università di Salerno

Codice progetto: ARS01 01224CUP: B44I20000360005

Incarichi di responsabilità del candidato nella Collaborazione ALICE:

- 1 Luglio 2024 - presente: coordinatore del Data Preparation Group (DPG) della Collaborazione ALICE.
- 1 Gennaio 2024 - 30 Giugno 2024: coordinatore delle attività di simulazioni Monte Carlo del Data Preparation Group per la Collaborazione ALICE.
- 1 Gennaio 2022 - 31 Dicembre 2023: convener del Light-Flavor Physics Working Group (PWG-LF).
- membro dell’Analysis Review Committee (ARC) per l’analisi: “Flow of hypertriton in Pb–Pb at $\sqrt{s_{NN}} = 5.36$ TeV”, analyzer: Chiara Pinto, PAG: PAGLF-NUCLEI-EXOTICS, PWG/Project: PWG-LF (Light Flavour Spectra)
- membro dell’Analysis Review Committee (ARC) per l’analisi: “Production of strange hadrons as a function of underlying event activity in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV”, analyzer: Oliver Matonoha, PAG: PAG-MM-UE, PWG/Project: PWGMM (Monte Carlo generators and Minimum Bias)
- membro dell’Analysis Review Committee (ARC) per l’analisi: “Measurement of the net-kaon net- π correlation in pp, p–Pb and Pb–Pb collisions”, analyzer: Mario Ciacco, PAG: PAG-CF-EBYE, PWG/Project: PWG-CF (Flow and Correlations)

Incarichi di responsabilità del candidato nella comunità “ALICE Italia”:

- membro del gruppo di lavoro impegnato nella revisione del documento “criteri per poter essere autori delle pubblicazioni di ALICE”;
- membro del Program Committee per organizzare l’incontro di ALICE Italia che si terrà a Brescia dal 16 al 18 Dicembre, 2024.

Associazione del candidato a enti di ricerca:

- 7 Maggio 2024 – presente: associazione al Centro Ricerche Enrico Fermi (CREAF) mediante incarico di collaborazione scientifica e tecnologica
- 8 Marzo 2022 – presente: associazione all’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)
- Novembre 2012 – presente: membro della Collaborazione ALICE del CERN

Incarichi di responsabilità del candidato nella Collaborazione ALICE, antecedenti al periodo di contratto come RTDb all’Università di Salerno:

- 1 Gennaio 2021 - 31 Dicembre 2021: coordinatore del gruppo di analisi sulla produzione di nuclei, ipernuclei e stati esotici (NUCLEX).
- membro dell’Internal Review Committee: S. Acharya et al., The ALICE Collaboration, “First Measurement of Antideuteron Number Fluctuations at Energies Available at the Large Hadron Collider”, Phys. Rev. Lett. 131 (2023) 041901, doi: 10.1103/PhysRevLett.131.041901, arXiv:2204.10166 [nucl-ex]

- chair dell'Internal Review Committee: S. Acharya et al., The ALICE Collaboration, "Dielectron and heavy-quark production in inelastic and high-multiplicity proton-proton collisions at $p_{\text{SNN}} = 13$ TeV", Phys. Lett. B 788 (2019) 505, doi: 10.1016/j.physletb.2018.11.009, arXiv:1805.04407 [hep-ex]
- membro dell'Analysis Review Committee (ARC) per l'analisi: "Dielectron production in central and semi-central Pb–Pb collisions at $p_{\text{SNN}} = 5.02$ TeV", analyzer: Daiki Sekihata, PAG: PAG-EM-LMee, PWG/Project: PWG-EM (Electromagnetic probes)
- membro dell'Analysis Review Committee (ARC) per l'analisi: "MVAbased Conversion Rejection in the Analysis of Low-Mass Dielectrons in Pb–Pb Collisions at $p_{\text{SNN}} = 5.02$ TeV", analyzer: Sebastian Lehner, PAG: PAG-DQ-LMee, PWG/Project: PWG-DQ (Dileptons and Quarkonia)
- membro dell'Analysis Review Committee (ARC) per l'analisi: "Dielectron production in Pb–Pb collisions at $p_{\text{SNN}} = 5.02$ TeV", analyzer: Carsten Klein, PAG: PAG-DQ-LMee, PWG/Project: PWG-DQ (Dileptons and Quarkonia)
- service work per l'istituto di ricerca del GSI: calibrazione della Time Projection Chamber (TPC).
- service task: "high-level MC QA" durante il dottorato di ricerca all'Università di Utrecht.
- Membro del gruppo di lavoro dedicato alla costruzione del "cocktail elettromagnetico" per le misure di dileptoni e fotoni diretti.
- Shifts in control room: turni regolari nell' ALICE Control center nei periodi di presa dati sia come operatore del Quality Control online, che come operatore del Detector Control System.

Partecipazione e presentazioni del candidato a conferenze e congressi:

La International Conference on Ultrarelativistic Nucleus-Nucleus Collisions (Quark Matter), Strangeness in Quark Matter (SQM), e Hard Probes (HP) sono considerate tra le più importanti conferenze nel campo della fisica nucleare ad alte energie, mentre la conferenza European Physical Society Conference on High Energy Physics (EPS-HEP) e la Large Hadron Collider Physics Conference (LHCP) sono considerate tra le più importanti conferenze nel campo della fisica delle particelle. I candidati per le presentazioni orali o i poster vengono selezionati dalla Collaborazione ALICE in base alla rilevanza e all'impatto scientifica dei risultati ottenuti, che vengono valutati attraverso un sistema di approvals che prevede diversi passaggi di revisione e discussione interna alla Collaborazione.

- 9 – 13 Settembre, 2024: 110° Congresso Nazionale SIF Luogo: Distretto Navile dell'Università degli Studi di Bologna, Edificio UE1, via della Beverara 123/1 ed "U.E. 4", Via Gobetti 85, Bologna, Italia Parallel talk: "Measurements of the production of light (anti)nuclei with ALICE at the LHC".
- 18 – 24 Luglio, 2024: 42nd International Conference on High Energy Physics (ICHEP) Luogo: Prague Congress Centre, 5 května 1640/65, 140 21 - Prague 4, Czech Republic Parallel talk: "Investigating the coalescence probability of light (anti)nuclei in jets with ALICE"
- 6 – 10 Novembre, 2023: WPCF 2023 - XVI Workshop on Particle Correlations and Femtoscopy and IV Resonance Workshop 2023 Luogo: Monastero dei Benedettini, Piazza Dante Alighieri n. 32 - Catania, Italia. Invited talk: "Experimental highlights on collectivity in small collision systems"
- 11 – 15 Settembre, 2023: 109° Congresso Nazionale SIF Luogo: Dipartimento di Fisica "E.R. Caianiello", Via Giovanni Paolo II, 132, 84084 Fisciano (SA), Italia Parallel talk: "Constraining the searches for the missing universe with ALICE".

- 20 – 25 Agosto, 2023: European Physical Society Conference on High Energy Physics (EPS-HEP) Luogo: University of Hamburg, Audimax, Von-Melle-Park 4, Hamburg, Germania. Plenary talk: “Highlights from ALICE”.
- 5 – 9 Giugno, 2023: 20th International Conference on Hadron Spectroscopy and Structure (HADRON 2023) Luogo: Auditorium San Salvatore, Piazza Sarzano 9, 16128 - Genova, Italia Parallel Talk: “Light-flavour hadron production with ALICE at LHC”
- 18 – 21 Ottobre, 2022: International Workshop NSTAR2022 Luogo: Best Western Hotel Regina Elena - Santa Margherita Ligure (GE), Italia. Invited talk: “Measurements of resonances and exotic bound states with ALICE”
- 29 Agosto – 2 Settembre, 2022: International Workshop LFC22: Strong interactions from QCD to new strong dynamics at LHC and Future Colliders Luogo: ECT*, Strada delle Tabarelle 286, I-38123 Villazzano -Trento, Italia. Invited talk: “Highlights of experimental results on heavy-ion physics from ALICE”
- 27 – 30 Giugno, 2022: QCD at Work - International Workshop on QCD - Theory and Experiment
Luogo: Auditorium del Museo Provinciale “Sigismondo Castromediano” - Lecce, Italia. Invited talk: “A Journey Through The experimental highlights on heavy-ion physics”
- 17 – 22 Maggio, 2021: Strangeness in Quark Matter Conference 2021 Luogo: online a causa della pandemia di Covid-19. Sponsorizzata e organizzata dal Brookhaven National Laboratory, Upton, New York, United States. Invited Plenary talk: “Momentum and multiplicity dependence of strangeness and nuclei production”
- 25 – 30 Maggio, 2020: 8th edition of the Large Hadron Collider Physics Conference (LHCP) Luogo: Online a causa della pandemia di Covid-19. Il piano originale prevedeva come location Parigi (Francia). Parallel talk: “Soft QCD results from ALICE”
- 2 – 6 Dicembre, 2019: 3rd EMMI Workshop on anti-matter, hyper-matter and exotica production at the LHC Luogo: Faculty of Law, Administration and Economy, building A, Uniwersytecka 22/26 - Wroclaw, Polonia. Summary talk: “Summary of the presentations and discussions of the first day of
the workshop”
- 10 –15 Giugno, 2019: 18th International Conference on Strangeness in Quark Matter (SQM 2019) Luogo: Villa Romanazzi Carducci, Via Giuseppe Capruzzi 326 - Bari, Italia. Parallel talk: “Measurement of elliptic and triangular flow of light (anti-)nuclei with ALICE at the LHC”
- 17 – 22 Marzo, 2019: Conferenza Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG) 2019 Luogo: Technische Universität Munchen, Arcisstraße 21, 80333 Monaco di Baviera, Germania. Parallel talk: “Measurement of hypertriton and $\bar{\Lambda}$ lifetime with ALICE”.
- 30 Settembre – 5 Ottobre, 2018: Hard Probes 2018: International Conference on Hard and Electromagnetic Probes of High-Energy Nuclear Collisions Luogo: Congress Center, Rue Jean Monard, F-73100 - Aix-les-Bains, Savoia, Francia. Parallel talk: “Low-mass di-lepton measurements in Pb-Pb collisions with ALICE at the LHC”
- 17 – 22 Settembre, 2018: LHC Days 2018 a Spalato Luogo: Palazzo Milesi, Trg Brace Radica, 21000 - Spalato, Croazia. Invited plenary talk: “Light (hyper)nuclei production measured with ALICE at the LHC”
3 – 5 Settembre, 2018: FSP 2018 – Annual Meeting of the German ALICE Community Luogo: Physikzentrum, Hauptstraße 5, 53604 - Bad Honnef, Germania Talk: Measurement of light (anti)nuclei production in Xe–Xe collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.44$ TeV
- 13 – 19Maggio, 2018: International Conference on Ultra-relativistic Nucleus-Nucleus Collisions (Quark Matter) 2018 Luogo: Palazzo del Cinema e Palazzo del Casinò, Lido di Venezia - Venezia, Italia. Poster: “Measurement of (anti-) ^3He production in p–Pb collisions and of (anti-) ^3He elliptic flow in Pb–Pb collisions with ALICE at the LHC”

- 26 Febbraio – 6 Marzo, 2018: Conferenza Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG) 2018 Luogo: Ruhr-Universität Bochum, H^orsaalzentrum Ost (HZO), Universitätsstraße 150, 44801 Bochum, Germania. Group report at parallel session: “Measurement of light (hyper)nuclei and their antiparticles with ALICE”.
- 10 – 13 Ottobre, 2017: 3rd Resonance Workshop Luogo: Camera di Commercio, Largo Bortolo Belotti 16, 24121 - Bergamo, Italia. Invited talk: “Measurement of dielectrons in different collision systems with ALICE at the LHC”
- 20 – 22 Settembre, 2017: FSP 2017 – Annual Meeting of the German ALICE Community Luogo: Schloss Buchenau, Hermann-Lietz-Straße 13, 36132 - Eiterfeld, Germania Talk: “Light nuclei: messengers of hadronization”
- 12 – 13 Dicembre, 2016: Jamboree 2016 Nikhef Annual Meeting Luogo: The Dot, Vrydemalaan 2, 9713 WS - Groningen, The Netherlands. Plenary talk: “Measurement of dielectrons in pp, p–Pb and Pb–Pb collisions with ALICE at the LHC”
- 27 Giugno – 1 Luglio, 2016: Strangeness in Quark Matter 2016 (SQM 2016) Luogo: Clark Kerr Campus, 2601 Warring St, Berkeley, CA 94720, United States. Parallel talk: “Measurement of dielectrons in pp, p–Pb and Pb–Pb collisions with ALICE at the LHC”
- 30 Novembre – 11 Dicembre, 2015: International Workshop: New perspectives on Photons and Dileptons in Ultra-relativistic Heavy-Ion Collisions at RHIC and LHC Luogo: ECT*, Strada delle Tabarelle 286, 38123 Villazzano Trento, Italia. Plenary talk: “Dielectron measurements with the ALICE experiment at the LHC”
- 1 – 6 Febbraio, 2015: International Conference on Physics and Astrophysics of Quark-Gluon Plasma 2015 (ICPAQGP 2015) Luogo: Variable Energy Cyclotron Centre 1, Bidhan Nagar 700064, Kolkata, India. Plenary Talk: “Dielectron measurements in pp, p–Pb and Pb–Pb collisions in
- ALICE at the LHC”
- 19 – 24 Maggio, 2014: XXIV International Conference on Ultra-relativistic Nucleus-Nucleus Collisions (Quark Matter 2014) Luogo: Darmstadtium, Schlossgraben 1, 64283 Darmstadt, Germania. Poster: “Low-mass dielectron production in Pb–Pb collisions at 2.76 TeV with the ALICE experiment at the LHC”

La principale attività di ricerca del dottorato è stata lo studio della radiazione elettromagnetica emessa nelle varie fasi delle collisioni Pb–Pb all’LHC. Durante il dottorato il candidato ha partecipato e contribuito ai seguenti *Workshop internazionali sui low-mass dielectrons*:

- 5 Agosto 2013: Department of Physics Goethe University Frankfurt Max-von-Laue-Straße 1 60438 - Frankfurt am Main, Germania contributo: “Study of the background components in the dielectron analysis”
- 2 – 3 Dicembre, 2013: Department of Physics - Utrecht University, Princetonplein 5, 3584 CC - Utrecht, The Netherlands contributo: “Study of photon conversion in the detector material with MC simulations”
- 2 – 4 Luglio, 2014: CERN, Espl. des Particules 1/1211, 23 Genève, Switzerland contributo: “Study of single-track and pair reconstruction efficiency in dielectron measurements”
- 10 – 12 Giugno, 2015: Department of Physics of the Technical University of Munich, James-Franck-Straße 1, 85748 - Garching bei München, Germany contributo: “Photon conversion rejection and event-mixing techniques”
- 18 – 20 Luglio, 2016: Austrian Academy of Sciences, Doktor-Ignaz-Seipel-Platz 2, 1010 - Wien, Austria contributo: “Dielectron measurement in Pb–Pb collisions”
- 18 – 21 Luglio, 2017: Frankfurt Institute for Advanced Studies, Goethe-Uni Frankfurt (Campus Riedberg), Ruth-Moufang-Straße 1, 60438 - Frankfurt am Main, Germany

contributo: “Final results on the measurement of dielectron production in Pb–Pb collisions at $p_{\text{SNN}} = 2.76$ TeV with ALICE at the LHC”

- 16 – 19 Ottobre, 2018: Frankfurt Institute for Advanced Studies, Goethe-Uni Frankfurt (Campus Riedberg), Ruth-Moufang-Straße 1, 60438 - Frankfurt am Main, Germany contributo: Presentazione dei risultati dell’articolo “Measurement of dielectron production in central Pb-Pb collisions at $p_{\text{SNN}} = 2.76$ TeV”

Seminari del candidato:

- 25 Agosto, 2020: CERN LHC Seminar Luogo: online per vie della pandemia da Covid-19. Original location: European Organisation for Nuclear Research (CERN), Espl. des Particules 1/1211, 23 Genève, Switzerland. Titolo: “Investigating light nuclei production in heavy-ion collisions using flow measurements in ALICE”
- 26 Giugno, 2018: Seminario su invito per studenti Luogo: Dipartimento di Fisica dell’Università di Catania, Via Santa Sofia 64, 95123 - Catania, Italia Titolo: “Production of light nuclei, hypernuclei and their antiparticles measured with ALICE at the LHC”
- 31 Ottobre, 2016: Seminario su invito per il gruppo ALICE del GSI Luogo: GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH, Planckstraße 1, 64291 - Darmstadt, Germany Titolo: “Low-mass dielectron measurement in Pb–Pb collisions at $p_{\text{SNN}} = 2.76$ TeV”

Organizzazione di seminari ed eventi scientifici del candidato:

- Principale organizzatore dell’EMMI Rapid Reaction Task Force (RRTF) su “Understanding the production of light (anti-)nuclei at RHIC and LHC”. Luogo: GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH, Planckstraße 1, 64291 - Darmstadt, Germany Date: 8 - 12 Aprile 2024. L’evento è stato supportato economicamente dall’ExtreMe Matter Institute (EMMI) con un finanziamento di circa 30.000 EURO, ottenuti su presentazione da parte del candidato di un proposal scientifico che è stato approvato da un international advisory committee.
- Organizzatore dell’EMMI Nuclear and Quark Matter seminar dal titolo “Soft QCD and studies of the underlying event in small collision systems”. Relatrice: Dr. Valentina Zaccolo, Università degli Studi di Trieste e INFN Luogo: GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH, Planckstraße 1, 64291 - Darmstadt, Germany Data: 25 agosto 2021.
- Organizzatore dell’EMMI Nuclear and Quark Matter seminar dal titolo “hyperon puzzle in neutron stars”. Relatore: Prof. Dr. Ignazio Bombaci, Università di Pisa e INFN Luogo: Online per via della Pandemia. Data: 20 gennaio 2021.
- Organizzatore dell’EMMI Nuclear and Quark Matter seminar dal titolo “Production of light (anti-) nuclei and (anti-)hypernuclei with ALICE at the LHC”. Relatrice: Dr. Ramona Lea, Università e INFN di Trieste Luogo: GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH, Planckstraße 1, 64291 - Darmstadt, Germany Data: 22 ottobre 2019
- Invito per collaborazione scientifica della Dott.ssa Chiara Pinto, dottoranda dell’Università di Catania, per un periodo di 4 settimane. Luogo: GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH, Planckstraße 1, 64291 - Darmstadt, Germany Date: 16 Agosto – 10 Settembre, 2021 Progetto di ricerca: Misura di produzione di (anti)nuclei in jets in collisioni protone protone in ALICE all’LHC. La visita è stata supportata dall’ExtreMe Matter Institute (EMMI) del GSI con una somma di 1500 EURO, ottenuti su presentazione di un proposal di collaborazione scientifica da parte del candidato.

- Membro del comitato organizzatore locale del congresso della società italiana di Fisica (SIF) all'Università di Salerno nel 2023. Luogo: Università di Salerno , Via Giovanni Paolo II, 132, 84084 Fisciano (SA). Date: 11 – 15 Settembre, 2023
- Principale organizzatore del Collaboration meeting “ALICE Physics Week 2024” Luogo: Grand Hotel Salerno, Lungomare Clemente Tafuri, 1, 84127 Salerno (SA). Date: 2 – 6 Dicembre, 2024. L’evento è supportato dall’ INFN, dall’Università di Salerno e dal Dipartimento di Fisica “E.R. Caianiello”

Attività gestionali, organizzative e di servizio

- 10 Settembre 2024 – presente: in qualità di Esperto per l’Università degli Studi di Salerno, Membro del gruppo di lavoro nominato dalla Giunta della Regione Campania per la definizione delle linee guida sulla prevenzione dell’esposizione al gas Radon nella regione.
- Luglio 2024: Membro della commissione di valutazione delle domande per l’attribuzione di n. 6 assegni per lo svolgimento di attività di tutorato, didattico-integrative, propedeutiche e di recupero degli insegnamenti dei corsi di Laurea del Dipartimento di Fisica “E.R. Caianiello” dell’Università degli Studi di Salerno per l’ A.A. 2023/24 riservati agli studenti dell’ Università degli Studi di Salerno. Codice bando: DF TUT2024 ADI02
- Febbraio 2024: Membro della commissione per la selezione pubblica, per titoli e colloquio, per il conferimento di n.1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell’ambito del progetto “ALICA – Leptoni atmosferici negli array Cherenkov”, della durata di 12 mesi, presso il Dipartimento di Fisica “E.R.Caianiello” dell’Università degli Studi di Salerno (ex art. 22 L. 30 Dicembre 2010, N. 240). Settori concorsuali 02/A1 e 02/B1, area CUN 02, settore disciplinare FIS/01, responsabile scientifico: Dr. Alberto Calivà
- 12 Luglio 2023 – presente: Membro della Giunta del Dipartimento di Fisica “E.R. Caianiello” dell’Università degli Studi di Salerno per la rappresentanza dei ricercatori
- 1 Novembre 2022 – presente: Membro dell’Area Didattica del Corso di Laurea in Scienze e Nanotecnologie per la Sostenibilità presso il Dipartimento di Fisica “E.R. Caianiello” dell’Università degli Studi di Salerno
- 1 Marzo 2022 – 31 Ottobre 2022: Membro dell’Area Didattica del Corso di Laurea in Matematica dell’Università degli Studi di Salerno
- 12 Luglio 2022 – presente: Membro del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in “Fisica e Tecnologie Emergenti” del Dipartimento di Fisica “E.R.

Il candidato è stato assiduo nella partecipazione ai Consigli di Dipartimento e ai Consigli di Area Didattica

Pubblicazioni scientifiche

Pubblicazione	Apporto del candidato nei lavori in collaborazione ²	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza (bassa, elevata, sufficiente)	Congruenza (in percentuale)	Rilevanza scientifica della collocazione editoriale (IF ultimi 5 anni - fonte: WoS)	Indici bibliometrici (n. Citazioni - fonte: WoS)

² A= Author

CA=Corresponding Author

FA = First Author

LA= Last Author

1) S. Acharya et al. [ALICE Collaboration], “Measurement of anti- ^3He nuclei absorption in matter and impact on their propagation in the Galaxy”, <i>Nature Phys.</i> 19, no. 1, 61–71 (2023), doi:10.1038/s41567-022-01804-8, arXiv:2202.01549 [nucl-ex]	A	elevata	100	19.5	25
2) S. Acharya et al. [ALICE Collaboration], “Enhanced Deuteron Coalescence Probability in Jets”, <i>Phys. Rev. Lett.</i> 131, no. 4, 042301 (2023), doi:10.1103/PhysRevLett.131.042301, arXiv:2211.15204 [nucl-ex] [Erratum: <i>Phys. Rev. Lett.</i> 132, 109901 (2024)]	A	elevata	100	8.3	10
3) S. Acharya et al. [ALICE Collaboration], “Measurement of the Lifetime and κ -Separation Energy of $^3\kappa\text{-H}$ ”, <i>Phys. Rev. Lett.</i> 131, no. 10, 102302 (2023), doi:10.1103/PhysRevLett.131.102302, arXiv:2209.07360 [nucl-ex]	A	elevata	100	8.3	8
4) S. Acharya et al. [ALICE Collaboration], “Measurement of the κ -hyperon lifetime”, <i>Phys. Rev. D</i> 108, 032009 (2023), doi:10.1103/PhysRevD.108.032009, arXiv:2303.00606 [nucl-ex]	A	elevata	100	4.3	2
5) S. Acharya et al. [ALICE Collaboration], “First Measurement of Antideuteron Number Fluctuations at Energies Available at the Large Hadron Collider”, <i>Phys. Rev. Lett.</i> 131, no. 4, 041901 (2023), doi:10.1103/PhysRevLett.131.041901, arXiv:2204.10166 [nucl-ex]	A	elevata	100	8.3	5
6) S. Acharya et al. [ALICE Collaboration], “Measurement of the production of (anti)nuclei in p–Pb collisions at $p_{\text{SNN}} = 8.16 \text{ TeV}$ ”, <i>Phys. Lett. B</i> 846 (2023) 137795, doi: 10.1016/j.physletb.2023.137795, arXiv:2212.04777 [nucl-ex]	A	elevata	100	4	1
7) S. Acharya et al. [ALICE Collaboration], “Hypertriton Production in p–Pb Collisions at $p_{\text{SNN}} = 5.02 \text{ TeV}$ ”, <i>Phys. Rev. Lett.</i> 128, no. 25, 252003 (2022), doi:10.1103/PhysRevLett.128.252003, arXiv:2107.10627 [nucl-ex]	A	elevata	100	8.3	14

8) S. Acharya et al. [ALICE Collaboration], "Production of light (anti)nuclei in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV", <i>JHEP</i> 01 (2022) 106, doi: 10.1007/JHEP01(2022)106, arXiv:2109.13026 [nucl-ex]	A	elevata	100	4.6	18
9) S. Acharya et al. [ALICE Collaboration], "Measurement of the low-energy antideuteron inelastic cross section", <i>Phys. Rev. Lett.</i> 125, no. 16, 162001 (2020), doi:10.1103/PhysRevLett.125.162001, arXiv:2005.11122 [nucl-ex]	A	elevata	100	8.3	8
10) S. Acharya et al. [ALICE Collaboration], "Measurement of the (anti-) ^3He elliptic flow in Pb–Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV", <i>Phys. Lett. B</i> 805, 135414 (2020), doi:10.1016/j.physletb.2020.135414, arXiv:1910.09718 [nucl-ex]	A	elevata	100	4	7

Per il candidato viene, quindi, formulato un giudizio individuale e collegiale (allegato 1.2).

Alla luce delle pubblicazioni e del curriculum presentati e del profilo scientifico e didattico del ricercatore Prof. Alberto Calivà, la Commissione all'unanimità considera il profilo del Prof. Alberto Calivà pienamente congruo ed esprime, pertanto, un giudizio ampiamente positivo ritenendolo qualificato a svolgere le funzioni didattico scientifiche per le quali è stato bandito il posto.

Il presente verbale letto, approvato e sottoscritto, viene chiuso alle ore 12:00.

Il verbale e l'allegato con i giudizi saranno firmati digitalmente solo dal commissario che li redige.

Le dichiarazioni degli altri due commissari (allegato 1.3) datate, firmate e accompagnate da copia del documento di riconoscimento, saranno poi trasmesse al commissario che ha sottoscritto il verbale. Il verbale e tutta la documentazione allegata saranno resi disponibili al responsabile del procedimento che ne assicurerà la pubblicizzazione.

Per la Commissione:

prof. Daniele De Gruttola

(firmato digitalmente)