



Informazioni personali

Nome	Russo Giuseppe
Qualifica	Professore Ordinario SSD FIS/01 e SC 02/A, in quiescenza dal 01-11-2020; in atto docente a contratto per gli insegnamenti di Analisi Matematica I e di Analisi Matematica II, canale A-L presso il c.so di laurea in Ingegneria Industriale di codesto Ateneo.

Formazione

Laureato in Fisica, orientamento nucleare, nel 1972 con voti 110/110 e la lode all'Università di Catania; titolare di una borsa di studio del CSFNSM dal luglio 1973 all'ottobre 1974; titolare dal 01-11-1974 di un Contratto Quadriennale presso la Facoltà di Scienze dell'Università di Catania; nel luglio 1977, consegue il diploma della scuola di Specializzazione in Fisica, sezione Nucleare, con la votazione di 50/50 e lode.

Docenza

Professore incaricato dall'A.A. 1977/78 al 1981/82; idoneo al Concorso nazionale per Professore Associato in Fisica Nucleare (SSD FIS/04); Professore Associato (SSD FIS/01) dall'A.A. 1982/83 all'A.A. 2002/2003: idoneo al ruolo di professore universitario di prima fascia, nel 2002, per il settore scientifico disciplinare FIS/01 e Professore Ordinario (SSD FIS/01, settore concorsuale 02/A1 – Fisica sperimentali delle interazioni fondamentali) dall'A.A 2003/04 presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università degli studi di Catania.

Incarichi Istituzionali e organizzativi

Componente della Giunta di Direzione del Dipartimento di Fisica e Astronomia (1995-1998);
Componente della commissione spazi del DFA
Componente della commissione organici
Componente della commissione paritetica

dipartimentale

Componente del collegio dei docenti del dottorato in Fisica

Componente la commissione scientifica 02

Componente del collegio di disciplina della sezione fascia degli Ordinari

Presidente corso del corso di laurea L-30 per due mandati dall' A.A. 2012/13 all' A.A.2019/20

Responsabile scientifico di progetti di ricerca MURST 60%

Coordinatore dell'Indirizzo Fisico -Informatico-Matematico della Scuola Interuniversitaria Siciliana di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario, sezione di Catania dal Marzo 2001 fino al 30 aprile dell' A.A. 2006/07 e dal 01 novembre dell' A.A. 2006/07 fino alla chiusura delle attività della SISIS

Referente TFA per la classe A049- Matematica e Fisica

Rappresentante del Dipartimento di Fisica e Astronomia presso il Consiglio di Presidenza della facoltà di Scienze Mat., Fis. e Nat.li dell'Università di Catania

Responsabile del laboratorio Microtrone

Componente della sottocommissione, area CUN 2 della macro area PE di cui alla rettorale prot. n. 269139 del 14 maggio 2020 per la procedura di valutazione dei professori e dei ricercatori universitari ai fini della partecipazione alla procedura per la formazione delle commissioni locali, ai sensi dell' art. 6, commi 7 e 8, della legge 240/2010, avviata con D.R. 285 del 30.1.2020.

Componente del Comitato Regionale Ricerche Nucleari e di Struttura della Materia (C.R.R.N.S.M.) per il triennio 1986/89

Rappresentante dei ricercatori nel consiglio della sezione di Catania dell'INFN

Responsabile scientifico locale e nazionale di esperimenti presso la sezione INFN di Catania

Componente di commissione in svariati concorsi e valutazioni comparative per borse e assegni di studio, per ruoli di Ricercatore, Professori Associato e Ordinario nonché componente di alcune commissioni di Conferma dei professori associati per il settore FIS/01-Fisica Sperimentale presso Università italiane

Coordinatore dei corsi integrativi nei licei ed istituti artistici dall' a.s. 2003/04 al 2006/07
Componente della Commissione di concorso per il reclutamento dei Supervisor della SISIS
Presidente della Commissione giudicatrice per l'ammissione alla Scuola Interuniversitaria Siciliana di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario (SISIS), sezione di Catania, Indirizzo 2 Fisico -Informatico- Matematico negli A.A. 2001/02, 2002/03, 2003/04, 2004/05, 2005/06, 2006/07, 2007/08
Quale delegato del Rettore dell'Università di Catania, componente la Commissione Interuniversitaria per le modifiche da apportare al regolamento generale ed all'atto costitutivo della SISIS
Presidente della Commissione Esaminatrice per l'esame di Stato finale della SISIS, sezione di Catania, Indirizzo 2 Fisico -Informatico- Matematico negli A.A. 2000/01, 2001/02, 2002/03, 2003/04, 2004/05, 2005/06 (sessioni ordinarie e straordinarie), 2007/08 e 2008/09 (sessioni ordinarie e straordinarie).
Presidente di Commissione per la selezione di tutor coordinatori per il T.F.A. classe A049 - Matematica e Fisica
Presidente di Commissione per la selezione di n. 2 ricercatori a tempo determinato (bando rif. LNS-R3-705) nomina del Presidente INFN con disposizione del 06 dicembre 2017 n. 19540
Presidente di Commissione del "concorso per titoli ed esame colloquio ad un posto per il profilo professionale di primo ricercatore di II livello professionale con contratto di lavoro a tempo indeterminato" di cui al bando del 27 luglio 2018 n.20198 del Presidente dell'INFN

Attività didattica

Ha ricoperto numerosi insegnamenti presso le facoltà di Scienze, di Ingegneria, di Agraria e di Farmacia e presso i Dipartimenti di Fisica e Astronomia, di Matematica e Informatica, Scienze Chimiche e di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'Università di Catania: Fisica generale I; Fisica Generale II; Fisica Sperimentale II; Esercitazioni di Fisica Sperimentale; Fisica dei Reattori

Nucleari; Elettrodinamica Classica; Fondamenti di Fisica Moderna; Elettrodinamica Relativistica; Oscillazioni e Onde; Fondamenti di Fisica II; Fondamenti di Fisica III; Istituzioni di Matematica, Statistica e Fisica; Struttura della Materia; Radioattività; Metodi Matematici applicati alla fisica; Laboratorio di Fisica; Fondamenti di Fisica sperimentale II; Fisica I, II e III; Fondamenti di Fisica Sperimentale I; Fisica (SSD FIS/07); Matematica (SSD MAT/06); Matematica II (MAT/05); Analisi Matematica I (MAT/05); Analisi Matematica II (MAT/05).

Temi di struttura della materia; Esperienze didattiche di fisica II; Fondamenti ed applicazioni alla fisica della statistica matematica; Classical Electrodynamics.

Ha ricoperto gli insegnamenti di Matematica, Fisica e Logica Matematica nei Corsi di Orientamento e preparazione agli esami di ammissione ai Corsi di Laurea a numero programmato, edizioni dal 2007 al 2020. Ha ricoperto, negli A.A. 2015/16 e 2018/19, un modulo dell'insegnamento di Complementi di Elettrodinamica Classica presso la Scuola Superiore dell'Università di Catania

È stato relatore di tesine e di numerose tesi di laurea, tutor di tesi di dottorato e tutor presso la Scuola Superiore di Catania.

È stato membro delle Commissioni giudicatrici del concorso di ammissione al Dottorato di Ricerca in Fisica X, XIV e XXVI ciclo e della Commissione giudicatrice per la valutazione dell'esame finale per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca in Fisica, XV ciclo - Settore Fisica Nucleare e XXXI ciclo.

Nell'A.A. 2020/21, è stato docente a contratto per l'insegnamento di "Elettrodinamica Classica" presso il c.so di laurea L-30 del Dipartimento di Fisica e Astronomia "E. Majorana" e di "Matematica II (A-L)" presso il CdS in Chimica e di "Matematica II" presso il CdS in Chimica Industriale del Dipartimento di Scienze Chimiche.

Negli A.A. 2021/22, 2022/23 e 2023/24 è stato confermato docente a contratto di Matematica II (canale A-L) presso il c.so di laurea in Chimica.

Nell'A.A. 2022/23 è stato docente a contratto per

l'insegnamento di Analisi Matematica I presso il c.so di laurea in Ingegneria Civile, Ambientale e Gestionale. Nell'A.A. 2023/24 è stato docente a contratto per l'insegnamento di Analisi Matematica II (canale A-L) presso il c.so di laurea in Ingegneria Industriale. Per l'A.A 2024/25 è stato confermato docente a contratto di Analisi Matematica II, canale A-L presso il corso di studi in Ingegneria Industriale. Nell'A.A. 2024/25 è anche docente a contratto di Analisi Matematica I, canale A-E, modulo B presso il corso di studi in Ingegneria Industriale. Nell'A.A. è docente a contratto di Analisi Matematica I , canale A-L e di Analisi Matematica II, canale A.L presso il corso di studi in Ingegneria Industriale.

Attività di ricerca

Le principali tematiche di ricerca hanno riguardato:
Studio degli isomeri di forma con la tecnica della fissione in volo;
Strutture intermedie in processi di fissione sottosoglia;
Fotofissione sottosoglia con gamma di bresstrahlung;
Fluidodinamica nucleare;
Risonanze giganti su stati alto spin;
Struttura dei nuclei ad alto spin;
Proprietà dei nuclei caldi;
Collisioni periferiche tra ioni pesanti;
Spettroscopia gamma dei residui prodotti in collisioni periferiche;
Emissioni di gamma di alta energia in reazioni dissipative;
Produzione di protoni e pioni carichi ad energie intermedie;
Studio di meccanismi di produzione di gamma di alta energia nelle collisioni nucleo-nucleo ad energie intermedie;
Studio delle risonanze giganti di dipolo nei nuclei caldi;
Studio della produzione di pioni neutri sotto soglia ad energie intermedie;
Interferometria gamma di intensità nelle collisioni nucleo-nucleo ad energie intermedie;
Produzione di pioni carichi e kaoni in collisioni p-

nucleo;

Fotoreazioni con fasci γ polarizzati, produzione di mesoni e studio delle risonanze barioniche;

Misure di anisotropia della velocità della luce;

Fondamenti di relatività speciale e teorie alternative;

Misure dei fattori di forma elettrico e magnetico del nucleone;

Misure di violazione della parità nella diffusione elettrone-quark e elettrone-deutone;

Misura di elementi di matrice per il doppio decadimento beta senza neutrini mediante reazioni a doppio scambio di carica.

Pubblicazioni

E' autore di oltre **170** pubblicazioni su riviste internazionali (vedi catalogo IRIS). Si riportano alcune tra le più recenti:

- 1) G. Gallo ed altri tra cui G. Russo, "Improvements of data analysis and self-consistent monitoring methods for the MeV telescope", Nucl. Instr. And Meth. A958 (2020)162052, DOI 10.1016/j.nima.2019.04.006;
- 2) D. Lo Presti ed altri tra cui G. Russo, "The MEV project: Design and testing of a new high-resolution telescope for muography of Etna Volcano", Nucl. Instr. And Meth. A904 (2018)195, DOI 10.1016/j.nima.2018.07.048;
- 3) F. Cappuzzello ed altri tra cui G. Russo, "The NUMEN project: Nuclear Matrix Elements for Neutrinoless double beta decay", Eur. Phys. J.A . (2018)54:72, DOI 10.1140/epja/i2018-12509-3;
- 4) V. Kuznetsov ed altri tra cui G. Russo, "New narrow N(1685) and N(1726)? Remarks on the interpretation of the neutron anomaly as an interference phenomenon", JETP Letters (2017), vol. 105, p. 1-6 ISSN: 0021-3640;
- 5) M. Defume ed altri tra cui G. Russo, "Rosenbluth separation of the π^0 Electroproduction cross section", Phys. Rev. Lett.(2016), vol. 117, ISSN: 1092-0145;
- 6) V. Nedorezov ed altri tra cui G. Russo, "Disintegration of C-12 nuclei by 700-1500 Mev photon", Nucl. Phys. A (2015), vol. 940, p. 264-278, ISSN: 0375-9474;
- 7) P. Levi Sandri ed altri tra cui G. Russo, "First measurements of the sigma beam asymmetry in eta photoproduction off the proton near threshold", Eur. Phys. Jour. A (2015), vol. 51, ISSN: 1434-6001;
- 8) V. Vegna ed altri tra cui G. Russo, "Measurements of the Sigma beam asymmetry for the omega photoproduction off the proton and the neutron at GRAAL", Phys. Rev. C (2015), vol. 91, ISSN: 0556-2813;

- 9) F. Schillaci ed altri tra cui G. Russo,” Calibration and Energy resolution study of high dispersive power Thomson Parabola Spectrometer with monochromatic proton beams”, Jour. of Instr. (2014), vol. 9, p. 1-16, ISSN: 1748-0221;
- 10) D. Wang ed altri tra cui G. Russo,”Measurements of parity violation in electron-quark scattering”, Nature Physics (2014), vol. 506, p. 67-70, ISSN: 1745-2473;
- 11) D. Wang ed altri tra cui G. Russo,”Measurements of parity violation in electron-deuteron scattering in the nucleon resonance region”, Phys. Rev. Lett. (2013), vol. 111, ISSN: 0031-9007;
- 12) S. Abrahamyan ed altri tra cui G. Russo, “ Measurements of the Neutron Radius of Pb-208 through parity violation in electron scattering”, Phys. Rev. Lett. (2012), vol. 108, ISSN: 0031-9007;
- 13) Z. Ahmed ed altri tra cui G. Russo, “ New precision limit on the strange Vector form-factors of the proton”, Phys. Rev. Lett. (2012), vol. 108, 102001, ISSN: 0031-9007;

Catania, 01 ottobre 2025