

Curriculum e interessi scientifici del Prof. Giovanni Rosa

Nato nel 1950. Laureato in Chimica (1973) e in Fisica (1976). Titolare di assegno di ricerca dal 1976 al 1980. Ricercatore universitario dal 1980 al 1992. Professore Associato (Universita' di Salerno 1992-1996, Roma La Sapienza 1996-in servizio). Attivita' didattica continuativa dal 1976 per svariati corsi di laurea della Facolta' di Scienze MFN. Attualmente titolare del corso di Fisica per biologi (triennale) e del corso di Metodi Avanzati per l'elaborazione dei dati (magistrale GBMRB per biologi). Ricercatore associato all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) dal 1976.

Periodi di ricerca all'estero: congedi presso il Centro Europeo di ricerca CERN (Ginevra) nel periodo 1982-1984 in qualità di Fellow e nel periodo 2002-2003 in qualità di Associate.

Campi di ricerca: fisica dei nuclei e delle particelle sub-nucleari. Dopo misure di fotodisintegrazione ed elettrodisintegrazione presso i Laboratori Nazionali di Frascati ha partecipato ad esperimenti in Collaborazioni internazionali presso il CERN e presso il Laboratorio INFN del Gran Sasso, dedicati a:

- rivelazione e studio di particelle a breve vita media (charm, beauty);
- ricerca di particelle esotiche (monopoli magnetici);
- studio di processi nucleari ad alte energie e transizione di deconfinamento (quark-gluon plasma);
- studio di interazioni di neutrino e ricerca di segnali di oscillazione di neutrino.

Ha sviluppato metodi originali di preparazione, trattamento, applicazioni e misure nel campo dei rivelatori visualizzanti e di esperimenti a tecnica ibrida. Ha ideato e curato la realizzazione di infrastrutture di ricerca presso le universita' di Salerno e di Roma, presso il CERN e presso il Laboratorio del Gran Sasso. In particolare, ha ideato e realizzato un apparato di microscopia automatizzata in base al quale sono stati progettati strumenti attualmente in uso in diverse unita' di ricerca italiane ed europee. Questa tecnologia di scanning automatizzato ad alta velocità di acquisizione è stata anche applicata a misure di radioattività e allo studio di vulcani mediante radiografia muonica.

La sua recente attività di ricerca è stata effettuata nell'ambito della Collaborazione OPERA, nella quale riveste la carica di "Chairperson" del Collaboration Board (circa 30 Istituzioni europee ed asiatiche). L'esperimento OPERA ha raggiunto l'obiettivo di progetto con l'osservazione di segnali diretti ("appearance mode") di oscillazione in neutrino di tipo tau. Partecipa a uno studio di fattibilità per la rivelazione direzionale di materia oscura in laboratorio sotterraneo (Gran Sasso) e a progetti di esperimenti con acceleratori in Europa (CERN) e negli Stati Uniti (Fermilab) per la ricerca di segnali esotici (neutrini sterili, "hidden particles" etc.) e per il completamento delle conoscenze sui neutrini del modello standard.

E' autore di oltre 200 pubblicazioni, comprendenti oltre 140 articoli su riviste internazionali "peer reviewed", comunicazioni scientifiche a conferenze e altri documenti.