Massimo Gervasi

INSTITUZIONE: **Università di Milano Bicocca, Physics Department**

INDIRIZZO: **Piazza della Scienza, 3 – 20126 Milano Italy**

Posizione attuale:

- **Professore Associato** in Fisica Sperimentale (dal 2005)
- Associazione ed incarico di ricerca INFN (dal 1996)
- Associazione ed incarico di ricerca CERN (dal 1996)
- Associazione INAF (dal 2005)

Posizioni precedenti:

- Ricercatore presso l'Università di Milano Bicocca – Dipartimento di Fisica (1998 - 2005).
- Ricercatore presso l'Università di Milano - Dipartimento di Fisica (1995 - 1998).
- Post-Doc presso il Center for Particle Astrophysics - University of California – Berkeley (1994 - 1995).

Istruzione:

- Dottorato di ricerca in Astronomia: Università La Sapienza - Roma (1990 - 1994)
- Laurea in Fisica: Università La Sapienza - Roma (1988)

Incarichi:

- Membro del Comitato per la Ricerca Polare del in qualità di esperto in Astrofisica (dal 2012)
- Membro del Comitato Scientifico della "International School of AstroParticle Physics – European Doctorate School" – ISAPP (dal 2011)
- Membro dello IAU - International Astronomical Union (dal 2006)
- Referente di Ateneo al Tavolo di Consultazione presso l'Agenzia Spaziale Italiana del programma Horizon 2020 – Configurazione Spazio.
- Coordinatore del working group su "Cosmologia e Fisica Fondamentale" dell'ASI (Agenzia Spaziale Italiana) (2007 – 2008)
- Membro del Advisory committee of ICATPP Conference (2010-2015)

Insegnamenti:

- Laboratorio di Astrofisica/Esperimentazioni di Astrofisica per il corso di Laurea triennale in Fisica all'Università di Milano Bicocca (dal 2000).
- Insegnamento di Raggi Cosmici per il corso di laurea magistrale in Astrofisica e Fisica dello Spazio all'Università di Milano Bicocca (dal 2011).
- Supervisore di più di 30 tesi di laurea e 10 studenti di dottorato.

Insegnamenti precedenti:

- Insegnamento di Fisica per il corso di Laurea triennale in Chimica all'Università di Milano Bicocca (2006 – 2011).
- Insegnamento di Astronomia per il corso di Laurea (vecchio ordinamento) in Fisica all'Università di Pavia (1998 – 2002).

Formazione Scientifica

- Attività di ricerca relative allo sviluppo di strumentazione ed osservazioni della Radiazione

Cosmica a Microonde (CMB) da terra e dallo spazio. Progettazione e realizzazione di radiometri e polarimetri per l'osservazione della CMB in banda millimetrica ed alle microonde. Progettazione e realizzazione di sistemi criogenici e ottiche per strumentazione scientifica alle microonde. Esperto in strumentazione millimetrica e alle microonde e di osservazioni della CMB.

- Attività di Ricerca relative all'osservazione dei Raggi Cosmici dallo spazio. Osservazioni di Raggi Cosmici dalla Stazione Spaziale Internazionale con lo spettrometro magnetico AMS; studio della propagazione dei raggi cosmici nello spazio interstellare, nell'eliosfera e nella magnetosfera.
- Attività di Ricerca relative al danno da radiazione nello spazio. Sviluppo di modelli di degradazione da radiazioni in componenti e materiali. Sviluppo di tracciatura di particelle cariche nello spazio.
- Esperienza maturata lavorando in programmi di ricerca internazionali, collaborazioni con vari Laboratori ed Università, agenzie spaziali (NASA, ASI, ESA), e con partner industriali (strumentazione scientifica, microelettronica, aerospaziale).
- Autore di più di 100 pubblicazioni su riviste internazionali; autore di più di 100 articoli in atti di conferenze internazionali; reviewer di riviste scientifiche (tra cui: Journal of Cosmology and Astroparticle Physics; Infrared Physics & Technology; Journal of Instrumentation, Computer Physics Communications; Advances in Space Research).

Attività di Ricerca in corso

- Coordinatore del gruppo di Ricerca sui Raggi Cosmici e del gruppo di Ricerca di Cosmologia Osservativa alle microonde. I principali campi di Ricerca sono: Cosmologia, in particolare la Radiazione Cosmica a Microonde (CMB), e la fisica dei Raggi Cosmici e gli effetti nello spazio.
- Co-investigator nelle collaborazioni QUBIC e LSPE, per la Ricerca dei modi "B" primordiali di polarizzazione della CMB; co-investigator nella collaborazione COSMO, per la ricerca di distorsioni spettrali della CMB dalla Stazione Concordia (Antartide).
- Membro della collaborazione AMS-02, e coordinatore del gruppo di Milano Bicocca (dal 2016), per la ricerca dallo spazio (a bordo della Stazione Spaziale Internazionale) di segnali di Antimateria e Materia Oscura nei Raggi Cosmici.
- Membro del programma ASIF (ASI Supported Irradiation Facilities) dell'Agenzia Spaziale Italiana e coordinatore delle attività presso Milano Bicocca.

Progetti di Ricerca rilevanti completati

- Program manager dei programmi tecnologici "Component Radiation Degradation Models" e "Non-Ionsing Energy Loss (NIEL) Calculation Software and Verification" con l'Agenzia Spaziale Europea (ESA) (2011 – 2017).
- Ha coordinato il gruppo di Milano Bicocca nello studio di fattibilità per lo spettrometro differenziale dell'osservatorio spaziale MILLIMETRON (missione ROSCOSMOS) (2011 – 2012) e del satellite SAGACE, una "piccola missione" dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) (2008).
- Co-PI nelle campagne osservative di Mipol, per l'osservazione della componente polarizzata della CMB da terra (1998 – 2011).
- Membro della collaborazione SPOrt, per la misura della polarizzazione della CMB dalla Stazione Spaziale Internazionale (1998 – 2005).
- Co-PI nei programmi di osservazione della temperatura assoluta della CMB con l'esperimento TRIS (1990 – 2005).
- Membro del team ARGO per la misura dell'anisotropia della CMB a bordo di un pallone stratosferico (1988 – 1993).