



Curriculum Vitae di Nazzareno Mandolesi

Data di nascita	31 Agosto 1944
Cittadinanza	Italiana
Residenza	Via Lidice, 16 – 40139 Bologna
Telefoni/e-mail	051 6398753; 051 6398681; 0532 974276 nazzareno.mandolesi@unife.it ; mandolesi@iasfbo.inaf.it ; nmandolesi@gmail.com ;
Fax	+39 051 6398681
Titolo	Laurea in Fisica, 1969, Università di Bologna
Qualifica	Professore a contratto presso il “Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra” e presso “IUSS” (Istituto Universitario di Studi Superiori) dell’Università di Ferrara Dirigente di Ricerca dell’Istituto Nazionale di Astrofisica, in quiescenza

Ho maturato un’esperienza di oltre 40 anni nei settori delle Scienze e Tecnologie Aerospaziali, Cosmologia Sperimentale, Trasferimento Tecnologico e del Management, ricoprendo le seguenti funzioni:

Attuali Posizioni Manageriali e Incarichi Nazionali e Internazionali

- Principal Investigator della mission Planck dell’Agenzia Spaziale Europea ESA (designato dal Consorzio Internazionale Planck LFI e nominato da ESA); fanno parte del Consorzio Planck LFI circa 100 Università e Centri di ricerca di 11 nazioni; vi partecipano attualmente circa 400 scienziati
- Membro del Planck Science Team di ESA
- Titolare del corso di Space Science, Laurea Magistrale, presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell’Università di Ferrara
- Titolare del Corso multi-disciplinare per Dottorandi di “Trasferimento Tecnologico, Innovazione e gestione progetti” Presso IUSS – Università di Ferrara
- Membro del Comitato HISPAC (High level Science Policy Advisory Committee) ESA su nomina del Direttore Generale ESA
- Presidente della società e-Geos (Telespazio-ASI Company)
- Membro del Comitato Tecnico Scientifico del CESMA (Centro Studi Militari Aeronautici)
- Associato a INAF

Precedenti Posizioni Manageriali e Incarichi Nazionali e Internazionali

- Membro del CdA ASI su designazione del MEF
- Membro del Consiglio Scientifico (Space Science Advisor Committee - SSAC) dell'ESA (Agenzia Spaziale Europea)
- Consulente ASI nel Comitato Paritetico di raccordo ASI-INAF
- Professore presso IUSS e Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Università di Ferrara
- Presidente Società e-Geos, azienda ASI-Telespazio leader internazionale nel business geo-spaziale
- Membro dell' "Astronomy Working Group" dell'ESA
- Membro del "Comitato Nazionale Scienze Fisiche" del CNR
- Membro e Segretario Scientifico del "Comitato Nazionale Spazio" del CNR
- Membro del Comitato internazionale "Space Station Utilization Panel" dell'ESA
- Membro del Consiglio di Amministrazione del "Consorzio di Ricerca Gran Sasso"
- Responsabile e Principal Investigator (PI) del satellite Planck dell'ESA e del Consorzio internazionale Planck/LFI a cui partecipano istituti universitari e gruppo di ricerca di 11 nazioni
- Co-Investigatore missione ISO (Infrared Space Observatory) dell'ESA
- Direttore dell'Istituto TESRE-CNR, Bologna
- Membro del Comitato Internazionale "European Space Science Committee" di ESF (European Science Foundation)
- Responsabile di IASF (Istituto di Astrofisica Spaziale) - Sezione di Bologna del CNR
- Membro nel "Comitato Tecnico Scientifico" dell'Agenzia Spaziale Italiana ASI
- Presidente dell'Area della Ricerca del CNR di Bologna
- Membro del "Consiglio di Amministrazione" di ASTER (Consorzio di trasferimento tecnologico tra Regione Emilia Romagna, CNR, ENEA, Università della Regione, Industria)
- Responsabile dell'Ufficio, poi Servizio, di innovazione Tecnologica (UIT, SIT) di INAF, dal 2004 al 2011
- Direttore dell'Istituto IASF-Bologna dell'INAF fino a ottobre 2010 (chiede di essere messo in quiescenza volontaria)
- Consulente scientifico del Senatore Giuseppe Esposito, vicepresidente del COPASIR (2009-2012)
- Vice-Presidente dell'Associazione Think Tank Security (TTS)
- Designato dal MIUR membro del CdA INAF (incarico non accettato)
- Nominato dal Consiglio dei Ministri membro del Consiglio Direttivo di ANVUR (incarico non accettato)

Premi alla carriera

1998	Premio "Bruno Rossi Prize" dell'American Astronomical Society
2009	Encomio ESA e ASI per attività di Principal Investigator di Planck
2009	Premio "Truentum" della Città di S. Benedetto del Tronto
2010	Premio alla carriera "Città delle stelle" della Città di Padova
2010	Premio "Grand Prix" dell'Associazione Aeronautica e Aerospaziale Francese
2014	Medaglia "Amaldi" della Società Italiana della Relatività Generale e Fisica della Gravitazione (SIGRAV)

Dettagli temporali della Carriera Accademica/Professionale

1968-1969	Contrattista dell'Università di Bologna
1969	Ricercatore del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Istituto TESRE, Bologna
1970-1971	Borsa di studio ESRO (European Space Research Organization) presso Imperial College of Science and Technology, Londra

- 1974 Borsa di studio UKAEA (United Kingdom Atomic Energy Agency) presso Harwell
UKAEA Research Establishment, Harwell (UK)
- 1975-2010 Responsabile del Gruppo "Astronomia Infrarossa e Cosmologia Sperimentale" dell'Istituto
TESRE-CNR
- 1978 Professore Visitatore, Haverford College, PA-USA
- 1981-1985 Responsabile TESRE della collaborazione Italia-Usa per la misura precisa della
Temperatura del Fondo Cosmico a microonde (CMB) insieme al gruppo del Lawrence
Berkeley Laboratory di G. Smoot (premio Nobel per la fisica nel 2006) nella banda 2 GHz-
90 GHz
- 1984-1995 Co-Investigatore della camera infrarossa ISOCAM a bordo del satellite ISO (Infrared Space
Observatory) dell'Agenzia Spaziale Europea ESA
- 1988 "Primo Ricercatore" CNR presso Istituto TESRE, Bologna
- 1988-1992 Membro del Gruppo di consulenza internazionale "Astronomy Working Group" dell'ESA
- 1988-1994 Membro del "Comitato Nazionale Scienze Fisiche" del CNR
- 1988-1994 Membro e Segretario Scientifico del "Comitato Nazionale Spazio" del CNR
- 1990-oggi "Direttore di Ricerca" CNR, presso l'Istituto TESRE, Bologna
- 1992-1994 Membro del Comitato internazionale "Space Station Utilization Panel" dell'ESA
- 1992-1998 Membro del Consiglio di Amministrazione del "Consorzio di Ricerca Gran Sasso"
- 1993-oggi Proponente, Responsabile e Principal Investigator (PI) del satellite Planck (Low Frequency
Instrument) dell'ESA
- 1993 Membro del "Assessment Study Team" per il progetto di missione spaziale congiunta
COBRAS/SAMBA project di ESA
- 1994-1996 Membro del gruppo di lavoro ESA "Science Working Team" per lo studio di fase A della
missione spaziale COBRAS/SAMBA
- 1994-2000 Direttore dell'Istituto TESRE-CNR, Bologna
- 1994-1998 Membro del Comitato Internazionale "European Space Science Committee" di ESF
(European Science Foundation)
- 1996-2002 Membro del Comitato Scientifico della Missione ASI "Beppo-SAX"
- 1996-oggi Responsabile del Consorzio Internazionale (Italia, USA, UK, Spagna, Norvegia, Finlandia,
Germania, Svizzera, Danimarca e Canada) e PI (Principal Investigator) dello strumento LFI
(Low Frequency Instrument, 30 – 100 GHz) della missione Planck di ESA
- 1997-1998 Membro del "Tiger Team" dell'ESA per integrazione delle missioni spaziali Herschel e
Planck
- 1997-2000 Membro del "Planck Payload Working Group" di ESA
- 1997-2000 Membro del "Planck Telescope Working Group" di ESA
- 1998-oggi Responsabile del Consorzio Internazionale Planck LFI e Principal Investigator (PI) della
missione ESA Planck
- 1998-oggi Membro del comitato internazionale "Planck Science Team" di ESA come Principal
Investigator di Planck-LFI
- 1998 Vincitore del premio "Bruno Rossi Prize" dell'American Astronomical Society
- 1999-2000 Membro del gruppo "Planck Payload Model Team" di ESA
- 2000 Membro del gruppo di valutazione del JPL/NASA-Caltech (Pasadena-USA) di sistemi
criogenici spaziali
- 2000-2005 Responsabile di IASF (Istituto di Astrofisica Spaziale) - Sezione di Bologna del CNR
- 2002-2003 Membro nel "Comitato Tecnico Scientifico" dell'Agenzia Spaziale Italiana ASI
- 2003-2008 Valutatore del "Peer Review College" di EPSRC (Engineering and Physical Sciences
Reserch Council- UK) di progetti di ingegneria e fisica in UK
- 2003-2004 Membro del "Comitato Tecnico Scientifico" di ASTER (Consorzio tra Regione Emilia
Romagna, Università Regionali, Enti di Ricerca e Industrie regionali per il trasferimento
tecnologico)
- 2003 Presidente dell'Area della Ricerca del CNR di Bologna
- 2004 Valutatore nel "Review Panel" di PPARC (Particle Physics and Astrophysics Council –
UK) di progetti di astrofisica in UK
- 2004- 2005 Responsabile Nazionale del Gruppo di lavoro INAF (Istituto Nazionale di Astrofisica) per il
trasferimento tecnologico

2004-2007	Membro del “Consiglio di Amministrazione” di ASTER (Consorzio di trasferimento tecnologico tra Regione Emilia Romagna, CNR, ENEA, Università della Regione, Industria)
2005-2010	Responsabile dell’Ufficio di Innovazione Tecnologica (UIT) di INAF, poi Servizio di Innovazione Tecnologica (SIT) dell’INAF
2005-2010	Direttore dell’Istituto IASF-Bologna dell’INAF
2005-2010	Membro Collegio Docenti Fisica dell’Università di Ferrara
2009	Encomio ESA e ASI per attività di Principal Investigator di Planck
2009	Vincitore del Premio “Truentum” della Città di S. Benedetto del Tronto
2010-oggi	“Associato” a INAF
2010-2014	Esperto Valutatore MIUR di progetti PON nel settore “Aeronautica e Aerospazio”
2010	Vincitore del Premio alla carriera “Città delle stelle” della Città di Padova
2010	Vincitore del “Grand Prix” dell’Associazione Aeronautica e Aerospaziale Francese
2010-2012	Consulente Scientifico del Sen. Giuseppe Esposito, Vice Presidente COPASIR
2010-2012	Vice-Presidente Centro Studi Sviluppo per la Sicurezza TTS (tsecurity.net)
2010-2013	Membro del Consiglio Scientifico (Space Science Advisor Committee - SSAC) dell’ESA (Agenzia Spaziale Europea)
2010	Prescelto nel gruppo di 15 valutatori da cui sono stati nominati i 7 componenti di ANVUR
2011-2014	Componente Gruppo di lavoro ASI-ESA (advisor italiani in AWG/SSEWG/SSAC)
2011-2014	Consulente ASI nel Comitato Paritetico di raccordo ASI-INAF
2011	Componente, come advisor, della delegazione italiana nello “Space Program Committee - (SPC)” dell’ESA
2011	Vice Presidente Commissione ESA per l’esplorazione umana dello spazio
2011	Designato MIUR membro del CdA INAF – rinuncia per successiva designazione MEF nel CdA ASI
2011	Rinuncia a designazione MIUR a membro CdA INAF
2011-2014	Membro del CdA ASI su designazione MEF
2012-oggi	Professore di Innovazione e trasferimento tecnologico presso Istituto Universitario Studi Superiori (IUSS), Università di Ferrara
2012-oggi	Presidente Società e-Geos, azienda ASI-Telespazio leader internazionale nel business geo-spaziale
2012-oggi	Professore a contratto presso Università degli Studi di Ferrara – Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra. Titolare dei corsi in inglese : “The microwave sky”, “Space Science”
2013	Prescelto in una rosa di due quale possibile Presidente del “European Space Science Committee” di ESF (European Science Foundation) - Rinuncia
2013	Rinuncia a nomina da parte del Consiglio dei Ministri a componente del Consiglio Direttivo di ANVUR
2014	Membro del Comitato HISPAC (HIGH level Science Policy Advisory Committee) ESA su nomina del Direttore Generale ESA
2014	Medaglia “Amaldi” della Società Italiana della Relatività Generale e Fisica della Gravitazione (SIGRAV)

Curriculum scientifico

Il mio curriculum professionale è orientato alla fisica e cosmologia sperimentale in laboratorio e a bordo di missioni spaziali. Ho un’estesa esperienza in campo sistemistico, in particolare nel settore aerospaziale e nel campo delle onde radio/microonde/onde millimetriche (ottiche, ricevitori, antenne ecc.) . Ho una consolidata esperienza gestionale sia nazionale, alla guida di progetti e gruppi/istituti di ricerca nazionali, sia internazionale alla guida di gruppi di ricerca internazionali, nonché di gruppi di consulenza scientifica e tecnologica. Ho una lunga esperienza nel campo della valutazione di progetti scientifici e tecnologici. Quale Principal Investigator e Responsabile di uno dei due esperimenti a bordo del satellite Planck dell’ESA gestisco un Consorzio Internazionale di Università, Istituti di Ricerca e Industrie che ha coinvolto, durante la

realizzazione della missione, più 1000 persone; attualmente fanno parte del Consorzio Planck più di 400 ricercatori e ingegneri per l'operabilità del satellite e per l'analisi e interpretazione dei dati. Ho diretto, senza soluzione di continuità, inizialmente come Direttore, poi come Responsabile di Sezione, poi ancora come Direttore, un Istituto del CNR (oggi dell'INAF) dal 1994 fino al 2010. Nel 2010 mi sono dimesso volontariamente dall'incarico per meglio seguire la missione Planck. Dal 2004 mi sono interessato al trasferimento tecnologico e, a tale scopo, ho creato nell'INAF l'Ufficio nazionale di Innovazione Tecnologia (UIT), poi Servizio di Innovazione Tecnologica (SIT/INAF) di cui sono stato responsabile fino al 2011. In cinque anni INAF ha depositato 20 brevetti e attivato quattro Società di spin-off, la prima delle quali – Novaetech – ha rappresentato l'Italia all'Expo di Shanghai (2010). Dal 2012, come Professore a contratto, tengo un corso multidisciplinare per Dottorandi presso IUSS (Università di Ferrara) su “Dalla Scienza al mercato: Impatti del Trasferimento tecnologico sull'economia del Paese”. Sono docente a contratto dell'Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra. Centinaia sono gli “invited talks” che mi sono stati proposti dagli organizzatori di Congressi nazionali e internazionali e da organizzazioni internazionali quali CERN, ESA, INAF e NASA.

La mia carriera in campo scientifico e tecnologico è documentata dalla produzione di:

- **più di 329 pubblicazioni su Riviste Scientifiche con referee** (solo dati NASA Astrophysics Data System)
- **più di 500** rapporti interni e tecnici
- **più di 1000 documenti** relativi allo sviluppo di missioni spaziali (ISO, Planck)
- **più di 11500 citazioni** (solo dati NASA Astrophysics Data System)
- **H-index: 51**
- **Sei premi** in ambito nazionale e internazionale alla carriera

Ho partecipato come chairman/membro a comitati organizzativi di numerosi Workshops e Simposi nazionali e internazionali. Ho fatto numerosissimi (oltre 300) seminari su invito in tutto il mondo.

Ho più di 40 anni di esperienza nel campo della promozione e organizzazione della ricerca e nella gestione e valutazione di attività scientifiche e tecnologiche.

Ho contribuito alla diffusione della cultura scientifica attraverso la promozione di conferenze pubbliche, seminari, fiere come “Dall'Antartide al Cosmo” (1998), “Tra natura, scienza e tecnologia” (1999) e “Universo 2000” (2000), Scienza in piazza (Bologna 2010-2014) e molte altre. Sono autore di un libro dal titolo “Le stelle viste da bordo” (Portoria Editrice, 1998). Ho scritto numerosi articoli su riviste di divulgazione scientifica tra cui “Le Scienze”, “le Stelle”, “Science”, CERN Courier, SpaceMag ed altre. Ho contribuito, attraverso interviste, alla realizzazione numerosi documentari televisivi di reti nazionali e internazionali e articoli di giornali e riviste. Ho partecipato a numerose discussioni in “Tavola rotonda” su argomenti relativi alla ricerca (tecnologia, scientifica, spaziale), trasferimento tecnologico, geopolitica, sia in ambito nazionale che internazionale.

Nel campo della formazione sono stato supervisore di numerosi studenti di laurea e di dottorato dell'Università di Bologna e Ferrara. Ho una lunga esperienza in campo sistemistico e gestionale.

Negli ultimi anni mi sono intensamente interessato ad attività di “osservazione della terra” (monitoraggio ambientale e sicurezza) e ho scritto vari articoli di geopolitica.

Conclusioni

Esperienza Scientifica e tecnologica.

- Realizzazione di Esperimenti su Sciami Estesi dei Raggi Cosmici con Metodi Radio
- Ricerca di eventi catastrofici celesti a microonde
- Realizzazione dei primi esperimenti da terra per la ricerca delle anisotropie della CMB
- Realizzazione di un esperimento per la misura precisa da terra della Temperatura della CMB nella banda 2-90 GHz e per la ricerca di distorsioni nello spettro planckiano in collaborazione con USA
- Utilizzo di telescopi ESO per la misura di della CMB in stelle galattiche tramite molecole di CN
- Primi esperimenti multinazionali per la ricerca di anisotropie della CMB in banda X (Italia, USA, UK)

- Partecipazione come Co-Investigatore alla realizzazione della camera IR ISOCAM della missione ISO dell'ESA
- Sviluppo di nuove tecnologie millimetriche ad altissima sensibilità: antenne e ricevitori
- Ideazione e realizzazione della missione Planck dell'ESA che ha coinvolto più di mille scienziati, ingegneri, tecnici di 11 paesi; missione di grande successo i cui primi risultati hanno riempito le prime pagine di giornali quali: New York Times, Financial Times, le Monde ecc.

Esperienza nella gestione dei progetti di ricerca e di programmi tecnologici

- L'esperienza maturata in campo scientifico e tecnologico nei settori sopra menzionati ha comportato anche la gestione dei progetti medesimi, diventati via, via più complessi.

Pubblicazioni, Partecipazione a comitati scientifici e di valutazione della ricerca nazionali e internazionali e premi/riconoscimenti scientifici

- Riportati in dettaglio nel CV. L'elenco delle pubblicazioni è qui allegato.

Esperienza gestionale

- Dalla gestione di un gruppo iniziale di ricerca di 15/20 persone sono transitato alla gestione di consorzi internazionali, inizialmente di 50/80 persone, alla gestione di Istituti di Ricerca di circa 100 persone fino alla gestione del Consorzio Planck (che ha coinvolto in campo internazionale più di 1000 tra ricercatori, ingegneri, tecnici anche di aziende private)
- Gestione, quale Presidente, dell'Area della Ricerca del CNR di Bologna (circa 700 persone)

Conoscenza problematiche del Personale

- Esperienza acquisita sul campo come:
- Responsabile del gruppo di tecnologie, astrofisica IR e cosmologia dell'Istituto TESRE del CNR e dell'IASFBO/INAF dal 1972 al 2010
- Direttore Istituto TESRECNR
- Responsabile IASF del CNR – Sezione di Bologna
- Direttore Istituto IASFBO/INAF
- Presidente Area della Ricerca del CNR di Bologna,
- Presidente della Società pubblico/privata e-Geos.

Innovazione e Trasferimento Tecnologico

- Cinque anni di esperienza presso INAF, dove ho creato un ufficio/servizio di Trasferimento Tecnologico e Innovazione.
- Corsi di formazione di dottorandi nel settore dell'innovazione, spin-off. Start-up, brevetti, proprietà intellettuale ed elementi di gestione: situazione nazionale e internazionale.

Consoscenza lingua inglese

- Ottima attraverso pubblicazioni, corsi, seminari, meeting e teleconferenze in lingua inglese.

Bologna, 8 settembre 2014