

CURRICULUM VITAE
ANIELLO MENNELLA (DANIELE)
25 GENNAIO 2009

Nome: Aniello Mennella (Daniele)

Data di nascita: 7 maggio 1964

Luogo di nascita: Novara (NO)

Titolo di Studio: dottore in Fisica

Lingue straniere: inglese (ottimo livello, parlato e scritto)

Nazionalità: italiana

Stato civile: coniugato

Obblighi di Leva: congedo assoluto

Residenza: Via Mossotti 11 - 28100 Novara (NO)

Telefono: Cellulare: 320 3146412; Abitazione: 0321 620067

e-mail: aniello.mennella@fisica.unimi.it

PROFILO

Laureato in Fisica nel 1989, dal febbraio 2005 sono ricercatore presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano.

Dal 1999 mi occupo di cosmologia sperimentale; la mia attività, in particolare, si è focalizzata sullo sviluppo di ricevitori radiometrici ad alta sensibilità per l'osservazione del fondo cosmico di microonde nell'ambito della missione Planck dell'Agenzia Spaziale Europea. In questo progetto rivesto il ruolo di Calibration Scientist dello strumento LFI (Low Frequency Instrument) coordinando vari gruppi di lavoro internazionali dedicati alla progettazione dello strumento, alla pianificazione delle operazioni di volo e all'analisi delle prestazioni scientifiche della missione. Recentemente mi sono occupato anche dello studio di tecniche per la realizzazione di schiere di antenne corrugate da applicare a missioni ed esperimenti futuri per la misura della polarizzazione del fondo cosmico.

Presso il Dipartimento di Fisica svolgo attività didattica nell'ambito dei corsi *Introduzione all'Astrofisica* (laurea triennale) e del *Laboratorio di strumentazione spaziale I* (laurea magistrale) del quale sono titolare. Sono stato relatore (dal 2002) di 10 tesi di laurea magistrale, 3 tesi di laurea triennale e di una tesi di dottorato.

Dal 2002 mi occupo di divulgazione scientifica svolgendo lezioni / conferenze rivolte sia alle scuole, dalle elementari alle superiori, che al pubblico generale e, più recentemente, realizzando alcuni prodotti multimediali. In particolare in questo ambito sono particolarmente interessato al connubio fra divulgazione scientifica e forme di comunicazione artistica quali teatro, musica e video.

Precedentemente (dal 1990 al 1999) ho lavorato presso il gruppo ENI occupandomi di ricerca industriale in fisica dell'atmosfera e nel campo dell'esplorazione ed estrazione di idrocarburi, toccando numerosi settori della fisica (fisica del plasma, fisica dell'atmosfera, fluidodinamica nei mezzi porosi, scienza colloidale, geofisica e geochimica) e contribuendo sia con studi teorici e sperimentali che con la gestione economica e programmatica di progetti di ricerca.

La mia esperienza professionale sia nell'ambito della ricerca industriale che in quello dell'astrofisica sperimentale è da parte mia motivo di interesse al collegamento tra queste due realtà, sia a livello formativo che di sviluppo tecnologico. Sono inoltre estremamente motivato alla comunicazione didattica e divulgativa dell'astrofisica e della scienza in generale, ritenendo il rapporto con gli studenti e il pubblico un'occasione di profondo arricchimento reciproco sia umano che culturale.

La mia attività è documentata in circa 60 pubblicazioni e 40 rapporti tecnici, dei quali circa i due terzi nel campo della cosmologia sperimentale.

STUDI CONSEGUITI

27/11/1989 **Laurea in Fisica** (Fisica del Plasma) presso l'Università degli Studi di Milano (**110 e lode**).
1983 **Maturità scientifica (60/60)**.

ATTIVITÀ DI RICERCA

Dal dicembre 1999 ad oggi

Dal 2 febbraio 2005 ad oggi: ricercatore presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano.

Dal 1 dicembre 1999 al 31 gennaio 2005: ricercatore a contratto presso la sezione di Milano dell'Istituto di Astrofisica Spaziale e Fisica cosmica (IASF) del CNR (ora INAF).

Principali attività svolte nell'ambito del progetto Planck.

- Planck-LFI calibration scientist
- Coordinatore del gruppo di lavoro radiometrico nell'ambito dell'LFI Core Team.
- Coordinatore dello sviluppo del software LIFE (Lfi Integrated perFormance Evaluator) un software dedicato all'analisi delle prestazioni dello strumento LFI.
- Studio dell'impatto scientifico di effetti sistematici a bassa frequenza e sviluppo di metodi *blind* e *non blind* per la loro rimozione.
- Coordinatore del gruppo di lavoro *Thermal effects working team* nell'ambito del *Systematic Effects Working Group*.
- Membro del Planck-ICWG (Instrument Coordination Working Group), un gruppo di lavoro finalizzato alla pianificazione delle operazioni di volo del satellite Planck

Dall'aprile 1990 al 30 novembre 1999

Ricercatore (junior, poi senior) presso **EniRicerche** (poi **EniTecnologie**), società di ricerca del gruppo ENI. Membro del Comitato Scientifico *dell'International Symposium on Evaluation of Reservoir Wettability and its effect on Oil Recovery* dal 1996 al 2000.

Principali attività svolte presso EniTecnologie

- 1998-1999: studi geochimici e geofisici finalizzati all'esplorazione di nuovi giacimenti di idrocarburi ed alla modellizzazione della migrazione di CO₂ in bacini petroliferi.
- 1992-1998: studi di fluidodinamica in mezzi porosi e di interazione fluidi-roccie finalizzati allo sviluppo di nuove tecnologie per l'estrazione di idrocarburi. Attività di coordinamento di progetti di ricerca in qualità di *project manager* e *technical leader*.
- 1990-1992: studi di fisica dell'atmosfera con particolare riferimento alla fisica degli aerosol ed alle loro proprietà ottiche.

Dal 1 marzo 1993 al 31 gennaio 1994 ho lavorato come visiting scientist presso il *Department of Chemical Engineering* dell'Università del Wyoming (Laramie, Wyoming, USA) in collaborazione con il Prof. Norman Morrow.

ATTIVITÀ DIDATTICA E DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

Corsi presso il Dipartimento di Fisica

2005 – 2008. Titolare del corso di Laboratorio di Strumentazione Spaziale I nell'ambito del corso di Laurea magistrale in Fisica.

2005 – 2008. Docente di un modulo del Corso di Introduzione all'Astrofisica nell'ambito del corso di Laurea triennale in Fisica.

2000 – 2005. Assistente del corso di Laboratorio di Astrofisica per il corso di Laurea in Fisica.

Attività di divulgazione scientifica

Seminari rivolti al pubblico generale e agli studenti delle scuole superiori

- ***Universo e dintorni – uomini, scoperte e frontiere della cosmologia moderna***, una conferenza in cui la discussione degli aspetti scientifici si alterna a letture effettuate da un'attrice che gettano luce anche sull'esperienza umana degli scienziati.
- ***Origine ed evoluzione dell'Universo***, un seminario sulle principali scoperte e problemi aperti della cosmologia moderna.
- ***Un'isola nel cosmo – la Via Lattea agli occhi della scienza***, un seminario sui principali aspetti astrofisici della Via Lattea.
- ***The dark side of the world – luci ed ombre su materia ed energia oscura***, un seminario per il pubblico generale programmato nell'ambito del corso avanzato di astronomia organizzato dall'Osservatorio Astronomico di Brera.

Seminari rivolti agli studenti delle scuole medie inferiori ed elementari

- ***Figli delle stelle – il cielo sopra e dentro di noi***, una lezione per le scuole medie inferiori sull'astronomia in generale e sul ciclo di evoluzione stellare più in particolare.
- ***Stella stellina – a spasso per le praterie del cielo***, un ciclo di quattro lezioni per le scuole elementari. Si tratta di un viaggio virtuale per il sistema solare realizzato con il software Celestia e il supporto di un'attrice che, con la sua voce fuori campo, impersona *Celestina* un'astronave un po' matta che con le sue teorie audaci e poco ortodosse fa da contraltare alle spiegazioni del relatore.

Produzioni video

- ***Figli delle stelle***, un video di animazione di 18 minuti sul ciclo di evoluzione stellare. Simulazioni 3D realizzate mediante il software Celestia.
- ***La prima luce – il viaggio di un fotone un po' speciale***, un video di 4 minuti a supporto della conferenza ***Universo e dintorni***. Racconta per immagini il viaggio di quasi 14 miliardi di anni di un ipotetico fotone dall'universo primordiale all'antenna di Penzias e Wilson, gli scopritori del fondo cosmico di microonde.

Milano: 25 gennaio 2009

Aniello Mennella