

# CURRICULUM SCIENTIFICO

## GIUSEPPE IACOBELLIS

- Nato a Bari (BA) il 17.01.1987

### ISTRUZIONE

- Diplomato presso il **Liceo Scientifico Statale ad Indirizzo Sperimentale (P. N. I.) "Cartesio"** di Triggiano (BA) con la votazione di 100/100
- Laureato in **Fisica** (Laurea di Primo Livello, indirizzo **GENERALE**) il 22.04.2010 con voti **108/110**, presso l'**Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"**, discutendo una tesi in "**Meccanica Quantistica**" dal titolo:  
**"La Meccanica delle Matrici di Heisenberg"**  
Relatore: prof. Leonardo Angelini
- Laureato in **Fisica** (Laurea Magistrale D. M. 270/04, indirizzo **FISICA TEORICA GENERALE**) il 23.04.2013 con voti **110/110 e lode**, presso l'**Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"**, discutendo una tesi in "**Cosmologia**" dal titolo:  
**"Universo Anisotropo e Polarizzazione della Radiazione Cosmica di Fondo"**  
Relatore: dr. Luigi Tedesco

### ATTIVITA' LAVORATIVA

- Membro del progetto **PRIN 2012 – Theoretical Astroparticle Physics**, gruppo di Ferrara
- Associato **Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) – Sezione di Ferrara**
- Frequenza del **dottorato di ricerca in Fisica** (XXIX ciclo) presso l'**Università di Ferrara**  
Supervisore: dr.ssa Isabella Masina
- Ammesso per **concorso al XXIX ciclo (A.A. 2014-2017) del dottorato di ricerca in Fisica** presso l'**Università di Ferrara**, quale vincitore della **borsa di studio finanziata dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI)** dal titolo:  
**"Sviluppo di metodi sperimentali e/o teorico-interpretativi per Astroparticle Physics e Cosmologia di precisione, mirate ad osservazioni spaziali multibanda di strutture astrofisiche a vari redshift."**

## ATTIVITA' DIDATTICA e di ORIENTAMENTO

- **Attività di orientamento. Laboratorio di Fisica moderna** per gli studenti di Liceo (“Principio di Indeterminazione di Heisenberg” e “Misura della Costante di Planck”) (2016)
- **Collaboratore** per il portale di divulgazione scientifica dell' INFN “**Scienza per Tutti**” (2016)
- **Tutorato didattico** (8h di lezione frontale e 19h di tutorato individuale) per il corso di **Analisi I** del **Corso di Laurea in Fisica** (Laurea di Primo Livello) dell'Università di Ferrara (2015)
- **Supporto alla didattica** (14h di lezione frontale, con esercitazioni) per il corso di **Elementi di Meccanica Quantistica** del **Corso di Laurea in Fisica** (Laurea di Primo Livello) dell'Università di Ferrara (2015)
- **Tutorato didattico** (8h di lezione frontale e 16h di tutorato individuale) per il corso di **Analisi I** del **Corso di Laurea in Fisica** (Laurea di Primo Livello) dell'Università di Ferrara (2014)
- **Tutorato didattico** (22h di lezione frontale) per il corso di **Fisica Generale** del **Corso di Laurea in Biologia** (Laurea di Primo Livello) dell'Università di Ferrara (2014)
- **Tutorato didattico** (120h di tutorato individuale) per il corso di laurea in **Scienze Biotecnologiche** dell'Università degli Studi di Bari “Aldo Moro” (2013)

## BREVE DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' DI RICERCA

Giuseppe Iacobellis ha maturato una discreta competenza nel campo della **Fisica Teorica**, dedicandosi ai seguenti filoni di ricerca:

- Studio dettagliato di vari modelli di **Inflazione Cosmica** e dei problemi del Modello Cosmologico Standard. In particolare si è concentrato su teorie in cui il **bosone di Higgs**, scoperto ad LHC, riveste il ruolo di campo inflatonico, mediante modelli basati su un **accoppiamento non minimale** tra il campo scalare e la gravità o modelli di Inflazione da **falso vuoto**
- Studio del Modello Standard delle Particelle Elementari ad alte energie, mediante attenta analisi delle **Equazioni del Gruppo di Rinormalizzazione, correzioni radiative al potenziale effettivo** e degli errori teorici nell'analisi di **stabilità** della teoria. Particolare attenzione viene riposta nell'**unitarietà** della teoria
- Studio di **estensioni minimali** al Modello Standard mediante l'inclusione di un **singoletto scalare** (emergente da una simmetria di tipo B-L) o di una modifica alla gravità nell'ambito di modelli alla **Starobinsky**
- Studio teorico della **polarizzazione della Radiazione Cosmica di Fondo** nell'ambito di modelli di **Universo anisotropo** (Bianchi I), con particolare attenzione alle **anomalie** evidenziate sperimentalmente dalle principali missioni spaziali di osservazione del background cosmico e a modelli di **Elettrodinamica Non-Lineare**, il cui impatto fenomenologico è legato a diversi effetti macroscopici (“magnetismo galattico”, “birifrangenza cosmica”, “accelerazione dell'Universo”, ecc.)

- Studio preliminare degli effetti nella rilevazione della polarizzazione della Radiazione Cosmica di Fondo in **esperimenti da terra**, dovuti alla presenza di **ghiaccio nell'alta troposfera**

## PUBBLICAZIONI

- G. Iacobellis and I. Masina, "Stationary configurations of the Standard Model Higgs potential: electroweak stability and rising inflection point", arXiv: 1604.06046

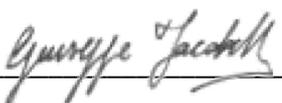
## WORKSHOP, SCUOLE E SEMINARI

- Niccolò Cabeo School "Vacuum and broken symmetries: from quantum to cosmos", Ferrara, Italy (2014)
- ISAPP School "Multi-wavelength and multi-messenger investigation of the visible and dark universe", Belgirate (VB), Italy (2014)
- Niccolò Cabeo School "Infinities", Ferrara, Italy (2015)
- ICTP School "Summer school on particle physics", Trieste, Italy (2015)
- ICTP School "Summer school on cosmology", Trieste, Italy (2016) **[poster presentato]**
  
- "Planck 2014: The microwave sky in temperature and polarization", Ferrara, Italy (2014)
- "Understanding the early universe", CERN – Geneva, Switzerland (2015)
- "Theoretical Astroparticle Physics Workshop", Torino, Italy (2015) **[talk given]**
- "LFI Core Team Meeting", Bologna, Italy (2015)
- "28<sup>th</sup> rencontres de Blois", Blois, France (2016) **[talk given]**

*Il sottoscritto acconsente, ai sensi del D. Lgs. 30.06.2003 n. 196, al trattamento dei propri dati personali e alla pubblicazione del presente curriculum vitae sul sito dell'Università di Ferrara.*

Ferrara, 20.06.2016

Firma



---