

Breve Curriculum Vitae: Antonio Emanuele

## Formazione Titoli

Ha partecipato al Corso della Scuola "Enrico Fermi" di Varenna: "Synergetics and Dynamic Instabilities", luglio 1986.

1987 Laurea in Fisica presso l'Università di Palermo con 110/110 e lode. 1992, Dottorato di Ricerca in Fisica: Palermo 1992.

## Attività didattica

Titolare dall'A.A. 2000/2001 fino al 2003/2004 dell'insegnamento di Laboratorio di Fisica biologica del Corso di Laurea in Fisica (quadriennale).

Titolare dall'A.A. 2001/2002 fino al 2004/2005 dell'insegnamento di Laboratorio 5 del Corso di Laurea in Fisica.

Titolare dall'A.A. 2004/2005 fino al 2009/2010 dell'insegnamento di Laboratorio di Biofisica I del Corso di Laurea Specialistica in Fisica.

Titolare dall'A.A. 2006/2007 fino al 2008/2009 dell'insegnamento di Laboratorio 4 del Corso di Laurea in Scienze Fisiche.

Titolare dall'A.A. 2006/2007 fino al 2013/2014 titolare del corso di Fisica di base (Elementi di Fisica con Esercitazioni, Fisica, Fisica con esercitazioni) del Corso di Laurea in Scienze Biologiche.

Titolare dall'A.A. 2009/2010 fino al 2014/2015 del modulo di Elettromagnetismo e Ottica dell'insegnamento di Laboratorio di Fisica 2 del Corso di Laurea in Scienze Fisiche.

Titolare nell'A.A. 2010-2011 dell'insegnamento di Fisica dei Fluidi e Transizioni di Fase del Corso di Laurea Specialistica in Fisica.

Titolare dall'A.A. 2011/2012 fino al 2018/2019 dell'insegnamento di Biofisica con Laboratorio del Corso di Laurea Magistrale in Fisica.

Titolare dall'A.A. 2014/2015 fino al 2019/2020 del modulo di Fisica (con esercitazioni) dell'insegnamento Fisica e Chimica-Fisica (con esercitazioni) del Corso di Laurea in Scienze Biologiche.

Titolare nell'A.A. 2017/2018 del modulo di Elettromagnetismo e Ottica dell'insegnamento di Fisica del Corso di Laurea in Informatica.

Titolare nell'A.A. 2017/2018 dell'insegnamento di Fisica con elementi di Matematica del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agroalimentari.

Titolare nell'A.A. 2019/2020 del modulo di Laboratorio di Biofisica dell'insegnamento Fisica dei Biosistemi con Laboratorio del Corso di Laurea Magistrale in Fisica.

Titolare dall'A.A. 2019/2020 a oggi del modulo di Fisica Generale e Fisica Ottica dell'insegnamento Scienze di Base 1 del Corso di Laurea in Ortottica ed Assistenza Oftalmologica.

Titolare dall'A.A. 2020/2021 a oggi dell'insegnamento di Fisica 1 del Corso di Laurea in Matematica. Docente del corso di "Processi Termodinamici" e "Termodinamica statistica classica di equilibrio" per il Dottorato in Fisica.

Relatore di numerose Tesi di Laurea (quadriennale) in Fisica, Tesi di Laurea Specialistica/Magistrale in Fisica ed Elaborati di Laurea in Scienze Fisiche e Scienze Biologiche.

## Attività di ricerca

I miei interessi passati e presenti includono: 1) aggregazione, anche spontanea, di proteine e altre biomolecole, vista anche sotto l'aspetto di una transizione di fase topologica, 2) instabilità termodinamiche e demixing spinodale di soluzioni biomolecolari; 3) proprietà reologiche di soluzioni macromolecolari; 4) interazioni tra processi che avvengono su diverse scale di lunghezza, e il ruolo di tali interazioni nella cinetica di aggregazione; 5) le interazioni soluto-solvente e il loro ruolo nei

