

## **CURRICULUM VITAE DI NOEMI FINETTI**

### **ISTRUZIONE E FORMAZIONE:**

Noemi Finetti ha conseguito la Laurea di Dottore in Fisica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Firenze nel 1993 discutendo la tesi dal titolo "Test del calorimetro tracciante Si-W da utilizzare per la identificazione di particelle e gamma nei raggi cosmici", lavoro svolto nell'ambito del progetto WiZard (INFN) per lo studio del flusso di particelle d'origine cosmica in prossimità della Terra. Successivamente ha ottenuto una borsa di specializzazione per un anno di permanenza presso il "Particle Astrophysics Laboratory" della New Mexico State University (U.S.A.) dove si è occupata dell'analisi dei dati degli esperimenti su pallone aerostatico MASS2 e TS93 oltre che partecipare alla campagna di lancio dell'esperimento CAPRICE94. Alla fine del 1994 ha conseguito una borsa di studio per lo svolgimento del Corso di Dottorato di Ricerca in Fisica presso l'Università degli Studi di Perugia dove ha continuato la sua attività di ricerca nell'ambito della fisica dei raggi cosmici ed ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Fisica discutendo la tesi "Misura del Flusso differenziale in energia del deuterio presente nei raggi cosmici".

### **ATTIVITÀ SCIENTIFICA:**

Dal 1999 Noemi Finetti svolge attività di ricerca presso l'Università degli Studi dell'Aquila (presso il Dipartimento di Fisica confluito nell'attuale Dipartimento di Scienze Fisiche e Chimiche), prima con contratti a tempo determinato (collaborazioni coordinate e continuative ed assegno di ricerca) e, dal 2001, come ricercatore a tempo indeterminato. Inizialmente l'attività di ricerca di Noemi Finetti si è incentrata sulla messa a punto e l'analisi dei dati di esperimenti finalizzati alla misura dei flussi dei raggi cosmici in prossimità della terra (sia con metodi convenzionali che con reti neurali artificiali) mentre, successivamente, ha approfondito tematiche inerenti lo sviluppo di reti neurali artificiali occupandosi, in particolare, di sistemi che permettessero di eseguire l'analisi in tempo reale dei dati raccolti in esperimenti su piattaforma spaziale (progetto finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana nell'ambito della "Ricerca Fondamentale '99"). Dal 2007 al 2017 ha collaborato all'esperimento INFN LISA-PF nell'ambito del quale si è occupata dello studio del processo di carica delle masse di prova e dell'analisi dati dei

rivelatori di particelle. Dal 2012 al 2013 ha partecipato ad uno studio di fattibilità inerente la discriminazione di inquinanti nelle misure di radiocarbonio e di isotopi rari nell'ambito delle attività del LABEC di Firenze (<http://labec.fi.infn.it/>). Dal 2015 al 2016 ha svolto attività di ricerca nell'ambito dell'esperimento GAMMA-400 finanziato da INFN e finalizzato alla rivelazione di fotoni e di raggi cosmici carichi (elettroni fino a 10 TeV, nuclei fino al ginocchio) con elevate sensibilità e risoluzioni angolare ed energetica. Nel 2017 ha svolto attività di ricerca nell'ambito dell'esperimento CALOCUBE finanziato da INFN e finalizzato allo sviluppo di calorimetria omogenea ad alta accettazione per esperimenti di raggi cosmici nello spazio. Nel 2018 ha svolto attività di ricerca nell'ambito dell'esperimento TIC, finanziato da INFN e finalizzato allo sviluppo di un calorimetro con capacità di tracciamento per la misura dei flussi di particelle cariche e fotoni gamma di origine cosmica. Nello stesso anno inizia la collaborazione in ambito INFN all'esperimento LISA finalizzato alla rivelazione di onde gravitazionali mediante un interferometro in orbita eliocentrica di 2.5 milioni di Km di braccio, collaborazione che continuerà per tutto il 2019. Dal 2019 collabora all'esperimento HERD\_DMP finanziato da INFN e finalizzato alla rivelazione di elettroni e fotoni (da 2 GeV a 100 TeV) e nuclei (da 30 GeV a 30 PeV) cosmici mediante un apparato da installarsi sulla China Space Station (CSS).

### **ATTIVITÀ DIDATTICA:**

Dal 2001 la Dott.ssa Noemi Finetti svolge attività didattica presso dell'Università degli Studi dell'Aquila (in Corsi di Laurea attivati dalla Facoltà di Scienze Motorie prima e, dal 2012, nell'ambito del "Corso di Laurea in Scienze Motorie e Sportive" attivato dal Dipartimento di Scienze Cliniche Applicate e Biotecnologiche). Tale attività si è articolata in lezioni frontali (prima per l'insegnamento di "Fisica Applicata", successivamente per l'insegnamento di "Fisica Applicata ed Elementi di Biomeccanica" oltre che per il corso propedeutico di "Metodi Matematici per un corso introduttivo di Fisica"), nella partecipazione alle Commissioni d'esame, nella partecipazione alle Commissioni di Laurea e nella partecipazione al Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca "Discipline delle Attività Motorie e Sportive" (a partire dal XXI° ciclo attivato nell'A.A. 2005/2006 fino al XXV° ciclo attivato nell'A.A. 2009/2010) ed al Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca "Scienze Fisiche e Chimiche" (a partire dal XXIX° ciclo attivato nell'A.A. 2013/2014 fino al XXXII° ciclo attivato nell'A.A. 2016/2017).