

Nata a Roma il 12 ottobre 1983.

Si è laureata in Fisica, A.A. 2008-2009, presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, indirizzo Fisica Terrestre e dell'Ambiente, dell'Università di Roma Tre, nell'ambito dell'insegnamento di Metodologie Elettromagnetiche per la Geofisica, riportando il voto di 110/110 e lode.

Dal settembre 2009 al gennaio 2010 ha vinto una borsa di collaborazione presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Roma Tre per attività di supporto alla didattica per il corso di Fisica Generale I (prof. Pio Pistilli).

A gennaio 2010 ha svolto un seminario di 5 ore dal titolo: *Misure di grandezze fisiche di interesse geologico*, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Roma Tre per attività di supporto alla didattica per il corso di Fisica Generale II per Scienze Geologiche (prof. Aldo Altamore).

A novembre 2011 ha svolto un seminario di 2 ore dal titolo: *metodologie elettromagnetiche applicate*, presso il Dipartimento di Biologia dell'Università di Roma Tre per attività di supporto alla didattica per il corso Tecniche cartografiche e GIS nelle applicazioni ecologiche (prof. Luca Salvati).

Da gennaio 2011, svolge il Dottorato di Ricerca in Geofisica, XXVI Ciclo, presso l'Università di Bologna, con sede presso l'Università degli Studi di Roma Tre, con borsa di studio triennale, sotto la supervisione della prof.ssa Elena Pettinelli.

Da dicembre 2011 a luglio 2012 ha trascorso un periodo di ricerca, come PhD Student, presso l'università di Waterloo (Ontario-Canada), sotto la supervisione del prof. Anthony L. Endres, nell'ambito dell'idrogeofisica.

Dal marzo 2012 al luglio 2012 ha vinto un incarico di insegnamento/didattica integrativa presso il Dipartimento di Scienze Geologiche dell'Università di Roma Tre per il corso di Fisica Generale I (prof. Pio Pistilli).

Ha al suo attivo varie campagne di misure e analisi dati, impiegando diverse metodologie elettromagnetiche, come GPR (*Ground Penetrating Radar*), NMR (*Nuclear Magnetic Resonance*) e TDR (*Time Domain Reflectometry*), nell'ambito della geoarcheologia e geofisica applicata all'archeologia, alla diagnostica sui beni culturali ed all'ambiente, nell'ambito delle geoscienze forensi e nell'ambito dell'idrogeofisica applicata.

Inoltre, ha partecipato e presentato lavori a diversi convegni nazionali ed internazionali ed ha all'attivo le seguenti pubblicazioni:

Ferrara C. – Barone P.M. – Lauro S.E. – Capitani D. – Di Tullio V. – Mattei E. – Proietti N. – Pettinelli E. (2011), *Integrated GPR and unilateral NMR approach to estimate water content in a porous material*, in Proceedings of the 6th International Workshop on Advanced Ground Penetrating Radar, Aachen 2011.

Ferrara C. – Di Tullio V. – Barone P.M. – Mattei E. – Lauro S.E. – Proietti N. – Capitani D. – Pettinelli E., *Comparison of GPR and unilateral NMR for water content measurements in a laboratory scale experiment*, in «Near Surface Geophysics», in sottomissione.

Ferrara C. – Barone P.M. – Pajewski L. – Pettinelli E. – Rossi G. *The detectability of archaeological structures beneath the soil using the ground penetrating radar technique*, Abstract submitted to Proceedings of the European Geosciences Union (EGU2012) General Assembly, Vienna, Austria, 22-27 April 2012.

Ferrara C. – Barone P.M. – Steelman C. – Pettinelli E. – Endres A.L. *Early-time GPR amplitude analysis for soil water content estimation*. Abstract submitted to 2nd International Conference on Hydropedology 2012 (Leipzig, Germany, 22-27 July).

Barone P.M. – **Ferrara C.** – Pettinelli E. – Fazzari A. *Forensic geophysics: how the GPR technique can help forensic investigations*. To 6th European Academy of Forensic Science (EAFS) Conference 2012 (The Hague, The Netherlands, 20-24 August).

Barone P.M. – **Ferrara C.** – Pettinelli E. – Annan A.P. – Fazzari A. – Redman D. *Forensic geophysics: how GPR could help police investigations*. To 18th Conference on Near Surface Geoscience (NSG) 2012 (Paris, France, 03-05 September).