

## Carlotta Ferrando

Ricercatrice a tempo determinato – tipo A

[carlotta.ferrando@unige.it](mailto:carlotta.ferrando@unige.it)

+39 0103538303



### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2018

**Dottorato di ricerca in Petrologia ignea nel contesto del progetto europeo FP7-PEOPLE-2013-ITN MARIE CURIE ABYSS Training network on reactive geological systems from the mantle to the abyssal sub-seafloor (Multi-partner ITN)**

Trasporto di fusi e processi di dissoluzione-precipitazione nella crosta oceanica inferiore eterogenea investigazioni microstrutturali e petro-geochimiche di rocce carotate  
Università di Montpellier - Montpellier – FR

2014

**Laurea Magistrale in Scienze geologiche (classe LM-74)**

Indagini microstrutturali petrografiche e chimiche di rocce gabbroidi e peridotiti dell'Unità Erro Tobbio (Piani di Praglia Genova) - 110/110 lode  
Università degli Studi di Genova - Genova - IT

2013

**Laurea Triennale in Geologia (classe LM-34)**

Livelli pirossenitici nelle peridotiti di Monte Maggiore (Cap Corse France) indagini petrografiche chimiche e geotermometriche  
Università degli Studi di Genova - Genova - IT

### ESPERIENZA ACCADEMICA

2022 - IN CORSO

**Ricercatore a tempo determinato di tipo A (RTDA)**

Ricerche inerenti allo studio di processi petrologici e geochimici che caratterizzano la formazione della litosfera oceanica dalla fusione del mantello oceanico superiore alla cristallizzazione e raffreddamento delle sequenze gabbriche nella crosta oceanica inferiore. Didattica (vedi sezione dedicata)  
Università degli Studi di Genova - Genova - IT

2020 - 2022

**Assegnista di ricerca in Petrologia ignea (finanziamento CNR ECORD - IODP-Italia 2018)**

Principal Investigator del progetto ECORD - IODP-Italia 2018 volto ad investigare le interazioni tra magmatismo deformazione ed idrotermalismo durante la formazione ed esumazione della crosta oceanica inferiore lungo dorsali ad espansione lenta. Lo studio si basa su una prima fase di osservazione delle microstrutture negli olivin gabbri (EBSD) e di una seconda fase di osservazioni petrografiche di anfibolo bruno in diverse litologie costituenti la crosta oceanica esposta all'Atlantis Bank Oceanic Core Complex integrate con analisi della composizione chimica e geochimica delle fasi minerali (EPMA LA-ICP-MS) e analisi in situ degli isotopi stabili O e H nell'anfibolo (SIMS).  
Università degli Studi di Pavia - Pavia - IT

2018 - 2019

**Assistente all' insegnamento - Attaché Temporaire à l'Enseignement et à la Recherche (ATER)**

Esercitazioni di 'Geologia strutturale' al primo anno della Scuola d'Ingegneri in geologia (École Nationale Supérieure de Géologie) - equivalente al terzo anno di Laurea Triennale italiana in Scienze Geologiche Esercitazioni di 'Geochimica atmosfera e variazioni climatiche' al secondo anno della Scuola d' Ingegneri in geologia (École Nationale Supérieure de Géologie) - equivalente al primo anno di Laurea Magistrale italiana in Scienze Geologiche. Lezioni frontali di Petrologia magmatica e geodinamica al secondo anno di Laurea Magistrale in Scienze Geologiche - Master2 Terre Planètes formation à la Recherche par la recherche. Università della Lorena - Nancy - FR

2018 - 2020

**Post-dottorato in Petrologia ignea**

Studio della migrazione di fusi nella crosta oceanica inferiore prodotta lungo dorsali ad espansione lenta ed ultralenta. Il progetto di ricerca si è articolato su una prima fase di osservazioni petrografiche delle variazioni di grana negli olivin gabbri ed una seconda fase di analisi della composizione chimica e geochimica delle fasi minerali (EPMA LA-ICP-MS) confrontate a modelli numerici di cristallizzazione frazionata ed interazioni fuso-roccia (AFC). Centre de Recherche Petrographiques et Geochemiques - Nancy - FR

## Competenze linguistiche

**Italian**

Madrelingua

**English**

Esperto

**French**

Esperto

**Spanish**

Esperto

## INCARICHI ACCADEMICI

[anno accademico 2025-2026 - oggi](#)

**Insegnamenti attribuiti nell'ambito della posizione lavorativa RTD-A**

co-docente (2 CFU) con la Prof.ssa E. Rampone del corso 'LITOLOGIA' per il secondo anno di Laurea Triennale in Scienze Ambientali e Naturali (indirizzo Ambientale), co-responsabile delle attività di esercitazione del corso 'PETROGRAFIA' (0.5 CFU) per il secondo anno di Laurea Triennale in Scienze Geologiche. Co-titolare (5 CFU) dell'insegnamento 'EVOLUZIONE DELLA LITOSFERA OCEANICA' per il primo anno di Laurea Magistrale in Scienze Geologiche UniGE - curriculum 'Geoscienze dell'ambiente marino'.

Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita, Università di Genova

**Insegnamento attribuito dalla Scuola di Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio - STAT (DISTAV)**

Titolare del corso 'Dynamic evolution of the oceanic lithosphere at mid-ocean ridges' indirizzato a dottorandi DISTAV ed esterni (2 CFU)

Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita, Università di Genova

**Tutore tesi dottorato di Caterina Battifora (difesa 2026)**

co-tutore della tesi di dottorato di Caterina Battifora (ciclo XXXVIII) presso il DISTAV. Titolo della tesi di dottorato: "Diffusive reactive percolation and impregnation processes in the Oman peridotites: a multidisciplinary and multiscale investigation". Tutori: E. Rampone, C. Ferrando e L. Crispini

Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita, Università di Genova

**Controrelatore esterno della tesi di dottorato Sampriti Mukherjee (difesa 2026)**

Tutori: Mathilde Cannat, Cecile Prigent e Armel Menant

Institut de Physique du Globe de Paris (Francia)

[anno accademico 2024-2025](#)

**Insegnamenti attribuiti nell'ambito della posizione lavorativa RTD-A**

co-docente (1.5 CFU) con la Prof.ssa E. Rampone del corso 'LITOLOGIA' per il secondo anno di Laurea Triennale in Scienze Ambientali e Naturali (indirizzo Ambientale), co-responsabile delle attività di esercitazione del corso 'PETROGRAFIA' (0.75 CFU) per il secondo anno di Laurea Triennale in Scienze Geologiche. Co-titolare (5 CFU) dell'insegnamento 'EVOLUZIONE DELLA LITOSFERA OCEANICA' per il primo anno di Laurea Magistrale in Scienze Geologiche UniGE – curriculum 'Geoscienze dell'ambiente marino'.

Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita, Università di Genova

**Insegnamento attribuito dalla Scuola di Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio - STAT (DISTAV)**

Titolare del corso 'Dynamic evolution of the oceanic lithosphere at mid-ocean ridges' indirizzato a dottorandi DISTAV ed esterni (2 CFU)

Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita, Università di Genova

**Relatore della prova finale di Laurea Triennale in Scienze Geologiche UniGE L-34 (candidata M.V. Costa).**

Titolo Tesi: Eterogeneità composizionale di rocce gabbriche della crosta oceanica inferiore campionata nell'Oceanic Core Complex Atlantis Massif (30°N lungo la dorsale medio-atlantica; spedizione IODP 399). Relatori: C. Ferrando e E. Rampone

Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita, Università di Genova

**Attività terza missione e divulgazione presso scuole**

Seminario di 2 ore ed attività di terreno di un pomeriggio presso il DISTAV rivolta a 10 studenti di scuole secondarie liguri sull'argomento 'Rocce, minerali e georisorse: un viaggio alla scoperta del pianeta Terra' nell'ambito del PCTO (7 Maggio 2025)

[anni accademici 2022-2023, 2023-2024](#)

**Insegnamenti attribuiti nell'ambito della posizione lavorativa RTD-A**

co-docente (1 CFU) con la Prof.ssa E. Rampone del corso 'LITOLOGIA' per il secondo anno di Laurea Triennale in Scienze Ambientali e Naturali (indirizzo Ambientale) e responsabile delle attività di esercitazione del corso 'PETROGRAFIA' (3 CFU) per il secondo anno di Laurea Triennale in Scienze Geologiche.

Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita, Università di Genova

**Insegnamento attribuito dalla Scuola di Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio - STAT (DISTAV)**

Titolare del corso 'Dynamic evolution of the oceanic lithosphere at mid-ocean ridges' indirizzato a dottorandi DISTAV ed esterni (2 CFU)

Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita, Università di Genova

**Relatore della prova finale di Laurea Triennale in Scienze Geologiche UniGE L-34 (candidato G. Gattuso).**

Titolo Tesi: Caratteristiche petrografiche delle rocce gabbriche in prossimità della transizione crosta-mantello (carote dei siti CM, progetto Oman DP) Relatori: E. Rampone, C. Ferrando e C. Battifora

Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita, Università di Genova

**Attività terza missione e divulgazione presso scuole**

- Seminario di divulgazione scientifica intitolato "Viaggio all'interno della Terra: tra fantasia e realtà" svolto nell'ambito del Festival della Comunicazione di Camogli 2022 (10 settembre 2022) <http://www.festivalcomunicazione.it/bio-ferrando-carlotta/>

- Seminario di 1 ora rivolto agli studenti del liceo scientifico Leonardo Da Vinci dal titolo 'La

Terra pianeta dinamico: il ciclo delle rocce' nell'ambito delle attività di orientamento proposte dal DISTAV a favore delle scuole secondarie (15 febbraio 2023)

- Lezione di 1 ora presso Liceo classico d'Oria sull' argomento "Il ciclo delle rocce sul pianeta Terra" (15 marzo 2023)
- Seminario di 1 ora rivolto agli studenti del liceo artistico Klee-Barabino dal titolo 'I mille e un colore nelle rocce del pianeta Terra' nell'ambito del programma 'Art & Science across Italy - IV Edizione (2022-2024)' organizzato dall'Istituto di Fisica Nucleare, dal CERN di Ginevra e dall'esperimento CMS di LHC rivolto ai Licei Italiani (20 aprile 2023)
- Lezione di 2 ore presso Liceo scientifico Leonardo Da Vinci sull' argomento "Il ciclo delle rocce sul pianeta Terra" nell'ambito del PCTO (13 marzo 2024)
- Attività laboratoriale di 4 ore presso Liceo scientifico Leonardo Da Vinci sull' argomento "Il riconoscimento delle rocce: osservazioni macroscopiche" nell'ambito del PCTO (15 marzo 2024)
- Seminario di 2 ore ed attività di terreno di 1 giorno in Val Graveglia rivolti a 11 studenti di scuole secondarie liguri sull'argomento 'Terra e Georisorse' nell'ambito del PCTO-PNRR (9 e 10 Maggio 2024)

#### 2018-2021

##### **Attività di assistenza all'insegnamento retribuita**

- anno accademico 2018/2019 presso l'Università della Lorena (Francia): codocente delle attività di esercitazione del corso di Geologia Strutturale al primo anno della Scuola d'Ingegneri in geologia (École Nationale Supérieure de Géologie) equivalente al terzo anno di Laurea Triennale italiana in Scienze Geologiche; co-docente delle attività di esercitazione del corso di Geochimica: atmosfera e variazioni climatiche al secondo anno della Scuola d'Ingegneri in geologia (École Nationale Supérieure de Géologie) equivalente al primo anno di Laurea Magistrale italiana in Scienze Geologiche; co-docente del corso di Petrologia magmatica e geodinamica al secondo anno di Laurea Magistrale in Scienze Geologiche (Master2 Terre & Planètes: formation à la Recherche par la recherche)
- anno accademico 2020/2021 presso l'Università degli Studi di Pavia: codocente delle attività di esercitazione al microscopio del corso di Petrografia al secondo anno di Laurea Triennale in Scienze Geologiche

##### **Correlatore di tesi di laurea triennale e magistrale in Scienze Geologiche presso l'Università degli Studi di Pavia**

- Sarah Scarani (Relatore: Prof. A. Sanfilippo), titolo della tesi triennale: Peridotiti esumate ed esposte lungo la zona di frattura 'Doldrums Fracture Zone' (8°N): investigazioni petrografiche e chimiche.
- Davide Mariani (Relatore: Prof. R. Tribuzio), titolo della tesi magistrale: Dicchi granoblastici ad anfibolo nella crosta gabbrica esposta ad Atlantis Bank (57°E, Southwest Indian Ridge): indagini microstrutturali e petrologiche.

## TITOLI

#### PRINCIPALI SEMINARI

[10/12/2018](#) 'Melt transport and assimilation-precipitation processes through the heterogeneous oceanic crust: microstructural and petro-geochemical constraints from drill cores.'

Seminario ad invito rivolto a dottorandi, assegnisti e ricercatori presso il CRPG. Centre de Recherches Pétrographiques et Géochimiques (CRPG), CNRS - Università della Lorena, Nancy (Francia).

[10/12/2020](#) "A Hole in the bottom of the Sea': 70 anni di perforazioni oceaniche.'

Webinar ad invito rivolto a studenti della Laurea Magistrale in Scienze Geologiche ed alla comunità scientifica IODP-Italia.

Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente, Università degli Studi di Pavia, Pavia (Italia).

**07/05/2021** – ‘Formation of the oceanic crust at slow-spreading ridges: understanding the megatransform systems’

Seminario online ad invito Rivolto a dottorandi del ciclo PhD Course in Earth and Environmental Sciences and Technologies

Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita, Università degli Studi di Genova, Genova (Italia).

**20/05/2021** ‘Deep drilling at the Atlantis Bank Oceanic Core Complex (IODP Expedition 360): Understanding the formation of an ultraslow-spreading oceanic crust’

Seminario online ad invito rivolto a ricercatori di IGG-CNR.

Istituto di Geoscienze e Georisorse del CNR (IGG-CNR).

**RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI E NAZIONALI, AMMESSI AL FINANZIAMENTO SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI CHE PREVEDANO LA REVISIONE TRA PARI**

**10/06/2019** Accrezione della crosta oceanica lungo la dorsale ad espansione ultralenta: studio petrologico e microstrutturale della sezione gabbriaca carotata fino a 800 m di profondità nel IODP Hole U1473A all' Atlantis Bank (Southwest Indian Ridge)

Finanziamento competitivo 'Bando CNR – ECORD - IODP-Italia' per progetti di ricerca nell'ambito del programma di perforazione oceanica 'Integrated Ocean Discovery Program (IODP)' P.I.: Carlotta Ferrando

Importo finanziato: 85.000€ per due anni di Assegno di ricerca, di cui 25.000€ fondi di ricerca. Università di Pavia

**11/11/2021** Dicchi diabasici ad anfibolo nella crosta oceanica ad espansione lenta (Atlantis Bank, 57°E, Southwest Indian Ridge): l'origine dell'acqua contenuta nell'anfibolo.

Finanziamento competitivo 'ECORD Research Grant 2021 for outstanding Early Career Researchers' per attività di ricerca nell'ambito del programma di perforazione oceanica 'Integrated Ocean Discovery Program (IODP)'

Importo finanziato: 3.000€ per spese analitiche.

Università di Pavia

**07/2023** Analisi isotopiche di pirosseni in pirosseniti di mantello oceanico.

Finanziamento 'Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD) - Research Stays for University Academics and Scientists' per attività di ricerca in Università tedesche

Importo finanziato: 2.000€ per spese di vitto, alloggio e trasporto.

Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita, Università degli Studi di Genova, Genova (Italia).

**05/2024** Accrezione della crosta oceanica inferiore in ambiente di dorsale ad espansione lenta (Atlantis Massif, 30°N lungo la dorsale medio atlantica).

Finanziamento 'IODP-Italia' per attività di ricerca post-cruise nell'ambito del programma di perforazione oceanica 'Integrated Ocean Discovery Program (IODP)' – spedizione IODP nr. 399 'Building blocks of life, Atlantis Massif'

Importo finanziato: 15.000€ per spese analitiche.

Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita, Università degli Studi di Genova, Genova (Italia).

**PARTECIPAZIONE A CAMPAGNE OCEANOGRAFICHE**

**CAMPAGNE A CUI C. FERRANDO HA PARTECIPATO A SEGUITO DI UN BANDO COMPETITIVO INTERNAZIONALE**

**30/11/2015 - 30/01/2016** Membro della squadra scientifica (gruppo di geologia strutturale) a bordo della nave oceanografica JOIDES Resolution durante la spedizione 'IODP (Integrated Ocean Discovery Program) Expedition 360: "SW Indian Ridge Lower Crust and Moho (Atlantis Bank Oceanic Core Complex)'"

**09/2023** Membro della squadra scientifica (shore based) della spedizione 'IODP (Integrated Ocean Discovery Program) Expedition 399: Building blocks of Life, Atlantis Massif'

**CAMPAGNE A CUI C. FERRANDO HA PARTECIPATO NELL'AMBITO DEL PROGETTO PRIN2017**

Progetto: PRIN2017 'Le megatransformi oceaniche: Una nuova classe dei limiti di placca'; P.I.: Marco Ligi (CNR-ISMAR Bologna)

**04/09/2021 - 09/10/2021** Membro della squadra scientifica a bordo della nave oceanografica R/V Akademik S. Vavilov, Spedizione V53: "Le zone di frattura 'Charlie Gibbs Fracture Zone' (Mid-Atlantic Ridge; 52°N) e 'Bight Fracture Zone' (Mid-Atlantic Ridge; 57°N)"

**18/09/2020 - 25/10/2020** Membro della squadra scientifica a bordo della nave oceanografica R/V Akademik Nikolaj Strakhov, Spedizione S50: "La zona di frattura 'Charlie Gibbs Fracture Zone' (Mid-Atlantic Ridge; 52°N)"

**25/10/2019 - 1/12/2019** Membro della squadra scientifica a bordo della nave oceanografica R/V Akademik Nikolaj Strakhov, Spedizione S45: "La zona di frattura 'Doldrums Fracture Zone' (Mid-Atlantic Ridge; 7°-8°N)"

**INCARICHI DI INSEGNAMENTO O DI RICERCA (FELLOWSHIP) PRESSO QUALIFICATI ATENEI E ISTITUTI DI RICERCA ESTERI O SOVRANAZIONALI**

**2018-2021**

**Attività di assistenza all'insegnamento retribuita**

- anno accademico 2018/2019 presso l'Università della Lorena (Francia): codocente delle attività di esercitazione del corso di Geologia Strutturale al primo anno della Scuola d'Ingegneri in geologia (École Nationale Supérieure de Géologie) equivalente al terzo anno di Laurea Triennale italiana in Scienze Geologiche; co-docente delle attività di esercitazione del corso di Geochimica: atmosfera e variazioni climatiche al secondo anno della Scuola d'Ingegneri in geologia (École Nationale Supérieure de Géologie) equivalente al primo anno di Laurea Magistrale italiana in Scienze Geologiche; co-docente del corso di Petrologia magmatica e geodinamica al secondo anno di Laurea Magistrale in Scienze Geologiche (Master2 Terre & Planètes: formation à la Recherche par la recherche)  
- anno accademico 2020/2021 presso l'Università degli Studi di Pavia: codocente delle attività di esercitazione al microscopio del corso di Petrografia al secondo anno di Laurea Triennale in Scienze Geologiche

**PREMI E RICONOSCIMENTI PER L'ATTIVITÀ SCIENTIFICA, INCLUSA L'AFFILIAZIONE AD ACCADEMIE DI RICONOSCIUTO PRESTIGIO NEL SETTORE**

**2021 Premio Angelo Bianchi**

Premio attribuito in base alla produzione scientifica nel campo della Petrografia e Petrologia del biennio 2019-2020. Numero di pubblicazioni ISI presentate: 12. Pubblicazione del premio ed elenco ufficiale dei premiati ogni anno consultabile alla pagina:

<https://www.socminpet.it/372/premio-angelo-bianchi.html>

Società Italiana di Mineralogia e Petrologia (SIMP)