

CURRICULUM VITAE CARLOTTA FERRANDO

Data di nascita	04/01/1990
Città di nascita	GENOVA (GE, ITALIA)
Nazionalità	Italiana
E-mail	otta ferrando@gmail.com
Affiliazione corrente ed indirizzo	DISTAV - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA, CORSO EUROPA 26, 16100, GENOVA, ITALIA (DIRETTORE: PROF.SSA E. RAMPONE)
Codice fiscale	FRRCLT90A44D969T
Telefono cellulare	+39 375 546 2005

RICERCA E PROFILO SCIENTIFICI

La ricerca scientifica di C. Ferrando si concentra sullo **studio dei 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. Questa ricerca ha l'obiettivo di **comprendere l'evoluzione dei sistemi magmatici lungo le dorsali oceaniche e le interazioni tra magmatismo, deformazione ed idrotermalismo durante la formazione ed esumazione della crosta oceanica inferiore**, con particolare attenzione verso le dorsali ad espansione lenta. In particolare, gli studi sono volti ad investigare (i) la produzione di fuso durante la risalita adiabatica e fusione parziale del mantello astenosferico, (ii) l'estrazione del fuso e la sua percolazione reattiva nel mantello litosferico, (iii) la segregazione di fusi a diverse profondità nella litosfera oceanica e la formazione di livelli pirossenitici, (iv) la cristallizzazione frazionata ed i processi di interazione fuso-roccia durante la migrazione reattiva di fusi nella crosta oceanica inferiore, (v) la mobilizzazione di fusi evoluti guidata da deformazione plastica lungo faglie di esumazione della crosta oceanica, (vi) l'origine di fluidi ricchi in SiO₂ ed H₂O in sezioni profonde delle sequenze gabbriche, e (vii) la ri-equilibratura chimica in condizioni di subsolidus, governata dalla diffusione di elementi tra le fasi minerali durante il raffreddamento della crosta oceanica.

L'approccio metodologico di C. Ferrando comprende una prima fase di investigazione strutturale sul terreno (su massicci ofiolitici) e/o alla scala del campione a mano (su campioni di roccia a bordo di navi oceanografiche), seguita da un campionamento sistematico delle litologie di interesse ed una serie di analisi di dettaglio in laboratorio, tra cui (i) investigazioni petrografiche e microstrutturali, (ii) analisi *in situ* della composizione chimica di elementi maggiori e in tracce sulle fasi minerali principali, (iii) analisi *in situ* delle composizioni isotopiche di O, H, C su fasi minerali, e (iv) analisi della composizione chimica (elementi maggiori e in tracce) di roccia totale. I risultati analitici vengono utilizzati per elaborare modelli numerici di fusione parziale, cristallizzazione magmatica, interazioni fuso-roccia o diffusione.

I campioni di roccia maggiormente investigati da C. Ferrando includono peridotiti, pirosseniti e sequenze gabbriche campionate lungo dorsali oceaniche attuali (Mid-Atlantic Ridge e Southwest Indian Ridge) ed analoghe sequenze ofiolitiche (Erro-Tobbio, Alpi Liguri, Italia; Monte Maggiore, Corsica Alpina, Francia).

Competenze

- **Analisi microstrutturali mediante Electron Backscatter Diffraction (EBSD):**
 - Elaborazione dei dati EBSD mediante l'utilizzo dei software CHANNEL5 e MTEXtoolbox
 - Orientazione Cristallografica Preferenziale (CPO) dei minerali primari (olivina, plagioclasio, clinopirosseno);
 - Deformazione dei cristalli di olivina alle temperature e pressioni tipiche del mantello litosferico;
 - Forma dei cristalli e la sua evoluzione durante i processi di interazioni fuso-roccia.
- **Analisi chimiche e geochimiche:**
 - Analisi *In-situ* e mappatura delle concentrazioni degli elementi maggiori nelle fasi minerali (Field Emission Scanning Electron Microscope [FE-SEM], Electron Probe Micro-Analyzer [EPMA]);

- Analisi *In-situ* delle concentrazioni degli elementi minori ed in traccia nelle fasi minerali (Laser Ablation Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometer [LA-ICP-MS]);
- Analisi *In-situ* degli isotopi stabili di O, H e C (Secondary Ion Mass Spectrometer [SIMS]);
- Analisi delle concentrazioni degli elementi maggiori e minori (Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometer [ICP-OES]) ed in traccia (ICP-MS with Quadrupole-based mass analyzer system [Q-ICP-MS]) in roccia totale.
- **Modelli geochimici e termodinamici:**
 - Cristallizzazione all'equilibrio e frazionata (MELTS [Ghiorso et al., 1995] e Petrolog3 [Danyushevsky and Plechov, 2011]);
 - Trasporto reattivo (REE e Mg# Plate Models [Vernières et al., 1997]);
 - Assimilation Fractional Crystallization (AFC [De Paolo, 1981]).
- **Softwares:**
 - Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), MATLAB;
 - Softwares di grafica: Adobe (Illustrator, Photoshop), CorelDraw, ImageJ;
 - Softwares analitici: ZEN Blue Zeiss, CHANNEL5, Aztec (Oxford Instruments).
- **Lingue:**
 - Italiano (madre lingua); Inglese (livello C1); Spagnolo (livello C1); Francese (livello B2-C1).
 - Corsi: Francese, A2B Immersion B2 (01/01-30/03/2015)

PERCORSO DI STUDI

15/11/2014 - 06/12/2017 – 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). PI: Marguerite Godard (Geosciences Montpellier, CNRS, Università di Montpellier, Francia). (*Diploma di dottorato ricevuto in data 02/02/2018*)

Affiliazione: Geosciences Montpellier, CNRS, Università di Montpellier (Francia).

Relatori: Dr. M. Godard e Dr. B. Ildefonse (CNRS, Università di Montpellier, Francia)

Collaboratori: Prof. E. Rampone (Università degli Studi di Genova, Italia)

Titolo della tesi di dottorato: “*Trasporto di fusi e processi di dissoluzione-precipitazione nella crosta oceanica inferiore eterogenea: investigazioni microstrutturali e petro-geochimiche di rocce carotate*” doi: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01735772>

Breve descrizione del lavoro svolto: Obiettivo principale dello studio di dottorato è stato investigare il ruolo dei processi di cristallizzazione e delle interazioni fuso-roccia nella formazione della crosta oceanica prodotta lungo dorsali ad espansione lenta, e di valutarne il contributo sul budget geochimico e sull'architettura della crosta oceanica. Durante il dottorato C. Ferrando ha investigato due sequenze gabbriche campionate *in situ*, una all'Atlantis Massif (30°N, Mid-Atlantic Ridge, MAR) e l'altra all' Atlantis Bank (32°S, 57°E, Southwest Indian Ridge, SWIR), dove rocce gabbriche e peridotiti sono esposte sul fondale oceanico da faglie di esumazione (Oceanic Core Complexes). Lo studio è stato basato su (i) analisi petro-strutturali a diverse scale, da macroscopica a microscopica, e geochimiche di rocce gabbriche campionate all'Atlantis Massif e comparate a modelli geochimici, e (ii) osservazioni petrografiche ed analisi geochimiche degli olivin gabbri carotati all'Atlantis Bank. Un progetto minore è stato integrato al progetto di dottorato con lo scopo di investigare e stabilire possibili minerali chimicamente omogenei, potenzialmente utilizzabili come minerali standard per analisi geochimiche *in situ* mediante LA-ICP-MS.

23/10/2014 – Laurea Magistrale in Scienze geologiche (classe LM-74)

Università: Università degli Studi di Genova (Italia)

Titolo di tesi: Indagini microstrutturali, petrografiche e chimiche di rocce gabbroidi e peridotiti dell'Unità Erro Tobbio (Piani di Praglia, Genova).

Relatori: Prof. E. Rampone, Prof. G. Borghini, Prof. L. Crispini

Voto finale: 110/110 e lode

7/02/2013 – Laurea Triennale in Geologia (classe LM-34)

Università: Università degli Studi di Genova (Italia)

Titolo di tesi: Livelli pirossenitici nelle peridotiti di Monte Maggiore (Cap Corse, France): indagini petrografiche, chimiche e geotermometriche.

Relatori: Prof. E. Rampone, Prof. G. Borghini

2009 – Diploma di scuola superiore

Istituto: Liceo Scientifico 'Martin Luther King', Genova (Italia)

Esperienza Erasmus

09/2011 - 07/2012 - Università di Saragozza (Spagna); 3° anno accademico della Laurea Triennale in Geologia.

Esperienza di '4° anno all'estero' nel corso della scuola superiore

2007-2008 - Ogemaw Heights High School, West Branch, Michigan, USA

ATTIVITA' SCIENTIFICA

POSIZIONI LAVORATIVE

01/06/2022 – ad oggi – Ricercatore a tempo determinato di tipo A (RTDA), **ssd: GEO/07 - Petrologia e Petrografia**

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

01/03/2020 – 28/02/2022 – **Assegnista di ricerca in Petrologia ignea**

Finanziato dal CNR – ECORD - IODP-Italia 2018 (vedi progetti finanziati)

PI del progetto: Carlotta Ferrando

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

Collaboratori: Prof. R. Tribuzio e Prof. A. Sanfilippo (Università degli Studi di Pavia, Italia)
Dr. L. France e Dr. E. Deloule (CRPG, Università della Lorena, Nancy, Francia)
Dr. A. Zanetti (CNR- Istituto di Geoscienze e Georisorse, Unità di Pavia, Italia)
Prof. C.J. MacLeod e Prof. C.J. Lissenberg (School of Earth and Ocean Sciences, Università di Cardiff, UK)

Progetto di ricerca: “*Accrezione della crosta oceanica lungo la dorsale ad espansione ultralenta: studio petrologico e microstrutturale della sezione gabbrica carotata fino a 800 m di profondità nel IODP Hole U1473A all' Atlantis Bank (Southwest Indian Ridge)*”

Breve descrizione del progetto: Obiettivo principale di questo progetto di ricerca è l'investigazione delle 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 l'analisi *in situ* degli isotopi stabili O e H nell'anfibolo (SIMS).

01/04/2018 - 31/12/2019 – Borsa di post-dottorato in Petrologia ignea

Affiliazione: Centre de Recherches Pétrographiques et Géochimiques (CRPG), CNRS - Università della Lorena, Nancy (Francia).

Collaboratori: Dr. L. France e Dr. E. Deloule (CRPG, Università della Lorena, Nancy, Francia) Prof. A. Sanfilippo e Prof. R. Tribuzio (Università degli Studi di Pavia, Italia)

Progetto di ricerca: “Accrezione della crosta oceanica lungo la dorsale ad espansione ultralenta: l’origine delle variazioni di grana negli olivin gabbri dell’Atlantis Bank Oceanic Core Complex (IODP Hole U1473A; Southwest Indian Ridge)”

Breve descrizione del progetto: Obiettivo principale di questo progetto di ricerca è stato investigare la migrazione di fusi nella crosta oceanica inferiore prodotta lungo dorsali ad espansione lenta ed ultralenta. Lo studio 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). Progetti minori comprendono lo studio geochimico delle troctoliti campionate all’Atlantis Bank e modelli numerici di diffusione durante il raffreddamento della crosta oceanica lungo dorsali ad espansione lenta.

15/11/2014 - 06/12/2017 – 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). PI: Marguerite Godard (Geosciences Montpellier, CNRS, Università di Montpellier, Francia). (vedi percorso di studi)

Affiliazione: Geosciences Montpellier, CNRS, Università di Montpellier (Francia).

Relatori: Dr. M. Godard e Dr. B. Ildefonse (CNRS, Università di Montpellier, Francia)

SINTESI DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

C. Ferrando ha pubblicato **20 manoscritti** (dei quali **19** sono presenti nei database Scopus e WOS) che hanno ricevuto alla data odierna **165 citazioni** (Scopus).

C. Ferrando ha un **H-index (Scopus) = 8**

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 Expedition 360: “SW Indian Ridge Lower Crust and Moho (Atlantis Bank Oceanic Core Complex)”

La lista dei partecipanti alla spedizione IODP 360 può essere consultata alla pagina: <http://publications.iodp.org/proceedings/360/360title.html#pgfld-1057497>

Programma: Integrated Ocean Discovery Program

Lavoro a bordo: Descrizione delle strutture magmatiche negli 800 m di carote estratte dalla crosta oceanica inferiore esposta all’ Atlantis Bank Oceanic Core Complex (57°E, Southwest Indian Ridge).

Progetto di ricerca preliminare: Accrezione della crosta oceanica inferiore prodotta lungo dorsali ad espansione lenta: investigazione di processi magmatici attraverso osservazioni petrostrutturali e studio delle variazioni chimiche negli olivin gabbri dall’ Hole U1473A (vedi borsa di post-dottorato ed assegno di ricerca).

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)

Lavoro a bordo: Descrizione dei campioni e discussione scientifica sui nuovi dati di batimetria.

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)”

STAGES E COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE

1/04/2019 – 1/08/2019 – Attività di ricerca all'Università di Savoie Mont Blanc (Chambery, Francia)

Collaboratori: Dr. C. Annen

Breve descrizione del progetto: Utilizzo delle equazioni di trasferimento di calore per quantificare il tempo di raffreddamento della crosta oceanica inferiore prodotta lungo dorsali ad espansione lenta. Il lavoro si basa sull'utilizzo di codici MATLAB per investigare il trasferimento di calore convettivo e conduttivo. Durata totale dell'attività: 5 mesi.

2015 – 2016 - Attività di ricerca al Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV) dell'Università degli Studi di Genova (Italia) nell'ambito del dottorato di ricerca (progetto europeo FP7-PEOPLE-2013-ITN MARIE CURIE – ABYSS)

Collaboratori: Prof. E. Rampone, Prof. L. Crispini

Breve descrizione del progetto: Discussione scientifica sulla composizione geochemica dei minerali nell'ambito della tesi di dottorato, ed attività di terreno e campionamento delle troctoliti ricche in olivina a Monte Maggiore, Corsica (Francia). Durata totale dell'attività: 1 mese.

ORGANIZZAZIONE EVENTI SCIENTIFICI

10-15/07/2022 – ‘Convener’ della sessione 4i: “Oceanic crust magmatic systems: from spreading ridges to ocean islands”, *Goldschmidt Conference 2022*. *Co-conveners:* M. Gleeson, M. Boulanger, V. Salters, M. Anderson, P. Jiang.

4-9/07/2021 ‘Convener’ della sessione 4a: "Genesis of the oceanic crust and origin of its structure, composition and heterogeneities: from crust-mantle dynamics to magma reservoir processes", *Goldschmidt Conference 2021* in via telematica. *Co-conveners:* M. Boulanger, A.C. dos Santos, E. N. Bennett, P. C. Hackspacher, M. Paquet.

12/04/2019 – Organizzazione del GLOM2021 Virtual Winter Meeting: riunione online del Gruppo di Lavoro sulle Ofioliti Mediterranee.

Organizzatori: C. Ferrando e Prof. R. Tribuzio (Università degli Studi di Pavia)

PROGETTI FINANZIATI E GRANTS

L'attività di assegnista di ricerca di C. Ferrando è stata sviluppata nell'ambito di progetti formali del CNR-IODP-Italia e PRIN-MIUR.

Progetti finanziati di cui C. Ferrando è responsabile

10/06/2019 – Vincitrice del 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*

Titolo del progetto finanziato: Accrezione della crosta oceanica lungo la dorsale ad espansione ultralenta: studio petrologico e microstrutturale della sezione gabbroica carotata fino a 800 m di profondità nel IODP Hole U1473A all' Atlantis Bank (Southwest Indian Ridge) (EN: 'Oceanic crust accretion at ultraslow-spreading ridges: insights from a 800m-long crustal transect drilled at IODP Hole U1473A, Atlantis Bank gabbroic massif (Southwest Indian Ridge)').

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

11/11/2021 – Vincitrice del finanziamento competitivo 'ECORD Research Grant2021 for outstanding Early Career Researchers' per attività di ricerca nell'ambito del programma di perforazione oceanica 'Integrated Ocean Discovery Program (IODP)'

Titolo dell'attività finanziata: Dicchi diabasici ad anfibolo nella crosta oceanica ad espansione lenta (Atlantis Bank, 57°E, Southwest Indian Ridge): l'origine dell'acqua contenuta nell'anfibolo. (EN: 'Amphibole-rich diabase dikes in the slow-spreading oceanic crust (Atlantis Bank, 57°E, Southwest Indian Ridge): where is the water coming from?').

Importo finanziato: 3.000€ per spese analitiche.

Progetti finanziati cui C. Ferrando ha partecipato

2017 – PRIN-MIUR2017 'Oceanic Megatransforms: a New Class of Plate Boundaries'

Principal investigator: Dr. Marco Ligi (CNR-ISMAR Bologna)

Responsabile Unità di Pavia: Prof. A. Sanfilippo

ATTIVITA' DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

SEMINARI AD INVITO

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* presso il Centre de Recherches Péetrographiques et Géochimiques (CRPG), CNRS - Università della Lorena, Nancy (Francia). *Rivolto* a dottorandi, assegnisti e ricercatori presso il CRPG.

10/12/2020 – "A Hole in the bottom of the Sea": 70 anni di perforazioni oceaniche.' *Webinar ad invito* presso il Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente, Università degli Studi di Pavia, Pavia (Italia). *Rivolto* a studenti della Laurea Magistrale in Scienze Geologiche ed alla comunità scientifica IODP-Italia.

07/05/2021 – 'Formation of the oceanic crust at slow-spreading ridges: understanding the megatransform systems' *Seminario online ad invito* presso il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita, Università degli Studi di Genova, Genova (Italia). *Rivolto* a dottorandi del ciclo PhD Course in Earth and Environmental Sciences and Technologies.

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* presso l'Istituto di Geoscienze e Georisorse del CNR (IGG-CNR). *Rivolto* a ricercatori di IGG-CNR.

ATTIVITA' DI DISSEMINAZIONE

2015 - 2017 - *SeaRocks Blog*

Descrizione: Sito internet (Blog) di divulgazione scientifica 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). Nel SeaRocks Blog, i dottorandi e post-doc del progetto MARIE CURIE – ABYSS hanno pubblicato articoli divulgativi brevi per un pubblico non esperto di temi riguardanti lo studio dei processi di formazione ed evoluzione della litosfera oceanica. Collegamento al Blog: <https://searocksblog.wordpress.com>.

Ruolo: Amministratore del Blog e redazione di tre articoli pubblicati sul SeaRocks Blog.

08/10/2015 - *La Fête de la Science* (Festa della scienza) presso l'Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP, Parigi, Francia).

Descrizione: Workshop scientifici per studenti di scuola superiore sulla geodinamica globale e sulla teoria della tettonica delle placche.

Ruolo: Co-organizzatrice del workshop sulla struttura interna della terra e sulla teoria della tettonica delle placche; gli organizzatori hanno elaborato modelli 3D semplificati, quali ricostruzione di margini divergenti e puzzle di placche terrestri, per mostrare il movimento delle placche terrestri.

PREMI ED ALTRE ATTIVITA' SCIENTIFICHE

PREMI E SCHOLARSHIP

- **“Premio Angelo Bianchi” 2021** istituito presso la Società Italiana di Mineralogia e Petrologia (SIMP) attribuito in base alla produzione scientifica nel campo della Petrografia e Petrologia del biennio 2019-2020 (vedi *Allegato I*). 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>
- *Ecole Doctoral GAIA Scholarship* per finanziare la partecipazione alla conferenza ‘AGU Fall Meeting 2017’ a New Orleans.
- *ECORD Scholarship* per finanziare la partecipazione a ‘ECORD Summer School2015’ a Bremen;

ADESIONI A SOCIETA' SCIENTIFICHE

2019 – ad oggi - Membro della Società Italiana di Mineralogia e Petrologia (SIMP)

2018 – 2020 - Membro della ‘European Association of Geochemistry (EAG)’

2017 – 2018 – Membro della ‘European Geoscience Union (EGU)’

2016 – 2017 - Membro della Società Italiana di Mineralogia e Petrologia (SIMP) e Membro della Società Francese di Mineralogia e Cristallografia (SFMC)

2015 – 2016 - Membro della Società tedesca di Mineralogia (DMG)

ATTIVITA' DI REVISIONE DI ARTICOLI SCIENTIFICI

Nel periodo **2019-2022** attività di revisore per: *Ofioliti*; *Journal of Petrology*; *Chemical geology*; *Minerals*; *Lithos*; *European Journal of Mineralogy*.

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI E WORKSHOP

CONGRESSI NAZIONALI

29-30/11/2016 - *Journées Scientifiques 2016 IODP-France*, Parigi, Francia.

16-17/10/2019 - *Journées Scientifiques SGF: Les Forages Scientifiques IODP/ICDP*, Parigi, Francia.

31/01/2020 - *Riunione del Gruppo di Lavoro sulle Ofioliti Mediterranee, GLOM2020*, Torino, Italia.

12/02/2021 - *Riunione del Gruppo di Lavoro sulle Ofioliti Mediterranee, GLOM2021*, Congresso in via telematica.

04/02/2022 - *Riunione del Gruppo di Lavoro sulle Ofioliti Mediterranee, GLOM2022*, Congresso in via telematica.

09/2022 - *SIMP*

CONGRESSI INTERNAZIONALI

30/03-01/04/2015 - *MicroDICE Final conference - ESF research networking Programme on the Micro-Dynamics of Ice*, Montpellier, Francia.

11-15/09/2016 - *2nd European Mineralogical Conference, EMC2016*, Rimini, Italia.

23-28/04/2017 - *European Geosciences Union (EGU) General Assembly, EGU2017*, Vienna, Austria.

11-15/12/2017 - *American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting, AGU2017*, New Orleans, USA.

07-12/04/2019 - *European Geosciences Union (EGU) General Assembly, EGU2019*, Vienna, Austria.

18-23/08/2019 - *Goldschmidt2019 Conference*, Barcellona, Spagna.

11-15/01/2020 - *International Conference on Ophiolites and the Oceanic Lithosphere: Risultati scientifici sul progetto di perforazione Oman Drilling Project e ricerche correlate*. Università Sultan Qaboos, Muscat (Sultanate of Oman).

21-26/06/2020 - *GoldschmidtVirtual2020 Conference*, Congresso in via telematica.

01-17/12/2020 - *American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting, AGU2020*, Congresso in via telematica.

04-09/07/2021 - *GoldschmidtVirtual2021 Conference*, Congresso in via telematica.

10-15/07/2022 - *Goldschmidt2022 Conference*, Honolulu, Hawai'i, USA.

WORKSHOP E CORSI INTERNAZIONALI

02-03/04/2015 - *MTEX Workshop alla conferenza ESF-MicroDICE: Introduzione al programma MTEX e training sull'analisi di tessiture*. Università di Montpellier (Francia). Speaker: Dr. D. Mainprice.

26/04-02/05/2015 - *Attività di terreno organizzata da Prof. D. Teagle* (Università di Southampton, UK): Formazione ed evoluzione della crosta oceanica, Troodos ophiolite, Cipro.

13-16/05/2015 - *US-CHINA IODP Joint Drilling Workshop organizzato da H. Dick, C. MacLeod et al.*: Indian Ocean Crust and Mantle Drilling - IODP Expedition 360. Woods Hole Oceanographic Institution, Woods Hole, MA (USA).

25-30/05/2015 - *Introduzione alla petrologia sperimentale in condizioni di bassa pressione*. Università di Hanover (Germania). Speakers: Prof. J. Koepke.

- 24-28/08/2015** - *DMG/MSA Short-Course sull'applicazione degli studi di diffusione sulla determinazione di timescales in geochemica e petrologia*. Dipartimento di geologia, mineralogia e geofisica dell'Università Ruhr, Bochum (Germania). Speakers: Prof. S. Chakraborty, Prof. R. Dohmen and Prof. K. Faak.
- 31/08-11/09/2015** - *ECORD Summer School 2015*: Processi nella crosta oceanica: magma, faglie, flussi e vita. MARUM - IODP Bremen Core Repository, Università di Bremen (Germania). Speakers: Prof. W. Bach, Prof. G. Früh-Green, Prof. C. Garrido, Dr. M. Godard, Dr. B. Ildefonse, Prof. F. Klein, Dr. B. Menez, Prof. A. Morris, Dr. U. Röhl, Dr. T. Schroeder, Prof. D. Teagle, Prof. R. Tribuzio.
- 10-13/10/2015** – *Analisi d'immagine e tecniche analitiche applicate alla petrologia*: Introduzione alla micro-XRF ed alla micro-tomografia; Visita al sincrotrone SOLEIL a Parigi. Institut de Physique du Globe de Paris (Francia). Speaker: Dr. B. Menez.
- 04-06/04/2016** - *Introduzione alla petrologia sperimentale in condizioni di alta pressione*. Università degli Studi di Milano (Italia). Speaker: Prof. P. Fumagalli.
- 07-10/04/2016** - *Outreach Workshop per i dottorandi ABYSS*. Hotel Vis a Vis, Sestri Levante (Italia). Speakers: Prof. M. Scambelluri e Prof. R. Tribuzio.
- 01-09/09/2016** – *Modelli di 'reaction-driven fracturing'*: Introduzione ai codici MATLAB per la modellizzazione strutturale ed attività di terreno. Università di Oslo, Norvegia. Speakers: Prof. B. Jamtveit e Prof. H. Austrheim.
- 12-18/02/2017** - *Winter School MEREMA*: School on MELting and fluid/melt-rock REactions in the MANTle. Università degli Studi di Pavia (Italia). Speakers: Dr. G. Borghini, Dr. G. Ceuleneer, Prof. M. Ghiorso, Dr. K. Hidas, Prof. Y. Liang, Prof. A. Luguët, Dr. C. Marchesi, Prof. A. Montanini, Prof. O. Müntener, Prof. E. Rampone, Prof. A. Sanfilippo, Prof. A. Stracke.
- 02-05/04/2017** - *Attività di terreno organizzata da Carlos Garrido per studenti ABYSS* (Università di Granada, Spagna): Formazione ed origine delle olivine 'spinifex' e rifertilizzazione del mantello, Sierra Nevada (Spagna).
- 26-29/06/2018** - *European MANTle Workshop*: Advancements and state of the art of mantle processes. Università degli Studi di Pavia (Italia).
- 24-29/10/2021** – *2nd Winter School MEREMA*: International School on Mantle Dynamics; MELting and fluid/melt-rock REactions in the MANTle. Università degli Studi di Genova, Sestri Levante (Italia). Speakers: D. Andrault, G. Caro, W. Mc Donough, C. Farnetani, M. Godard, M. Gregoire, A. W. Hofmann, R. Katz, S. Lambart, Y. Ricard, B. Romanowicz, A. Stracke

ATTIVITA' DIDATTICA

INSEGNAMENTO

07/04/2021 - 07/06/2021 – Professore a contratto a titolo oneroso (vedi *Allegato II*) - Integrazione di ore supplementari al corso di Petrografia, a seguito delle misure adottate per fronteggiare l'emergenza COVID-19; ore di insegnamento totali = 60.

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

Corso: **Petrografia** (2° anno di Laurea Triennale in Scienze Geologiche; anno accademico 2020/2021) Docente titolare dell'insegnamento: Prof. R. Tribuzio

Ruoli:

1. Incaricata di Esercitazioni al microscopio ottico a luce trasmessa: le sezioni sottili osservate comprendono campioni di peridotiti, rocce intrusive, tra cui gabbri, noriti e graniti, rocce effusive e rocce metamorfiche, tra cui metapeliti, anfiboliti ed eclogiti. Attività corrispondente a 3 CFU (38h).
2. Esercitazioni sul terreno (12h): escursione a Framura e Bonassola (Liguria di Levante, Italia); osservazione di affioramenti ofiolitici di basalti a pillow, gabbri di crosta oceanica inferiore ed oficalciti. *Corresponsabile*: Prof. R. Tribuzio

3. Esercitazioni sul terreno (10h): Escursione in Val d'Ossola (Piemonte, Italia); osservazione della sequenza metamorfica di alta temperatura della crosta continentale nella Zona Ivrea-Verbanò. *Corresponsabile*: Dr. A. Langone

01/09/2018 - 31/08/2019 – Assistente all'insegnamento a titolo oneroso (vedi *Allegato III*) - Attaché Temporaire à l'Enseignement et à la Recherche (ATER); ore di insegnamento totali = 96

Affiliazione: Università della Lorena, CRPG - CNRS, Nancy (Francia)

Corsi: 1. **Geologia strutturale** (1° anno della Scuola d'Ingegneri in geologia - École Nationale Supérieure de Géologie – Equivalente al 3° anno di Laurea Triennale italiana in Scienze Geologiche) - 85h totali. *Docente titolare dell'insegnamento*: Prof. M. Ford

Ruoli: 1. Incaricata di Esercitazioni pratiche (49h): proiezioni stereografiche, isoipse, discordanze strutturali, analisi di faglia, sezioni geologiche, descrizioni macroscopiche di rocce magmatiche, metamorfiche e sedimentarie.

2. Assistente in attività di terreno (36h): Escursione a Cap Creus (Spagna) per attività di analisi strutturale di rocce ignee e metamorfiche. *Responsabile*: Prof. D. Jusselin

2. **Petrologia magmatica e geodinamica** (2° anno di Laurea Magistrale in Scienze Geologiche - Master2 Terre & Planètes: formation à la Recherche par la recherche, Università della Lorena) - 5h totali. *Docente titolare dell'insegnamento*: Prof. L. France

Ruolo: Lezione frontale sui processi petrologici e geochimici che caratterizzano la formazione della crosta oceanica prodotta lungo le dorsali ad espansione lenta e rapida.

3. **Geochimica: atmosfera e variazioni climatiche** (2° anno della Scuola d'Ingegneri in geologia - École Nationale Supérieure de Géologie – Equivalente al 1° anno di Laurea Magistrale italiana in Scienze Geologiche) - 6h totali. *Docente titolare dell'insegnamento*: Prof. B. Marty

Ruolo: Incaricata di Esercitazioni pratiche sul ciclo del carbonio.

CORRELATORE DI TESI DI RICERCA IN SCIENZE GEOLOGICHE

10/2020 - 03/2021 – Correlatore della tesi di laurea triennale di Sarah Scarani all'Università degli Studi di Pavia. (Relatore: Prof. A. Sanfilippo) CFU della prova finale di tesi: 3.

Titolo della tesi: Peridotiti esumate ed esposte lungo la zona di frattura 'Doldrums Fracture Zone' (8°N): investigazioni petrografiche e chimiche.

08/2020 - 09/2021 – Correlatore della tesi di laurea magistrale di Davide Mariani all'Università degli Studi di Pavia. (Relatore: Prof. R. Tribuzio) CFU della prova finale di tesi: 23.

Titolo della tesi: Dicchi granoblastici ad anfibolo nella crosta gabbrica esposta ad Atlantis Bank (57°E, Southwest Indian Ridge): indagini microstrutturali e petrologiche.

TUTORATO

01/08/2015 - 15/11/2016 – Tutoraggio della studentessa di laurea magistrale Monika Dolinska a Geosciences Montpellier, Università di Montpellier (Francia)

Progetto: Orientazione Cristallografica Preferenziale (CPO) e analisi chimica *in situ* di minerali.

PUBBLICAZIONI

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INDICIZZATE

1. Dick H.J.B., MacLeod C.J., Blum P., Abe N., Blackman D.K., Bowles J.A., Cheadle M.J., Cho K., Ciężela J., Deans J.R., Edgcomb V.P., **Ferrando C.**, France L., Ghosh B., Ildefonse B.M., Kendrick M.A., Koepke J.H., Leong J.A.M., Liu C., Ma Q., Morishita T., Morris A., Natland J.H., Nozaka T., Pluemper O., Sanfilippo A., Sylvan J.B., Tivey M.A., Tribuzio R., Viegas L.G.F., Kavanagh L., Burgio M., Martinez A., Zhang J., Skinner T., McLelland J.S., **2016**. International Ocean Discovery Program Expedition 360 Preliminary Report: Southwest Indian Ridge Lower Crust and Moho the nature of the lower crust and Moho at slower spreading ridges (SloMo Leg 1). *International Ocean Discovery Program: Preliminary Reports, 360*. 10.14379/iodp.pr.360.2016
2. Ciężela J., Dick H. J. B., MacLeod C. J., Blum P., the **Expedition 360 Scientists**, **2016**. ARTYKUŁY INFORMACYJNE, Ekspedycja IODP 360: pierwszy etap odwiertu do płaszcza Ziemi. *Przegląd Geologiczny*, 64, 1.
3. **Ferrando C.**, Godard M., Ildefonse B., Rampone E., **2018**. Melt transport and mantle assimilation at Atlantis Massif (IODP Site U1309): constraints from geochemical modeling. *Lithos*, 323, 24-43. doi:10.1016/j.lithos.2018.01.012
4. Basch V., Rampone E., Crispini L., **Ferrando C.**, Ildefonse B., Godard M., **2018**. From mantle peridotites to hybrid troctolites: textural and chemical evolution during melt-rock interaction history (Mt.Maggiore, Corsica, France). *Lithos*, 323, 4-23. doi:10.1016/j.lithos.2018.02.025
5. Basch V., Rampone E., Crispini L., **Ferrando C.**, Ildefonse B., Godard M., **2019a**. Multi-stage reactive formation of troctolites in a fossil slow-spreading oceanic lithosphere: a combined field and petro-chemical study (Erro-Tobbio ophiolites, Italy). *Journal of Petrology*, 60, 873-906. doi: 10.1093/petrology/egz019.
6. Basch V., Rampone E., Borghini G., **Ferrando C.**, Zanetti A., **2019b**. Origin of pyroxenites in the oceanic mantle and their implications on the reactive percolation of depleted melts. *Contributions to Mineralogy and Petrology*, 174: 97. doi: 10.1007/s00410-019-1640-0.
7. Dick H.J.B., MacLeod C.J., Blum P., Abe N., Blackman D.K., Bowles J.A., Cheadle M.J., Cho K., Ciężela J., Deans J.R., Edgcomb V.P., **Ferrando C.**, France L., Ghosh B., Ildefonse B.M., John B., Kendrick M.A., Koepke J.H., Leong J.A.M., Liu C., Ma Q., Morishita T., Morris A., Natland J.H., Nozaka T., Pluemper O., Sanfilippo A., Sylvan J.B., Tivey M.A., Tribuzio R., Viegas L.G.F., **2019**. Dynamic accretion beneath a slow-spreading ridge segment: IODP Hole 1473A and the Atlantis Bank Oceanic Core Complex. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 124. <https://doi.org/10.1029/2018JB016858>
8. Basch V., Borghini G., Fumagalli P., Rampone E., Gandolfo A., **Ferrando C.**, **2020**. Plagioclase-facies thermobarometric evolution of the External Liguride pyroxenite-bearing mantle (Suvero, Italy). *Ofioliti*, 45. doi: 10.4454/ofioliti.v45i1.529.
9. Skolotnev S. G., Sanfilippo A., Peyve A. A., Muccini F., Sokolov S. Y., Sani C., Dobroliubova K. O., **Ferrando C.**, Chamov N. P., Palmiotto C., Pertsev A. N., Bonatti E., Gryaznova A. C., Ligi M., Sholukhov K. N., Bich A. S., **2020a**. Large-scale structure of the Doldrums multi-fault transform system (7-8°N Equatorial Atlantic): results from the 45th Expedition R/V A. N. Strakhov. *Ofioliti*, 45, doi: 10.4454/ofioliti.v45i1.531.
10. Skolotnev S. G., Sanfilippo A., Peyve A. A., Muccini F., Sokolov S. Y., Sani C., Dobroliubova K. O., **Ferrando C.**, Chamov N. P., Pertsev A. N., Gryaznova A. C., Sholukhov K. N., Bich A. S., **2020b**. New Data on the Structure of the Megatransform System of the Doldrums (Central Atlantic). *Doklady Earth Sciences*, 491, 131–134. doi: 10.1134/S1028334X20030186.
11. Ivanova E. V., Skolotnev S. G., Borisov D. G., Demidov A. N., Bich A. S., Gippius F. N., Gryaznova A. S., Dobroliubova K. O., Zinger T. F., Korshunov D. M., Levchenko O. V., Mashura

- V. V., Muccini F., Nemchenko N. V., Peyve A. A., Pertsev A. N., Sani C., Sanfilippo A., Simagin N. V., Sokolov S. Yu., **Ferrando C.**, Chamov N. P., Shakhovskoy I. B. Sholukhov K. N., **2020**. Multidisciplinary Investigation of the Transform Fault Zones Doldrums and Vema during Cruise 45 of the R/V “Akademik Nikolaj Strakhov”. *Oceanology*, 60, 424–426. doi: 10.1134/S0001437020030029.
12. **Ferrando C.**, Lynn K.J., Basch V., Ildefonse B., Godard M., **2020**. Retrieving timescales of oceanic crustal evolution at Oceanic Core Complexes: Insights from diffusion modelling of geochemical profiles in olivine. *Lithos*, 376-377, 105727. doi: 10.1016/j.lithos.2020.105727.
13. Sani C., Sanfilippo A., **Ferrando C.**, Peyve A., Skolotnev S., Muccini F., Zanetti A., Basch V., Palmiotto C., Bonatti E., Ligi M., **2020**. Ultra-depleted melt refertilization of mantle peridotites in a large intra-transform domain (Doldrums Fracture Zone; 7-8°N, Mid Atlantic Ridge). *Lithos*, 374-375, 105698. doi: 10.1016/j.lithos.2020.105698.
14. Boulanger M., France L., Deans J., **Ferrando C.**, Lissenberg C.J., von der Handt A., **2020**. Magma Reservoir Formation and Evolution at a Slow-Spreading Center (Atlantis Bank, Southwest Indian Ridge). *Frontiers in Earth Science, Special Issue: "Magma-rock and magma-mush interactions as fundamental processes of magmatic differentiation"*, 8:554598. doi: 10.3389/feart.2020.554598.
15. Skolotnev S.G., Sanfilippo A., Peyve A. A., Nestola Y., Sokolov S. Yu., Petracchini L., Dobroliubova K. O., Basch V., Pertsev A. N., **Ferrando C.**, Ivanenko A. N., Sani C., Razumovskiy A. A., Muccini F., Bich A. S., Palmiotto C., Brusilovskiy J. V., Bonatti E., Sholukhov K. N., Cuffaro M., Veklich I. A., Dobroliubov V. N., Ligi M., **2021a**. Seafloor spreading and tectonics at the Charlie Gibbs Fracture Zone (52-53°N, Mid Atlantic Ridge): preliminary results from Akademik Nikolaj Strakhov Expedition S50. *Ofioliti*, 46, 83-101. doi: 10.4454/ofioliti.v46i1.539.
16. Skolotnev S.G., Sanfilippo A., Peyve A. A., Nestola Y., Sokolov S. Yu., Petracchini L., Dobroliubova K. O., Basch V., Pertsev A. N., **Ferrando C.**, Ivanenko A. N., Sani C., Razumovskiy A. A., Muccini F., Bich A. S., Palmiotto C., Brusilovskiy J. V., Bonatti E., Sholukhov K. N., Cuffaro M., Veklich I. A., Ligi M., Dobroliubov V. N., **2021b**. Geological and Geophysical Studies of the Charlie Gibbs Fracture Zone (North Atlantic). *Doklady Earth Sciences* 497, 191–194. doi: 10.1134/S1028334X21030107.
17. **Ferrando C.**, France L., Basch V., Sanfilippo A., Tribuzio R., Boulanger M., **2021a**. Grain size variations record segregation of residual melts in slow-spreading oceanic crust (Atlantis Bank, 57°E Southwest Indian Ridge). *Journal of Geophysical Research: Solid Earth* 126, e2020JB020997. doi: 10.1029/2020JB020997
18. **Ferrando C.**, Basch V., Ildefonse B., Deans J., Sanfilippo A., Barou F., France L., **2021b**. Role of compaction in melt extraction and accumulation at a slow spreading center: Microstructures of olivine gabbros from the Atlantis Bank (IODP Hole U1473A, SWIR). *Tectonophysics* 815, 229001. doi: 10.1016/j.tecto.2021.229001
19. Boulanger M., France L., **Ferrando C.**, Ildefonse B., Ghosh B., Sanfilippo A., Morishita T., Liu C., Koepke J., Bruguier O., **2021**. Magma-Mush Interactions in the Lower Oceanic Crust: Insights From Atlantis Bank Layered Series (Southwest Indian Ridge). *Journal of Geophysical Research: Solid Earth* 126, e2021JB022331. doi: 10.1029/2021JB022331
20. Skolotnev S. G., Peyve A. A., Sanfilippo A., Ivanenko A. N., Ligi M., Veklich I. A., Petracchini L., Basch V., Kuleshov D. A., **Ferrando C.**, Dobrolyubov V. N., Sani C., Shkittin N. A., Bickert M., Dokashenko S. A., Muccini F., Yakovenko E. S., Palmiotto C., Cuffaro M., **2022**. Peculiarities of the Tectonomagmatic Processes in the Interaction Area between the Icelandic Plume and the Bight Transform Fault (North Atlantic). *Doklady Earth Sciences*, 504, 233–239. doi: 10.1134/S1028334X22050142

REPORT DI SPEDIZIONI OCEANOGRAFICHE

21. MacLeod C.J., Dick H.J.B., Blum P., and the **Expedition 360 Scientists**, **2017**. Southwest Indian Ridge Lower Crust and Moho. *Proceedings of the International Ocean Discovery Program*, 360:

RIASSUNTI A STAMPA DI COMUNICAZIONI A CONGRESSI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

RIassunti di cui C. Ferrando è stata relatrice principale

Congressi

1. **Ferrando C.**, Ildefonse B., **2015**. Microstructural analysis of olivines in Erro-Tobbio troctolites: crystallographic preferred orientations and misorientation patterns, in MicroDICE Final conference - ESF research networking Programme on the Micro-Dynamics of Ice, 30 Marzo - 1 Aprile 2015, Montpellier, Francia. (poster)
2. **Ferrando C.**, Godard M., Ildefonse B., **2016**. New constraints on the formation of heterogeneous oceanic crust at slow spreading ridges: a detailed petro-geochemical study of the olivine-rich troctolites from Atlantis Massif (MAR, IODP Hole U1309D, 30°N), in EMC (European Mineralogical Conference), 11-15 Settembre 2016, Rimini, Italia. EMC Book of abstract, p.42. (orale).
3. **Ferrando C.**, **2016**. IODP: a unique experience to begin a PhD thesis, in Journées Scientifiques 2016 IODP-France, 29-30 Novembre 2016, Parigi, Francia. (orale)
4. **Ferrando C.**, Godard M., Ildefonse B., Rampone E., **2017**. Chemical profiles along olivine crystallographic axes: a record of the melt-rock interaction sequence forming Hole U1309D Olivine-rich troctolites (Atlantis Massif, MAR, 30°N), in EGU General Assembly, 23-28 Aprile 2017, Vienna, Austria. Geophys. Res. Abs., Vol. 19, EGU2017-5127, 2017. (poster)
5. **Ferrando C.**, Godard M., Ildefonse B., Rampone R., **2017**. Melt Transport and Mantle Assimilation at Atlantis Massif (IODP Site U1309): Evidence from Chemical Profiles along Olivine Crystallographic Axes, in AGU Fall Meeting (American Geophysical Union), 11-15 Dicembre 2017, New Orleans, USA; AGU Abstract n° 226523. (orale)
6. **Ferrando C.**, Godard M., Lynn K.J., Ildefonse B., Basch V., **2019**. Retrieving timescales of crustal evolution beneath a slow-spreading mid-ocean ridge: the case of Atlantis Massif (IODP Site U1309D, MAR 30°N), in EGU General Assembly, 7–12 Aprile 2019, Vienna, Austria. Geophys. Res. Abs., Vol. 21, EGU2019- 3700. (orale)
7. France L., **Ferrando C.**, Boulanger M., Deloule E., **2019**. Olivine gabbros from IODP Hole U1473A (SWIR, 57°E): Record of reactive porous flow through ultraslow-spreading oceanic crust?, in EGU General Assembly, 7–12 Aprile 2019, Vienna, Austria. Geophys. Res. Abs., Vol. 21, EGU2019-5759. (poster)
8. **Ferrando C.**, France L., Boulanger M., Deloule E., **2019**. Record of segregated magma modified by reactive porous flow in ultraslow-spreading oceanic crust, in Goldschmidt2019 Conference, 18-23 Agosto 2019, Barcellona, Spagna. Goldschmidt2019 Abstract n° 980. (orale)
9. **Ferrando C.**, France L., Boulanger M., Deloule E., **2019**. The role of melt-rock interactions in the formation of slow-spreading oceanic crust: constraints from IODP drilling at the Southwest Indian Ridge, in Journées Scientifiques SGF: Les Forages Scientifiques IODP/ICDP, 16-17 Ottobre 2019, Parigi, Francia. (orale)
10. **Ferrando C.**, France L., Boulanger M., Sanfilippo A., Tribuzio R., **2020**. Formation of oceanic crust at Oceanic Core Complexes: findings of segregated magma modified by reactive porous flow processes, in International Conference on Ophiolites and the Oceanic Lithosphere: Results of the Oman Drilling Project and Related Research, 11-15 Gennaio 2020, Università Sultan Qaboos, Muscat, Sultanate of Oman. (poster)
11. **Ferrando C.**, France L., Sanfilippo A., Basch V., Boulanger M., Tribuzio R., **2020**. Migration and segregation of melts in the lower oceanic crust from the 800 m-deep Hole U1473A (Atlantis Bank OCC, 57°E, Southwest Indian Ridge), in Riunione del Gruppo di Lavoro sulle Ofioliti Mediterranee, GLOM2020, 31 Gennaio 2020, Torino, Italia. Volume degli abstract su Ofioliti. (orale)
12. **Ferrando C.**, Tribuzio R., Sanfilippo A., Antonicelli M., France L., Deloule E., **2020**. Brown Amphibole in the Oceanic Crustal Sequence at the Atlantis Bank Oceanic Core Complex, in

GoldschmidtVirtual2020 Conference, 21-26 Giugno 2020. Goldschmidt2020 Abstract n° 710. (presentazione in via telematica)

13. France L., **Ferrando C.**, Basch V., Sanfilippo A., Boulanger M., Tribuzio R., Deloule E., **2020**. Segregation of Migrating Reacted Melts Through the Ultraslow-Spreading Lower Oceanic Crust, in GoldschmidtVirtual2020 Conference, 21-26 Giugno 2020. Goldschmidt2020 Abstract n° 738. (presentazione in via telematica)
14. **Ferrando C.**, France L., Basch V., Sanfilippo A., Ildefonse B., Tribuzio R., Boulanger M., Barou F., **2020**. Compaction of crystal mush bodies aids extraction and accumulation of melts throughout the ultraslow-spread oceanic crust at the Atlantis Bank OCC (57°E Southwest Indian Ridge): insights from grain-size variations in olivine gabbro, in AGU20 Fall Meeting Conference, 1-17 Dicembre 2020. AGU20 Abstract 703891 (presentazione in via telematica)
15. Skolotnev S.G., **Ferrando C.**, Sanfilippo A., Peyve A.A., the S50 Science Party, **2021**. Seafloor spreading at the Charlie Gibbs Transform system (52-53°N, Mid Atlantic Ridge): Preliminary results from Akademik Nikolaj Strakhov Expedition S50, in Riunione del Gruppo di Lavoro sulle Ofioliti Mediterranee, GLOM2021 Virtual meeting, 12 Febbraio 2021. Volume degli abstract su Ofioliti. (presentazione in via telematica)
16. **Ferrando C.**, Basch V., Ildefonse B., Deans J., Sanfilippo A., Tribuzio R., Barou F., **Boulanger M.**, France L., **2021**. Microstructures of olivine gabbros from the Atlantis Bank OCC (57°E Southwest Indian Ridge) reveal compaction-driven melts extraction and accumulation in ultraslow-spread oceanic crust, in GoldschmidtVirtual2021 Conference, 04-09 Luglio 2021. Goldschmidt2021 Abstract n° 5218. (presentazione in via telematica)

Goldschmidt2022

SIMP2022

Workshops

17. **Ferrando C.**, France L., Deloule E., Boulanger M., Godard M., Ildefonse B., **2018**. Slow-spread oceanic crust accretion: the origin of heterogeneous grain size variations in gabbros from Atlantis Bank (IODP Expedition 360, Hole U1473A, SWIR), in IODP Expedition 360 Postcruise Meeting, 14-19 Maggio 2018, Catania, Italia. (orale)
18. **Ferrando C.**, Godard M., Ildefonse B., Rampone E., **2018**. Melt transport and mantle assimilation at Atlantis Massif (IODP Site U1309), in IODP Expedition 360 Postcruise Meeting, 14-19 Maggio 2018, Catania, Italia. (poster)
19. **Ferrando C.**, Godard M., Lynn K.J., Ildefonse B., **2018**. Retrieving timescales of crustal evolution and mantle dynamics from diffusion profiles: the case of Atlantis Massif (IODP site U1309D, MAR 30°N), in European Mantle Workshop, 26-28 Giugno 2018, Università degli Studi di Pavia, Italia. (poster)

Riassunti di cui C. Ferrando è stata co-autrice

20. Basch V., Rampone E., Ferrando C., Ildefonse B., Crispini L., Godard M., **2015**. Microstructural variations in lower crustal oceanic troctolites: an indicator of melt-rock interactions (Erro Tobbio, Ligurian ophiolites, Italy), in A dynamic planet: developments and perspectives 100 years after Wegener, 02-04 Settembre 2015, Firenze, Italia. SIMP-SGI-AIV-SoGei Congress - Rendiconti Online Soc. Geol. It. Volume 35 Suppl. 2, p. 38.
21. Deans J.R., Cheadle M.J., Ferrando C., Plümpner O., Viegas G., **2016**. Insights into oceanic core complex formation from structural studies of IODP Hole U1473A, Expedition 360 Atlantis Bank, Southwest Indian Ridge, in AGU Fall Meeting (American Geophysical Union), 12-16 Dicembre 2017, San Francisco, USA; AGU Abstract n° OS23F-03.
22. MacLeod C.J., Deans J.R., Morris A., Evans A., Cheadle M.J., Ferrando C., Plümpner O., Viegas G., Ildefonse B., Dick H.J.B., Expedition 360 Scientists, **2016**. Contrasting Modes of Detachment Faulting at Slower-Spreading Mid-Ocean Ridges, in AGU Fall Meeting (American Geophysical Union), 12-16 Dicembre 2017, San Francisco, USA; AGU Abstract n° T33A-2992.

23. Basch V., Rampone E., Crispini L., Ferrando C., Ildefonse B., Godard M., **2017**. From mantle peridotites to hybrid troctolites: Textural and geochemical evolution during multi-stage melt-rock interaction history, in AGU Fall Meeting (American Geophysical Union), 11-15 Dicembre 2017, New Orleans, USA; AGU Abstract n° 215571.
24. Basch V., Rampone E., Crispini L., Ferrando C., Godard M., Ildefonse B., **2018**. Geochemical evolution during poly-phase formation of the Erro-Tobbio troctolitic body (Ligurian Alps, Italy), in European Mantle Workshop, 26-28 Giugno 2018, Università degli Studi di Pavia, Italia.
25. Basch V., Rampone E., Borghini G., Ferrando C., Zanetti A., **2019**. Pyroxenite records in the oceanic mantle: insights from the Corsica ophiolites, in EGU General Assembly, 7–12 Aprile 2019, Vienna, Austria. Geophy. Res. Abs., Vol. 21, EGU2019-7013.
26. Boulanger M., France L., Deans J.R., Ferrando C., **2019**. Emplacement and evolution of a mushy magma reservoir in the slow-spread lower oceanic crust, in Goldschmidt2019 Conference, 18-23 Agosto 2019, Barcellona, Spagna. Goldschmidt2019 Abstract n° 352.
27. Sani C., Sanfilippo A., Ferrando C., Peyve A.A., Skolotnev S.G., Muccini F., Zanetti A., Basch V., Palmiotto C., Bonatti E., Ligi M., **2020**. Re-fertilization of abyssal peridotites by ultra-depleted melts at the Doldrums Fracture Zone transform system (7-8°N, Mid Atlantic Ridge), in AGU Online Fall Meeting (American Geophysical Union), 1-17 Dicembre 2020. AGU20 abstract n° 719551.
28. Boulanger M., France L., Deans J.R., Ferrando C., Lissenberg C.J., Von Der Handt A., **2020**. Magma reservoir formation and evolution at a slow-spreading center (Atlantis Bank, Southwest Indian Ridge), in AGU Online Fall Meeting (American Geophysical Union), 1-17 Dicembre 2020. AGU20 abstract n° 726964.
29. Sanfilippo A., Skolotnev S.G., Peyve A. A., Nestola Y., Sokolov S. Yu., Petracchini L., Dobroliubova K. O., Basch V., Pertsev A. N., Ferrando C., Ivanenko A. N., Sani C., Razumovskiy A. A., Muccini F., Bich A. S., Palmiotto C., Brusilovskiy J. V., Bonatti E., Sholukhov K. N., Cuffaro M., Veklich I. A., Dobroliubov V. N., Ligi M., **2021**. Geology of the Charlie Gibbs transform system (52-53°N, Mid Atlantic Ridge): preliminary results from Akademik Nikolaj Strakhov Expedition S50, in EGU Online General Assembly, 19–30 Aprile 2021. Geophy. Res. Abs., EGU21-11160.
30. Mariani D., Ferrando C., France L., Tribuzio R., **2021**. Granoblastic dikes in the lower oceanic crust exposed at Atlantis Bank (Southwest Indian Ridge), in 90° Congresso della Società Geologica Italiana (SGI) 'Geology without borders', 14-16 Settembre 2021.
31. Basch V., Ferrando C., Sanfilippo A., **2022**. Oceanic dolerites as a proxy of frozen and uncompacted crystal mushes, in Riunione del Gruppo di Lavoro sulle Ofioliti Mediterranee, GLOM2022 Virtual meeting, 4 Febbraio 2022. Volume degli abstract su Ofioliti.

Goldschmidt2022 - Val

SIMP2022 - Val