

# CURRICULUM VITAE SCIENTIFICO

## Dott. Barbara Faccini

La dott. Barbara Faccini, nata a Portomaggiore (FE) il 6 Novembre 1976, si è laureata in Scienze Geologiche presso l'Università di Ferrara il 16 Dicembre 2001, discutendo una tesi dal titolo: "Relazioni tra metasomatismo e genesi dell'anfibolo in xenoliti idrati del Mt. Melbourne (Antartide), Mt. Leura (Australia) e Kapfenstein (Austria)". La dissertazione è stata approvata con punti 110/110 e lode.

- Vince una borsa di studio di dottorato di ricerca presso la medesima Università nel Gennaio 2002 e ivi consegue il titolo di dottore di ricerca il 18 Marzo 2005, dissertando una tesi dal titolo: "Relazioni tra metasomatismo e genesi dell'anfibolo in xenoliti di mantello", approvata con giudizio "Ottimo".
- Alla fine di Luglio 2005 vince un assegno di ricerca "I processi metasomatici nel mantello litosferico dell'Antartide" parzialmente finanziato dal PNRA (Programma Nazionale Ricerche in Antartide), con presa di servizio il 1° Agosto 2005.
- L'assegno di ricerca viene rinnovato per tre anni nell'Agosto del 2006 e del 2007, e per 6 mesi dall'Agosto 2008 al Gennaio 2009.
- A luglio 2010 vince un assegno di ricerca "Il rutilo ed il metasomatismo ricco in Fe e Ti nella litosfera antartica della Terra Vittoria" con presa di servizio il 1 Settembre 2010.
- E' vincitrice nel Dicembre 2006 di un contributo nell'ambito del "Progetto Giovani Ricercatori" per il progetto di ricerca intitolato: "Caratterizzazione petrologica e isotopica in situ di materiale di mantello proveniente dalle località di Kapfenstein (Austria) e Transilvania (Romania)".
- E' vincitrice nel Settembre 2008 del premio "Borsa di Studio per l'estero" della società SIMP per approfondire le conoscenze sull'utilizzo dell'ICP-MS MC (Multi-Collector).
- E' guida organizzatrice e accompagnatrice di escursioni didattiche vulcanologiche a Tenerife (anni 2002, 2004), Colli Euganei e Monti Lessini (anno 2003), Isole Eolie (anni 2003, 2008), Etna (anni 2003-2008), Islanda (anni 2009, 2010).
- E' membro del Comitato Organizzatore del Congresso SIMP 2010, che si tiene a Ferrara dal 13 al 15 Settembre.
- Da Febbraio ad Agosto 2010 ottiene un contratto a progetto con CURSA, presso cui segue corsi di europrogettazione e compila ZeoLIFE, progetto sottomesso al bando europeo LIFE+ per l'anno 2010. Il progetto vince il finanziamento europeo, con inizio il 1 Settembre 2011 e termine il 28 Febbraio 2015.
- Settembre 2011: vince un assegno di ricerca nell'ambito del progetto ZeoLIFE - Water pollution reduction and water saving using a natural zeolite cycle, finanziato dallo strumento LIFE+ Environmental Policy and Governance della UE. L'assegno viene rinnovato nel settembre 2012, 2013 e 2014 ed attualmente lavora presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Ferrara.
- Aprile 2014: assieme al gruppo di ricerca vince il bando UniFE Cup, bandito dall'Università di Ferrara per selezionare le idee più innovative per la creazione di start-up e imprese.
- Giugno 2014: partecipa alla Start Cup 2014, la business plan competition dell'Emilia-Romagna, affiliata al PNI-Premio Nazionale per l'Innovazione; la competizione consiste in una gara tra progetti imprenditoriali innovativi per la creazione di start-up attive sul territorio regionale. Il progetto presentato ha passato la prima selezione per accedere alla seconda fase di scouting (Techmeeting).
- Luglio-Ottobre 2014: partecipa alle eliminatorie e alle finali europee del Clean LaunchPad 2014, una competizione europea tra progetti imprenditoriali innovativi e start up a vocazione "green".

## **ATTIVITA' DIDATTICA**

- Negli anni accademici 2001-2002, 2002-2003, 2003-2004, 2005-2006, 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010 partecipa come assistente didattico ai corsi di “Laboratorio di Litologia”, “Laboratorio di Petrografia”, “Petrologia” e “Vulcanologia” presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell’Università di Ferrara;
- Svolge seminari sul vulcanismo delle Isole Eolie nell’ambito del corso di Vulcanologia presso il medesimo dipartimento negli anni accademici 2002-2003, 2003-2004, 2004-2005, 2006-2007, 2007-2008.
- Tiene lezioni introduttive sulla classificazione delle rocce ignee e su “Vulcanismo e Tettonica delle placche” nell’ambito del corso di Geologia I per l’anno accademico 2002-2003, e durante le settimane di orientamento per le scuole superiori organizzate periodicamente presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell’Università di Ferrara.
- E’ aiutante durante alcune lezioni pratiche dei corsi di “Laboratorio di Petrografia” e “Petrografia” negli anni accademici 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009.
- Dal 12 Marzo al 15 Aprile 2005 ha svolto il “Corso di museazione scientifico-naturalistica” presso il Liceo Statale Ariosto di Ferrara, nell’ambito del progetto “Naturalia”. Le lezioni, di argomento geologico-petrografico, hanno permesso il riconoscimento e la classificazione della collezione di rocce del Liceo per la loro successiva esposizione nel museo interno.
- Da Novembre 2006 a Marzo 2007 è docente a contratto dei corsi:
  - Fondamenti di Didattica delle Scienze della Terra A059 – Corsi speciali abilitanti all’insegnamento secondario (CSAIS);
  - Laboratorio di Didattica delle Scienze della Terra A059 (CSAIS);
  - Fondamenti e Didattica delle Scienze della Terra e Astronomia A060 (CSAIS);
  - Laboratorio di Didattica di Scienze della Terra A060 (CSAIS).
- Dal 9 Novembre 2008 al 30 Maggio 2009 è relatrice di tesi ed Unità Didattiche di Scienze Geologiche per la Scuola di Specializzazione per l’Insegnamento Secondario (SSIS) dell’Università di Ferrara.
- Dal 2002 ad oggi, sempre presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell’Università di Ferrara, svolge attività di tutorato a laureandi e dottorandi con tesi di argomento petrografico-petrologico, vulcanologico e geochimico-ambientale.
- Dal Marzo a Giugno 2015 è assistente alla didattica per i corsi di Petrografia e Laboratorio di Petrografia.

## **ATTIVITA' SCIENTIFICA**

L'attività scientifica della dott. Barbara Faccini, documentata dalle pubblicazioni su riviste nazionali ed internazionali (8) e dalle comunicazioni (37) a congressi nazionali ed internazionali sotto riportate, ha interessato principalmente argomenti di petrologia magmatica e petrologia del mantello terrestre, incentrati sugli effetti del metasomatismo nella litosfera sottocontinentale e dei suoi legami con i diversi ambienti geodinamici. I principali temi di ricerca svolti sono i seguenti:

- Petrologia di xenoliti di mantello in lave alcaline nella litosfera continentale del Kapfenstein (Bacino di Stiria, Austria), Terra Vittoria Settentrionale (Antartide) e M.te Leura (Australia sudorientale), in collaborazione con le Università di Vienna, Budapest, Sydney;
- Processi metasomatici in ambiente entro-placca e suprasubduttivo e loro relazioni con il magmatismo nelle litosfera del Bacino di Transilvania (Romania), Cerro del Fraile (Patagonia) e Nuova Zelanda, in collaborazione con le Università di Vienna, Tolosa, Sydney ed Hamilton.
- Dal 2011 si occupa di geochimica dei suoli e delle acque nell'area del Delta del Po, e dello studio delle applicazioni delle zeolititi italiane in campo ambientale ed agronomico.

## PUBBLICAZIONI SU RIVISTA

1. Coltorti M., Beccaluva L., Bonadiman C., **Faccini B.**, Ntaflos T., Siena F. (2003). "Metasomatic processes in Antarctic lithospheric mantle (Mt. Melbourne, Victoria Land)". *Terra Antarctica Reports* 9, 5-8.
2. Coltorti M., Beccaluva L., Bonadiman C., **Faccini B.**, Ntaflos T., Siena F. (2004). "Amphibole genesis via metasomatic reaction with clinopyroxene in mantle xenoliths from Victoria Land, Antartica". *Lithos* 75, 115-139.
3. **Faccini B.** (2005). "Relazioni tra metasomatismo e genesi dell'anfibolo in xenoliti di mantello". Ph.D Thesis, University of Ferrara.
4. **Faccini B.** "Relationships between metasomatism and amphibole genesis in mantle xenoliths". Ext. Abs. Ph. D Thesis, *PLINIUS* 31, 107-111 (2005).
5. Coltorti M., Beccaluva L., Bonadiman C., **Faccini B.**, Ntaflos T., Siena F. (2007). "Slab melt and intraplate metasomatism in Kapfenstein mantle xenoliths (Styria Basin, Austria)". *Lithos* 94, 66-89;
6. Coltorti M., Bonadiman C., **Faccini B.**, Grégoire M., O'Reilly S.Y, Powell W. (2007) "Amphibole from suprasubduction and intraplate lithospheric mantle". *Lithos Sp. Is.*, Piccardo G. B., Muntener O. (eds) "Melt-rock reactions processes in the mantle and their bearing on mantle petrology, chemistry and rheology". *Lithos* 99, 68-84.
7. Perinelli C., Orlando A., Conte A. M., Armienti P., Borrini D., **Faccini B.**, Misiti V. (2008). "Metasomatism induced by alkaline magma in the upper mantle of Northern Victoria Land (antartica): an experimental approach". *Geological Society, London, Special Publications* 293, 279-302.
8. Bonadiman C., Hao Y., Coltorti M., Dallai L., **Faccini B.**, Huang Y., Xia Q. (2009) "Water contents of pyroxenes in intraplate lithospheric mantle". *Eur. Journal of Mineral.* 21, 637-647.
9. Melchiorre M., Coltorti M., Bonadiman C., **Faccini B.**, O'Reilly S. Y., Pearson N. J. (2011). "The role of eclogite in the rift-related metasomatism and Cenozoic magmatism of Northern Victoria Land, Antarctica". *Lithos* 124, 319-330.
10. **Faccini B.**, Bonadiman C., Coltorti M., Grégoire M., Siena F. (2013). "Oceanic Material Recycled within the Sub-Patagonian Lithospheric Mantle (Cerro del Fraile, Argentina)". *Journal of Petrology* 54, 1211-1258.
11. M. Mastrocicco, N. Colombani, D. Di Giuseppe, **Faccini B.**, M. Coltorti (2013). "Contribution of the subsurface drainage system in changing the nitrogen speciation of an agricultural soil located in a complex marsh environment (Ferrara, Italy)". *AGRICULTURAL WATER MANAGEMENT* 119, 144-153.
12. Malferrari D., Laurora A., Brigatti M. F., Coltorti M., Di Giuseppe D., **Faccini B.**, Passaglia E., Vezzalini M. G. (2013). "Open-field experimentation of an innovative and integrated zeolitite cycle:

- project definition and material characterization”. *RENDICONTI LINCEI. SCIENZE FISICHE E NATURALI* 24, 141-150.
13. D. Di Giuseppe, **Faccini B.**, M. Mastrocicco, N. Colombani, M. Coltorti, G. Ferretti (2013). Geochemical assessment of the unconfined aquifer in a recently reclaimed wetland area: a case study from the Po river delta. *EQA* 10, 37-49.
  14. **Faccini B.**, Di Giuseppe D., Colombani N., Mastrocicco M., Malferrari D., Coltorti M., Ferretti G. (2014). “Column leaching experiments on ammonium charged zeolite”. *EQA* 14, 43-52.
  15. D. Di Giuseppe, **Faccini B.**, M. Mastrocicco, N. Colombani, M. Coltorti (2014). Reclamation influence and background geochemistry of neutral saline soils in the Po River Delta Plain (Northern Italy). *ENVIRONMENTAL EARTH SCIENCES* 72, 2457-2473.
  16. D. Di Giuseppe, G. Bianchini, **Faccini B.**, M. Coltorti (2014). “Combination of wavelength dispersive X-ray fluorescence analysis and multivariate statistic for alluvial soils classification: a case study from the Padanian Plain (Northern Italy)”. *X-RAY SPECTROMETRY* 43, 165-174.
  17. C. Bonadiman, S. Nazzareni, M. Coltorti, P. Comodi, G. Giuli, **Faccini B.** (2014). “Crystal-chemistry of amphiboles: implications for oxygen fugacity and water activity in lithospheric mantle beneath Victoria Land, Antarctica”. *Contributions to Mineralogy and Petrology* 167, 984-1001.
  18. D. Di Giuseppe, U. Tessari, **Faccini B.**, M. Coltorti (2014). “The use of particle density in sedimentary provenance studies: the superficial sediment of Po Plain (Italy) case study”. *GEOSCIENCES JOURNAL* 18, 449-458.
  19. N. Colombani, M. Mastrocicco, D. Di Giuseppe, **Faccini B.**, M. Coltorti (2014). “Variation of the hydraulic properties and solute transport mechanisms in a silty-clay soil amended with natural zeolites”. *CATENA* 123, 195-204.
  20. D. Di Giuseppe, G. Bianchini, **Faccini B.**, M. Coltorti, A. Giurdanella (2014). “Th, U, REE backgrounds and phytoavailability in soils of the Padanian Plain (Northern Italy)”. *EQA* 16, 43-56.
  21. N. Colombani, M. Mastrocicco, D. Di Giuseppe, **Faccini B.**, M. Coltorti (2015). “Batch and column experiments on nutrient leaching in soils amended with Italian natural zeolites”. *CATENA* 127, 64-71.
  22. Di Giuseppe D., Tessari U., **Faccini B.**, Coltorti M., Vaccaro C., Marin E. (2015). “Multiple X-ray approaches to discriminate the origin of liquefied sand erupted during the 2012 Emilia Romagna earthquake”. *X-RAY SPECTROMETRY*, DOI 10.1002/xrs.2632.
  23. **Faccini B.**, Di Giuseppe D., Malferrari D., Coltorti M., Abbondanzi F., Campisi T., Laurora A., Passaglia E. “Ammonium-exchanged zeolite preparation for agricultural uses: from laboratory tests to large-scale application in ZeoLIFE project prototype”. *Periodico di Mineralogia*, in press.
  24. **Faccini B.**, Di Giuseppe D., Ferretti G., Coltorti M., Malferrari D., Passaglia E. “Zeoliti naturali ed arricchite in ammonio come ammendanti per ridurre la fertirrigazione aumentando le rese: applicazioni ai substrati di coltivazione”. *Acta Italus Hortus*, in press.

## COMUNICAZIONI A CONGRESSI/ABSTRACTS

1. Coltorti M., Beccaluva L., Bonadiman C., **Faccini B.**, Ntaflos T., Siena F. (2001) “Petrological relationships between clinopyroxene, amphibole, phlogopite and glass in metasomatized mantle xenoliths from Mt.Melbourne (Antarctica), Mt. Leura (Australia) and Kapfenstein (Austria)”. 3<sup>rd</sup> FIST (Federazione Italiana Scienze della Terra) Geitalia Congress, Chieti, September 5-8, 2001.
2. Coltorti M., Beccaluva L., Bonadiman C., **Faccini B.**, Ntaflos T., Siena F. (2002) “Relationships between Ti-rich alkali silicate metasomatism and amphibole, glass and clinopyroxene genesis in

- mantle xenoliths from Antarctica, Australia and Austria". Goldschmidt Conference, Davos (Switzerland), August 18-23, 2002. *Geoch.Cosmoch.Acta* 66, 15A, suppl.1, 149.
3. Coltorti M., Beccaluva L., Bonadiman C., **Faccini B.**, Ntaflos T., Siena F. (2002) "Disseminated and vein amphiboles in mantle xenoliths from Antarctica and Australia". 82<sup>nd</sup> SIMP (Società Italiana Mineralogia e Petrografia) Congress, Arcavacata di Rende, Cosenza, September 17-21, 2002.
  4. Bonadiman C., Beccaluva L., Coltorti M., **Faccini B.**, Siena F. (2002) "Compositional variations of clinopyroxenes in mantle xenoliths as indicators of partial melting and metasomatic processes". 82<sup>nd</sup> SIMP Congress, Arcavacata di Rende, Cosenza, September 17-21, 2002.
  5. Coltorti M., Beccaluva L., Bonadiman C., **Faccini B.**, Ntaflos T., Siena F. (2002) "Metasomatic processes in antarctic lithospheric mantle (Mt. Melbourne, Victoria Land)". "Scienze della Terra in Antartide" Workshop, Certosa di Pontignano, 30 September - 2 October 2002.
  6. Coltorti M., Beccaluva L., Bonadiman C., **Faccini B.**, Ntaflos T., Siena F. (2003) "Genesi dell'anfibolo negli xenoliti di mantello del Monte Melbourne, Antartide". FIST Geitalia Congress, Bellaria, September 16-18, 2003.
  7. Coltorti M., Beccaluva L., Bonadiman C., **Faccini B.**, Ntaflos T., Siena F. (2004) "Ti-metasomatism in Antarctic lithospheric mantle" Abs. EGU 1<sup>st</sup> General Assembly, Nice, April 25-30, 2004.
  8. **Faccini B.**, Bonadiman C., Coltorti M., Ntaflos T., Siena F. (2004) "Disseminated and vein amphiboles in Kapfenstein lithospheric mantle (Austria)" IGC2004, Firenze, August 20-28, 2004.
  9. Coltorti M., Bonadiman C., **Faccini B.**, Gregoire M., O'Reilly S. (2004) "Amphiboles in mantle xenoliths from anorogenic and orogenic settings. Evidence bearings on different style of metasomatism and implication for Nb and Ti anomalies in calc-alkaline magmas". IGC2004, Firenze, August 20-28, 2004.
  10. **Faccini B.**, Bonadiman C., Coltorti M., Ntaflos T., Siena F. (2005) "Disseminated and vein amphiboles in Kapfenstein lithospheric mantle (Austria)". EGU General Assembly, Wien, April 24-29, 2005.
  11. Bonadiman C., Beccaluva L., Bianchini G., Coltorti M., **Faccini B.**, Siena F. (2005) "Within-plate and suprasubduction metasomatisms in amphibole-bearing mantle xenoliths of Tallante (Spain)". PRIN Project 2002: "Evoluzione petrologica del sistema litosfera-astenosfera nell'area circum-tirrenica" Napoli, April 22, 2005.
  12. **Faccini B.**, Bonadiman C., Coltorti M., Ntaflos T., Siena F. (2005) "Amphibole genesis and adakite metasomatism in mantle xenoliths from Kapfenstein (Styria Basin, Austria)". FIST Geitalia Congress, Spoleto, September 21-23, 2005.
  13. Coltorti M., Bonadiman C., **Faccini B.**, Siena F. (2005) "Minerals and glasses as indicators of metasomatic processes in the lithospheric mantle". FIST Geitalia Congress, Spoleto, September 21-23, 2005.
  14. **Faccini B.**, Bonadiman C., Coltorti M., Ntaflos T., Siena F. (2005) "Transition between subduction and intraplate metasomatism as indicated by clinopyroxene and amphibole geochemistry in Kapfenstein lithospheric mantle xenoliths". Peridotite Workshop, Lanzo Torinese, September 27-30, 2005.
  15. **Faccini B.**, Bonadiman C., Coltorti M., Ntaflos T., Siena F. (2006) "Subduction-related and intraplate metasomatism in Kapfenstein lithospheric mantle (Styrian Basin, eastern Austria)". EGU General Assembly, Wien, April 2-7, 2006.
  16. Coltorti M., Bonadiman C., **Faccini B.**, Melchiorre M., Ntaflos T., Siena F. (2006) "Mantle xenoliths from Northern Victoria Land, Antarctica: evidence for heterogeneous lithospheric mantle". Goldschmidt Conference, Melbourne, August 27 – September 1, 2006.

17. **Faccini B.**, Bonadiman C., Coltorti M., Melchiorre M., Ntaflos T., Siena F. (2006). “Eterogeneità degli agenti metasomatici e delle condizioni termobarometriche nel mantello superiore della Terra Vittoria settentrionale”. “Interazione evoluzione tettonica e magmatismo nella Terra Vittoria: contributi alla ricerca italiana nella NVL prospettive e ricerche future” Workshop, Certosa di Pontignano, October 13-14, 2006.
18. Grégoire M., **Faccini B.**, Coltorti M., Bonadiman C., Dantas, C., Siena F. (2007) “Zr-enriched clinopyroxenes from Cerro del Fraile mantle xenoliths (Southern Patagonia)”. EGU General Assembly, Wien, April 15-20, 2007.
19. Coltorti M., Bonadiman C., **Faccini B.**, Ntaflos T., Seghedi I., Harangi S. (2007) “Petrological features of mantle xenoliths from Eastern Transylvanian Basin: a very fertile mantle or re-fertilisation processes?”. EMAW (European Mantle Workshop), Ferrara, August 29-31, 2007.
20. Coltorti M., Bonadiman C., **Faccini B.**, Melchiorre M., Ntaflos T., Siena F. (2007) “Different lithospheric domains in the antarctic lithospheric mantle of Northern Victoria Land”. FIST Geitalia Congress, Rimini, September 12-14, 2007.
21. Hao Y., Coltorti M., Bonadiman C., Dallai L., **Faccini B.**, Xia Q. (2007) “Water content in NAMs and its relationship with depletion and enrichment processes in lithospheric mantle from Subei Basin (Central-Eastern China)”. FIST Geitalia Congress, Rimini, September 12-14, 2007.
22. Coltorti M., Arai S., Bonadiman C., **Faccini B.**, Ishimaru S. (2007) “Nature of metasomatizing agents in suprasubduction and intraplate settings as deduced by glass and amphibole geochemistry” Goldschmidt Conference, Colonia (Germany), August 19-24, 2007.
23. **Faccini B.**, Coltorti M., Bonadiman C., Grégoire M., Siena F. (2008) “Ultramafic xenoliths from Cerro del Fraile, Patagonia, Argentina: petrology of mantle peridotites and slab-melt cumulates”. EGU General Assembly, Vienna, April 13-18, 2008.
24. **Faccini B.**, Coltorti M., Bonadiman C., Grégoire M., Siena F. (2008) “Slab melt metasomatism as recorded in cpx and opx in mantle xenoliths from Cerro del Fraile (Argentina).” Goldschmidt Conference, Vancouver (Canada), July 13-18, 2008.
25. Hao Y., Coltorti M., Bonadiman C., Dallai L., **Faccini B.**, Xia Q. (2008) “Petrology of mantle xenoliths and water determination in NAMs from Subei basin (central-eastern China). Goldschmidt Conference, Vancouver (Canada), July 13-18, 2008.
26. **Faccini B.**, Coltorti M., Bonadiman C., Ntaflos T., Seghedi I., Harangi S. (2008) “Re-fertilisation processes in mantle xenoliths from Eastern Transylvanian Basin.” IGC2008, Oslo (Norway), August 6-14, 2008.
27. **Faccini B.**, Coltorti M., Bonadiman C., Melchiorre M. (2008) “Mantle xenoliths from Northern Victoria Land, Antarctica: evidence for heterogeneous lithospheric metasomatism”. PNRA-BAS Meeting “Geological and Geophysical Investigations from the Transantarctic Mountains to Dome C”, Genova, September 26, 2008.
28. **Faccini B.**, Coltorti M., Bonadiman C., Ntaflos T., Seghedi I., Harangi S. (2009). “Refertilisation of the lithosphere beneath Eastern Transylvanian Basin”. EGU General Assembly, Vienna, April 19-24, 2009.
29. **Faccini B.**, Coltorti M., Bonadiman C., Grégoire M., Siena F. (2009) “Slab melt metasomatism recorded in ultramafic xenoliths from Cerro del Fraile (Argentina)”. Goldschmidt Conference, Davos (Switzerland), June 21-26, 2009.
30. Bonadiman C., Hao Y., Coltorti M., Dallai L., **Faccini B.**, Huang Y., Xia Q. (2009). “Water contents in pyroxenes of intraplate lithospheric mantle”. Goldschmidt Conference, Davos (Switzerland), June 21-26, 2009.

31. Coltorti M., Bonadiman C., **Faccini B.**, Melchiorre M., O'Reilly S. Y., Griffin W., Pearson N. (2009). "Deep lithosphere processes recorded for the West Antarctic Rift System". Goldschmidt Conference, Davos (Switzerland), June 21-26, 2009.
32. Bonadiman C., Hao Y., Coltorti M., Dallai L., **Faccini B.**, Huang Y., Xia Q. (2009). "Water contents in pyroxenes of intraplate lithospheric mantle". ICTP Workshop: From Core to Crust: toward an integrated vision of Earth's interior, Trieste, July 20-24, 2009.
33. Coltorti M., Bonadiman C., **Faccini B.**, Piromallo C. (2009). "Constraints on mantle flow in subduction systems as inferred from petrological features of magmas and mantle xenoliths". ICTP Workshop: From Core to Crust: toward an integrated vision of Earth's interior, Trieste, July 20-24, 2009.
34. **Faccini B.**, Melchiorre M., Perinelli C., Armienti P., Coltorti M., Bonadiman C., Andreozzi G. B. (2009). "Metasomatism in Northern Victoria subcontinental lithospheric mantle, Antarctica". FIST Geitalia Congress, Rimini, September 9-11, 2009.
35. Melchiorre M., Coltorti M., Bonadiman C., **Faccini B.**, Griffin W., O'Reilly S. Y., Pearson N. (2009). "Eclogite role in the metasomatism and Cenozoic magmatism of Northern Victoria Land, Antarctica". FIST Geitalia Congress, Rimini, September 9-11, 2009.
36. Nazzareni S., Zanazzi P. F., Comodi P., Bonadiman C., Coltorti M., **Faccini B.** (2009). "Water activity and metasomatism in the subcontinental lithospheric mantle from Northern Victoria Land (Antarctica)". FIST Geitalia Congress, Rimini, September 9-11, 2009.
37. **Faccini B.** (2009). "Slab-melt metasomatism: examples from Pannonian Basin and Patagonia". FIST Geitalia, Corso breve SC2: Dal mantello alle camere magmatiche, Rimini, September 7-9, 2009.
38. **B. Faccini**, M. Coltorti, C. Bonadiman, M. Gregoire, F. Siena (2010). "Slab-derived melt metasomatism: an exemple from Patagonia" EGU General Assembly, Vienna, May, 2-7, 2010.
39. M. Melchiorre, C. Dantas, **B. Faccini**, C. Bonadiman, M. Coltorti, M. Gregoire (2010). "Orthopyroxene refertilization in subduction environment" EGU General Assembly, Vienna, May, 2-7, 2010.
40. M. Zerka, J. Y. Cottin, M. Gregoire, G. Delpech, **B. Faccini**, M. Coltorti (2010). "Mantle xenoliths from the Plio-Quaternary volcanism of Ain Temouchent (North Western Oranie): evidence of mantle metasomatism recorded in wehrlites". EGU General Assembly, Vienna, May, 2-7, 2010;
41. **Faccini B.**, Coltorti M., Bonadiman C., Grégoire M., Siena F. (2010). "Slab derived melt metasomatism at Cerro del Fraile (Patagonia)". SIMP 2010, Ferrara, September 13-15, 2010.
42. **Faccini B.**, Trevisani F., Coltorti M., Briggs R. (2010) " Petrological features of mantle xenoliths from South Auckland Volcanic Provinces, North Island, New Zealand". 89th SIMP Congress, Ferrara, September, 13-15, 2010.
43. Nazzareni S., Bonadiman C., **Faccini B.**, Zanazzi P. F., Coltorti M., Giuli G. (2010) " Amphiboles from the subcontinental lithospheric mantle of the Northern Victoria Land (Antarctica): implications for the water activity and metasomatism". 89th SIMP Congress, Ferrara, September, 13-15, 2010.
44. Melchiorre M., Coltorti M., Bonadiman C., **Faccini B.**, O'Reilly S. Y., Pearson N. J. (2010) " The role of eclogite in the rift-related metasomatism and Cenozoic magmatism of Northern Victoria Land". 89th SIMP Congress, Ferrara, September, 13-15, 2010.
45. Colombani N., **Faccini B.**, Mastrocicco M., Coltorti M., Passaglia E. (2010) " Geochemical modeling to constrain the parameters influencing ammonium exchange from NH<sub>4</sub>-rich solutions and natural zeolites mixtures". 89th SIMP Congress, Ferrara, September, 13-15, 2010.

46. **Faccini B.**, Melchiorre M., Coltorti M., Bonadiman C. (2011). " Nature and evolution of Northern Victoria Land subcontinental lithospheric mantle (Antarctica)". EGU General Assembly 2011, Vienna, April, 3-8, 2011.
47. Melchiorre M., **Faccini B.**, Coltorti M., Grégoire M., Bonadiman C., Benoit M. (2011). "Melts migrating through the mantle wedge: evidences from Patagonian and Western Pacific mantle xenoliths". Goldschmidt Conference 2011, Praga, August, 14-19, 2011.
48. M. Coltorti, D. Di Giuseppe, **B. Faccini**, E. Passaglia, D. Malferrari, M. Mastrocicco, N. Colombani (2012). "ZeoLIFE, a project for water pollution reduction and water saving using a natural zeolite cycle". 86° Congresso Società Geologica Italiana, Arcavacata di Rende, September, 18-20, 2012.
49. D. Di Giuseppe, M. Mastrocicco, N. Colombani, **B. Faccini**, M. Coltorti (2012). "Ammonium and nitrate zonation below marsh agricultural soils". 86° Congresso Società Geologica Italiana, Arcavacata di Rende, September, 18-20, 2012.
50. M. Mastrocicco, N. Colombani, **B. Faccini**, D. Di Giuseppe, M. Coltorti (2012). "Inorganic nitrogen inventory in a lowland heterogeneous agricultural field: implications for groundwater quality monitoring and assessment". EGU General Assembly, April, 22-27, 2012.
51. M. Coltorti, C. Bonadiman, S. Arai, **B. Faccini**, S. Ishimaru (2012). "Textural and chemical relationships between amphibole and peridotitic phases in Ichinomegata mantle xenoliths". EGU General Assembly, April, 22-27, 2012.
52. C. Bonadiman, **B. Faccini**, M. Coltorti, M. Gregoire, F. Siena (2012). "Oceanic Material recycled within the Subpatagonian Lithospheric Mantle (Cerro del Fraile, Argentina)". Goldschmidt Conference, Montreal, June, 24-29, 2012.
53. M. Coltorti, C. Bonadiman, S. Arai, **B. Faccini**, S. Ishimaru (2012). "Petrological features of amphibole-bearing mantle xenoliths from Ichinomegata (Japan)". Goldschmidt Conference, Montreal, June, 24-29, 2012.
54. S. Nazzareni, P. Comodi, C. Bonadiman, **B. Faccini**, M. Coltorti (2012). "Amphiboles from the subcontinental lithospheric mantle of the Northern Victoria Land (Antarctica): implications for the water activity and metasomatism". Goldschmidt Conference, Montreal, June, 24-29, 2012.
55. Gentili S., Comodi P., Bonadiman C., **Faccini B.**, Coltorti M. (2012). "Mineralogical quantitative analyses and petrological study of mantle xenoliths from Harrow Peaks (Northern Victoria Land, Antarctica)". European Mineralogical Congress, Frankfurt, September, 3-7, 2012.
56. H. Guerzoni, N. Colombani, D. Di Giuseppe, **B. Faccini**, M. Mastrocicco, M. Coltorti (2013). "Suction cups influence on the unsaturated water flow in a marsh soil". IX Convegno Nazionale dei Giovani Ricercatori di Geologia Applicata, Napoli, February, 14-15, 2013.
57. **B. Faccini**, D. Di Giuseppe, N. Colombani, M. Mastrocicco, M. Coltorti (2013). "Beyond the WFD in Lowland Soils: Zeolife, a Project to Minimize Livestock Effluents". EWRA 8<sup>th</sup> International Conference, Porto, June, 26-29, 2013.
58. **B. Faccini**, N. Colombani, D. Di Giuseppe, M. Mastrocicco, M. Coltorti (2013). "Mesocosms experiments with zeolite-amended marsh soils to reduce nitrogen leaching". Goldschmidt Conference, Firenze, August, 25-30, 2013.
59. D. Di Giuseppe, M. Mastrocicco, N. Colombani, **B. Faccini**, M. Coltorti, M. Valdifiori (2013). "Batch versus column experiments of soils amended with ammonium charged zeolites to quantify inorganic nitrogen leaching and retention". FIST Geitalia, Pisa, September, 16-18, 2013.
60. **B. Faccini**, D. Di Giuseppe, N. Colombani, M. Mastrocicco, M. Coltorti, G. Ferretti (2013). "Hydrochemistry of the shallow aquifer of a cultivated reclaimed marsh environment". FIST Geitalia, Pisa, September, 16-18, 2013.



61. Di Giuseppe D., **Faccini B.**, Colombani N., Mastrocicco M., Coltorti M. (2013). "Elevated geogenic arsenic mobility in agricultural saline soils". Groundwater quality conference. Florida, April, 21-26, 2013.
62. **B. Faccini**, D. Di Giuseppe, M. Mastrocicco, M. Coltorti, N. Colombani, G. Ferretti (2014). "Sustainable agriculture and nitrogen reduction: an open-field experiment using natural zeolites in sultry-clay reclaimed soil at Codigoro (Po River Delta, Ferrara, Italy)". EGU General Assembly, Vienna, April, 27th-May, 2<sup>nd</sup>, 2014.
63. G. Ferretti, D. Di Giuseppe, **B. Faccini**, M. Coltorti (2014). "Column experiment for the evaluation of sodium and ammonium removal from an agricultural sandy soil amended with natural zeolite". Biogeochemical Processes at Air-Soil-Water Interfaces and Environmental Protection, Imola, June, 23-26, 2014.
64. Malferrari D., Laurora A., Passaglia E., **Faccini B.**, Di Giuseppe D., Coltorti M., Abbondanzi F., Campisi T. (2014) "Employment of zeolites in open field experiments: characterization and monitoring of the cation exchange mechanisms in relation to the crop cycle progress. In: Rendiconti Online della Società Geologica Italiana. Milano, 10-12 settembre 2014, Roma: B. Cesare, E. Erba, B. Carmina, L. Fascio, F.M. Pe, vol. 31, p. 328-328.
65. **Faccini B.**, Di Giuseppe D., Coltorti M., Abbondanzi F., Campisi T., Laurora A., Passaglia E., Malferrari D., Vezzalini M. G. (2014). European LIFE+2010 project "Zeolife - water pollution reduction and water saving using a natural zeolite cycle". Results after the first year of experimental cultivation. In: IMA 2014 21th meeting of the International Mineralogical Association. Johannesburg, 1-5 Settembre 2014, Johannesburg: Deshenthree Chetty, p.141-141.
66. M. Mastrocicco, N. Colombani, Di Giuseppe D., **Faccini B.**, G. Ferretti, M. Coltorti (2015). Anthropogenic and geogenic Cd, Hg, Pb and Se sources of contamination in a brackish aquifer below agricultural fields. In: Geophysical Research Abstracts. Vienna, 12/04/2015 - 17/04/2015 EGU General Assembly, vol. 17, p. 13343-13343.
67. Ferretti G., **Faccini B.**, Vittorin Antisari L., Di Giuseppe D., Coltorti M. (2015). Nitrogen and carbon pools in an agricultural soil amended with natural and NH<sub>4</sub>-enriched K-Chabazite zeolite. In: Geophysical Research Abstracts. Vienna, 12/04/2015 - 17/04/2015 EGU General Assembly, vol. 17, p. 10790-10790.
68. Blasi E., Passeri N., Martella A., Coltorti M., **Faccini B.**, Di Giuseppe D., Ferretti G. (2015). Eco-innovation of K-Chabazite zeolite application in high nitrate vulnerable soil: a mapping assessment. In: Geophysical Research Abstracts. Vienna, 12/04/2015 - 17/04/2015 EGU General Assembly, vol. 17, p. 13644-13644.
69. Mastrocicco, N. Colombani, Di Giuseppe D., **Faccini B.**, G. Ferretti, Coltorti M. (2015). Abnormal trace elements concentrations in a shallow aquifer belonging to saline reclaimed environments, Codigoro (Italy). XV Giornata Nazionale dell'Acqua. Accademia Nazionale dei Lincei, Roma, 20 Marzo 2015.
70. **Faccini B.**, Di Giuseppe D., Coltorti M., Ferretti G., Passaglia E., Malferrari D., Mastrocicco M., Colombani N. (2015). Nitrate pollution reduction in the surface water output from an agricultural field amended with natural and NH<sub>4</sub>-enriched zeolite. Accademia Nazionale dei Lincei, Roma, 20 Marzo 2015.
71. Mastrocicco M., Colombani N., Di Giuseppe D., **Faccini B.**, Ferretti G., Coltorti M. (2015). Zeolite-amended agricultural field experiment to improve water saving. 9<sup>th</sup> World Congress, EWRA, Istanbul, June 10-13, 2015.

## **BREVETTI**

1. Coltorti M., FACCINI B., Passaglia E. (2013). Metodo per trattare sostanze organiche e per realizzare un fertilizzante. MO2013A000190.
2. Massimo Coltorti, FACCINI B., Dario DiGiuseppe, Elio Passaglia, Daniele Malferrari, Angela Laurora, Tiziana Campisi, Federica Abbondanzi (2013). Impianto per trattare sostanze organiche e produrre un materiale fertilizzante. MO2013A000354.

## **PROGETTI**

1. ZeoLIFE – Water pollution reduction and water saving using a natural zeolite cycle (LIFE+10 ENV/IT/000321).
2. LIFE BACO - Bio Activated COmpounds for innovative conditioners from secondary resources (LIFE14 ENV/IT/000495).

## **PARTECIPAZIONE A CONGRESSI E WORKSHOPS**

- Goldschmidt Conference, Davos (Svizzera) 18-23 Agosto 2002;
- 82° Congresso SIMP “L’arco Calabro-Peloritano e il Tirreno meridionale - vent’anni dopo”, Arcavacata di Rende, Cosenza 17-21 Settembre 2002;
- EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nizza 6-11 Aprile 2003;
- FIST Geoitalia, Bellaria 16-18 Settembre 2003;
- EGU 1st. General Assembly, Nizza 25-30 Aprile 2004;
- 32<sup>nd</sup> International Geological Congress, Firenze 20-28 Agosto 2004;
- Progetto PRIN 2002, Evoluzione petrologica del sistema litosfera-astenosfera nell’area circutirrenica, Napoli 22 Aprile 2005;
- Progetto PNRA 4.1/04: “Il magmatismo Cenozoico della terra Vittoria: un tracciante dei processi geodinamici e dell’evoluzione climatica globale”, 20 Giugno 2005;
- FIST Geoitalia, Spoleto 21-23 Settembre 2005;
- Peridotite Workshop, Lanzo Torinese 27-30 Settembre 2005;
- EGU General Assembly, Vienna 2-7 Aprile 2006;
- Workshop “Geochemical Fingerprinting of Lithosphere and Deep Earth Processes”, Macquarie University, Sydney 23-24 Agosto 2006;
- Goldschmidt Conference, Melbourne (Australia) 27 Agosto-1 Settembre 2006;
- Workshop “Interazione evoluzione tettonica e magmatismo nella Terra Vittoria: contributi alla ricerca italiana nella NVL prospettive e ricerche future”, Certosa di Pontignano, 13-14 Ottobre 2006.
- Goldschmidt Conference, Colonia (Germany) 19-24 Agosto 2007;
- EMAW European Mantle Workshop “Petrological evolution of the European Lithospheric Mantle: from Archean to present day”, Ferrara (Italy) 29-31 Agosto 2007;
- FIST Geoitalia 2007, Rimini 12-14 Settembre 2007;
- EGU General Assembly, Vienna, 13-18 Aprile 2008;
- 1<sup>st</sup> SIMP-AIC Joint Meeting 2008, Sestri Levante, 8-12 Settembre 2008;
- BAS Meeting “Geological and Geophysical Investigations from the Transantarctic Mountains to Dome C”, Genova, 26 Settembre 2008;
- FIST Geoitalia 2009, Rimini 09-11 Settembre 2009;

- SIMP 2010, Ferrara, 13-15 Settembre 2010;
- Goldschmidt Conference,
- Scuola GIV “Processi di frammentazione, trasporto e deposizione delle eruzioni esplosive: aspetti teorici, metodologie e tecniche di indagine”, Osservatorio Vesuviano, Napoli 17-21 Giugno 2002;
- “Corso teorico-pratico di microanalisi EDS e WDS”, Università di Modena 8-11 Luglio 2002;
- Scuola GNP “Il mantello terrestre nel quadro dell’evoluzione del sistema solare”, Ferrara 9-12 Giugno 2003;
- International School of Isotope Geology: “Frontiers in petrogenesis and magmatology, and applications to archaeometry and environmental sciences”, Verbania-Pallanza 18-22 Giugno 2007;
- Corso di specializzazione sull’uso del MC ICP-MS (Multi Collector Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometer), tenuto dal Prof. Norman Pearson presso l’Università di Vienna, Dipartimento di Scienze Litosferiche, 3-12 Novembre 2008;
- Corso Breve SC2 “Dal mantello alle camere magmatiche”, FIST Geoitalia 2009, Rimini 07-09 Settembre 2009;
- Short Course on GeoDynamics, Modena, 22-26 Febbraio 2010;
- Scuola di studi avanzati "Monitoraggio e sostenibilità dei sistemi idro-agro-ambientali", Ferrara, 28-30 giugno 2010;
- Master in europrogettazione, Bologna, 3-7 Dicembre 2012;
- Goldschmidt Conference “The Renaissance of Geochemistry”, Firenze, 25-30 Agosto 2013;
- Summer School “Innovative technologies for the sustainable management and pollution reduction of water resources”, Ferrara, 2-6 Settembre 2013;
- FIST Geoitalia, Pisa, 16-18 Settembre 2013;
- Corso “Horizon 2020: come progettare una proposta di successo”, Ferrara, 13-14 Maggio 2014.

## **STAGES ANALITICI**

- Stages di microanalisi tramite microsonda elettronica (EMP) presso il Dipartimento di Ricerche Litosferiche dell’Università di Vienna (Austria), 16 – 23 Dicembre 2000, 28 Ottobre - 30 Novembre 2002; 14 – 30 Marzo 2003; 23 – 28 Novembre 2003; 8 Marzo – 8 Aprile 2006; 3 - 8 Aprile 2011.
- Stages di microanalisi tramite microsonda elettronica (EMP) presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell’Università degli Studi di Padova, due all’anno dal 2001.
- Stages di microanalisi tramite microsonda elettronica (EMP) e LAM ICP-MS presso l’Observatoire Midi-Pyrénées dell’Università di Tolosa II (Francia), 1-8 Febbraio 2004; 10-15 Dicembre 2006.
- Stages di microanalisi tramite microsonda LAM ICP-MS presso il Centro per la Cristallografia e la Cristallografia CNR di Pavia, 06-10 Luglio 2003; 25-30 Ottobre 2004; 12-15 Aprile 2005; 23-24 Ottobre 2008.
- Stage di microanalisi isotopica tramite LAM ICP-MS Multi Collector (MC), presso il centro GEMOC, Macquarie University, Sydney, 23 Agosto-16 Settembre 2006.
- Stages di microanalisi tramite microsonda LAM ICP-MS (Femtolaser) presso il centro CNRS di Tolosa (Francia), 23-30 Settembre 2007; 3-7 Giugno 2008.
- Stage di analisi degli isotopi stabili dell’ossigeno in minerali di mantello presso l’IGG (Istituto di Geoscienze e Georisorse) del CNR di Pisa, 19-23 Maggio 2008.

## INDIRIZZI DELLE UNIVERSITA' PRESSO CUI SONO STATI SVOLTI GLI STAGES

1) Fakultät für Geowissenschaften, Geographie und Astronomie

Dept. für Lithosphärenforschung

Ao. Univ. Prof. Dr.Th. Ntaflos

Althanstraße 14

A- 1090 Wien, AUSTRIA

T +43 (1) 4277-53314

F +43 (1) 4277-95 34

E-mail: [theodoros.ntaflos@univie.ac.at](mailto:theodoros.ntaflos@univie.ac.at)

2) UMR 5562-DTP

Observatoire Midi-Pyrénées- Université Toulouse III

Av. E. Belin, 14 31400 Toulouse, FRANCE

Tel.: +33-0561-332977

Fax: +33-0561-332900

E-mail: [Michel.Gregoire@ntp.obs-mip.fr](mailto:Michel.Gregoire@ntp.obs-mip.fr)

(Centro CNRS)

3) GEMOC ARC NATIONAL KEY CENTRE

Department of Earth & Planetary Sciences

Macquarie University

Sydney, NSW 2109, AUSTRALIA

4) Centro di Studio per la Cristallografia e la Cristallografia CNR

Via Ferrata 1 - Pavia (PV)

Tel.: 0382 505753 ; 0382 505875

Fax: 0382 505887

E-mail: [cannillo@crystal.unipv.it](mailto:cannillo@crystal.unipv.it) (direttore)

Www: [http://www\\_crystal.unipv.it](http://www_crystal.unipv.it)

5) IGG ISTITUTO DI GEOSCIENZE E GEORISORSE CNR

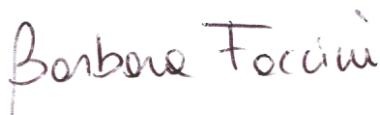
IGG - Unità Operativa di Supporto di Pisa

Via S.Maria, 53, 56126 - Pisa

Www: <http://www.igg.cnr.it/>

La sottoscritta acconsente, ai sensi della D. Lgs. 30/06/2003 n° 196, al trattamento dei propri dati personali e alla pubblicazione del presente curriculum vitae sul sito dell'Università di Ferrara.

Firma di autorizzazione



Data: 05/07/2015

Firma:



12