

CURRICULUM VITAE

Diego Perugini

DATI PERSONALI

Nome e Cognome: Diego Perugini

Data di Nascita: 21 Gennaio, 1971

Luogo di Nascita: Foligno (PG)

Indirizzo: via Romeyne R. Ranieri, 45, 06133, Perugia (PG)

e-mail: diego.perugini@unipg.it

Tel.: +39 328 6146450

CARRIERA ACCADEMICA

- 1997 - Laurea in Scienze Geologiche, Università degli Studi di Perugia.
- 1998-2002 - Dottorando presso il Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Perugia. Titolo di dottorato conseguito il 14 gennaio 2002 con una tesi dal titolo “Caos, frattali e dinamiche non-lineari nei processi di interazione fra magmi”.
- 2001-2008 - Assegnista presso il Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Perugia con un progetto dal titolo “Relazioni fra i processi di evoluzione, la risalita dei magmi e i meccanismi eruttivi”.
- 2008-2015 - Ricercatore (SSD GEO/07) presso il Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Perugia.
- 2010 (febbraio) - Visiting Professor presso il Department des Sciences de la Terre, Université de Paris-Sud Orsay (Francia) dove ha tenuto un ciclo di lezioni e seminari sulla genesi e la differenziazione dei magmi.
- 2010-2012 (tre anni, quattro mesi/anno) – Humboldt Fellow presso il Department of Earth and Environmental Sciences, Ludwig-Maximilians-Universität (LMU, Germania).
- 2015-2023 - Professore Associato (SSD GEO/07) presso il Dipartimento di Fisica e Geologia, Università degli Studi di Perugia.
- Da marzo 2023 – Professore Ordinario (SSD GEO/07) presso il Dipartimento di Fisica e Geologia, Università degli Studi di Perugia.

PREMI E FELLOWSHIP

- 2002 – Premio Tesi di Dottorato, conferito dalla Società Italiana di Mineralogia e Petrologia (SIMP).
- 2003 – Premio ‘Angelo Bianchi’, conferito dalla Società Italiana di Mineralogia e Petrologia (SIMP).
- 2010-2012 (quattro mesi/anno) - Humboldt Fellowship, conferita dalla Humboldt Foundation (Germania) presso il Department of Earth and Environmental Sciences, Ludwig-Maximilians-Universität (LMU, Germania) al fine di svolgere ricerche sul ruolo dei processi di mescolamento fra magmi nell’innescò delle eruzioni vulcaniche e il ruolo delle eterogeneità tessiturali nelle rocce nei processi di frammentazione durante eruzioni esplosive.
- 2020 – Premio internazionale “Luigi Tartufari” per le Geoscienze conferito dall’Accademia Nazionale dei Lincei.

SELEZIONE DI SPEDIZIONI DI RICERCA E ORGANIZZAZIONE DI ESCURSIONI INTERNAZIONALI

- 2002 - Leader dell’escursione internazionale Eurogranites 2002 (15-21 settembre) sulle rocce intrusive e effusive della Provincia Magmatica Toscana.

- 2003-2004 - Membro della XIX Spedizione Italiana in Antartide per lo studio dei processi di interazione fra magmi nella Northern Victoria Land e nella regione delle Dry Valleys.

ORGANIZZAZIONE E SUPERVISIONE DI LABORATORI

- Organizzazione, supervisione e gestione del laboratorio Laser Ablation-Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (LA-ICP-MS) per analisi geochimiche su materiali solidi presso il Dipartimento di Fisica e Geologia dell'Università degli Studi di Perugia dove ha sviluppato protocolli di microanalisi su materiali geologici.
- Organizzazione, supervisione e gestione del laboratorio di analisi d'immagine ad alta risoluzione per l'analisi di rocce naturali e campioni sperimentali.
- Organizzazione, supervisione e gestione del laboratorio di alta temperatura per lo studio e la simulazione del comportamento dei magmi al fine di quantificare le tempistiche delle eruzioni vulcaniche (maggiori informazioni alla pagina: <http://pvrg.unipg.it>).

PRINCIPALI FINANZIAMENTI OTTENUTI

- 2022 - Coordinatore Scientifico (Principal Investigator) del Progetto triennale PRIN-202037YPCZ “Dynamics and timescales of volcanic plumbing systems: a multidisciplinary approach to a multifaceted problem”, finanziato dal MIUR.
- 2018 - Co-responsabile dell'Accordo ASI-UNIPG n. 2019-2-HH.0 “Realizzazione di attività di ricerca e sviluppo di competenze innovative” dalla durata di 15 anni finanziato l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e cofinanziato dall'Università degli Studi di Perugia per attività di ricerca mirata alla riproduzione dell'attività magmatica sui pianeti extraterrestri e le relative implicazioni in termini dei processi di differenziazione planetaria, anche in relazione al contesto geodinamico.
- 2013 - Principal Investigator del progetto ERC-CoG-2013 – IDEAS Consolidator Grant - (CHRONOS) “A geochemical clock to measure timescales of volcanic eruptions” finanziato dal Consiglio Europeo delle Ricerche (ERC).
- 2013 - Scientist in Charge per l'università degli Studi di Perugia dell'International Training Programme FP7-PEOPLE-2013-ITN (VERTIGO) “Volcanic ash: field, experimental and numerical investigations of processes during its lifecycle” finanziato dal Consiglio Europeo delle Ricerche (ERC).
- 2012 - Coordinatore dell'Unità di Ricerca di Perugia del Progetto triennale PRIN-2010TT22SC_004 “Genesi e differenziazione dei magmi in relazione all'ambiente geodinamico ed alle caratteristiche petrologiche e geochimiche delle loro sorgenti: implicazioni per l'evoluzione del sistema convergente Africa-Europa”, finanziato dal MIUR.
- 2011 – Ricercatore nel progetto di ricerca VUELCO (FP7-ENV-2011, Risk prevention and management before volcanic eruptions) “Volcanic unrest in Europe and Latin America: phenomenology, eruption precursors, hazard forecast, and risk mitigation” (P.I.: J. Gottsmann, Università di Bristol, UK).
- 2009 – Ricercatore nel Progetto biennale DFG DI 431/31-1, AOBJ: 564369: “Magma Mixing in the Snake River Plain – Yellowstone, USA” (P.I.: D.B. Dingwell, Ludwig-Maximilians-Universität, Germania).
- 2007 - Coordinatore dell'Unità di Ricerca di Perugia del Progetto biennale PRIN-2007278A22 “Sviluppo di eterogeneità composizionali durante la genesi, migrazione, e messa in posto di fusi anatettici crostali”, finanziato dal MIUR.

SELEZIONE DI RELAZIONI SU INVITO

- 2021 - Distinguished lecturer - distinguished lecture tenuta da remoto dal titolo “A geochemical clock to measure timescales of volcanic eruptions” organizzata dalla Società Geologica Italiana e dalla Società Italiana di Mineralogia e Petrologia.

- 2017 - Seminario presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), Roma. Titolo del seminario: "A geochemical clock to measure timescales of volcanic eruptions".
- 2017 - Distinguished lecturer - distinguished lecture "A geochemical clock to measure timescales of volcanic eruptions" organizzata dalla Società Geologica Italiana e dalla Società Italiana di mineralogia e Petrologia tenuta, insieme a Carlo Doglioni, presso le Università di Bologna, Modena, Ferrara, Padova, Milano, Genova, Camerino, Siena.
- 2016 - Keynote lecture - Perugini D., De Campos C.P., Petrelli M., Dingwell D.B. (2016) Concentration Variance Decay during Magma Mixing: A Volcanic Chronometer, Goldschmidt 2016, Yokohama (Giappone).
- 2013 - Keynote lecture - Perugini D. (2013) Concentration Variance Decay during Magma Mixing: A Volcanic Chronometer to Measure Magma Ascent Velocity during Explosive Eruptions, Goldschmidt 2013, Firenze.
- 2011 - Keynote lecture - Perugini D. (2011) Magma mixing as a petrological clock to measure the timescale of volcanic eruptions: experiments and numerical models. Goldschmidt 2011, Prague (Repubblica Ceca).
- 2009 - Invited lecture - Perugini D. (2009) The mixing of magmas from magma chamber to eruption explored by chaos theory and fractal geometry. International School of Volcanology, Nisyros (Grecia).
- 2008 - Keynote lecture - Perugini D. (2008) Time-scales of volcanic processes: constraints from rock textures, trace elements diffusivity and modeling. 1st SIMP-AIC joint Meeting, Sestri Levante.
- 2008 - Plenary lecture - Perugini D. (2008) Replenishment of felsic magma chambers by continuous inputs of mafic magmas: field evidence and experiments. 2nd Central-European Mineralogical Conference (Polonia).
- 2007 - Invited talk - Perugini D. (2007) Kinematic and petrologic significance of magma mixing structures in igneous rocks: application of fractal geometry and chaos theory. AGU Fall Meeting, San Francisco (USA).

INSEGNAMENTO E SERVIZI ALLA COMUNITA'

- Dal 2019 - Vicedirettore del Dipartimento di Fisica e Geologia dell'Università degli Studi di Perugia.
- 2017-2022 - Vicecoordinatore della scuola di dottorato in "Scienza e tecnologia per la Fisica e la Geologia" dell'Università degli Studi di Perugia.
- 2013 - Presidente del comitato scientifico e organizzatore della VI International Conference on Fractals and Dynamic Systems in Geoscience che si è tenuta dal 26 settembre al 2 ottobre a Perugia.
- Dal 2008 ha insegnato Petrografia, Petrologia, Petrogenesi, Vulcanologia, Archeometria dei materiali Lapidari, Escursioni Interdisciplinari sul Terreno I, Magmatologia e Geodinamica, Metodologie Analitiche in Mineralogia e Petrografia, Litologia I, presso l'Università degli Studi di Perugia, per un totale di 32 corsi. Durante lo stesso periodo di tempo è stato: i) membro di commissione per gli esami di merito per gli insegnamenti tenuti; ii) membro di commissione per concorsi di selezione di studenti per il dottorato di ricerca; iii) membro di commissione di tesi di dottorato; iv) supervisore di tesi di Laurea Triennale (20), tesi di Laurea Magistrale (15), tesi di Dottorato (10), e assegni di ricerca (5).
- Nel 2003 ha pubblicato, insieme ad Angelo Peccerillo, il libro "Introduzione alla Petrografia Ottica" (Morlacchi Editore) e l'allegato CD-ROM multimediale per l'insegnamento della Petrografia di base. Questo libro è stato adottato come libro di testo nella maggior parte della università italiane.

- Nel 2010 ha progettato e realizzato i contenuti multimediali (più di cento animazioni interattive riguardanti la Petrografia e la Mineralogia) per il sistema “touch screen e-learning environment” del Museo di Storia Naturale di Firenze.
- È stato eletto rappresentante degli studenti di dottorato in Scienze Geologiche (1998-2002) e dei Ricercatori presso la Facoltà di Scienze (2007-2010) dell’Università degli Studi di Perugia.
- Dal 2005 al 2008 è stato segretario del Gruppo Nazionale di Petrografia (GNP).
- Dal 2012 al 2014 è stato membro del Consiglio di Presidenza della Società Italiana di Mineralogia e Petrologia (SIMP).

ATTIVITA’ EDITORIALE

- 2021 - Autore della monografia “The Mixing of Magmas: field evidence, numerical models, experiments”, Springer Nature, ISBN 978-3-030-81810-4.
- 2017-2019 - Membro dell’Advisory Board della rivista Italian Journal of Geosciences.
- 2015-2018 - Membro dell’Editorial Board della rivista internazionale Scientific Reports.
- 2013-2014 - Guest Editor del volume speciale “Fractal and Dynamic Systems in Geoscience” pubblicato dalla rivista internazionale Pure and Applied Geophysics.
- 2004 - Guest Editor del volume speciale “Interaction Between Mafic and Felsic Melts in Orogenic Suites” pubblicato dalla rivista internazionale Lithos, Vol. 78, n. 1-2.
- 2003 - Guest Editor del volume speciale “Miocene to Recent Plutonism and Volcanism in the Tuscan Magmatic Province (Central Italy)” pubblicato dalla rivista Periodico di Mineralogia, Vol. LXXII, n. 2.
- 2002 - Guest Editor del volume speciale “Non-linear and Chaotic Dynamics in Igneous Petrology” pubblicato dalla rivista internazionale Lithos, Vol. 65, n. 3-4.

ATTIVITA’ DI REVIEWER (SELEZIONE)

- Reviewer di numerose riviste internazionali quali Geology, Earth and Planetary Science Letters, Physica-A, Geochimica et Cosmochimica Acta, Chemical Geology, Lithos, Journal of Structural Geology, Journal of Petrology, Contributions to Mineralogy and Petrology, Journal of Volcanology and Geothermal Research, Bulletin of Volcanology, Geosphere, Solid Earth, Tectonophysics, Scientific Reports, Nature.
- 2021 – Reviewer per AIAS, Aarhus Institute of Advanced Studies, Aarhus University (Denmark) per la valutazione di progetti di ricerca di carattere petrologico e vulcanologico nell’ambito del programma AIAS-COFUND.
- 2021 – Reviewer per Le Fonds de la Recherche Scientifique – FNRS (Belgique) per la valutazione di progetti di ricerca di carattere petrologico e vulcanologico.
- 2020 – Reviewer per Le Fonds de la Recherche Scientifique – FNRS (Belgique) per la valutazione di progetti di ricerca di carattere petrologico e vulcanologico.
- 2017 – Reviewer and rapporteur per il MIUR per la valutazione di progetti di ricerca nell’ambito del programma di finanziamento FARE 2016.
- 2017 – Reviewer per Le Fonds de la Recherche Scientifique – FNRS (Belgique) per la valutazione di progetti di ricerca di carattere petrologico e vulcanologico.
- 2017 – Reviewer per LAZIOINNOVA S.P.A. per la valutazione di progetti di ricerca sulla mitigazione del rischio, la protezione ambientale e il cambiamento climatico.
- 2016 – Reviewer per Le Fonds de la Recherche Scientifique – FNRS (Belgique) per la valutazione di progetti di ricerca di carattere petrologico e vulcanologico.
- 2011 - Remote reviewer per il Consiglio Europeo delle Ricerche (ERC) per la valutazione di progetti nell’ambito degli ERC Starting Grant.

- 2011 – Reviewer per la German Research Foundation (DFG) per la valutazione di progetti di ricerca di carattere petrologico e vulcanologico.
- 2011 – Reviewer per la French Agence Nationale de la Recherche per la valutazione di progetti di ricerca nell’ambito del programma “Equipements d’Excellence” (EQUIPEX).

COLLABORAZIONI INTERNAZIONALI

L’attività di ricerca è stata e viene condotta in collaborazione con colleghi appartenenti a istituzioni e centri di ricerche presenti in diversi paesi inclusi Inghilterra (Oxford and Bristol Univ.), Francia (Univ. de Paris-Sud, Univ. Pau), Germania (Ludwig-Maximilians-Univ., Munich; DLR, Berlin), Grecia (Thessaloniki Univ.), Irlanda (National Univ. of Ireland, Galway), Polonia (Univ. of Warsaw), Portogallo (Univ. of Coimbra), Spain (Instituto de Ciencias de la Tierra “Jaume Almera”), e USA (Washington State Univ.).

BREVE DESCRIZIONE DELL’ATTIVITA’ DI RICERCA

L’attività di ricerca è stata focalizzata sulla modellazione dei sistemi magmatici e sullo sviluppo di nuovi strumenti petrologici basati sulla **Teoria del Caos** e sulla **Geometria Frattale** con l’obiettivo di fornire nuovi modelli concettuali per quantificare i **processi di differenziazione dei magmi**, le loro **relazioni con la geodinamica** e il loro ruolo nell’**innescare di eruzioni vulcaniche esplosive**.

L’attività di ricerca si è anche concentrata sullo studio dei processi di frammentazione durante le eruzioni vulcaniche combinando lavoro sul terreno, **esperimenti e modelli ad alta risoluzione**. Recentemente le ricerche si sono concentrate sullo sviluppo e sull’utilizzo di nuovi esperimenti di petrologia per quantificare le **scale temporali delle eruzioni vulcaniche** studiando la variabilità composizionale delle rocce vulcaniche caratterizzate da processi di mescolamento fra magmi. Parte della recente attività di ricerca è stata focalizzata sullo **studio dell’interazione magma-roccia** con l’obiettivo di comprendere il ruolo della frazione litica nell’innescare processi di vescicolazione eterogenea durante la risalita del magma.

Recentemente, l’attività di ricerca si è anche concentrata su **una nuova linea** che prevede lo sviluppo di nuovi modelli concettuali petrologici che integrano esperimenti ad alta temperatura e analisi termiche a infrarossi per **decifrare la composizione delle lave eruttate su pianeti extraterrestri e i processi di differenziazione planetaria**.

Diego Perugini è autore e/o coautore di più di 250 abstract presentati come presentazioni orali o poster alle principali conferenze nazionali e internazionali.

Ha pubblicato **140 articoli** su riviste scientifiche, la maggior parte dei quali (oltre il 95%), pubblicati su riviste internazionali. I suoi articoli hanno ricevuto **oltre 2900 citazioni** e ha un **h-index di 33** (Fonte Scopus, giugno 2023).

LISTA DELLE PUBBLICAZIONI

1. **Perugini D.**, Poli G. (1998) - Fractals and their applicability in the study of mafic microgranular enclaves, Proceedings of the Fourth Annual Conference of the International Association for Mathematical Geology, A. Bucciatti, G. Nardi and R. Potenza (Eds.), pp. 608-611.
2. **Perugini D.**, Poli G., Prosperini N. (1999) - Magma Mixing and Dynamical Systems: a New Approach for the Study of Magmatic Interaction Phenomena, Proceedings of the Fifth Annual Conference of the International Association for Mathematical Geology, S. J. Lippard, A. Naess and R. Sinding-Larsen (Eds.), pp. 239-244.
3. Prosperini N., **Perugini D.**, Poli G. (1999) - Magma Mixing, Thin-Plate Spline and the Dynamics of Emplacement of Pantelleria Island Lava Domes (Southern Italy), Proceedings of the fourth annual conference of the International Association for Mathematical Geology, S. J. Lippard, A. Naess and R. Sinding-Larsen (Eds.), pp. 81-86.

4. **Perugini D.**, Poli G. (1999) - Morphometry of Magmatic Enclaves in Lava Domes: Implications for Magma Vesiculation, Atti del Workshop di Informatica Applicata alle Scienze della Terra, Nardi G., Vigliotti M. (Eds.), Edizioni De Fede, pp. 115-118.
5. Prosperini N., Perugini D., Poli G., Manetti P. (2000) - Integrated Studies on Spatial Distribution, Petrography and Geochemistry of Magmatic Interaction Structures Occurring in the Khaggiar Lava Dome (Pantelleria, Italy), *Acta Vulcanologica*, 12, 37-47.
6. **Perugini D.**, Poli G. (2000) - Chaotic Dynamics and Fractals in Magmatic Interaction Processes: a Different Approach for the Interpretation of Mafic Microgranular Enclaves, *Earth and Planetary Science Letters*, 175, 93-103.
7. Prosperini N., **Perugini D.**, Poli G., Manetti P. (2000) - Magmatic Enclaves Distribution within the Khaggiar Lava Dome (Pantelleria, Italy): Implications for Magma Chamber Dynamics and Eruption, *Acta Vulcanologica*, 12, (1-2), 37-47.
8. Petrelli M., **Perugini D.**, Moroni B., Poli G. (2001) - A Simple System Based on Fuzzy Logic and Artificial Neural Networks to Determine Travertine Provenance from Ancient Buildings, Proceedings of the Workshop on Artificial Intelligence for Cultural Heritage and Digital Libraries, Bordoni L., Semeraro G. (Eds.), Bari, 19-25.
9. **Perugini D.** (2002) - MorphoUt 1.0: Utilities for Closed Shape Morphometry, *Computers, Geosciences*, 28 (1), 73-79.
10. **Perugini D.**, Moroni B., Poli G. (2002) - Characterization of Marble Textures by Image and Fractal Analysis. Proceedings of ASMOSIA, 241-246.
11. **Perugini D.**, Poli G., Prosperini N. (2002) - Morphometry of Magmatic Enclaves: a Tool for understanding Magma Vesiculation and Ascent, *Lithos*, 61, (3-4), 225-235.
12. Moroni B., **Perugini D.**, Poli G., Turi B. (2002) - Characterization of Marbles by Textural Analyses and Stable Isotope Geochemistry: Examples from the "Fontana Maggiore" of Perugia (Italy), Atti del II Congresso Nazionale di Archeometria, Patron Editore, Bologna, 437-446.
13. **Perugini D.**, Poli G., Gatta G. (2002) - Analysis and Simulation of Magma Mixing Processes in 3D, *Lithos*, 65, 3-4, 313-330.
14. Poli G., **Perugini D.** (2002) - Strange Attractors in Magmas: Evidence from Lava Flows, *Lithos*, 65, 3-4, 287-297.
15. Poli G., **Perugini D.** (2002) - Preface to the Special Issue 'Non-Linear and Chaotic Dynamics in Igneous Petrology', *Lithos*, 65, (3-4), 7-8.
16. Poli G., **Perugini D.**, Rocchi S., Dini A. (2002) - Miocene to Recent Plutonism and Volcanism in the Tuscan Magmatic Province (Central Italy), Eurogranites 2002 Field Guide, 361 pp.
17. Petrelli M., **Perugini D.**, Moroni B., Poli G. (2003) - Determination of Travertine Provenance from Ancient Buildings Using Self-Organizing Maps and Fuzzy Logic, *Applied Artificial Intelligence*, 17, 8-9, 885-900.
18. **Perugini D.**, Poli G., Christofides G., Eleftheriadis G. (2003) - Magma Mixing in the Sithonia Plutonic Complex, Greece: Evidence from Mafic Microgranular Enclaves, *Mineralogy and Petrology*, 78, 3-4, 173-200.
19. **Perugini D.**, Busà T., Poli G., Nazzareni S. (2003) - The Role of Chaotic Dynamics and Flow Fields in the Development of Disequilibrium Textures in Volcanic Rocks, *Journal of Petrology*, 44, 4, 733-756.
20. **Perugini D.**, Poli G., Mazzuoli R. (2003) - Chaotic Advection, Fractals and Diffusion During Mixing of Magmas: Evidence from Lava Flows, *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 124, 255-279.
21. **Perugini D.**, Poli G. (2003) - Chaotic Mixing of Magmas in the Tuscan Magmatic Province. In: G. Poli, D. Perugini, S. Rocchi, A. Dini (Eds.), Miocene to Recent Plutonism and Volcanism in the Tuscan Magmatic Province (Central Italy), *Periodico di Mineralogia*, LXXII (2), 53-61.

22. Poli G., **Perugini D.** (2003) - San Vincenzo Volcanites. In: G. Poli, D. Perugini, S. Rocchi, A. Dini (Eds.), Miocene to Recent Plutonism and Volcanism in the Tuscan Magmatic Province (Central Italy), *Periodico di Mineralogia*, LXXII (2), 141-155.
23. Poli G., **Perugini D.** (2003) - Roccastrada Volcanites. In: G. Poli, D. Perugini, S. Rocchi, A. Dini (Eds.), Miocene to Recent Plutonism and Volcanism in the Tuscan Magmatic Province (Central Italy), *Periodico di Mineralogia*, LXXII (2), 157-168.
24. Poli G., **Perugini D.** (2003) - The Island of Capraia. In: G. Poli, D. Perugini, S. Rocchi, A. Dini (Eds.), Miocene to Recent Plutonism and Volcanism in the Tuscan Magmatic Province (Central Italy), *Periodico di Mineralogia*, LXXII (2), 195-201.
25. **Perugini D.**, Poli G. (2003) - The Monte Cimino Volcano. In: G. Poli, D. Perugini, S. Rocchi, A. Dini (Eds.), Miocene to Recent Plutonism and Volcanism in the Tuscan Magmatic Province (Central Italy), *Periodico di Mineralogia*, LXXII (2), 203-210.
26. Poli G., **Perugini D.** (2003) - Tolfa, Cerveteri and Manziana Volcanic Area. In: G. Poli, D. Perugini, S. Rocchi, A. Dini (Eds.), Miocene to Recent Plutonism and Volcanism in the Tuscan Magmatic Province (Central Italy), *Periodico di Mineralogia*, LXXII (2), 211-223.
27. Peccerillo A., **Perugini D.** (2003) - Introduzione alla Petrografia Ottica. Morlacchi Editore, Perugia, 220 pp, (LIBRO + CDROM Interattivo).
28. **Perugini D.** (2003) - The Ordovician Gneisses of North-Eastern Sardinia (Italy): Hypotheses for the Petrological Evolution of their Protoliths, *Periodico di Mineralogia*, LXXII (3), 49-67.
29. **Perugini D.**, Poli G., Christofides G., Eleftheriadis G., Koroneos, A., Soldatos, T. (2004) - Mantle Derived and Crustal Melts Dichotomy in Northern Greece: Spatiotemporal and Geodynamic Implications, *Geological Journal*, 39 (1), 63-80.
30. **Perugini D.**, Poli G., Bonin B. (2004) - Preface to the Special Issue 'Interaction Between Mafic and Felsic Magmas in Orogenic Suites', *Lithos*, 78, (1-2), ix-xii.
31. **Perugini D.**, Poli G. (2004) - Analysis and Numerical Simulation of Chaotic Advection and Chemical Diffusion During Magma Mixing: Petrological Implications, *Lithos*, 78(1-2), 43-66.
32. **Perugini D.**, Poli G. (2004) - Determination of the Degree of Compositional Disorder in Magmatic Enclaves Using SEM, X-ray Element, Maps, *European Journal of Mineralogy*, 16, 431- 442.
33. **Perugini D.**, Ventura G., Petrelli M., Poli G. (2004) - Kinematic Significance of Morphological Structures Generated by Mixing of Magmas: a Case Study from Salina Island (Southern Italy), *Earth and Planetary Science Letters*, 222, 1051-1066.
34. Christofides G., **Perugini D.**, Eleftheriadis G., Del Moro A., Koroneos A., Soldatos T., Poli G. (2004) - Geochemical Modelling of the Interaction Between Mantle Derived and Crustal Melts for the Genesis and Evolution of the Sithonia Plutonic Complex (Chalkidiki, Northern Greece), Proc. 5th International Symposium on Eastern Mediterranean Geology, Thessaloniki, Greece, 1106- 1109.
35. **Perugini D.**, Poli G., Christofides G., Eleftheriadis G., Koroneos A., Soldatos T. (2004) - Coeval Calc-Alkaline, Potassic, and Ultra-Potassic Mafic Melts from Northern Greece: Implications for the Genesis of a "Leopard-Skin" Mantle Source, Proc. 5th International Symposium on Eastern Mediterranean Geology, Thessaloniki, Greece, 1224-1227.
36. **Perugini D.**, Poli G. (2004) - Dynamic and Petrological Significance of Magma Mixing Structures in Lava Flows from Lesbos (North-Eastern Greece), Proc. 5th International Symposium on Eastern Mediterranean Geology, Thessaloniki, Greece, 1220-1223.
37. **Perugini D.**, Poli G., Moroni B., Turi B. (2004) - A Novel Approach Integrating Image Analysis, Fractal Geometry and Stable Isotope Geochemistry for Provenance Determination of Marbles, Proc. 5th International Symposium on Eastern Mediterranean Geology, Thessaloniki, Greece, 776-779.

38. Petrelli M., **Perugini D.**, Moroni B., Poli G. (2004) - Travertine, a Building Stone Extensively Employed in Umbria From Etruscan to Renaissance Age: Provenance Determination Using Artificial Intelligence Technique, *Periodico di Mineralogia*, LXXIII, 151-169.
39. Poli G., **Perugini D.**, Rocchi S., Dini A. (2004) - A Crustal Section Through Intrusive and Effusive Volcanic Complexes of the Tuscan Magmatic Province, IGC2004 Field Trip Guide Book - P70, 28 pp.
40. **Perugini D.**, Poli G. (2005) - Viscous Fingering During Replenishment of Felsic Magma Chambers by Continuous Inputs of Mafic Magmas: Field Evidence and Fluid-Mechanics Experiments, *Geology*, 33 (1), 5-8.
41. **Perugini D.**, Poli G., Rocchi S. (2005) - Development of Viscous Fingering Between Mafic and Felsic Magmas: Evidence from the Terra Nova Intrusive Complex (Antarctica), *Mineralogy and Petrology*, 83, 151-166.
42. Petrelli M., Poli G., **Perugini D.**, Peccerillo A. (2005) - Petrograph: a New Software to Visualize, Model, and Present Geochemical Data in Igneous Petrology, *Geochemistry, Geophysics, and Geosystems*, 6 (7), Q07011, DOI 10.1029/2005GC000932.
43. **Perugini D.**, Poli G. (2005) - Strange Attractors in Plagioclase Oscillatory Zoning: Petrological Implications, *Contributions to Mineralogy and Petrology*, 149 (4), 482 - 497.
44. Petrelli M., **Perugini D.**, Poli G. (2006) - Time Scales of Hybridization of Magmatic Enclaves in Regular and Chaotic Flow Fields: Petrologic and Volcanologic Implications, *Bulletin of Volcanology*, 68 (3), 285-293.
45. **Perugini D.**, Petrelli M., Poli G. (2006) - Petrological and Dynamical Significance of Plagioclase Zoning in Vegetation Island Felsic Rocks (Terra Nova Intrusive Complex, Antarctica), *Terra Antarctica Reports*, 12, 65-72.
46. **Perugini D.**, Petrelli M., Poli G. (2006) - Diffusive Fractionation of Trace Elements by Chaotic Mixing of Magmas, *Earth and Planetary Science Letters*, 243 (3-4), 669-680.
47. **Perugini D.**, Petrelli M., Poli G. (2006) - Analysis of Concentration Patterns in Volcanic Rocks: Insights into Dynamics of Highly Explosive Volcanic Eruptions, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 370 (2), 741-746.
48. **Perugini D.**, Little M., Poli G. (2006) - Time Series to Petrogenesis: Analysis of Oscillatory Zoning Patterns in Plagioclase Crystals from Lava Flows, *Periodico di Mineralogia*, LXXVI (2), 325- 336.
49. Kueppers U., **Perugini D.**, Dingwell D. B. (2006) - "Explosive Energy" During Volcanic Eruptions from Fractal Analysis of Pyroclasts, *Earth and Planetary Science Letters*, 248 (3-4) 800- 807.
50. Christofides G., **Perugini D.**, Koroneos A., Soldatos T., Poli G., Eleftheriadis G., Del Moro A., Neiva A. M. (2007) - Interplay Between Geochemistry and Magma Dynamics During Magma Interaction: an Example from the Sithonia Plutonic Complex (NE Greece), *Lithos*, 95 (3-4), 243- 266.
51. Valentini L., **Perugini D.**, Poli G. (2007) - The 'Small-World' Nature of Fracture/Conduit Networks: Possible Implications for Disequilibrium Transport of Magmas Beneath Mid-Ocean Ridges, *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 159 (4), 355-365.
52. **Perugini D.**, Petrelli M., Poli G. (2007) - Influence of Landscape Morphology and Vegetation Cover on The Sampling of Mixed Plutonic Bodies, *Mineralogy and Petrology*, 90 (1-2), 1-17.
53. Comodi P., Nazzareni S., **Perugini D.**, Bergamini M. (2006) - Technology and Provenance of Roman Ceramics from Scoppieto, Italy: a Mineralogical and Petrological Study, *Periodico di Mineralogia*, LXXVI (2), 95-112.
54. **Perugini D.**, Petrelli M., Poli G. (2007) - A Virtual Voyage through 3D Structures Generated by Chaotic Mixing of Magmas and Numerical Simulations: a New Approach for Understanding Spatial and Temporal Complexity of Magma Dynamics, *Visual Geosciences*, 10.1007/s10069-006-0004-x.

55. Valentini L., **Perugini D.**, Poli G. (2007) - The “Small-World” Topology of Rock Fracture Networks, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 377, 323-328.
56. **Perugini D.**, Poli G. (2007) - Tourmaline Nodules from Capo Bianco Aplite (Elba Island, Italy): an Example of Diffusion Limited Aggregation Growth in a Magmatic System, *Contributions to Mineralogy and Petrology*, 153 (5), 493-508.
57. Petrelli M., **Perugini D.**, Poli G., Peccerillo A. (2007) - Graphite Electrode Lithium Tetraborate Fusion for Trace Element Determination in Bulk Geological Samples by Laser Ablation ICP-MS, *Microchimica Acta*, 158 (3-4), 275-282.
58. Prosperini N., **Perugini D.** (2007) - Application of a Cellular Automata Model to the Study of Soil Particle Size Distributions, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 383, 595- 602.
59. **Perugini D.**, Valentini L., Poli G. (2007) - Insights into Magma Chamber Processes from the Analysis of Size Distribution of Enclaves in Lava Flows: a Case Study from Vulcano Island (Southern Italy), *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 166, 193-203.
60. Alagna K.E., Petrelli M., **Perugini D.**, Poli G. (2008) - Micro-Analytical Zircon and Monazite U-Pb Isotope Dating by Laser Ablation-Inductively Coupled Plasma–Quadrupole Mass Spectrometry, *Geostandards and Geoanalytical Research*, 32 (1), 103-120.
61. Petrelli M., **Perugini D.**, Alagna E., Poli G., Peccerillo A. (2008) - Spatially Resolved and Bulk Trace Element Analysis by Laser Ablation - Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry (LA-ICP-MS), *Periodico di Mineralogia*, 77 (1), 3-21.
62. Prosperini N., **Perugini D.** (2008) - Particle Size Distributions of Some Soils from the Umbria Region (Italy): Fractal Analysis and Numerical Modelling, *Geoderma*, 145 (3-4), 185-195.
63. De Campos C.P., Dingwell D.B., **Perugini D.**, Civetta L., Fehr T.K. (2008) - Heterogeneities in Magma Chambers: insights from the behavior of major and minor elements during mixing experiments with natural alkaline melts, *Chemical Geology*, 256, 131–145.
64. **Perugini D.**, De Campos C., Dingwell D.B., Petrelli M. and Poli, G. (2008) - Trace Element Mobility During Magma Mixing: Preliminary Experimental Results, *Chemical Geology*, 256, 146- 157.
65. **Perugini D.**, Petrelli M., Poli G., De Campos C., Dingwell D.B. (2010) - Time-Scales of Recent Phlegrean Fields Eruptions Inferred from the Application of a ‘Diffusive Fractionation’ Model of Trace Elements, *Bulletin of Volcanology*, 72, (4), 431-447.
66. Poli G., Christofides G., Koroneos A., Soldatos T., **Perugini D.**, Langone A. (2010) - Early Triassic Granitic Magmatism - Arnea and Kerkini Granitic Complexes - in the Vertiskos Unit (Serbo-Macedonian Massif, Northeastern Greece) and its Significance in the Geodynamic Evolution of the Area, *Acta Vulcanologica*, 20, (1-2), 47-70.
67. De Campos C.P., **Perugini D.**, Ertel-Ingrisch W., Dingwell D.B., Poli G. (2011) - Enhancement of Magma Mixing Efficiency by Chaotic Dynamics: an Experimental Study, *Contributions to Mineralogy and Petrology*, 161, 863-881.
68. Caricchi L., Pommier A., Pistone M., Castro J., Burgisser A., **Perugini D.** (2011) - Strain-Induced Magma Degassing: Insights from Simple Shear Experiments on Bubble Bearing Melts, *Bulletin of Volcanology*, 73, 1245-1257.
69. **Perugini D.**, Spaziali A., Caricchi L., Kueppers U. (2011) - Application of Fractal Fragmentation Theory to Natural Pyroclastic Deposits: Insights into Volcanic Explosivity of the Valentano Scoria Cone (Italy), *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 202, 200-210.
70. Petrelli M., **Perugini D.**, Poli G. (2011) - Transition to Chaos and Implications for Time-Scales of Magma Hybridization During Mixing Processes in Magma Chambers, *Lithos*, 125, 211- 220.
71. **Perugini D.**, Poli G. (2011) - FRONTIERS - Intrusion of Mafic magmas Into Felsic Magma Chambers: New Insights from Natural Outcrops and Fluid-Mechanics Experiments, *Italian Journal of Geosciences*, 130, 3-15.

72. Kendrick J.E., Lavallée Y., Ferka A., **Perugini D.**, Leonhardt R., Dingwell D.B. (2012) - Extreme frictional processes in the volcaniconduit of Mount St. Helens (USA) during the 2004– 2008 eruption, *Journal of Structural Geology*, 38, 61-76.
73. **Perugini D.**, Kueppers U. (2012) - Fractal Analysis of Experimentally Generated Pyroclasts: A Tool for Volcanic Hazard Assessment, *Acta Geophysica*, 60, 682-698.
74. **Perugini D.**, Poli G. (2012) - The mixing of magmas in plutonic and volcanic environments: Analogies and differences, *Lithos*, 153, 261–277.
75. **Perugini D.**, De Campos, C.P. Ertel-Ingrisch W., Dingwell D.B. (2012) - The space and time complexity of chaotic mixing of silicate melts: Implications for igneous petrology, *Lithos*, 155, 326-340.
76. Morgavi D., **Perugini D.**, De Campos C.P., Ertl-Ingrisch w., Lavallée Y., Morgan L., Dingwell D.B. (2013) - Interactions between rhyolitic and basaltic melts unraveled by chaotic mixing experiments, *Chemical Geology*, 346, 199–212.
77. Morgavi D., **Perugini D.**, De Campos C.P., Ertl-Ingrisch W., Dingwell, D.B. (2013) - Morphochemistry of Patterns Produced by Mixing of Rhyolitic and Basaltic Melts, *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 253, 87–96.
78. **Perugini D.**, De Campos C.P., Dingwell D.B., Dorfman A. (2013) - Relaxation of concentration variance: A new tool to measure chemical element mobility during mixing of magmas, *Chemical Geology*, 335, 8-23.
79. Morgavi D., **Perugini D.**, De Campos C.P., Ertl-Ingrisch W., Dingwell, D.B. (2013) - Time evolution of chemical exchanges during mixing of rhyolitic and basaltic melts, *Contributions to Mineralogy and Petrology*, 166, 615-638.
80. **Perugini D.**, De Campos, C.P., Petrelli, M., Dingwell, D.B. (2015) – Concentration variance decay during magma mixing: A volcanic chronometer. *Scientific Reports*, 5, 14225.
81. Valentini L., Marchesini B., Parisatto M., **Perugini D.**, Artioli G. (2015) – Non-invasive assessment of the formation of tourmaline nodules by X-ray microtomography and computer modeling. *American Mineralogist*, 100, 459-465.
82. Albert H., **Perugini D.**, Martí J. (2015) – Fractal Analysis of Enclaves as a New Tool for Estimating Rheological Properties of Magmas During Mixing: The Case of Montaña Reventada (Tenerife, Canary Islands). *Pure and Applied Geophysics*, 172 , 1803-1814.
83. Mancinelli P., Pauselli C., **Perugini D.**, Lupattelli A., Federico C. (2015) – Fractal Dimension of Geologically Constrained Crater Populations of Mercury. *Pure and Applied Geophysics*, 172, 1999-2008.
84. El Omari K., Le Guer Y., **Perugini D.**, Petrelli M. (2015) – Cooling of a Magmatic System Under Thermal Chaotic Mixing. *Pure and Applied Geophysics*, 172, 1835-1849.
85. Vetere F., Mollo S., Giacomoni P.P., Iezzi G., Coltorti M, Ferlito C., Holtz F., **Perugini D.**, Scarlato P. (2015) – Experimental constraints on the origin of pahoehoe “cicirara” lavas at Mt. Etna Volcano (Sicily, Italy). *Bulletin of Volcanology*, 77 (5).
86. Di Genova D., Morgavi, D., Hess K.-U., Neuville D.R., Borovkov N., **Perugini D.**, Dingwell D.B. (2015) – Approximate chemical analysis of volcanic glasses using Raman spectroscopy, *Journal of Raman Spectroscopy*, 46, 1235–1244.
87. **Perugini D.** and Kruhl, J.H. (2015) – Introduction to the Topical Volume “Fractals and Dynamic Systems in Geoscience”. *Pure and Applied Geophysics*, 172, 7, 1781-1785
88. Wiesmaier S., Morgavi D., Renggli C. J., **Perugini D.**, De Campos C. P., Hess K.U., Ertel-Ingrisch W., Lavallée Y. , and Dingwell D.B. (2015) – Magma mixing enhanced by bubble segregation. *Solid Earth*, 6, 1007-1023
89. Petrelli, M., **Perugini D.** (2016) – Solving petrological problems through machine learning: the study case of tectonic discrimination using geochemical and isotopic data. *Contributions to Mineralogy and Petrology*, 171 (10), 81
90. D’Antonio M., Mariconte R., Arienzo I., Mazzeo F.C., Carandente A., **Perugini D.**, Petrelli M., Corselli C., Orsi G., Principato M.S., Civetta L. (2016) – Combined Sr-Nd isotopic and

- geochemical fingerprinting as a tool for identifying tephra layers: Application to deep-sea cores from Eastern Mediterranean Sea, *Chemical Geology*, 443 – 121-136.
91. Petrelli, M., Morgavi, D., Vetere, F., **Perugini D.** (2016) – Elemental imaging and petro-volcanological applications of an improved Laser Ablation Inductively Coupled Quadrupole Plasma Mass Spectrometry. *Periodico di Mineralogia*, 85 (1), pp. 25-39
 92. Petrelli, M., El Omari, K., Le Guer, Y., **Perugini D.** (2016) – Effects of chaotic advection on the timescales of cooling and crystallization of magma bodies at mid crustal levels. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, doi:10.1002/2015GC006109
 93. Petrelli, M., Laeger, K., **Perugini D.** (2016) – High spatial resolution trace element determination of geological samples by laser ablation quadrupole plasma mass spectrometry: implications for glass analysis in volcanic products, *Geosciences Journal*, 20: 851.
 94. Petrelli M., Bizzarri R., Morgavi D., Baldanza A., **Perugini D.** (2017) - Combining machine learning techniques, microanalyses and large geochemical datasets for tephrochronological studies in complex volcanic areas: New age constraints for the Pleistocene magmatism of central Italy, *Quaternary Geochronology*, 10.1016/j.quageo.2016.12.003
 95. Laeger K., Petrelli M., Andronico D., Misiti V., Scarlato P., Cimarelli C., Taddeucci J., del Bello E., **Perugini D.** (2017) - High-resolution geochemistry of volcanic ash highlights complex magma dynamics during the Eyjafjallajökull 2010 eruption, *American Mineralogist*, doi: 10.2138/am-2017-5860
 96. González-García D., Behrens H., Petrelli M., Vetere F., Morgavi D., Zhang C., **Perugini D.** (2017) - Water-enhanced interdiffusion of major elements between natural shoshonite and high-K rhyolite melts, *Chemical Geology*, 466, 86-101.
 97. Vetere F., Rossi S., Namur O., Morgavi D., Misiti V., Mancinelli P., Petrelli M., Pauselli C., **Perugini D.** (2017) - Experimental constraints on the rheology, eruption, and emplacement dynamics of analog lavas comparable to Mercury's northern volcanic plains, *Journal of Geophysical Research: Planets*, 122, 1522-1538.
 98. Baziotis I., Asimow P.D., Ntaflou T., Boyce J.W., McCubbin F.M., Koroneos A., **Perugini D.**, Flude S., Storey M., Liu Y.S., Klemme S., Berndt, J. (2017) - Phosphorus zoning as a recorder of crystal growth kinetics: Application to second-generation olivine in mantle xenoliths from the cima volcanic field. *Contributions to Mineralogy and Petrology*, 172(7) doi:10.1007/s00410-017-1376-7
 99. Lenaz D., Musco M.E., Petrelli M., Caldeira R., De Min A., Marzoli A., Mata J., **Perugini D.**, Princivalle F., Boumehdi M.A., Bensaid I.A.A., Youbi N. (2017) - Restitic or not? insights from trace element content and crystal — structure of spinels in african mantle xenoliths. *Lithos*, 278- 281, 464-476.
 100. Rossi S., Petrelli M., Morgavi D., González-García D., Fischer L.A., Vetere F., **Perugini D.** (2017) - Exponential decay of concentration variance during magma mixing: Robustness of a volcanic chronometer and implications for the homogenization of chemical heterogeneities in magmatic systems. *Lithos*, 286, 396-407.
 101. Paredes-Mariño J., Morgavi D., Di Vito M., De Vita S., Sansivero F., Dueffels K., Beckmann G., **Perugini D.** (2019) - Syneruptive sequential fragmentation of pyroclasts from fractal modeling of grain size distributions of fall deposits: the Cretaio Tephra eruption (Ischia Island, Italy). *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 345, 161-171.
 102. Rapa G., Groppo C., Rolfo F., Petrelli M., Mosca P., **Perugini D.** (2017) Titanite-bearing calc-silicate rocks constrain timing, duration and magnitude of metamorphic CO₂ degassing in the Himalayan belt. *Lithos*, 292, 364-378.
 103. Paredes-Mariño J., Dobson K.J., Ortenzi G., Kueppers U., Morgavi D., Petrelli M., Hess K.U., Laeger K., Porreca M., Pimentel A., **Perugini D.** (2017) - Enhancement of eruption explosivity by heterogeneous bubble nucleation triggered by magma mingling. *Scientific reports*, 7 (1), 16897.

104. Petrelli M., El Omari K., Spina L., Le Guer Y., La Spina G., **Perugini D.** (2018) - Timescales of water accumulation in magmas and implications for short warning times of explosive eruptions. *Nature Communications*, 9 (1), 770.
105. Spina L., Morgavi D., Cannata A., Campeggi C., **Perugini D.** (2018) - An experimental device for characterizing degassing processes and related elastic fingerprints: Analog volcano seismo-acoustic observations. *Review of Scientific Instruments*, 89 (5), 055102.
106. Ridolfi F., Zanetti A., Renzulli A., **Perugini D.**, Holtz F., Oberti R. (2018) - AMFORM, a new mass-based model for the calculation of the unit formula of amphiboles from electron microprobe analyses, *American Mineralogist*, 103 (7), 1112-1125.
107. González-García D., Petrelli M., Behrens H., Vetere F., Fischer L.A., Morgavi D., **Perugini D.** (2018) - Diffusive exchange of trace elements between alkaline melts: Implications for element fractionation and timescale estimations during magma mixing. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 233, 95-114.
108. D'Amato R., Petrelli M., Proietti P., Onofri A., Regni L., **Perugini D.**, Businelli D. (2018) - Determination of changes in the concentration and distribution of elements within olive drupes (cv. Leccino) from Se biofortified plants, using laser ablation inductively coupled plasma mass spectrometry. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 98 (13), 4971-4977.
109. Astbury R.L., Petrelli M., Ubide T., Stock M.J., Arienzo I., D'Antonio M., **Perugini D.** (2018) - Tracking plumbing system dynamics at the Campi Flegrei caldera, Italy: High-resolution trace element mapping of the Astroni crystal cargo. *Lithos*, 318, 464-477.
110. Rossi S., Petrelli M., Morgavi D., Vetere F., Almeev R.R., Astbury R.L., **Perugini D.** (2019) - Role of magma mixing in the pre-eruptive dynamics of the Aeolian Islands volcanoes (Southern Tyrrhenian Sea, Italy). *Lithos*, 324, 165-179.
111. Tournigand P.Y., Fernández J.J.P., Taddeucci J., **Perugini D.**, Sesterhenn J., Palladino, D.M. (2019) - Time evolution of transient volcanic plumes: Insights from fractal analysis. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 371, 59-71.
112. Laeger K., Petrelli M., Morgavi D., Lustrino M., Pimentel A., Paredes-Marino J., Astbury R.L., Kueppers U., Porreca M., **Perugini D.** (2019) - Pre-eruptive conditions and triggering mechanism of the similar to 16ka Santa Barbara explosive eruption of Sete Cidades Volcano (Sao Miguel, Azores). *Contributions to Mineralogy and Petrology*, 174, 11.
113. Spina L., Cannata A., Morgavi D., **Perugini D.** (2019) - Degassing behaviour at basaltic volcanoes: New insights from experimental investigations of different conduit geometry and magma viscosity. *Earth-science reviews*, 192, 317-336.
114. Vetere F., Murri M., Alvaro M., Domeneghetti M.C., Rossi S., Pisello A., **Perugini D.**, Holtz F. (2019) - Viscosity of Pyroxenite Melt and its Evolution during Cooling. *Journal of Geophysical Research: Planets*, 124 (5), 1451-1469.
115. Paredes-Mariño J., Scheu B., Montanaro C., Arciniega-Ceballos A., Dingwell D.B., **Perugini D.** (2019) - Volcanic ash generation: Effects of componentry, particle size and conduit geometry on size-reduction processes. *Earth and Planetary Science Letters*, 514, 13-27.
116. Morgavi D., Valentini L., Porreca M., Zucchini A., Di Michele A., Ielpo M., Costa A., Rossi S., **Perugini D.** (2019) - Volcanic ash aggregation enhanced by seawater interaction: the case of the Secche di Lazzaro phreatomagmatic deposit (Stromboli). *Annals of Geophysics*, 61 (6 sup), 673.
117. Kueppers U., Pimentel A., Ellis B., Forni F., Neukampf J., Pacheco J., **Perugini D.**, Queiroz G. (2019) - Biased volcanic hazard assessment due to incomplete eruption records on ocean islands: an example of Sete Cidades Volcano, Azores. *Frontiers in Earth Science*, 7, 122.

118. Lenaz D., Princivalle F., De Min A., Petrelli M., Caldeira R., Marzoli A., Mata J., **Perugini D.**, Youbi N., Boumehdi M.A., Ben Said I.A (2019) - A comparison between the sub-continental lithospheric mantle of Libya, Morocco and Cameroon: Evidences from structural data and trace element of mantle xenolith Cr-diopsides. *Journal of African Earth Sciences*, 103521.
119. Arzilli F., Morgavi D., Petrelli M., Polacci M., Burton M., Di Genova D., Spina L., La Spina G., Hartley M.E., Romero J.E., Fellowes J., Diaz-Alvarado J., **Perugini D.** (2019) - The unexpected explosive sub-Plinian eruption of Calbuco volcano (22–23 April 2015; southern Chile): Triggering mechanism implications. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 378, 35-50.
120. Arzilli F., Morgavi D., Petrelli M., Polacci M., Burton M., Di Genova D., Spina L., La Spina G., Hartley M.E., Romero J.E., Fellowes J., Diaz-Alvarado J., **Perugini D.** (2019) - The unexpected explosive sub-Plinian eruption of Calbuco volcano (22–23 April 2015; southern Chile): Triggering mechanism implications. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 378, 35-50.
121. Petrosino P., Arienzo I., Mazzeo F.C., Natale J., Petrelli M., Milia A., **Perugini D.** (2019) - The San Gregorio Magno lacustrine basin (Campania, southern Italy): improved characterization of the tephrostratigraphic markers based on trace elements and isotopic data. *Journal of Quaternary Science*, <https://doi.org/10.1002/jqs.3107>.
122. Spina L., Morgavi D., Costa A., Scheu B., Dingwell D.B., **Perugini D.** (2019) - Gas mobility in rheologically-layered volcanic conduits: The role of decompression rate and crystal content on the ascent dynamics of magmas. *Earth and Planetary Science Letters*, 524, 115732.
123. Lenaz D., Lughì V., **Perugini D.**, Petrelli M., Turco G., Schmitz B. (2019) - MgAl₂O₄ spinels from Allende and NWA 763 carbonaceous chondrites: Structural refinement, cooling history, and trace element contents, *Meteoritics, Planetary Science*. <https://doi.org/10.1111/maps.13400>.
124. Pisello A., Vetere F., Bisolfati M., Maturilli M., Morgavi D., Pauselli C., Iezzi G., Lustrino M., **Perugini D.** (2019) - Retrieving magma composition from TIR spectra: implications for terrestrial planets investigations. *Scientific reports* 9, 1-13.
125. González-García D., Vetere F., Behrens H., Petrelli M., Morgavi D., **Perugini D.** (2019) - Interdiffusion of major elements at 1 atmosphere between natural shoshonitic and rhyolitic melts. *American Mineralogist*, 104, 1444-1454.
126. Murri M., Domeneghetti M.C., Fioretti A.M., Nestola F., Vetere F., **Perugini D.**, Pisello A., Faccenda E., Alvaro M. (2019) - Cooling history and emplacement of a pyroxenitic lava as proxy for understanding Martian lava flows. *Scientific reports*, 9, 1-7.
127. Liucci L., Bianchini G., Fanò L., Melelli L., Nazzareni S., **Perugini D.**, Spiga D., Tedeschi T., Vercillo F. (2020) - HUSH app: Digital tools to explore the natural patrimony of urban areas, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 509, 1, Article number 012034.
128. Petrelli M., Caricchi L., **Perugini D.** (2020) - Machine Learning Thermo-Barometry: Application to Clinopyroxene-Bearing Magmas. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 125, 9, article number e2020JB020130.
129. Vetere F., Mazzeo A., **Perugini D.**, Holtz F. (2020) - Viscosity behaviour of silicate melts during cooling under variable shear rates. *Journal of Non-Crystalline Solids*, 533, article number 119902.
130. **Perugini D.** (2021) - The Mixing of Magmas: field evidence, numerical models, experiments, Springer Nature, ISBN 978-3-030-81810-4.
131. Vetere F., Petrelli M., **Perugini D.**, Haselbach S., Morgavi D., Pisello A., Iezzi G., Holtz F. (2021) - Rheological evolution of eruptible Basaltic-Andesite Magmas under

- dynamic conditions: The importance of plagioclase growth rates. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 420, art. no. 107411.
132. Vicentini C.M., de Campos C.P., Ertel-Ingrisch W., **Perugini D.**, Marques L.S., Dingwell D.B. (2021) - Chaotic Mixing Experiments at High Temperature: Towards Unravelling a Large Magmatic Province. *Springer Proceedings in Complexity*, pp. 1043-1054.
133. Bruschini E., Carli C., Buellet A.-C., Vincendon M., Capaccioni F., Ferrari M., Vetere F., Secchiari A., **Perugini D.**, Montanini A. (2022) - VNIR reflectance spectra of silicate-graphite mixtures: The effect of graphite content and particle size. *Icarus*, 378, art. no. 114950.
134. Paredes-Mariño J., Forte P., Alois S., Chan K.L., Cigala V., Mueller S.B., Poret M., Spanu A., Tomašek I., Tournigand P.-Y., **Perugini D.**, Kueppers U. (2022) - The lifecycle of volcanic ash: advances and ongoing challenges. *Bulletin of Volcanology*, 84 (5), art. no. 51
135. González-García D., Petrelli M., **Perugini D.**, Giordano D., Vasseur J., Paredes-Mariño J., Marti J., Dingwell D.B. (2022) - Pre-Eruptive Conditions and Dynamics Recorded in Banded Pumices from the El Abrigo Caldera-Forming Eruption (Tenerife, Canary Islands). *Journal of Petrology*, 63 (3), pp. 1-24.
136. Nazzareni S., Morgavi D., Petrelli M., Bartoli O., **Perugini D.** (2022) - Magmatic Processes at Euganean Hills (Veneto Volcanic Province, Italy): Clinopyroxene Investigation to Unravel Magmatic Interactions. *Geosciences*, 12 (3), art. no. 108.
137. Rooyakkers S.M., Stix J., Berlo K., Morgavi D., Petrelli M., Rusiecka M.K., Barker S.J., Charlier B.L.A., Neave D.A., Vetere F.P., **Perugini D.** (2022) - Rifting and recharge as triggers of the mixed basalt–rhyolite Halarauður ignimbrite eruption (Krafla, Iceland). *Contributions to Mineralogy and Petrology*, 177 (3), art. no. 32.
138. Pisello A., De Angelis S., Ferrari M., Porreca M., Vetere F.P., Behrens H., De Sanctis M.C., **Perugini D.** (2022) - Visible and near-InfraRed (VNIR) reflectance of silicate glasses: Characterization of a featureless spectrum and implications for planetary geology. *Icarus*, 374, art. no. 114801.
139. Spina L., Cannata A., Morgavi D., Privitera E., **Perugini D.** (2022) - Seismo-acoustic gliding: An experimental study. *Earth and Planetary Science Letters*, 579, art. no. 117344.
140. De Campos C.P., Hess K.-U., **Perugini D.**, Dingwell D.B. (2022) - Rheological Properties of the Magmas Feeding the Campi Flegrei Caldera (Italy) and Their Influence on Mixing Processes. *Active Volcanoes of the World*, pp. 175-200.

13 giugno, 2022



Diego Perugini