

CURRICULUM VITAE – DANIELE GIORDANO

INFORMAZIONI

PERSONALI

Nome, **Daniele Giordano**
Cognome
E-mail daniele.giordano@unito.it
E-mail danielegiordano67@pec.it
certificate
(PEC)
Nazionalità Italiana

POSIZIONE ATTUALE

- Ricercatore presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Torino, Via Valperga Caluso, 35, 10125 Torino (TO);

AFFILIAZIONI ENTI DI RICERCA

- Associazione con incarico di collaborazione presso l'Istituto di Geoscienze e Georisorse (IGG) del CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche), Pisa (da febbraio 2011);

- Associazione con incarico di collaborazione presso l'Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici (ISTEC – CNR, adesso ISSMC) - sede di Faenza (a partire da gennaio 2022);

ABILITAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI (ASN)

A partire da 06/02/2014 (abilitazione 2012) (validità aggiornata al 06/02/2024)- Abilitato, nell'ambito del processo di Abilitazione Scientifica Nazionale indetto dal Ministero dell'Università e della Ricerca Italiana (MIUR), **professore di PRIMA e SECONDA FASCIA per il Settore Geochimica, Mineralogia, Petrologia, Vulcanologia, Georisorse (04/A1)**

<https://abilitazione.cineca.it/ministero.php/public/esitoAbilitati/settore/04%252FA1/fascia/1>.

<https://abilitazione.cineca.it/ministero.php/public/esitoAbilitati/settore/04%252FA1/fascia/2>.

A partire da 12/09/2019 ((validità aggiornata al 12/09/2029) (abilitazione 2018, II quadrimestre) - Abilitato, nell'ambito del processo di Abilitazione Scientifica Nazionale indetto dal Ministero dell'Università e della Ricerca Italiana (MIUR), **professore di PRIMA e SECONDA FASCIA per il Settore Geochimica, Mineralogia, Petrologia, Vulcanologia, Georisorse (04/A1)**.

<https://asn18.cineca.it/pubblico/miur/esito-abilitato/04%252FA1/1/2>

<https://asn18.cineca.it/pubblico/miur/esito-abilitato/04%252FA1/2/2>

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

15 luglio 2002. Titolo di Dottore di Ricerca, conseguito presso l'Istituto di Mineralogia Petrologia e Geochimica della Università Ludwig-Maximilians (LMU) di Monaco di Baviera, Germania, avendo come relatore il Prof. D.B. Dingwell. La tesi, intitolata: "Experimental Determinations and Modelling of the Viscosity of Multicomponent Natural Silicate Melts: Volcanological Implications", si è svolta in collaborazione con la Dr.sa C. Romano dell'Università di Roma 3; il Dr. P. Papale dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) ed il Prof. M. Rosi del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Pisa;

• 21 marzo 1997. Laurea in Scienze Geologiche presso l'Università degli Studi di Pisa con votazione 103/110. La tesi di laurea dal titolo: "L'eruzione del Vesuvio del 1631: studio mineralogico e petrografico e simulazione dell'ascesa del magma lungo il condotto eruttivo" si è sviluppata all'interno del Gruppo di Simulazione Vulcanica (GSV) dell'Università di Pisa con relatore il Prof. M. Rosi e correlatore il Dr. P. Papale.;

• 1986-1990 Biennio del Corso di Laurea in Fisica, Università degli Studi di Pisa;

• 1986 Maturità Scientifica, presso il Liceo Scientifico Filippo Buonarroti, Pisa

ATTIVITA' DI RICERCA RICERCHE ATTUALI e PRINCIPALI INTERESSI SCIENTIFICI e TECNOLOGICI:

Area scientifica: Vulcanologia e Petrologia sperimentale e fisica del Vulcanismo.

Tematiche:

- Caratterizzazione sperimentale e modellizzazione delle proprietà fisiche (reologiche, termodinamiche e strutturali) di miscele multicomponente e multifase di materiali magmatici e vulcanici e fusi silicatici di interesse per le scienze della Terra e l'industria tese a:
 - a) valutare l'influenza di tali proprietà sui principali processi magmatici/industriali;
 - b) comprendere, anche attraverso studi di simulazione numerica, le dinamiche di trasporto verso la superficie ed eruttive anche utili alla stima della pericolosità e del rischio vulcanico;
 - c) attraverso analisi spettroscopiche (FTIR, Raman), comprendere l'evoluzione delle proprietà fisiche al variare degli spettri anche durante le transizioni di fase ad alta temperatura (T) ed alta pressione (P) sia nell'ambito delle Scienze della Terra che dell'Industria.
- Studi di Petrologia sperimentale in ambienti crostali dedicati alla stima delle condizioni pre- e syn-eruttive
- Realizzazione ed implementazione di laboratori di alta T- alta P.

Area tecnico-scientifica: Implementazione scientifica e sviluppo tecnologico dei laboratori di vulcanologia e petrologia sperimentale (DST-UniTo, GeomatLab; IGc-USP) per lo studio delle proprietà reologiche e calorimetriche di fusi silicatici di interesse geologico, per le scienze dei materiali, per la metallurgia e l'industria del vetro e della ceramica.

Lingue parlate:

Italiano madrelingua; Inglese: ottima conoscenza; Portoghese e Spagnolo: buona conoscenza; Tedesco: di base

ESPERIENZA PROFESSIONALE

TITOLI, BORSE e "STAGE" DI RICERCA NAZIONALI ED INTERNAZIONALI:

- dal 26 Giugno – 6 Luglio 2024. Research Stage finanziato dal Centro ZAG (Slovenian National Building And Civil Engineering Institute), Ljubljana (Slovenia) per una ricerca sulla caratterizzazione mineralogico-tessiturale e delle proprietà fisiche di ceramiche utilizzate nelle attività industriali;
- dal 19 Giugno al 28 August 2021. Invito come collaboratore di ricerca presso IGc-USP (Università di Sao Paulo, Brasile) nell'ambito del progetto Tematico FAPESP (2020-2025) intitolato: "A Província Magmática Paraná: petrogenese, cronologia e impacto ambiental do magmatismo toleitico, alcalino e silicico na Plataforma Brasileira";
- "Visiting fellow" (19/11/2018-22/12/2018; 27/02/2019-01/04/2019; 31/05/2019-14/06/2019) presso il CAS (Center for Advanced Studies, Centro di Studi Avanzati) della Università - Ludwig Maximilians University (LMU) di Monaco di Baviera all'interno di un progetto dal titolo: "Magma to Tephra: Ash in the Earth System" coordinato dal Prof. Dr Donald B. Dingwell (https://www.en.cas.unimuenchen.de/research_groups/current_rg/rg_dingwell/index.html).
- dal 29 dicembre 2011. Ricercatore presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Studi di Torino - Selezione internazionale;
- 16 marzo 2010 – 28 dicembre 2011. Ricercatore presso il CSIC, Barcellona, Spagna – Borsa di Studio Programma Ramón y Cajal della durata di 5 anni - Selezione internazionale;
- 01 marzo 2007 – 28 febbraio 2010. "Giovane Ricercatore" (FIRB AIRPLANE "Attività del Laboratorio di Vulcanologia Sperimentale per ricerche sulle proprietà fisiche e reologiche dei magmi") - Dipartimento di Scienze Geologiche dell'Università di Roma Tre - Selezione internazionale;
- 01 maggio 2003 – 28 febbraio 2007 "Assegnista di ricerca" (2+2) - Dipartimento di Scienze Geologiche dell'Università di Roma Tre - Selezione internazionale;
- 15 Giugno 2004 – 15 novembre 2005. Vincitore della Borsa di Ricerca Biennale post-dottorato "Izaak Walton Killam Memorial Fellowship Award" presso il Dipartimento "Earth and Ocean Sciences" (EOS) dell'Università di British Columbia (UBC), Vancouver – Canada - Selezione internazionale;
- Settembre 2002-Febbraio 2003. Borsa di studio post-dottorato finanziata nel contesto del progetto di ricerca IQN-Georisk (International Quality Network - coordinato dal Prof. I. Heiner dell'Università di Monaco di Baviera, Germania – Dipartimento di Geofisica nell'ambito del "Servizio di scambio Accademico Tedesco") - Selezione internazionale;
- Settembre 2000-Novembre 2001. Borsa di studio finanziate dal GNV (Progetto no 17: "Simulation of eruptive scenarios at Phlegrean Fields based on Field, laboratory and numerical studies, and implications of volcanic hazard");

- Agosto 1998-Agosto 2000. Borse Europee del tipo TMR per ricercatori stranieri (EU ENV4-CT98-0703; FMRX-CT 96-0063), presso il Bayerisches Geoinstitut dell'Università di Bayreuth;
- Giugno-Agosto 1998. Borsa di ricerca di tipo TMR LSF (EU Training and Mobility of Researchers – Large Scale Facilities) approvata dalla Commissione Europea.

INCARICHI PROFESSIONALI E DI RICERCA (29 MESI) :

- 01-06-2007/29-06-2007. Su richiesta della Dott.ssa Claudia Romano, incarico di prestazione occasionale da parte del Dipartimento di Scienze Geologiche dell'Università degli Studi di Roma Tre sul tema: "Realizzazione di misure reologiche di campioni naturali";
- 01-07-2006/30-08-2006. Su richiesta della Dott.ssa Claudia Romano, incarico di prestazione occasionale da parte del Dipartimento di Scienze Geologiche dell'Università degli Studi di Roma Tre sul tema: "Effettuazione di misure analitiche di reologia multifase ad alto carico ed elaborazione dei dati da svolgersi all'estero";
- 15 Aprile – 15 Luglio 2004. Collaborazione di ricerca con il Dott. Roberto Moretti dell'Osservatorio Vesuviano – INGV per uno studio sul tema: "Utilizzo del modello polimerico per la parametrizzazione delle proprietà reologiche dei fusi silicatici";
- 15 Agosto – 15 Ottobre 2003. Collaborazione occasionale con il Dott. Paolo Papale dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Sede di Pisa per uno studio sul tema: "Modellizzazione delle viscosità di alcuni liquidi magmatici naturali in funzione dell'effetto dell'aggiunta di contenuti variabili di acqua disciolta nella regione di alta temperatura e pressione pertinente le condizioni eruttive di tali materiali";
- 01 Aprile – 31 Giugno 2003. Collaboratore di ricerca nell'ambito del progetto di ricerca "MULTIMO" (Multi-disciplinary Monitoring, Modelling and Forecasting of Volcanic Hazard) approvato dalla Commissione Europea;
- 08-11-2001/08-03-2002. Su richiesta del Prof. Mauro Rosi, incarico di collaborazione coordinata e continuativa da parte del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Pisa sul tema: "Misurazione della viscosità della componente vetrosa di campioni alcalini e per alcalini";
- 01-02-2001/01-04-2001. Su richiesta del Prof. Mauro Rosi, incarico di prestazione occasionale da parte del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Pisa sul tema: "Misurazione della viscosità della componente vetrosa dei campioni delle eruzioni flegree di Monte Nuovo ed Astroni";
- 11-05-2000/11-07-2000. Su richiesta del Prof. Mauro Rosi, incarico di collaborazione coordinata e continuativa da parte del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Pisa sul tema: "Valutazione, tramite impiego di spettroscopia ad infrarosso, dei contenuti originali in acqua presenti all'interno di inclusioni vetrose dei cristalli di pirosseno e plagioclasio provenienti dai prodotti dell'eruzione del Vesuvio del 1631 della viscosità di prodotti vulcanici provenienti da eruzioni avvenute ai Campi Flegrei";
- 03-06-1999/03-12-1999. Su richiesta del Prof. Mauro Rosi, incarico di collaborazione coordinata e continuativa da parte del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Pisa sul tema: "Misurazione della viscosità di prodotti vulcanici provenienti da eruzioni avvenute ai Campi Flegrei";
- 05-10-1998/05-12-1998. Su richiesta del Prof. Mauro Rosi, incarico di prestazione occasionale da parte del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Pisa sul tema: "Misurazione della viscosità della componente vetrosa di campioni delle eruzioni del Vesuvio 1631 di Agnano Monte Spina (Campi Flegrei)";
- Febbraio-Maggio 1998. Contratto di prestazione occasionale ottenuto grazie ad una collaborazione con il Dr. Carlo Baroni dell'Università degli studi di Pisa, svolta nel quadro di ricerca 1a 3 – Cartografia Geomorfologia della Terra Vittoria.

PROGETTI DI RICERCA CON:

ISTITUZIONI STRANIERE BRASILE

- B.0. Approvazione progetto Tematico quinquennale (2020-2025) finanziato FAPESP.
- B.1. Come "PVE (Pesquisador Visitante Especial)", Daniele Giordano è il Visiting Scientist a cui è associato il progetto triennale (2015 - 2017) finanziato dalla agenzia CAPES - Brasile, nell'ambito del programma "Scienze senza Frontiere (Ciencias sem fronteiras) ", con titolo: "Implantação de métodos experimentais para a compreensão de processos magmáticos na crosta superior: aplicação ao vulcanismo ácido da Província Magmática Paraná". Il fine del

progetto è costituito dall'impianto di una linea TzM di alta pressione sia presso IGc-USP che DST-UniTo per condurre misure per la determinazione delle condizioni P-T-H₂O di magmi della Provincia Magmatica del Parana'.

B.2. Progetto FAPESP (2014) per la visita da parte del Dott. Giordano presso l'Università di Sao Paulo, nel periodo dal 7 agosto al 7 ottobre;

B.3 Collaboratore di ricerca nel progetto tematico quinquennale FAPESP (2012-2018) dal titolo: The Parana'-Etendeka Magmatic Province in Brazil: temporal and petrologic relationships between the tholeiiti and alkaline magmatism and geodynamics implications. (Responsabile Prof. Excelso Ruberti dell'Istituto di Geoscienze", USP, Sao Paulo, Brasile).

SPAGNA

-S.1. Azione complementare (2010) (Acción Complementaria de política científica-tecnológica) (Referencia: CGL2010-11983-E) (PI. Daniele Giordano) - Convocatoria 2010. Rheological properties of Teide magmas and implications for the hazard assessment of Tenerife island (Canaries);

-S.2. Progetto Bilaterale (Proyecto conjuntos CSIC, spagna – CNR, italia)(2010IT0037) (PI. Daniele Giordano): Time clustering, frequency, localization and extension of lavaflores at Teide and Vesuvius: a comparative and multidisciplinary investigation of emplacement features and mapping of the associated risk;

ISTITUZIONI ITALIANE

VARI

Elettra Sincrotrone Trieste

- P. 1. Elettra Sincrotrone, Trieste, Italia, Trieste, Italy (European Commission Funds - 20140491): 3D imaging and analysis of crystallization processes and textural evolution of basaltic magmas (PI: Daniele Giordano);

- P. 2. Elettra Sincrotrone, Trieste, Italia (European Commission Funds - 20140491): 4D observation of crystallization kinetics and textural evolution in silicate melts (PI: Dr Fabio Arzilli); Cassa di Risparmio di Torino

- P. 3. Progetto della "Cassa di Risparmio di Torino (CRT)" (2014): Realizzazione di un Laboratorio per lo studio delle proprietà fisiche dei geomateriali (GeomatLab) (PI: Daniele Giordano);

Dipartimento della Protezione Civile (DPC)

- P.4. Progetto Dipartimento Protezione Civile (DPC) (2015). An alternative eruptive scenario at Vesuvius - the issue of fast-moving lava flows from eccentric vents (PI: C. Principe);

- P.5. Progetto Dipartimento Protezione Civile (DPC) (2015). (PI: C. Romano);

- P.6. Progetto DPC 2013 - 2014;(PI: C. Romano);

Ricerca locale ed altri fondi UniTo

- P.7. The physical properties of silicate melts and magmas as measured at equilibrium vs disequilibrium conditions and the effect on the evolution of magmatic and volcanic processes (PI: Daniele Giordano, 2018 - 2020)

P.8. Postdoc research funds – University of Turin (2018 – 2019). The physical properties of silicate melts and magmas and relationships with vibrational properties

P.9. Investigating the effects of the deformation regimes, the transport properties and the thermodynamic properties on the evolution of geological and industrial processes (PI: Daniele Giordano, 2017 - 2019);

- P.10. Local research funds research funds – University of Turin (2016). The role of thermodynamic and transport properties on the evolution of magmatic and volcanic processes (PI: Daniele Giordano, 2016 - 2019);

- P.11. Fondi per la ricerca locale – Università degli Studi di Torino (2015): Physical and thermodynamic properties investigation textural features evolution during crystallization and degassing processes of natural single- and multi-phase materials: implication for magmatic systems (PI: Daniele Giordano);

- P.12. Fondi per la ricerca locale – Università degli Studi di Torino (2014): Physical properties investigation and 3D imaging of textural features evolution during crystallization and degassing processes of volcanic products and multiphase experimental volcanic analogues (PI: Daniele Giordano);

- P.13. Fondi per la ricerca locale – Università degli Studi di Torino (2013): Petrology, geodynamics and minerogenesis at convergent margins (PI: Daniele Castelli);
- P. 14. Fondi per la ricerca locale – Università degli Studi di Torino (2012): Integrated field, laboratory and remote sensing applications investigation to determine rheological models of the emplacement of low-viscosity lavafloWS in active volcanic areas (PI: Daniele Giordano);

B) CNR (National Research Council, Italy) - IGG (Geosciences and Georesources Institute)

- P.15. Progetto Bilaterale (Georgia - Italy) (2014-2015): Geo-archaeology in Georgia and Geomagnetic Secular Variation Curve (SVC) development for Caucasus area. (PI: Claudia Principe);
- P.16. Progetto Bilaterale (CSIC, Spain – CNR, Italy) (2010IT0037) (2010-2012): Time clustering, frequency, localization and extension of lavafloWS at Teide and Vesuvius: a comparative and multidisciplinary investigation of emplacement features and mapping of the associated risk (PI: Claudia Principe);
- P.17. Progetto Bilaterale (University of Georgia, Georgia – CNR, Italy) (2011-2013): The contribution of Georgia to a Geomagnetic Secular Variation Curve (SVC) for Caucasus and Circum-Mediterranean area (PI: Claudia Principe);
- P.18. Progetto Bilaterale (ANAS, Azerbaijan – CNR, Italy) (2011-2013): Archaeomagnetic ages of archeological fired structures in Azerbaijan (PI: Daniele Giordano);

C) Progetti MIUR (Ministero della Istruzione, Università e della Ricerca)

P. 19. National funds for basic research (2017 – 2020).

PRIN (Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale) and FIRB (Fondi Italiani per la Ricerca di Base):

-P.20. PRIN 2022. A new generation Spectroscopy Tool to monitor rheology and phase transformation processes in volcanology and cEramic production (STONE)(PI, attivo)

-P.21. PRIN 2008-2010 – Physical and chemical properties of volatile-bearing silicate melts: experiments, modelling and application to volcano degassing (collaboratore; PI: C. Romano);

-P.22. FIRB 2007-2010 - Progetto AIRPLANE – “Laboratorio di Vulcanologia Sperimentale” - Experimental Volcanology Laboratory (collaboratore; PI: C. Romano)

D) GNV (Gruppo Nazionale di Vulcanologia) - DPC (Dipartimento della Protezione Civile)

-P.23. Progetto GNV 2005-2007. Sottoprogetto V3_6 – Etna, Task 2, UR12;

-P.24. Progetto GNV 2005-2007. Sottoprogetto V3_2 – Campi Flegrei, Task 6, UR17;

-P.25. Progetto GNV 2005-2007. Sottoprogetto V3_4 – Vesuvio, Task 1, UR05;

-P.26. Progetto Triennale GNV 2001-2003/17 "Simulation of eruptive scenarios at Phlegrean Fields on the basis of field, laboratory, and experimental studies, and implications of volcanic hazard",

-P.27. Progetto Triennale GNV 2001-2003/9 project "Numerical and textural studies of magma fragmentation in explosive eruptions",

-P.28. Progetto GNV– Nyiragongo "Physico-chemical investigation of volcanic products erupted during the January 2002 eruption, and simulation of possible lava flow paths, aimed at volcanic hazard mitigation"

**ATTIVITA'
DIDATTICA ED
ISTITUZIONALE**

Responsabilità Corsi

Dipartimento Scienze della Terra - Università di Torino

Didattica di Primo Livello per la laurea triennale presso il DST – UniTO:

- Esercitazioni del Corso di “GeoChimica”: Anno accademico 2016- 2017 (11 ore = 1 CFU);
- Corso di Vulcanologia ed Elementi di Geotermia 2021-2022 (10 ore = 1CFU);

Didattica di Secondo Livello, la Laurea Magistrale presso il DST – UniTO:

- Corso di Rischio Sismico e Vulcanico (GEO/08), parte di vulcanologia:

Anni accademici (2024-2025) (30 ore = 3 CFU); 2023-2024 (30 ore = 3 CFU); 2022-2023 (30 ore = 3 CFU); 2021-2022 (30 ore = 3 CFU); 2017-2018 (10 ore = 1 CFU); 2014-2015 (20 ore = 2,25 CFU);

-“Le proprietà fisiche dei magmi e la fisica del Vulcanismo (GEO/08): Anno accademico 2012 – 2013/2013-2014/2014-2015 (64 ore, CFU = 6). Corso non espletato per non aver raggiunto il numero minimo di studenti richiesti.

Didattica di terzo livello per la Scuola di Dottorato UniTO:

- Anni accademici dal 2015-2016; 2016-17; 2017-18; 2018-19; 2019-20; 2020-21; 2021-22; 2022-23; 2023-24; 2024-25 (GEO/08) (Giordano/Vinciguerra) (20 ore, CFU = 5), corso dal titolo: Proprietà reologiche dei sistemi naturali e loro modellizzazione: implicazioni sulle dinamiche eruttive ed il monitoraggio geofisico:

- Anni accademici 2013-2014, 2014-2015 (Scuola Dottorato). Reologia dei geomateriali (GEO/08) (Giordano - Vinciguerra)(6 ore = 1,5 CFU)

Istituto de Geociencias – Universidade de Sao Paulo, Brasile

- Anno accademico 2014-2015. Presso l'Università di Sao Paulo (Brasile), ciclo di lezione di 15 ore sulle proprietà fisiche dei magmi e di 2 ore sul rischio vulcanico per studenti di master, dottorato e ricercatori

Tesi di Dottorato seguite

-Serena Pia De Cristofaro (XXXI ciclo). Dipartimento di Scienze della Terra – Università degli Studi di Torino (Torino, Italia). Titolo: Volcanology of the acidic in the Parana Magmatic Province, Brazil: an integrated study using field, paleomagnetic and experimental petrology and volcanology methods. (Relatore).

-Stephan Kolzenburg (XXIX ciclo): Dipartimento di Scienze della Terra – Università degli Studi di Torino (Torino, Italia). Titolo: Development and application of rheological laws for the emplacement of low viscosity lava flows through integration of field, remote sensing and experimental methodologies. (Relatore). Anno della difesa: 2016;

-Danilo Di Genova (XXIV ciclo). Dipartimento di Scienze della Terra – Università degli Studi di Roma Tre (Roma, Italia). Relatore: Prof. Claudia Romano. Anno della difesa: 2013;

-Alessandro Vona. del Dipartimento di Scienze della Terra – Università degli Studi di Roma Tre (Roma, Italia). Titolo: Multiphase rheology of alkaline italian magmas (Correlatore). Anno della difesa: 2010, Relatore: Prof. Claudia Romano;

-Dottore di ricerca: Paola Ardia. del Dipartimento di Scienze della Terra - ETH Zentrum (Zurigo, Svizzera). Titolo: Centrifuge assisted falling sphere viscometry of rhyolitic melts (Correlatore). Anno della difesa: 2009;

Post-doc

- Luglio 2024 ad oggi. Dott. Michele Cassetta. Assegnista di Ricerca (UniTo) sul progetto: PRIN 2022 - STONE.

- Maggio – Luglio 2024. Dott. Michele Cassetta. Borsista postdoc nel progetto PRIN 2022 - STONE.

- Agosto 2022-Agosto 2024. Dott. Emily Charlotte. Bamber. Assegnista di Ricerca (UniTo) sul progetto: Defining the conditions of magma storage, ascent and eruption of the basaltic and silicic volcanic sequences of the lower Cretacic Parana' Etendeka Magmatic Province."

- Luglio 2018 – Giugno 2019. Dott. Diego Gonzalez-Garcia. Assegnista di Ricerca (UniTo) sul progetto: "The physical properties of silicate melts and magmas and relationships with vibrational properties"

- Luglio 2019 – Giugno 2020. Dott. Diego Gonzalez-Garcia. Borsa di ricerca dal titolo: "The physical properties of silicate melts and magmas and relationships with vibrational properties"

- Luglio 2015- Luglio 2016. Dott.ssa Liza Polo, sotto la supervisione del Dott. Giordano e del Professor Janasi (Igc-USP) ed il Prof. Mike Carroll (DST-UniCam), la Dott.ssa Polo ha sviluppato una ricerca (finanziata dal progetto FAPESP, Brasile) dal titolo: "Os efeitos da descompressão isotérmica na evolução petrológica e textural de magmas ácidos da Província Magmática Paraná: petrologia experimental e implicações sobre a dinâmica de erupção."

OSPITI per ricerca (anno sabbatico)

Giugno-Agosto 2018. **Prof. M. Roverato** della Yachay Tech University, Ecuador per uno studio su una ricerca intitolata: "Understanding the relationships between the monogenetic and polygenetic volcanism at the Canary Islands (Spain) and others active volcanic systems"

Ottobre 2013 - ottobre 2014. Il **Prof. J.K. Russell** del dipartimento di "Earth and Ocean Sciences (EOS)" della Università di British Columbia (UBC), Vancouver B.C., ha speso il periodo di ritiro sabbatico sviluppando un progetto dal titolo: "Modelling of thermodynamic and

transport properties of silicate melts” (prodotti della ricerca sono le pubblicazioni Giordano et al., 2015; Giordano and Russell, 2017; Russell and Giordano, 2017; Giordano and Russell, 2018).

- Dal 2013 al 2024 membro del Collegio Docente del Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra, nella Scuola di Dottorato in Scienze e Tecnologie Innovative dell'Università degli Studi di Torino;

RESPONSABILITÀ LABORATORI

-Dal 2013 responsabile scientifico del GeomatLab (http://www.dst.unito.it/do/dotazioni.pl/Show?_id=ds1f; <http://www.geomatlab.it>): Laboratorio di Vulcanologia e Petrologia sperimentale del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Torino.

PUBBLICAZIONI

Pubblicazioni (riviste ISI) (h-index = 36, citazioni ≥ 5658 - google scholar):

1. Nodari L., Conte S., Casini L., Sisti M., Fantini R., Gualtieri AF, Molinari C, Zanelli C., **Giordano D.**, Dondi M., Arletti R. (2025). Role of iron-rich clays on sintering of porcelain stoneware tiles. *Journal of the European Ceramic Society* 45 (2), 116947;
2. Cassetta M., De Bona E., Sambugaro A., Enrichi F., Daldosso N., Giannetta B., Zaccone C., Biesuz M., Sglavo V., Almeev R., Nodari L., **Giordano D.**, Mariotto G. (2025). Fe-dependent structural evolution of peralkaline silicate glasses: iron speciation vs. glass transition. *Chem. Geol.* 674, 122561.
3. Bamber EC, **Giordano D.**, Masotta M, Arzilli F., Colle F., González-García D., ... (2024). Experimental constraints on the pre-eruptive conditions of the Caxias do Sul dacite: Implications for high temperature silicic volcanism of the Paraná Magmatic Province, Brazil. *Chemical Geology*, 122236;
4. Principe C., **Giordano D.**, A Paolillo, S Arrighi, D Brocchini, S La Felice (2024). Structural Control at Monte Somma and Vesuvio during the Last 5600 Years through Time and Space Distribution of Volcanic Vents. *Geosciences* 14, 91;
5. Di Fiore F, Vona A, Scarani A., Giordano G, Romano C, **Giordano D.** et al (2023). Experimental constraints on the rheology of lavas from 2021 Cumbre Vieja eruption (La Palma, Spain). *GRL* 50, e2022GL100970;
6. Vezzoli L., Principe C., **Giordano D.**, La Felice S., Landi P. (2022). Physical volcanology and facies analysis of silicic lavas: Monte Amiata volcano (Italy). *Intechopen*, DOI: 10.5772/intechopen.108348,
7. Arzilli F., Polacci M., La Spina G., Le Gall N., Llewellyn E.W., Brooker R.A., Torres-Orozco R., Di Genova D., Neave D.A., Hartley M.E., Mader H.M., **Giordano D.**, Atwood R., Lee P.D., Heidelbach F., Burton M.R. (2022). Dendritic crystallization in hydrous basaltic magmas controls magma mobility within the Earth's crust. *Nature Communications*. 13, 3354 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41467-022-30890-8>
8. Jones, T.J., Le Moigne, Y., Russell, J.K., Williams-Jones G., **Giordano D.**, Dingwell D.B. (2022). Inflated pyroclasts in proximal fallout deposits reveal abrupt transitions in eruption behaviour. *Nature Communication* 13, 2832 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41467-022-30501-6>
9. 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) . *J. Petrol.* <https://doi.org/10.1093/petrology/egac009>;
10. González-García D., **Giordano D.** et al (2021). Retrieving dissolved H₂O content from micro-Raman spectroscopy on nanolitized silicic glasses: application to volcanic products of the Paraná Magmatic Province, Brazil. *Chem. Geol.* 567, 120058;
11. **Giordano D.**, Vona A, et al. (2021). Viscosity of Palmas-type magmas of the Paraná Magmatic Province (Rio Grande do Sul State, Brazil): role on eruption dynamics of high-temperature silicic volcanism. Submitted to *Chem. Geol.* 560, 119981 <https://doi.org/10.1016/j.chemgeo.2020.119981>
12. Li M., Russell J.K., **Giordano D.** (2021). Temperature-Pressure-Composition Model for Melt Viscosity in the Dp-An-Ab System. *Chem Geol.* 560, 119895 <https://doi.org/10.1016/j.chemgeo.2020.119895>;

13. González-García D., **Giordano D.**, J. K. Russell and Donald B. Dingwell (2020). A Raman spectroscopic tool to estimate chemical composition of natural volcanic glasses. *Chem. Geol.* 556, 119819, <https://doi.org/10.1016/j.chemgeo.2020.119819>
14. Kaliwoda M., **Giordano D.**, Krueger M., Uysal I., Akmaz M.R., Hoffmann V., Hochleitner R., Schmahl W.W. (2020). Raman spectroscopy as a tool for the quantitative estimation of chromium aluminum oxide content in chromites
15. **Giordano D.**, Russell J.K., Gonzalez-Garcia D., Bersani D., Dingwell D.B., Del Negro C (2020). Raman Spectroscopy from Laboratory and Proximal to Remote Sensing: A Tool for the Volcanological Sciences. *REMOTE SENSING*, 12, 805-821. *d.o.i.* :10.3390/rs12050805
16. **Giordano D.**, Garcia-Gonzalez D., Russell J.K., Diego González-García, James K. Russell, Simona Raneri, Danilo Bersani, Laura Fornasini, Danilo Di Genova, Simona Ferrando, Melanie Kaliwoda, Pier Paolo Lottici, Matthijs Smit and Donald B. Dingwell (2019). A calibrated database of Raman spectra for natural silicate glasses: implications for modelling melt physical properties. *J. Raman Spectroscopy* 51, 1822-1838 (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jrs.5675>)
17. **Giordano D.** (2019). Advances in the rheology of natural multiphase silicate melts: Importance for magma transport and lava flow emplacement. *Ann. Geophys.* 61, <https://doi.org/10.4401/ag-7859>
18. Roverato M., **Giordano D.**, Giovanardi T., Juliani C. Polo L.A. (2019). The 2.0-1.88 Ga Paleoproterozoic evolution of the southern Amazonian Craton (Brazil): an interpretation inferred by lithofaciological, geochemical and geochronological data. *Gondwana Res.* 70, 1 – 24;
19. **Giordano D.** and Russell J.K. (2018). Toward a Structural Model for the Viscosity of Geological Melts. *Earth Planet. Sci. Lett.* 501, 202 – 212;
20. Kolzenburg S., **Giordano D.**, Di Muro A., Dingwell D.B. (2018). Equilibrium Viscosity and Disequilibrium Rheology of a high Magnesium Basalt from Piton De La Fournaise volcano, La Reunion, Indian Ocean, France. *Ann. Geophys.* 61, 2018; DOI: 10.4401/ag-7839
21. Kolzenburg S., **Giordano D.**, Hess K.U., Dingwell D.B. (2018). Shear rate-dependent Disequilibrium Rheology and Dynamics of Basalt Solidification. *Geophys. Res. Lett.* 10.1029/2018GL07779;
22. Kolzenburg S., Di Genova D., **Giordano D.**, Hess K.U., Dingwell D.B. (2018). The effect of oxygen fugacity on the rheological evolution of crystallizing basaltic melts. *Earth Planet. Sci. Lett.* 487, 21 – 32;
23. Principe C., Arrighi S., Devidze M., Le Goff M., Gogutchachvili A., la Felice S., Paolillo A., **Giordano D.**, Morales J. (2018). Archaeomagnetism dating of Copper Age at Croce di Papa village and relations on Vesuvius and Phlegrean Fields volcanic activity. 349, 217 - 229;
24. Polo L.A., **Giordano D.**, Janasi V., Freitas-Guiaraes L. (2018). Effusive silicic volcanism in the Paraná Magmatic Province, South Brazil: Physico-chemical conditions of storage and eruption and considerations on the rheological behaviour during emplacement. *J. Volcanol. Geoth. Res.* 355, 115 - 135.
25. Polo L.A., Janasi V., **Giordano D.**, E. Canon Tapia, E. Lima, M. Roverato. (2018). Effusive silicic volcanism in the Paraná Magmatic Province, South Brazil: evidence for local fed lava flows and domes from detailed field work. *J. Volcanol. Geoth. Res.* 355, 204 – 218.
26. Polacci M., de' Michieli Vitturi M., Arzilli F., Burton M.R., Caricchi L., Carr B., Cerminara M., Cimarelli C., Clarke A.B., Colucci S., Costa A., Degruyter W., Druitt T., Engwell S., Esposti Ongaro T., **Giordano D.** et al. (2017). From magma ascent to ash generation: investigating volcanic conduit processes by integrating experiments, numerical modeling, and observations. *Annals of Geophysics* 60, 6, S0666, 2017; doi: 10.4401/ag-7449;
27. **Giordano D.** and Russell J.K. (2017). The heat capacity of hydrous multicomponent natural melts and glasses. *Chem. Geol.* 461, 96 -103;
28. Russell J.K. and **Giordano D.** (2017). Modelling Configurational Entropy of Silicate Melts (2017). *Chem. Geol.* – 461, 140 – 151;
29. Kolzenburg S., **Giordano D.**, Thordarson T., Höskuldsson A., Dingwell D.B. (2017). The rheological evolution of the 2014/15 eruption at Holuhraun, central Iceland. *Bull. Volcanol.* 79, 45 (DOI: 10.1007/s00445-017-1128-6);

30. Paolillo A, Principe C., Bisson M., Gianardi R., **Giordano D.**, La Felice S. (2016). Volcanological map of the Southwestern sector of Vesuvius volcano, Italy. *Journal of Maps* 12, 425 – 440;
31. Kolzenburg S., **Giordano D.**, Cimarelli C., Dingwell D.B. (2016) In situ thermal characterization of cooling/crystallizing lavas during rheology measurements and implications for lava flow emplacement. *Geoch. Cosmoch. Acta*, 195, 244 – 258;
32. Kolzenburg S, Favalli M, Fornaciai A, Isola I, Harris A, Nannipieri L, **Giordano D.** (2016) Rapid updating and improvement of airborne LIDAR DEMs through ground based SfM 3D modeling of volcanic features. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 99, 1-13;
33. Arzilli F, Polacci M, Baker DR, Landi P, **Giordano D**, Mancini L. (2016). A new tool for resolving crystal feldspars phases in X-ray microtomographic images of crystallized natural magmas and synthetic analogues. *Am. Mineral.* 101, 2301 - 2311;
34. Roverato M; **Giordano D**; Echeverri-Misas C.M. Juliani C (2016). Paleoproterozoic felsic volcanism of the Tapajós Mineral Province, Southern Amazon Craton, Brazil. *J. Volcanol. Geoth. Res.* 310, 98 - 106;
35. **Giordano D**, Nichols ARL, Potuzak M, Di Genova D, Romano C, Russell JK (2015). Heat capacity of hydrous trachybasalt from Mt Etna: comparison with $\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$ (An) – $\text{CaMgSi}_2\text{O}_6$ (Di) as basaltic proxy compositions. *Contrib. Mineral. Petrol.* 170, 48 (<http://dx.doi.org/10.1007/s00410-015-1196-6>);
36. Di Genova D., C. Romano, **D. Giordano**, M. Alletti (2014). Heat capacity, configurational heat capacity and fragility of hydrous magmas. *Geochim. Cosmochim. Acta* 142, 314 - 333;
37. Ardia P., Di Muro A., **Giordano D.**, D. Massare, C. Sanchez-Valle, M.W. Schmidt (2014) Densification mechanisms of haplogranite glasses as a function of water content and pressure based on density and Raman data. *Geochim. Cosmochim. Acta*, 138, 158 - 180;
38. M. Polacci, C. Bouvet de Maisonneuve, **D. Giordano**, M. Piochi, L. Mancini, W. Degruyter, O. Bachmann (2014). Permeability measurements of Campi Flegrei pyroclastic products: An example from the Campanian Ignimbrite and Monte Nuovo eruptions. *J. Volcanol. Geoth. Res.* 272, 16 - 22;
39. Chevrel M.O., **Giordano D.**, Potuzak M., Courtial P., Dingwell D.B. (2013). Physical properties of $\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$ - $\text{CaMgSi}_2\text{O}_6$ - FeO - Fe_2O_3 melts: Analogues for extra-terrestrial basalt. *Chem. Geol.* 346, 93 – 105;
40. Vona A., Romano C., **Giordano D.**, Russell J.K. (2013). The multiphase rheology of magmas from Monte Nuovo (Campi Flegrei, Italy). *Chem. Geol.* 346, 213 - 227;
41. Di Genova D., Romano C., Hess K.U., Vona A., Poe B. T., **Giordano D.**, Dingwell D.B., Behrens H. (2013). The rheology of peralkaline rhyolites from Pantelleria Island. *J. Volcanol. Geoth. Res.* 249, 201-216;
42. A. Vona, C. Romano, D.B. Dingwell, **Giordano D.** (2011). The rheology of crystal-bearing basaltic magmas from Stromboli and Etna. *Geochim. Cosmochim. Acta* 75, 3214-3236;
43. M. Mercier, A. Di Muro, N. Métrich, **Giordano D.**, O. Belhadj, C.W. Mandeville (2010). Spectroscopic analysis (FTIR, Raman) of water in mafic and intermediate glasses and glass inclusions. *Geochim. Cosmochim. Acta* 74, 5641-5656;
44. **Giordano D.**, M. Polacci, P. Papale, and L. Caricchi (2010). Rheological control on the dynamics of explosive activity in the 2000 summit eruption of Mt. Etna. *Solid Earth*, 1, 61–69, 2010 doi:10.5194/se-1-61-2010;
45. **Giordano D.**, P. Ardia, C. Romano, D.B. Dingwell, A. Di Muro, M.W. Schmidt, A. Mangiacapra, K-U. Hess (2009). The rheological evolution of alkaline Vesuvius magmas and comparison with alkaline series from the Phlegrean Fields, Etna, Stromboli and Teide. *Geochim. Cosmochim. Acta* 73, 6613– 6630;
46. C. Soriano, **Giordano D.**, Inés Galindo, Marcel Hürlimann, P. Ardia (2009). Giant gas bubbles in a rheomorphic vent fill at the Las Cañadas caldera, Tenerife (Canary Islands). *Bull. Volcanol.* 71, 919-932;
47. A. Di Muro, N. Métrich, M. Mercier, **Giordano D.**, D. Massarre, G. Montagnac (2009). MicroRaman Determination of Iron Redox State in Dry Natural Glasses: Application to Peralkaline Rhyolites and Basalts. *Chem. Geol.*, 259, 78-88;

48. M. Mercier, A. Di Muro, **Giordano D.**, N. Metrich, M. Pichavant, R. Clocchiatti, G. Montagnac (2009). Influence of glass polymerization and oxidation on microRaman water analysis in aluminosilicate glasses. *Geochim. Cosmochim. Acta*, 73, 197-217;
49. **Giordano D.**, J.K. Russell, D.B. Dingwell (2008). Viscosity of magmatic liquids: A model. *Earth Planet. Sci. Lett.* 271, 123-134;
50. **Giordano D.**, M. Potuzák, C. Romano, D.B. Dingwell, M. Nowak (2008). Viscosity and glass transition temperature of hydrous melts in the system CaAl₂Si₂O₈-CaMgSi₂O₆. *Chem. Geol.* 256, 203-215;
51. L. Caricchi, **Giordano D.**, L. Burlini, P. Ulmer, C. Romano (2008). Rheological properties of magma from the 1538 eruption of Monte Nuovo (Phlegrean Fields, Italy): an experimental study. *Chem. Geol.*, 256, 157-170;
52. Ardia P., **Giordano D.**, Schmidt M.W. (2008). A model for the viscosity of rhyolite as a function of H₂O -content and pressure: a calibration based on centrifuge piston cylinder experiments. *Geochim. Cosmochim. Acta*, 72, 6103-6123;
53. G. Robert; J.K. Russell; **Giordano D.** (2008). Rheology of porous volcanic materials: High-temperature experimentation under controlled water pressure. *Chem. Geol.*, 256, 215-229;
54. G. Robert, J.K. Russell, **Giordano D.**, C. Romano (2008). High-T deformation of volcanic materials in the presence of water. *American Mineralogist* 93, 74-80;
55. M. Piochi, M. Polacci, G. De Astis, A. Zanetti, A. Mangiacapra, R. Vannucci, **Giordano D.** (2008). Texture and composition of pumices and scoriae from the campi flegrei caldera (Italy): implications on the dynamics of explosive eruptions. *Geochem. Geophys. Geosyst.*, 9, Q03013, doi:10.1029/2007GC001746 ;
56. **Giordano D.**, M. Polacci, A. Longo, P. Papale, D. Dingwell, E. Boschi, M. Kasereka (2007). Thermo-rheological magma control on the impact of highly fluid lava flows at Mt Nyiragongo. *Geophys. Res. Lett.*, 34, L06301, doi:10.1029/2006GL028459;
57. **Giordano D.**, J.K. Russell (2007). A rheological model for glassforming silicate melts in the systems CAS, MAS, MCAS. *J. Phys.: Condes. Matter* 19, 205148;
58. **Giordano D.**, Mangiacapra A., Potuzák M., Russell J.K., Romano C., Dingwell D.B., Di Muro A. (2006). An expanded non-Arrhenian model for silicate melt viscosity: A treatment for metaluminous, peraluminous and peralkaline liquids. *Chem. Geol.* 229, 42-56;
59. Di Muro A., **Giordano D.**, Villemant B., Montagnac G., C. Romano (2006). Influence of composition and thermal history of volcanic glasses on water content determination by microRaman spectrometry. *J. App. Geochem.* 21, 802-812;
60. J.K. Russell, **Giordano D.** (2005). A model for silicate melt viscosity in the system CaMgSi₂O₆-CaAl₂Si₂O₈-NaAlSi₃O₈. - *Geoch. Cosmoch. Acta* 69, 5333-5349;
61. **Giordano D.**, A.R.L. Nichols, D.B. Dingwell (2005). Glass transition temperatures of natural hydrous melts: a relationship with shear viscosity and implications for the welding process *Jour. Volc Geoth. Res.* 142, 105-118;
62. **Giordano D.**, C. Romano, B. Poe, D.B. Dingwell and H. Behrens (2004). The combined effects of water and fluorine on the viscosity of silicic magmas. *Geoch. Cosmoch. Acta* - 68, 5159-5168;
63. **Giordano D.**, C. Romano, P. Papale and D. B. Dingwell (2004). The viscosity of trachytes, and comparison with basalts, phonolites, and rhyolites. *Chem. Geol.* 213, 49-61;
64. D.B. Dingwell, P. Courtial, **Giordano D.**, A.R.L. Nichols (2004). Viscosity of peridotite liquid. *Earth Planet. Sci. Lett.* 226, 127-138;
65. M. Polacci; P. Papale;; D. Del Seppia; **D. Giordano**; C. Romano (2004). Dynamics of Magma Ascent and Fragmentation in Trachytic Versus Rhyolitic Eruptions. *Jour. Volcanol. Geoth. Res.* 131, 93-108;
66. C. Romano, **Giordano D.**, V. Mincione, K. U. Hess, D. Dingwell and P. Papale (2003). The dry and hydrous viscosities of alkaline melts from Vesuvius and Phlegrean Fields. *Chem. Geol.* 202, 23-38;
67. J. K. Russell, **Giordano D.**, D.B. Dingwell (2003). High-temperature limits of non-Arrhenian silicate melts: Implications for modelling compositional dependencies. *Am. Mineralogist*, 88, 1390-1394;
68. **Giordano D.** and D.B. Dingwell (2003). The kinetic fragility of natural silicate melts. *J. Phys.: Condes. Matter* 15, S945-S954 (Citazioni 21);
69. **Giordano D.** & D.B. Dingwell (2003). Non-Arrhenian Multicomponent Melt Viscosity: A Model. *Earth Planet. Sci. Lett.* 208, 337-349;

70. **Giordano D.** and D.B. Dingwell (2003). Viscosity of Etna Basalt: implications for Plinian-style basaltic eruptions. *Bull. Volcanol.* 65, 8-14;
71. J.K. Russell, **Giordano D.**, K.U. Hess and D.B. Dingwell (2002). Modelling the non-Arrhenian rheology of silicate melts: numerical considerations. *Eur. J. Mineral.* 14, 417-427;
72. J. Gottsmann, **Giordano D.**, D.B. Dingwell (2002). Predicting shear viscosity during volcanic processes at the glass transition: a calorimetric calibration. *Earth Planet. Sci. Lett.* 198, 417-427;
73. **Giordano D.**, C. Romano and D.B. Dingwell (2000). Viscosity of a Teide phonolite in the welding interval. *Jour. Volc Geoth. Res.* 103, 239-245;

Altre pubblicazioni:

74. Kaliwoda M., **Giordano D.**, Krügere M., Uysalf I., Akmazg M.R., Hoffmann V., Hochleitner R., Schmah W.W. (2021). Raman spectroscopy as a tool for the quantitative estimation of chromium aluminum oxide content in chromite. *Spectroscopy Online* 36 (2), 17 – 23
<https://www.spectroscopyonline.com/view/raman-spectroscopy-as-a-tool-for-the-quantitative-estimation-of-chromium-aluminum-oxide-content-in-chromite>
75. del Rio I., Sawaguchi-Oliveira, A., **Giordano D.**, Thays Mineli, Luciana Nogueira, Tsegaye Abebe, Daniel Atencio (2019). Athermal stability, bleaching behavior and dose response of luminescence signals from almandine and kyanite. *Ancient TL* 37, 11-21.
76. Principe C., **Giordano D.**, La Felice S., Giovannetti G., Devidze M. (2019). Measuring instruments and protocols in Archaeomagnetic dating: Magneto-stratigraphy in Archaeology and Volcanology. *IMEKO TC-4*, 505-510. ISBN : 978-92-990084-5-4
77. Roverato M., Juliani C., Dias-Fernandez C.M., **Giordano D.**, Giovanardi T. (2019). The joy and sorrow of fieldwork in the 2.0-1.88 Ga Paleoproterozoic Amazonian Craton (Brazil). *New Zealand Geology Society miscellaneous*. ISSN:
78. **Giordano D.**, La Felice S., Arzilli F., De Cristofaro S.P., Masotta M., Polo L. (2017). Il vulcanismo effusivo acido del Monte Amiata: stima delle condizioni pre-eruttive ed implicazioni vulcanologiche. *Effusive acidic volcanism of Monte Amiata: estimates of pre- and syn-eruptive conditions and volcanological implications*. Capitolo monografia Amiata. ISBN 978-88-99742-32-4.
79. Gropelli G., Blanco M.J., **Giordano D.**, J. Marti, S. Meletlidis, C. Principe (2013). Multidisciplinary approach to the Holocenic flank eruptions in Tenerife (Canarias). In *STRATI 2013*, Springer Geology, DOI: 10.1007/978-3-319-04364-7_236;
80. C. Principe, D. Brocchini, S. Arrighi, G Luongo, **D. Giordano**, M. Perillo, A. Di Muro, J.M. Marti, M. Bisson, A. Paolillo (2010). Vesuvius volcano-tectonic history – a new perspective Workshop on Collapse Calderas - La Réunion 2010 - IAVCEI - Commission on Collapse Calderas 51 - 53
81. **Giordano D.**, C. Romano, L. Caricchi (2009). Proprietà reologiche dei fusi naturali : i liquidi magmatici *Panta Rei* (Italian Rheological Society journal) 10;
82. Russell J.K., **Giordano D.**, Kopylova M., Moss S. (2007). Transport properties of kimberlite melts. *Kimberlite Emplacement Workshop Long Abstract*

Mappe geologiche

83. Principe C., **Giordano D.**, M. Bisson, A. Paolillo, R. Gianardi (2013). Carta Vulcanologica del settore sud-occidentale del Vesuvio fra Torre del Greco ed Ercolano. Scala 1: 10.000. *Volcanological Map of the South-Western sector of Vesuvius between Torre del Greco and Erculaneum - 1:10.000 scale - S.E.L.C.A.* 2013;

Interviste pubblicate

84. L'articolo Giordano et al (2008), pubblicato sulla rivista Earth and Planetary Science Letters (EPSL) e' infatti risultato essere la pubblicazione piu' citata negli ultimi 10 anni (886 citazioni ad oggi su google scholar), nello specifico campo della VULCANOLOGIA. Cio' e' valso l'intervista della Thomson Reuters, nell'ambito del programma Science Watch Fast Moving Front papers, pubblicata online a:
<http://sciencewatch.com/dr/fmf/2011/11/novfmf/11novfmfGior/>

Articoli presentati per la pubblicazione:

85. Emily C. Bamber, Fabio Arzilli, Silvia Cipiccia, Darren J. Batey, Giuseppe La Spina, Margherita Polacci, Ali Gholinia, Heath Bagshaw, Danilo Di Genova, Richard Brooker, **Daniele Giordano**, Pedro Valdivia, Mike R. Burton (2025). 3D visualisation of nanolite aggregation in basaltic magmas using X-ray ptychography: Implications for magma rheology. Submitted to Science Advance.

Articoli in preparazione:

86. Tripoli B., Cordonnier B., **Giordano D.**, Ulmer P., The seismic velocity estimate of hydrous phonolitic magmas from Teide volcanic system, Tenerife, Canary Islands. Earth Planet Sci. Lett.

Rapporti tecnici e tesi di Dottorato:

87. Determination of the viscosity of phonolitic and trachitic magmas from Vesuvius and Phlegrean Fields. **Giordano D.**, C. Romano, P. Papale, D.B. Dingwell. 1st year Assembly - Programma Quadro – for the Survey and Research activity at Italyn active volcanoes, National Volcanology Group (GNV), Italy, Rome 9-11 october 2001;
88. Dynamics of magma ascent for trachitic and rhyolitic eruptions (2001) P. Papale **Giordano D.**. 1st year Assembly - Programma Quadro – for the Survey and Research activity at Italyn active volcanoes, National Volcanology Group (GNV), Civil Protection Department, Italy, Rome 9-11 october 2001;
89. Experimental contribution to hazard evaluation at Vesuvius an Campi Flegrei (2001). C. Romano, K.U. Hess, **Giordano D.**, D.B. Dingwell, P. Papale. In: Bayerisches Forschungsinstitut für Experimentelle Geochemie und Geophysik Universität Bayreuth, Annual Report 1999;
90. Influence of water on the viscosity of Etna basalt. **Giordano D.** and D.B. Dingwell. In: Bayerisches Forschungsinstitut für Experimentelle Geochemie und Geophysik Universität Bayreuth, Annual Report 1999_3.5 g.;
91. Viscosities of alkaline silicate melts. Some considerations and constraints on the fit parameters of constitutive TVF equations. **Giordano D.** and D.B. Dingwell. In: Bayerisches Forschungsinstitut für Experimentelle Geochemie und Geophysik Universität Bayreuth, Annual Report 1999_3.5 j.;
92. Welding of volcanic glasses: Quantification via viscosity-temperature-H₂O relationship for Teide phonolites. **Giordano D.** and D.B. Dingwell, (in collaboration with C. Romano/Rome and J. Marti/Barcelona) In: Bayerisches Forschungsinstitut für Experimentelle Geochemie und Geophysik Universität Bayreuth, Annual Report 1998_3.7 f.;
93. Evaluation of the behaviour at Stromboli as a consequence of a collapse of its summital part - Technical report on the February 2003 volcanic crisis. (Valutazione del comportamento del sistema magmatico di Stromboli in conseguenza ad un crollo della parte sommatiale del vulcano. Rapporto tecnico sulla crisi del vulcano stromboli - Febbraio 2003). INGV, Unità funzionale Pisa, in collaborazione con le unità funzionali di Roma e Catania, l'Istituto di Mineralogia Petrologia e Geochimica LMU (Monaco), il Laboratorio Pierre Sue CEA-CNRS, CE-Saclay, Gif/Yvette, France ed il Dip.to di Scienze della Terra dell'Università di Pisa;
94. Modelling the Non-Arrhenian Rheology of Silicate Melts: Preliminary Results from the Anorthite-Albite-Diopside System. J.K. Russell, **Giordano D.**, D.B. Dingwell. Eleventh Annual V. M. Goldschmidt Conference (2001).
95. Tesi di dottorato (PhD thesis) 2002 dal titolo: "Experimental Determinations and Modelling of the Viscosity of Multicomponent Natural Silicate Melts: Volcanological Implications", pubblicato online: <http://edoc.ub.uni-muenchen.de/archive/00000744/> (archivio LMU);

Oltre 100 tra “abstracts” pubblicati negli atti relativi a convegni internazionali e “report” di attività.

ATTIVITÀ EDITORIALE

REVISORE PER LE SEGUENTI RIVISTE SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI e NAZIONALI ISI:

- American Mineralogist;
- Bulletin of Volcanology;
- Chemical Geology;
- Contribution Mineralogy and Petrology;
- Earth Planetary Sciences Letters;
- Geochimica et Cosmochimica Acta;
- Journal of South American Earth Sciences
- Journal of Volcanology and Geothermal Research;
- Journal of Geophysical Research - Planets;
- Journal of Raman Spectroscopy;
- Lithos;
- Mineralogical Magazine;
- Nature Geoscience;
- Physics and Chemistry of Minerals;
- Quaderni di Geofisica - Rivista dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV);
- Springer Book Serie

Membro dell' "Editorial board" per:

- Geosciences MDPI (<https://www.mdpi.com/journal/geosciences/editors>)
- International Journal of Earth & Environmental Sciences (IJEES)
(https://www.graphyonline.com/journal/editorial_board_by_scope.php?journalid=IJEES)

REVISORE DI PROGETTI DI RICERCA PER I SEGUENTI ENTI DI RICERCA NAZIONALI ed INTERNAZIONALI

- National Science Foundation (NSF, USA);
- University and Research Ministry (MIUR, Italy);
- Deutsche Forschung Gesellschaft (DFG, Germany);
- Royal Society of New Zealand (Marsden Fund);
- MIUR (Italian Ministry of University and Research);

Torino, 22 gennaio 2025

Daniele Giordano