

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome ALESSANDRO
Cognome AIUPPA
Recapiti Dipartimento DiSTem
Telefono 091-23861624
E-mail alessandro.aiuppa@unipa.it

FORMAZIONE TITOLI

1995

Laurea in Scienze Geologiche, conseguita presso l'Università di Palermo con la votazione di 110/110 e lode e menzione al valore scientifico della tesi ed al curriculum universitario; presentazione di Tesi sperimentale dal titolo: "Modellizzazione del campo geotermico del vulcano di San Vicente (El Salvador, Centro America)".

1996-1997

Contratto di collaborazione per attività di Ricerca presso l'Istituto di Mineralogia, Petrografia e Geochimica dell'Università di Palermo. Borsa di studio di perfezionamento all'estero, conferita dall'Università di Palermo. Stage di sei mesi presso i laboratori LPS e LSCE del CNRS/CEA di Saclay (France), sotto la supervisione del Dr P. Allard.

1997-1999

Frequenza del corso di Dottorato di Ricerca in Geochimica presso il Dipartimento CFTA dell'Università di Palermo. Svolgimento di Tesi di Dottorato concernente la geochimica e la dispersione di metalli in traccia nei fluidi emessi dai vulcani della Sicilia Orientale, sotto la supervisione del Prof. G. Dongarrà.

2000

Conseguimento del Titolo di Dottore di Ricerca in Geochimica, con dissertazione finale della Tesi di Dottorato in data 24 Gennaio 2000. Nominato "Cultore della materia" in Geochimica (Raggruppamento GEO/08– Geochimica e Vulcanologia). Contratto di collaborazione presso l'Istituto di Geochimica dei Fluidi del CNR di Palermo. Attività di ricerca e monitoraggio geochimico della composizione chimica dell'acquifero del Vesuvio. Contratto di collaborazione presso il laboratorio CIRITA-CEOM dell'Università di Palermo.

2000 – 2001

Vincitore del concorso per l'attribuzione di Assegno di Ricerca nel Settore Scientifico Disciplinare GEO/08 (Geochimica e Vulcanologia); In servizio con tale qualifica a decorrere dal 2/11/01 presso il Dipartimento CFTA dell'Università di Palermo.

2002-2004

Ricercatore della Facoltà di Scienze dell'Università di Palermo nel Settore Scientifico Disciplinare GEO/08 (Geochimica e Vulcanologia) a decorrere dal 01/11/03, afferente al Dipartimento CFTA dell'Università di Palermo

2005-2007

Dal 1 gennaio 2005, Alessandro Aiuppa è Prof. Associato nel Settore Scientifico Disciplinare GEO/08 (Geochimica e Vulcanologia), afferente al Dipartimento CFTA dell'Università di Palermo. Insegna Vulcanologia e Rischio Vulcanico. Dal 2004, è Collaboratore di Ricerca a Titolo Gratuito presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Sezione di Palermo), ove collabora alle attività di monitoraggio geochimico dei vulcani attivi italiani.

2008-2013

Conferma in ruolo come Prof. Associato

Vincitore della Wager Medal 2008 della IAVCEI (International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth Interior) come migliore vulcanologo under 40 del quadriennio 2004-2008.

Editor in Chief del Journal of Volcanology and Geothermal Research (Elsevier)

Componente della Commissione Grandi Rischi - Servizio Vulcanico

ATTIVITA' DIDATTICA

Alessandro Aiuppa è Professore Associato presso il Dipartimento di DiSTeM dell'Università di Palermo (S.S.D. GEO/08), dove insegna Vulcanologia (CdL Triennale in Scienze Geologiche) e Geochimica Applicata (Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche)

RICERCHE FINANZIATE

2012-presente, Coordinatore del progetto Ideas ERC-Stg (FP-7) BRIDGE

2012-presente, Coordinatore della UR UniPa nell'ambito del progetto EU-FP7 Futurevolc, a European volcanological superstite in Iceland: a monitoring system and network for the future

2008-2009 Coordinatore nazionale del progetto di ricerca DPC-INGV V2 Paroxysm

2008-2009 Coordinatore della UR UniPa nell'ambito dello stesso Progetto Paroxysm

2008-2009 Coordinatore del Progetto CORI (Cofinanziamento alla mobilità per progetti congiunti di ricerca o cooperazione internazionale), Università di Palermo. Progetto: Valutazione dello stato di attività dei vulcani attivi attraverso misure del flusso di CO₂: il distretto dei "Cascade volcanoes" (USA)

2006-2007 Coordinatore nazionale del progetto di ricerca DPC-INGV V33 - Ischia

2006-2007 Coordinatore della UR UniPa nell'ambito dello stesso Progetto DPC-INGV V33 - Ischia

2006-2007 Coordinatore del Programma di Ricerca "Ordinario" finanziato con fondi di Ateneo (ex quota 60%), Università degli Studi di Palermo, Esercizio Finanziario 2007, Titolo del Programma di Ricerca: Misure real-time del chimismo dei gas vulcanici via Multi Gas

INCARICHI / CONSULENZE

2013-presente Componente della Commissione Grandi Rischi-Servizio Vulcanico.

2011-presente Editor-in-chief del Journal of Volcanology and Geothermal Research (elsevier)

2012-presente Membro del Comitato di Programma (CdP) per la gestione dei progetti DPC-INGV, Accordo Quadro DPC/INGV, 2012-2021

2008-2009 Membro del Comitato di Gestione dei progetti di ricerca DPC-INGV, Convenzione DPC-INGV 2007-2009

ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

AGU, IAVCEI

AFFILIAZIONI AGGIUNTIVE

2004-presente Collaboratore di Ricerca a Titolo Gratuito presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e

Vulcanologia (Sezione di Palermo), per attività di ricerca e monitoraggio geochimico dei plume vulcanici

PUBBLICAZIONE

2012

Martin, R.S., Witt, M.L.I., Sawyer, G.M., Thomas, H.E., Watt, S.F.L., Bagnato, E., Calabrese, S., Aiuppa, A., Delmelle, P., Pyle, D.M., Mather, T.A. Bioindication of volcanic mercury (Hg) deposition around Mt. Etna (Sicily)

(2012) Chemical Geology, 310-311, pp. 12-22.

Kelly, P.J., Kern, C., Roberts, T.J., Lopez, T., Werner, C., Aiuppa, A. Rapid chemical evolution of tropospheric volcanic emissions from Redoubt Volcano, Alaska, based on observations of ozone and halogen-containing gases (2012) Journal of Volcanology and Geothermal Research, . Article in Press.

Mather, T.A., Witt, M.L.I., Pyle, D.M., Quayle, B.M., Aiuppa, A., Bagnato, E., Martin, R.S., Sims, K.W.W., Edmonds, M., Sutton, A.J., Ilyinskaya, E. Halogens and trace metal emissions from the ongoing 2008 summit eruption of Kīlauea volcano, Hawaii (2012) Geochimica et Cosmochimica Acta, 83, pp. 292-323.

Aiuppa, A., Giudice, G., Liuzzo, M., Tamburello, G., Allard, P., Calabrese, S., Chaplygin, I., McGonigle, A.J.S., Taran, Y. First volatile inventory for Gorely volcano, Kamchatka (2012) *Geophysical Research Letters*, 39 (6), art. no. L06307, .

2011

Calabrese, S., Aiuppa, A., Allard, P., Bagnato, E., Bellomo, S., Brusca, L., D'Alessandro, W., Parello, F. Atmospheric sources and sinks of volcanogenic elements in a basaltic volcano (Etna, Italy) (2011) *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 75 (23), pp. 7401-7425.

Aiuppa, A., Shinohara, H., Tamburello, G., Giudice, G., Liuzzo, M., Moretti, R. Hydrogen in the gas plume of an open-vent volcano, Mount Etna, Italy (2011) *Journal of Geophysical Research B: Solid Earth*, 116 (10), art. no. B10204, .

Floor, G.H., Calabrese, S., Román-Ross, G., D'Alessandro, W., Aiuppa, A. Selenium mobilization in soils due to volcanic derived acid rain: An example from Mt Etna volcano, Sicily (2011) *Chemical Geology*, 289 (3-4), pp. 235-244.

Bagnato, E., Aiuppa, A., Andronico, D., Cristaldi, A., Liotta, M., Brusca, L., Miraglia, L. Leachate analyses of volcanic ashes from Stromboli volcano: A proxy for the volcanic gas plume composition? (2011) *Journal of Geophysical Research D: Atmospheres*, 116 (17), art. no. D17204, .

Fourré, E., Di Napoli, R., Aiuppa, A., Parello, F., Gaubi, E., Jean-Baptiste, P., Allard, P., Calabrese, S., Mamou, A.B. Regional variations in the chemical and helium-carbon isotope composition of geothermal fluids across Tunisia (2011) *Chemical Geology*, 288 (1-2), pp. 67-85.

Di Napoli, R., Martorana, R., Orsi, G., Aiuppa, A., Camarda, M., De Gregorio, S., Gagliano Candela, E., Luzio, D., Messina, N., Pecoraino, G., Bitetto, M., De Vita, S., Valenza, M. The structure of a hydrothermal system from an integrated geochemical, geophysical, and geological approach: The Ischia Island case study (2011) *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 12 (7), art. no. Q07017, .

Tamburello, G., McGonigle, A.J.S., Kantzas, E.P., Aiuppa, A. Recent advances in ground-based ultraviolet remote sensing of volcanic SO₂ fluxes (2011) *Annals of Geophysics*, 54 (2), pp. 199-208.

Tamburello, G., Kantzas, E.P., McGonigle, A.J.S., Aiuppa, A. Vulcamera: A program for measuring volcanic SO₂ using UV cameras (2011) *Annals of Geophysics*, 54 (2), pp. 219-221.

Chiodini, G., Caliro, S., Aiuppa, A., Avino, R., Granieri, D., Moretti, R., Parello, F. First ¹³C/ ¹²C isotopic characterisation of volcanic plume CO₂ (2011) *Bulletin of Volcanology*, 73 (5), pp. 531-542.

Tamburo, E., Aiuppa, A., Marini, L., Valenza, M. Modelling groundwater processes in a carbonate catchment: A case study from the Madonie area (Northern Sicily) (2011) *Applied Geochemistry*, 26 (7), pp. 1274-1287.

Bagnato, E., Aiuppa, A., Parello, F., Allard, P., Shinohara, H., Liuzzo, M., Giudice, G. New clues on the contribution of Earth's volcanism to the global mercury cycle (2011) *Bulletin of Volcanology*, 73 (5), pp. 497-510.

Métrich, N., Allard, P., Aiuppa, A., Bani, P., Bertagnini, A., Shinohara, H., Parello, F., Di Muro, A., Garaebiti, E., Belhadj, O., Massare, D. Magma and volatile supply to post-collapse volcanism and block resurgence in Siwi caldera (Tanna Island, Vanuatu arc) (2011) *Journal of Petrology*, 52 (6), art. no. egr019, pp. 1077-1105.

Fiorani, L., Colao, F., Palucci, A., Poreh, D., Aiuppa, A., Giudice, G. First-time lidar measurement of water vapor flux in a volcanic plume (2011) *Optics Communications*, 284 (5), pp. 1295-1298.

Tamburello, G., Kantzas, E.P., McGonigle, A.J.S., Aiuppa, A., Giudice, G. UV camera measurements of fumarole field degassing (La Fossa crater, Vulcano Island) (2011) *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 199 (1-2), pp. 47-52.

2010

Vance, A., McGonigle, A.J.S., Aiuppa, A., Stith, J.L., Turnbull, K., Von Glasow, R. (2010), Ozone depletion in tropospheric volcanic plumes, *Geophysical Research Letters* 37 (22), art. no. L22802

Aiuppa, A., Cannata, A., Cannavò, F., Di Grazia, G., Ferrari, F., Giudice, G., Gurrieri, S., (...), Puglisi, G. (2010) Patterns in the recent 2007-2008 activity of Mount Etna volcano investigated by integrated geophysical and geochemical observations, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems* 11 (9), art. no. Q09008

Aiuppa, A., Burton, M., Caltabiano, T., Giudice, G., Guerrieri, S., Liuzzo, M., Mur, F., Salerno, G. (2010) Unusually large magmatic CO₂ gas emissions prior to a basaltic paroxysm, *Geophysical Research Letters* 37 (17), art. no. L17303

Kantzas, E.P., McGonigle, A.J.S., Tamburello, G., Aiuppa, A., Bryant, R.G. (2010), Protocols for UV camera volcanic SO₂ measurements, *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 194 (1-3), pp. 55-60

A. Aiuppa, A. Bertagnini, N. Métrich, R. Moretti, A. Di Muro, M. Liuzzo, G. Tamburello (2010) A model of degassing for Stromboli volcano, *Earth and Planetary Science Letters* 295, 195–204

Edmonds, M., A. Aiuppa, M. Humphreys, R. Moretti, G. Giudice, R. S. Martin, R. A. Herd, and T. Christopher (2010), Excess volatiles supplied by mingling of mafic magma at an andesite arc volcano, *Geochem. Geophys. Geosyst.*, doi: 10.1029/2009GC002781, in press

2009

Aiuppa, A., D.R. Baker, J.D. Webster (2009) Halogens in volcanic systems *Chemical Geology* 263, 1–18, doi:10.1016/j.chemgeo.2008.10.005

Aiuppa, A. (2009) Degassing of halogens from basaltic volcanism: Insights from volcanic gas observations, *Chemical Geology* 263 (2009), pp. 99-109, doi: 10.1016/j.chemgeo.2008.08.022

Aiuppa, A., Federico, C., Giudice, G., Giuffrida, G., Guida, R., Gurrieri, S., Liuzzo, M., Moretti, R., Papale, P. (2009) The 2007 eruption of Stromboli volcano: Insights from real-time measurement of the volcanic gas plume CO₂/SO₂ ratio *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 182, 221–230, doi:10.1016/j.jvolgeores.2008.09.013

Martin R.S., T.A. Mather, D.M. Pyle, S.F.L. Watt, J.A. Day, S.J. Collins, T.E. Wright, A. Aiuppa, S. Calabrese (2009), Sweet chestnut (*Castanea sativa*) leaves as a bio-indicator of volcanic gas, aerosol and ash deposition onto the flanks of Mt Etna in 2005–2007, *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 179, 107–119, doi:10.1016/j.jvolgeores.2008.10.012

Bagnato, E., A. Aiuppa, F. Parello, W. D'Alessandro, P. Allard, S. Calabrese (2009) Mercury concentration, speciation and budget in volcanic aquifers: Italy and Guadeloupe (Lesser Antilles), *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, in press, doi:10.1016/j.jvolgeores.2008.10.005

Alletti, M., Baker, D.R., Scaillet, B., Aiuppa, A., Moretti, R., Ottolini, L. (2009) Chlorine partitioning between a basaltic melt and H₂O-CO₂ fluids at Mount Etna, *Chemical Geology* 263 (1-4), pp. 37-50

Bagnato E., P. Allard, F. Parello, A. Aiuppa, S. Calabrese and G. Hammouya (2009) Mercury gas emissions from La Soufrière Volcano, Guadeloupe Island (Lesser Antilles) *Chemical Geology* 266, Issues 3-4, 30 August 2009, Pages 267-273

R. Di Napoli, A. Aiuppa, S. Bellomo, L. Brusca, W. D'Alessandro, E. Gagliano Candela, M. Longo, G. Pecoraino and M. Valenza (2009) A model for Ischia hydrothermal system: Evidences from the chemistry of thermal groundwaters. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* Volume 186, Issues 3-4, 10 October 2009, Pages 133-159

McGonigle, A. J. S., A. Aiuppa, M. Ripepe, E. P. Kantzas, and G. Tamburello (2009), Spectroscopic capture of 1 Hz volcanic SO₂ fluxes and integration with volcano geophysical data, *Geophys. Res. Lett.*, 36, L21309, doi:10.1029/2009GL040494.

2008

Aiuppa, A., G. Giudice, S. Gurrieri, M. Liuzzo, M. Burton, T. Caltabiano, A. J. S. McGonigle, G. Salerno, H. Shinohara, and M. Valenza (2008), Total volatile flux from Mount Etna, *Geophys. Res. Lett.*, 35, L24302, doi:10.1029/2008GL035871

Allard P., Alessandro Aiuppa, Mike Burton, Tommaso Caltabiano, Cinzia Federico, Giuseppe Salerno, Alessandro La Spina (2008) Crater Gas Emissions and the Magma Feeding System of Stromboli Volcano. In: *The Stromboli Volcano: An Integrated Study of the 2002-2003 Eruption*, S. Calvari, S. Inguaggiato, G. Puglisi, M. Ripepe, M. Rosi (EDS), Geophysical Monograph Series Volume 182, , pp. 65-80, 2008, ISBN 978-0-87590-447-4

Rizzo A., Aiuppa A., Capasso G., Grassa F., Inguaggiato S., Longo M., Carapezza M.L. (2008) The 5th April 2003 paroxysm at Stromboli: a review of the geochemical observations. In: *The Stromboli Volcano: An Integrated Study of the 2002-2003 Eruption*, S. Calvari, S. Inguaggiato, G. Puglisi, M. Ripepe, M. Rosi (EDS), Geophysical Monograph Series Volume 182, pp. 347-358, 2008, ISBN 978-0-87590-447-4

Madonia, P., C. Federico, P. Cusano, S. Petrosino, A. Aiuppa, and S. Gurrieri (2008), Crustal Dynamics on Mt. Vesuvius from 1998 to 2005: Effects on Seismicity and Fluid Circulation, *J. Geophys. Res.*, 113, B05206, doi:10.1029/2007JB005210.

McGonigle A. J. S., A. Aiuppa, G. Giudice, G. Tamburello, A. J. Hodson, and S. Gurrieri (2008) Unmanned aerial vehicle measurements of volcanic carbon dioxide fluxes. *Geophysical research letters*, VOL. 35, doi:10.1029/2007GL032508.

Witt, M. L. I., T. A. Mather, D. M. Pyle, A. Aiuppa, E. Bagnato, and V. I. Tsanev (2008), Mercury and halogen emissions from Masaya and Telica volcanoes, Nicaragua, *J. Geophys. Res.*, 113, B06203, doi:10.1029/2007JB005401.

Shinohara, H., A. Aiuppa, G. Giudice, S. Gurrieri, and M. Liuzzo (2008), Variation of H₂O/CO₂ and CO₂/SO₂ ratios of volcanic gases discharged by continuous degassing of Mount Etna volcano, Italy, 113, B09203, doi:10.1029/2007JB005185

Parello, F.; Aiuppa, A.; Calderon, H.; Calvi, F.; Cellura, D.; Martinez, V.; Militello, M.; et. al. (2008) Geochemical characterization of surface waters and groundwater resources in the Managua area (Nicaragua, Central America), *Applied Geochemistry* Volume: 23, Issue: 4, 914-931

Martin, R. S., T. A. Mather, D. M. Pyle, M. Power, A. G. Allen, A. Aiuppa, C. J. Horwell, and E. P. W. Ward (2008), Composition-resolved size distributions of volcanic aerosols in the Mt. Etna plumes, *J. Geophys. Res.*, 113, D17211, doi: 10.1029/2007JD009648.

Y. Taran, D. Rouwet, S. Inguaggiato, A. Aiuppa (2008) Major and trace element geochemistry of neutral and acidic thermal springs at El Chichón volcano, Mexico: Implications for monitoring of the volcanic activity. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 178 (2), pp. 224-236

2007

Aiuppa A., Moretti R., Federico C., Giudice G., Gurrieri S., Liuzzo M., Papale P., Shinohara H., Valenza M., Forecasting Etna eruptions by real-time observation of volcanic gas composition, *Geology*, December 2007; v. 35; no. 12; p. 1115–1118; doi: 10.1130/G24149A.

Aiuppa, A., E. Bagnato, M. L. I. Witt, T. A. Mather, F. Parello, D. M. Pyle, and R. S. Martin (2007), Real-time simultaneous detection of volcanic Hg and SO₂ at La Fossa Crater, Vulcano (Aeolian Islands, Sicily), *Geophys. Res. Lett.*, 34, L21307, doi: 10.1029/2007GL030762.

Bellomo S., Aiuppa A., D'Alessandro W., Parello F. (2007) Environmental impact of magmatic fluorine emission in the Mt. Etna area, *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 165, 87–101.

E. Bagnato, A. Aiuppa, F. Parello, S. Calabrese, W. D'Alessandro, T.A. Mather, A.J.S. McGonigle, D.M. Pyle and I. Wängberg, (2007), Degassing of gaseous (elemental and reactive) and particulate mercury from Mount Etna volcano (Southern Italy), *Atmospheric Environment* 41, 7377–7388, doi:10.1016/j.atmosenv.2007.05.060

Watt S.F.L., D. M. Pyle, Tamsin A.M., J.A. Day, A. Aiuppa, (2007), The use of tree-rings and foliage as an archive of volcanogenic cation deposition, *Environmental Pollution* 148, 48-61.

Bobrowski N., R. von Glasow, A. Aiuppa, S. Inguaggiato, I. Louban, O. W. Ibrahim, U. Platt (2007), Reactive halogen chemistry in volcanic plumes, *J. Geophys. Res.*, 112, D06311, doi:10.1029/2006JD007206

Aiuppa, A., A. Franco, R. von Glasow, A. G. Allen, W. D'Alessandro, T. A. Mather, D. M. Pyle, M. Valenza (2007), The tropospheric processing of acidic gases and hydrogen sulphide in volcanic gas plumes as inferred from field and model investigations, *Atmos. Chem. Phys.*, 7, 1-10.

A. Aiuppa, W. D'Alessandro, S. Guerrieri, P. Madonia, F. Parello (2007) Hydrologic and geochemical survey of the lake "Specchio di Venere" (Pantelleria island, Southern Italy) *Environ Geol* DOI 10.1007/s00254-007-0702-1

2006

Aiuppa, A., A. Franco, R. von Glasow, A. G. Allen, W. D'Alessandro, T. A. Mather, D. M. Pyle, M. Valenza (2006), The tropospheric processing of acidic gases and hydrogen sulphide in volcanic gas plumes as inferred from field and model investigations, *Atmos. Chem. Phys. Discuss.*, 6, 11653-11680.

Aiuppa, A., C. Federico, G. Giudice, S. Gurrieri, and M. Valenza (2006), Hydrothermal buffering of the SO₂/H₂S ratio in volcanic gases: Evidence from La Fossa Crater fumarolic field, Vulcano Island, *Geophys. Res. Lett.*, 33, L21315, doi: 10.1029/2006GL027730.

Aiuppa, A., C. Federico, G. Giudice, S. Gurrieri, M. Liuzzo, H. Shinohara, R. Favara, and M. Valenza (2006), Rates of carbon dioxide plume degassing from Mount Etna volcano, *J. Geophys. Res.*, 111, B09207, doi:10.1029/2006JB004307.

A. Aiuppa, R. Avino, L. Brusca, S. Caliro, G. Chiodini, W. D'Alessandro, R. Favara, C. Federico, W. Ginevra, S. Inguaggiato, M. Longo, G. Pecoraino and M. Valenza (2006) Mineral control of arsenic content in thermal waters from volcano-hosted hydrothermal systems: Insights from island of Ischia and Phlegrean Fields (Campanian Volcanic Province, Italy), *Chemical Geology*

Volume 229, Issue 4, 30 May 2006, Pages 313-330, doi:10.1016/j.chemgeo.2005.11.004

Allen, A. G., T. A. Mather, A. J. S. McGonigle, A. Aiuppa, P. Delmelle, B. Davison, N. Bobrowski, C. Oppenheimer, D. M. Pyle, and S. Inguaggiato (2006), Sources, size distribution, and downwind grounding of aerosols from Mount Etna, *J. Geophys. Res.*, 111, D10302, doi:10.1029/2005JD006015.

Clive Oppenheimer, Vitchko I. Tsanev, Christine F. Braban, Richard A. Cox, Jonathan W. Adams, Alessandro Aiuppa, Nicole Bobrowski, Pierre Delmelle, Jenni Barclay and Andrew J.S. McGonigle (2006) BrO formation in volcanic plumes, *Geochimica et Cosmochimica Acta*, Volume 70, Issue 12, 15 June 2006, Pages 2935-2941

A. Aiuppa, S. Bellomo, L. Brusca, W. D'Alessandro, R. Di Paola, M. Longo (2006) Major-ion bulk deposition around an active volcano (Mt. Etna, Italy), *Bull Volcanol*, 68 (3): 255-265, DOI 10.1007/s00445-005-0005-x

2005

Aiuppa A., C. Federico, A. Franco, G. Giudice, S. Gurrieri, S. Inguaggiato, M. Liuzzo, A. J. S. McGonigle, M. Valenza (2005), Emission of bromine and iodine from Mount Etna volcano, *Geochem. Geophys. Geosyst.*, 6, Q08008, doi: 10.1029/2005GC000965.

Aiuppa, A.; Federico, C.; Giudice, G.; Gurrieri, S. (2005) Chemical mapping of a fumarolic field: La Fossa Crater, Vulcano Island (Aeolian Islands, Italy), *Geophys. Res. Lett.*, Vol. 32, No. 13, L13309, 10.1029/2005GL023207, 12 July 2005.

Aiuppa, A., S. Inguaggiato, A.J.S McGonigle, M. O'Dwyer, C. Oppenheimer, M.J. Padgett, D. Rouwet, and M. Valenza (2005) H₂S fluxes from Mt. Etna, Stromboli and Vulcano (Italy) and implications for the global volcanic sulfur budget, *Geochim. Cosmochim. Acta*, 69-7, 1861-1871, 2005, doi:10.1016/j.gca.2004.09.018.

Aiuppa A., Federico C., Allard P., Gurrieri S. and Valenza M. (2005) Trace metal modelling of groundwater–gas–rock interactions in a volcanic aquifer: Mount Vesuvius, Southern Italy, *Chemical Geology*, 216, Issues 3-4, 289-311.

McGonigle A. J. S., S. Inguaggiato, A. Aiuppa, A. R. Hayes, C. Oppenheimer (2005), Accurate measurement of volcanic SO₂ flux: Determination of plume transport speed and integrated SO₂ concentration with a single device, *Geochem. Geophys. Geosyst.*, 6, Q02003, doi:10.1029/2004GC000845.

2004

Aiuppa, A., S. Bellomo, W. D'Alessandro, C. Federico, M. Ferm, M. Valenza, (2004) Volcanic plume monitoring at Mount Etna by diffusive (passive) sampling, *J. Geophys. Res.*, 109, D21308, doi:10.1029/2003JD004481.

Aiuppa, A., Federico, C., (2004) Anomalous magmatic degassing prior to the 5th April 2003 paroxysm on Stromboli, *Geophys. Res. Lett.*, 31, L14607, doi:10.1029/2004GL020458

Aiuppa, A., M. Burton, F. Murè and S. Inguaggiato (2004), Intercomparison of volcanic gas monitoring methodologies performed on Vulcano Island, Italy, *Geophys. Res. Lett.*, 31, L02610, doi:10.1029/2003GL018651.

Aiuppa, A., C. Federico, G. Giudice, S. Gurrieri, A. Paonita, and M. Valenza, (2004) Plume chemistry provides insights into the mechanisms of sulfur and halogen degassing at basaltic volcanoes, *Earth Planet. Sci. Lett.*, 2004, 222, 469-483.

Aiuppa, A., Allard, P., D'Alessandro, W., Giammanco S., Parello, F., Valenza, M., (2004) Magmatic Gas Leakage at Mount Etna (Sicily, Italy): Relationships With the Volcano-Tectonic Structures, the Hydrological Pattern and the Eruptive Activity, *Etna: volcano laboratory*, AGU *Geophys. Mon.*, 143, 10.1029/143GM09, 129-145.

Aiuppa A., Caleca C., Federico C., Gurrieri S., Valenza M. (2004) Diffuse degassing of carbon dioxide at Somma-Vesuvius volcanic complex (Southern Italy) and its relation with regional tectonics. *J. Volcanol. Geotherm. Res.*, 133, 55-79.

Federico, C., Aiuppa, A., Favara, R., Gurrieri, S., Valenza M., (2004) Geochemical monitoring of groundwaters chemistry at Vesuvius volcano (Italy), (1998 –2001), *J. Volcanol. Geotherm. Res.*, 133, 81-104.

2003

Aiuppa A., Bellomo S., D'Alessandro W., Ferm M., Valenza M. (2003). Influence of volcanic passive degassing on air quality in the Mt. Etna area. In: *Air Pollution XI* (Brebbia C.A. & Patania F. Eds.) 263-271.

Aiuppa A., D'Alessandro W., Federico, C., Palumbo, B., Valenza, M., (2003) The aquatic geochemistry of arsenic in volcanic groundwaters from southern Italy. *Appl. Geochem.* **18**, 1283-1296.

Aiuppa A., Bellomo S., Brusca L., D'Alessandro W., Federico C., (2003) Natural and anthropogenic factors affecting groundwater quality of an active volcano (Mt. Etna, Italy). *Appl. Geochem.* **18**, 863-882.

Aiuppa A., Dongarrà G., Federico C., Pecoraino, G., Valenza M. (2003) Degassing of trace volatile metals during the 2001 eruption of Etna, *Volcanism and the Earth's atmosphere*, AGU Geophys. Mon., 139, p. 41-54.

Aiuppa A., Bonfanti P., D'Alessandro W. (2003). The chemistry of rainwater in the Mt. Etna area (Italy): natural and anthropogenic sources of major species. *J. Atmosph. Chem.* 46, 89-102.

2002

Aiuppa, A., Federico, C., Paonita, A., Pecoraino, G., and Valenza, M. (2002) S, Cl and F degassing as an indicator of volcanic dynamics: the 2001 eruption of Mount Etna: *Geophys. Res. Lett.*, v. 29-11, doi 10.1029/2002GL015032.

Federico F., Aiuppa A., Allard P., Bellomo S., Jean-Baptiste P., Parello F., Valenza M. (2002) Magma-derived gas influx and water-rock interactions in the volcanic aquifer of Mt. Vesuvius, Italy. *Geochim. Cosmochim. Acta.* **66**.

Aiuppa A., Brusca L., D'Alessandro W., Giammanco S., Parello F., (2002). A case study of gas-water-rock interaction in a volcanic aquifer: the south-western flank of Mt. Etna (Sicily). In: *Water-rock interaction in hydrogeology*, Stober & Bucher (eds.), Water Science and Technology Library vol. 40, Kluwert Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands.

D'Alessandro W., Aiuppa A., Bellomo S., Hauser S., Palumbo B. (2002). Sources and sinks of fluorine in the atmosphere and hydrosphere of the active volcanic area of Mt. Etna (Italy). Abstract volume of the 6th International Symposium on the Geochemistry of the Earth's Surface GES-6, Honolulu, Hawaii, 20-24 May 2002, pp. 309-314.

2001

Aiuppa A., Bonfanti P., Brusca L., D'Alessandro W., Federico C., Parello F. (2001) Quantifying the environmental impact of volcanic emissions: insights from the chemistry of rainwater in the Mount Etna area (Sicily). *Appl. Geochemistry* **16**, 985-1000.

Brusca L., Aiuppa A., D'Alessandro W., Parello F., Allard P., Michel A. (2001) Geochemical mapping of magmatic gas-water-rock interactions in the aquifer of Mount Etna volcano. *J. Volcanol. Geotherm. Res.* **108**, 199-218.

Aiuppa A., Dongarrà G., Varrica D., Monna F., Sabatino G. (2001) Livelli di piombo nel particolato atmosferico dei centri urbani della Sicilia. *Acqua Aria* **1/2001**, 99-105.

2000

Aiuppa A., Allard P., D'Alessandro W., Michel A., Parello., Treuil M., Valenza M. (2000) Mobility and fluxes of major, minor and trace metals during basalt weathering at Mt. Etna volcano (Sicily). *Geochim. Cosmochim. Acta* **64**, 1827-1841.

Allard P., Aiuppa A., Loyer H., Carrot F., Gaudry A., Pinte G., Dongarrà G. (2000) Emission Rate of Metals and Acid Gases during Long-lived Basalt Degassing at Stromboli Volcano. *Geophys. Res. Lett.* **27**, 1207-1210.

Varrica D., Aiuppa A., Dongarrà G. (2000) Volcanic and anthropogenic contribution to heavy metal content in lichens from mt. etna and vulcano island (Sicily). *Env. Poll.* **108**, 153-162.

Aiuppa A., Dongarrà G., Capasso G., Allard P. (2000). Trace elements in the volcanic-hydrothermal aquifer of Vulcano Island (Sicily). *J. Volcanol. Geotherm. Res.* **98**, 189-207.

Aiuppa A. (2000) Trace element geochemistry of volcanic fluids released by eastern Sicilian volcanoes. *Plinius* **23**, 35-39.

1999

Monna F., Aiuppa A., Dongarrà G., Varrica D. (1999) Pb isotope composition in lichens and aerosols from Eastern Sicily: insights into the regional impact of volcanoes on the environment. *Environ. Sci. Technol.* **33**, 2517-2523.

Aiuppa A., Rotolo S.G., Villa I.M. (1999) Stratigraphy, geochemistry and geochronology of a quaternary pyroclastic sequence of the Chichontepeque volcano, El Salvador. *Rev. Geol. Am. Centr.* **22**, 75-86.

1995-98

Rotolo S.G., Aiuppa A., Pullinger C.R., Parello F., Tenorio-Mejia J. (1998) An introduction to San Vicente Volcano, El Salvador. *Rev. Geol. Am. Centr.* **21**, 25-36.

Aiuppa A., Carapezza M.L., Parello F. (1997) Fluid geochemistry of the San Vicente Geothermal Field (El Salvador). *Geothermics* **26**, 83-97.

Aiuppa A., Parello F. (1995) Fluid geochemistry of San Vicente geothermal area (El Salvador). *Per. Mineral.* **64**, 67-68.

Barberi F., Rotolo S.G., Aiuppa A. (1995) Petrology of Chichontepeque (S. Vicente) Volcano (El Salvador). *Per. Mineral.* **64**, 89-91.

ATTIVITA' SCIENTIFICHE

SOGGIORNI DI RICERCA PRESSO OSSERVATORI VULCANOLOGICI E CENTRI DI RICERCA ESTERI

1997-99 Laboratoire Pierre Sue, Sacaly (FR), CEA/CNRS

03.1999 Observatoire Volcanologique de la Guadeloupe, IPGP

06.2006 Geological Survey of Japan, AIST

10.2007 Department of Meteorology and Geohazards, Port Vila, Vanuatu

07.2009 Montserrat Volcano Observatory (MVO)

06.2010 Alaska Volcano Observatory (AVO)

04.2011 Observatoire Volcanologique de la Réunion, IPGP

9.2011 Institute of Volcanology and Seismology, Kamchatka (RU)

AMBITI DI RICERCA

L'attività di ricerca di A. Aiuppa è incentrata sullo studio dei processi di degassamento magmatico e della chimica dei gas vulcanici, sul monitoraggio vulcanico, e sulla caratterizzazione dei plume vulcanici e del loro impatto ambientale. A.A. ha pubblicato 87 lavori su riviste ISI a diffusione internazionale (H-INDEX, 24). Per la sua attività di ricerca nel campo della Geochimica dei Gas vulcanici, Alessandro Aiuppa è stato insignito della Wager Medal 2008 della IAVCEI (International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth Interior) come migliore vulcanologo under 40 del quadriennio 2004-2008. Dal 2004, è Collaboratore di Ricerca a Titolo Gratuito presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Sezione di Palermo), ove collabora alle attività di monitoraggio geochimico dei vulcani attivi italiani.