- CURRICULUM VITAE -

ANDREA CAVALLO

PROFILO PROFESSIONALE

Ricercatore e Tecnologo con trent'anni di esperienza nella caratterizzazione avanzata dei materiali mediante microscopia elettronica a scansione con microanalisi, microsonda elettronica e diffrazione a raggi X. Esperto nell'allestimento e gestione di infrastrutture scientifiche complesse, nello sviluppo di metodologie analitiche avanzate e nel coordinamento di progetti di ricerca industriale e trasferimento tecnologico nei settori materiali, geoscienze, ambiente, economia circolare e agri-food. Attualmente Responsabile Scientifico di CERTEMA e referente per ZEISS nel programma "ZEISS ACADEMY"

ESPERIENZA PROFESSIONALE

2024–oggi | Certema scarl -> Responsabile Scientifico
2020–oggi | Tosti srl -> Responsabile Area Microscopia Elettronica e Microanalisi.
2023 –2026 | *Amministratore Unico – NetSpring S.r.l.* Società in house della Provincia di Grosseto operante nei servizi ICT, digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, gestione infrastrutture digitali e innovazione dei servizi pubblici.
2022–oggi | Tiesse srl -> Ricercatore –> Gestione area diffrazione Raggi X
2020–2022 | Bioscience Research Center -> Ricercatore
2015–2020 | Tosti srl/Femto Engineering -> Responsabile Area Microscopia Elettronica e Microanalisi
2005–2015 | I.N.G.V -> Tecnologo
2000–2005 | Assing SPA -> Specialista Tecnico Scientifico

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

• Biennio vecchio ordinamento in Ingegneria Meccanica – UNI Roma1 – La Sapienza.
• Laurea Magistrale in Scienze Geologiche, Università Roma Tre, indirizzo Mineralogico-Petrografico, 107/110
• LabVIEW Core 1 & Real Time (2010)
• LabVIEW Basic 1 (2003)

COMPETENZE TECNICO-SCIENTIFICHE

- Microscopia elettronica SEM-FESEM
- Microanalisi EDS, WDS, EMPA XRPD, XRF, DSC
- Caratterizzazione di Materiali metallici, polimerici, compositi e geologici e lapidei e pigmenti per beni culturali
- Failure analysis e controllo qualità
- Ricerca industriale e trasferimento tecnologico
- Geologia strutturale, vulcanologia e ambiente
- caratterizzazione di matrici in ambito di beni culturali
- studi peritali in ambito di corrosioni, saldobrasature e cedimenti strutturali di componenti metalliche e compositi
- Programmazione del SW di controllo di strumentazione sperimentale del laboratorio HP – HT, presso la sezione Roma1 dell'Istituto Nazionale di Geologia e Vulcanologia.

PROGETTI DI RICERCA PRINCIPALI

Partecipazione, coordinamento tecnico-scientifico e responsabilità di attività di ricerca nell'ambito di progetti nazionali, europei e regionali nei settori delle geoscienze, della scienza dei materiali, dell'ambiente, dell'innovazione industriale e dell'agri-food, tra cui:

- MIUR-FIRB – Sviluppo di nuove tecnologie per la protezione e la difesa del territorio dai rischi naturali;
- EPOS (European Plate Observing System) – Preparatory Phase, responsabile della task LabService nell'ambito del WP6;
- NEMOH EU Training Network (Grant Agreement n. 289976);
- Progetto Premiale 2012 – Unità di Ricerca Scarlato (UR50), coordinatore della task Microanalisi;
- PETROBRAS-CENPES – Hydrocarbons and CO_2 Evolution in Mafic and Ultramafic Rocks;
- INGV-DPC (UNREST, FLANK, Campi Flegrei);
- EUREKA-EUROCARE – SURFACE MONITOR – sviluppo di strumentazione portatile integrata XRD-XRF;
- MINIMIZE TTM (PR FESR Toscana 2021-2027 – Bando Ricerca e Sviluppo 2023), Responsabile Scientifico del progetto di ricerca industriale finalizzato allo sviluppo di processi e metodologie innovative per la riduzione del time-to-market;
- SMART (POR FESR Toscana 2014-2020), progetto di ricerca industriale e trasferimento tecnologico per lo sviluppo di soluzioni innovative in ambito manifatturiero;
- PRO.CA.ECO.PACK (PSR Toscana 2014-2020 – Misura 16.2), progetto pilota per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie sostenibili nell'ambito della filiera

agroalimentare, finanziato nell'ambito della Strategia Integrata di Sviluppo Locale del GAL FAR Maremma;

- DI.GI.FIL (CSR Toscana 2023-2027 – Intervento SRG09 “Cooperazione per azioni di supporto all'innovazione e servizi rivolti ai settori agricolo, forestale e agroalimentare”), progetto dedicato alla digitalizzazione, innovazione e trasferimento tecnologico a supporto delle filiere agroalimentari.

COMPETENZE LINGUISTICHE

Italiano: Madrelingua

Inglese: B1/C1 (lettura avanzata, utilizzo professionale in ambito scientifico).

ATTIVITÀ DIDATTICA E DIVULGAZIONE

• Relatore alla conferenza Nanoinnovation 2017 (Roma).
• Incarico di collaborazione esterna per una docenza presso l'Università della Calabria per il corso di "Predisposizione delle linee guida relative all'utilizzo della Microsonda Elettronica”. (Università della Calabria Amministrazione Centrale D.D. n.754 del 15/05/2015),
• Comunicazione tecnico-scientifica verso imprese, enti pubblici e organismi di ricerca.

ATTIVITÀ EXTRA-PROFESSIONALI

Vela d'altura agonistica

Attività sportiva svolta per oltre 20 anni in competizioni nazionali e internazionali di vela d'altura (IOR e IMS) fino a livello semiprofessionistico. L'esperienza maturata ha contribuito allo sviluppo di competenze trasversali di leadership, gestione del rischio, coordinamento di gruppi multidisciplinari, capacità decisionale e pianificazione strategica, successivamente applicate anche nella gestione di progetti di ricerca e infrastrutture scientifiche.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Publications in high-impact journals

(Top-tier international journals – Q1 / high impact factor)

- Curzi, M., Billi, A., Aldega, L., Baneschi, I., Boschi, C., Caracausi, A., **Cavallo, A.**, Ruggieri, G., & Carminati, E. (2026). Earthquake dynamics sustained by seismic CO_2. *Nature Communications*.
- Dallai, L., Bianchini, G., Avanzinelli, R., Deloule, E., Natali, C., Gaeta, M., **Cavallo, A.**, et al. (2022). Quartz-bearing rhyolitic melts in the Earth's mantle. *Nature Communications*, 13, 7765.
- Coppola, M., Correale, A., Barberio, M. D., Billi, A., **Cavallo, A.**, Fondriest, M., et al. (2021). Meso- to nano-scale evidence of fluid-assisted co-seismic slip along the Mt. Morrone fault, Italy. *Earth and Planetary Science Letters*, 568, 117010.
- Piccardo, M., Provenza, F., Grazioli, E., **Cavallo, A.**, Terlizzi, A., & Renzi, M. (2020). PET microplastics toxicity on marine key species is influenced by pH, particle size and food variations. *Science of the Total Environment*, 715, 136947.
- Smeraglia, L., Billi, A., Carminati, E., **Cavallo, A.**, Di Toro, G., Spagnuolo, E., & Zorzi, F. (2017). Ultra-thin clay layers facilitate seismic slip in carbonate faults. *Scientific Reports*, 7, 664.
- Pappalardo, L., D'Auria, L., **Cavallo, A.**, & Fiore, S. (2014). Petrological and seismic precursors of the paroxysmal phase of the last Vesuvius eruption. *Scientific Reports*, 4, 6297.
- Mitchell, T. M., Smith, S. A. F., Anders, M. H., Di Toro, G., Nielsen, S., **Cavallo, A.**, & Beard, A. D. (2015). Catastrophic emplacement of giant landslides aided by thermal decomposition. *Earth and Planetary Science Letters*, 411, 199–207.
- Violay, M., Nielsen, S., Gibert, B., Spagnuolo, E., **Cavallo, A.**, Azais, P., et al. (2013). Effect of water on the frictional behavior of cohesive rocks during earthquakes. *Geology*, 42(1), 27–30.
- Cesare, B., Ferrero, S., Salvioli-Mariani, E., Pedron, D., & **Cavallo, A.** (2009). Nanogranite and glassy inclusions in migmatites and granulites. *Geology*, 37(7), 627–630.

Publications relevant to Life Sciences, Agri-Food & Environment

(Environmental sciences, ecotoxicology, sustainability)

- Renzi, M., Pastorino, P., Provenza, F., Anselmi, S., Specchiulli, A., & **Cavallo, A.** (2023). Integrated analytical approach: An added value in environmental diagnostics. *Journal of Marine Science and Engineering*, 11(1), 66.

- Todaro, M. A., Anselmi, S., Bentivoglio, T., Pretti, C., **Cavallo, A.**, & Renzi, M. (2023). Looking for nano- and microplastics in meiofauna using advanced methodologies. *Environments*, 10(5), 81.

- Anselmi, S., Provenza, F., Bentivoglio, T., Picerno, G., **Cavallo, A.**, & Renzi, M. (2023). Marine biodegradability and ecotoxicity of recycled wool fibers: A circular-economy-based material. *Oceans*, 4(1), 114–131.

- Renzi, M., Guerranti, C., Anselmi, S., Provenza, F., Leone, M., La Rocca, G., & **Cavallo, A.** (2022). A multidisciplinary approach to *Posidonia oceanica* detritus management. *Water*, 14(18), 2856.

- Lombardi, A., Fochetti, A., Vignolini, P., Campo, M., Durazzo, A., Lucarini, M., et al., **Cavallo, A.** (2022). Natural active ingredients for poly(lactic acid)-based materials: State of the art and perspectives. *Antioxidants*, 11(10), 2074.

- Broccoli, A., Anselmi, S., **Cavallo, A.**, Ferrari, V., Prevedelli, D., Pastorino, P., & Renzi, M. (2021). Ecotoxicological effects of new generation pollutants on freshwater and marine phytoplankton species. *Chemosphere*, 279, 130623.

- Pastorino, P., Broccoli, A., Bagolin, E., Anselmi, S., **Cavallo, A.**, Prearo, M., & Renzi, M. (2021). Effects of contaminants of emerging concern on phytoplankton communities. *Biology*, 10(10), 1039.

- Piccardo, M., Provenza, F., Grazioli, E., **Cavallo, A.**, Terlizzi, A., & Renzi, M. (2020). PET microplastics toxicity on marine key species is influenced by pH, particle size and food variations. *Science of the Total Environment*, 715, 136947.

- Louka, A., Matlahov, I., Giuntini, S., Cerofolini, L., **Cavallo, A.**, Pillozzi, S., et al. (2018). Engineering L-asparaginase for spontaneous formation of calcium phosphate bioinspired microreactors. *Physical Chemistry Chemical Physics*, 20(18), 12719–12726

2008

Iezzi G, Mollo S, Ventura G, **Cavallo A**, Romano C (2008). Experimental solidification of anhydrous latitic and trachytic melts at different cooling rates: The role of nucleation kinetics. CHEMICAL GEOLOGY, vol. 253, p. 91-101, doi: 10.1016/j.chemgeo.2008.04.008. IF (2014): 3.524

2009

- Baud P, Vinciguerra S, David C, **Cavallo A**, Walker E, Reuschle T (2009). Compaction and Failure in High Porosity Carbonates: Mechanical Data and Microstructural Observations. PURE AND APPLIED GEOPHYSICS, vol. 166, p. 869-898, doi: 10.1007/s00024-009-0493-2. IF (2014): 1.618

- Bellatreccia F, Della Ventura G, Piccinini M, **Cavallo A**, Brilli M (2009). H(2)O and CO(2) in minerals of the hauyne-sodalite group: an FTIR spectroscopy study. MINERALOGICAL MAGAZINE, vol. 73, p. 399-413, doi: 10.1180/minmag.2009.073.3.399. IF (2014): 2.026

- Davi M, De Rosa R, Donato P, Vetere F, Barca D, **Cavallo A** (2009). Magmatic Evolution and plumbing system of ring-fault volcanism: the Vulcanello Peninsula (Aeolian Islands, Italy). EUROPEAN JOURNAL OF MINERALOGY, vol. 21, p. 1009-1028, doi: 10.1127/0935-1221/2009/0021-1955. IF (2014): 1.483

- Sagnotti L, Taddeucci J, Winkler A, **Cavallo A** (2009). Compositional, morphological, and hysteresis characterization of magnetic airborne particulate matter in Rome, Italy. GEOCHEMISTRY, GEOPHYSICS, GEOSYSTEMS, vol. 10, doi: 10.1029/2009GC002563. IF (2014): 2.923

- Del Gaudio P, Di Toro G, Han R, Hirose T, Nielsen S, Shimamoto T, **Cavallo A** (2009). Frictional melting of peridotite and seismic slip. JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH, vol. 114, doi: 10.1029/2008JB005990. IF (2014): 3.426

- Misiti V, Vetere F, Mangiacapra A, Behrens H, **Cavallo A**, Scarlato P, Dingwell DB (2009). Viscosity of high-K basalt from the 5th April 2003 Stromboli paroxysmal explosion. CHEMICAL GEOLOGY, vol. 260, p. 278-285, doi: 10.1016/j.chemgeo.2008.12.023. IF (2014): 3.524

- Cesare B, Ferrero S, Salvioli-Mariani E, Pedron D, **Cavallo A** (2009). "Nanogranite" and glassy inclusions: The anatectic melt in migmatites and granulites. GEOLOGY, vol. 37, p. 627-630, doi: 10.1130/G25759A.1. IF(2014): 4.884

2010

- Iezzi G, Della Ventura G, Tribaudino M, Nemeth P, Margiolaki I, **Cavallo A**, Gaillard F, Behrens H (2010). Phase transition induced by solid solution: The (B)Ca-(B)Mg substitution in richteritic amphiboles. AMERICAN MINERALOGIST, vol. 95, p. 369-381, doi: 10.2138/am.2010.3308. IF (2014): 1.964

- Della Ventura G, Bellatreccia F, Marcelli A, Guidi MC, Piccinini M, **Cavallo A**, Piochi M (2010). Application of micro-FTIR imaging in the Earth sciences. ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY, vol. 397, p. 2039-2049, doi: 10.1007/s00216-010-3811-8. IF (2014): 3.436

- Del Gaudio P, Mollo S, Ventura G, Iezzi G, Taddeucci J, **Cavallo A** (2010). Cooling rate-induced differentiation in anhydrous and hydrous basalts at 500 MPa: Implications for the storage and transport of magmas in dikes. CHEMICAL GEOLOGY, vol. 270, p. 164-178, doi: 10.1016/j.chemgeo.2009.11.014. IF (2014): 3.524

2011

- Callegari AM, Boiocchi M, Bellatreccia F, Caprilli E, Medenbach O, **Cavallo A** (2011). Capranicaite, (K,square)(Ca,Na)Al(4)B(4)Si(2)O(18): a new inosilicate from Capranica, Italy, with a peculiar topology of the periodic single chain [Si(2)O(6)]. MINERALOGICAL MAGAZINE, vol. 75, p. 33-43, doi: 10.1180/minmag.2011.075.1.33. IF (2014): 2.026

- Capitelli F, Chita G, **Cavallo A**, Bellatreccia F, Della Ventura G (2011). Crystal structure of whiteite-(CaFeMg) from Crosscut Creek, Canada. ZEITSCHRIFT FUR KRISTALLOGRAPHIE, vol. 226, p. 731-738, doi: 10.1524/zkri.2011.1393. IF (2014): 1.310

- Venuti A, Florindo F, Caburlotto A, Hounslow MW, Hillenbrand CD, Strada E, Talarico FM, **Cavallo A** (2011). Late Quaternary sediments from deep-sea sediment drifts on the Antarctic Peninsula Pacific margin: Climatic control on provenance of minerals. JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH, vol. 116, B06104, doi: 10.1029/2010JB007952. IF (2014): 3.426

- Iezzi G, Mollo S, Torresi G, Ventura G, **Cavallo A,** Scarlato P (2011). Experimental solidification of an andesitic melt by cooling. CHEMICAL GEOLOGY, vol. 283, p. 261-273, doi: 10.1016/j.chemgeo.2011.01.024. IF (2014): 3.524

- Mormone A, Piochi M, Bellatreccia F, De Astis G, Moretti R, Della Ventura G, **Cavallo A**, Mangiacapra A (2011). A CO(2)-rich magma source beneath the Phlegraean Volcanic District (Southern Italy): Evidence from a melt inclusion study. CHEMICAL GEOLOGY, vol. 287, p. 66-80, doi: 10.1016/j.chemgeo.2011.05.019. IF (2014): 3.524

2012

- Cámara F, Bellatreccia F, Della Ventura G, Gunter M, Sebastiani M, **Cavallo A** (2012). Kircherite, a new mineral of the cancrinite-sodalite group with a 36-layer stacking sequence: Occurrence and crystal structure. American Mineralogist, vol. 97, p. 1494–1504, doi: 10.2138/am.2012.4033. IF (2014): 1.964

- Mollo S, Iezzi G, Ventura G, **Cavallo A**, Scarlato P (2012). Heterogeneous nucleation mechanisms and formation of metastable phase assemblages induced by different crystalline seeds in a rapidly cooled andesitic melt. Journal of Non-Crystalline Solids, vol. 358, p. 1624–1628, doi:10.1016/j.jnoncrysol.2012.04.010. IF (2014): 1.766

- Della Ventura G, Radica F, Bellatreccia F, **Cavallo A**, Capitelli F, Harley S (2012). Quantitative analysis of H2O and CO2 in cordierite using polarized FTIR spectroscopy. Contributions to Mineral and Petrology, vol. 164, p. 881–894 doi: 10.1007/s00410-012-0779-8. IF (2014): 3.484

- Ferrero S, Bartoli O, Cesare B, Salvioli-Mariani E, Acosta-Vigil A, **Cavallo A**, Groppo C, Battiston S (2012). Microstructures of melt inclusions in anatectic metasedimentary rocks. Journal of metamorphic Geolology, vol. 30, p. 303-322 doi: doi:10.1111/j.1525-1314.2011.00968.x .IF (2014): 4.147

2013

- Langone A., Barbareschi I., Boschi C., Dini A., Guidi M. and **Cavallo A**. (2013). Serpentinite-Water Interaction and chromium(IV) release in spring waters: exemples from Tuscan Ophiolites. OFIOLITI, VOL.38, p. 41-57, doi: 10.4454/ofioliti.v38i1.415. IF (2014): 1.000

- Radica F., Capitelli F., Bellatreccia F., Della Ventura G., **Cavallo A**., Piccinini M., and Hawthorne F. C. (2013). Spectroscopy and X-ray structure refinement of sekaninaite from Dolní Bory (Czech Republic). Mineralogical Magazine, Vol. 77, p. 485-498, doi: 10.1180/minmag.2013.077.4.08. IF (2014): 2.026

- Vetere F, Iezzi G., Behrens H, **Cavallo A**, Misiti V, Dietrich M., Knipping J., Ventura G., Mollo S., (2013). Intrinsic solidification behaviour of basaltic to rhyolitic melts: A cooling rate experimental study. CHEMICAL GEOLOGY, vol. 354, p. 233-242, doi:10.1016/j.chemgeo.2013.06.007. IF (2014): 3.524

- Violay M., Nielsen S., Gibert B.,Spagnuolo E., **Cavallo A**., Azais P., Vinciguerra S., and Di Toro G. (2013). Effect of water on the frictional behavior of cohesive rocks duringearthquakes. GEOLOGY, Vol. 42 n. 1 p. 27-30, doi:10.1130/G34916.1. IF(2014): 4.884

2014

- Iezzi G., Caso C., Ventura G., Vallefuoco M., **Cavallo A**., Behrens H., Mollo S., Paltrinieri D., Signanini P., Vetere F. (2014). First documented deep submarine explosive eruptions at the Marsili Seamount (Tyrrhenian Sea, Italy): A case of historical volcanism in the Mediterranean Sea. GONDWANA RESEARCH, Vol. 25, p. 764-774, doi:10.1016/j.gr.2013.11.001. IF(2014) :8.235

- Pappalardo L., D'Auria L., **Cavallo A**. & Fiore S. (2014). Petrological and seismic precursors of the paroxysmal phase of the last Vesuvius eruption on March 1944. SCIENTIFIC REPORTS Vol. 4, Article n. 6297, DOI: 10.1038/srep06297. IF(2014): 5.578

2015

- Della Ventura G., Radica F., Bellatreccia F., **Cavallo A**., Cinque G., Tortora L. and Behrens H. (2015). FTIR imaging in diffusion studies: CO2 and H2O in a synthetic sector-zoned beryl. Frontiers in Earth Science, Vol.3, n. 00033. http://dx.doi.org/10.3389/feart.2015.00033

- D'Ambrosio E., Marra F., **Cavallo A**., Gaeta M., Ventura G. (2015). Provenance materials for Vitruvius' harenae fossiciae and pulvis puteolanis: Geochemical signature and historical–archaeological implications. Journal of Archaelogical Science: Reports 2, p. 186-203, doi: 10.1016/j.jasrep.2015.01.012. IF (2014): 2.196

- Liedl A., Polese C., Hampai D., Della Ventura G., Dabagov S. B., Marcelli A., Bellatreccia and **Cavallo A**. (2015). X-Ray micro-Computed Tomography and micro X-ray Fluorescencemapping of synthetic emerald by using a laboratory polycapillary optics X-ray tube layout. X-Ray Spectrometry, vol.44, Issue 4, doi: 10.1002/xrs.2600. IF (2014): 1.348

- Mitchell T.M., Smith S.A.F., Anders M. H., Di Toro G., Nielsen S., **Cavallo A.**, Beard A. D. (2015). Catastrophic emplacement of giant landslides aided by thermal decomposition: Heart Mountain, Wyoming. Earth and Planetary Science Letters, Vol. 411, p. 199–207. doi: 10.1016/j.epsl.2014.10.051. IF (2014): 4.734

2016

- Iovine S. R., Fedele L., Mazzeo F.C., Arienzo I., **Cavallo A.**, Worner G., Orsi G., Civetta L., D'Antonio M., (2016). Timescales of magmatic processes prior to the ~4.7 ka Agnano-Monte Spina eruption (Campi Flegrei Caldera, Southern Italy) based on diffusion chronometry from sanidine phenocrysts. Bull Volcanol (2017) 79:18.

- Iezzi, G., Bromiley, G. D., **Cavallo A.**, Das, P. P., Karavassili, F., Margiolaki, I., ... & Wright, J. P. (2016). Solid solution along the synthetic LiAlSi2O6-LiFeSi2O6 (spodumene-ferri-spodumene) join: A general picture of solid solutions, bond lengths, lattice strains, steric effects, symmetries, and chemical compositions of Li clinopyroxenes. *American Mineralogist*, *101*(11), 2498-2513.

2017

_ Smeraglia, L., Billi, A., Carminati, E., **Cavallo A.**, Di Toro, G., Spagnuolo, E., & Zorzi, F. (2017). Ultra-thin clay layers facilitate seismic slip in carbonate faults. *Scientific reports*, *7*(1), 664.

_ Smeraglia, L., Billi, A., Carminati, E., **Cavallo A.**, & Doglioni, C. (2017). Field-to nano-scale evidence for weakening mechanisms along the fault of the 2016 Amatrice and Norcia earthquakes, Italy. *Tectonophysics*, *712*, 156-169.

_ Smeraglia, L., Bettucci, A., Billi, A., Carminati, E., **Cavallo A.**, Di Toro, G., ... & Spagnuolo, E. (2017). Microstructural evidence for seismic and aseismic slips along clay-bearing, carbonate faults. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, *122*(5), 3895-3915.

2018

- Louka, A., Matlahov, I., Giuntini, S., Cerofolini, L., **Cavallo A.**, Pillozzi, S., ... & Luchinat, C. (2018). Engineering l-asparaginase for spontaneous formation of calcium phosphate bioinspired microreactors. *Physical Chemistry Chemical Physics*, *20*(18), 12719-12726.

2020

- Manuela Piccardo, Francesca Provenza, Eleonora Grazioli, **Andrea Cavallo**, Antonio Terlizzi, Monia Renzi. (2020). PET microplastics toxicity on marine key species is influenced by pH, particle size and food variations. Science of The Total Environment Volume 715, 1 May 2020, 136947.

- A.Merico, G.Iezziae, Paceb, L.Ferranti, M.Cremona, M.Scafa, **A.Cavallo**, A.Colella, M.Nazzari, P.Scarlato, (2020). Grain size and grain size distribution of a lithified fault core in carbonates

rocks using multi-scale image analysis: The example of the San Benedetto-Gioia dei Marsi fault (Central Italy). Journal of Structural Geology Volume 134, May 2020, 104017.

2021

- Del Rio, L., **Cavallo A**., Moro, M., Fondriest, M., Saroli, M., Gori, S., Falcucci, E., ... & Di Toro, G. (2021). Active Faulting and Deep-Seated Gravitational Slope Deformation in Carbonate Rocks (Central Apennines, Italy): A New "Close-Up" View. *Tectonics*, *40*(10), e2021TC006698.

- Papa, S., Spagnuolo, E., Di Toro, G., **Cavallo A**., Favero, M., Camacho, A., & Pennacchioni, G. (2021). Selective clast survival in an experimentally-produced pseudotachylyte. *Journal of Structural Geology*, *147*, 104328.

- Pastorino, P., Broccoli, A., Bagolin, E., Anselmi, S**., Cavallo A**., Prearo, M., & Renzi, M. (2021). A Multidisciplinary Approach to Evaluate the Effects of Contaminants of Emerging Concern on Natural Freshwater and Brackish Water Phytoplankton Communities. *Biology*, *10*(10), 1039.

- Broccoli, A., Anselmi, S., Cavallo, A., ...Pastorino, P., Renzi, M. (2021). Ecotoxicological effects of new generation pollutants (nanoparticles, amoxicillin and white musk) on freshwater and marine phytoplankton species.Chemospherethis link is disabled, 279, 130623

- Coppola, M., Correale, A., Barberio, M.D., ...Viti, C., Vona, A. (2021). Meso- to nano-scale evidence of fluid-assisted co-seismic slip along the normal Mt. Morrone Fault, Italy: Implications for earthquake hydrogeochemical precursors. Earth and Planetary Science Lettersthis link is disabled, 568, 117010

2022

Lombardi A., Fochetti A., Vignolini P., Campo M., Durazzo A., Lucarini M., **Cavallo A**., ... & Bernini R. (2022). Natural Active Ingredients for Poly (Lactic Acid)-Based Materials: State of the Art and Perspectives. *Antioxidants*, *11*(10), 2074.

Dallai, L., Bianchini, G., Avanzinelli, R., Deloule, E., Natali, C., Gaeta, M., ... & Conticelli, S. (2022). Quartz-bearing rhyolitic melts in the Earth's mantle. *Nature Communications*, *13*(1), 7765.

Renzi, M., Guerranti, C., Anselmi, S., Provenza, F., Leone, M., La Rocca, G., & **Cavallo A**. (2022). A Multidisciplinary Approach to Posidonia oceanica Detritus Management (Port of Sperlonga, Italy): A Story of Turning a Problem into a Resource. *Water*, *14*(18), 2856.

Bruno, F., Gigli, L., Ferraro, G., **Cavallo A**., Michaelis, V. K., Goobes, G., ... & Ravera, E. (2022). Lysozyme is Sterically Trapped Within the Silica Cage in Bioinspired Silica–Lysozyme Composites: A Multi-Technique Understanding of Elusive Protein–Material Interactions. *Langmuir*, *38*(26), 8030-8037.

2023

- Del Rio, L., Moro, M., Masoch, S., Doumaz, F., Saroli, M., **Cavallo A**., & Di Toro, G. (2023). Architecture of active extensional faults in carbonates: Campo Felice and Monte D'Ocre faults, Italian Apennines. *Journal of Structural Geology*, 104828.

- Renzi, M., Pastorino, P., Provenza, F., Anselmi, S., Specchiulli, A., & **Cavallo A**. (2023). Integrated Analytical Approach: An Added Value in Environmental Diagnostics. *Journal of Marine Science and Engineering*, *11*(1), 66.

- Todaro, M.A.; Anselmi, S.; Bentivoglio, T.; Pretti, C.; **Cavallo A**.; Renzi, M. Looking for Nano- and Microplastics in Meiofauna Using Advanced Methodologies. *Environments* **2023**, *10*, 81.https://doi.org/10.3390/environments10050081

- Anselmi, S.; Provenza, F.; Bentivoglio, T.; Picerno, G.; **Cavallo A**.; Renzi, M. Marine Biodegradability and Ecotoxicity of MWool® Recycled Wool Fibers: ACircular-Economy-Based Material.Oceans 2023, 4, 114–131.

PUBBLICAZIONI non JCR (capitoli di libri, atti di convegni, relazioni tecniche)

2001

Adanti B., Di Pace A., Cavallo A., Giampaolo C., Lo Mastro S., Romani G. (2001). Materiali lapidei ornamentali della Calabria: "il grigio di Cerchiara". Geoitalia, 3° Forum FIST, 2001, p. 619-620.

2002

Porter C., Chiari G., Cavallo A. (2002). The analysis of eight manuscripts and fragments from the fifth/sixth century to the twelfth century, with particular reference to the use of and identification of “real purple” in manuscripts. In: Van Grieken, R. et al. (eds.), Art 2002: Proceeedings of the 7th International Conference on Non-Destructive esting and Microanalysis for the Diagnostics and Conservation of the Cultural and Environmental Heritage, Antwerp, Belgium, 2-6 June 2002.

2007

- W. Zhu, S. Vinciguerra, P. Baud, T.-f. Wong, A. Cavallo (2007). Dilatancy and failure in basalt from Mt Etna under triaxial compression. Geophysical Research Abstracts, Vol. 9, 02037, 2007.

- Baud P., Vinciguerra S., Cavallo A., Reuschlé T. (2007). Deformation and failure in high porosity carbonate rocks: Mechanical data and microstructural observations. Euro – conference of Rock Physics and Geomechanics on Natural Hazards, Erice (Italy) 25/9/2007.

- Cavallo A. (2007). Microanalytical facilities at HPHT Laboratory at INGV. Conference materials, 25/9/2007.

2008

- Torresi G., Mollo S., Ventura G., Iezzi G., Cavallo A., Scarlato P., Behrens H. (2008). Solidification induced by cooling of andesitic melts. Società Italiana di Mineralogia e Petrologia, SIMP-AIC Joint Meeting, Sestri Levante (GE), 7-12/9/2008.

- Iezzi G., Mollo S., Ventura G., Cavallo A., Romano C. Experimental solidification of anhydrous latitic and trachytic melts at different cooling rates. European Geoscience Union | Vienna | Austria | April 2008

- Iezzi G., Della Ventura G., Tribaudino M., Nemeth P., Margiolaki I., Cavallo A., Behrens H., Gaillard F. Phase transitions at ambient and high-T along the amphibole join richterite – "magnesiorichterite". European Geoscience Union | Vienna | Austria | April 2008

- Di Toro, G., Del Gaudio, P., Han, R., Hirose, T., Nielsen, S., Shimamoto, T., Cavallo, A., 2008. INVITED. Friction melting of peridotite and seismic slip. Eos, Trans, AGU 89(53), S34B-008, American Geophysical Union Annual Meeting, 17 December 2008.

- Torresi, G. Mollo S., Ventura G., Iezzi G., Cavallo A., Scarlato P., Behrens H. Solidification induced by cooling of andesitic melts. SIMP-AIG Joint Meeting | Sestri Levante | Italy | September 2008

- Misiti V., Vetere F., Mangiacapra A., Behrens H., Cavallo A., Scarlato P., Dingwell D.B. Viscosity of high-K basalt from the 5th April 2003 Stromboli paroxysmal explosion. EMPG XII | Innsbruck | Austria | September 2008

- Baud P., Vinciguerra S., David C., Cavallo A., Reuschlé T. Mechanical compaction, microstructures and physical properties in two highly porous carbonate rocks. European Geoscience Union | Vienna | Austria | April 2008

2009

- Petrini E, Bellatreccia F, & Cavallo A, (2009). Finding of a Cs-rich pharmacosiderite-like mineral: preliminary data. Geoitalia 2009.

- Iezzi G., Mollo S., Torresi G., Del Gaudio P., Ventura G., Cavallo A. Solidification and crystallization paths of silicate melts. Conferenza A. Rittmann "La vulcanologia italiana: stato dell'arte e prospettive future | Nicolosi Italy | June 2009

- Di Toro, G., Del Gaudio, P., Han, R., Hirose, Nielsen, S., T., Shimamoto, T., Cavallo, A., 2009. Frictional properties of mantle rocks during earthquakes. Rendiconti online Soc. Geol. It., Vol. 5, pp. 73-75 (In English and Italian).

2010

- Ferrero S., Cesare B., Salvioli Mariani E., Cavallo A. Melt inclusions and origin of granite in migmatitic granulites from the Kerala Khondalite Belt, Southern India. EGU General Assembly 2010, Geophysical Research Abstracts Vol. 12, EGU2010-11748, 2010

- Bellatreccia F, Cavallo A, De Astis G, Della Ventura G, Mangiacapra A, Moretti R, Mormone A, & M. Piochi (2010). Advanced characterization of glass/melt inclusions trapped in phenocrysts by combined SEM-EDS, EMP-WDS and FT-IR techniques. EGU General Assembly 2010, Geophysical Research Abstracts Vol. 12, EGU2010-9274, 2010

- Nielsen G., Di Toro G., Griffith A., Niemeijer A., Smith S., Bistacchi A., Spagnuolo E., Pennacchioni G., Di Felice F.,Romeo G., Di Stefano G., Cavallo A., Hirose T., Shimamoto T. Reconstructing features of earthquake dynamics from field and experimental observations. Geological Society of America Annual Meeting | Denver | USA | October 2010

- Mollo S., Iezzi G., Ventura G., Cavallo A., Scarlato P., Torresi G. Crystallization kinetics of andesitic melts. Experimental Mineralogy Petrology Geochemistry XIII | Tolouse | France | April 2010

2011

_ Italiano F., Caso C., Cavallo A., Favali P., Fu C., Iezzi G., Martelli M., Mollo S., Paltrinieri D., Paonita A., Rizzo A., Signanini P. Ventura G. Geochemical features of the gas phase extracted from sea-water and rocks of the Marsili seamount (Tyrrhenian sea, Italy): implications for geothermal exploration Projects. International Conference on Gas Geochemistry | San Diego, USA | November 2011

_ Kahoui M, Della Ventura G, Mahdjoub Y, Bellatreccia F, Cavallo A, Louini C, (2011). TH, U, REE MINERALS IN THE GARA ADJEMAMAYE PERALKALINE GRANITE (CENTRAL HOGGAR, ALGERIA). Tlemcem (Algeria) 2011.

_ Iezzi G., Mollo S., Torresi G., Ventura G., Cavallo A., Scarlato P. Experimental solidification of an andesitic melt by cooling. European Geoscience Union | Vienna, Austria | April 2011 Geophysical Research Abstracts Vol. 13, EGU2011-2028, 2011

_ Mitchell T., Heap M., Lavallee Y., Hirose T., Dingwell D., Vinciguerra S., Renner J., Cavallo A. Frictional Melt Generated from Similar & Dissimilar Volcanic and Sedimentary Rocks. European Geoscience Union | Vienna, Austria | April 2011 Geophysical Research Abstracts. Vol. 13, EGU2011-13191, 2011

2012

Ferrero S, Braga R, Berkesi M, Cesare B, Ouazaa N.L, Cavallo A, Kassaa S (2012). Fluid and melt inclusion study of enclaves from La Galite Archipelago (Tunisia): insights on partial melting processes in the buried basement of Central Mediterranean Sea. European Mineralogical Conference Vol. 1, EMC2012-338, 2012

2014

Realization of a prototype system for the detection of gaseous phases from sample directly inside to the FESEM specimen chamber. A. Cavallo, M. Nazzari, G. Etiope, HP-HT Laboratory Annual Report, 2014.

2018

Valeria Misiti, Andrea Cavallo, Marco Natali, Livia Angeloni, Melania Reggente, Andrea Bettucci , Daniele Passeri, Francesco Mura, Joost J. Vlassak and Marco Rossi. (2018). Nanomechanical Characterization of K-basalt from Roman Comagmatic Province: A Preliminary Study. AIP Conference Proceedings 1990, 020009 (2018).

2023

Dallai, L., Bianchini, G., Avanzinelli, R., Gaeta, M., Deloule, E., Natali, C., ... & Conticelli, S. (2023). *Crustal rhyolite melts at mantle depths* (No. EGU23-17587). Copernicus Meetings.

RINGRAZIAMENTI:

_ Folco, L., Glass, B. P., d'Orazio, M., & Rochette, P. (2018). Australasian microtektites: Impactor identification using Cr, Co and Ni ratios. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, *222*, 550-568.

_ Cordier, C., Baecker, B., Ott, U., Folco, L., & Trieloff, M. (2018). A new type of oxidized and pre-irradiated micrometeorite. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, *233*, 135-158.

_ Contessi, S., Calgaro, L., Dalconi, M. C., Bonetto, A., Bellotto, M. P., Ferrari, G., ... & Artioli, G. (2020). Stabilization of lead contaminated soil with traditional and alternative binders. *Journal of hazardous materials*, *382*, 120990.

_ D'Antonio, M., Arienzo, I., Brown, R. J., Petrosino, P., Pelullo, C., & Giaccio, B. (2021). Petrography and mineral chemistry of Monte Epomeo Green Tuff, Ischia island, south Italy: Constraints for identification of the Y-7 tephrostratigraphic marker in distal sequences of the central Mediterranean. *Minerals*, *11*(9), 955.

_ Boccini, E., Rindi, A., & De Lucia, M. Sviluppo di tecniche innovative di ottimizzazione strutturale e tecnologie di produzione per componenti meccanici avanzati.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".