

INFORMAZIONI PERSONALI

Michele FreppazPOSIZIONE RICOPERTA
TITOLO DI STUDIO

Professore ordinario (SSD AGR1-06/C), Università di Torino - DISAFA

2001:
Dottorato di Ricerca in Chimica Agraria presso l'Università degli Studi di Torino (XIII Ciclo).1996:
Laurea quinquennale in Scienze Forestali ed Ambientali presso l'Università degli Studi di Torino.

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Dal 2022 ad oggi Professore ordinario (SSD AGR1-06/C - Pedologia) presso l'Università di Torino - DISAFA

Dal 2014 2022 Professore Associato (SSD AGR14 - Pedologia) presso l'Università di Torino - DISAFA

2009 Visiting scientist presso l'Institute of Arctic and Alpine Research (INSTAAR-Colorado, USA). Il periodo di permanenza (21 Luglio 2009 - 22 Dicembre 2009) è stato finanziato nell'ambito del progetto di mobilità internazionale World Wide Style (WWS) dell'Università degli Studi di Torino. Progetti di ricerca: a) Response of soil organic and inorganic nutrients in alpine soils to a 16-year factorial snow and N-fertilization experiment; b) Stream Water Chemistry along an Elevational Gradient.

Dal 2005 al 2014 Ricercatore Universitario a tempo indeterminato (SSD AGR14 - Pedologia) presso l'Università di Torino - DISAFA

Dal 2005 ad oggi **CORSI IN AFFIDAMENTO ALL'UNIVERSITA' DI TORINO (SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE AGR14):**

a.a. 2005-2006:

Pedologia e Nivologia del Corso di Laurea Interfacoltà in Scienze e Turismo Alpino.
Prevenzione delle Franosità e delle Valanghe del Corso di Laurea in Difesa del Suolo e Manutenzione Idraulico-Forestale del Territorio.

Laboratorio di Climatologia, Meteorologia ed Elementi di Nivologia del Corso di Laurea in Difesa del Suolo e Manutenzione Idraulico-Forestale del Territorio.

a.a. 2006-2007:

Pedologia e Nivologia del Corso di Laurea Interfacoltà in Scienze e Turismo Alpino.
Prevenzione delle Franosità e delle Valanghe del Corso di Laurea in Difesa del Suolo e Manutenzione Idraulico-Forestale del Territorio.

Laboratorio di Climatologia, Meteorologia ed Elementi di Nivologia del Corso di Laurea in Difesa del Suolo e Manutenzione Idraulico-Forestale del Territorio.

a.a. 2007-2008:

Pedologia alpina e Nivologia del Corso di Laurea Interfacoltà in Scienze e Cultura delle Alpi.
Prevenzione delle Franosità e delle Valanghe del Corso di Laurea in Difesa del Suolo e Manutenzione Idraulico-Forestale del Territorio.

Laboratorio di Climatologia, Meteorologia ed Elementi di Nivologia del Corso di Laurea in Difesa del Suolo e Manutenzione Idraulico-Forestale del Territorio.

a.a. 2008-2009:

Pedologia alpina e Nivologia - Mod. di Pedologia Alpina e Chimica del Suolo del Corso di Laurea Interfacoltà in Scienze e Cultura delle Alpi.

Analisi e Prevenzione dei Rischi - Mod. Prevenzione delle Franosità e delle Valanghe del Corso di Laurea in Difesa del Suolo e Manutenzione Idraulico-Forestale del Territorio.

Ingegneria Idraulico-Forestale - Mod. Laboratorio di Climatologia, Meteorologia ed Elementi di Nivologia del Corso di Laurea in Difesa del Suolo e Manutenzione Idraulico-Forestale del Territorio.

a.a. 2009-2010:

Pedologia e Nivologia del Corso di Laurea Interfacoltà in Scienze e Cultura delle Alpi.
Analisi e Prevenzione dei Rischi - Mod. Prevenzione delle Franosità e delle Valanghe del Corso di Laurea in Difesa del Suolo e Manutenzione Idraulico-Forestale del Territorio.
Ingegneria Idraulico-Forestale - Mod. Laboratorio di Climatologia, Meteorologia ed Elementi di Nivologia del Corso di Laurea in Difesa del Suolo e Manutenzione Idraulico-Forestale del Territorio.

a.a. 2010-2011:

Pedologia e Nivologia del Corso di Laurea Interfacoltà in Scienze e Cultura delle Alpi.

a.a. 2011-2012:

Meteorologia e Nivologia del Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali.

a.a. 2012-2013:

Meteorologia e Nivologia del Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali.
Difesa del Suolo - Mod. Prevenzione dell'erosione del suolo, delle frane e delle valanghe del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Forestali e Ambientali.

a.a. 2013-2014:

Meteorologia e nivologia del Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali.
Difesa del suolo - Mod. Prevenzione dell'erosione del suolo, delle frane e delle valanghe del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Forestali e Ambientali.

a.a. 2014-2015:

Difesa del suolo - Mod. Prevenzione dell'erosione del suolo, delle frane e delle valanghe del Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali.
Meteorologia e nivologia del Corso di Laurea in Scienze forestali e ambientali.
Laboratorio di analisi, valutazione e rappresentazione del paesaggio - Mod. Valutazione della potenzialità dei suoli del Corso di Laurea Magistrale interateneo in Progettazione delle aree verdi e del paesaggio.

a.a. 2015-2016:

Difesa del suolo - Mod. Prevenzione dell'erosione del suolo, delle frane e delle valanghe del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Forestali e Ambientali.
Meteorologia e nivologia del Corso di Laurea in Scienze forestali e ambientali.
Laboratorio di analisi, valutazione e rappresentazione del paesaggio - Mod. Valutazione della potenzialità dei suoli del Corso di Laurea Magistrale interateneo in Progettazione delle aree verdi e del paesaggio.
Laboratorio di Rilevamento Pedologico del Corso di Laurea Triennale in Scienze forestali e ambientali.

a.a. 2016-2017:

Difesa del suolo - Mod. Prevenzione dell'erosione del suolo, delle frane e delle valanghe del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Forestali e Ambientali.
Meteorologia e nivologia del Corso di Laurea Triennale in Scienze forestali e ambientali.
Laboratorio di analisi, valutazione e rappresentazione del paesaggio - Mod. Valutazione della potenzialità dei suoli del Corso di Laurea Magistrale interateneo in Progettazione delle aree verdi e del paesaggio.
Laboratorio di Rilevamento Pedologico del Corso di Laurea Triennale in Scienze forestali e ambientali.

a.a. 2017-2018:

Difesa del suolo - Mod. Prevenzione dell'erosione del suolo, delle frane e delle valanghe del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Forestali e Ambientali.
Ecologia dei Suoli Montani, della Neve e Principi di Meteorologia Alpina del Corso di Laurea Triennale in Scienze forestali e ambientali.
Laboratorio di analisi, valutazione e rappresentazione del paesaggio - Mod. Valutazione della potenzialità dei suoli del Corso di Laurea Magistrale interateneo in Progettazione delle aree verdi e del paesaggio.
Laboratorio di Rilevamento Pedologico del Corso di Laurea Triennale in Scienze forestali e ambientali.

a.a. 2018-2019:

Ingegneria Naturalistica- Mod. Prevenzione dell'erosione del suolo, delle frane e delle valanghe del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi e Territori Forestali.

Ecologia dei Suoli Montani, della Neve e Principi di Meteorologia Alpina del Corso di Laurea Triennale in Scienze forestali e ambientali.

Laboratorio di analisi, valutazione e rappresentazione del paesaggio - Mod. Valutazione della potenzialità dei suoli del Corso di Laurea Magistrale interateneo in Progettazione delle aree verdi e del paesaggio.

Laboratorio di Rilevamento Pedologico del Corso di Laurea Triennale in Scienze forestali e ambientali.

a.a. 2019-2020:

Ingegneria Naturalistica- Mod. Prevenzione dell'erosione del suolo, delle frane e delle valanghe del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi e Territori Forestali.

Ecologia dei Suoli Montani, della Neve e Principi di Meteorologia Alpina del Corso di Laurea Triennale in Scienze forestali e ambientali.

Pedologia applicata del Corso di Laurea in Monitoraggio ambientale, tutela e ripristino.

Laboratorio di Rilevamento Pedologico del Corso di Laurea Triennale in Scienze forestali e ambientali.

a.a. 2020-2021:

Telerilevamento e Difesa del Suolo in Territori Montani - Modulo Prevenzione dell'erosione del suolo, delle frane e delle valanghe (4CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi e Territori Forestali

Laboratorio di Rilevamento Pedologico (4CFU) del Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali

Ecologia dei suoli montani, della neve e principi di meteorologia alpina del Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali

Pedologia applicata (6CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Monitoraggio Ambientale, Tutela e Ripristino (LM75-Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio)

Adaptation of food/non food crops and forests to climate change - Mod. Soils in a changing climate (1CFU) PhD in Agricultural, Forest and Food Sciences. Università di Torino.

a.a. 2021-2022

Telerilevamento e Difesa del Suolo in Territori Montani - Modulo Prevenzione dell'erosione del suolo, delle frane e delle valanghe (4CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi e Territori Forestali

Laboratorio di Rilevamento Pedologico (4CFU) del Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali

Ecologia dei suoli montani, della neve e principi di meteorologia alpina (4CFU) del Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali

Pedologia applicata (6CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Monitoraggio Ambientale, Tutela e Ripristino (LM75-Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio)

a.a. 2022-2023

Telerilevamento e Difesa del Suolo in Territori Montani - Modulo Prevenzione dell'erosione del suolo, delle frane e delle valanghe (4CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi e Territori Forestali

Laboratorio di Rilevamento Pedologico (4CFU) del Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali

Ecologia dei suoli montani, della neve e principi di meteorologia alpina (4CFU) del Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali

Pedologia applicata (6CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Monitoraggio Ambientale, Tutela e Ripristino (LM75-Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio)

a.a. 2023-2024

Telerilevamento e Difesa del Suolo in Territori Montani - Modulo Prevenzione dell'erosione del suolo, delle frane e delle valanghe (2CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi e Territori Forestali

Ecologia dei suoli montani, della neve e principi di meteorologia alpina (4CFU) del Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali

Pedologia applicata (6CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Monitoraggio Ambientale, Tutela e Ripristino (LM75-Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio)

Natural Risks mitigation planning-Modulo Snow avalanche and soil erosion risk management (2CFU) del corso di Laurea in Scienze dei Sistemi Forestali e dell'Ambiente (2CFU)

Suolo e neve nelle aree montane-Modulo Pedologia e nivologia (6CFU) del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per la Montagna

a.a. 2024-2025

Ecologia dei suoli montani, della neve e principi di meteorologia alpina (4CFU) del Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali

Gestione e conservazione del suolo (6CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Monitoraggio Ambientale, Tutela e Ripristino (LM75-Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio)
 Natural Risks mitigation planning-Modulo Snow avalanche and soil erosion risk management (2CFU) del corso di Laurea in Scienze dei Sistemi Forestali e dell'Ambiente (2CFU)
 Suolo e neve nelle aree montane-Modulo Pedologia e nivologia (6CFU) del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per la Montagna

a.a. 2025-2026

Ecologia dei suoli montani, della neve e principi di meteorologia alpina (4CFU) del Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali
 Gestione e conservazione del suolo (6CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Monitoraggio Ambientale, Tutela e Ripristino (LM75-Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio)
 Natural Risks mitigation planning-Modulo Snow avalanche and soil erosion risk management (2CFU) del corso di Laurea in Scienze dei Sistemi Forestali e dell'Ambiente (2CFU)
 Suolo e neve nelle aree montane-Modulo Pedologia e nivologia (6CFU) del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per la Montagna

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 2001 Dottorato di Ricerca in Chimica Agraria presso l'Università degli Studi di Torino (XIII Ciclo). Tesi: Influenza del manto nevoso sulla dinamica dell'azoto in pedoambienti alpini.
- 1996 Laurea quinquennale in Scienze Forestali ed Ambientali presso l'Università degli Studi di Torino. Tesi: Controllo ecocompatibile della disponibilità fosfatica nel suolo: ruolo delle zeoliti ad alta capacità di scambio cationico.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	Inserire il livello	Inserire il livello	Inserire il livello	Inserire il livello	Inserire il livello
	C1/C2				
Francese	Inserire il livello	Inserire il livello	Inserire il livello	Inserire il livello	Inserire il livello
	A1/A2				

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

Competenze comunicative

- Possiedo buone competenze comunicative acquisite durante la mia esperienza didattica e nel public engagement

Competenze organizzative e gestionali

- Responsabile scientifico del Laboratorio Neve e Suoli Alpini dell'Università di Torino
- Presidente del Centro Interdipartimentale sui Rischi Naturali in ambiente collinare e montano dell'Università di Torino
- Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per la Montagna dell'Università di Torino
- Direttore scientifico della Summer School IPROMO dell'Università di Torino, in collaborazione con la FAO-Mountain Partnership
- Relatore di tesi di Laurea e Dottorato

- Responsabile scientifico di Convenzioni e Progetti di Ricerca

Competenze professionali

- Didattica universitaria
- Ricerca scientifica nei campi della pedologia e nivologia
- Public Engagement

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente base	Utente base

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato

[Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione](#)

Patente di guida

A e B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

ELENCO DELLE PRINCIPALI PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INDICIZZATE (2007 - 2025)

Colombo N., Balestrini R., Godone D., Vione D., Said-Pullicino D., Viviano G., Martin M., Delconte C.A., Fratianni S., Capodaglio A.G., Pintaldi E., Freppaz M. High-resolution temporal variations of nitrate in a high-elevation pond in alpine tundra (NW Italian Alps) (2024) *Catena*, Article number 107635

Bearzot F., Colombo N., Cremonese E., di Cella U. M., Drigo E., Caschetto M., Basirico S., Crosta G. B., Frattini P., Freppaz M., Pogliotti P., Salerno F., Brunier A., Rossini M. Hydrological, thermal and chemical influence of an intact rock glacier discharge on mountain stream water (2023). *Science of the Total Environment*, vol. 876

Colombo N., Guyennon N., Valt M., Salerno F., Godone D., Cianfarra P., Freppaz M., Maugeri M., Manara V., Acquaotta F., Petrangeli A. B., Romano E. Unprecedented snow-drought conditions in the Italian Alps during the early 2020s (2023). *Environmental Research Letters* vol. 18

Gruppuso, L., Doretto, A., Falasco, E., Fenoglio, S., Freppaz, M., Benbow, M.E., Bona, F. Flow Intermittency Affects Leaf Decomposition and Benthic Consumer Communities of Alpine Streams: A Case Study along the Po River (2022) *Water (Switzerland)*, 14 (2), art. no. 258. DOI: 10.3390/w14020258

Pintaldi, E., D'Amico, M.E., Colombo, N., Martinetto, E., Said-Pullicino, D., Giardino, M., Freppaz, M. Hidden paleosols on a high-elevation Alpine plateau (NW Italy): Evidence for Lateglacial Nunatak? (2021) *Global and Planetary Change*, 207, art. no. 103676. DOI: 10.1016/j.gloplacha.2021.103676

Gonzalez-Ollauri, A., Hudek, C., Mickovski, S.B., Viglietti, D., Ceretto, N., Freppaz, M. Describing the vertical root distribution of alpine plants with simple climate, soil, and plant attributes (2021) *Catena*, 203, art. no. 105305. DOI: 10.1016/j.catena.2021.105305.

Bombelli, G.M., Confortola, G., Maggioni, M., Freppaz, M., Bocchiola, D. Physical modeling of snow gliding: A case study in the NW Italian alps (2021) *Climate*, 9 (12), art. no. 171. DOI: 10.3390/cli9120171

Borrelli, P., Alewell, C., Alvarez, P., Anache, J.A.A., Baartman, J., Ballabio, C., Bezak, N., Biddoccu, M., Cerdà, A., Chalise, D., Chen, S., Chen, W., De Girolamo, A.M., Gessesse, G.D., Deumlich, D., Diodato, N., Efthimiou, N., Erpul, G., Fiener, P., Freppaz, M., Gentile, F., Gericke, A., Haregeweyn, N., Hu, B., Jeanneau, A., Kaffas, K., Kiani-Harchegani, M., Villuendas, I.L., Li, C., Lombardo, L., López-Vicente, M., Lucas-Borja, M.E., Märker, M., Matthews, F., Miao, C., Mikoš, M., Modugno, S., Möller, M., Naipal, V., Nearing, M., Owusu, S., Panday, D., Patault, E., Patriche, C.V., Poggio, L., Portes, R., Quijano, L., Rahdari, M.R., Renima, M., Ricci, G.F., Rodrigo-Comino, J., Saia, S., Samani, A.N., Schillaci, C., Syrris, V., Kim, H.S., Spinola, D.N., Oliveira, P.T., Teng, H., Thapa, R., Vantas, K., Vieira, D., Yang, J.E., Yin, S., Zema, D.A., Zhao, G., Panagos, P. Soil erosion modelling: A global review and statistical analysis (2021) *Science of the Total Environment*, 780, art. no. 146494. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2021.146494.

Freppaz, M., Williams, M.W., Gabrieli, J., Gorra, R., Mania, I., Ascher-Jenull, J., Egli, M., Celi, L. Characterization of organic-rich mineral debris revealed by rapid glacier retreat, Indren Glacier, European Alps (2021) *Journal of Mountain Science*, 18 (6), pp. 1521-1536. DOI: 10.1007/s11629-020-6288-8

Bezak, N., Mikoš, M., Borrelli, P., Alewell, C., Alvarez, P., Anache, J.A.A., Baartman, J., Ballabio, C., Biddoccu, M., Cerdà, A., Chalise, D., Chen, S., Chen, W., De Girolamo, A.M., Gessesse, G.D., Deumlich, D., Diodato, N., Efthimiou, N., Erpul, G., Fiener, P., Freppaz, M., Gentile, F., Gericke, A., Haregeweyn, N., Hu, B., Jeanneau, A., Kaffas, K., Kiani-Harchegani, M., Villuendas, I.L., Li, C., Lombardo, L., López-Vicente, M., Lucas-Borja, M.E., Märker, M., Miao, C., Modugno, S., Möller, M., Naipal, V., Nearing, M., Owusu, S., Panday, D., Patault, E., Patriche, C.V., Poggio, L., Portes, R., Quijano, L., Rahdari, M.R., Renima, M., Ricci, G.F., Rodrigo-Comino, J., Saia, S., Samani, A.N., Schillaci, C., Syrris, V., Kim, H.S., Spinola, D.N., Oliveira, P.T., Teng, H., Thapa, R., Vantas, K., Vieira, D., Yang, J.E., Yin, S., Zema, D.A., Zhao, G., Panagos, P. Soil erosion modelling: A bibliometric analysis (2021) *Environmental Research*, 197, art. no. 111087. DOI: 10.1016/j.envres.2021.111087.

Vione, D., Colombo, N., Said-Pullicino, D., Bocchiola, D., Confortola, G., Salerno, F., Viviano, G., Fratianni, S., Martin, M., Godone, D., Freppaz, M. Seasonal variations in the optical characteristics of dissolved organic

- matter in glacial pond water (2021) *Science of the Total Environment*, 759, art. no. 143464. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.143464.
- Pintaldi, E., D'Amico, M.E., Colombo, N., Colombero, C., Sambuelli, L., De Regibus, C., Franco, D., Perotti, L., Paro, L., Freppaz, M. Hidden soils and their carbon stocks at high-elevation in the European Alps (North-West Italy) (2021) *Catena*, 198, art. no. 105044. DOI: 10.1016/j.catena.2020.105044.
- Stanchi, S., Zecca, O., Hudek, C., Pintaldi, E., Viglietti, D., D'Amico, M.E., Colombo, N., Goslino, D., Letey, M., Freppaz, M. Effect of soil management on erosion in mountain vineyards (N-W Italy) (2021) *Sustainability (Switzerland)*, 13 (4), art. no. 1991, pp. 1-14. DOI: 10.3390/su13041991.
- Hudek C., Barni E., Stanchi S., D'Amico M., Pintaldi E., Freppaz M. Mid and long-term ecological impacts of ski run construction on alpine ecosystems (2020). *Scientific Reports | (2020) 10:11654 | https://doi.org/10.1038/s41598-020-67341-7*
- Martelletti S., Meloni F., Freppaz M., Paone A., Lonati M., Pittarello M., Ferrarato M., Motta R., Nosenzo A. Soil and Plant Characteristics in a Restored Area under Mid-Term Site Management (2020) *Sustainability*, 12, 4433; doi:10.3390/su12114433
- Colombo N., Ferronato C., Vittori Antisari L., Marziali L., Salerno F., Fratianni S., D'Amico M.E., Ribolini A., Godone D., Sartini S., Paro L., Morra di Cella U., Freppaz M. A rock-glacier - pond system (NW Italian Alps): Soil and sediment properties, geochemistry, and trace-metal bioavailability (2020). *Catena* 194 104700
- Poratelli, F., Accastello, C., Freppaz, M., Brun, F. Integrated grey-green management of avalanche risk: Economic and ecologic evidences from the Western Italian Alps (2020) *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 46, art. no. 101502, DOI: 10.1016/j.ijdr.2020.101502
- Maggioni, M., Godone, D., Frigo, B., Freppaz, M. Snow gliding and glide-snow avalanches: Recent outcomes from two experimental test sites in Aosta Valley (northwestern Italian Alps) (2019) *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 19 (11), pp. 2667-2676. DOI: 10.5194/nhess-19-2667-2019
- Maggioni, M., Barbero, M., Barpi, F., Borri-Brunetto, M., De Biagi, V., Freppaz, M., Frigo, B., Pallara, O., Chiaia, B. Snow avalanche impact measurements at the seehore test site in aosta valley (NW Italian Alps) (2019) *Geosciences (Switzerland)*, 9 (11), art. no. 471, DOI: 10.3390/geosciences9110471
- Colombo, N., Bocchiola, D., Martin, M., Confortola, G., Salerno, F., Godone, D., D'Amico, M.E., Freppaz, M. High export of nitrogen and dissolved organic carbon from an Alpine glacier (Indren Glacier, NW Italian Alps) (2019) *Aquatic Sciences*, 81 (4), art. no. 74. DOI: 10.1007/s00027-019-0670-z
- Colombo, N., Salerno, F., Martin, M., Malandrino, M., Giardino, M., Serra, E., Godone, D., Said-Pullicino, D., Fratianni, S., Paro, L., Tartari, G., Freppaz, M. Influence of permafrost, rock and ice glaciers on chemistry of high-elevation ponds (NW Italian Alps) (2019) *Science of the Total Environment*, 685, pp. 886-901. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2019.06.233
- Mania, I., Gorra, R., Colombo, N., Freppaz, M., Martin, M., Anesio, A.M. Prokaryotic Diversity and Distribution in Different Habitats of an Alpine Rock Glacier-Pond System (2019) *Microbial Ecology*, 78 (1), pp. 70-84. DOI: 10.1007/s00248-018-1272-3
- Martelletti, S., Meloni, F., Freppaz, M., Viglietti, D., Lonati, M., Ravetto Enri, S., Motta, R., Nosenzo, A. Effect of zeolite addition on soil properties and plant establishment during forest restoration (2019) *Ecological Engineering*, 132, pp. 13-22. DOI: 10.1016/j.ecoleng.2019.03.011
- Mazzocchi, M.G., Capotondi, L., Freppaz, M., Lugliè, A., Campanaro, A. Editorial (2019) *Nature Conservation*, 34, pp. 1-8. DOI: 10.3897/natureconservation.34.35517
- Freppaz, M., Viglietti, D., Balestrini, R., Lonati, M., Colombo, N. Climatic and pedoclimatic factors driving C and N dynamics in soil and surface water in the alpine tundra (NW-Italian Alps) (2019) *Nature Conservation*, 34, pp. 67-90. DOI: 10.3897/natureconservation.34.30737
- Balestrini, R., Delconte, C.A., Buffagni, A., Fumagalli, A., Freppaz, M., Buzzetti, I., Calvo, E. Dynamic of nitrogen and dissolved organic carbon in an alpine forested catchment: Atmospheric deposition and soil solution trends (2019) *Nature Conservation*, 34, pp. 41-66. DOI: 10.3897/natureconservation.34.30738
- D'Amico, M.E., Pintaldi, E., Catoni, M., Freppaz, M., Bonifacio, E. Pleistocene periglacial imprinting on polygenetic soils and paleosols in the SW Italian Alps (2019) *Catena*, 174, pp. 269-284. DOI: 10.1016/j.catena.2018.11.019
- Möhl, P., Mörsdorf, M.A., Dawes, M.A., Hagedorn, F., Bebi, P., Viglietti, D., Freppaz, M., Wipf, S., Körner, C., Thomas, F.M., Rixen, C. Twelve years of low nutrient input stimulates growth of trees and dwarf shrubs in the treeline ecotone (2019) *Journal of Ecology*, 107 (2), pp. 768-780. DOI: 10.1111/1365-2745.13073
- Pintaldi, E., Viglietti, D., D'Amico, M.E., Magnani, A., Freppaz, M. Abiotic parameters and pedogenesis as controlling factors for soil C and N cycling along an elevational gradient in a subalpine Larch forest (NW Italy) (2019) *Forests*, 10 (8), art. no. 614, DOI: 10.3390/f10080614
- Colombo, N., Gruber, S., Martin, M., Malandrino, M., Magnani, A., Godone, D., Freppaz, M., Fratianni, S., Salerno, F. Rainfall as primary driver of discharge and solute export from rock glaciers: The Col d'Olen Rock Glacier in the NW Italian Alps (2018) *Science of the Total Environment*, 639, pp. 316-330. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2018.05.098
- Malavasi, M., Acosta, A.T.R., Carranza, M.L., Bartolozzi, L., Basset, A., Bassignana, M., Campanaro, A., Canullo, R., Carruggio, F., Cavallaro, V., Cianferoni, F., Cindolo, C., Cocciuffa, C., Corriero, G., D'Amico, F.S., Forte, L., Freppaz, M., Mantino, F., Matteucci, G., Pierri, C., Stanisci, A., Colangelo, P. Plant invasions in Italy: An integrative approach using the European LifeWatch infrastructure database (2018) *Ecological Indicators*, 91, pp. 182-188. DOI: 10.1016/j.ecolind.2018.03.038
- Rogora, M., Frate, L., Carranza, M.L., Freppaz, M., Stanisci, A., Bertani, I., Bottarin, R., Brambilla, A., Canullo, R., Carbognani, M., Cerrato, C., Chelli, S., Cremonese, E., Cutini, M., Di Musciano, M., Erschbamer, B., Godone, D., Iocchi, M., Isabellon, M., Magnani, A., Mazzola, L., Morra di Cella, U., Pauli, H., Petey, M., Petriccione, B., Porro, F., Psenner, R., Rossetti, G., Scotti, A., Sommaruga, R., Tappeiner, U., Theurillat, J.-P., Tomaselli, M., Viglietti, D., Viterbi, R., Vittoz, P., Winkler, M., Matteucci, G. Assessment of climate change effects on mountain ecosystems through a cross-site analysis in the Alps and Apennines (2018) *Science of the Total Environment*, 624, pp. 1429-1442. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2017.12.155
- Godio, A., Frigo, B., Chiaia, B., Maggioni, P., Freppaz, M., Ceaglio, E., Dellavedova, P. Integration of upward GPR

- and water content reflectometry to monitor snow properties (2018) *Near Surface Geophysics*, 16 (2), pp. 154-163. DOI: 10.3997/1873-0604.2017060
- Colombo, N., Salerno, F., Gruber, S., Freppaz, M., Williams, M., Fratianni, S., Giardino, M. Review: Impacts of permafrost degradation on inorganic chemistry of surface fresh water (2018) *Global and Planetary Change*, 162, pp. 69-83. DOI: 10.1016/j.gloplacha.2017.11.017
- Martelletti, S., Lingua, E., Meloni, F., Freppaz, M., Motta, R., Nosenzo, A., Marzano, R. Microsite manipulation in lowland oak forest restoration results in indirect effects on acorn predation (2018) *Forest Ecology and Management*, 411, pp. 27-34. DOI: 10.1016/j.foreco.2018.01.007
- Magnani, A., Ajmone-Marsan, F., D'Amico, M., Balestrini, R., Viviano, G., Salerno, F., Freppaz, M. Soil properties and trace elements distribution along an altitudinal gradient on the southern slope of Mt. Everest, Nepal (2018) *Catena*, 162, pp. 61-71. DOI: 10.1016/j.catena.2017.11.015
- Freppaz, M., Pintaldi, E., Magnani, A., Viglietti, D., Williams, M.W. Topsoil and snow: a continuum system (2018) *Applied Soil Ecology*, 123, pp. 435-440. DOI: 10.1016/j.apsoil.2017.06.029
- Pintaldi, E., D'Amico, M.E., Stanchi, S., Catoni, M., Freppaz, M., Bonifacio, E. Humus forms affect soil susceptibility to water erosion in the Western Italian Alps (2018) *Applied Soil Ecology*, 123, pp. 478-483. DOI: 10.1016/j.apsoil.2017.04.007
- Ceaglio E., Mitterer C., Maggioni M., Ferraris S., Segor V., Freppaz M. (2017) The role of soil volumetric liquid water content during snow gliding processes. *Cold Regions Science and Technology*.
- Magnani A., Viglietti D., Balestrini R., Williams MW, Freppaz M. (2017) Contribution of deeper soil horizons to N and C cycling during the snow-free season in alpine tundra, NW Italy. *Catena*.
- Terzaghi E., Morselli M., Semplice M., Cerabolini B.E.L., Jones K.C., Freppaz M., Di Guardo A. (2017) SoilPlusVeg: An integrated air-plant-litter-soil model to predict organic chemical fate and recycling in forests. *Science of the Total Environment*.
- Maggioni M., Godone D., Höller P., Oppi L., Stanchi S., Frigo B., Freppaz M. (2016) Snow gliding susceptibility: the Monterosa Ski resort, NW Italian Alps. *Journal of Maps*: 1-7. doi: 10.1080/17445647.2016.1167785.
- Mania I., D'Amico M., Freppaz M., Gorra R. (2016) Driving factors of soil microbial ecology in alpine, mid-latitude patterned grounds (NW Italian Alps). *Biology and Fertility of Soils* 52: 1135-1148. doi:10.1007/s00374-016-1147-z.
- Vacchiano G., Meloni F., Ferrarato M., Freppaz M., Chiaretta G., Motta R., Lonati M. (2016) Frequent coppicing deteriorates the conservation status of black alder forests in the Po plain (northern Italy). *Forest ecology and management* 382: 31-38. doi: 10.1016/j.foreco.2016.10.009.
- Guzzella L., Salerno F., Freppaz M., Roscioli C., Pisanello F., Poma G. (2016) POP and PAH contamination in the southern slopes of Mt Everest (Himalaya, Nepal): Long-range atmospheric transport, glacier shrinkage, or local impact of tourism? *Science of the total environment* 544: 382-390. doi: 10.1016/j.scitotenv.2015.11.118.
- Pintaldi E., D'Amico M., Siniscalco C., Cremonese E., Celi L., Filippa G., Prati M., Freppaz M. (2016). Hummocks affect soil properties and soil-vegetation relationships in a subalpine grassland (North-Western Italian Alps). *Catena* 145: 214-226. doi: 10.1016/j.catena.2016.06.014.
- Salerno F., Rogora M., Balestrini R., Lami A., Tartari G.A., Thakuri S., Godone D., Freppaz M., Tartari G. (2016) Glacier melting increases the solute concentrations of Himalayan glacial lakes. *Environmental Science and Technology*. DOI: 10.1021/acs.est.6b02735.
- D'Amico M., Freppaz M., Zanini E., Bonifacio E. (2016) Primary vegetation succession and the serpentine syndrome: the proglacial area of the Verra Grande Glacier, North-Western Italian Alps. *Plant Soil*. DOI 10.1007/s11104-016-3165-x.
- D'Amico M., Gorra R., Freppaz M. (2015) Small-scale variability of soil properties and soil-vegetation relationships in patterned ground on different lithologies (NW Italian Alps). *Catena* 135: 47-58.
- Curtaz F., Stanchi S., D'Amico M., Filippa G., Zanini E., Freppaz M. (2015). Soil evolution after land-reshaping in mountains areas (Aosta Valley, NW Italy). *Agriculture, Ecosystems and Environment* 199: 238-248.
- Viglietti D., Freppaz M., Filippa G., Zanini E. (2014) Soil C and N response to changes in winter precipitation in a subalpine forest ecosystem, NW Italy. *Hydrological Processes* vol. 28, 21: 5309-5321.
- Filippa G., Freppaz M., Celi L., Zanini E. (2014) Overwinter labile carbon and nitrogen dynamics in a subalpine peatland (NW Italy). *Agrochimica*. 57, 4: 370-384.
- Filippa G., Maggioni M., Zanini E., Freppaz M. (2014) Analysis of continuous snow temperature profiles from automatic weather stations in Aosta Valley (NW Italy): uncertainties and applications. *Cold Regions Science and Technology* 104-105: 54-62.
- D'Amico M.E., Freppaz M., Leonelli G., Bonifacio E., Zanini E. (2014) Early stages of soil development on serpentinite: the proglacial area of the Verra Grande Glacier, Western Italian Alps. *Journal of Soils and Sediments*. DOI 10.1007/s11368-014-0893-5. (IF: 1.965)
- Stanchi S., Freppaz M., Ceaglio E., Maggioni M., Meusburger K., Alewell C., Zanini E. (2014) Soil erosion in an avalanche release site (Valle d'Aosta: Italy): towards a winter factor for RUSLE in the Alps. *Natural Hazards and Earth System Sciences* 14: 1761-1771.
- Curtaz F. Stanchi S., D'Amico M., Filippa G., Zanini E., Freppaz M. (2014) Soil evolution after land-reshaping in mountains areas (Aosta Valley, NW Italy) *Agriculture, Ecosystems and Environment* 199: 238-248.
- Freppaz M., Said-Pullicino D., Filippa G., Curtaz F., Celi L., Zanini E. (2014) Winter-spring transition induces changes in nutrients and microbial biomass in mid-alpine forest soils. *Soil Biology and Biochemistry* 78: 54-57.
- D'Amico M. E., Freppaz M., Filippa G., Zanini E. (2014) Vegetation influence on soil formation rate in a proglacial chronosequence (Lys Glacier, NW Italian Alps). *Catena* 113: 122-137.
- Balestrini R., Arese C., Freppaz M., Buffagni A. (2013) Catchment features controlling nitrogen dynamics in running waters above the tree line (central Italian Alps). *Hydrology and Earth System Sciences* 17: 989-1001.
- Viglietti D., Freppaz M., Filippa G., Zanini E. (2013) Soil C and N response to changes in winter precipitation in a subalpine forest ecosystem, NW Italy. *Hydrological Processes*. (DOI: 10.1002/hyp.10008).
- Stanchi S., Freppaz M., Godone D., Zanini E. (2013) Assessing the susceptibility of alpine soils to erosion using soil physical and site indicators. *Soil Use and Management* 29: 586-596.

- Stanchi S., Freppaz M., Agnelli A., Reinsch T., Zanini E. (2012) Properties, best management practices and conservation of terraced soils in Southern Europe (from Mediterranean areas to the Alps): a review. *Quaternary International* 265: 90-100.
- Caaglio E., Meusburger K., Freppaz M., Zanini E., Alewell C. (2012) Estimation of soil redistribution rates due to snow cover related processes in a mountainous area (Valle d'Aosta, NW Italy). *Hydrology and Earth System Sciences* 16: 517-528.
- Freppaz M., Williams M.W., Seastedt T., Filippa G. (2012) Response of soil organic and inorganic nutrients in alpine soils to a 16-year factorial snow and N-fertilization experiment, Colorado Front Range, USA. *Applied Soil Ecology* 62: 131-141.
- Stanchi S., Freppaz M., Zanini E. (2012) The influence of Alpine soil properties on shallow movement hazards, investigated through factor analysis. *Natural Hazards and Earth System Sciences* 12: 1845-1854.
- Confortola G., Maggioni M., Freppaz M., Bocchiola D. (2012) Modelling soil removal from snow avalanches: A case study in the North-Western Italian Alps. *Cold Regions Science and Technology* 70: 43-52.
- Williams M.W., Barnes R.T., Parman J.N., Freppaz M., Hood E. (2011) Stream Water Chemistry along an Elevational Gradient from the Continental Divide to the Foothills of the Rocky Mountains. *Vadose Zone Journal* 10: 900-914.
- Celi L., Rosso F., Freppaz M., Agnelli A., Zanini E. (2010) Soil Organic Matter Characteristics in Sporadic Permafrost-affected Environment (Creux du Van, Switzerland). *Arctic Antarctic and Alpine Research*, Vol. 42, n.1: 1-8.
- Freppaz M., Godone G., Filippa G., Maggioni M., Lunardi S., Williams M.W., Zanini E. (2010) Soil Erosion Caused by Snow Avalanches: a Case Study in the Aosta Valley (NW Italy). *Arctic Antarctic and Alpine Research*, Vol. 42, n. 4: 412-421.
- Filippa G., Freppaz M., Williams M.W., Helmig D., Liptzin D., Seok B., Hall B., Chowanski K. (2009) Winter and summer nitrous oxide and nitrogen oxides fluxes from a seasonally snow-covered subalpine meadow at Niwot Ridge, Colorado. *Biogeochemistry* 95: 131-149.
- Rixen C., Freppaz M., Stoeckli V., Huovinen C., Huovinen K., Wipf S (2008) Altered snow density and chemistry change soil nitrogen mineralization and plant growth. *Arctic Antarctic and Alpine Research* vol. 40, n.3: 568-575.
- Freppaz M., Celi L., Marchelli M., Zanini E. (2008) Snow removal and its influence on temperature and N dynamics in alpine soils (Vallée d'Aoste - NW Italy). *Journal of Plant Nutrition and Soil Science* 171: 672-680.
- Moeckel C., Nizzetto L., Di Guardo A., Steinnes E., Freppaz M., Filippa G., Camporini P., Benner J., Jones K.C. (2008) Persistent organic pollutants in boreal and montane soil profiles: distribution, evidence of processes and implications for global cycling. *Environmental Science & Technology* 42: 8374-8380.
- Barni E., Freppaz M., Consolata S. (2007) Interactions between vegetation, roots and soil stability in restored high altitude ski runs in the Alps. *Arctic Antarctic and Alpine Research* 39, n.1: 25-33.
- Freppaz M., Williams B.L., Edwards A.C., Scalenghe R., Zanini E. (2007) Labile nitrogen, carbon, and phosphorus pools and nitrogen mineralization and immobilization rates at low temperatures in seasonally snow-covered soils. *Biology and Fertility of Soils* 43: 519-529.
- Edwards A.C., Scalenghe R., Freppaz M. (2007) Changes in the seasonal snow cover of alpine regions and its effect on soil processes: a review. *Quaternary International* 162-163: 172-181.
- Freppaz M., Williams B.L., Edwards A.C., Scalenghe R., Zanini E. (2007) Simulating soil freeze/thaw cycles typical of winter alpine conditions: implications for N and P availability. *Applied Soil Ecology* 35: 247-255.

Progetti

- 2024-2026 Responsabile di Unità di Ricerca nell'ambito del Progetto di ricerca di rilevanza nazionale (PRIN 2022): SENTINEL – The reSPonsEs of Italian mouNTaIn Ecosystems to cLimate change
- 2017-2020: Responsabile di Unità di Ricerca nell'ambito del Progetto - Interreg Alpine Space project Links4Soils (ASP399): Caring for Soil—Where Our Roots Grow. (<http://www.alpinespace.eu/projects/links4soils/en/the-project>).
- 2013-2016: Responsabile scientifico di Unità di Ricerca nell'ambito del Progetto di ricerca di rilevanza nazionale (PRIN 2010-2011): Dinamica dei sistemi morfoclimatici in risposta ai cambiamenti globali e rischi geomorfologici indotti. Protocollo 2010AYKTAB_004. Unità di Ricerca: Interazioni fra clima, ambiente montano e collinare: effetti dei cambiamenti globali e pericoli naturali indotti nell'Italia nord occidentale.
- 2008-2010: Responsabile scientifico di Unità di Ricerca nell'ambito del Progetto di ricerca di rilevanza nazionale (PRIN 2007): Impatto dello sci sull'ambiente alpino ed appenninico. Protocollo: 2007BLMR3X_002. Unità di ricerca: Valutazione della temperatura e della dinamica dell'azoto in suoli di piste da sci in ambiente alpino ed appenninico.

Conferenze

- Convener/Co-convener di sessioni in convegni nazionali e internazionali
- 2009: Sessione CR6.3: Biogeochemistry and soil genesis in seasonally snow covered areas. European Geoscience Union General Assembly, Vienna (AT).
- 2010: Sessione SSS3: Stability and functions of mountain soils. European Geoscience Union General Assembly. Vienna (AT).
- 2013: Sessione C4.2b: Forest-snow interactions, Atmosphere and Cryosphere Assembly, Davos (CH).
- 2014: Workshop 3.6: Nuovi approcci e prospettive per la gestione del rischio idrogeologico e l'erosione del suolo

nelle aree montane. ForumAlpinum'14. Darfo Boario Terme, Brescia.

2020-2021: Sessione 4.39 Understanding and managing mountain soils, and related ecosystem services. Eurosoil 2020-2021

2024: Session Caring for mountain soils, the hidden key to climate change adaptation and SDGs: challenges, threats, success stories. IUSS Conference, Florence

2025: Session Interactions between glacier dynamics, surface processes, soil and plants: From glaciers and unstable debris to ecosystem services. EGU 2025, Vienna

Seminari

Comunicazione orale: Freppaz M., Rixen C., Wipf S., Stoeckli V., Zanini E. (2007). Influenza della densità del manto nevoso sulla temperatura e la mineralizzazione netta dell'azoto in suoli alpini. Convegno Annuale SISS 2007, Valchiavenna.

Comunicazione orale: Freppaz M., Stanchi S., Agnelli A., Galliani C., Revel Chion V., Zanini E. (2008) Soils of the terraced areas in the Alps (Vallée d'Aoste, NW Italy). The International Conference & Field Workshop on Soil Classification, Chile.

Comunicazione orale: Viglietti D., Filippa G., Zanini E., Freppaz M. (2010) Effects of snow manipulation on nutrient concentrations in a forest soil (NW-Italy). Global Change and the World's Mountains. Perth, Scotland.
Relazione ad invito: The role of snow and winter processes on soil erosion. 2ND WORKSHOP ON SOIL EROSION IN THE ALPS. University Basel, Switzerland.

Comunicazione orale: Freppaz M., Williams M., Viglietti D., Zanini E. (2014) Biogeochemical processes at soil - snow interface. Biogeochemical Processes at Air-Soil-Water Interfaces and Environmental Protection, ESSC, Imola - Riolo Terme, Ravenna.

Relazione ad invito: Neve e suolo in ambienti d'alta quota. Milano Montagna, 2014.

Relazione ad invito: La pianificazione e la gestione della risorsa suolo in montagna. Giornata Mondiale del Suolo: Il Suolo nella Pianificazione Territoriale. Alghero, 5-6 Dicembre 2014.

Relazione ad invito: Suolo per nutrire il Pianeta. EXPO 2015 - Padiglione Slow Food, 1 05 2015.

Relazione ad invito: Dal Glaciale al postglaciale: recenti acquisizioni sulla cryopedologia. Workshop: La scienza del suolo fra passato e futuro, Venezia, 28 09 2015

Appartenenza a gruppi / associazioni

Società Italiana di Pedologia (SIPE).

Società Italiana di Scienza del Suolo (SISS)

Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 (Codice in materia di protezione dei dati personali) e sue successive modifiche e integrazioni, nonché del Regolamento UE 679/2016 (Regolamento Generale sulla Protezione dei dati o, più brevemente, RGPD).

Consapevole che, ai sensi dell'art. 76 del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono punite ai sensi del Codice penale e delle leggi speciali vigenti in materia, dichiara sotto la propria responsabilità che quanto dichiarato nel curriculum vitae et studiorum corrisponde a verità.

10 Giugno 2026