

PERSONAL INFORMATION

Gianluca Filippa

ESPERIENZA LAVORATIVA

Agosto 2020 – Attuale

Collaboratore tecnico professionale Cat. D

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Valle d'Aosta
Loc. La Maladière, 48 - 11020 Saint-Christophe (AO, ITALIA)
Sezione Acqua, Bonifiche e Rifiuti - A.O. Impatti sugli idrosistemi

Attività svolte (attinenti all'oggetto dell'incarico)

- Sviluppo di modelli idrologici con l'integrazione di proiezioni climatiche future per valutare scenari di disponibilità idrica
- Analisi a scala regionale della qualità delle acque potabili nelle ultime due decadi
- Analisi dell'impatto di derivazioni idroelettriche sulla qualità ambientale dei corpi idrici superficiali
- Analisi del fabbisogno irriguo delle colture a scala regionale attraverso un approccio di remote sensing
- Analisi integrata del bilancio idrico a scala di bacino per alcuni bacini pilota
- Gestione ed elaborazione di dati di monitoraggio della risorsa idrica a supporto dell'Osservatorio Regionale per la Crisi Idrica
- Analisi ed elaborazione di dati a scala regionale di portata dei corpi idrici, sviluppo di modelli empirici per la simulazione di portata in bacini non strumentati
- Sviluppo di applicazioni web per la consultazione ed elaborazione di dati di varia natura, incluse rappresentazioni cartografiche

Dicembre 2017 – Luglio 2020

Consulente esterno

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Valle d'Aosta
Loc. La Maladière, 48 - 11020 Saint-Christophe (AO, ITALIA)
Effetto dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi

Attività svolte (attinenti all'oggetto dell'incarico)

- Sviluppo ed applicazione di modelli empirici per la stima dell'equivalente in acqua del manto nevoso (SWE) a scala regionale.
- Valutazione della variabilità spaziale, temporale e dell'incertezza nella stima di SWE a diverse scale e con diverse tecniche
- Analisi di scenari climatici e calcolo di indicatori legati alla siccità (standardized precipitation index, SPI e standardized evapotranspiration and precipitation index, SPEI)

Aprile 2013 – Agosto 2017

Collaboratore tecnico professionale Cat. D

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Valle d'Aosta
Loc. La Maladière, 48 - 11020 Saint-Christophe (AO, ITALIA)
Effetto dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi

Attività svolte (attinenti all'oggetto dell'incarico)

- Sviluppo ed applicazione di modelli empirici per la stima dell'equivalente in acqua del manto nevoso (SWE) a scala regionale.

Libero Professionista

Dott. Forestale

- Valutazione dei ripristini pedologici dei miglioramenti fondiari
- Valutazione dei ripristini pedologici dei suoli lungo la tratta ferroviaria ad alta capacità (TAV) Torino - Milano

Assegnista di Ricerca

Facoltà di Agraria - Università di Torino

- Ricerca sugli ecosistemi dell'ambiente Alpino: suolo, vegetazione, neve, ghiacciai, acqua
- Ricerca sull'impatto dei cambiamenti climatici sull'ambiente alpino, specificamente su suolo e acqua

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2004 – 2009

Dottorato di Ricerca in Scienze Agrarie, Forestali ed Agroalimentari - Tesi: Carbon and Nitrogen Dynamics in Seasonally Snow-covered Mountainous Ecosystems

Università di Torino, Grugliasco, Italia

1999 – 2004

Laurea in Scienze Forestali ed Ambientali - Tesi: I suoli delle Aree Umide della Riserva Naturale del Mont Mars, Fontainemore, Italia

Università di Torino, Grugliasco, Italia

1994 – 1999

Maturità Linguistica

Istituto R.M. Adelaide, Aosta, Italia

COMPETENZE PERSONALI

Mother tongue(s)

Italian

Other language(s)

Francese

Inglese

UNDERSTANDING		SPEAKING		WRITING
Listening	Reading	Spoken interaction	Spoken production	
C2	C2	C1	C2	C2
C2	C2	C1	C2	C2

Levels: A1/A2: Basic user - B1/B2: Independent user - C1/C2: Proficient user
Common European Framework of Reference (CEF) level

Competenze comunicative

- Eccellente capacità comunicativa acquisita attraverso la presentazione di ricerca scientifica in convegni, workshop e conferenze internazionali

Competenze organizzative/manageriali

- Eccellente capacità di lavoro autonomo, di cooperazione e di coordinamento, nel quadro ad esempio di progetti Europei (ALCOTRA, LIFE)
- Eccellenti capacità di predisposizione di dossier e di conduzione di Progetti Europei. Ho contribuito allo sviluppo, realizzazione e conclusione di molteplici progetti Europei

Competenze informatiche

- Eccellente conoscenza del sistema operativo Unix/Linux Systems, buona conoscenza dell'ambiente Windows
- Eccellente conoscenza del software R, inclusa la pubblicazione di due R packages (phenopix, soilProfile)
- Buona conoscenza della suite Libre Office Suite, e la sua controparte proprietaria
- Eccellente conoscenza di ambienti GIS open-source (QGIS, SAGA) e la loro integrazione in R
- Buona conoscenza di gestione di database (PostgreSQL)

Patenti di guida

A, B

2023

- A. Bayle, B. Z. Carlson, A. Zimmer, S. Vallée, A. Rabatel, E. Cremonese, G. Filippa, C. Dentant, C. Randin, A. Mainetti, E. Roussel, S. Gascoin, D. Corenblit, and P. Choler. Local environmental context drives heterogeneity of early succession dynamics in alpine glacier forefields. *Biogeosciences*, 20(8):1649–1669, 2023
- L. Brilli, R. Martin, G. Argenti, M. Bassignana, M. Bindi, R. Bonet, P. Choler, E. Cremonese, M. Della Vedova, C. Dibari, G. Filippa, M. Galvagno, L. Leolini, M. Moriondo, A. Piccot, L. Stendardi, S. Targetti, and G. Bellocchi. Uncertainties in the adaptation of alpine pastures to climate change based on remote sensing products and modelling. *Journal of Environmental Management*, 336:117575, 2023
- Lynsay Spafford, Andrew H. MacDougall, Yann Vitasse, Gianluca Filippa, Andrew Richardson, James Steenberg, and J. Jelle Lever. Leaf phenology as an indicator of ecological integrity. *Ecosphere*, 14(5):e4487, 2023
- Edoardo Bellini, Marco Moriondo, Camilla Dibari, Marco Bindi, Nicolina Staglianò, Edoardo Cremonese, Gianluca Filippa, Marta Galvagno, and Giovanni Argenti. Vistock: A simplified model for simulating grassland systems. *European Journal of Agronomy*, 142:126647, 2023
- Edoardo Bellini, Marco Moriondo, Camilla Dibari, Luisa Leolini, Nicolina Staglianò, Laura Stendardi, Gianluca Filippa, Marta Galvagno, and Giovanni Argenti. Impacts of climate change on european grassland phenology: A 20-year analysis of modis satellite data. *Remote Sensing*, 15(1), 2023

2022

- L. Stendardi, C. Dibari, M. Bassignana, M. Bindi, L. Brilli, P. Choler, E. Cremonese, G. Filippa, A. Piccot, and G. Argenti. Pasture areas in the gran paradiso national park. *Journal of Maps*, 0(0):1–12, 2022
- Chiara Torresan, Sebastiaan Luyssaert, Gianluca Filippa, Mohammad Imangholiloo, and Rachel Gaulton. *Remote Sensing Technologies for Assessing Climate-Smart Criteria in Mountain Forests*, pages 399–433. Springer International Publishing, Cham, 2022
- Gianluca Filippa, Edoardo Cremonese, Marta Galvagno, Arthur Bayle, Philippe Choler, Mauro Bassignana, Anaïs Piccot, Laura Poggio, Ludovica Oddi, Simon Gascoin, Sergi Costafreda-Aumedes, Giovanni Argenti, and Camilla Dibari. On the distribution and productivity of mountain grasslands in the gran paradiso national park, nw italy: A remote sensing approach. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 108:102718, 2022
- Ludovica Oddi, Mirco Migliavacca, Edoardo Cremonese, Gianluca Filippa, Giorgio Vacchiano, Consolata Siniscalco, Umberto Morra di Cella, and Marta Galvagno. Contrasting responses of forest growth and carbon sequestration to heat and drought in the alps. *Environmental Research Letters*, 17(4):045015, mar 2022
- Dongdong Kong, Tim R. McVicar, Mingzhong Xiao, Yongqiang Zhang, Jorge L. Peña-Arancibia, Gianluca Filippa, Yuxuan Xie, and Xihui Gu. phenofit: An r package for extracting vegetation phenology from time series remote sensing. *Methods in Ecology and Evolution*, 13(7):1508–1527, 2022
- Yunpeng Luo, Javier Pacheco-Labrador, Andrew D. Richardson, Bijan Seyednasrollah, Oscar Perez-Priego, Rosario Gonzalez-Cascon, M. Pilar Martín, Gerardo Moreno, Richard Nair, Thomas Wutzler, Solveig Franziska Bucher, Arnaud Carrara, Edoardo Cremonese, Tarek S. El-Madany, Gianluca Filippa, Marta Galvagno, Tiana Hammer, Xuanlong Ma, David Martini, Qian Zhang, Markus Reichstein, Annette Menzel, Christine Römermann, and Mirco Migliavacca. Evergreen broadleaf greenness and its relationship with leaf flushing, aging, and water fluxes. *Agricultural and Forest Meteorology*, 323:109060, 2022

2021

- Mirco Migliavacca and Maheca M.D. et al Musavi, Talie. The three major axes of terrestrial ecosystem function. *Nature*, 598(21<):468–472, 2021
- Philippe Choler, Arthur Bayle, Bradley Z. Carlson, Christophe Randin, Gianluca Filippa, and Edoardo Cremonese. The tempo of greening in the european alps: Spatial variations on a common theme. *Global Change Biology*, 27(21):5614–5628, 2021
- Ludovica Oddi, Edoardo Cremonese, Lorenzo Ascari, Gianluca Filippa, Marta Galvagno, Davide Serafino, and Umberto Morra di Cella. Using uav imagery to detect and map woody species encroachment in a subalpine grassland: Advantages and limits. *Remote Sensing*, 13(7):1239, 2021
- Francesco Avanzi, Giulia Ercolani, Simone Gabellani, Edoardo Cremonese, Paolo Pogliotti, Gianluca Filippa, Umberto Morra di Cella, Sara Ratto, Hervé Stevenin, Marco Cauduro, et al. Learning about precipitation lapse rates from snow course data improves water balance modeling. *Hydrology and Earth System Sciences*, 25(4):2109–2131, 2021

2020

- Ilias Fountoulakis, Henri Diémoz, Anna-Maria Siani, Gudrun Laschewski, Gianluca Filippa, Antti Arola, Alkiviadis F Bais, Hugo De Backer, Kaisa Lakkala, Ann R Webb, et al. Solar uv irradiance in a changing climate: Trends in europe and the significance of spectral monitoring in italy. *Environments*, 7(1):1, 2020
- Yunpeng Luo, Tarek El-Madany, Xuanlong Ma, Richard Nair, Martin Jung, Ulrich Weber, Gianluca Filippa, Solveig F Bucher, Gerardo Moreno, Edoardo Cremonese, et al. Nutrients and water availability constrain the seasonality of vegetation activity in a mediterranean ecosystem. *Global change biology*, 26(8):4379–4400, 2020
- Gilberto Pastorello, Carlo Trotta, Eleonora Canfora, Housen Chu, Danielle Christianson, You-Wei Cheah, Cristina Poindexter, Jiquan Chen, Abdelrahman Elbashandy, Marty Humphrey, et al. The fluxnet2015 dataset and the oneflux processing pipeline for eddy covariance data. *Scientific data*, 7(1):1–27, 2020

2019

- Yunpeng Luo, Tarek S El-Madany, Gianluca Filippa, Xuanlong Ma, Bernhard Ahrens, Arnaud Carrara, Rosario Gonzalez-Cascon, Edoardo Cremonese, Marta Galvagno, Tiana W Hammer, et al. Using near-infrared-enabled digital repeat photography to track structural and physiological phenology in mediterranean tree–grass ecosystems. *Remote Sensing*, 10(8):1293, 2018
- Gianluca Filippa, Edoardo Cremonese, Marta Galvagno, Michel Isabellon, Arthur Bayle, Philippe Choler, Bradley Z Carlson, Simone Gabellani, Umberto Morra di Cella, and Mirco Migliavacca. Climatic drivers of greening trends in the alps. *Remote Sensing*, 11(21):2527, 2019
- Biagio Di Mauro, Roberto Garzonio, Micol Rossini, Gianluca Filippa, Paolo Pogliotti, Marta Galvagno, Umberto Morra di Cella, Mirco Migliavacca, Giovanni Baccolo, Massimiliano Clemenza, et al. Saharan dust events in the european alps: role in snowmelt and geochemical characterization. *The Cryosphere*, 13(4):1147–1165, 2019
- Ludovica Oddi, L Celi, E Cremonese, Gianluca Filippa, M Galvagno, Giovanna Palestini, and C Siniscalco. Decomposition processes interacting with microtopography maintain ecosystem heterogeneity in a subalpine grassland. *Plant and Soil*, 434(1):379–395, 2019

2018

- Gianluca Filippa, Edoardo Cremonese, Mirco Migliavacca, Marta Galvagno, Oliver Sonnentag, Elyn Humphreys, Koen Hufkens, Youngryel Ryu, Joseph Verfaillie, Umberto Morra di Cella, et al. Ndvi derived from near-infrared-enabled digital cameras: Applicability across different plant functional types. *Agricultural and Forest Meteorology*, 249:275–285, 2018
- Yunpeng Luo, Tarek S El-Madany, Gianluca Filippa, Xuanlong Ma, Bernhard Ahrens, Arnaud Carrara, Rosario Gonzalez-Cascon, Edoardo Cremonese, Marta Galvagno, Tiana W Hammer, et al. Using near-infrared-enabled digital repeat photography to track structural and physiological phenology in mediterranean tree–grass ecosystems. *Remote Sensing*, 10(8):1293, 2018
- Koen Hufkens, Gianluca Filippa, Edoardo Cremonese, Mirco Migliavacca, Petra D'Odorico, Matthias Peichl, Bert Gielen, Lukas Hortnagl, Kamel Soudani, Dario Papale, et al. Assimilating phenology datasets automatically across icos ecosystem stations. *International agrophysics*, 32(4), 2018

2017

- Marta Galvagno, Georg Wohlfahrt, Edoardo Cremonese, Gianluca Filippa, Mirco Migliavacca, Umberto Mora di Cella, and Eva van Gorsel. Contribution of advection to nighttime ecosystem respiration at a mountain grassland in complex terrain. *Agricultural and forest meteorology*, 237:270–281, 2017
- Yan Liu, Michael J Hill, Xiaoyang Zhang, Zhuosen Wang, Andrew D Richardson, Koen Hufkens, Gianluca Filippa, Dennis D Baldocchi, Siyan Ma, Joseph Verfaillie, et al. Using data from landsat, modis, viirs and phenocams to monitor the phenology of california oak/grass savanna and open grassland across spatial scales. *Agricultural and Forest Meteorology*, 237:311–325, 2017
- Edoardo Cremonese, Gianluca Filippa, Marta Galvagno, Consolata Siniscalco, Ludovica Oddi, Umberto Morra di Cella, and Mirco Migliavacca. Heat wave hinders green wave: The impact of climate extreme on the phenology of a mountain grassland. *Agricultural and Forest Meteorology*, 247:320–330, 2017
- Yann Vitasse, Martine Rebetez, Gianluca Filippa, Edoardo Cremonese, Geoffrey Klein, and Christian Rixen. 'hearing' alpine plants growing after snowmelt: ultrasonic snow sensors provide long-term series of alpine plant phenology. *International Journal of Biometeorology*, 61(2):349–361, 2017

2016

- Gianluca Filippa, Edoardo Cremonese, Mirco Migliavacca, Marta Galvagno, Matthias Forkel, Lisa Wingate, Enrico Tomelleri, Umberto Morra Di Cella, and Andrew D Richardson. Phenopix: Ar package for image-based vegetation phenology. *Agricultural and Forest Meteorology*, 220:141–150, 2016
- Emanuele Pintaldi, Michele E D'Amico, Consolata Siniscalco, Edoardo Cremonese, Luisella Celi, Gianluca Filippa, Marco Prati, and Michele Freppaz. Hummocks affect soil properties and soil-vegetation relationships in a subalpine grassland (north-western italian alps). *Catena*, 145:214–226, 2016
- Keirith A Snyder, Bryce L Wehan, Gianluca Filippa, Justin L Huntington, Tamzen K Stringham, and Devon K Snyder. Extracting plant phenology metrics in a great basin watershed: Methods and considerations for quantifying phenophases in a cold desert. *Sensors*, 16(11):1948, 2016

2015

- P Pogliotti, M Guglielmin, E Cremonese, U Morra di Cella, G Filippa, C Pellet, and Christian Hauck. Warming permafrost and active layer variability at cime bianche, western european alps. *The Cryosphere*, 9(2):647–661, 2015
- Fabienne Curtaz, Silvia Stanchi, Michele E D’Amico, Gianluca Filippa, Ermanno Zanini, and Michele Freppaz. Soil evolution after land-reshaping in mountains areas (aosta valley, nw italy). *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 199:238–248, 2015
- Gianluca Filippa, Edoardo Cremonese, Marta Galvagno, Mirco Migliavacca, Umberto Morra Di Cella, Martina Petey, and Consolata Siniscalco. Five years of phenological monitoring in a mountain grassland: inter-annual patterns and evaluation of the sampling protocol. *International journal of biometeorology*, 59(12):1927–1937, 2015
- Lisa Wingate, Jérôme Ogée, Edoardo Cremonese, Gianluca Filippa, Toshie Mizunuma, Mirco Migliavacca, Christophe Moisy, Matthew Wilkinson, Christine Moureaux, Georg Wohlfahrt, et al. Interpreting canopy development and physiology using a european phenology camera network at flux sites. *Biogeosciences*, 12(20):5995–6015, 2015

2014

- Michele Freppaz, Daniel Said-Pullicino, Gianluca Filippa, Fabienne Curtaz, Luisella Celi, and Ermanno Zanini. Winter–spring transition induces changes in nutrients and microbial biomass in mid-alpine forest soils. *Soil Biology and Biochemistry*, 78:54–57, 2014
- Davide Viglietti, Michele Freppaz, Gianluca Filippa, and Ermanno Zanini. Soil c and n response to changes in winter precipitation in a subalpine forest ecosystem, nw italy. *Hydrological Processes*, 28(21):5309–5321, 2014
- Michele E D’Amico, Michele Freppaz, Gianluca Filippa, and Ermanno Zanini. Vegetation influence on soil formation rate in a proglacial chronosequence (lys glacier, nw italian alps). *Catena*, 113:122–137, 2014
- Gianluca Filippa, Margherita Maggioni, Ermanno Zanini, and Michele Freppaz. Analysis of continuous snow temperature profiles from automatic weather stations in aosta valley (nw italy): Uncertainties and applications. *Cold regions science and technology*, 104:54–62, 2014
- Michele E D’Amico, Michele Freppaz, Gianluca Filippa, and Ermanno Zanini. Vegetation influence on soil formation rate in a proglacial chronosequence (lys glacier, nw italian alps). *Catena*, 113:122–137, 2014

Before 2014

- M Galvagno, G Wohlfahrt, E Cremonese, M Rossini, R Colombo, Gianluca Filippa, T Julitta, G Manca, C Siniscalco, U Morra Di Cella, et al. Phenology and carbon dioxide source/sink strength of a subalpine grassland in response to an exceptionally short snow season. *Environmental Research Letters*, 8(2):025008, 2013
- G Filippa, Michele Freppaz, L Celi, Ermanno Zanini, et al. Labile carbon and nitrogen dynamics during the snowmelt period in a subalpine peatland (nw italy). *Agrochimica*, 57(4):370–384, 2013
- Matteo Negro, Antonio Rolando, Elena Barni, Davide Bocola, Gianluca Filippa, Michele Freppaz, Marco Isaia, Consolata Siniscalco, and Claudia Palestini. Differential responses of ground dwelling arthropods to ski-piste restoration by hydroseeding. *Biodiversity and conservation*, 22(11):2607–2634, 2013
- Christian Rixen and Antonio Rolando. The impacts of skiing and related winter recreational activities on mountain environments, 2013
- Gianluca Filippa, Michele Freppaz, Mark W Williams, and Ermanno Zanini. Major element chemistry in inner alpine snowpacks (aosta valley region, nw italy). *Cold regions science and technology*, 64(2):158–166, 2010
- Michele Freppaz, Danilo Godone, Gianluca Filippa, Margherita Maggioni, Stefano Lunardi, Mark W Williams, and Ermanno Zanini. Soil erosion caused by snow avalanches: a case study in the aosta valley (nw italy). *Arctic, antarctic, and alpine research*, 42(4):412–421, 2010
- Elisabetta Ceaglio, Michele Freppaz, Margherita Maggioni, Gianluca Filippa, Danilo Godone, and Ermanno Zanini. Full-depth avalanches and soil erosion: an experimental site in nw italy. In *EGU General Assembly Conference Abstracts*, page 15565, 2010
- Daniel Liptzin, Mark W Williams, Detlev Helmig, Brian Seok, Gianluca Filippa, Kurt Chowanski, and Jacques Hueber. Process-level controls on co₂ fluxes from a seasonally snow-covered subalpine meadow soil, niwot ridge, colorado. *Biogeochemistry*, 95(1):151–166, 2009
- Claudia Moeckel, Luca Nizzetto, Antonio Di Guardo, Eiliv Steinnes, Michele Freppaz, Gianluca Filippa, Paolo Camporini, Jessica Benner, and Kevin C Jones. Persistent organic pollutants in boreal and montane soil profiles: distribution, evidence of processes and implications for global cycling. *Environmental science & technology*, 42(22):8374–8380, 2008
- Gianluca Filippa, Michele Freppaz, Mark W Williams, Detlev Helmig, Daniel Liptzin, Brian Seok, Brad Hall, and Kurt Chowanski. Winter and summer nitrous oxide and nitrogen oxides fluxes from a seasonally snow-covered subalpine meadow at niwot ridge, colorado. *Biogeochemistry*, 95(1):131–149, 2009

Personal Information

I authorize the processing of my personal information pursuant to D.Lgs. 196/03

January 3, 2024

Signature