

Daniel Spitale CV

Presentazione

Sono un biologo ambientale, ho un dottorato di ricerca in ecologia e ho una lunga esperienza sia professionale e scientifica soprattutto riguardante gli ambienti acquatici. Ho sviluppato una solida competenza riguardante le briofite ricevendo incarichi da università, musei di scienze naturali, parchi naturali e altri enti pubblici. Ho collaborato per anni prima il Museo di Scienze Naturali di Trento e poi con il Museo di Scienze Naturali dell'Alto Adige, nella sezione di briologia. Conosco nel dettaglio tutti gli aspetti legati alla ricerca scientifica nel campo ecologico, dalla pianificazione sperimentale, alla raccolta e analisi statistica dei dati. Negli anni ho pubblicato più di 60 articoli scientifici su riviste internazionali con impact factor. Da più di 15 anni svolgo attività di consulenza anche nella valutazione della qualità degli ambienti acquatici, utilizzando come bioindicatori le briofite, macroalghe e piante vascolari.

Educazione

- Dottorato in Ecologia, PhD Ecology, Università di Parma (03/03/2008)
- Iscrizione Ordine dei Biologi del Veneto, del Friuli Venezia Giulia e del Trentino Alto Adige (Tri_A1893)
- Laurea in Biologia, Università di Padova (17/03/2003)

Research ID

- ORCID ID: 0000-0002-3955-9157
- www.researchgate.net/profile/Daniel_Spitale

Attività di consulenza più rilevanti

- **2023:** Rilievi delle macrofite nei corsi d'acqua della provincia di Trento. Identificazione di alghe, briofite e fanerogame e applicazione dell'indice IBMR. Committente: Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente (APPA, Trento)
- **2022-2025:** Rilievo delle macrofite, identificazione di macroalghe, briofite e piante dei corsi d'acqua di Cipro. Applicazione indici IBMR e MMI su circa 150 corpi idrici, tipologia di flusso permanente e intermittente tipici del contesto Mediterraneo. Key Expert. Committente: Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment - Water Development Department, Republic of Cyprus.
- **2022:** Indagini ambientali (macroinvertebrati, diatomee, sostanze chimiche, misura della portata e MesoHABSIM) sui corsi d'acqua interessati dalle opere di derivazione afferenti alle Grandi Derivazioni Idroelettriche in tutta la Provincia di Trento. Agenzia provinciale per le Risorse Idriche e l'Energia (APRIE, Trento)
- **2020-2021:** Rilievo delle macrofite, identificazione di macroalghe, briofite e piante dei corsi d'acqua di Cipro. Applicazione indici IBMR e MMI su circa 120 corpi idrici, tipologia di flusso permanente e intermittente tipici del contesto Mediterraneo. Key Expert. Committente: Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment - Water Development Department, Republic of Cyprus.
- **2020:** Aggiornamento dell'applicazione dell'Indice di funzionalità fluviale e individuazione degli ambiti fluviale di interesse ecologico sui corpi idrici ricadenti nel bacino del torrente Avisio da Moena a Lavis per un totale di circa 200 Km. Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente di Trento
- **2018-2019:** Rilievo delle macrofite, identificazione di macroalghe, briofite e piante dei fiumi di Cipro. Applicazione indici IBMR e MMI su circa 120 corpi idrici, tipologia di flusso permanente e intermittente tipici del contesto Mediterraneo. Key Expert. Committente:

Esperienze di ricerca principali

- **2024-2025. Libera Università di Bolzano.** Preliminary Project 'Habitats' (PRE-LEST)". Rilievi e identificazione di briofite in torbiere della Provincia di Bolzano
- **2018-2019. Museo di Scienze Naturali dell'Alto Adige.** Progetto BRIOCOLL: Elaborazione scientifica della banca dati briologica del Museo di Scienze Naturali dell'Alto Adige, controllo della plausibilità delle specie sia mediante revisioni tassonomiche che tramite modellizzazione ecologica. Rilievi sul campo con focus su pool particolari di specie e ambienti specifici. Pubblicazione online del database. Pubblicazioni scientifiche, divulgazione dei risultati.
- **2019. Provincia Autonoma di Bolzano, Ripartizione 28 - Natura, paesaggio e sviluppo del territorio, Ufficio Ecologia del Paesaggio.** Rilievo di muschi dell'allegato II della Direttiva Habitat in Alto Adige. Pianificazione ed esecuzione dei rilievi per l'aggiornamento della distribuzione di *Mannia triandra*, *Buxbaumia viridis*, *Orthotrichum rogeri*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Meesia longiseta* nei siti Natura 2000.
- **2013-2015. Museo di Scienze Naturali dell'Alto Adige.** Progetto: "Integrity assessment of South Tyrol forests by means of bryophytes distribution analysis". Come project leader ho proposto, pianificato e condotto una ricerca per la valutazione dello stato di integrità degli ambienti forestali in Alto Adige in collaborazione con la Ripartizione Provinciale di Pianificazione Forestale. Il progetto mira ad identificare le relazioni tra lo stato ambientale e la presenza delle briofite al fine di produrre modelli ecologici predittivi. Particolare attenzione è data alle specie rare e a rischio di estinzione.
- **2013-2021. Ufficio Biotopi e Rete Natura 2000 della Provincia di Trento.** Valutazione della conservazione delle torbiere mediante l'analisi della distribuzione di briofite e piante vascolari. Per la prima volta in questi siti è stata prodotta la lista specie delle briofite e sono state descritte le caratteristiche fisico-chimiche nonché la stima della quantità di carbonio stoccato. Nel corso degli anni sono state esaminate più di 130 torbiere.
- **2011-2015. Museo delle Scienze di Trento.** In questa collaborazione mi sono occupato di analisi numerica di dati ecologici provenienti dal programma TEAM (Tropical Ecology, Assessment and Monitoring). Come membro del gruppo di ricerca ho curato la fase di pianificazione del campionamento, l'esame dei risultati e la preparazione delle pubblicazioni.
- **2011-2015. Parco Naturale Adamello-Brenta.** Progetto "Valutazione degli impatti antropici delle torbiere del parco". Come leader di progetto ho proposto, pianificato ed eseguito la ricerca che si è articolata su in quinquennio esaminando più di 70 torbiere. Il lavoro ha consentito di evidenziare le criticità di questi ambienti delicati e identificare le soluzioni gestionali.
- **2010. Parco Naturale Adamello-Brenta.** Progetto "FRAME: relazioni tra geotipo e biotipo". Obiettivo della ricerca era chiarire le relazioni tra le caratteristiche litologiche delle rocce e la presenza delle crittogame. Il lavoro ha dimostrato l'importanza dei geositi non solo aspetti geologici ma anche per la conservazione della biodiversità.
- **2008-2011. Museo delle Scienze, Trento.** Progetto "ACE-SAP: Alpine Ecosystems in a changing environment: biodiversity sensitivity and adaptive potential". Nell'ambito del WP2 mi sono occupato dello studio degli adattamenti ecofisiologici dell'alga rossa *Bangia atropurpurea* allo stress da disseccamento e radiazione solare. Ho ideato e condotto gli esperimenti per testare l'importanza dei meccanismi di adattamento e svolto le campagne di campionamento per verificare la distribuzione spaziale e temporale del fitobenthos del lago di Garda.
- **2005-2007. Museo delle Scienze, Trento.** Progetto: "CRENODAT: Biodiversity assessment and integrity evaluation of springs of Trentino (Italian Alps) and long-term ecological research". In questo progetto mi sono occupato dello studio dell'ecologia delle piante vascolari e briofite negli habitat sorgivi. Ho pianificato e svolto gli esperimenti per testare alcune delle ipotesi emerse nello studio della distribuzione delle specie. Mi sono occupato dell'analisi statistica di tutti i dati emersi dal progetto.

Attività di revisione per riviste scientifiche internazionali

Revisore abituale per le maggiori riviste internazionali riguardanti l'ecologia generale (Nature Communications, Oecologia, PLOS ONE, Journal of Ecology, Biological Conservation, Journal of Biogeography, Acta Oecologica, Ecology and Evolution, Journal for Nature Conservation), l'ecologia acquatica (Journal of Limnology, Freshwater Science, Aquatic Botany, Fundamental and Applied Limnology, Hydrobiologia, Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems, Water, Aquatic Microbial Ecology, Marine and Freshwater Research, Inland Waters), valutazione ambientale (Environmental Monitoring and Assessment, Environmental Science and Pollution Research) e la botanica-briologia (Annals of Botany, Cryptogamie Bryologie, Plant Biosystems, Journal of Bryology).

Publicazioni con Impact Factor

65) Spitale D., Fezzi M., Zorzi N., Slomp E., Rigotti S., Borrini A., Bilous O., Cantonati M., 2024. Macroinvertebrates but not diatoms are affected by streamflow alteration below hydropower diversions. *Ecohydrology*, 2024; 0:e2712, <https://doi.org/10.1002/eco.2712>

64) Cid-Rodriguez M., Cantonati M., Spitale D., Galluzzi G., Zaccone C., 2024. Using diatoms and physical and chemical parameters to monitor cow-pasture impact in peat cores from mountain mires. *Science of the Total Environment* 926: 171779

63) Ellis L.T., Alegro A., Alvarez D. J., Aponte Rojas A. M., Ashouri A., Atwood J. J., Bednarek-Ochyra H., Bîrsan C.-C., Burghardt M., Dhyani A., Erzberger P., Espinoza-Prieto B., Fedosov V. E., Gradstein S. R., He X.-L., Hodgetts N. G., Hugonnot V., Kürschner H., Lee G. E., Mahdigholi K., Manju C. N., Mir- Rosselló P. M., Mufeed B., Norhazrina N., O'Leary S. V., Rajesh K.P., Rimac A., Schäfer-Verwimp A., Šegota V., Sérgio C., Skurko A. V., Spitale D., Sruthi O. M., Ștefănuț S., Suárez G. M., Syazwana N., Szűcs P., Uniyal P. L., Vineesha P. M., Vončina G. & Winter G., 2024. New national and regional bryophyte records, 75. *Journal of Bryology*

62) Peterka T., Hájková P., Jiroušek M., Hinterlang D., Chytrý M., Aunina L., Deme J., Lyons M., Seiler H., Zechmeister H., Apostolova I., Beierkuhnlein C., Bischof M., Biță-Nicolae C., Brancaloni L., Čuštěrevska R., Dengler J., Didukh Y., Dítě D., Felbaba-Klushyna L., Garbolino E., Gerdol R., Iemelianova S., Jansen F., Juutinen R., Kamberović J., Kapfer J., Klímová B., Knollová I., Kolari T., Lazarević P., Luostarinen R., Mikulášková E., Milanović Đ., Miserere L., Erenskjold Moeslund J., Molina J.A., Pérez-Haase A., Petraglia A., Puglisi M., Ruprecht E., Šmerdová E., Spitale D., Tomaselli M., Vassilev K., Hájek M., 2023. Formalized classification of the class Montio-Cardaminea in Europe: towards a consistent typology of spring vegetation. *Preslia* 95: 347–383

61) Cantonati M., Casoria C., Gerecke R., Bilous O.P., Maisto G., Segadelli S., Spitale D., Steinbauer A., Vogel S., Saber A.A., 2023. Diatom Indicators of Fluctuating/Intermittent Discharge from Springs in Two Bavarian Nature Conservation Areas. *Diversity* 2023, 15, 915

60) Lencioni V., Bertola F., Franceschini A., Ferrarese U., Zandonai F., Stancher G. & Spitale D., 2023. Multi-year dynamics of the *Aedes albopictus* occurrence in two neighbouring cities in the Alps, *The European Zoological Journal*, 90:1, 101-112.

59) Ellis L.T., Afonina O.M., Alia M.H.B., Burghardt M., Cabezudo B., Cano M.J., Cottet A.C., J. Csiky, J. Deme, P. Erzberger, M. Evangelista, E. A. Glazkova, D. Gómez-González, J. Guerra, J. A. Jiménez, E. Yu. Kuzmina, N. S. Liksakova, M. I. Messuti, R. Natcheva, N. Norhazrina, J. P. Pantović, B. Papp, A. D. Potemkin, E. Rodríguez-Quiel, M. S. Sabovljević, D. Spitale, Ștefănuț S., Syazwana N., Tossou M.G. & Vilnet A.A., 2022. New national and regional bryophyte records, 70, *Journal of Bryology* 44:2, 175-183

58) Ellis L. T., Afonina O.M., Czernyadjeva I.V., Alegro A., Šegota V., Boiko M., Zagorodniuk N., Burghardt M., Alataş M., Aslan G., Batan N., Dragičević S., Erata H., Kırmacı M., Özenoğlu H., Evangelista M., Valente E.B., Feletti T.A., Ezer T., Fedosov V.E., Fuertes E., Oliván G., Natcheva R., Gospodinov G., Hodgson A., Kiebacher T., Köckinger H., von Konrat M., Krajšek S.S., Cimerman Ž.L., Kučera J., Mikulášková E., Müller F., Muñoz J., Ochyra R., Peralta D.F., Philippe M., Porley R.D., Rawat K.K., Paul R.R., Ros R.M., Werner O., Schäfer-Verwimp A., Sérgio C., Shkurko A.V., Söderström L.,

de Souza A.M., Spitale D., Ștefănuț S., Tabua M. & Winter G., 2022. New national and regional bryophyte records, 69, *Journal of Bryology*, 44:1, 87-102

57) Cantonati M., Bilous O., Spitale D., Angeli N., Segadelli S., Bernabè D., Lichtenwöhner K., Gerecke R., Saber A. A., 2022. Diatoms from the spring ecosystems selected for the long-term monitoring of climate-change effects in the Berchtesgaden National Park (Germany). *Water* 14, 381.

56) Cantonati M., Hofmann G., Spitale D., Werum M., Lange-Bertalot H., 2022. Diatom Red Lists: important tools to assess and preserve biodiversity and habitats in the face of direct impacts and environmental change. *Biodiversity and Conservation*, <https://doi.org/10.1007/s10531-021-02339-9>

55) Spitale D., 2021. A warning call from mires of the Southern Alps (Italy): Impacts which are changing the bryophyte composition. *Journal for Nature Conservation* 61, <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2021.125994>

54) Ellis, L. T., Ah-Peng, C., Aslan, G., Bakalin, V. A., Bergamini, A., Callaghan, D. A., Campisi, P., Raimondo, F. M., Choi, S. S., Csiky, J., Csikyné Radnai, É., Cykowska-Marzencka, B., Czernyadjeva, I. V., Kalinina, Yu M., Afonina, O. M., Domina, G., Drapela, P., Fedosov, V. E., Fuertes, E., Gabriel, R., Kubová, M., Soares Albergaria, I., Gospodinov, G., Natcheva, R., Graulich, A., Hedderson, T., Hernández-Rodríguez, E., Hugonnot, V., Hyun, C. W., Kirmaci, M., Çatak, U., Kubešová, S., Kučera, J., La Farge, C., Larraín, J., Martin, P., Mufeed, B., Manju, C. N., Rajesh, K. P., Németh, Cs., Nagy, J., Norhazrina, N., Syazwana, N., O'Leary, S. V., Park, S. J., Peña-Retes, A. P., Rimac, A., Alegro, A., Šegota, V., Koletić, N., Vuković, N., Rosadziński, S., Rosselló, J. A., Sabovljević, M. S., Sabovljević, A. D., Schäfer-Verwimp, A., Sérgio, C., Shkurko, A. V., Shyriaieva, D., Virchenko, V. M., Smoczyk, M., Spitale D., Srivastava, P., Omar, I., Asthana, A. K., Staniaszek-Kik, M., Cienkowska, A., Ștefănuț, M.-M., Ștefănuț, S., Tamas, G., Bîrsan, C.-C., Nicoară, G.-R., Ion, M. C., Pócs, T., Kunev, G., Troeva, E. I., van Rooy, J., Wietrzyk-Pełka, P., Węgrzyn, M. H., Wolski, G. J., Bożyk, D., Cienkowska, A., 2021. New national and regional bryophyte records, 65. *Journal of Bryology*, 43(1), 67-91.

53) Di Nuzzo, L., Vallese, C., Benesperi, R., Giordani, P., Chiarucci, A., Di Cecco, V., Di Martino, L., Di Musciano, M., Gheza, G., Lelli, C., Spitale, D., Nascimbene, J., 2021. Contrasting multitaxon responses to climate change in Mediterranean mountains. *Scientific reports*, 11(1), 1-12.

52) Fontana V., Guariento E., Hilpold A., Niedrist G., Steinwandter M., Spitale D., Nascimbene J., Tappeiner U., Seeber J., 2020. Species richness and beta diversity patterns of multiple taxa along an elevational gradient in pastured grasslands in the European Alps. *Scientific Reports*, 10, 12515

51) Cantonati M., Segadelli S., Spitale D., Gabrieli J., Gerecke R., Angeli N., De Nardo M.T., Ogata K., Wehr J.D., 2020. Geological and hydrochemical prerequisites of unexpectedly high biodiversity in spring ecosystems at the landscape level. *Science of The Total Environment*, 740: 140157

50) Taxböck L., Karger D.N., Kessler M., Spitale D., & Cantonati M., 2020. Diatom Species Richness in Swiss Springs Increases with Habitat Complexity and Elevation. *Water*, 12(2), 449.

49) Spitale D., Mair P., Nascimbene J., 2020. Patterns of bryophyte life-forms are predictable across land cover types. *Ecological Indicators* 109, doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.105799

48) Ellis L.T., M. Aleffi, A. Bączkiewicz, K. Buczkowska, B. Bambe, M. Boiko, N. Zagorodniuk, G. Brusa, M. Burghardt, J. A. Calleja, V. Mazimpaka, F. Lara, V. E. Fedosov, N. J. M. Gremmen, T. Homm, V. Hugonnot, E. A. Ignatova, H. Klama, J. Kučera, E. Vicherová, P. Lamkowski, E. D. Lapshina, A. I. Maksimov, T. A. Maksimova, R. Ochya, V. Plášek, L. Ya. Pleskach, S. Poponessi, R. Venanzoni, I. N. Pospelov, A. D. Potemkin, S. S. Kholod, L. Sáez, Yu. V. Skuchas, D. Spitale, P. Srivastava, I. Omar, A. K. Asthana, S. Ștefănuț, K. Torzewski, V. M. Virchenko, M. Wierzgoń & G. J. Wolski, 2019. New national and regional bryophyte records, 60, *Journal of Bryology*, 41(3), 285-299

47) Ellis L.T., L.A. Amélio, D.F. Peralta, M. Bačkor, E.Z. Baisheva, H. Bednarek-Ochya, M. Burghardt, I.V. Czernyadjeva, S.S. Kholod, A.D. Potemkin, A. Erdağ, M. Kirmaci, V.E. Fedosov, M. S. Ignatov, D. E. Koltysheva, J. R. Flores, E. Fuertes, M. Goga, S.-L. Guo, W. K. Hofbauer, M. Kurzthaler, H.

Kürschner, O. I. Kuznetsova, M. Lebouvier, D. G. Long, Yu. S. Mamontov, K. M. Manjula, C. N. Manju, B. Mufeed, F. Müller, M. C. Nair, M. Nobis, N. Norhazrina, M. Aisyah, G. E. Lee, M. Philippe, D. A. Philippov, V. Plášek, Z. Komínková, R. D. Porley, Yu. A. Rebriev, M. S. Sabovljević, A. M. de Souza, E. B. Valente, D. Spitale, P. Srivastava, V. Sahu, A. K. Asthana, S. Ștefănuț, G. M. Suárez, A. A. Vilnet, K.-Y. Yao & J.-Ch. Zhao, 2019. New national and regional bryophyte records, 59, *Journal of Bryology*, 41:2, 177-194

46) Nimis P.L., Martellos S., Spitale D., Nascimbene J., 2018. Exploring patterns of commonness and rarity in lichens: a case study from Italy (Southern Europe). *The Lichenologist* 50(3): 385–396.

45) Nascimbene J., Nimis P.L., Mair P., Spitale D., 2018. Climate warming effects on epiphytes in spruce forests of the Alps. *Herzogia* 31(1): 374-384.

44) Nascimbene J., Spitale D., 2017. Patterns of beta-diversity along elevational gradients inform epiphyte conservation in alpine forests under a climate change scenario. *Biological Conservation* 216:26-32.

43) Spitale D., 2017. Performance of the STAR_ICMi macroinvertebrate index and implications for classification and biomonitoring of rivers. *Knowl. Manag. Aquat. Ecosyst.*, 418, 20.

42) Spitale D., 2017. Forest and substrate type drive bryophyte distribution in the Alps. *Journal of Bryology* 39(2): 128-140

41) Spitale D., Mair P., 2017. Predicting the distribution of a rare species of moss: the case of *Buxbaumia viridis* (Bryopsida, Buxbaumiaceae). *Plant Biosystems - An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology* 151(1): 9-19

40) Spitale D., 2016. The interaction between elevational gradient and substratum reveals how bryophytes respond to the climate. *Journal of Vegetation Science* 27: 844-853

39) Cantonati M., Spitale D., Scalfi A., Guella G., 2016. Exploring the contrasting seasonal strategies of two crenic macroalgae. *Fottea* 16 (1):133-143

38) Spitale D., Angeli N., Lencioni V., Tolotti M., Cantonati M., 2015. Comparison between natural and impacted Alpine lakes six years after hydropower exploitation has ceased. *Biologia* 70/11: 1-9

37) Spitale D., 2015. New national and regional bryophyte records, 37. *Sciuro-hypnum curtum*. *Journal of Bryology* 37(4): 308-329.

36) Lencioni V., Spitale D., 2015. Diversity and distribution of benthic and hyporheic fauna in different stream types on an alpine glacial floodplain. *Hydrobiologia* 751: 73-87.

35) Rovero F., Menegon M., Fjeldsø J., Collett L., Doggart N., Leonard C., Norton G., Owen N., Perkin A., Spitale D., Ahrends A., Burgess N. D., 2014. Targeted vertebrate surveys enhance the faunal importance and improve explanatory models within the Eastern Arc Mountains of Kenya and Tanzania. *Diversity and Distributions* 20(12): 1438-1449

34) Rovero F., Martin E., Rosa M., Ahumada J.A., Spitale D., 2014. Estimating species richness and modeling habitat preferences of tropical forest mammals from camera trap data. *PLoS ONE* 9(7): e103300. doi: 10.1371/journal.pone.0103300

33) Nascimbene J., Fontana V., Spitale D., 2014. A multi-taxon approach reveals the effect of management intensity on biodiversity in Alpine larch grasslands. *Science of the Total Environment* 487: 110-116.

32) Mares J., Cantonati M., Spitale D., Guella G., 2014. The benthic chlorophyte genus *Jaoa* (Ulvales), a putative China endemic, in Lake Garda, Italy: ecology, taxonomy, and molecular analyses. *Freshwater Science* 33(2): 593-605.

- 31) Cantonati M., Guella G., Komárek J., Spitale D., 2014. Depth distribution of epilithic cyanobacteria and pigments in a mountain lake characterized by marked water-level fluctuations. *Freshwater Science* 33(2):537-547.
- 30) Cantonati M., Guella G., Spitale D., Angeli N., Borsato A., Lencioni V., Filippi M.L., 2014. The contribution of lake benthic algae to the sediment record in a carbonate mountain lake characterized by marked water-level fluctuations. *Freshwater Science* 33(2):499-512.
- 29) Spitale D., Scalfi A. & Cantonati M. 2014. Urbanization effects on the shoreline phytobenthos: a multiscale approach at lake extent. *Aquatic Science* 76(1): 17-28.
- 28) Rovero F., Collett L., Ricci S., Martin E. and Spitale D. 2013. Distribution, occupancy and habitat associations of the grey-faced sengi (*Rhynchocyon udzungwensis*) as revealed by camera traps. *Journal of Mammalogy* 94(4): 792-800.
- 27) Spitale D., Scalfi A. & Cantonati M., 2012. Niche partitioning, shape of species response, and diversity in the phytobenthos across the rocky shoreline of a large peri-Alpine lake. *Journal of Great Lakes Research* 38: 620-627
- 26) Spitale D., Cantonati M. and Scalfi A., 2012. Fine-scale spatial patterns of mature and immature filaments and bioorganic compounds of the Rhodophyte *Bangia atropurpurea* in the supra- and eulittoral zones of a large lake. *Journal of Phycology* 48: 1530- 1534
- 25) Spitale D. and Hölzer A., 2012. New national and regional bryophyte records, 22. *Sphagnum subfulvum*. *Journal of Bryology* 34(3): 231-246.
- 24) Horsák M., Hájek M., Spitale D., Hájková P., Dítě D. and Nekola J.C., 2012. The age of island-like habitats impacts habitat specialist species richness. *Ecology* 93(5): 1106-1114
- 23) Spitale D., 2012. A comparative study of common and rare species in spring habitats. *Ecoscience*. 19(1): 80-88.
- 22) Spitale D., Leira M., Angeli N. & Cantonati M. 2012. Environmental classification of springs of the Italian Alps and its consistency across multiple taxonomic groups. In: M. Cantonati, L. Füreder, I. Jüttner & E.J. Cox (Eds.), Ecology of Springs. *Freshwater Science* 31:563-574.
- 21) Spitale D., Lencioni V. & Cantonati M. 2012. Relative importance of space and time in determining the biotic structure in the upper part of spring-fed streams. In: M. Cantonati, L. Füreder, I. Jüttner & E.J. Cox (Eds.), Ecology of Springs. *Freshwater Science* 31:586-598.
- 20) Cantonati M., Rott E., Spitale D., Angeli N. & Komárek J. 2012. Are benthic algae related to spring types? In: M. Cantonati, L. Füreder, I. Jüttner & E.J. Cox (Eds.), Ecology of Springs. *Freshwater Science* 31:481-498.
- 19) Cantonati M., Angeli N., Bertuzzi E., Spitale D. & Lange-Bertalot H. 2012. Diatoms in springs of the Alps: spring types, environmental determinants, and substratum. In: M. Cantonati, L. Füreder, I. Jüttner & E.J. Cox (Eds.), Ecology of Springs. *Freshwater Science* 31:499-524.
- 18) Spitale D. and Nascimbene J., 2012. Spatial structure, rock type, and local environmental conditions drive moss and lichen distribution on calcareous boulders. *Ecological Research* 27(3): 633-638.
- 17) Spitale D., Jiménez J.A. and Köckinger H., 2012. The rare moss *Didymodon johansenii* (R.S.Williams) H.A.Crum in the Italian and Austrian Alps. *Cryptogamie, Bryologie* 33(2): 141-147.
- 16) Spitale D. and Cantonati M., 2011. Understanding the natural variability of diatom assemblages in springs of the Adamello-Brenta Nature Park (south-eastern Alps) on a temporal scale. *Fundamental and Applied Limnology* 179(2): 137-149.

- 15) Spitale D., Scalfi A., Lange Bertalot H. and Cantonati M., 2011. Using different epilithic-diatom assemblage metrics for an ecological characterization of the shores of Lake Garda. *Journal of Limnology* 70(2): 197-208.
- 14) Gerecke R., Cantonati M., Spitale D., Stur E., Wiedenbrug S., 2011. The challenges of long-term ecological research in springs in the northern and southern Alps: indicator groups, habitat diversity, and medium-term change. *Journal of Limnology*, 70: 168-187.
- 13) Tomaselli M. Spitale D. and Petraglia A., 2011. Phytosociological and ecological study of the springs in the Trento Province (Eastern Alps, Northern Italy). *Journal of Limnology*, 70: 23-53.
- 12) Nascimbene J., Spitale D., Thüs H., and Cantonati M., 2011. Congruencies among photoautotrophic groups in springs of the Italian Alps: Implications for conservation strategies. *Journal of Limnology*, 70: 3-8.
- 11) Spitale D. and Petraglia A., 2010. *Palustriella falcata* (Brid.) Hedenäs (Amblystegiaceae, Bryopsida) with pluristratose lamina: morphological variability of specimens within and among springs of the Italian Alps. *Plant Systematic and Evolution*, 286: 59-68.
- 10) Angeli M., Cantonati M., Spitale D., Bertalot HL, 2010. A comparison between diatom assemblages in two groups of carbonate, low-altitude springs with different levels of anthropogenic disturbances. *Fottea*, 10(1): 115-128.
- 9) Spitale D., 2010. New national and regional bryophyte records, 22. *Sciuro-hypnum tromsoeense*. *Journal of Bryology* 32: 140-149.
- 8) Spitale D., 2009. Spatial distribution of bryophytes along a moisture gradient: an approach using photosynthetic pigments as indicators of stress. *Ecological Research*, 24(6): 1279-1286.
- 7) Spitale D., 2009 Switch between competition and facilitation within a seasonal scale at colony level in bryophytes. *Oecologia*, 160(3): 471-482.
- 6) Spitale D., Petraglia A. and Tomaselli M., 2009. Structural equation model detects unexpected differences between bryophyte and vascular plant richness along multiple environmental gradients. *Journal of Biogeography* 36: 745-755.
- 5) Cantonati M. and Spitale D., 2009. The role of environmental factors, habitat, and microhabitat in shaping diatom assemblages in springs and streams of the Dolomiti Bellunesi National Park (south-eastern Alps). *Fundamental and Applied Limnology*, 174(2): 117-133.
- 4) Spitale D. and Petraglia A., 2008. Springs like islands: implications on richness and species density. *Verh. Internat. Verein. Limnol.* 30 (8): 1279-1282.
- 3) Spitale D., Tardio M. & Cantonati M., 2005. Competition between a planktonic diatom and a dinoflagellate during enclosure experiment in a mountain lake. *Phycologia* 44 (3): 320-327.
- 2) Tardio M., Spitale D. and Cantonati M., 2005. Vertical migration of a dinoflagellate in a column-shaped enclosure in Lake Tovel (Adamello-Brenta Natural Park, NE Italy. *Verh. Internat. Verein. Limnol.* 29:143-146.
- 1) Cantonati M., Bertuzzi E., Gerecke R., Ortler K. and Spitale D., 2005 - Long-term ecological research in springs of the Italian Alps: six years of standardised sampling. *Verh. Internat. Verein. Limnol.* 29:907-911.

Pubblicazioni senza impact factor

- 16) Spitale D., Papatheodoulou A., 2019. First record of the invasive *Tradescantia fluminensis* Vell. (Commelinaceae) in three rivers in Cyprus. *Cypricola* 11: 1-7

- 15) Ravera S., Cogoni A., Vizzini A., Bonini I., Cheli F., Fačkovcová Z., Gheza G., Guttová A., Mair P., Mayrhofer H., Miserere L., Pandeli G., Paoli L., Prosser F., Puntillo D., Puntillo M., Selvaggi A., Spitale D., Tratter W., 2018. Notulae to the Italian flora of algae, bryophytes, fungi and lichens: 6. *Italian Botanist* 6: 97-109.
- 14) Spitale D., Bruno M.C., 2018. Criticità nella determinazione del Deflusso Ecologico in Italia mediante gli invertebrati bentonici. *Biologia Ambientale* 32: 67-73.
- 13) Spitale D., 2015. The bryophytes of the spruce forests of South Tyrol: species list, distribution and ecology. *Gredleriana* vol. 1/2015
- 12) Spitale D., Mair P., Tratter W., 2015. Nuove segnalazioni di *Buxbaumia viridis* (Bryopsida, Buxbaumiaceae) in Alto Adige e relazione tra presenza e quantità di necromassa. *Gredleriana* vol. 1/2015
- 11) Spitale D., 2014. Lo stato di conservazione di alcune torbiere del Trentino occidentale e stima del carbonio accumulato. *Dendronatura* 35(2): 32-41
- 10) Spitale D., 2012. Lo stato di conservazione delle torbiere dell'alta Val Rendena (Parco Naturale Adamello Brenta). *Dendronatura* 33(2): 49-55
- 9) Spitale D., 2012. Le torbiere, ambienti di eccezionale valore naturalistico. *Adamello Brenta Parco*, 16(2): 32-34.
- 8) Spitale D., 2011. Il Progetto "FRAME". Le relazioni tra geodiversità e biodiversità. *Adamello Brenta Parco* 15(2): 29-31.
- 7) Cantonati M., Bertuzzi E. & Spitale D., 2007 (Eds). The spring habitat: biota and sampling methods. *Monografie del Museo Tridentino Scienze Naturali IV* .
- 5) Spitale D., 2007. Assessing the ecomorphology of mountain springs: Suggestions from a survey in the South-eastern Alps. In "The spring habitat: biota and sampling methods". Cantonati M., Bertuzzi E. & Spitale D., 2008 (Eds). *Monografie del Museo Tridentino Scienze Naturali IV*: 31-44.
- 4) Spitale D., Bertuzzi E. and Cantonati M., 2007. Introduction and acknowledgements: how to investigate the ecology of spring habitats on the basis of experiences gained from a multidisciplinary project (CRENODAT). In "The spring habitat: biota and sampling methods". Cantonati M., Bertuzzi E. & Spitale D., 2007 (Eds). *Monografie del Museo Tridentino Scienze Naturali IV*: 19-30.
- 3) Spitale D., Dini F., Guella G., Ghetti F., Tardio M. and Cantonati M., 2006. Il Sottoprogetto 6 (Ecofisiologia del Gs in situ mediante mesocosmi) del Progetto SALTO / BEST: sintesi e conclusioni. *Studi Trent. Sci. Nat., Acta Biologica* 81: 439-443.
- 2) Spitale D., Cantonati M., Tardio M., 2003. Effetti sui popolamenti fitoplanctonici del Lago di Tovel (Trentino) di arricchimenti con macro- e micronutrienti in strutture confinate. *Studi Trent. Sci. Nat., Acta Biologica* 80: 201-207.
- 1) Tardio M., Spitale D., Ghetti F., Bagnoli C., Nannicini L., Seritti A., Corradini F. and Cantonati M., 2006. Selezione dei risultati ottenuti in strutture sperimentali posizionate nel Lago di Tovel nel corso del Progetto SALTO- WP6. *Studi Trent. Sci. Nat., Acta Biologica* 81: 397-411.

Tre Ville, 18/09/2025

Firmato

Daniel Spitale