

# L'intelligenza artificiale al servizio delle scienze naturali

Objekttyp: **Preface**

Zeitschrift: **Bollettino della Società ticinese di scienze naturali**

Band (Jahr): **108 (2020)**

PDF erstellt am: **13.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

## L'intelligenza artificiale al servizio delle scienze naturali

Con il presente volume del Bollettino della Società ticinese di scienze naturali, la Commissione redazionale ha deciso di aprire la parte scientifica con un editoriale con il duplice obiettivo di presentare l'ospite dell'anno e di riassumere i contenuti nel volume. Infatti un'altra novità proposta a partire da quest'anno è la pubblicazione del contributo di un ospite invitato a presentare un tema scientifico di attualità o legato a un aspetto innovativo delle scienze naturali. Quest'anno la scelta è caduta sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale come supporto ai metodi statistici classici di analisi dei dati. L'intelligenza artificiale si sta affermando anche nelle scienze naturali con ottimi risultati soprattutto in analisi di predizione con grandi quantità di dati, i cosiddetti "Big Data". Sebbene il termine "artificiale" possa suonare poco "naturale" e sebbene i risultati non tengano conto delle leggi che governano i fenomeni naturali, l'apprendimento automatico (o *machine learning*) dei dati offerto dall'intelligenza artificiale è in grado di fornire un importante supporto ai più classici approcci fisici e statistici comunemente utilizzati nelle scienze naturali. Il modello di calcolo attinge ai dati direttamente da enormi banche dati e, attraverso una serie di algoritmi e tecniche statistiche, estrapola modelli matematici in grado di quantificare la validità delle correlazioni tra le variabili ambientali e il fenomeno naturale oggetto di studio.

Come esempio di applicazione dell'uso dell'intelligenza artificiale nelle scienze naturali, la commissione redazionale ha invitato **Nicola Deluigi** e **Cristian Scapozza** a presentare uno studio sull'utilizzo dell'apprendimento automatico nella predizione della ripartizione attuale e futura del permafrost nelle Alpi ticinesi. Si tratta di una modellazione numerica che, per la prima volta, considera la grande mole di dati di cartografia e monitoraggio del permafrost che, a partire dal 2012, sono presentati ogni due anni sul Bollettino della Società ticinese di scienze naturali.

Gli altri contributi di questo numero del Bollettino sono, come di consueto, ricchi di spunti che spaziano tra le discipline più variegiate delle scienze naturali: dalla zoologia alla botanica, dagli organismi unicellulari alle alghe dei nostri laghi, passando per la meteorologia, la geologia e la paleoecologia.

In particolare, le Comunicazioni scientifiche (parte II) e le Notizie (parte III) ospitano i contributi dedicati alle conoscenze dei chiroteri e dei mammiferi terrestri nel comprensorio del mancato progetto di Parco nazionale del Locarnese a opera di **Marzia Mattei-Roesli e coautori**, rispettivamente di **Tiziano Maddalena e coautori**, il monitoraggio del ciclo biologico del gufo reale *Bubo bubo* attraverso l'uso di metodi bioacustici di **Filippo Rampazzi**, e la conferma in Svizzera di un raro coleottero (*Neagolius schlumbergeri consobrinus*

Daniel, 1900) di **Stefano Ziani** e **Ettore Bariffi**. Seguono i contributi di **Fabio Lepori** sulla storia dalla fine dell'Ottocento a oggi del zooplancton da crostacei del Lago di Lugano e di **Camilla Capelli** sulla recente fioritura delle alghe *Planktothrix rubescens* (Cyanophyceae) in grado di ostacolare lo sfruttamento delle risorse idriche del Lago di Lugano. **Sofia Mangili e coautori** segnalano, invece, l'ennesimo ritrovamento di specie di piante esotiche nuove per la Svizzera e per il Canton Ticino, mentre **Sandro Peduzzi e coautori** documentano la scoperta a Cresciano di un tronco di una quercia subfossile vissuta nella nostra regione 5755-5640 anni fa. La parte scientifica del Bollettino della Società ticinese di scienze naturali si conclude con il puntuale rapporto biennale sullo stato del permafrost nelle Alpi ticinesi di **Cristian Scapozza e coautori** e il bilancio meteorologico dell'anno 2019 di **Marco Gaia e coautori**.

I Contributi speciali (parte IV) del presente volume propongono due articoli di **Raffaele Peduzzi**. Il primo, scritto in collaborazione con **Antonella Borsari**, è dedicato a due specie di piante da non confondere: la genziana (*Gentiana lutea*) e il veratro (*Veratrum album*), quest'ultima tossica! Il secondo riporta il bilancio quinquennale dell'attività svolta presso il Centro di Biologia Alpina di Piora. Altri due contributi, a firma di **Marco Antognini e coautori**, onorano la figura di Carlo Taddei, mineralogista amatore e autodidatta, di cui sono presentati la storia della sua collezione mineralogica donata al Politecnico federale di Zurigo e il ricordo a 50 anni dalla sua scomparsa a cura di **Athos Simonetti**. Conclude il Bollettino il necrologio a firma di **Filippo Bianconi**, che ricorda la carriera accademica di Ivan Mercolli, professore emerito di geologia all'Università di Berna, deceduto il 26 novembre 2019.

