

**Zeitschrift:** Memorie / Società ticinese di scienze naturali, Museo cantonale di storia naturale

**Band:** 10 (2009)

**Artikel:** Le Alpi Bleniesi : storia glaciale e periglaciale e patrimonio geomorfologico

### **Inhaltsverzeichnis**

**Autor:** Scapozza, Cristian / Fontana, Georgia / Lambiet, Christoph / Reynard, Emmanuel

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-981695>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.10.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## SOMMARIO

6	<b>Ringraziamenti</b>	
7	<b>Prefazione</b>	
8	<b>Introduzione</b>	
10	<b>Parte 1 – LE ALPI BLENIESI</b>	
11	<b>1.1</b>	<b>Caratteristiche geografiche</b>
11	1.1.1	Il mito del <i>Mons Aduelas</i>
11	1.1.2	Situazione geografica
12	<b>1.2</b>	<b>Le condizioni strutturali</b>
12	1.2.1	Introduzione
12	1.2.2	Unità tettoniche e petrografia
15	1.2.3	Le Alpi Bleniesi nel contesto dell'orogenesi alpina
17	1.2.4	Geologia del Quaternario
19	<b>1.3</b>	<b>Le condizioni climatiche</b>
19	1.3.1	Caratteristiche generali
19	1.3.2	Precipitazioni e temperature in altitudine
22	<b>Parte 2 – LA STORIA GLACIALE E PERIGLACIALE</b>	
23	<b>2.1</b>	<b>Aspetti teorici e metodi di studio</b>
23	2.1.1	Metodi di studio generali della geomorfologia
24	2.1.2	Metodi di ricostruzione degli stadi glaciali
27	2.1.3	L'ambiente periglaciale alpino
32	<b>2.2</b>	<b>La storia glaciale e periglaciale</b>
32	2.2.1	Storia delle ricerche sul Quaternario recente in Ticino
32	2.2.2	L'Ultimo Massimo Glaciale (UMG)
34	2.2.3	Il Tardiglaciale: generalità e definizione dello stadio di Biasca
37	2.2.4	Gli stadi glaciali nel massiccio della Cima di Gana Bianca
43	2.2.5	Gli stadi glaciali nella regione della Greina
47	2.2.6	Paleogeografia delle Alpi Bleniesi durante il Tardiglaciale
53	2.2.7	L'Olocene: generalità e ritiro glaciale dalla Piccola Era Glaciale
59	<b>2.3</b>	<b>La ripartizione del permafrost</b>
59	2.3.1	Introduzione e metodologia
60	2.3.2	Catasto dei rock glaciers delle Alpi Bleniesi
63	2.3.3	Rock glaciers e ripartizione del permafrost discontinuo
68	2.3.4	Sintesi
69	<b>2.4</b>	<b>Conclusioni: evoluzione della criosfera delle Alpi Bleniesi</b>
69	2.4.1	Evoluzione negli ultimi 15'000 anni
89	2.4.2	Evoluzione futura

72	<b>Parte 3 – IL PATRIMONIO GEOMORFOLOGICO</b>
73	<b>3.1 Aspetti teorici e metodi di studio</b>
73	3.1.1 Introduzione
73	3.1.2 Concetti di base
74	3.1.3 Metodi di studio
75	3.1.4 Misure di gestione in Svizzera e in Ticino
78	<b>3.2 Il patrimonio geomorfologico della Valle di Blenio</b>
78	3.2.1 Introduzione
78	3.2.2 Geomorfositi
78	3.2.3 Misure di gestione
82	<b>3.3 Il patrimonio geomorfologico della regione della Greina</b>
82	3.3.1 Introduzione
82	3.3.2 Caratteristiche geografiche
82	3.3.3 Geomorfologia
87	3.3.4 Morfogenesi
88	3.3.5 Paesaggio geomorfologico
96	3.3.6 Geomorfositi
96	3.3.7 Misure di gestione
97	<b>3.4. Conclusioni</b>
98	<b>Bibliografia</b>
107	<b>Fotografie</b>

#### Abbreviazioni:

AAR	<i>Accumulation Area Ratio</i> (in un ghiacciaio, definisce il rapporto tra la superficie di accumulazione e la superficie totale)
BP	<i>Before Present</i> (con il presente che, per convenzione, è considerato il 1950)
DLEG	Depressione della Linea di Equilibrio dei Ghiacciai
DP	Depressione del Permafrost
IGUL	Istituto di Geografia dell'Università di Losanna
IFP	Inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali di importanza nazionale
InSAR	<i>Space-borne synthetic aperture Radar Interferometry</i> (interferometria radar da satellite)
IP	Inventario federale delle paludi di importanza nazionale
ITA	Inventario federale delle torbiere alte e delle torbiere di transizione di importanza nazionale
IZG	Inventario federale delle zone golenali di importanza nazionale
Izp	Inventario federale delle zone palustri di particolare bellezza e di importanza nazionale
LEG	Linea di Equilibrio dei Ghiacciai
LPAmb	Legge federale del 7 ottobre 1983 sulla protezione dell'ambiente (RS 814.01)
LPN	Legge federale del 1° luglio 1966 sulla protezione della natura e del paesaggio (RS 451)
LPT	Legge federale del 22 giugno 1979 sulla pianificazione del territorio (RS 700)
LUF1	Legge federale del 22 dicembre 1916 sull'utilizzazione delle forze idriche (RS 721.80)
MAAT	<i>Mean Annual Air Temperature</i> (temperatura media annua dell'aria)
MAGST	<i>Mean Annual Ground Surface Temperature</i> (temperatura media annua della superficie del suolo)
MNA	Modello Numerico di Altitudine
PEG	Piccola Era Glaciale
RG	Rock Glacier
SIG	Sistema di Informazione Geografico
UFAM	Ufficio federale dell'ambiente
UMG	Ultimo Massimo Glaciale

## RINGRAZIAMENTI

La realizzazione di questo volume ha beneficiato del supporto di numerose persone ed enti. Gli autori tengono a ringraziare di cuore tutte le persone che hanno dato il loro contributo sul terreno e nel corso della redazione di questa memoria.

Vorremmo ringraziare in particolare:

- la Società ticinese di Scienze naturali e il Museo cantonale di storia naturale, per l'interessamento che hanno dimostrato verso le nostre ricerche e per averci dato la possibilità di pubblicarle in un volume delle loro Memorie;
- Marco Antognini, del Museo Cantonale di storia naturale, per aver coordinato la realizzazione di questo volume e per la rilettura critica del manoscritto;
- Fosco Spinedi, di MeteoSvizzera Locarno-Monti, per il suo contributo all'impaginazione e all'edizione di questo volume;
- l'Istituto di Geografia dell'Università di Losanna, per il sostegno logistico e finanziario alla realizzazione di questo volume;
- il Professor Emmanuel Reynard e il Dottor Christophe Lambiel, dell'Istituto di Geografia dell'Università di Losanna, e il Dottor Pierre Gex, dell'Istituto di Geofisica dell'Università di Losanna, per aver supervisionato le nostre ricerche e per l'apporto nella realizzazione di questo progetto;
- tutti gli sponsor che hanno contribuito alla realizzazione di questa Memoria, in particolare la Banca Raiffeisen di Olivone per il sostanzioso aiuto finanziario.

Cristian Scapozza e Georgia Fontana

*Così questo paese ho creduto per molto tempo che fosse tutto il mondo. Adesso che il mondo l'ho visto davvero e so che è fatto di tanti piccoli paesi, non so se da ragazzo mi sbagliavo poi di molto. Un paese vuol dire non essere soli, sapere che nella gente, nelle piante, nella terra c'è qualcosa di tuo, che anche quando non ci sei resta ad aspettarti.*

Cesare Pavese, *La luna e i falò*, 1950