

# GEA

paesaggi  
territori  
geografie

Semestrale di GEA-associazione dei geografi (Bellinzona)

*Il geopatrimonio come risorsa*

Numero **47** Gennaio 2023

- PROSSER Colin D., DIÁZ-MARTINEZ Enrique & LARWOOD Jonathan G. (2018), “The conservation of geosites: principles and practice”, in Reynard Emmanuel, Brilha José (Eds), *Geoheritage*, Oxford, Elsevier, pp. 193-212.
- REGOLINI Géraldine & MARTIN Simon (2019), *Stand der kantonalen Getopinventare*, documento non pubblicato.
- REGOLINI Géraldine, MARTIN Simon, REYNARD Amélie (2021), *Das geotouristische Angebot der Schweiz. Charakteristika und Potenzial für Geoparks*, [https://scnat.ch/de/wuid/i/67af6f1b-ba71-58f2-b268-8c3f15c21d69-das\\_geotouristische\\_Angebot\\_der\\_Schweiz\\_Charakteristika\\_und\\_Potenzial\\_f%C3%BCr\\_Geoparks](https://scnat.ch/de/wuid/i/67af6f1b-ba71-58f2-b268-8c3f15c21d69-das_geotouristische_Angebot_der_Schweiz_Charakteristika_und_Potenzial_f%C3%BCr_Geoparks)
- REICHLER Claude (2002), *La découverte des Alpes et la question du paysage*, Georg, Genève.
- REYNARD Emmanuel (2009a), “The assessment of géomorphosites”, in Reynard Emmanuel, Coratza Paola & Regolini-Bissig Géraldine (Eds), *Geomorphosites*, Pfeil Verlag, München, pp. 63-71.
- REYNARD Emmanuel (2009b), “Geomorphosites: definitions and characteristics”, in Reynard Emmanuel, Coratza Paola & Regolini-Bissig Géraldine (Eds), *Geomorphosites*, Pfeil Verlag, München, pp. 9-20.
- REYNARD Emmanuel, BAILLIFARD François, BERGER Jean-Pierre, FELBER Markus, HEITZMANN Peter, HIPP Raiumund, JEANNIN Pierre-Yves, VAVRECKA-SIEDLER Daniela & VON SALIS Katharina (2007), *Geoparchi in Svizzera. Un rapporto strategico*, Platform of the Swiss Academy of Sciences, Gruppo di lavoro per i geotopi in Svizzera, Berna.
- REYNARD Emmanuel, BERGER Jean-Pierre, CONSTANDACHE Monica, FELBER Markus, GRANGIER Lucien, HÄUSELMANN Philipp, JEANNIN Pierre-Yves, MARTIN Simon (2012), *Révision de l'inventaire des géotopes suisses : rapport final*, Groupe de travail pour les géotopes en Suisse, Lausanne.
- REYNARD Emmanuel & BRILHA José (2020), *Geoheritage*, Oxford, Elsevier.
- REYNARD Emmanuel & BUSSARD Jonathan (2021), “Le géopatrimoine et ses dimensions territoriales”, *Géo-Regards 14*, pp. 5-13.
- SCAPOZZA Cristian & SCAPOZZA Georgia (2012), *Inventario e proposte di valorizzazione del geopatrimonio del territorio del Parc Adula*, Roveredo, Parc Adula, 73 pp. [http://www.parcadula.ch/it/dms/Documenti/geodiversita\\_stato\\_attuale\\_IT.pdf](http://www.parcadula.ch/it/dms/Documenti/geodiversita_stato_attuale_IT.pdf)
- SCAPOZZA Georgia & SCAPOZZA Cristian (2023), “La Greina: esempio di lettura di un paesaggio geomorfologico”, *GEA - Paesaggi, territori, geografia*, 47/2023, pp. 11-18
- UFAM (2020), *Attuazione del programma Global Geoparks in Svizzera*. Ufficio federale dell'ambiente.
- RL 480.100 *Legge cantonale sulla protezione della natura* (del 12 dicembre 2001)

#### Webografia

- [www.map.geo.admin.ch/it](http://www.map.geo.admin.ch/it), consultato il 20.9.2022.
- <https://en.unesco.org/global-geoparks>, consultato il 20.9.2022.

#### ■ POLARITÀ

## La Greina: esempio di lettura di un paesaggio geomorfologico

Georgia Scapozza, geografa e geomorfologa.

Cristian Scapozza, geografo e geomorfologo, Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI), curatore del Museo storico etnografico Valle di Blenio.

### La Greina: un paesaggio mediatizzato

Grazie al processo di istituzione e creazione del Parc Adula<sup>1</sup>, la regione della Greina, che avrebbe costituito il fulcro della cosiddetta Zona centrale (Parc Adula, 2016), è stata oggetto di numerosi progetti e prodotti di valorizzazione e mediazione del suo patrimonio paesaggistico, principalmente fondato sulle sue caratteristiche geo(morfo)logiche. Non si tratta solamente di pubblicazioni di carattere fotografico (Gabriel-Jürgens, 2017) o antologico (Scapozza, 2019a), ma pure di sette esposizioni temporanee tenutesi a Lumbrein GR (2016), Curaglia GR (2017), Canobbio (2018), Malvaglia (2018), Olivone (2018) e Obersaxen Mundaun (2019). Queste hanno avuto quale fulcro la mostra “La Greina” allestita dal 1° maggio 2018 al 3 novembre 2019 presso il Museo storico etnografico Valle di Blenio (Scapozza, 2018). In questa occasione è stato realizzato un cortometraggio presentato fuori concorso all'edizione 2018 del “Festival dei festival di Lugano o Rassegna internazionale dei festival della cinematografia di montagna” (Casari, 2018). Da citare, infine, come la Greina abbia avuto un ruolo di protagonista anche in un giallo di Andrea Fazioli (2018). Va da sé che le pubblicazioni in periodici scientifici o culturali in qualche modo legate a tutti gli eventi e prodotti citati sopra sono state numerose, con una particolare predilezione per il mensile vallerano “Voce di Blenio” (per una rassegna vedi Scapozza, 2019a, pp. 88-98). Ma l'interesse scientifico e culturale per la regione della Greina non è solamente recente. Fin dalla fine del Settecento, questa regione è stata percorsa da studiosi, viaggiatori e, soprattutto, artisti. La grande diversità costituita dal paesaggio della regione della Greina e dalla sua differente visione in funzione del periodo storico, della provenienza e retaggio culturale dei suoi visitatori, dalla disciplina scientifica o artistica di predilezione, hanno fatto sì che siano state fornite numerose definizioni di questo altipiano (Scapozza, 2019a, pp. 16-17). Se, nei testi ottocenteschi, emerge soprattutto la dimensione geomorfologica e geologica della regione, fra gli anni Trenta e Settanta del Novecento, la sempre maggiore

<sup>1</sup> Progetto di parco nazionale poi rifiutato in votazione popolare il 27 novembre 2016.

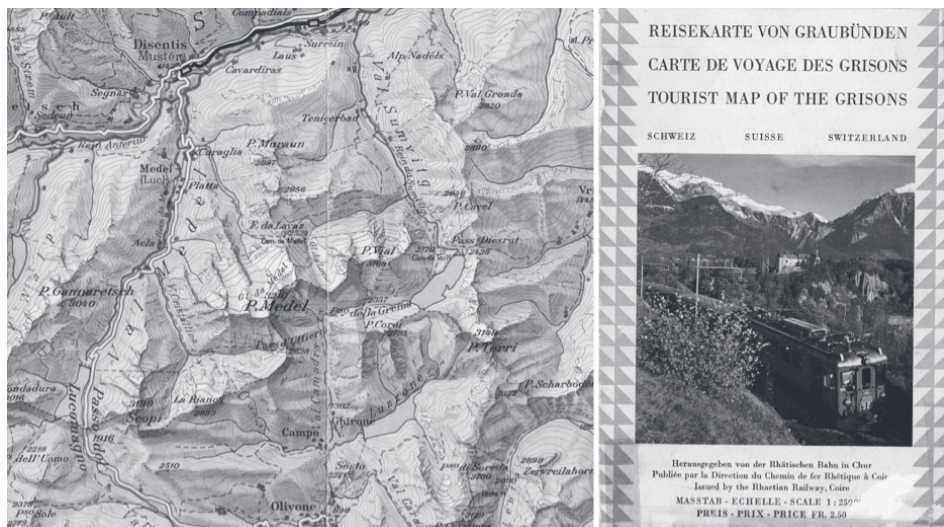


Fig. 1 – Estratto della Carta turistica dei Grigioni edita dalla Ferrovia retica (1964, scala 1:250'000), raffigurante il Bacino della Greina (Stausee Greina) che però non fu mai realizzato.

frequentazione turistica ed escursionistica accentua manifestamente il lato estetico delle visioni sulla Greina e nei testi abbondano gli aggettivi quali “meravigliosa”, “superba”, “grandiosa” (Scapoza, 2019a, pp. 11-13). Gli anni Settanta e Ottanta del Novecento costituiscono un momento chiave nella mediazione della regione. La Greina diviene infatti il simbolo della lotta contro lo sfruttamento sfrenato della natura a seguito dell'opposizione da parte di una nutrita schiera di artisti e di associazioni di protezione della natura all'ultimo di una lunga serie di progetti di sfruttamento idroelettrico della regione (Scapoza, 2019a, p.84). Tale opposizione fu capitanata dall'architetto, poeta e incisore inglese Bryan Cyril Thurston (Ferricoli, 2018). Si prospettava infatti la creazione di un bacino di accumulazione (Stausee Greina) da 90,9 milioni di m<sup>3</sup> racchiuso da tre dighe che coronavano a 2'280 m s.l.m. che avrebbe sommerso completamente il Piano della Greina/Plaun la Greina (Fig. 1), considerato fra le zone golenali di alta montagna più emblematiche dell'arco alpino (Scapoza e Fontana, 2009, p. 96) e fiore all'occhiello del paesaggio di importanza nazionale Greina – Piz Medel (UFAM, 2017, p. 2).



Fig. 2 – Copertina del disco “Greina” (1975) dei compositori svizzeri Armin Schibler e Julien-François Zbinden. Il disegno è di Bryan Cyril Thurston (Museo storico etnografico Valle di Blenio, 2019).

L'ampio interesse suscitato dalla Greina soprattutto fra naturalisti e artisti – dalla pittura alla fotografia, passando dalla letteratura (prosa e poesia), al cinema, alla musica (Fig. 2), ha un forte legame con il paesaggio geomorfologico della regione (Scapoza, 2019a, pp. 76-79). Lo provano più di sessanta lavori scientifici condotti nei più disparati campi delle scienze della Terra, dalla geologia alla glaciologia, con una predilezione in tempi recenti per la geomorfologia e la storia dell'evoluzione del paesaggio durante il Pleistocene Superiore e l'Olocene (Scapoza, 2019a, pp. 86-98). L'evoluzione geomorfologica della regione, oltre a essere la base degli ambienti e biotopi naturali, costituisce addirittura il substrato comune a numerose leggende sorte attorno alla regione o ambientate direttamente sulla Greina (Scapoza, 2019b).

### La Greina: inquadramento geografico

Per la sua estensione, tranquillità e isolamento, l'altipiano della Greina rappresenta un unicum a livello svizzero e alpino (Fontana, 2008, pp. 59-60). Questa regione si sviluppa lungo lo spartiacque alpino a cavallo fra la Valle di Blenio (Ticino) e la Surselva (Grigioni) e presenta un ampio fondovalle situato fra 2200 e 2350 m s.l.m. dominato nella parte occidentale dalle particolari formazioni di dolomia cariata del Passo della Greina/Pass Crap e, nella parte orientale, dalla pianura alluvionale alpina di importanza nazionale del Piano della Greina/Plaun la Greina, unica nel suo genere per estensione e integrità (UFAM, 2017). “La Greina è un altipiano / dall'aspetto himalayano / Dal Valdraus al Galinair, / dal Vial al Pizzo Neigra, / da Vinesa fino al Terri / c'è una barriera protettiva / quasi tutta sui tremila” recita la traduzione di una poesia in dialetto di Aquila del 1997 di Meinrado Devittori (Scapoza, 2019a, p. 53).

La regione può essere suddivisa in tre unità idrologicamente distinte. La prima comprende il territorio a ovest del Passo della Greina ed è drenata verso ovest dal Brenno della Greina; la seconda si situa a est del Passo della Greina, è drenata verso nord dal Rein da Sumvitg, affluente del Reno; la terza si situa a sud di Crap la Crusch, è drenata verso sud dal Ri di Mutarasc, affluente del Brenno. La sua topografia è caratterizzata dal contrasto fra i versanti molto acclivi e le zone pianeggianti e relativamente importanti per estensione che presentano corsi d'acqua a canali intrecciati e zone paludose. Dei piccoli ghiacciai sono ancora presenti sui versanti sud ed est e sul versante nord-ovest del Piz Terri. Diversi piccoli laghetti alpini sono presenti, ma il solo di dimensioni considerevoli è il Laghet la Greina (0,19 km<sup>2</sup>) situato in Val Canal sul versante nord-ovest del Piz Terri (a proposito dello sviluppo e del nome, vedi: Scapoza, 2019a, pp. 65-67). La copertura vegetale è scarsa sull'insieme della regione; essa si limita a praterie alpine e a formazioni arbustive sparse. L'impronta antropica è visibile solamente nella segnaletica dei sentieri escursionistici e nelle capanne e rifugi: Rifugi Edelweiss e Covo delle Aquile al centro della regione e Capanne Motterascio CAS, Scaletta e Terri CAS alle tre estremità. I pascoli della Greina sono ancora utilizzati per la pastorizia di bovini e ovini nel settore del Plaun la Greina e, soprattutto, all'Alpe di Motterascio.

## La Greina: un paesaggio geomorfologico

I metodi più attuali utilizzati nella valutazione del valore globale di un paesaggio geomorfologico – nel suo insieme o di un singolo oggetto geomorfologico (geomorfosito) – operano una distinzione fra il valore scientifico e i cosiddetti valori addizionali del sito che comprendono i valori ecologici, estetici, culturali ed economici (Reynard et al., 2007). Nei paragrafi seguenti sono brevemente passati in rassegna i vari valori per quanto concerne la regione della Greina, per un approfondimento si rinvia alla monografia di Georgia Fontana (2008, pp. 71-119).

1. **Valore scientifico:** è legato alla varietà di forme geomorfologiche presenti e alla possibilità che esse offrono nella ricostituzione della morfogenesi della regione a partire dall'Ultimo Massimo Glaciale (UMG/LGM). La regione della Greina presenta numerose forme geomorfologiche tipiche dei principali processi morfogenetici attivi nelle Alpi (Fontana, 2012). Queste forme permettono di ricostituire le principali tappe della morfogenesi della regione dall'UMG/LGM. In particolare, è stato possibile comprovare una transfluenza attraverso la Greina dalla calotta di ghiaccio situata sulla Surserlva (Eisdorn Vorderrhein) verso la Valle di Blenio durante l'UMG/LGM (Fig. 3), documentare un successivo cambiamento nella provenienza e nella direzione dei flussi glaciali all'inizio del Tardoglaciale, definire una sequenza regionale di ritiro dei ghiacciai durante il Tardoglaciale, nonché dimostrare l'esistenza di una crisi morfogenetica paraglaciale tra la fine del Pleistocene Superiore e l'Olocene Inferiore (Scapoza et al., 2011; Scapoza & Ambrosi, 2021).
2. **Valore ecologico:** stando al botanico Ruben Sutter *“La Greina ha una caratteristica di valore inestimabile, oggi oltremodo rara: quella di essere rimasta intatta in equilibrio naturale con il suo ambiente, poco o punto turbata da uno sfruttamento alpestre limitato a poche settimane. Un'altra sua particolarità è l'assenza totale delle specie arboree e l'estrema rarità di quelle arbustive – come ad esempio la rosa delle alpi (*Rhododendron ferrugineum*) – che, nelle confinanti valli di Camadra e di Garzora, coprono vaste superfici, determinando l'aspetto del paesaggio. Un terzo elemento di altissimo valore è rappresentato dalle vaste paludi e torbiere, sia a dipendenza della vegetazione attuale, ancora da studiare in modo approfondito, sia per i documenti sull'evoluzione della flora in tempi remoti, racchiusi – sotto forma di pollini e altri reperti vegetali – nei diversi strati del suolo torboso cresciuto in posto.”* (Sutter, 1976, p. 146; trad. in Scapoza, 2019a, p. 46). L'integrità biologica è inoltre un criterio fondamentale per la presenza, nella regione della Greina, di quattro zone e biotopi protetti di importanza nazionale (Scapoza & Fontana, 2009, p. 96).

3. **Valore estetico:** sebbene questo sia un valore molto difficile da definire in maniera oggettiva, la regione della Greina è da sempre percepita come una zona di grande bellezza, proprio quale conseguenza di quei criteri che consentono di valutare il valore estetico (punti di vista e contrasti, sviluppo verticale e struttura spaziale) (Reynard et al.,

2007, p. 151). Le numerosissime rappresentazioni artistiche figurative dedicate alla Greina prendono il più sovente spunto dallo sviluppo verticale e orizzontale importante, dai contrasti di colore tra i diversi tipi di roccia, l'acqua e la vegetazione, nonché dalla diversità di forme geomorfologiche che contribuiscono a strutturare lo spazio a tutte le scale spaziali (Fontana, 2008, pp. 99-100; Scapoza, 2019a, pp. 74-75).

4. **Valore culturale:** fatta eccezione per il limitato (ma non assente) interesse religioso della regione (Fontana, 2008, pp. 113-114), per la sua importanza storica (Bundi, 2004), geostorica (specialmente legata alla figura di Placidus a Spescha, vedi: Winiker, 1975; Scapoza, 2019c, d) e, soprattutto, artistica e letteraria (Scapoza, 2019a), la Greina è sicuramente una delle regioni di alta montagna con il più alto valore culturale in tutto l'arco alpino (come presentato nella prima sezione del presente articolo *“La Greina: un paesaggio mediatizzato”*).

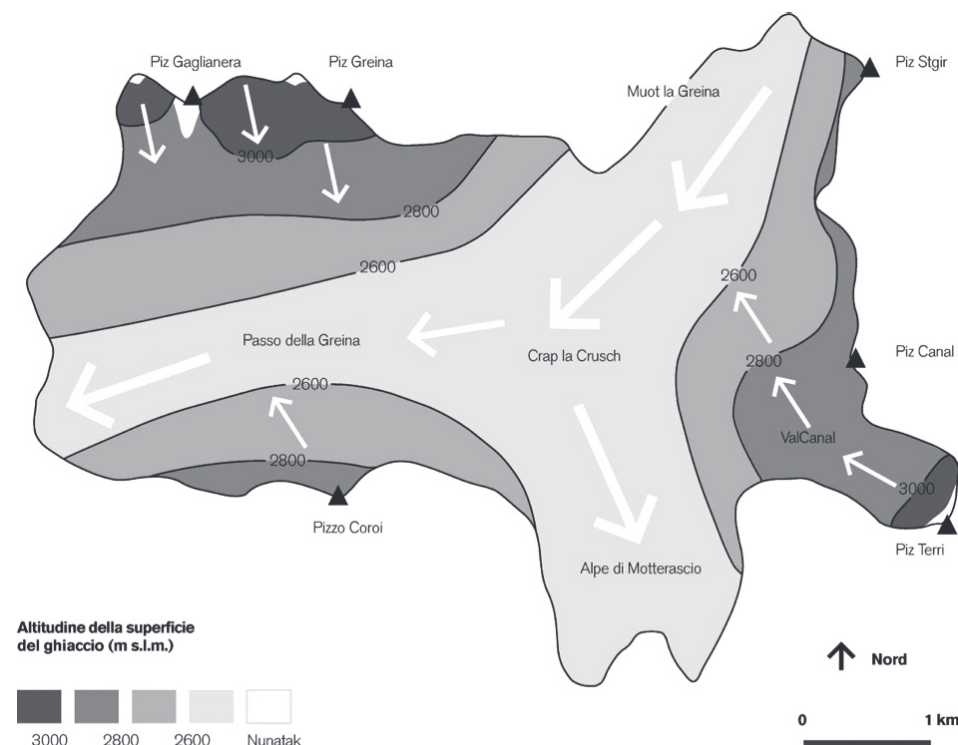


Fig. 3 – Origine e direzione dei flussi di ghiaccio e quota massima del ghiacciaio durante l'Ultimo Massimo Glaciale (modificato da Scapoza, 2019a, p. 69).



5. *Valore economico*: la grande attrattività dal punto di vista turistico-escursionistico è all'origine del profitto economico portato dalle infrastrutture presenti attorno alla regione della Greina, quali le capanne, le corse speciali dei trasporti pubblici, gli hotel e i ristoranti. I pernottamenti nelle capanne e i passeggeri delle corse speciali dei trasporti pubblici verso la regione della Greina (*Bus Alpin*) sono aumentati nel biennio 2018–2019 che ha preceduto la pandemia di Covid-19 (Fogliani, 2020, p. 6). Il parziale ritorno alla scoperta del territorio alpino svizzero durante la pandemia di Covid-19 del 2020–2022 ha portato nel 2021 ad un incremento sia dei pernottamenti nelle capanne (che erano diminuiti nel 2020 a causa della soppressione di posti letto) sia dei passaggi giornalieri (Matasci, 2020, p. 5; FAT, 2021). In relazione al valore economico della regione vi è infine da considerare anche l'economia alpestre, in particolare grazie all'Alpe di Motterascio e alla pascolazione bovina ed equina sul Piano della Greina/Plaun la Greina.

### Il futuro del patrimonio geomorfologico della Greina

Se, nel suo insieme, la regione della Greina può essere considerata come un geomorfosito, in relazione alla sua unicità quale oggetto di importanza nazionale già stabilita quale geotopo svizzero (Fontana, 2012) e quale paesaggio e monumento naturale (UFAM, 2017), è possibile definire al suo interno dei geomorfositi puntuali in funzione dei processi geomorfologici dominanti (Fontana, 2008, pp. 120-121; Scapozza & Fontana, 2009, pp. 94-96). Entrambe le scale di analisi erano state considerate, per esempio, nell'ottica della valorizzazione del geopatrimonio del territorio del Parc Adula che considerava la Greina nel suo insieme quale geotopo di importanza nazionale e definiva al suo interno 12 geomorfositi di importanza cantonale, 6 ticinesi e 6 grigionesi (Scapozza & Scapozza, 2012).

Oggi il patrimonio geomorfologico della Greina, e della Valle di Blenio in generale, potrebbe avere un ruolo predominante nello sviluppo di alcune delle sei direttrici progettuali contemplate nel Masterplan della Valle di Blenio (ERS-BV, 2015). Il turismo in relazione al patrimonio paesaggistico rappresenta infatti l'attività economica con le maggiori potenzialità di sviluppo. La *direttrice 1 "Territorio"* cita in primo luogo proprio *"l'eccezionale paesaggio della Greina"* (ERS-BV, 2015, p. 4), da scoprire grazie all'alpinismo ed escursionismo (vedi *direttrice 3 "Sport"*). Proprio per rinforzare la valorizzazione del patrimonio culturale e naturalistico, è stata definita la *direttrice 6 "Cultura e scienza"*. Questa è fondata sulla considerazione che *"Le caratteristiche d'eccezione in fatto di bio e geo diversità costituiscono la ricchezza e la maggior attrattività della Valle di Blenio"* (ERS-BV, 2015, p. 7).

Proprio per il suo elevato valore (scientifico, ecologico e, soprattutto, culturale) quale geomorfosito, nel passato la Greina ha funto da attrattore privilegiato per la ricerca scientifica, l'arte e l'escursionismo. Con la sempre maggiore integrazione della dimensione geo(morfo)logica nella valorizzazione e mediazione del patrimonio naturalistico e culturale, i geomorfositi in generale, e la regione della Greina in particolare, avranno certamente un ruolo di primo piano nella definizione dell'offerta geoturistica e geodidattica che potrebbe costituire uno dei pilastri di sviluppo sostenibile di zone a basso potenziale di sviluppo quali la Valle di Blenio, la Val Sumvitg e la Val Lumnezia.

### Referenze bibliografiche

- BUNDI Martin (2004), "Die Greina, ihre Geschichte, ihre Menschen", in *La Greina und Flusslandschaften im Wallis*, Zürich, Schweizerische Greina-Stiftung, pp. 14-24.
- CASARI Giovanni (2018), *La Mia Greina*, Ascona, Azzurro Imaging, 13 min.
- ERS-BV (2015), *Masterplan Valle di Blenio. Strategia di attuazione 2015*, Biasca, Ente Regionale per lo Sviluppo del Bellinzonese e Valli (ERS-BV).
- FAT (2021), *Federazione alpinistica ticinese, anno 2021*, <https://www.fat-ti.ch/s/ pernottamenti-2021.pdf>, consultato l'8 settembre 2022.
- FAZIOLI Andrea (2018), *Gli svizzeri muoiono felici*, Milano, Guanda.
- FERRIROLI Carla (2018), "Appunti su Bryan Cyril Thurston", *Voce di Blenio*, no. 6/2018, pp. 10-11. <https://repository.supsi.ch/9581/>
- FOGLIANI Cindy (2020), "2019: aumentano i pernottamenti nelle capanne FAT", *L'Alpinista ticinese*, no. 2/2020, p. 6.
- FONTANA Georgia (2008), *Analyse et propositions de valorisation d'un paysage géomorphologique. Le cas de la Greina*, Mémoire de master, Université de Lausanne, <https://doc.rero.ch/record/8798/>
- FONTANA Georgia (2012), *Paesaggio geomorfologico della Greina (GR, TI)*, Berna, Platform Geosciences dell'Accademia svizzera delle Scienze naturali, Géotope suisse n°076 (TI, GR), 4 pp.
- GABRIEL-JÜRGENS Anne (2017), *Greina*, Zürich, Transhelvetica Verlag.
- MATASCI Giorgio (2020), "Emergenza sanitaria: tanto impegno con buoni risultati", *L'Alpinista ticinese*, vol. 4/2020, pp. 5-6.
- PARC ADULA (2016), *Azzonamento Parc Adula*, Roveredo, Parc Adula, <http://www.parcadula.ch/it/Progetto-Parc-Adula/Perimetro.html>, consultato il 7 settembre 2022.
- REYNARD Emmanuel, Fontana Georgia, Kozlik Lenka & Scapozza Cristian (2007), "A method for assessing 'scientific' and 'additional values' of geomorphosites". *Geographica Helvetica*, vol. 62, no. 3, pp. 148-158. <https://doi.org/10.5194/gh-62-148-2007>
- SCAPOZZA Cristian & FONTANA Georgia (2009), "Le Alpi Bleniesi. Storia glaciale e periglaciale e patrimonio geomorfologico". *Memorie della Società ticinese di scienze naturali e del Museo cantonale di storia naturale*, Lugano, vol. 10.
- SCAPOZZA Cristian & SCAPOZZA Georgia (2012), *Inventario e proposte di valorizzazione del geopatrimonio del territorio del Parc Adula*, Roveredo, Parc Adula, [http://www.parcadula.ch/it/dms/Documenti/geodiversita\\_stato\\_attuale\\_IT.pdf](http://www.parcadula.ch/it/dms/Documenti/geodiversita_stato_attuale_IT.pdf)
- SCAPOZZA Cristian (2018), *La Greina*, Lottigna, Museo storico etnografico Valle di Blenio.
- SCAPOZZA Cristian (2019a), *La Greina. Antologia dell'altipiano delle meraviglie*, Bellinzona, Salvioni Edizioni.
- SCAPOZZA Cristian (2019b), "La Greina: un paesaggio da leggenda". *Voce di Blenio*, no. 6/2019, pp. 8-9. <https://repository.supsi.ch/11367/>
- SCAPOZZA Cristian (2019c), "Lo studio delle Alpi Lepontine dal Settecento ai giorni nostri", in Marcacci M. (a cura di), *Storie di montagna. 100 anni UTOE Bellinzona*, Bellinzona, Unione ticinese operai escursionisti (UTOE), pp. 22-39.

- SCAPOZZA Cristian (2019d), “Pater Placidus a Spescha, précurseur de la glaciologie au début du XIXe siècle dans les Alpes de l’Adula”, *Annales valaisannes*, vol. 2019, pp. 249-259.
- SCAPOZZA Cristian & AMBROSI Christian (2021), “Between Glaciers, Rivers and Lakes: The Geomorphological Landscapes of Ticino”, in Reynard E. (ed.), *Landscapes and Landforms of Switzerland*, Cham, Springer, pp. 325-336. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-43203-4\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-030-43203-4_22)
- SCAPOZZA Georgia, SCAPOZZA Cristian & REYNARD Emmanuel (2011), “Morphogénèse de la région de la Greina depuis le Dernier Maximum Glaciaire”, in Lambiel C., Reynard E. & Scapozza C. (éds.), *La géomorphologie alpine : entre patrimoine et contraintes*, Lausanne, Institut de Géographie, Géovisions, vol. 36, pp. 99-111. <https://repository.supsi.ch/3150/>
- SUTTER R. (1976), “Zur Flora und Vegetation der Greina (Hochtal an der Grenze Graubünden-Tessin)”, *Natur und Mensch*, vol. 18, no. 1, pp. 7-14, no. 2, pp. 82-85, no. 3, pp. 143-146.
- UFAM (2017), IFP 1913 *Greina – Piz Medel*, Berna, Ufficio federale dell’ambiente (UFAM).
- WINIKER Pankraz (1975), “Pater Placidus a Spescha und die Greina”, *Natur und Mensch*, vol. 17, no. 4, pp. 166-168.

## ■ POLARITÀ

### Approcci geoturistici e didattici per la valorizzazione della geodiversità della Val d’Ossola (Piemonte settentrionale)

Irene Bollati, Dipartimento di Scienze della Terra “A. Desio”, Università degli Studi di Milano  
 Enrico Zanoletti, GeoExplora – Geologia & Outdoor; Aree Protette dell’Ossola – Guida Ufficiale

#### Introduzione

La geodiversità di un territorio è definita secondo Gray come “la varietà naturale (diversità) delle caratteristiche geologiche (rocce, minerali e fossili), geomorfologiche (forme del paesaggio e processi) e pedologiche, includendone gli insiemi, le relazioni, le proprietà, le interpretazioni e i sistemi” (Gray, 2004, p. 8). Tale varietà può tradursi non solo in un importante patrimonio naturale per le comunità locali, ma anche in svariate possibilità di valorizzazione turistica e realizzazione di approcci didattici.

In questo contesto, l’area della Val d’Ossola, localizzata nella punta settentrionale del Piemonte e che corrisponde a grandi linee alla Provincia del Verbano-Cusio-Ossola, rappresenta uno scenario ideale. Essa infatti si sviluppa lungo l’alveo del Fiume Toce, attraversando le maggiori falde tettoniche che costituiscono la catena alpina. Nel suo territorio, quindi, affiora una grande varietà di rocce, scolpite nel corso di milioni di anni da diversi agenti del modellamento che si sono alternati nel tempo (es. gravità, acqua corrente e ghiaccio) (Bollati et al., 2016). Alcuni elementi del paesaggio rappresentano storie passate, anche di decine di migliaia di anni fa, e che pertanto rappresentano un prezioso patrimonio naturale con un elevato valore culturale (i.e., *geoheritage*; Reynard & Brilha, 2017). Tale valore culturale è ancor più percepito quando si parla di georisorse, ovvero di elementi geologici e geomorfologici che si dimostrano utili per l’Uomo sia in termini di utilizzo di materie prime (estrazione di rocce e minerali), sia in termini di risorse turistiche (*geoturismo*, sensu Dowling & Newsome, 2006). Nel primo caso, data la sua varietà di rocce utili, la Val d’Ossola rappresenta un importante distretto minerario ed estrattivo per pietre ornamentali ampiamente sfruttato nei secoli (Dino & Cavallo, 2015); nel secondo caso, inoltre, vista la varietà di ambienti naturali generatisi grazie al succedersi di fasi glaciali e modellamento legato alla gravità e all’acqua, tale territorio offre un ampio potenziale per l’offerta geoturistica, tutt’ora in fase di sviluppo e ampliamento. Un importante riconoscimento a livello globale di questa ricchezza è giunto nel 2013 con l’istituzione del Geoparco UNESCO Sesia-Val Grande (<http://www.sesialvalgrandegeopark.it>).