

Geoparchi in Svizzera

Un rapporto strategico



sc | nat ⁺

Geosciences
Platform of the Swiss Academy of Sciences

Impressum

Redazione

Emmanuel REYNARD, François BAILLIFARD, Jean-Pierre BERGER, Markus FELBER, Peter HEITZMANN, Raimund HIPPE, Pierre-Yves JEANNIN, Daniela VAVRECKA-SIDLER, Katharina Von SALIS.

Traduzioni

Géraldine BISSIG, Markus FELBER, Georgia FONTANA, Peter HEITZMANN.

Impaginazione

Gaston CLIVAZ
Istituto di Geografia
dell'Università di Losanna

Ringraziamenti

Pierre DÈZES, Daniele OPPIZZI, Margarete PATZAK, Christian PREISWERK, Thomas SCHEURER.

Immagini di copertina

1. Sovrascorrimento principale delle Alpi Glaronesi e Martinsloch (Foto: D. Imper)
2. Veduta del Monte San Giorgio (Foto: F. Maffi)
3. Lezione geologica all'aperto (Foto: D. Imper)
4. Impronte fossili di dinosauri, Courtedoux, JU, (Foto: W. Hug)

Stampa Easy document, 1440 Montagny-Chamard

Tiratura 700 copie in lingua tedesca
350 copie in lingua francese
150 copie in lingua italiana

Ordinazioni

Geosciences
Platform of the Swiss Academy of Sciences
Schwarztorstrasse 9
3007 Bern

www.geosciences.scnat.ch
info@gescience.scnat.ch

Il rapporto è disponibile anche in lingua tedesca e francese.
Pubblicato a Berna nel mese di marzo 2007

Geoparchi in Svizzera

Un rapporto strategico

Gruppo di lavoro per i geotopi in Svizzera

Berna 2007

Sommario

1. Introduzione	1
2. Definizioni	2
3. I geoparchi : un'occasione per la Svizzera	3
4. I geoparchi e la legislazione svizzera	5
5. I geoparchi in Svizzera	7
6. I geoparchi a livello internazionale	15
7. Il label « Geoparco svizzero »	17
8. Direttive e procedura	18
Bibliografia	19
Indirizzi utili	20

1. Introduzione

Dai geotopi ai geoparchi

Nel 1995 il *Gruppo di lavoro per la protezione dei geotopi in Svizzera* ha elaborato un rapporto strategico riguardante i geotopi in Svizzera (Strasser et al. 1995). Esso toccava molteplici aspetti quali la definizione del concetto di geotopo, la loro tipologia, gli scopi della protezione, le basi legali vigenti, lo stato degli inventari e della protezione a livello federale e cantonale, la situazione negli altri paesi europei. Tale documento costituisce ancor oggi, assieme all'*Inventario dei geotopi di importanza nazionale* (Gruppo di lavoro per la protezione dei geotopi in Svizzera 1999), un riferimento indispensabile per la tematica della inventarizzazione, della protezione e della gestione dei geotopi in Svizzera (Stürm 2005, Heitzmann et al. 2006).

In Svizzera, come in altre parti del mondo, regioni con più geotopi concentrati in una stessa area possono costituire un geoparco, che raggruppa quindi aspetti rilevanti inerenti in particolare la geologia e la geomorfologia, siano essi di grande interesse scientifico, rarità, valore pedagogico, spettacolarità e bellezza paesaggistica. Ma i geotopi devono essere soprattutto esemplari di un determinato e prolungato periodo geologico e permettere una lettura coerente dei molteplici e diversificati aspetti geoscientifici di una vasta porzione di territorio. I singoli geotopi all'interno di un geoparco devono essere gestiti in funzione degli obiettivi unitari del geoparco.

Tenuto conto che in Svizzera si assiste a un interessante sviluppo dei geoparchi, il Gruppo di lavoro per i geotopi in Svizzera ha creato nel marzo 2004 un sotto gruppo di lavoro specifico per i geoparchi. Il sottogruppo di lavoro ha tre obiettivi fondamentali:

- coordinare lo sviluppo dei geoparchi in Svizzera e consigliare i loro promotori ;
- assicurare le relazioni internazionali riguardanti i geoparchi, in particolare con la rete europea dei geoparchi e con l'UNESCO ;
- sviluppare un label "Geoparco svizzero" e avviare una procedura di certificazione dei geoparchi svizzeri.

Obiettivi del rapporto

Questo rapporto ha come obiettivo di presentare lo stato di sviluppo dei geoparchi in Svizzera. Il documento chiarisce il concetto di geoparco (cap. 2), illustra le potenzialità per lo sviluppo di tali strutture in Svizzera (cap. 3), ne rammenta le basi giuridiche (cap. 4) e presenta i geoparchi esistenti o progettati nel nostro paese (cap. 5). Il capitolo 6 è dedicato alle diverse strutture che operano a livello internazionale e che costituiscono un punto di riferimento per il loro eventuale sviluppo in Svizzera. I due ultimi capitoli illustrano il progetto di label "Geoparco svizzero" e le modalità di riconoscimento di un geoparco a scala nazionale e internazionale.

Fig. 1 Ubicazione dei geotopi d'importanza nazionale (Gruppo di lavoro per la protezione dei geotopi in Svizzera 1999).



2. Definizioni

Un geoparco è un territorio ben delimitato e di dimensione sufficiente per contribuire allo sviluppo economico locale; esso comprende un certo numero di siti geologici e geomorfologici (geotopi) di varia dimensione che testimoniano la storia della Terra e l'evoluzione del paesaggio. I geoparchi possono includere anche siti di particolare valore ecologico, archeologico, storico o di altra natura. Per questo motivo i geoparchi sono indispensabili per la valorizzazione del patrimonio regionale (UNESCO 2004, Jordan et al. 2004).

La rete europea dei geoparchi (European Geoparks Network, EGN) fornisce alcune indicazioni supplementari per quanto riguarda le caratteristiche di un geoparco (Frey 2002, Fassoulas et McKeever 2004, Zouros 2004) :

- un geoparco deve costituirsi attorno a un patrimonio geologico e geomorfologico peculiare per il suo interesse scientifico, per la sua rarità o per il suo valore pedagogico. I siti che costituiscono tale patrimonio devono essere collegati ed essere oggetto di un seguito comune ;
- non vi sono limiti di dimensione per un geoparco. Ciononostante, esso deve essere sufficientemente esteso per garantire una valorizzazione scientifica e un utilizzo economico nel quadro di uno sviluppo sostenibile. Un geoparco non potrebbe essere creato attorno a un solo oggetto, anche se quest'ultimo dovesse essere di grande dimensione (ad esempio un massiccio montagnoso o una scogliera spettacolare). D'altro canto, un geoparco può presentare anche dimensioni ridotte, ad esempio nel caso in cui le contingenze geologiche raggruppino più geotopi in origine lontani su di una piccola porzione di territorio ;
- questo patrimonio deve contribuire allo sviluppo economico regionale nella prospettiva di uno sviluppo sostenibile, ad esempio tramite il geoturismo ;
- la realizzazione di un geoparco deve avvenire grazie al supporto della popolazione locale e coinvolgere sia l'ente pubblico (comuni e cantone) sia le organizzazioni con interesse privato (economia, turismo). Gli enti preposti alla ricerca e all'educazione devono essere associati imperativamente al suo funzionamento. Grazie a questa collaborazione multidisciplinare, il geoparco stimolerà gli scambi e le sinergie fra i diversi partner e sarà il fulcro per una efficace collaborazione fra le autorità pubbliche, gli interessi privati e la popolazione ;
- un geoparco deve essere considerato come un territorio sperimentale che permette lo sviluppo di iniziative innovative in materia di valorizzazione e protezione del patrimonio geologico e geomorfologico ;
- i differenti siti del geoparco devono essere collegati fra di loro ed essere gestiti da una struttura adeguata ;
- un geoparco deve essere dotato di una struttura gestionale ben definita ;
- un geoparco deve garantire l'integrità dei siti che ne giustificano l'esistenza.

Così, un geoparco è un territorio basato sui testimoni della storia e della dinamica della Terra. In questo senso può essere riconosciuto come parco naturale ai sensi della legge federale per la protezione della natura e del paesaggio, nella misura in cui soddisfino i criteri stabiliti da questa legge (cap. 4).

3. I geoparchi : un'opportunità per la Svizzera

Un geoparco è un territorio a contenuto geologico notevole che, oltre a garantire la conservazione dell'ambiente, deve favorire uno sviluppo socio-economico sostenibile. Nuovi settori professionali e fonti di reddito possono ad esempio nascere nell'ambito del geoturismo, in particolare attraverso il turismo didattico, oppure stimolando le imprese locali.

Vantaggi economici e turistici

La Svizzera dispone di un potenziale considerevole per quanto concerne paesaggi geologici interessanti e siti naturalistici. Mentre altri stati con analoghe caratteristiche fanno ampio uso del loro patrimonio naturalistico-geologico a fini turistici, in Svizzera questa opportunità è poco sfruttata. E d'altronde vero che geotopi attrattivi come ad esempio il Cervino sono utilizzati come simboli svizzeri, soprattutto a livello pubblicitario. Analogamente, esistono singoli geotopi come le Cascate del Reno che attirano annualmente migliaia di visitatori e che sono dunque di grande interesse turistico per la città e il cantone Sciaffusa. Ma in generale le nostre attrazioni geologiche non sono per nulla valorizzate, nonostante il fatto che comunque una buona parte dell'offerta turistica svizzera è già basata su aspetti geologici senza rendercene conto: cosa sarebbero gli sport invernali senza le Alpi ?

Desta quindi stupore che questo potenziale non sia stato fino ad oggi meglio sfruttato, eccezion fatta per alcuni sentieri geologici. Questa situazione dovrebbe cambiare: le regioni che dispongono di una grande varietà di geotopi interessanti dovrebbero riscoprire gli aspetti geologici a vantaggio del turismo. Numerosi parchi nazionali in Europa, ma soprattutto negli Stati Uniti e in Australia, si indirizzano direttamente al "geoturista". Perché non fare altrettanto in Svizzera ? Le premesse naturalistiche e paesaggistiche sono ideali in numerose regioni della Svizzera ! Grazie a un geoparco, il turismo può essere favorito anche nelle regioni periferiche e di fuori della stagione invernale. Le regioni turistiche di montagna con infrastrutture consolidate e sviluppate (sentieri pedestri, risalite meccaniche, ristoranti ecc.) si prestano particolarmente bene: grazie a

una efficace messa in rete, i singoli geotopi sono visti come attrazione globale. In questo modo, un geoparco fornisce una veduta d'insieme particolarmente attrattiva circa della genesi del paesaggio e dei processi attuali all'origine della sua trasformazione. L'attrattività e la frequentazione di una regione in quanto destinazione escursionistica o vacanziera aumentano con tematiche aggiuntive quali gli aspetti geologici e paesaggistici. Ne conseguono un aumento dei posti di lavoro e una maggiore fonte di reddito, soprattutto durante il periodo infra-stagionale meno frequentato. Inoltre, la regione si apre a una nuova clientela; accanto a persone orientate piuttosto verso l'attività sportiva, le nuove offerte si indirizzano ai turisti culturali (spesso dei clienti fortunati della terza età). Il geoturismo è una forma di turismo culturale. Delle infrastrutture come un centro d'informazioni ("visitor center"), in combinazione con altre installazioni, possono essere redditizie a medio termine.

Opportunità scientifiche e pedagogiche

I turisti culturali si attendono evidentemente un'offerta adeguata riguardante l'insegnamento e i corsi di aggiornamento nelle diverse discipline delle scienze della Terra, attraverso materiale didattico che sia comprensibile anche al profano e che documenti la geologia del parco.

Gli elementi geologici sono oggetti pedagogici attrattivi. Attraverso lo svolgimento di corsi di scienze naturali sul terreno e grazie alla combinazione della formazione con il tempo libero, le scienze della Terra diventano un'esperienza interessante. Un geoparco risulta essere una destinazione attrattiva per le famiglie, le scuole e le persone interessate a queste tematiche. Gli scienziati e i loro progetti di ricerca sono ugualmente benvenuti in una regione di vacanze.

Un geoparco mette in rete numerose attrazioni geologiche e turistiche attraverso i differenti supporti turistici e didattici (musei, miniere aperte al pubblico, risalite meccaniche, settore alberghiero ecc.). È anche per questo motivo che un geoparco ha bisogno di un centro che serva da luogo di incontro e di accoglienza e che costituis-

ca un punto di incontro fra le esigenze degli interessati e degli organizzatori, e proponga corsi, visite guidate ecc. Un concetto di sviluppo chiaro e una gestione professionale sono indispensabili per la conservazione e l'utilizzazione del patrimonio geologico! La collaborazione con un ente universitario è indispensabile.

Vantaggi per la protezione della natura e del paesaggio

Lo studio del patrimonio geologico migliora la nostra comprensione delle trasformazioni del paesaggio nel tempo e nello spazio e la nostra responsabilità nei confronti della natura. L'utilizzazione della geologia per il geoturismo conduce alla sua protezione. Un paesaggio intatto

con geotopi ad elevato valore didattico è il capitale di base per un geoparco. I gestori del parco si attiveranno in tutti i modi possibili per preservare questo capitale ; in questo ambito gli elementi più importanti del parco dovrebbero ricevere uno statuto di adeguata protezione e, se necessario, deve essere elaborato un piano per garantire la tutela degli elementi già protetti.

Ogni visitatore che rientra soddisfatto e appassionato dalla visita, costituirà domani un fautore della protezione dei geotopi e del paesaggio. L'interesse esterno dovrebbe aumentare il sentimento di appropriazione del patrimonio geologico nella popolazione locale: l'identificazione al proprio spazio di vita contribuirebbe così alla protezione dei geotopi.



Fig. 2 Escursione guidata, « Melsler Geoweg », Geoparco SWG. Foto: D. Imper.

4. I geoparchi e la legislazione in Svizzera

La vigente legislazione sulla protezione della natura (2005)

La Costituzione federale definisce nella sezione 4 (ambiente e pianificazione del territorio) l'obiettivo della protezione della natura e del paesaggio (art. 78) precisando che tale compito è di competenza dei cantoni.

Questo obiettivo generale è ripreso anche nella *Legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio (LPN)* dell'1.7.1966. Questa legge distingue (art. 4) gli oggetti di importanza nazionale da quelli di importanza regionale o locale. Essa definisce ugualmente il concetto di oggetti di importanza nazionale (art. 5) che sono repertoriati negli inventari, precisando il contenuto dell'inventario stesso (descrizione esatta, motivazione dell'iscrizione, minacce incombenti, misure di protezione esistenti, misure complementari necessarie, proposte di miglioramento). Una volta stabilito l'inventario, i cantoni propongono eventuali modifiche alla lista e sarà il Consiglio federale ad assumere la decisione finale.

Occorre sottolineare come biotopi e siti palustri dispongano di specifici articoli di legge. I geoparchi che includono questi siti dovranno tenere conto della loro protezione. Per quanto concerne l'*Ordinanza sulla protezione della natura e del paesaggio (OPN)* del 16.1.1991, essa sviluppa dettagliatamente gli aspetti relativi a biotopi e siti palustri, ma non fornisce alcuna indicazione sulla protezione del paesaggio e nemmeno dei geotopi. La Commissione federale per la natura e il paesaggio (CFNP) è tuttavia incaricata di supervisionare la protezione del paesaggio nel quadro delle attività federali.

Sulla base delle nostre conoscenze, nessuna legislazione cantonale contempla la protezione dei geoparchi. Gli articoli più vicini riguardano i geotopi.

La legislazione sulla pianificazione del territorio

L'articolo 1 della *Legge federale sulla pianificazione del territorio (LPT)* del 22.6.1979 indica che la Confederazione, i cantoni e i comuni devono garantire un uso parsimonioso e oculato del suolo, tenendo conto degli aspetti naturali, ma

anche delle esigenze della popolazione e dell'economia. Essi devono in particolare sostenere lo sviluppo che incoraggia la protezione delle basi naturali della vita (aria, suolo, acqua, foreste e paesaggio), ma anche le condizioni favorevoli agli insediamenti e alle attività economiche.

La conservazione di siti naturali e territori riservati allo svago è citata più volte (art. 3, 6 ecc). Il piano direttore cantonale è il mezzo per gestire i differenti spazi. I piani regolatori regolano il modo d'uso del suolo: zone edificabili, zone agricole, zone di protezione. Le zone di protezione comprendono:

- i corsi d'acqua, i laghi e le loro rive ;
- i paesaggi di particolare bellezza, di grande interesse per la scienze naturali o di grande valore culturale ;
- le località tipiche ;
- i luoghi storici, i monumenti naturali o culturali ;
- i biotopi di animali e piante degni di protezione.

Nell'ordinanza relativa alla legge sulla pianificazione territoriale non vengono fornite indicazioni supplementari al riguardo delle zone di protezione. Su questa base i cantoni redigono le leggi cantonali per la definizione dei piani direttori e regolatori. Le zone protette (riserve naturali) vi risultano elencate unitamente alle zone sensibili.

La modifica della legislazione sulla protezione della natura

Nel 2002 è stato messo in consultazione un progetto di modifica parziale della legge federale sulla protezione della natura. Il Consiglio federale ha congelato il progetto fino al febbraio 2005. Il 6 ottobre 2006, la modifica della legge è stata approvata dal Parlamento. Le definizioni che seguono si riferiscono alla scheda informativa dell'UFAM del 23.02.2005, al testo del progetto di legge del 21.08.2002 e del 23.02.2005 e ai comunicati di stampa del UFAM stesso. Il progetto di revisione mira a integrare 3 tipi di zone protette a livello nazionale. L'importanza nazionale di tali zone sarà determinata in funzione della loro ricchezza naturalistica, della loro bel-

lezza e della specificità del paesaggio, oppure in funzione delle testimonianze circa l'evoluzione del paesaggio culturale.

Un **parco nazionale** deve offrire ambienti intatti alla fauna e alla flora indigeni e deve permettere un libero sviluppo del paesaggio naturale. Per la popolazione deve essere un luogo di svago, di educazione ambientale e di ricerca. Deve essere costituito da una zona centrale e da una zona periferica :

- nella zona centrale la natura è protetta da qualsiasi intervento antropico ed è lasciata a se stessa. L'accesso al pubblico è limitato mentre l'agricoltura, la selvicoltura, la raccolta, la caccia, la pesca o altri interventi tecnici sono totalmente proibiti. La zona centrale deve presentare una superficie di 50 km² nella regione dell'Altipiano, di 75 km² nel Giura e di 100 km² nelle Alpi ;
- la zona periferica deve coprire un'area compresa fra 0,75 e 1,5 volte le superficie della zona centrale. L'obiettivo primario è quello di gestire le risorse naturali in modo sostenibile, attraverso forme di gestione tradizionali quali l'agricoltura, l'economia alpestre, la selvicoltura, la caccia e la pesca. La zona periferica può includere piccole località esistenti e infrastrutture bene integrate nel paesaggio.

Un **parco naturale regionale** è costituito da un vasto territorio poco urbanizzato che si distingue per un patrimonio naturale e culturale ricco e nel quale le costruzioni e le installazioni si integrano nel paesaggio rurale e nella fisionomia dei centri abitati. Esso ha per obiettivo :

- di conservare e valorizzare la qualità della natura e del paesaggio ;
- di contribuire concretamente alla sensibilizzazione del pubblico nei confronti dell'ambiente ma anche alla promozione di tecnolo-

gie innovative e rispettose dell'ambiente ;

- di incentivare le attività economiche che sono finalizzate a un sviluppo sostenibile, incoraggiando in tal modo l'immissione sul mercato di prodotti e servizi prodotti nel parco. La creazione di un label «Parco naturale regionale» deve essere un elemento significativo per la promozione dei prodotti regionali.

Le località situate in un parco naturale regionale devono conservare gli aspetti peculiari del loro paesaggio rurale. L'architettura regionale tradizionale deve restare predominante e evolvere con la costruzione di nuovi edifici di qualità. Le infrastrutture devono rispondere principalmente alle esigenze regionali senza compromettere il paesaggio. Le riserve della biosfera – come quella dell'Entlebuch, riconosciuta nel 2001 dall'UNESCO – corrispondono in sostanza alla categoria dei parchi naturali regionali.

Un **parco naturale periurbano** è un territorio situato vicino a una regione densamente popolata. Si tratta per così dire di un parco nazionale in miniatura. Esso comprende :

- una zona centrale di almeno 4 km² dove la natura è lasciata a sé stessa e l'uomo ha accesso limitato ;
- una zona di transizione di almeno 2 km² che permette la scoperta della natura e che funge da cuscinetto contro le minacce alla zona centrale.

I parchi naturali periurbani devono essere facilmente raggiungibili tramite mezzi pubblici. Le grandi riserve forestali, i corsi d'acqua con rive naturali e pianie alluvionali non sfruttate sono particolarmente idonee alla realizzazione di parchi naturali periurbani. I parchi ai sensi delle modifiche apportate alla Legge sulla protezione della natura, potrebbero essere riconosciuti anche come geoparchi se soddisfano i criteri per l'istituzione di un geoparco (vedi cap. 2 e 7).

5. I geoparchi in Svizzera

In Svizzera esistono attualmente due geoparchi :

- il **Parco delle Gole della Breggia** in Ticino, inaugurato nel 2001 come patrimonio paleontologico e stratigrafico (Felber 2002) ;
- il **Geopark Sarganserland - Walensee - Glarnerland** (SWG), come patrimonio geologico-strutturale e tettonico (sovrascorrimento delle Alpi Glaronesi) e geo-minerario (Imper 2002, 2003).

Altri 5 geoparchi sono in diversa fase di progettazione più o meno avanzata :

- il **Geoparco del Giura Svizzero** un geoparco transfrontaliero dove l'attrazione centrale è

data dalle scoperte paleontologiche di valore internazionale di Courtedoux (Marty & Hug 2003, 2004, Marty et al. 2003) ;

- il **Geoparco dell'Insubria** (patrimonio geologico, paleontologico e geomorfologico) (Felber et al. 2004 a/b) ;
- il progetto **Geoparc dell'Accademia delle Alpi in Engadina**, basato sulla ricchezza del patrimonio geologico e geomorfologico di montagna (Von Salis 2004) ;
- nella regione del **Beatenberg-Hohgant**, un progetto di geoparco attorno al patrimonio carsico e speleologico ;
- nella **Valle di Bagnes**, un geoparco sulle peculiarità geologiche, minerarie e glaciologiche della valle (culla delle teorie sul glacialismo).

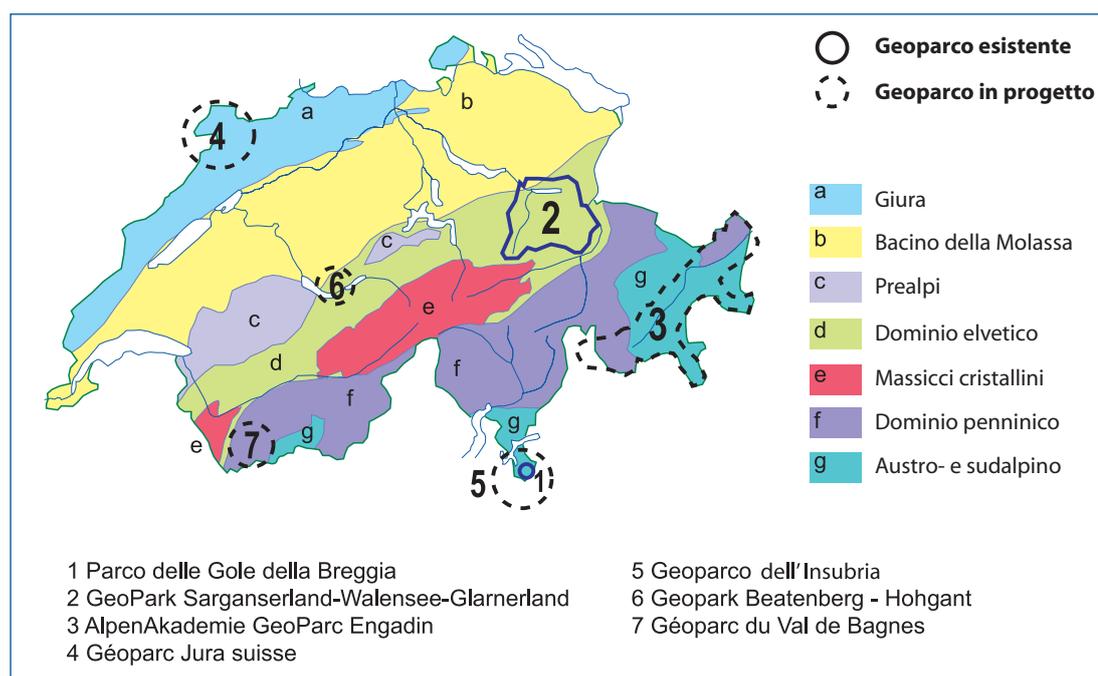


Fig. 3 I principali progetti di geoparco in Svizzera (stato aprile 2006).

Il GeoPark SWG, un geoparco intercantonale con ambizioni europee

Il geoparco Sarganserland-Walensee-Glarnerland (GeoPark SWG), situato nella Svizzera orientale, si estende su quasi 1'300 km² e copre la regione del Sarganserland-Walensee nei cantoni di San Gallo e Glarona. Questo paesaggio di montagna comprende numerosi geotopi come ad esempio il sovrascorrimento principale di Glarona, la miniera di Gonzen, le gole della Tamina e le sue sorgenti termali, la sorgente del Reno, diversi siti fossiliferi e numerose località-tipo di unità geologiche. Nel GeoPark SWG, la geologia, la geomorfologia e l'industria mineraria giocano da sempre un ruolo importante sia per lo sviluppo economico della regione sia per la storia della geologia. Il sovrascorrimento principale di Glarona mostra in modo talmente evidente come chilometri di roccia si siano sovrapposti gli uni sopra gli altri, che all'inizio del XX secolo la regione divenne luogo di pellegrinaggio per la comunità scientifica internazionale, allo scopo di convincersi della teoria delle coltri. Oggi, le miniere non sono più sfruttate come un tempo ma, come prima, la geologia scandisce lo sviluppo economico regionale: lo sfruttamento e la trasformazione della pietra, le sorgenti di acqua termale e il laboratorio di Hagerbach dipendono direttamente dalla geologia e forniscono posti di lavoro importanti in questa regione.



Fig. 4 Il sovrascorrimento principale di Glarona, Tschingelhörner, GeoPark SWG. Foto: D. Imper.

Il GeoPark SWG ha iniziato la sua attività nel 1999 grazie a un progetto RegioPlus con lo scopo di favorire uno sviluppo regionale sostenibile. Sono state sviluppate nuove offerte nel campo del geoturismo e sono state messe in rete con le

attrazioni già esistenti. Contemporaneamente è stata avviata la candidatura del sovrascorrimento principale di Glarona alla Lista del Patrimonio mondiale dell'UNESCO. Oggi, l'offerta del geoparco conta più di 40 attrazioni fra visite a impianti industriali e miniere, musei, esposizioni, sentieri didattici a carattere geologico (per la maggior parte percorribili con accompagnatori) fino alla spettacolare geo-escursione in battello sul lago di Walen. I visitatori possono informarsi tramite un opuscolo informativo annuale e sul sito internet www.geopark.ch (contenente informazioni dettagliate sulle diverse offerte).



Fig. 5 Escursione geologica in battello sul Lago di Walen, GeoPark SWG. Foto: D. Imper.

Il progetto RegioPlus si è concluso nel 2004. Da allora il GeoPark SWG non riceve più alcun contributo da parte della Confederazione e dei cantoni, ma è finanziato come associazione tramite le contribuzioni di sponsor e membri. Le industrie della pietra, i comuni e le organizzazioni turistiche sono i principali partner con i quali il geoparco intrattiene stretti legami di collaborazione. Questo partenariato favorisce la protezione dei geotopi e lo sviluppo della geo-didattica garantendo così un contributo decisivo allo sviluppo sostenibile della regione. Nuovi progetti che rinforzano le proposte del geoparco, come ad esempio la formazione di guide e l'elaborazione di offerte turistiche (*packages*) sono stati sviluppati grazie alla collaborazioni con i cantoni coinvolti. Il GeoPark SWG sta attualmente preparando la candidatura per entrare a far parte della rete europea dei geoparchi.

Contatto :

www.geopark.ch, info@geopark.ch

Le Parco delle Gole della Breggia, il primo geoparco della Svizzera

Il *Parco delle Gole della Breggia* è il primo geoparco della Svizzera, essendo stato inaugurato nel 2001. L'area interessa una sezione geologica che va dal Giurassico al Presente e che si sviluppa in una profonda incisione valliva (Felber 2002). Tenuto conto della sua modesta dimensione (circa 1 km²) questo parco non rientra nei criteri di geoparco secondo i parametri internazionali. Tuttavia, l'elevata concentrazione di elementi morfologici e geologici, ma anche di aspetti antropici legati allo sfruttamento del territorio ne fanno un geoparco di notevole interesse culturale. Infatti, la presenza di cave a cielo aperto e di sfruttamenti minerari in sotterraneo, di strutture di archeologia industriale (vecchio opifici e mulini), di forme geomorfologiche e depositi quaternari spettacolari, uniti a preziosi biotopi con specie protette e rare, costituiscono degli elementi complementari ai valori stratigrafici, paleontologici, tettonici e alla variegata litologia. Tali aspetti sono collegati da un breve percorso geologico di interesse nazionale e da un asse storico di valenza locale.

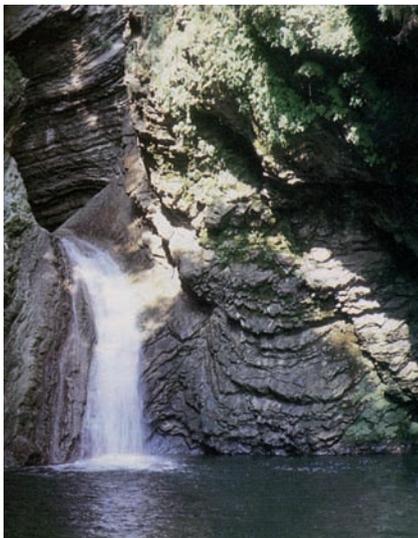


Fig. 6 Veduta di una parte delle Gole della Breggia, Foto : M. Felber.

Contatti :

www.parcobreggia.ch, info@parcobreggia.ch

Il Geoparco dell'Insubria: un itinerario di 350 milioni di anni

Il lato svizzero del Monte San Giorgio è stato dichiarato nel 2003 Patrimonio mondiale dell'umanità dall'UNESCO per il suo notevole valore paleontologico. La cima (1096 m) è ripida sul versante settentrionale e, in conformità all'inclinazione delle stratificazioni rocciose, digrada dolcemente a sud verso la Pianura padana, formando una sorta di piramide inserita fra i due rami meridionali del Lago di Lugano (fig. 8). Considerato come una delle località fossilifere più importanti del mondo, il Monte San Giorgio, rappresenta dal punto di vista geologico un modello essenziale per la comprensione della formazione delle Alpi meridionali fra il Triassico e il Cretaceo. La presenza di numerose cavità carsiche nel monte influenza non solo la distribuzione delle acque superficiali ma anche quella della vegetazione e della fauna.



Fig. 7 Tavola didattica lungo il sentiero del Carbonifero di Manno, Foto : M. Felber.

Il Monte San Giorgio, a partire dalla metà dell'Ottocento, è stato oggetto di ricerche sia minerarie che scientifiche, che hanno portato alla pubblicazione di oltre 800 studi a carattere scientifico e divulgativo. Nel corso degli scavi, compiuti nell'arco di un secolo e mezzo, sono stati portati alla luce oltre 10'000 reperti fossili, per lo più interi e appartenenti a rettili marini e terrestri (circa 30 specie, alcune uniche al mondo), pesci (circa 80 specie fra le quali alcune rarissime), invertebrati e vegetali. La grande

rilevanza di questo sito è dovuta alla presenza di una successione sedimentaria continua prodotta nel corso del Triassico medio, da 245 a 230 milioni di anni fa. Questa caratteristica, unica al mondo, ha consentito di studiare con precisione il percorso evolutivo delle diverse specie all'interno del medesimo ambiente naturale. Inoltre, l'eccezionale stato di conservazione dei reperti e degli scheletri ha portato alla formazione di un considerevole patrimonio paleontologico, attualmente custodito principalmente nelle collezioni dell'Università di Zurigo, del Museo di Storia naturale di Milano e dell'Università di Milano. Numerose sono nel territorio le testimonianze storiche dell'attività mineraria (miniere di scisto bituminoso, di barite, di galena e di argento) e dello sfruttamento della pietra (cave di Arzo, cave in sotterraneo di Saltrio e di Viggiù).

Il Monte San Giorgio è attualmente il motore del progetto di un geoparco transfrontaliero concernente i 14 comuni transfrontalieri del Monte San Giorgio (9 svizzeri e 5 italiani), il Cantone Ticino, la Confederazione, la provincia di Varese e la Regione Lombardia nell'ambito di un progetto Interreg IIIa con la partecipazione degli enti turistici e dei musei locali. Il progetto, recentemente approvato a sostegno della promozione turistica ed economica transfrontaliera nell'area insubri-

ca, comprende una quindicina di importanti siti geologici disseminati sul territorio della Regio Insubrica, grande poco più di 7'000 km² per un totale di 1,8 milioni di abitanti, esso prevede l'istituzione di una rete di siti geologici, didatticamente interessanti, che permettano una "lettura" storico-geologica del territorio dal punto di vista didattico, ma anche e soprattutto un approccio culturale del rapporto Uomo-Natura nel corso dei secoli. Questa rete raggruppa siti geologici e strutture già esistenti allo scopo di permettere una lettura univoca. Ogni sito geologico mantiene la propria identità. L'adesione alla rete insubrica avviene tramite la partecipazione a iniziative congiunte quali la creazione di un sito WEB, di un prospetto, di un logo e di una strategia comunicativa comune. Il sito UNESCO del Monte San Giorgio avrà un ruolo di coordinatore, segnatamente con la creazione di due grandi centri d'accoglienza, uno a Meride (CH) e l'altro a Besano (I). Questa messa in rete permetterà di coprire la storia geologica della regione sull'arco degli ultimi 350 milioni di anni.

Contatti:

www.montesangiorgio.ch
info@montesangiorgio.ch

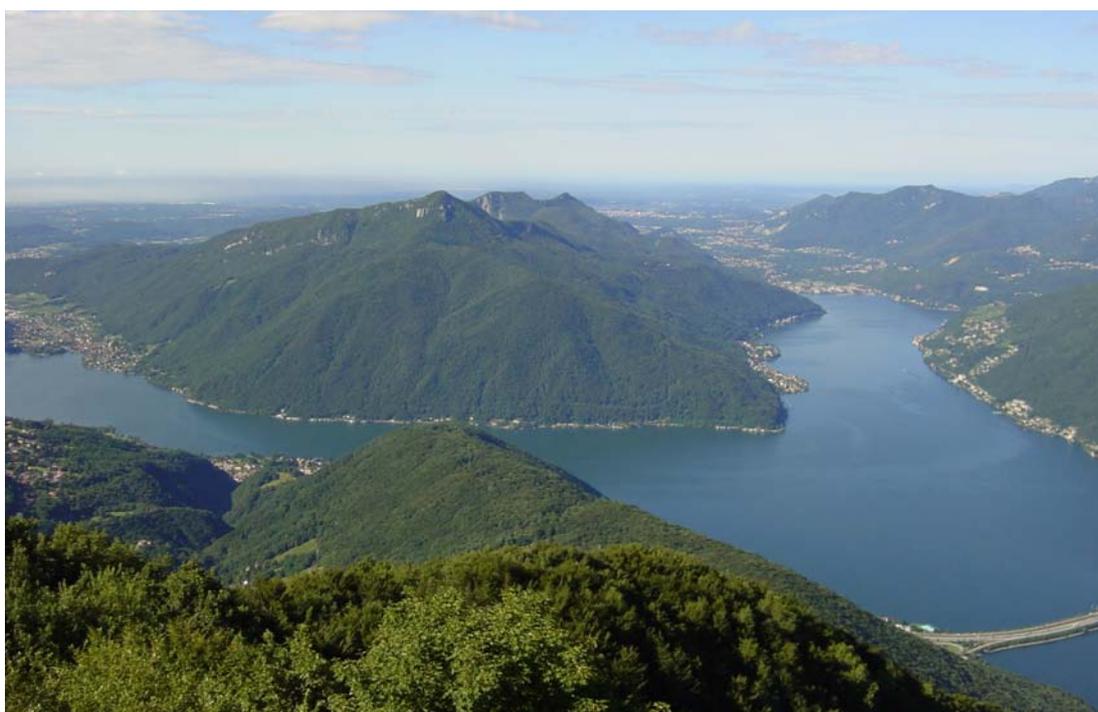


Fig. 8 Veduta panoramica del Monte San Giorgio (Foto F. Maffi).

La regione Thunersee-Hohgant: verso un parco naturale regionale e un geoparco

La regione Thunersee-Hohgant è situata nelle Prealpi bernesi. Thun, Interlaken e Schangnau delimitano questo territorio di 260 km². Numerosi comuni e partner si sono impegnati in seno all'Associazione Regione Thunersee allo scopo di ottenere lo statuto di Parco naturale regionale. La ricchezza del patrimonio geologico ne fa un serio candidato per diventare un geoparco.



Fig. 9 Campi solcati a Innerbergli con (sullo sfondo) le Alpi bernesi. Foto R. Wenger, ISSKA.

Una natura variegata, un paesaggio culturale ricco, montagne, laghi, dolci colline di Molassa, impressionanti gole nel Flysch nei conglomerati (Nagelfluh), ripide pareti rocciose, misteriose grotte e paludi piene di magia sono gli elementi caratteristici per questa regione. La storia geologica e tettonica, il rilievo modellato dai ghiacciai e l'erosione attuale offrono a questo territorio un mosaico pressoché unico di habitat naturali, da angoli riparati e ombreggiati, profondi e umidi fino a zone molto esposte al sole, aride e subdesertiche. L'importanza dei siti della regione Thunersee-Hohgant è sovraregionale-internazionale e la loro concentrazione è veramente notevole. La regione include per esempio i seguenti elementi :

- geotopi di importanza nazionale e internazionale: uno dei più grandi sistemi carsici al mondo, spettacolari "campi solcati" nella zona della Siebenhengste e del Hohgant, ma

anche il cosiddetto «Luegibodenblock», il più grande masso di granito di questo tipo in Svizzera ;

- le straordinarie paludi dell'Habkern-Sörenberg e di Rotmoos-Eriz ;
- i quattro oggetti dell'IFP «Hohgant», «Emmentallandschaft-Räbloch», «Weissenau» e «Luegibodenblock» ;
- la bandita di caccia federale del «Augstmatthorn» ;
- le zone golenali di importanza nazionale di Weissenau, Harzisboden e Emmeschlucht ;
- numerose torbiere e paludi di importanza nazionale ;
- la «International Bird Area Augstmatthorn» ;
- l'area ornitologica di importanza nazionale del delta della Kander-Hilterfingen;
- la popolazione di pesce persico di importanza nazionale di Thun-Schadau.

Questo particolare ambiente naturale e culturale offre rifugio all'aquila, allo stambecco, al cervo, alla lince e al gallo cedrone.

La regione presenta una storia regionale molto ricca. I siti di importanza culturale e storica sono rappresentati da numerosi castelli, fortezze e chiese, ma anche da borghi fortificati come quelli di Thun, Unterseen e di Wiler (Sigriswil), dal percorso dei pellegrini (Jakobsweg) e dal «Kulturweg der Alpen». Sul Niederhorn e sul Gemmenalphorn si situano gli antichi sfruttamenti di carbone e le fortificazioni militari dello Schmockenfluh e del Waldbrand. Le tracce dei primi abitanti nella regione risalgono a circa 5000 anni fa.

Il potenziale turistico del futuro parco è estremamente elevato. Gli eccezionali valori paesaggistici e culturali rappresentano un'occasione imperdibile per lo sviluppo turistico ed economico. La regione mira a uno sviluppo turistico di qualità.

Contatto :

www.region-thunersee.ch
bruno.kaeufeler@impulsthun.ch

Il progetto di Geoparc : «hardware» geoscientifico dell'AlpenAkademie Engadin

In vista dell'ottenimento del label «Città dell'energia», St. Moritz ha pubblicato nel 2004 un prospetto turistico sui temi «Clean Energy» e «AlpenAkademie Geoparc». Questa pubblicazione include brevi descrizioni sulle installazioni per la produzione di energia rinnovabile e sulle proposte di escursioni e sentieri didattici culturali, geologici, glaciologici e biologici dell'Alta e della Bassa Engadina. Nell'estate 2004, un progetto Innotour è stato sottoposto al Segretariato di stato per l'economia (SECO) ed è stato approvato nella primavera del 2005. Sotto la direzione di specialisti del turismo e con il contributo del settore scientifico, è nata in tempo record una nuova pubblicazione che comprende in questa versione la descrizione di 31 siti geologici, 19 siti biologici e 15 impianti di energia rinnovabile tramite la forza idroelettrica, l'energia solare e il biogas. Il perimetro della regione è stato esteso a tutta l'Engadina e a qualche valle del sud delle Alpi. In questa regione periferica trilingue, la geologia influenza non solo i terreni a quote elevate al di sopra del limite delle foreste, ma anche i fondovalle, i versanti dell'Alta e della Bassa Engadina, della Bregaglia, della Val Müstair e della Val Poschiavo che si trovano al di sotto dei 500 m.

Contrariamente ad altri progetti di geoparchi, la protezione non è l'obiettivo principale del progetto del Geoparc Engadin. Lo scopo principale è quello di migliorare la visibilità e garantire un migliore uso delle «geo-infrastrutture» che abbondano nelle vallate al fine di sviluppare il turismo culturale estivo e autunnale. L'AlpenAkademie – creata ufficialmente nel 2005 a Samedan – e la *Ferienregion Engadin* (FRE) sono responsabili della creazione e della promozione dell'offerta turistica. Si tratta dunque di proteggere i paesaggi non ancora tutelati attraverso una valorizzazione turistica. La regione include siti notevoli nei seguenti ambiti:

- geologia: attraverso un'escursione è possibile vedere le rocce depositate sulle due rive dell'antico mare giurassico che separava l'Africa dall'Europa e ritracciare così la storia che ha permesso a un oceano di trasformarsi in catena montagnosa. Nella Bassa Engadina si può osservare la più grande «finestra geologica» della Svizzera e nella Bregaglia si scalano graniti molto giovani (30 milioni di anni);
- paleontologia: tracce di dinosauri nel parco nazionale;

- ghiacciai, permafrost e pericoli naturali sono i testimoni dei cambiamenti climatici del Quaternario, i processi glaciali e periglaciali provocano impatti sul paesaggio e sulla società;
- sfruttamento minerario: il sentiero didattico della Valle di Scharl permette di visitare sia i resti dello sfruttamento minerario a partire dal Medioevo, sia il Museo dedicato a questa tematica;
- sorgenti di acqua minerale: già 3'000 anni fa, i primi «turisti» dell'Engadina avrebbero visitato le sorgenti minerali situate nel luogo oggi chiamato St. Moritz-Bad. Nel 2003, a Schuls, un altro villaggio termale, è stato installato un sentiero didattico sul tema dell'acqua minerale;
- storia della colonizzazione floristica e antropica, archeologia: grazie alle analisi dei pollini contenuti nei carotaggi di sedimenti sul fondo dei laghi dell'Alta Engadina, si conosce sia l'evoluzione naturale sia l'influsso esercitato dall'Uomo sulla vegetazione a partire dall'ultima glaciazione.

In un prossimo futuro le offerte esistenti del geoparco andranno riunite, rivalutate e rielaborate per rispondere ancora meglio alle esigenze dei turisti. E' pure un'occasione per gli abitanti della regione di scoprire la ricchezza del loro territorio!

Contatto :

www.academia-engiadina.ch, Katharina von Salis,
Postfach 130, CH-7513 Silvaplana



Fig. 10 Ghiacciaio roccioso nella Val Suvretta, Foto : K. Von Salis

Il Geoparco Giura Svizzero, verso un progetto transfrontaliero ?

Il Canton Giura cela tesori geologici e paleontologici eccezionali. Accanto alle numerose scoperte paleontologiche effettuate lungo l'autostrada A16 (Transgiurassiana), fra le quali le celebri tracce fossili di dinosauri a Courtedoux, esistono numerosi siti geologici (pieghe giurassiche, profili stratigrafici nel Giurassico e nel Terziario), speleologici (Grotta di Milandre), paleontologici (giacimento di mammiferi di Charmoille) o geomorfologico (Creugenat) di grande qualità. Questi siti, attualmente inclusi in un inventario cantonale dei geotopi, potrebbero essere valorizzati sotto forma di un geoparco con un polo scientifico centrale.

Il quadro preciso non è ancora definito e dipenderà in parte dalla futura impostazione della valorizzazione delle tracce di dinosauri di Courtedoux (prime decisioni politiche nel 2006). Si può pensare alla creazione di un progetto transfrontaliero che raggruppi le competenze scientifiche, socio-economiche e turistiche del Giura svizzero e francese, ma anche una possibile estensione verso il Giura neocastellano e bernese.



Fig. 11 Località Combe Ronde, Foto : W. Hug.

Contatto :

www.palaeojura.ch/geoparc
wolfgang.hug@palaeojura.ch
jean-pierre.berger@unifr.ch
michel.monbaron@unifr.ch

Il Geoparco del Val de Bagnes: alle fonti della glaciologia

Sulle orme di Jean-Pierre Perraudin, « inventore » della teoria del glacialismo, numerosi scienziati hanno contribuito dalla seconda metà del XIX secolo a fare del Val de Bagnes una mecca della ricerca nel campo delle scienze della Terra e del clima. Ancora oggi è possibile ripercorrere numerosi siti e fruire in tal modo della ricchezza geologica e geomorfologica della valle. Conscio che la valorizzazione di questo patrimonio contribuirebbe a diversificare l'offerta turistica e a sensibilizzare la popolazione locale al riguardo dei geotopi, il Comune di Bagnes ha espresso il desiderio di creare un geoparco. Questo geoparco deve garantire la messa in rete delle numerose infrastrutture già dedicate al turismo geologico e alla cultura, coinvolgendo innanzitutto i diversi musei del comune e la zona protetta dell'alto Val de Bagnes. Numerose attrazioni geoturistiche, raggruppate per temi, saranno inoltre integrate nel geoparco:

- la geologia del Valle de Bagnes è ricchissima : la forza di erosione della Dranse permette di osservare una sezione completa compresa fra il dominio Elvetico e quello Austroalpino. Numerose località-tipo sono del resto state definite in questa valle (Coltre di St-Christophe, Unità della Pierre Avoi) ;
- il crollo del ghiacciaio del Giétro (1818) ha avuto un ruolo fondamentale nello sviluppo delle scienze del clima: questo evento è stato all'origine della teoria delle glaciazioni. Ha in effetti permesso a Jean-Pierre Perraudin (la cui casa è stata adibita a museo) di presentare alla comunità scientifica, attirata al capezzale del ghiacciaio, le premesse di questa teoria. Questo tema permetterà inoltre di valorizzare numerosi geotopi di tipo glaciale e periglaciale e di sensibilizzare il pubblico al riguardo dei pericoli naturali ;
- la notorietà dei forni in pietra ollare di Bagnes oltrepassa i confini della valle. Numerosi siti (fra gli altri la cava che ha fornito gran parte dei forni) testimoniano lo sviluppo di questa industria nel XIX secolo. La creazione di un museo della pietra ollare è del resto prevista prossimamente nella Maison Gard a Champsec ;
- il Val de Bagnes è ricco di miniere. Fra le più note, bisogna citare la miniera di piombo argentifero di Peiloz sopra Bruson, che avreb-

be fornito la materia prima per il conio di monete durante il XVI secolo ;

- numerosi siti della Valle di Bagnes permettono d'illustrare l'uso dell'acqua come fonte di energia. Questa tematica raggruppa sia l'uso antico dell'acqua (il mulino de Sarreyer data del 1837 e permette d'azionare una sega e due mulini) sia gli usi più recenti (la diga ad arco di Mauvoisin è il più alto del suo tipo in Europa).

Questo progetto di geoparco, che riguarda tutta la valle per una superficie leggermente inferiore a 300 km², è attualmente oggetto di uno studio di fattibilità commissionato dal Comune di Bagnes

Contatto :

geoparc@bagnes.ch



Fig. 12 Il Grand Combin e il ghiacciaio di Corbassière illustrano la ricchezza del patrimonio glaciologico della Valle di Bagnes, Foto : F. Baillifard.

6. I geoparchi a livello internazionale

La rete europea dei geoparchi (European Geoparks Network, EGN).

La rete europea dei geoparchi è stata fondata nel giugno 2000 nel quadro del programma europeo LEADER II C. La rete è stata creata da 4 partner iniziali: la Riserva geologica della Haute-Provence (Francia), il Museo di storia naturale della foresta pietrificata di Lesvos (Grecia), il Geopark Gerolstein/Vulkaneifel (Germania) e il Parco Culturale Maestrazgo (Spagna). Questa cooperazione aveva due obiettivi: la protezione del patrimonio geologico e la promozione di uno sviluppo economico durevole basato su questo patrimonio (Zouros 2004). Le attività della rete sono basate su una carta firmata nel giugno 2000 a Lesvos (Grecia). Nell'aprile 2001, una convenzione di collaborazione è stata sottoscritta dalla Divisione delle Scienze della Terra dell'UNESCO (UNESCO/EGN 2001) e la rete è stata posta sotto il patronato dell'UNESCO. La sede della rete è a Digne-les-Bains, nella riserva geologica della Haute-Provence.

La rete conta attualmente 23 membri. Ogni geoparco si impegna a partecipare attivamente alle attività della rete, in particolare all'assemblea annuale. La rete funziona secondo due strutture operative (Zouros 2004). Il **comitato di coordinazione** è composto da due membri per ogni geoparco (uno specialista della protezione del patrimonio geologico e uno specialista di sviluppo locale). Dopo la firma della convenzione del 2001, un delegato dell'UNESCO partecipa, con diritto di veto, alle decisioni del comitato di coordinazione. Il comitato di coordinazione è responsabile della gestione della rete e si riunisce almeno due volte all'anno, ogni volta in un parco-membro diverso. Elegge un coordinatore e un vice-coordinatore responsabili del buon funzionamento della rete. Il **comitato consultivo** (*advisory committee*) è composto da specialisti in materia di sviluppo sostenibile e di protezione dei geotopi. Essi provengono dai geoparchi stessi o da strutture implicate nella protezione del patrimonio geologico (UNESCO, IUGS). Questo comitato consultivo valuta le candidature dei nuovi membri, rilasciando un preavviso che verrà accettato o meno dal comitato di coordinamento.

Ogni geoparco membro è sottoposto a rivalutazione ogni 3 anni. Nel 2004, 12 geoparchi sono stati oggetto di rivalutazione; 7 sono stati riconfermati senza condizioni, mentre 4 dovranno procedere a determinati adattamenti per mantenere il posto di membro nella rete. Un geoparco è stato infine espulso a causa della manifesta mancanza di partecipazione alle attività della rete.

Nessun geoparco svizzero fa attualmente parte della rete europea, ma il Gruppo di lavoro per i geotopi in Svizzera è in contatto con l'associazione.

L'iniziativa Geoparchi (UNESCO)

Questa iniziativa è stata lanciata dalla Divisione delle Scienze della Terra dell'UNESCO nel 1987 nella scia degli obiettivi del Vertice della Terra di Rio nel 1992. Nel 2001, l'Ufficio esecutivo dell'UNESCO ha respinto la proposta di dar seguito a un programma Geoparchi, ma è entrato in materia per il sostegno agli sforzi degli Stati membri per la promozione di territori o parchi naturali aventi un patrimonio geologico importante (Geoparks Initiative, UNESCO 161 EX/Decisions, 3.3.1).

A questo fine, l'UNESCO ha pubblicato nel 2004 le linee direttrici che descrivono i principi per i geoparchi che desiderano il supporto dell'UNESCO (UNESCO 2004, 2006). Questo documento pone l'accento sul fatto che i geoparchi devono essere chiaramente delimitati e che la loro gestione deve essere basata sulla legislazione nazionale (quadro giuridico, finanziamento, supporto logistico, protezione del patrimonio geologico). Esso rammenta pure che un geoparco integra un obiettivo di conservazione del patrimonio geologico e un obiettivo di promozione economica durevole. In questo senso i geoparchi partecipano agli obiettivi dell'Agenda 21 adottata durante il Vertice mondiale della Terra di Rio de Janeiro del 1992. Si va quindi oltre i principi della Convenzione del 1972 sulla Protezione del Patrimonio mondiale, mettendo in evidenza le potenziali interazioni fra sviluppo socio-economico e conservazione del patrimonio naturale.

L'iniziativa geoparchi dell'UNESCO è sviluppata in stretta collaborazione con i programmi «Patrimonio Mondiale» e «Riserve della Biosfera». Si basa pure su una collaborazione con l'Unione internazionale delle Scienze geologiche (IUGS) e l'Unione Geografica Internazionale (IGU), come pure con organizzazioni non governative attive nella protezione del patrimonio geologico quali ad esempio il Gruppo di lavoro «Global Geosites» dell'IUGS o ProGeo. Nel 2001 è stato stabilito un accordo di cooperazione tra la rete europea e l'iniziativa Geoparchi dell'UNESCO. Nel giugno 2004, l'UNESCO ha organizzato a Pechino la prima Conferenza internazionale sui geoparchi e nel gennaio 2005 ha aperto un ufficio permanente a Pechino. Nel settembre 2006 ha avuto luogo la seconda Conferenza internazionale sui Geoparchi a Belfast. Il Gruppo di lavoro per i geotopi in Svizzera è il rappresentante svizzero in seno a questa iniziativa.

La rete mondiale dei Geoparchi (UNESCO)

Nel febbraio 2004, un gruppo di esperti riuniti a Parigi dall'UNESCO ha fondato la rete globale dei geoparchi UNESCO. Le linee direttrici dell'UNESCO sono state adottate come guida operativa per la nuova rete (UNESCO 2004). I geoparchi intenzionati a candidarsi sono invitati a compilare gli appositi formulari divisi in 4 sezioni (identificazione del territorio, valore scientifico, analisi territoriale e firme) e a sottoporli alla sede della Divisione delle scienze ecologiche e della Terra presso l'UNESCO a Parigi.

A livello europeo, è l'accordo di cooperazione fra UNESCO e EGN che fa stata per la procedura di integrazione di un geoparco nella rete globale dell'UNESCO.

Durante la sessione del febbraio 2004, i 17 geoparchi già affiliati alla rete europea, unitamente a 8 geoparchi presentati dalla Cina, sono stati inclusi come primi membri della rete mondiale. Nel febbraio 2005, 5 nuovi membri della rete europea e 4 nuovi candidati cinesi sono stati accolti nella rete mondiale, portando il numero attuale dei membri a 33 geoparchi.

Il Consiglio d'Europa

A seguito della proposta formulata dal governo islandese nel 1999 al Consiglio di Europa riguardante l'inclusione di siti geologici nella rete Smeraldo (istituita nel quadro della Convenzione di Berna), è stato creato un gruppo di lavoro per il patrimonio geologico. Questo gruppo ha analizzato l'interesse di un eventuale trattato vincolante sfociato poi nel 2003 nella proposta di semplici raccomandazioni comportanti 3 elementi (Ottosson 2003) :

- identificazione di zone di particolare interesse geologico che possono contribuire a valorizzare e a proteggere il patrimonio geologico europeo ;
- l'elaborazione di linee direttrici nazionali per la gestione di queste zone ;
- il rafforzamento delle leggi in vigore o l'elaborazione di nuove leggi per tutelare queste zone e gli «oggetti mobili del patrimonio geologico ».

In modo più specifico, nell'ambito dei geoparchi, il Consiglio di Europa propone agli stati membri di «collaborare al programma sui geoparchi e di definire territori rilevanti che potrebbero meritare questo riconoscimento».

Il 5 maggio 2004 il Consiglio dei Ministri ha adottato tali raccomandazioni.

ProGeo

ProGeo è l'Associazione europea per la conservazione del patrimonio geologico. Essa promuove la geo-conservazione nel continente europeo e al livello internazionale, la messa in rete di persone e di organizzazioni implicati in questo settore e lo sviluppo di una lista di siti geologici di importanza europea. L'associazione pubblica una lettera informativa trimestrale e gestisce il sito internet www.sgu.se/hotell/progeo/.

Numerosi membri del Gruppo di lavoro per i geotopi in Svizzera fanno parte di ProGeo, garantendo quindi i contatti con questa associazione.

7. Il label «Geoparco svizzero»

Il Gruppo di lavoro per i geotopi in Svizzera vuole garantire una certa qualità dei geoparchi riconosciuti e sviluppati in Svizzera. Un progetto di certificazione nazionale è stato sottoposto alla comunità geologica nazionale svizzera (Reynard et al. 2004a, 2004b, Reynard 2006, Heitzmann et al. 2006). Ispirato al modello di certificazione tedesco (Mattig 2003), il progetto prevede l'assegnazione di un label basato su 8 criteri principali:

- un geoparco svizzero viene istituito in una regione con un patrimonio geologico e geomorfologico diversificato ;
- l'estensione del geoparco deve essere chiaramente delimitata e sufficientemente grande per partecipare allo sviluppo economico della comunità ;
- un geoparco svizzero dispone di una struttura e di una organizzazione chiare ;
- un progetto di geoparco svizzero deve presentare un concetto di sviluppo turistico sostenibile basato sul patrimonio geologico e geomorfologico ;
- lo sviluppo turistico e sostenibile d'un geoparco svizzero è basato principalmente sulla creazione di prodotti e servizi geoturistici ;
- un geoparco svizzero contribuisce alla protezione dei geotopi situati nel suo perimetro in collaborazione con le amministrazioni cantonali e comunali interessate ;
- un geoparco svizzero sviluppa dei mezzi pedagogici che permettano la diffusione della conoscenza delle geoscienze ;
- un geoparco svizzero sviluppa un concetto di relazioni pubbliche.

Risulta chiaro che un geoparco svizzero non è una categoria ai sensi della legge sulla protezione delle natura; può però ricoprire parzialmente o interamente una (o più) area(e) protetta(e). Inoltre la protezione dei geoparchi deve avvenire tramite le leggi vigenti attraverso le autorità comunali e cantonali.

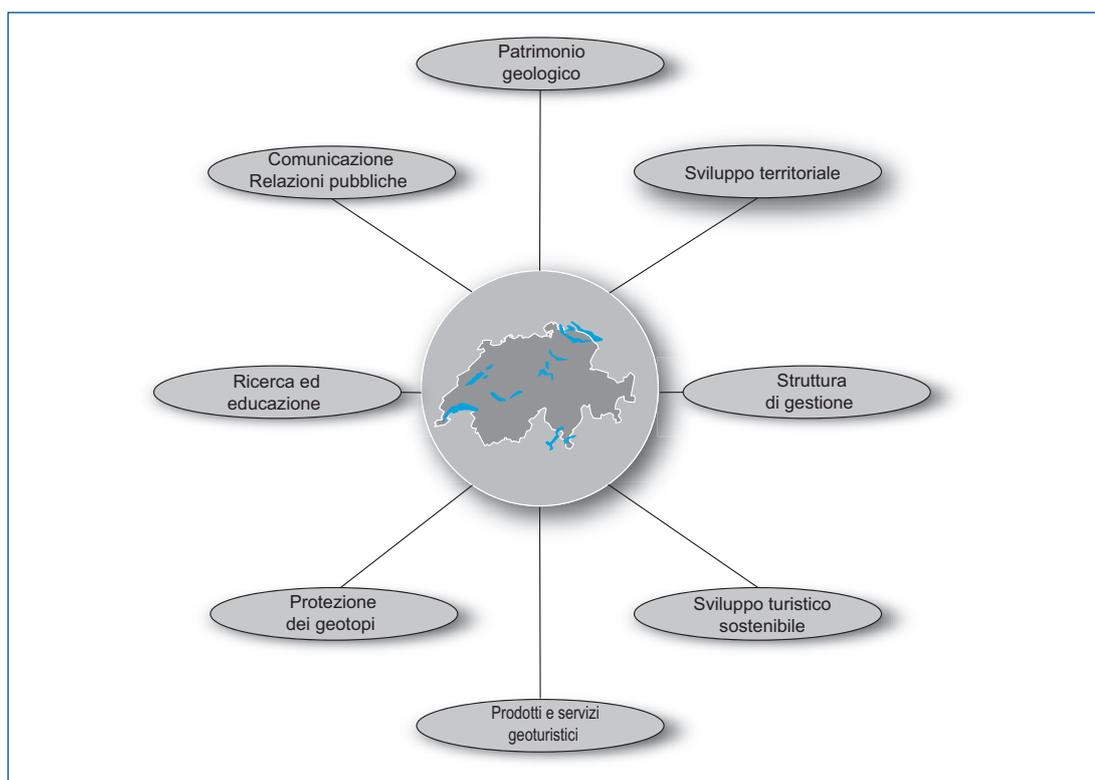


Fig. 13 Gli 8 criteri di qualità del progetto di certificazione nazionale dei geoparchi.

8. Linee direttrici e procedura

Il Gruppo di lavoro propone che il label «Geparco svizzero» sia attribuito tramite l'Accademia svizzera di Scienze Naturali (Scnat), attraverso la sua apposita piattaforma per le geoscienze (Geoforum). Il processo di certificazione non è ancora stabilito con precisione. Per ognuno degli 8 criteri dovranno essere fissati degli standard sulla base della procedura di certificazione eseguita in Germania e adottata pure dalla rete europea dei geoparchi. Verranno pubblicate chiare direttive per i promotori dei geoparchi. Ogni candidatura verrà valutata da un gruppo di esperti composto da tre persone (o gruppi di persone) rappresentanti i seguenti settori :

- specialisti della geologia regionale o della disciplina principale delle scienze della Terra implicata nel progetto (per es. paleontologi se l'attrazione principale del geoparco è costituito da geotopi paleontologici) ;
- esperti in sviluppo regionale o del settore del turismo ;
- specialisti in didattica delle scienze della Terra.

Il riconoscimento sarà attribuito per la durata di 8 anni e aprirà le porte ad una candidatura alla rete europea dei geoparchi e alla rete globale dei geoparchi dell'UNESCO. Dopo 8 anni si procederà a una rivalutazione.

Ai promotori di un geoparco si presentano quindi due soluzioni per ottenere la certificazione (fig. 14) :

- l'ottenimento del label „Geoparco svizzero“ soddisfacendo gli 8 criteri di valutazione ;
- un riconoscimento in una delle tre categorie di parco d'importanza nazionale ai sensi della revisione della legge federale sulla protezione della natura. In questo caso, il geoparco candidato deve soddisfare le condizioni di legge e la valutazione viene eseguita dall'Ufficio federale dell'ambiente, seguito da una valutazione secondo di criteri definiti per i geoparchi.

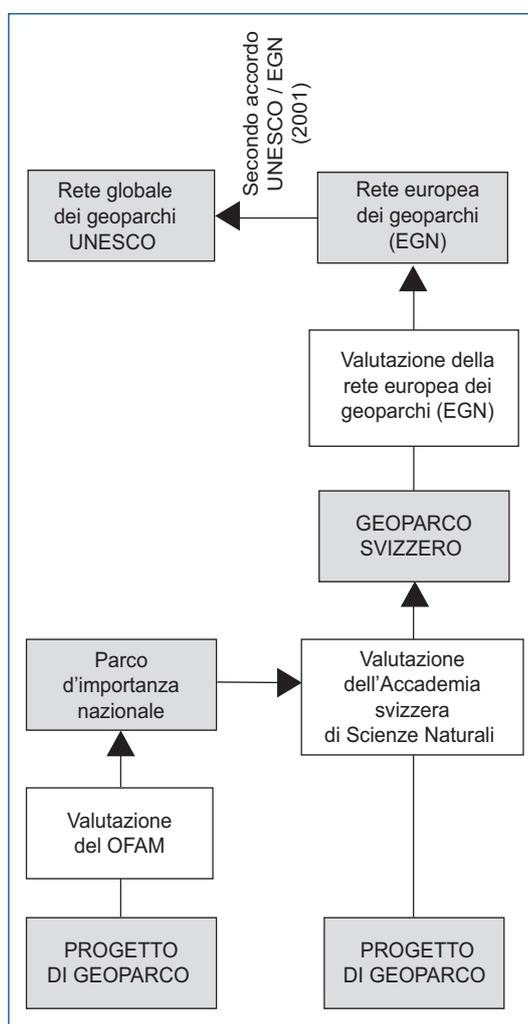


Fig. 14 Proposta di due possibili modi di certificazione dei geoparchi in Svizzera.

Bibliografia

- AA.VV (2002). Nomination of Monte San Giorgio for Inclusion on the World Heritage List, Bern, unpublished report, 56 p.
- Gruppo di lavoro per la protezione dei geotopi in Svizzera (1999). Inventario dei geotopi di importanza nazionale, Geol. Insubrica, 4, 25-46.
- Fassoulas C., Mc Keever P.J. (2004). European Geoparks Network, ProGeo News, 2/2004, 4-7.
- Felber M. (2002). Der «Parco delle Gole della Breggia», Natur und Mensch, 44/2, 16-17.
- Felber M., Furrer H., Tintori A. (2004a). The Triassic of Monte San Giorgio in the World Heritage List of UNESCO: an opportunity for science, the local people and tourism, *Eclogae geol. Helv.*, 97, 1-2.
- Felber M., Tintori A., Furrer H., Danini G., Renesto S., Tezzutti G. (2004b). The Triassic of Monte San Giorgio: proposal for a unitary and integrated development of the Italian-Swiss paleontological district, 32nd Int. Geological Congress, Firenze 2004, Abstracts volume.
- Felber M. (2005). Il Monte San Giorgio. Dai fossili alla lavorazione artistica della pietra. Una storia di 300 milioni di anni, Bellinzona, Casagrande, 222 p.
- Frey M.-L. (2002). European Geoparks Network. Das Geonaturerbe als Grundlage nachhaltiger Entwicklungsansätze in Europa, *Natur und Mensch* 44/2, 2-5.
- Heitzmann P., Reynard E., Stürm B. (2006). Geotopschutz in der Schweiz – quo vadis, *Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften*, 44, 48-54 [Artikel publiziert auch in www.geosciences.scnat.ch].
- Imper D. (2002). Der GeoPark Sarganserland-Walensee-Glarnerland, *Natur und Mensch* 44/2, 8-15.
- Imper D. (2003). Der GeoPark Sarganserland-Walensee-Glarnerland, in: *Geoforum 2003: Geotope, Geoparks, Geotourismus*, Schriftenreihe der Deutschen Geologischen Gesellschaft, 25, 107-116.
- Jordan P., Hipp R., Reynard E. (2004). La protection des géotopes et la création de géoparc en Suisse, in: Reynard E., Pralong J.P. (eds). *Paysages géomorphologiques*, Lausanne, Institut de Géographie, Travaux et Recherches n°27, 151-160.
- Marty D., Hug W. A. (2003). Das Dinosaurier-Spurenvorkommen von Courtedoux, Kanton Jura: Dauerhafter Geotopschutz und nachhaltige Nutzung. in: Jordan P., Heinz R., Heitzmann P., Hipp R. & Imper D. (eds.). *Geotope – wie schützen / Geotope – wie nutzen*, Schriftenreihe der Deutschen Geologischen Gesellschaft, 32, 115-121.
- Marty D., Hug W. A. (2004). Dinosaurier-Spurenvorkommen auf der Transjuranne, Kanton Jura: paläontologische Grabungen, Schutz und nachhaltige Nutzung, *Geoforum Aktuel*, 19, 2-9.
- Marty D., Hug W.A., Iberg A., Cavin L., Meyer C.A., Lockley M.G. (2003). Preliminary report on the Courtedoux dinosaur tracksite from the Kimmeridgian of Switzerland, *Ichnos*, 10, 209-219.
- Mattig U. (2003). Nationale GeoParks in Deutschland – Erfahrungen bei der Einführung eines Gütesiegels, in: Jordan P., Heinz R., Heitzmann P., Hipp R. & Imper D. (eds.). *Geotope – wie schützen / Geotope – wie nutzen*, Schriftenreihe der Deutschen Geologischen Gesellschaft, 32, 30-32.
- Ottosson J.G. (2003). Le travail du Conseil de l'Europe concernant la géologie, *Natureuropa*, 99, 5.
- Reynard E., Berger J.-P., Felber M., Heitzmann P., Hipp R., Hug W., Imper D., Jordan P., Schenker J., Von Salis K. (2004a). Geoparks in Switzerland, 32nd Int. Geological Congress, Firenze 2004, Abstracts volume.
- Reynard E., Berger J.-P., Felber M., Heitzmann P., Hipp R., Hug W., Imper D., Jordan P., Von Salis K. (2004b). Quality Assessment and Certification of Swiss Geoparks, in: 2nd Swiss Geoscience Meeting, Lausanne, 19-20 November 2004, Abstract Book, 274-275.
- Reynard E. (2006). Geopark certification in Switzerland, *Proceedings ProGeo Conference 2005*, Braga, in press.
- Strasser A., Heitzmann P., Jordan P., Stapfer A., Stürm B., Vogel A., Weidmann M. (1995). Geotopi e protezione di oggetti relativi alle scienze della Terra in Svizzera: un rapporto di strategia, Fribourg, Gruppo di lavoro Protezione dei geotopi in Svizzera.
- Stürm B. (2005) Geoconservation in Switzerland. General situation 2005. Report for the European Geoconservation Overview by ProGEO, Berne, Swiss Academy of Sciences, Working Group for Geotopes [report available on www.geosciences.scnat.ch].
- UNESCO/EGN (2001). Agreement of co-operation between the Division of Earth Sciences of UNESCO and the Network of European Geoparks, Almeria, 23 April 2001.
- UNESCO (2004). Network of National Geoparks seeking UNESCO's assistance, Paris, UNESCO, unpublished report, January 2004.
- UNESCO (2006). Guidelines and criteria for National Geoparks seeking UNESCO's assistance to join the Global Geoparks Network, Paris, UNESCO, unpublished report, January 2006.
- Von Salis K. (2004). GeoParc ENGADIN - die naturwissenschaftliche „Hardware“ der AlpenAkademie Engadin/St.Moritz, in: 2nd Swiss Geoscience Meeting, Lausanne, 19-20 November 2004, Abstract Book, 322.
- Zouros N. (2004). The European Geoparks Network. Geological heritage protection and local development, *Episodes*, 27/3, 165-171.

Indirizzi utili

Associazioni internazionali

UNESCO, Division of Ecological and Earth Sciences,
1 Rue Miollis, F-75732 Paris Cedex 15
contatto : earthsciences@unesco.org
sito web : www.unesco.org

UNESCO, Global Geopark Network
contatto : worldgeopark@mail.mir.gov.cn
sito web : www.worldgeopark.org

International Union of Geological Sciences
contatto : iugs.secretariat@ngu.no
sito web : www.iugs.org

Union Géographique Internationale
contatto : igu@aag.org
sito web : www.igu-net.org/

Associazioni europee

European Geoparks Network
Cellule de Coordination, Réserve Géologique de Haute
Provence, BP 156, F-04005 Digne Les Bains
contatto : contact@resgeol04.org
sito web : www.europeangeoparks.org

Council of Europe, Cultural and Natural Heritage
sito web : www.coe.int

ProGeo, European Association for the Conservation of
the Geological Heritage
contact : progeo@sgu.se
sito web : www.sgu.se/hotell/progeo

Associazioni e geoparchi svizzeri

Academia svizzera delle scienze naturali (Scnat)
contatto : info@scnat.ch
sito web : www.scnat.ch

Geosciences

Platform of the Swiss Academy of Sciences
contatto : info@gescience.scnat.ch
sito web : www.geosciences.scnat.ch

Ufficio federale dell'ambiente (BAFU)

contatto : info@bafu.admin.ch
sito web : www.umwelt-schweiz.ch

Academia Engiadina

contatto : contact@academia-engiadina.ch
website : www.academia-engiadina.ch

GeoPark Sarganserland-Walensee-Glarnerland (SWG)

contatto : info@geopark.ch
sito web : www.geopark.ch

Parco delle Gole della Breggia

contact : info@parcobreggia.ch
sito web : www.parcobreggia.ch

Géoparc Jura Suisse

contatto : geoparc@jura.ch
sito web : www.palaeojura.ch/geoparc

Monte San Giorgio

contatto : info@montesangiorgio.ch
sito web : www.montesangiorgio.ch

Thunersee-Hohgant

contact : bruno.kaeufeler@impulsthun.ch
sito web : www.region-thunersee.ch

Val de Bagnes

contatto : geoparc@bagnes.ch