

IL GIARDINO DEI GHIACCIAI DI CAVAGLIA

va davanti ad un fenomeno veramente magico: una ricchezza straordinaria di marmitte glaciali, o dei giganti come vengono popolarmente chiamate, che non ha paragoni con altri siti del genere. Quel luogo, prendendo lo spunto dall'espressione tedesca *Gletschergarten*, è stato tradotto e denominato "Giardino dei ghiacciai". A metà del mese di giugno 2004 abbiamo avuto la grande fortuna di

REMO TOSIO

Ex direttore del settimanale di Poschiavo
«Il Grigione Italiano»

Salendo da Poschiavo (1.009 m) con la Ferrovia retica (ex Ferrovia del Bernina), a circa 1.700 m si apre, con meraviglia del passeggero, il grande pianoro di Cavaglia, denominato in gergo tecnico geologico "Conca glaciale di Cavaglia". Il pianoro è suddiviso in due principali toponimi: Cavaglia e Cavagliola. Cavaglia, ubicato a nord del pianoro, fino ad una quarantina di anni fa era un piccolo villaggio con rispettive scuola elementare e chiesa, e ospitava gli operai e i guardiani – con le loro famiglie – operanti presso l'allora ditta Forze Motrici Brusio SA, oggi Rätia Energie SA, produttrice di energia idroelettrica. Quelle case sono ancora oggi molto ben tenute e abitate durante la bella stagione, alcune saltuariamente anche nei mesi invernali. Cavagliola è ubicato ad ovest del pianoro e vi sono pure alcune case, ma di carattere agricolo. Infatti Cavaglia e Cavagliola hanno una vasta zona di prati, che vengono falciati una volta all'anno.

A sud del pianoro di Cavaglia emerge stranamente una collina che rompe improvvisamente la continuità pianeggiante. Salendo su quel promontorio, in dialetto poschiavino gli è stato dato il toponimo "Moti da Cavagliola", ci si tro-

Il sentiero didattico del Giardino dei ghiacciai di Cavaglia termina con una spettacolare panoramica sulla Val Poschiavo e sulle Alpi poschiavine e valtellinesi.

The educational trail of the Glacier Garden of Cavaglia ends with a spectacular view over Val Poschiavo and the Poschiavo and Valtellina Alps.



avere a Poschiavo il prof. dott. Luca Bonardi, docente all'Istituto di geografia umana dell'Università degli Studi di Milano, che ha tenuto una conferenza in merito al modellamento glaciale e al riscaldamento climatico. In quell'occasione il prof. Bonardi ha visitato il Giardino dei ghiacciai di Cavaglia e ha affermato che lo stesso non ha paragoni di valore rispetto ad altri luoghi di questo genere da lui vi-



sionati. Infatti ha dichiarato testualmente durante la conferenza: «...questo angolo delle Alpi poschiavine è veramente un luogo straordinario, soprattutto pensando a tutto ciò che c'è ancora da scoprire... È un luogo straordinariamente interessante, sia per la visita sia per la ricerca, che in questo è ancora latitante». Credo anche che il valore di questo meraviglioso angolo, ricco di "sculture della natura", sia dovuto al fatto che è abbinato ad una imponente forra, quella del Cavagliasco, che scorre in fondo al promontorio del Giardino dei ghiacciai. Per il visitatore c'è inoltre un'altra chicca che completa ottimamente la visita di questo luogo: per raggiungere il Giardino dei ghiacciai si prende lo spettacolare "Trenino rosso del Bernina", sia partendo da Tirano o Poschiavo, sia partendo da St. Moritz, con fermata alla stazione di Cavaglia e breve camminata di circa 10 minuti per raggiungere il Giardino dei ghiacciai.

La valorizzazione attuale delle marmitte dei giganti di Cavaglia è stata possibile grazie alla fondazione di una apposita società che si è occupata di far emergere e conoscere le eccezionali "sculture della natura", nonché del loro mantenimento, allo scopo di dare la possibilità a tutti di visionarle e godere la bellezza. Il tutto è sempre stato fatto avendo grande rispetto, attenzione e cura della natura. A tutt'oggi sono state completamen-



te liberate otto marmitte, ma ve ne sono sicuramente molte di più. È stato pure creato, anche se non ancora completamente finito, un sentiero a carattere didattico-panoramico. Il comitato dell'associazione "Giardino dei ghiacciai Cavaglia" (GGC) opera esclusivamente in attività di volontariato e senza alcuna remunerazione. Il "motore" di tutto ciò viene dall'entusiasmo e dalla passione, che spinge anche alla conoscenza, come lo stesso prof. Bonardi ha fatto notare durante la conferenza succitata: «Ho trovato in questi due giorni una competenza fra le persone con cui ho parlato che non mi ha stupefatto perché sono sempre più conscio che è la passione a muovere la conoscenza». Il GGC trova sussistenza anche grazie a numerosi gruppi, che pure offrono operosità di volontariato e in genere si accontentano di avere al massimo vitto e alloggio. Tuttavia i costi sono pur sempre elevati, sia per i materiali sia per i mezzi e le attrezzature, o per l'artigianato, necessari per raggiungere un certo livello. In più il GGC abbisogna anche di materia-

Imponente roccia all'entrata del Giardino dei ghiacciai di Cavaglia. *A sinistra:* un dettaglio della spettacolare forra del Cavagliasco.

Massive rock formation at the entrance to the Glacier Garden of Cavaglia. On the left: detail of the spectacular Cavagliasco gorge.

Le marmitte sono protette da una cinta in alluminio che bene si amalgama nel paesaggio circostante.

The kettles are protected by an aluminium fence that blends in nicely with the landscape.



Attività di svuotamento di una grande marmitta al Giardino dei ghiacciai di Cavaglia, che una volta liberata permette di ammirare il misterioso e imponente millenario lavoro di levigatura. Vere e proprie "sculture della natura".

Emptying of a large kettle at the Glacier Garden of Cavaglia that, once cleared, allows visitors to admire the mysterious and enormous end result of a thousand years of erosion. These are real "sculptures of nature".

le propagandistico e di professionali descrizioni didattiche del percorso. Finanziariamente il GGC vive del contributo dei soci, che attualmente sono oltre 400, ma in particolare delle donazioni di forte

entità, provenienti da enti e dalla mano pubblica. Ma l'apporto finanziario non basta mai e il GGC è costretto a chiedere continuamente fondi per "dissetare" gli interventi programmati.

Storia

Chi abbia scoperto per primo la presenza di marmitte in questo luogo non si sa; probabilmente qualche cacciatore o contadino di Cavaglia. La prima testimonianza scritta risale al 1859 per opera del ministro riformato di Brusio, G. Leonhardi, che pubblicò un libro a Lipsia dal titolo *Das Poschiavino Thal* (La Valle poschiavina), dove cita di aver trovato «Kreisförmige Aushölungen» (scannature rotonde). Vi sono state in seguito altre testimonianze scritte ma la più importante, e anche la più completa, è sicuramente quella del geologo poschiavino professor Aldo Godenzi che nella sua tesi di laurea del 1957 a Friburgo descrive ampiamente la conca e la soglia glaciale di Cavaglia. Nella seguente descrizione tecnica del fenomeno delle marmitte ho preso lo spunto dall'opera del prof. Godenzi.

Topografia

La valle del Bernina scorre da Pontresina in direzione sud-sud-ovest e termina al valico del Bernina in un'ampia depressione tra il Piz Cambrena, 3.604 m, e il Piz Lagalb, 2.953 m, dove inizia la Valle di Poschiavo. Questa si divide in due tronconi ben distinti, separati tra di loro dal crinale che dal Piz Campasc, 2.599 m conduce alla Motta di Balbalera, 1.783 m.

Il ramo occidentale è formato dalla Val Pila, che sfocia nella Conca di Cavaglia a quota 1.683 m. Da qui scende, con un gradino alto 600 m, alla zona di San Carlo. La conca di Cavaglia è chiusa a sud da una soglia glaciale, che culmina nelle Motti di Cavagliola 1.742 m.

Come si sono formate le marmitte dei giganti

Secondo lo studio e la teoria del prof. Aldo Godenzi il ghiacciaio del sistema Poschiavo-Palù è sceso dal ripido pendio del Prù dal Vent e alla base di questo pendio ha eroso una conca glaciale: quella di Cavaglia. Esaurita la sua velocità il ghiacciaio ha lasciato nel sito una soglia glaciale: quella delle Motti di Cavagliola. Superato questo ostacolo la colata glaciale aumenta la sua velocità. Al di sopra dello stesso si sono formati enormi crepacci trasversali. L'acqua che corre abbondante sulla superficie ghiacciata precipita in questi crepacci, convogliando pietre e detriti, raggiungendo il letto roccioso del ghiacciaio. Supponendo un'altezza di 700-800 m l'acqua alla base del crepaccio avrà avuto una pressione di 60-80 atmosfere. Alcuni autori suppongono che l'acqua, precipitata nei crepacci, sottoposta ad altissima pressione, abbia raggiunto una velocità superiore ai 100 chilometri orari. Resta però da osservare che questo fenomeno erosivo è avvenuto in un circuito chiuso, cioè l'acqua non aveva una via d'uscita ma doveva rigurgitare di nuovo alla superficie. È quindi stato il suo movimento rotatorio ad avere questa altissima velocità? ■



Alcuni dettagli del fondo delle marmitte di Cavaglia. I sassi a forma di uovo sono quelli della rispettiva marmitta, riposizionati dopo lo svuotamento.

Some details of the bottom of the Cavaglia kettles. The egg-shaped rocks, repositioned after emptying, are those of the respective kettle.



THE GLACIER GARDEN OF CAVAGLIA

It's the little red train of the Bernina Alps that takes us from Poschiavo to the glacial basin of Cavaglia, a large plateau that includes the two characteristic villages of Cavaglia and Cavagliola. The area is called the "Garden of the Glaciers" because of the large number of glacial potholes, also called "the giant's potholes". The first exploration of this extraordinary and unique site took place in 1859. Additional measurements and studies made it possible to provide an adequate explanation for the formation of these sculptures of nature. Erosion was caused by surface water on the glacier that precipitated into the crevasses at a very high speed, acting like a gigantic miller on the rock in the glacial bed.

