

La frana di Zarera

Autor(en): **Godenzi, Aldo**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Quaderni grigionitaliani**

Band (Jahr): **57 (1988)**

Heft 1

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-44517>

Nutzungsbedingungen

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

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

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

Haftungsausschluss

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

LA FRANA DI ZARERA

SITUAZIONE MORFOLOGICA

Tra La Rōsa e la zona Sfazù - Li Ruini, il ramo sinistro della Valle di Poschiavo scende ripidamente su una larghezza di 600 m formando un pronunciato gradino. Dopo Pozzolascio il Poschiavino entra in una stretta gola, dalla quale esce nelle vicinanze di Pedemonte.

Questo gradino, dovuto all'esarazione glaciale, supera un dislivello di circa 300 m e vanta una pendenza del 25%.

La conca di La Rōsa, sbarrata da una soglia glaciale, si lascia correlare con quella delle Festignani e rappresenta il fondovalle preglaciale. La forra del Poschiavino dopo Pozzolascio è quindi stata erosa nel postglaciale.

All'altezza di Sfazù - Pozzolascio si apre sulla sinistra la Valle di Campo. Essa è sospesa di circa 100 m sopra la Valle di Poschiavo, ciò che conferma la potenza dell'erosione del ghiacciaio poschiavino. Un complesso sistema di morene sbarra la Valle di Campo nella zona Buri-Salva. Queste appartengono alla morena laterale sinistra della colata glaciale che scendeva lungo la Valle di Poschiavo.

Fra la Valle di Campo, la Val Mera e il ramo sinistro della Valle di Poschiavo corre la cresta Corno di Mürisciola - Cima di Cardan - Monte Vago. Essa inizia sopra Sfazù con l'arrotondato dosso del Corno di Mürisciola 2819 m. Da qui il crinale si allunga verso NNO, in seguito verso N, per terminare sopra la Valle della Forcola di Livigno. Questa cresta culmina al Monte Vago, 3059 m sul livello del mare. Una vasta depressione lungo la Cima di Cardan consente il passaggio dalla Val Mera alla Val Laguné.

SITUAZIONE GEOLOGICA

La parte superiore della Valle di Poschiavo e la Valle di Campo - Val Mera sono formate dalle coltri austridi. Dal basso verso l'alto troviamo: austride inferiore (coltre Bernina) formata dal cristallino dello Stretta e dal cristallino del Bernina. Segue la zona sedimentaria Piz Alv-Gessi. Austride media (coltre Campo) formata dalla zona cristallina Cotschen-Vadret e dalla zona sedimentaria Corno - medio Sassalbo. La parte superiore è formata dal cristallino Campo - Livigno.

La petrografia della zona Corno di Mürisciola - Cima di Cardan - Monte Vago è assai complessa.

Alla base tra Sfazù e La Rōsa affiorano gneiss dal colore verdognolo e parascisti dell'era paleozoica ricchi di granato, biotite e andalusite. A metà altezza del fianco occidentale della Cima di Cardan troviamo masse compatte di gneiss occhidini e gneiss granitici. In queste rocce sono penetrati, durante l'orogenesi alpina, dei filoni pegmatitici ricchi di muscovite, tormalina, granato e staurolite. La cresta fra il Corno di Mürisciola e la Cima di Cardan è formata nella sua parte superiore da anfiboliti, tra le quali si intercalano filoni di calcefiri.

Verso il Monte Vago si rinvencono rocce eruttive come la diabase e la porfirite. La cresta interessante la fronte di distacco della frana è formata da anfiboliti dal color verde chiaro, frammiste a parascisti dell'era paleozoica. Alcuni filoni pegmatitici affiorano nella parte inferiore della parete.



La fronte di distacco della frana di Zarera lungo la cresta della Cima di Cardan, vista dal valico del Bernina

LA FRANA

La fronte di distacco della frana di Zarera, oggi perfettamente visibile, corre tra il punto topografico 2793 e un marcato avvallamento che scende da una piccola sella della cresta. L'altezza della zona di distacco è approssimativamente di 250 m. Il pendio lungo il quale è scivolata la massa rocciosa, ha una lunghezza di circa 900 m e una pendenza del 50%.

Il cumulo della frana tra Li Acqueti e Li Ruini è lungo 1100 m ed ha una larghezza variabile tra i 100 e i 250 m.

La parte più interessante della frana si trova sotto la strada del Bernina e inizia un centinaio di metri a monte di Sfazù. Questo fatto è molto evidente, perché i nostri antenati hanno dissodato il terreno per farne dei pascoli nella zona adiacente ai grandi massi precipitati dalla Cima di Cardan, che sono invece completamente coperti dal bosco.

Il cumulo della frana rappresenta le seguenti caratteristiche. In un primo tempo sembra che la massa di blocchi si sia diretta verso il Poschiavino nella località poco sottostante al ponte che attraversa



Il bosco copre oggi interamente i blocchi dello scoscendimento

il fiume poco a monte di Sfazù. Da qui, dopo un piccolo rimbalzo, lo scoscendimento si allarga alquanto e si dirige verso sinistra. Dapprima il terreno è pianeggiante. In seguito, nella località dove la strada forestale attraversa il bosco, scende ripidamente ad un pianoro. Sulla destra, verso la fine del cumulo, si trova una grande morena che piomba sul Poschiavino, mentre sulla sinistra si allunga un promontorio ben definito. Non è possibile constatare se questo sia pure formato da una morena. Ad ogni modo

sembra che la frana sia stata incanalata tra questi due speroni.

La fronte dello scoscendimento termina repentinamente sopra il maggese Li Ruini. Non vi sono blocchi dispersi o isolati dal cumulo della frana principale. La petrografia concorda esattamente con quella della zona di distacco. I grossi macigni valutati fra i 10 e i 20 m³ sono formati unicamente da anfibolite, mentre quelli più piccoli in maggior parte da paragneis finemente laminati.

I blocchi di media grandezza sono for-



Cima di Cardan.

*In alto è visibile la fronte di distacco e tutto il pendio lungo il quale è sceso lo scoscendimento.
In basso il cumulo della frana coperto dal bosco*

mati da gneiss diversi. Nella zona denominata Plan da la Gesa, un piccolo ramo si stacca da quello principale e avanza per una cinquantina di metri sul pascolo. Pure esso è interamente coperto dal bosco. Tra questi due rami si allunga un piano alluvionale formato da ghiaia frammentata a piccoli blocchi. Secondo l'opinione pubblica il villaggio di Zarera si trovava in questo luogo.

Poco più a monte esiste un cono di deiezione dal quale viene estratta della ghiaia. In questa zona si rinvennero dei blocchi

di pegmatite ricchi di tormalina e muscovite.

Sulla carta geologica di Rudolf Staub, il maestro della geologia della valle di Poschiavo, il cumulo della frana è marcato come cono di deiezione. Uno scoscendimento è segnato solo nella zona Li Ruini. E' ovvio che Rudolf Staub, o chi ha compilato la carta, non abbiano controllato tutta la superficie coperta dal bosco. E' però certo che alla frana seguì il trasporto di terriccio e melma che si sparse su tutta la regione ora coperta dal pascolo. L'am-

masso di detriti ben visibile sotto la fronte di distacco è di epoca più recente.

E' difficile valutare il volume della massa franata, non conoscendo la profondità della stessa. Considerando una lunghezza di 1100 m, una larghezza media di 150 m e una profondità variabile tra i 15 e i 20 metri risulta un volume che oscilla tra i 2,5 e i 3,3 milioni di metri cubi. Il calcolo eseguito sulla fronte di distacco dà approssimativamente i medesimi risultati. La dinamica della frana di crollo lascia prevedere che i massi abbiano raggiunto l'attuale zona di deposito in pochi minuti. Le cause del crollo della frana possono essere molteplici. Certamente è da considerare in primo luogo la consistenza della roccia. L'effetto del gelo e disgelo è pure

di massima importanza. Una serie di temporali o di piogge persistenti hanno potuto determinare la caduta. E' invece impossibile constatare se la diversa costituzione litologica ne sia stata la causa.

Percorrendo oggi la cresta a nord del Corno di Mürisciola si possono osservare, sul lato di La Rösa, delle fessure molto profonde e larghe fino a un metro. Sarà quindi probabile in un lontano futuro un altro scoscendimento.

La domanda della possibile esistenza di un villaggio resta dal punto di vista geologico senza risposta. La fotografia di Pisciadel potrebbe dare l'idea di quello che era il villaggio di Zarera: alcune case situate lungo la strada che conduceva al valico del Bernina.