

**Zeitschrift:** Quaderni grigionitaliani  
**Herausgeber:** Pro Grigioni Italiano  
**Band:** 57 (1988)  
**Heft:** 1

**Artikel:** La frana di Zarera  
**Autor:** Godenzi, Aldo  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-44517>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.02.2026

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

ALDO GODENZI

# LA FRANA DI ZARERA

## SITUAZIONE MORFOLOGICA

Tra La Rösa 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 Rösa, 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 Buril-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.

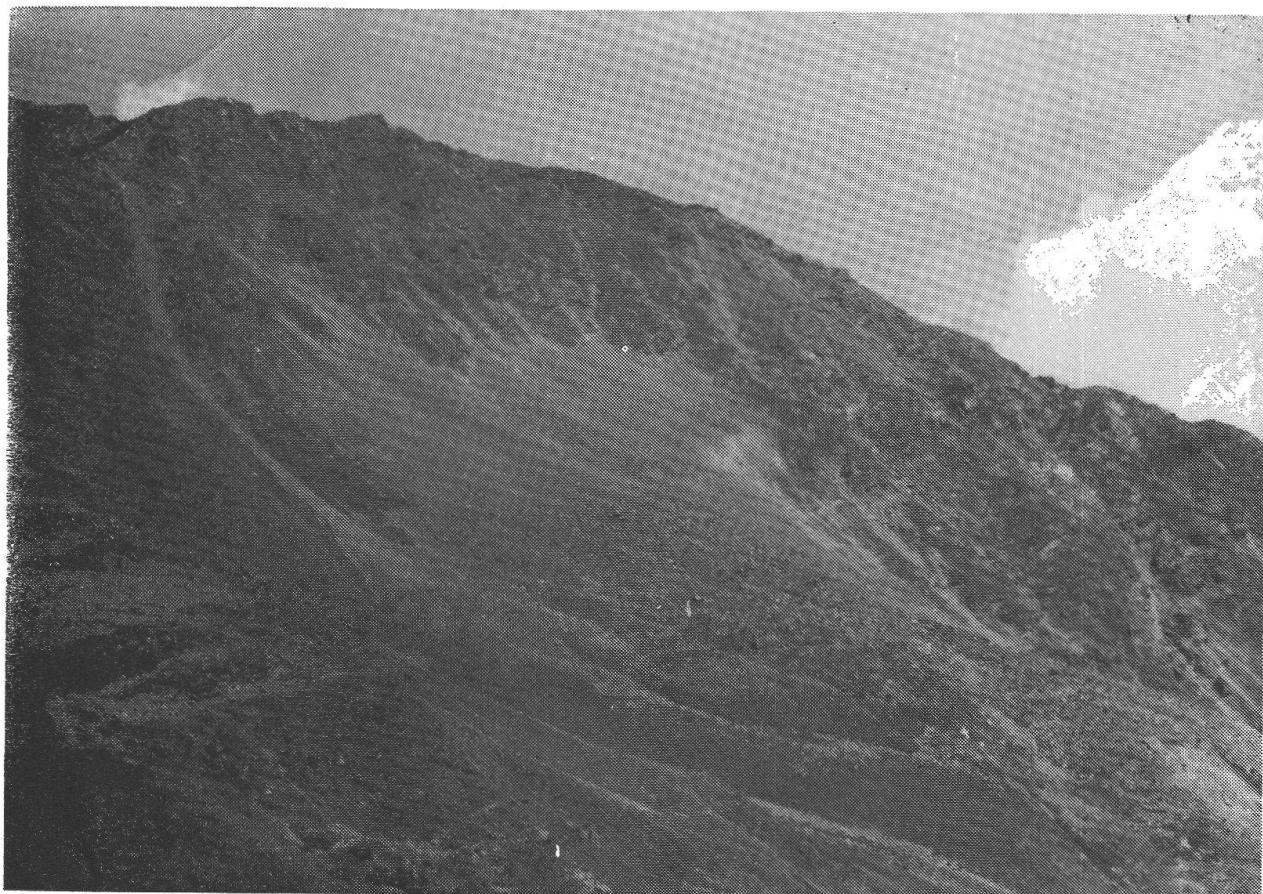
## SITUAZIONE GEOLOGICA

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 (oltre Bernina) formata dal cristallino dello Stretta e dal cristallino del Bernina. Segue la zona sedimentaria Piz Alv-Gessi. Austride media (oltre 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 Rösa 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, tourmalina, 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 rinvengono 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, frammeiste 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 Pochiavino, 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 m<sup>3</sup> 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 fram-mista 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 rinvengono 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.