

Zeitschrift: Quaderni grigionitaliani
Herausgeber: Pro Grigioni Italiano
Band: 81 (2012)
Heft: 3: Fotografia, Poesia, Storia

Artikel: La frana di Piuro in Bregaglia del 1618 : fantasie e realtà
Autor: Falappi, Gian Primo
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-390878>

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: 21.02.2026

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

GIAN PRIMO FALAPPI

La frana di Piuro in Bregaglia del 1618: fantasie e realtà

1. Piuro

Johann Guler von Wynegg nella *Raetia*, «ampia e veritiera descrizione delle Lodevoli Tre Leghe Grigie», Zurigo 1616, riprendendo Ulrich Campell, parla per esteso anche di Piuro, due anni prima della rovina. All'epoca Piuro era parte del contado di Chiavenna, terra suddita dello Stato delle Tre Leghe come la Valtellina e il contado di Bormio:

Dopo Santa Goebia la via maestra si abbassa, finché giunge a una pianura discretamente larga, dove le montagne circostanti si scostano un poco una dall'altra e danno luogo alle campagne piuresi. Quasi in mezzo sorge Piuro, sopra ambedue le rive della Mera, che è varcata da un bel ponte in pietra; peraltro il numero degli abitati è maggiore sulla riva sinistra che non sulla destra. Piuro è un bellissimo borgo, che si potrebbe benissimo paragonare a una cittadina per i suoi architettonici palazzi, per i campanili, le chiese e altre costruzioni, se fosse anche cinta di mura. Il suo nome deriva dalla parola latina *plorare*, ossia *piangere*, a cagione di un lacrimevole disastro che ivi accadde in antico. [...]

Piuro è il capoluogo del territorio circostante, donde vengono gli abitatori per ricevere giustizia, tanto nelle cause penali che in quelle civili, dal Landvogt ossia podestà (così essi lo chiamano). Questi poi viene nominato ogni due anni dai magnifici signori delle Tre Leghe. Gli abitanti sono gente operosa che attende per lo più ai traffici; e poche piazze commerciali ci sono in Europa dove essi non esercitino qualche industria; perciò hanno guadagnato grande ricchezza.

A Piuro primeggiano i Vertemate-Franchi, i Beccaria, i Crollanza, i Camoglia e altre famiglie. I Vertemate appartengono ad antica nobiltà [...]. I Vertemate [...] sono di grande ornamento al paese, non solo per le nobili loro virtù, ma anche per le signorili costruzioni da loro erette, simili a palazzi principeschi, e per gli amenissimi giardini che, prescindendo dalle rocce circostanti e dal paesaggio montano, sono per ogni riguardo così aristocraticamente piacevoli e così ben adorni di profumati fiori italiani e di alberi da frutta, disposti in artistica simmetria, da gareggiare con le delizie di Posillipo presso Napoli, o della Riviera presso Genova. I Vertemate [...] talvolta vengono visitati da principi. [...]

Vicino a Piuro, sulle montagne alla sua sinistra si trovano le cave di certa pietra che viene acconciamente lavorata per svariati usi domestici; esse sono antiche e forse anteriori alla nascita di Cristo. [...] Il lavoro principale consiste nel rendere la pietra rotonda e concava come una pentola; così dalla parte esterna del blocco, si ricava un lavaggio più grande e dall'anima interna un lavaggio più piccolo; poi si rendono le loro pareti molto sottili; infine l'uno dopo l'altro vengono torniti, staccando dalla pietra a ogni giro una falda lievissima. Queste pentole di pietra [...] servono a molti usi [...]. Alcuni ritengono che questi lavaggi hanno la proprietà di non tollerare veleno di sorta nella vivanda che

dentro vi si cuoce, perché ogni veleno eventualmente propinatovi verrebbe neutralizzato durante la bollitura. [...] Il denaro che si ricava annualmente da tale industria si aggira sulle sessantamila corone. Così può Iddio donare un largo profitto con delle semplici pietre a questi lavoratori.

Nel XVII secolo, il borgo viene detto nei documenti in italiano Plurio, Piuro, Piure, Piur, in tedesco è quasi sempre Plurs, in latino Plurium. Ottavio Lurati rileva che il toponimo *Piuro*, in varie forme, non è infrequente. Nel Canton Ticino ci sono *Piora* in Val Leventina e *Piur* nel comune di Claro, mentre in Valtellina c'è *Chiuro*. Lurati abbandona la pista *plorare* «piangere», si attiene alle forme documentate (*Prore* compare già nel 973) e alle regole di evoluzione fonetica, e riconduce *Piuro* al latino *petra(m)*, italiano *pietra*, dialetto *preda*, postula **petrorium*, e trova nelle parlate orali *pedror*, *preor*, infine *pior*, *piur* dal significato di «luogo di pietre».

Oggi il nome di Piuro identifica il comune lombardo di quasi 2000 abitanti in provincia di Sondrio, nella Bregaglia italiana, a due chilometri da Chiavenna e sette dal confine di Stato con la Svizzera, sulla strada per il passo del Maloja e St. Moritz. Il comune si compone di frazioni: Prosto (sede comunale), Borgonuovo, Santa Croce, Sant'Abbondio, alcuni centri minori: Aurogo, Scilano, Cranna e, raggiungibili solo a piedi, sui monti, Savogno e Dasile, non più abitati stabilmente.

Il passato di Piuro emerge luminoso nel XII secolo. È comune autonomo, unito con quello più potente della confinante Chiavenna in una federazione comunale di cui abbiamo scarse notizie, se non che dal 1151 al 1155 Chiavenna porta in giudizio Piuro, prima davanti ai giudici di Como e poi, per tre volte, davanti a quelli di Milano. Nell'organismo dirigente l'unione comunale, Piuro era rappresentata nel rapporto di 1 a 3, rapporto che valeva anche per la ripartizione delle spese e dei costi dell'unione. Per Hagen Keller i documenti dei processi sono di raro interesse non solo locale perché sono una delle prime testimonianze di applicazione del principio di maggioranza nei comuni italiani. Nella terza e quarta sentenza Piuro soccomberà di fronte al maggior peso politico di Chiavenna, ma i giudici di Milano elaborano per la prima volta nella storia del diritto il principio di maggioranza qualificata, onde difendere la minoranza dalla dittatura della maggioranza. Ignoriamo la genesi della lite, sappiamo però che a un certo punto Piuro si rifiutò di versare nella cassa comune la sua quota perché, affermava, i Chiavennaschi avevano facile gioco a far passare a maggioranza iniziative a favore di Chiavenna e a opporsi, a maggioranza, a quelle in favore di Piuro, così che i Piuresi pagavano sempre e solo a vantaggio di Chiavenna. Il fonte battesimale in S. Lorenzo a Chiavenna, datato 1156, potrebbe essere il segno della fine della vertenza, perché sul collare sono incisi nella pietra ollare i nomi dei consoli chiavennaschi e piuresi, che ne hanno promosso la realizzazione.

L'ascesa di Piuro continuò in ambito economico. Grazie a due risorse, la pietra ollare e i traffici di transito, le sue famiglie mercantili costruirono una florida rete commerciale. Troviamo i Piuresi in ogni parte d'Europa, semplici emigranti, tecnici qualificati o operatori commerciali nelle filiali estere dell'attività in patria: Venezia, meridione d'Italia, Svizzera, Francia, Germania, Austria, Boemia, Polonia, contrade baltiche. Da un canto, la pietra ollare, lavorata in stoviglie, fontane, stufe ed elementi architettonici, era esportata in quantità, dall'altro, i traffici nord-sud sul Settimo e

Julier e la vicinanza della strada dello Spluga garantivano altri introiti e favorivano l'imprenditorialità piurese, una parte della quale si dedicò al commercio e alla produzione dei tessuti, in particolare della seta, senza disdegnare l'industria mineraria o l'attività finanziaria.

In *Frankfurter Handelsgeschichte*, Alexander Dietz elenca le città di provenienza dei mercanti italiani che dal 1490 in poi vengono alla fiera di Francoforte: Milano, Como, Firenze, Roma, Genova, Pisa, Venezia, Bologna, Lucca, Napoli, Piacenza, Verona, Vicenza e (si badi bene: molte città elencate sono capitali di Stato o a capo di vasti contadi) dal 1516 Piuro in Bregaglia.

L'assoggettamento alle Tre Leghe, dal 1512, non frenò lo sviluppo né l'industriosità piurese, offrì nuove opportunità. Emergono i casati dei Vertemate, la famiglia mercantile di Piuro che, con quella dei Lumaga, fu la più nota e attiva in tutta Europa, e poi ci sono i Crollanza, Camogli, Brocco, Losio, Foico, Buttintrocchi, Scandolera, Mora, per citare alcuni nomi. Un documento interessante, oggi al Museo Retico di Coira, è il *Rechenbuch* del 1593, manuale di matematica per un dodicenne rampollo Vertemate, perché si impratichisca dei calcoli utili nei commerci (e della lingua tedesca). Se i Lumaga dotavano di preziosi arredi la parrocchiale di S. Cassiano a Piuro, tra cui una pianeta di broccato d'oro, sepolta dalla frana e riemersa negli scavi del 1620, ora al Museo del Tesoro a Chiavenna, e una statuina-reliquiario d'argento con Madonna e Bambino, i Vertemate potevano vantare un palazzo dove avevano ospiti anche principi.

2. La frana nel rapporto del commissario grigione Fortunat Sprecher:

La frana che pose fine a questa Piuro si staccò la sera del 4 settembre 1618. All'indomani, Fortunat Sprecher, commissario grigione del contado di Chiavenna, invia a Coira un rapporto. Il documento ha valore assoluto, sia per l'obiettività, sia perché il magistrato è persona colta e quasi testimone diretto. Scriverà in *Historia Motuum et Bellorum* del 1629: «Udito a Chiavenna il fragore, rivolsi lo sguardo verso Piuro e vidi salire al cielo fumo misto a zolfo e fuoco». Né la commozione né la religione gli fanno velo sulla realtà:

Con grandissimo dolore e pena comunico ai Signori la pietosa e misera distruzione del bel borgo di Piuro e del villaggio di Scilano. avvenuta (Dio abbia misericordia) come segue. Ieri, verso l'ora ventesima, una frana incomincia a scendere dal monte Conto, dalla parte dove si estraggono i laveggi, e ricopre alcune vigne presso Scilano: continua poi a franare, ma non in grande quantità. A notte quasi fatta, però, il monte è in gran parte crollato e ha sepolto completamente il borgo. [...] Nessuno è sopravvissuto, che si sappia, tranne l'oste della Corona Francesco Forno e il muratore Simon Ramada che erano a Rovenò in un crotto; una vecchia donna e due bambini che stavano in alto su un ronco; e il fratello e collaboratore del signor Podestà che era a Sant'Abbondio in Roncaglia a cena. Questi sono scampati. A S. Abbondio sei persone sono morte in una casa.

I Data e ora

Sprecher usa il calendario giuliano, il suo rapporto è datato 26 agosto. Nei territori sudditi, cattolici, il calendario gregoriano segna il 5 settembre. Sprecher scrive «verso

l'ora ventesima, una frana incomincia a scendere dal monte Conto», e poi «A notte quasi fatta, però, il monte è in gran parte crollato». Fonti coeve dicono che la frana si staccò all'ora ventiquattresima. Forse a mezzanotte? No, era da poco scesa la sera. A Piuro la quotidianità era scandita dall'ora italica: come dice l'astronomo valtellinese Giuseppe Piazza, la fine del giorno era fissata mezz'ora dopo il tramonto del sole, la ventiquattresima ora. La frana minore scende a metà pomeriggio, la rovina arriva poco dopo il tramonto.

II Segni premonitori

Sprecher comunica: «Ieri, verso l'ora ventesima, una frana inizia a scendere dal monte Conto, dalla parte dove si estraggono i laveggi, e ricopre alcune vigne presso Scilano: continua poi a franare, ma non in grande quantità». Era noto che l'area fosse soggetta a frane e ciò contribuì a far abbassare la guardia sui segni premonitori. In agosto le piogge erano state intense e persistenti (tanto che la Mera era gonfia), ma da un giorno il tempo si era rasserenato e la luna piena avrebbe illuminato la notte. Quando nel pomeriggio scende la modesta frana verso Uschione, a una certa distanza da Piuro, pochi si preoccupano. Non è leggenda che alcuni contadini abbiano avvisato che in alto la terra tremava e si aprivano fenditure, e siano rimasti inascoltati. Il commissario segnala anche un fatto insolito, la lotta delle api, ma non ne dà interpretazioni e fa giurare i dichiaranti:

Ieri, verso mezzogiorno, a Castasegna le api o pecchioni, come li chiamano, hanno preso a uscire dai loro alveari e sono volate in contrada Scatton, nel territorio di Piuro. Qui sono arrivate tutte le altre api e hanno incominciato a pungersi in aria con così violenta irruenza, che la maggior parte è caduta a terra morta. Lo stesso è avvenuto in un'altra contrada chiamata Piré e così anche verso Ponteglia, dovunque per le strade c'erano api. Ciò mi è stato confermato con giuramento da due persone che l'hanno visto.

III Lo smottamento

«A notte quasi fatta, però, il monte è in gran parte crollato e ha sepolto completamente il borgo». Una vasta area è sotto il materiale franato: «La frana inizia al patibolo [verso Chiavenna] e arriva fin quasi al torrente Rovenno» ed «è in alcuni punti alta più di cinque lance», i movimenti franosi non sono ancora cessati e quello che si vede dov'era Piuro è solo terra rossa.

Sull'evento, Sprecher può solo dare la testimonianza di una sopravvissuta: «La vecchia donna dice che è successo in un attimo», e riferire che cosa sia avvenuto nella vicina Chiavenna:

Qui a Chiavenna però si è sentito per un buon pezzo rumoreggiare. Polvere e caligine sono arrivati fino a Chiavenna e hanno ricoperto come nuvole spesse il cielo sereno. La Mera è rimasta interrotta quasi un'ora e mezza. Ciò ha provocato un grande spavento a Chiavenna, perché si temeva che l'acqua irrompesse inondando tutto, tanto che tutti sono scappati dal borgo sulle alture. Ma, grazie a Dio, non vi è stato danno, poiché l'acqua è ritornata senza grande impeto.

IV Vittime e superstiti

Neanche sul numero delle vittime Sprecher viene meno all'obiettività che finora lo

ha guidato nel «verbalizzare» l'evento: «Sono perite molte centinaia di persone». Se le vittime fossero state più di mille, avrebbe di certo usato il numerale «mille». Inoltre:

A S. Abbondio sei persone sono morte in una casa. Nessuno è sopravvissuto, che si sappia, tranne l'oste della Corona Francesco Forno e il muratore Simon Ramada che erano a Rovenno in un crotto; una vecchia donna e due bambini che stavano in alto su un ronco; e il fratello e collaboratore del signor Podestà che era a S. Abbondio in Roncaglia a cena. Questi sono scampati.

V Cause

Fortunat Sprecher non affronta la questione delle cause.

3. La frana nelle relazioni posteriori al rapporto di Fortunat Sprecher

La luttuosa notizia del 4 settembre si diffuse con rapidità in Italia e in Europa, suscitando sbigottimento e preoccupato interesse. In breve, lettere, monofogli illustrati e libelli raggiunsero ogni località e l'episodio divenne tema di ballate da cantare alle fiere e dei sermoni ecclesiastici per richiamare la gente al timor di Dio e a vita morigerata. *La frana di Piuro del 1618. Storia e immagini di una rovina*, di Scaramellini / Kahl / Falappi (1988¹, 1995²), è tuttora la monografia più completa dal punto di vista storiografico, iconografico e documentario. Nel capitolo che raccoglie le relazioni dopo la frana, quelle datate 1618 e 1619 sono oltre 40, e di certo non sono tutte.

I Data e ora

La frana fu la sera del 4 settembre del calendario gregoriano, «nuovo stile», del 25 agosto di quello giuliano, «vecchio stile». Emanato nel 1582, il calendario gregoriano fu applicato nelle Tre Leghe ben oltre la metà del 1700. Nel 1783 il «nuovo stile» fu accolto in Engadina e Bregaglia, a Coira l'anno dopo, a seguire da quasi tutti i comuni grigioni. Gli ultimi comuni riottosi usarono il calendario gregoriano solo dal 1812. Per oltre due secoli si datarono i documenti con l'uno o l'altro calendario o con doppia data. Sprecher, magistrato grigione, il giorno dopo la frana non può che scrivere «26 agosto». Per le terre suddite è il 5 settembre.

Come già detto, nel contado di Chiavenna il giorno era regolato dall'orario italico e terminava all'ora ventiquattresima, mezz'ora dopo il tramonto del sole, che segnava la fine delle attività lavorative e l'inizio del nuovo giorno. Joachim Curtabate, grigione residente a Chiavenna, un altro «quasi» testimone, scrive a un conoscente il 5 settembre: «la notizia di un tristissimo e spaventoso caso, avvenuto ieri verso sera a Piuro». La frana minore, più a ovest, sotto Uschione, scese quattro ore prima del tramonto, l'evento franoso principale fu poco dopo il tramonto, a notte incipiente.

Nei due ostacoli della data e dell'ora è inciampato un famoso geologo svizzero, Albert Heim, che in *Bergsturz und Menschenleben* (1932) scrive:

Sia gli antichi scrittori sia i recenti – che non hanno potuto fare altro che copiare dagli antichi – non concordano sulla data. Gli uni indicano il 25 agosto, gli altri il 4 settem-

bre. Dicono che la frana sia avvenuta con una luminosa luna piena – il che parlerebbe a favore del 4 settembre [...] Verso mezzanotte si verificò il grande crollo, al quale nessuno sfuggì.

Heim gode di tale prestigio che, ancora ai nostri giorni, parecchi scrivono sulla frana di Piuro del 1618 riprendendo acriticamente queste e altre sue affermazioni.

II Segni premonitori

La fonte principe è ancora Sprecher. Nel 1629 scrive di tre segni e/o avvertimenti: la frana nel pomeriggio che copre alcune vigne sotto Uschione (dove già dieci anni prima erano comparse fenditure nel terreno), i contadini che sentono la terra tremare sotto i piedi (glielo conferma anche un lavecchiaio piurese venuto a Chiavenna), e la lotta delle api. Per il Curtabate ci sono stati vari indizi il giorno prima come una gran puzza di zolfo e fuoco, e inoltre un uomo ha avvertito di una disgrazia imminente Giovanni Andrea Vertemate, cancelliere del podestà di Piuro. Un altro particolare è in una lettera riportata da Johann G. Gross, parroco riformato a Basilea:

Un contadino doveva, il giorno della frana, abbattere nel bosco un abete. Quando ha notato che il terreno cedeva sotto i suoi piedi, ha smesso il lavoro ed è sceso ad avvisare i Piuresi, suoi concittadini, dell'imminente catastrofe. Non solo non gli hanno creduto, ma deve essere anche stato malmenato da uno di essi.

Giovanni F. Menati, notaio di Domaso sul lago di Como, riferisce con taglio giornalistico:

Il martedì mattina del 4 settembre [...] dal Sign.r Podestà d'essa Giurisdittione venne un Magnano riferendo come l'istessa mattina uscito nelle selve dalla parte di Silano per tagliar legna haveva trovato tutti gli arbori tremanti, la terra mancante, et cedente a piedi, et mentre tagliava per più d'un braccio d'altezza abasatasi: fu questa relatione riputata vana et quasi pazza rimproverandolo derivasse da troppo vino, ne perciò creduta come n'anco fu creduto a diversi altri lavoratori, che quattro giorni prima riferivano a mezo la montagna dell'Inferno cossi chiamata haver visto aprirsi il monte, bassarsi la terra, mandar grossissimi sassi, et colà rovinare case et arbori, ne fu il pericolo creduto, ne stimato per essere molto dalla terra lontano.

Menati aggiunge che la mattina del 4 settembre altri contadini confermano il lavecchiaio, e che ai piedi del monte si era formato un grosso lago. Il podestà («presago della futura rovina») era incline a far evacuare il borgo, ma ne fu dissuaso dal suo cancelliere piurese, che gli argomentò:

Essersi alcune altre volte visti casi simili, né mai preiudicato, né rovinato fabbriche alcune della terra di Plurio, consigliando il fermarsi con allegar il pericolo esser lontano da duoi terzi di miglio, et che in ogni caso lo vedessero avvicinarsi, erano ancor a tempo di ritirarsi con le robbe in salvo.

Per la pubblicistica dell'epoca l'anno 1618 si distinse per eventi negativi, come le comete e la *Defenestrazione di Praga*, che diede inizio alla guerra dei Trent'anni. Il Passalacqua, canonico della cattedrale di Como, scrive nel 1620 che furono avvistate sei comete, tre enormi nell'Orsa Maggiore e tre minori (numeri non confermati da

altri). Esemplare dei pareri sul fatidico 1618 è Johann Clüver in *Historiarum Totius Mundi Epitome*, uscita a Leida nel 1657:

Seguì subito un anno (che per la verità potresti chiamare sciagura) pieno di molti segni celesti di ira, in cui da una parte la scintilla della guerra nacque dalla Boemia, infausta per tutta la Germania e per le regioni confinanti, dall'altra la luce della funesta stella lampeggiò in cielo ad annunciare i castighi per la malvagità degli uomini. E nella Rezia apparve un esempio sbalorditivo e molto straordinario dell'indignazione divina, per cui un monte altissimo, sradicato dalla mano di Dio, all'imbrunire del 25 agosto, seppellì in un momento la città di Plura, cosicché morirono in un batter d'occhio circa 1500 persone, senza lasciare traccia o vestigia della cittadina. Al posto della cittadella ora appare il lago, lungo un miglio italico e mezzo. A Parigi un palazzo fu colpito dal cielo e distrutto completamente dall'incendio, le antichità e le statue dei re furono in mezzo al fuoco.

III Lo smottamento

Le fonti concordano: dopo la frana pomeridiana ritenuta insignificante, il repentino crollo a notte incipiente seppellì il borgo, portando distruzione e morte anche con lo spostamento d'aria, mentre il materiale risaliva il versante opposto, causando la morte di sei persone a Sant'Abbondio. Un'ampia area a monte della frana fu sommersa dal lago formato dalla Mera in piena, ostruita per quasi due ore, finché l'acqua trovò uno sbocco senza erompere violentemente, con grande sollievo degli abitanti di Chiavenna che erano fuggiti sulle alture, temendo un'inondazione disastrosa.

Nel 1618 Sprecher aveva scritto: «La frana è in alcuni punti alta più di cinque lance», il che potrebbe significare circa 15 metri. Nel 1629, Sprecher dice che il materiale franato si estende in lunghezza per circa mezz'ora, l'altezza risulta incerta. La larghezza di quest'area, misurata dal piede della montagna, è di circa mezzo miglio italico, la lunghezza un miglio e mezzo (il miglio lombardo è poco meno di 1.800 metri); il lago è lungo un quarto d'ora circa. I dati vengono ripresi da quasi tutti i relatori successivi, con variazioni poco significative.

Sprecher aggiunge che i movimenti franosi continuano, la montagna è tutta squarciata e che ciò che si vede è tutta terra rossa. Curtabate conferma che la frana è composta in massima parte di terra piuttosto che di pietre.

IV Vittime e superstiti

Anche sui superstiti i relatori per lo più concordano. Se pur l'anonimo della *Narratione del horibilissimo caso* nel 1618 afferma che la frana lasciò unici superstiti l'oste della locanda Corona, Francesco Forno, e un muto, per quasi tutti gli altri i superstiti sono: il già detto Forno, il muratore Simon Ramada che era andato con lui in un crotto a prendere il vino, il muto, un'anziana donna e due bambini che stavano in alto su un ronco, Giacomo Andrea Nassan, fratello del podestà di Piuro, e Giovan Pietro Vertemate Franchi, andato a Santa Croce per la fienagione. In una lettera del 16 settembre, riportata dal Gross, si legge anche che «sono state udite [persone] lamentarsi e gridare miserevolmente per due giorni e due notti, ma non gli si è potuto portare soccorso».

Quello dei morti sotto la frana è un capitolo a sé, perché molti relatori non resistono alla tentazione di amplificare i fatti o ripetono quanto altri hanno scritto, e non

mancono probabili errori di stampa. Ranuccio Scotti, vescovo e nunzio apostolico in Svizzera e Francia, scrive nel 1642:

L'altra [terra] era Piur, dove si trovavano ricchi, e industriosi Mercatanti, e faceva da 20 mila abitanti, 2 mila de quali erano Protestanti. Ma questa Terra del 1618, per impetuoso Terremoto restò coperta dal monte vicino, e subissata con tutti gli habitatori, e loro sostanze, il che forse fu divina vendetta scaricata su gl'Heretici che sacrilegamente uccisero Nicolao Rusca Arciprete di Sondrio.

Al minimo si colloca Johann Schlehen che nel 1618, tradotta una relazione dall'italiano, dice: «Vi perirono oltre 200 persone, senza contare i forestieri, che nel numero di circa 120 conclusero lì la loro vita», ma si potrebbe trattare di un refuso che ha fatto cadere uno zero. I più indicano 1500 morti, alcuni 1800, tre lettere e sei relazioni di poco successive alla frana si attestano su 2000.

Peppino Cerfoggia ha pubblicato nel 1971 un atto che ci fornisce un dato da cui partire: la bolla di papa Paolo V che concede nel 1613 l'arcipretura a Piuro. Vi si legge che la parrocchiale di S. Cassiano serve per la «cura delle anime di 2500 parrocchiani circa abitanti in varie località». Abbiamo qui il numero degli abitanti dell'intero comune, del centro cioè e delle frazioni, anche se forse il numero è stato volutamente aumentato per favorire la concessione dell'arcipretura.

Sprecher, magistrato del contado di Chiavenna, doveva ben sapere quanti fossero gli abitanti nelle due località sepolte, tanto è vero che, come abbiamo visto, nel 1629 scrive che le case a Scilano erano 78 e a Piuro 125, con un totale di 930 morti. Il dato «statistico» trova conferma nella *Narratione* del 1618. Dopo poche righe di cronaca dell'avvenuto, si legge: «Segue la notte delle Persone morte et figli restati nella presente Rovina». L'elenco è affidabile perché voluto dal sopravvissuto Forno, eletto console della comunità, per tutelare i diritti dei superstiti. Di Piuro e Scilano si danno il cognome delle famiglie, il numero dei morti e il nome dei sopravvissuti. Si arriva così a 893 vittime, ma la settima e l'ottava carta del documento sono mutili. Integrando le mancanze, Guido Scaramellini ipotizza 937 morti sparsi in 200 fuochi o famiglie. Arriviamo con buona approssimazione a circa 1000 vittime, o poco più, se si aggiungono le sei persone perite a Sant'Abbondio, i forestieri presenti a Piuro al momento della frana e, come scrive Sprecher:

La calamità fu aumentata dal fatto che molti piuresi, che per lungo tempo erano stati in regioni lontane, in questo periodo erano venuti a Piuro, come se il fato divino li avesse attirati alla loro sepoltura.

A commento delle discussioni sul numero dei morti, il parroco Gross scrive: «Comunque sia, il numero dei morti è purtroppo alto a sufficienza, siano essi 1500 o 2000».

V Cause

Un evento di portata e risonanza come la frana che annientò in brevi istanti gli abitanti di Piuro, un borgo noto per la ricchezza di famiglie attive in ogni parte d'Europa, impose a tutti una domanda: perché? I più ricorsero al soprannaturale: l'ira di Dio aveva provocato la frana; alcuni aggiunsero, per punire l'immoralità dei costumi

piuresi, altri, per punire i protestanti dei maltrattamenti mortali subiti dall'arciprete cattolico di Sondrio, Nicolò Rusca, al tribunale penale di Thusis (dimenticando che tra i giudicanti a Thusis c'erano anche cattolici). Non mancò l'opinione contraria: l'ira divina era dovuta allo scarso seguito della fede riformata a Piuro e alle ingiurie subite da chi la predicava laggiù, come dice il parroco riformato di Zuoz, Joann Gritti nel 1618:

La fede riformata, ch'è la vera parola di Dio, là era poco osservata. E poco eran considerati quelli che la predicavano. Piuttosto eran ingiuriati, come s'udì spesso raccontare. A Dio dispiace assai che ci si faccia scherno della sua santissima parola.

Gross fa sentire ancora la sua voce equilibrata: «Impara piuttosto che non si deve giudicare buona o cattiva una dottrina dagli aspetti esteriori né dalla gioia o dal dolore delle persone».

Menati è forse l'unico autore coevo che tralascia il soprannaturale (sottolineando però quanto imperscrutabili siano i voleri di Dio) e presenta tre ipotesi sulle cause del crollo. La prima è che le piogge abbondanti, continue e violente, penetrate nelle viscere di un monte non monolitico ma fatto di blocchi instabili, abbiano imbevuto, appesantendola, la terra, ciò ha rotto l'equilibrio precario dei massi, provocando il crollo. La seconda prende le mosse ancora dalle piogge che, penetrate nella montagna, si sono aggiunte alle acque già presenti dentro di essa, causandone il prorompere violento e rovinoso. La terza propone fortissimi venti sotterranei rinchiusi nelle molte cavità del monte che hanno provocato un terremoto, per l'effetto del sole e del fuoco, e quindi il crollo.

Che un terremoto fosse la causa della rovina di Piuro è argomento sostenuto da parecchi dei contemporanei, ma smontato facilmente già nel 1618 da Girolamo Borsieri:

Il terremoto se fosse stato picciolo non haverebbe potuto essere cagione di tanta rovina, quanta è quella che pur è seguita, e se grande si sarebbe fatto udire anco ne' luoghi circonvicini, ne' quali non s'è udito strepito alcuno di questa sorte.

Il tedesco Henning Frommeling fu a Piuro nel novembre del 1618, mentore di nobili rampolli nel loro viaggio di formazione. Parla con gli abitanti: «sulla causa di questa rovina varie sono le opinioni della gente». C'è chi dice sia stata colpa di un ruscello che scorreva nelle fenditure del monte, o di scosse di terremoto, oppure di venti chiusi nelle viscere della montagna, la maggior parte propende per la vendetta divina. Frommeling è però il primo che scrive: «Alcuni [...] vogliono attribuirle alle caverne da cui i vasai solevano cavare il materiale per fare i loro vasi».

Poiché si sapeva, e con la frana si fece ancora più noto, che a Chiavenna e Piuro l'estrazione e la lavorazione della pietra ollare erano attività millenarie e intense, con il tempo divenne quasi unanime l'opinione che i numerosi cunicoli dei cavatori fossero la causa primaria del crollo rovinoso, nonostante alcuni ne dubitassero, come ad esempio il geologo tedesco Jakob Nöggerath che in un articolo sulla pietra ollare del 1858 scriveva della frana di Piuro:

Si racconta che l'estrazione continua e secolare della pietra ollare abbia così indebolito le fondamenta del monte, che ne conseguì il crollo. Ma difficilmente ciò è l'unica causa

dello spaventoso evento, è verosimile che la montagna fosse da lungo tempo per effetto naturale molto fessurata e piena di fenditure.

Con la pubblicazione del libro sulle frane nel 1932, Albert Heim, che non era mai stato a Piuro, consolidò con la sua fama l'opinione più corrente tra specialisti e non specialisti:

È mia convinzione che la frana di Piuro sia stata causata da questo sforacchiamento all'interno di uno strato e per una considerevole ampiezza. Tutto ciò che se ne sa è argomento a favore e niente è contrario. [...] Purtroppo non è mai stata condotta finora un'indagine del Monte Conto da parte di un geologo esperto di questioni relative alle frane. Manca una cartografia precisa.

Se il parere di Nöggerath può essere sfuggito, anche perché sono poche righe in un'opera non specialistica, pare strano che Heim abbia ignorato o non abbia tenuto conto del lavoro del geologo tedesco Friedrich Rolle¹ per la Commissione geologica svizzera. Rolle partecipò dal 1875 al 1879 alla cartografia geologica del foglio XIX nell'Atlante Dufour e, per completare l'indagine, dovette *sforare* i confini di Stato, conducendo le ricerche anche in Italia, in Val San Giacomo, Val Bregaglia e Valchiavenna. Rolle diede alle stampe i risultati del suo lavoro nel 1878 in *Uebersicht der geologischen Verhältnisse der Landschaft Chiavenna*, ma fu trascurato, e non solo in Germania e Svizzera, perché la stessa sorte gli toccò anche in Italia. Lo dimostra il fatto che quando nel 1895 il prestigioso «Bollettino del Regio Comitato geologico d'Italia» pubblica l'articolo dell'ingegnere Ettore Mattiolo, *Note geologiche sulle Alpi lombarde da Colico al passo dello Spluga*, vi si può leggere come l'autore citi più volte i libri di Rolle, ma per la frana di Piuro, senza avere mai visitato il sito, accolga in pieno la tesi di Gottfried Theobald, collega di Rolle nel lavoro di cartografia geologica in Svizzera, ignorando l'analisi di Rolle, che non è d'accordo con Theobald. Ma lo stesso «Bollettino» aveva pubblicato nel 1879, a firma di Friedrich Rolle, lo *Studio geologico e petrografico sulle Alpi dei dintorni di Chiavenna*, un'ampia sintesi in italiano del libro già citato e di un'altra opera di Rolle, a carattere petrografico sulla stessa area. In questo *Studio geologico e petrografico* Rolle ribadiva le proprie opinioni sulla frana di Piuro.

¹ Friedrich Rolle, che si potrebbe definire un erudito universale, nacque a Homburg vor der Höhe nel 1827. Dopo studi di scienze naturali, minerarie ed etnologiche, si addottorò a Tübingen nel 1851. Dal 1853 lavorò a ricerche e incarichi di insegnamento di carattere geologico o paleontologico, dapprima in Stiria, poi a Vienna. Produsse parecchie pubblicazioni che gli procurarono grande stima nel mondo scientifico per la loro rigosità e accuratezza. Proprio a Vienna si fece più profondo il suo malessere esistenziale, che lo fece vivere ritirato, schivo, ombroso. Contemporaneamente si interessava a tutto ciò che era strano e bizzarro. Nel 1862 ritornò a Homburg e lavorò come geologo. Per tre volte gli fu rifiutata una cattedra universitaria: nel 1860 a Göttingen, nel 1864 a Giessen, nel 1876 a Zurigo. Ma è proprio in questi anni che la sua attività pubblicistica scientifica fu più feconda. Fu il primo a far conoscere e diffondere in Germania le teorie di Darwin, del quale fu corrispondente. Su incarico della Commissione geologica svizzera partecipò dal 1875 fino alla pubblicazione alla cartografia geologica del foglio XIX nel grande Atlante Dufour, diretto da Hermann Siegfried. Rilevanti sono i suoi articoli di paleontologia per l'enciclopedia *Handwörterbuch der Mineralogie, Geologie und Paläontologie* del 1882. Ritenendosi incompreso e perseguitato, si isolò sempre più dal mondo. Si tolse la vita nel 1887.

Il parere di Heim risale a prima della pubblicazione del suo famoso libro sulle frane nel 1932, ed è di più antica data; lo dimostra il fatto che esso viene citato già nel 1901 in un breve articolo di Christian Tarnuzzer, che parla di Rolle e della frana di Piuro. Tarnuzzer è d'accordo con Rolle:

Se si tiene conto della grande obiettività del rapporto sulla frana di Piuro scritto da Sprecher, deve far male allo studioso naturalista vedere che al terribile evento [...] si siano collegate tradizioni e leggende che oscurano il naturale svolgimento della catastrofe, illuminandone di luce per più versi falsa il quadro reale.

Così molti libri dicono ancora oggi che l'imprevedibile sfruttamento del talcoscisto (pietra ollare o dei laveggi) sul Monte Conti [sic] presso Piuro abbia concorso in misura rilevante al verificarsi della sciagura. Lo storico Heinrich Zschokke, i geologi G. Theobald, J. Nöggerath, A. Heim e altri hanno accettato l'ipotesi senza obiezioni, benché la descrizione di Sprecher faccia apparire immotivata questa spiegazione. [...]

Nel nostro Cantone è purtroppo ben poco noto che un geologo tedesco, il dott. Friedrich Rolle, che ha elaborato la carta geologica sul foglio XIX dell'Atlante Dufour (Ticino, Gruppo dell'Adula, Mesolcina, Valle del Liro, convalle laterali dell'Avers e, in parte, Val Bregaglia), già nel 1878, nel suo *Uebersicht der geologischen Verhältnisse der Landschaft Chiavenna*, [...] ha demolito a fondo, come a me pare, ambedue le leggende più volte ripetute e rivangate. Le indagini di Rolle nell'area di Piuro mostrano che una caduta di rocce affioranti è poco probabile. La frana di Piuro fu uno scivolamento di detriti, meno una frana di crollo roccioso. [...] In effetti, secondo le indagini di Rolle, la maggior parte del materiale franato a Piuro mostra di essere composto da un misto di ciottolame fluvio-glaciale, massi di gneiss, micascisti e pietra ollare. Questi sono per lo più fortemente arrotondati e, in quanto pietrame fluvio-glaciale, si trovavano un tempo su un terrazzo di pendio del Monte Mascone [sic], e precipitarono a valle con la sua falda di detriti, in piccola parte con rocce sciolte.

Decenni dopo, anche un altro autore, Gerhard P. R. Martin, condivide nel 1961 le opinioni di Tarnuzzer e le conclusioni di Friedrich Rolle che, come dice, sono quasi del tutto ignorate, forse per la difficile accessibilità dei libri in cui si trovano. Martin riporta alla lettera quanto Rolle scrive nel 1878 sulla frana di Piuro alle pagine 52-53 del citato profilo geologico del territorio chiavennasco:

Per quanto lo consente la folta presenza di vigne, ho esaminato con cura il luogo dov'è sepolta Piuro – a tre chilometri circa a est di Chiavenna – e altrettanto ho fatto a sud di esso con l'alto e incombente versante del Monte Moscone, ho consultato anche le note coeve di Sprecher e, in confronto alle indicazioni di Zschokke, Theobald, Nöggerath e altri, giungo a questi risultati.

1. La frana di Piuro è stata solo uno scivolamento di detriti. Un crollo di roccia solida affiorante è poco o per niente ipotizzabile.
2. L'indicazione che la frana sia stata determinata dalla secolare estrazione di pietra ollare mi sembra infondata. Tra l'altro questa spiegazione viene già data da Sprecher.
3. Il tanto citato Monte Conto, che avrebbe sepolto Piuro, non era presumibilmente una cima rocciosa di una certa altezza, ma solo un terrazzo di pendio costituito di materiale detritico e massi incoerenti, con un maggengo o monte.
4. Lo straripamento di un lago alpino quale elemento scatenante il seppellimento di Piuro è semplicemente una leggenda popolare. Questa indicazione non si trova nella relazione di Sprecher, ma Theobald l'ha ripetuta. [...]
6. Le masse detritiche principali di Scilano (Piuro) superano in altezza di circa 6-8-10 metri l'ampia superficie delle vigne, si trovano a 200 passi circa dal piede dell'erto pendio roccioso meridionale e sono da spiegare con una fascia di raccordo con il piede priva delle masse detritiche le quali, precipitando dall'alto, hanno raggiunto una velocità mostruosa. [...]

Per la maggior parte il materiale franato è un misto di ciottolame fluvio-glaciale, qui e

là si trovano grossi massi di gneiss, micascisti e pietra ollare. Essi sono per lo più fortemente arrotondati, erano arrotondati molto tempo prima dello scoscendimento del 1618 e non derivano da una frattura della roccia, ma sono antichissimi ciottoli o massi erratici rimasti sul materiale detritico di falda del Monte Moscone, con il quale sono caduti a valle. Isolati massi arrotondati sono lunghi da 4 a 7 metri, e alcuni, al colmo dei promontori detritici più alti, mostrano una forma quasi sferoidale.

In tempi a noi più vicini, due geologi italiani, Claudio De Poli e Sergio Ghilardi, hanno anch'essi analizzato le cause della frana, pubblicando un articolo nel 1988 sul «Clavenna. Bollettino del Centro di studi storici valchiavennaschi». In primo luogo rilevano che l'evento del 1618 fu l'ultimo di una lunga catena di episodi franosi, che continuano ancora oggi, la cui origine primaria risiede nel ritiro dei ghiacciai al cessare delle glaciazioni. Poi, dicono, dopo piogge durate settimane e alcuni eventi minori premonitori, ci fu l'evento principale:

Il 4 settembre 1618, sul pendio a quota 1200-1300, si crea improvvisamente un grosso scivolamento, il quale simultaneamente mette in crisi l'intero versante, che inizia a collassare sino al cordone morenico di sbarramento. Quest'ultimo, non trovando più nessuna resistenza al piede ed essendo molto appesantito dalle infiltrazioni di acqua, spinto dalla pressione del lago, cede improvvisamente, trascinando anche gran parte della falda detritica situata più a monte. L'evoluzione di questo fenomeno è molto rapida; nel giro di pochi minuti un'enorme quantità di terreno, massi, alberi e acqua scende nella valle, coprendo ogni cosa.

Ricordiamo Menati? Nel 1618 aveva detto: «Che per non essere il monte masiccio, ma sotto petroso et composto de sassi movibili uno cedendo all'altro per tal causa sia cascato il monte».

De Poli e Ghilardi parlano anche delle cause da non prendere in considerazione:

Appare evidente come la causa precisa del disastroso evento di Piuro sia da attribuire alle copiose piogge dell'agosto 1618, che hanno annullato la resistenza dei terreni, appesantendoli e lubrificando il condotto tra questi e la sottostante roccia esarata. Sono certamente da escludere le altre cause, come il terremoto e le «trone» di pietra ollare, invocate da alcuni storici.

Per De Poli e Ghilardi, dunque, le continue e abbondanti piogge della tarda estate 1618, penetrando in profondità, lubrificarono pericolosamente le zone di contatto fra roccia e coltre morenica, rendendo tutto instabile, finché avvenne il collasso finale. Piuro fu sepolta da un'enorme massa fatta di terra, blocchi rocciosi, alberi e acqua, non quindi unicamente o prevalentemente roccia. Non è un caso che Sprecher nel rapporto scriva che si vede tutta terra rossa, e Curtabate che la frana è composta in massima parte di terra più che di pietre.

Il genio inquieto di Friedrich Rolle, che aveva dunque visto giusto, è rimasto però quasi del tutto ignorato, così com'era accaduto a quelle persone che ai primi di settembre 1618 avvertirono i concittadini dell'incombere di una catastrofe, senza trovare qualcuno che li prendesse sul serio.

4. Bibliografia

PEPPINO CERFOGLIA, *Sul capitolo di Piuro (1613-1894)*, in «Clavenna. Bollettino annuale del Centro di studi storici valchiavennaschi» XI (1972), qui p. 39.

JOHANNIS CLUVERI (JOHANN CLÜVER), *Historiarum Totius Mundi Epitome*, Lugduni Batavorum [Leida], 1637, qui p. 777.

CLAUDIO DE POLI / SERGIO GHILARDI, *Considerazioni geomorfologiche sulla dinamica della frana di Piuro del 1618*, in «Clavenna» XXVII (1988), qui pp. 77-84.

ALEXANDER DIETZ, *Frankfurter Handelsgeschichte*, Frankfurt am Main, 1910, qui I, p. 64.

GIAN PRIMO FALAPPI, *Piuro 4 settembre 1618. Un problema aperto: le cause della frana*, in: «Plurium. Bollettino annuale dell'Associazione italo-svizzera per gli scavi di Piuro», III (2010), qui pp. 13-22.

GIOVANNI GULER VON WEINECK, *Raetia*, Versione dal tedesco della sola parte che riguarda la Valtellina e la Valchiavenna di Giustino Renato Orsini, Sondrio, 1959, qui p. 53-54.

JOHANN GULER VON WYNEGG, *Raetia oder Beschreybung der dreyen loblichen Grawen Bündten und anderer raetischen völcker etc.*, adattamento e cura di Anton von Sprecher, III, Chur, 2008, qui pp. 591-594.

ALBERT HEIM, *Bergsturz und Menschenleben*, Zürich, 1932, qui pp. 180-181 e 186-187.

ID., *La frana di Piuro* (brani), traduzione italiana di Gian Primo Falappi, in «Plurium», III (2010), qui pp. 25-26.

FLORIAN HITZ, *Geschichtsschreibung in Graubünden*, in *Handbuch der Bündner Geschichte*, IV, Chur, 2000, qui p. 239.

GÜNTHER KAHL, *Das Rechenbuch des Werthema. Eine Handschrift aus Plurs/Piuro von 1593*, in *Jahresbericht 1991 des Rätischen Museums Chur*, Chur, 1992.

ID., *Un manoscritto cinquecentesco di aritmetica proveniente da Piuro*, traduzione italiana di Gian Primo Falappi, in «Clavenna» XXXIX (2000).

ID., *Iconografia sull'antica Piuro* (traduzione italiana di Gian Primo Falappi), in GUIDO SCARAMELLINI, GÜNTHER KAHL, GIAN PRIMO FALAPPI, *La frana di Piuro del 1618. Storia e immagini di una rovina*, Piuro, Associazione italo-svizzera per gli scavi di Piuro, 1988¹, 1995².

ID., *Plurs. Zur Geschichte der Darstellungen des Fleckens vor und nach dem Bergsturz von 1618*, in «Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte», 41, 4 (1984). Sonderdruck.

HAGEN KELLER, *Mehrheitsentscheidung und Majorisierungsproblem im Verbund der Landgemeinden Chiavenna und Piuro (1151-1155)*, in *Festschrift Heinz Stoob*, Wien, Böhlau Verlag Köln, 1984.

ID., *La decisione a maggioranza e il problema della tutela della minoranza nell'unio-*

ne dei comuni periferici di Chiavenna e Piuro (1151-1155), traduzione italiana di Gian Primo Falappi, in «Clavenna» XXXIX (2000).

OTTAVIO LURATI, *Madesimo, Chiavenna e Piuro: nuove proposte etimologiche*, in «Clavenna», XLII (2003), qui p. 150-155.

FELICI MAISSEN, *Der Kalenderstreit in Graubünden (1582-1812)*, in «Bündner Monatsblatt» 9-10 (September-Oktober 1960).

ID., *Le controversie per il calendario nei Grigioni (1582/1812)*, traduzione italiana di Gian Primo Falappi, in «Bollettino della Società Storica Valtellinese» 63 (2010), qui specialmente pp. 71-72.

GERHARD P. R. MARTIN, *Die Verschüttung von Plurs (Piuro) im Bergell und die Deutung ihrer geologischen Ursachen durch Friedrich Rolle*, in «Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens», NF, XCI, Vereinsjahre 1963-64 und 1964-65.

ID., *Il seppellimento di Piuro in Bregaglia e la spiegazione delle cause geologiche di Friedrich Rolle*, traduzione italiana di Gian Primo Falappi, in «Plurium» III (2010), qui p. 27-33.

ETTORE MATTIROLO, *Note geologiche sulle Alpi lombarde da Colico al passo dello Spluga*, estratto da: «Bollettino del regio Comitato geologico d'Italia» 1 (1895), Roma 1895.

JOHANN JAKOB NÖGGERATH, *Der Topfstein*, in «Westermann's Jahrbuch der Illustrierten Deutschen Monatshefte» 3 (1858), qui p. 508.

GIUSEPPE PIAZZI, *Sull'orologio italiano ed europeo*, ristampa dell'opera pubblicata a Palermo nel 1798, Edizioni Orsini De Marzo Rezia e Lario, qui pp. 17-18.

A. RIVIER, *Ein deutscher Reisender in der Schweiz (1604, 1608, 1609, 1613, 1618, 1621)*, in «Anzeiger für schweizerische Geschichte» XVIII, 5 (1887), qui pp. 116-119.

FRIEDRICH ROLLE, *Erläuterungen und Profile zur geologischen Karte der Umgebungen von Bellinzona im Kanton Tessin und von Chiavenna in Italien*, in *Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz*, Bern, Naturforschende Gesellschaft, 1881.

ID., *Mikropetrographische Beiträge aus den Rätischen Alpen*, Wiesbaden, 1879.

ID., *Studio geologico e petrografico sulle Alpi dei dintorni di Chiavenna*, in «Bollettino del Regio Comitato geologico d'Italia», 10 (1879).

ID., *Übersicht der geologischen Verhältnisse der Landschaft Chiavenna in Oberitalien*, Wiesbaden, 1878.

GUGLIELMO SCARAMELLINI, *Cittadini di un borgo, abitanti del mondo: imprenditori, mercanti e finanzieri di Piuro in Europa (secoli XVI-XVII)*, in «Plurium» II (2009), qui pp. 53-60.

GUIDO SCARAMELLINI, *La chiesa dell'Assunta a Prosto di Piuro*, Parrocchia di Santa Maria Assunta a Prosto di Piuro, 2006.

ID., *Piuro nella storia*, in GUIDO SCARAMELLINI, GÜNTHER KAHL, GIAN PRIMO FALAPPI, *La frana di Piuro...*, cit.

ID., *Piuro, una terra tra Lombardia e Grigioni*, Comune di Piuro, 2004.

GUIDO SCARAMELLINI, GÜNTHER KAHL, GIAN PRIMO FALAPPI, *La frana di Piuro...*, cit. Qui, in particolare, nel cap. IV le relazioni (tradotte in italiano da Gian Primo Falappi se scritte in tedesco, inglese, olandese): n. 1: FORTUNAT SPRECHER, *Rapporto del commissario grigione a Chiavenna*, Chiavenna, 1618, p. 109-110; n. 2: JOACHIMO CURTABATE, *Veritiera e spaventosa cronaca*, Halle, 1618, p. 111-113; n. 4: JOHANN G. SCHLEHEN, *Tremenda, inaudita, veridica cronaca*, Hohenems, 1618, p. 115-117; n. 5: JOHANN GEORG GROSS, Basilea 1618, *La spaventosa distruzione di Piuro*, p. 118-131; n. 6: GIOVANNI FRANCESCO MENATI (in italiano), Domaso, 1618, *La rovina di Piuro*, p. 131-133; n. 8: ANONIMO (in italiano), *Narratione breve del horibilissimo caso*, Piuro, 1618, p. 137-145; n. 23: GIROLAMO BORSIERI (in italiano), *Nuovo et pieno ragguaglio della rovina di Piuro*, Milano, 1618; n. 30: JOANN LUCIUS GRITTI (in romancio, traduzione italiana di Remo Bornatico), *Una Historia da la schgrischusa ruvina dalg Vich da Plur*, Zuoz, 1618; n. 42: QUINTILIO LUCINO PASSALAQUA (in italiano), *Quattro lettere storiche*, Como, 1620, p. 264-278; n. 48: HENNINGUS FROMMELING (in latino, traduzione di Sandro Massera), *Diurnum seu rerum in dies gestarum brevis relatio Anno 1618*; n. 68: RANUCCIO SCOTTI, *Helvetia profana*, Macerata, 1642, p. 325; n. 76: JOHANNES CLUVERIUS (in latino, traduzione italiana di Guido Scaramellini), *Historiarum totius mundi Epitome*, Lugduni Batavorum [Leida], 1657, pp. 334-335.

FORTUNAT VON SPRECHER, *Historia motuum et bellorum postremis hisce annis in Rhætia excitatorum et gestorum*, Coloniae Allobrogum [Ginevra], 1629, qui pp. 63-66 (traduzione italiana di GIAN PRIMO FALAPPI).

CHRISTIAN TARNUZZER, *Friedrich Rolle über den Bergsturz von Plurs 1618*, in «Bündnerisches Monatsblatt» (NF) IV,6 (Juni 1901), qui pp. 132-133.

ID., *Friedrich Rolle e la frana di Piuro*, traduzione italiana di Gian Primo Falappi, in «Plurium» III (2010), qui pp. 23-24.

GOTTFRIED LUDWIG THEOBALD, *Naturbilder aus den Rätischen Alpen. Ein Führer durch Graubünden*, Chur. 1860¹, qui p. 185 (1862², qui p. 229).

