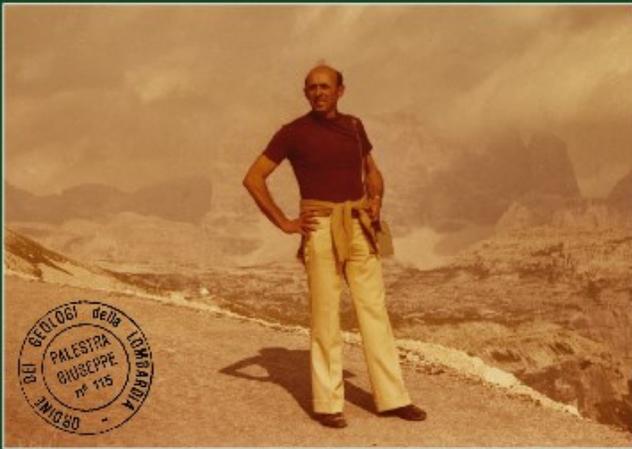


Luca Palestra

LA MIA VALTELLINA GEOLOGICA

Scritti di Giuseppe Palestra



Tra storia, prevenzione ed emergenza,
il territorio della provincia di Sondrio
raccontato da un geologo "valtellinese nato a Milano"

Con i saggi: "Disesto idrogeologico" e "Origini, cause ed effetti dei movimenti sismici"



Luca A. Palestra Editore

Dal libro:

«La mia Valtellina geologica»

Scritti di Giuseppe Palestra

Luca Palestra

IL TERRITORIO VALTELLINESE RACCONTATO DAL GEOLOGO GIUSEPPE PALESTRA

10 dicembre 2024, ore 15

Unitre: Università delle tre età - Tirano
Auditorium Trombini, viale dei Capuccini

Giuseppe Palestra - Le origini

- Nato il 22 giugno 1929 a Milano, da Lina Franzetti e Carlo (Luigi) Palestra
- Madre casalinga, padre direttore di banca (Banca Nazionale dell'Agricoltura, nella varie sedi di Milano, Monza e Pavia). Negli ultimi anni funzionario, tornato nella sede centrale di Piazza Fontana, andato in pensione nella metà degli Anni '60
- Come la sorella Annamaria, Giuseppe è cresciuto in zona Fiera, prima in via Previati poi – dopo avere vissuto a Monza (durante la guerra) e Pavia – dagli Anni '50, in via Giotto.



Giuseppe Palestra – Gli studi e gli esordi

- Liceo Scientifico presso Istituto Gonzaga di Milano (da esterno, era il periodo della guerra e veniva ogni giorno da Monza)
- Laureato in Scienze Geologiche presso l'Università di Pavia
- Due anni di Assistentato presso l'Istituto di Geologia dell'Università
- Iscritto all'Ordine dei Geologi fin dalla sua formazione



Un milanese in Valtellina



- La famiglia Palestra ha avuto fin dagli Anni '30 un rapporto stretto con la Valtellina grazie al fatto che trascorrevano a Bormio l'intera villeggiatura estiva e spesso trascorrevano giorni di vacanza anche in inverno
- Negli anni dell'infanzia e dell'adolescenza Giuseppe sviluppa amore per le montagne valtellinesi. Più tardi di molte di queste conquisterà la cima, insieme ad amici e alla sorella Annamaria: dal Vallecetta al Confinale, dal Gran Zebrù alle Tredici Cime.

Gli anni '60, la Quadrio Curzio SpA

- Da maggio 1960 a giugno 1968
 - **Ufficio progetti:** opere in Italia e all'estero (Spagna, Svizzera) per la parte geologica (ferrovie, autostrade, gallerie, impianti idroelettrici e di captazione)
 - **Ufficio brevetti:** presentazione in tutto il mondo di brevetto relativo a un particolare metodo non tradizionale di avanzamento in galleria: il calcestruzzo programmato armato
 - **Cantieri (tra gli altri):** Monastero (impianto idroelettrico delle FF), Genova Rivarolo (svincoli autostrada Genova-Rapallo), Sapri (raddoppio ferrovia Napoli-Reggio Calabria), Mirabella Eclano (Av, autostrada Napoli-Foggia), Modena-Carpi (svincoli autostrada Brennero-Autostrada de Sole), Metropolitana di Milano (lotto sperimentale della Linea 2)
 - **Specializzazioni:** lavori in galleria, movimenti di terra, opere murarie, calcestruzzi normali e speciali, cave e materiali da costruzione, impianto cantieri, programmi lavori e dimensionamento attrezzature.

Anni '70: l'insegnamento, il Perù

- Ha insegnato Matematica e osservazioni scientifiche presso la Scuola Media Luigi Trombini di Tirano
- Da novembre 1971 e per un intero anno ha lavorato in Perù come Capo Supervisore alla realizzazione di una galleria (in alta montagna) portante acqua in una zona desertica di oltre due milioni e mezzo di ettari
- Nell'estate del 1974 ha lavorato presso un cantiere predisposto per la ricerca del petrolio in Calabria, nella piana di Sibari



Gli anni '80-90, l'affermazione professionale

- Gli eventi calamitosi degli Anni '80 hanno determinato un'affermazione del ruolo del geologo sul territorio provinciale. Fino a quel momento Giuseppe Palestra era uno dei pochi geologi presenti su tutto il territorio della provincia, non più di 5 o 6
- Dal 1983, con gli smottamenti che hanno colpito duramente l'abitato di Tresenda e ancor più dal 1987, con la grande alluvione che ha avuto il suo culmine nella frana della val Pola e la cancellazione dell'abitato di S. Antonio Morignone, l'attività di geologo ha preso una nuova e intensa direzione
- Oggi i geologi in Valtellina sono quasi 100

Valtellina, analisi del territorio



Linea del Tonale e linea del Mortirolo

Si tratta delle principali linee tettoniche presenti nel nostro territorio.

- La linea del Tonale è l'elemento fondamentale della tettonica della Valtellina, che interessa tutto il solco valtellinese da sopra Dubino fino all'Aprica che segna, di fatto, la separazione strutturale tra la fascia meridionale delle Alpi Orobic e i complessi tettonici delle Alpi Retiche.
- La linea del Mortirolo si sviluppa all'incirca parallela alla più importante Linea del Tonale e rappresenta la traccia di un'antica superficie di scorrimento, responsabile di aver posto a diretto contatto le formazioni metamorfiche catazionali dell'Unità Tonale con gli scisti epi-mesozonali dell'Unità Languard.

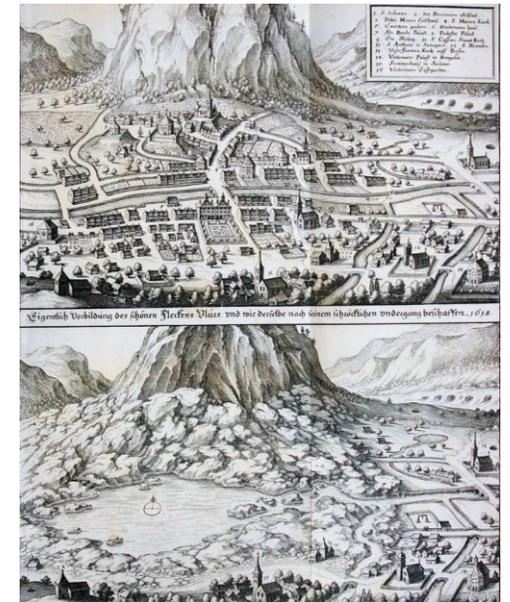
Esistono poi altri disturbi tettonici di minore importanza con andamento trasversale rispetto ai due principali.

La Valtellina e il difficile rapporto con l'acqua

Rapporto ambiguo con le acque di fiumi e torrenti, da una parte dispensatrici di vita – sta in esse la prima ragione della scelta del luogo in cui insediarsi – dall'altra foriere di tragedie e di distruzioni.

Gli avvenimenti del 1987 rappresentano l'evento di proporzioni più clamorose dell'intero ventesimo secolo, ma nella storia della Valtellina e della Valchiavenna non sono mancati sconvolgimenti di natura idrogeologica di grande gravità, tra cui i più noti sono:

- **anno 1300:** frana che distrusse l'abitato di Samolaco
- **anno 1538:** alluvione che distrusse completamente l'abitato di Ardenno
- **anno 1600:** alluvione che distrusse e cancellò dalla geografia l'abitato del centro agricolo di Boalzo
- **anno 1618:** frana che seppellì con tutti i suoi abitanti, il ricco e importante centro commerciale di Piuro, in Valchiavenna, sulla strada del Maloja
- **Ventesimo secolo:** nubifragio del 1911 con gravi danni e morti; due alluvioni disastrose nel 1927; un'alluvione altrettanto disastrosa nel 1960; la frana di Tresenda del 1983, che causò 18 morti; la frana della val Pola, del 1987, che ha seppellito l'abitato di S. Antonio Morignone.



Perché la Valtellina è così vulnerabile?

- È una questione che riguarda la **natura geolitologica (il carattere fisico-chimico delle rocce)** valtellinese, non particolarmente adatta ad attenuare gli effetti degradatori degli agenti atmosferici.
- Le rocce presenti nei versanti della nostra valle, soprattutto quelle della parte retica, soliva e più esposta a problematiche, sono praticamente **impermeabili** o permeabili solo quando si **fessurano** o si **fratturano**.
- Questo impedisce **l'assorbimento delle acque selvagge** che, unitamente alla **morfologia molto aspra** e alle **condizioni climatiche spesso sfavorevoli**, sono le cause prime dei movimenti franosi.

Le frane “storiche”

Sul territorio della provincia di Sondrio ci sono alcune frane che incombono da tempo sul territorio e sono tenute sotto costante controllo.

Le principali possono essere considerate:

- la frana di Spriana (Valmalenco)
- la frana Canale (Tirano)
- la frana della Valchiosa (Sernio)
- la frana del Ruinon (Valfurva)



L'influsso dell'uomo in Valtellina/1

- La comparsa dei primi uomini nella nostra valle risale a circa 12mila fa, al termine dell'ultima grande glaciazione
- Le prime zone abitate furono quelle segnate dai terrazzi glaciali, fino a una quota di 1.000 metri, lontane dai fondovalle che erano presumibilmente fangosi o paludosi
- Per lungo tempo c'è scarsità di popolazione che non portò a rilevanti effetti trasformativi nella zona
- Anche quando comincia la storia contemporanea, con continue involuzioni politiche e sociali, l'attività umana non è tale da far variare l'equilibrio biologico naturale della valle



L'influsso dell'uomo in Valtellina/2

- Nell'Ottocento cominciano a diventare necessari interventi stabilizzatori e risanatori nell'ambiente, con il concorso dello Stato e della popolazione
- Nel Novecento termina la prospettiva umanistica e inizia l'era tecnologica. Un passaggio dai soli risvolti negativi?



- visione umanistica responsabile dell'atteggiamento che colloca la specie umana unilateralmente al centro dell'universo
- la prospettiva tecnologica ha ridimensionato le pretese dell'uomo, ricollocandolo al suo posto
- non è vero che l'uomo antico aveva più rispetto della natura rispetto a quello moderno, il mondo era solamente meno abitato e l'influsso dell'uomo per questo era meno evidente

L'ingresso dell'uomo in Valtellina/3

- L'introduzione di macchine sempre più sofisticate ha fatto dell'uomo lo spogliatore delle risorse naturali, il sovvertitore di antichi equilibri.
- Le cause principali sono tre: industrializzazione, l'urbanizzazione e l'agricoltura intensiva. Cause che per fortuna non sono ancora molto evidenti nelle nostre valli, anche se già si avvertono primi sintomi di un'evoluzione negativa in tal senso:
 - modificazioni dell'atmosfera, delle acque e del suolo sono già da tempo in corso e potranno divenire importanti entro breve tempo
 - uso di additivi chimici, diserbanti, antiparassitari induce un notevole inquinamento chimico nei terreni e nelle acque
 - problema dei rifiuti solidi e liquidi è da tempo allo studio di enti statali e comunali



L'influsso dell'uomo in Valtellina/4

- La situazione in generale appare allarmante perché alla condizione naturale di un ambiente che appare già in esteso dissesto idrogeologico per la sua costituzione e conformazione geologica, si affianca una situazione indotta di notevole incidenza negativa
- L'aumentata pressione demografica ha portato a coltivare, spesso intensamente, pendici e terreni normalmente destinati al bosco o al pascolo
- Di contro, l'imponente esodo della popolazione verso i centri abitati più importanti ha lasciato molte zone, in precedenza coltivate, senza alcuna difesa e alla mercé degli eventi naturali.

L'influsso dell'uomo in Valtellina/5

- Le ragioni per cui dobbiamo aumentare la nostra vigilanza sono:
 - l'aumento di disponibilità di energia offerto dalle nuove fonti moltiplica per migliaia di volte ogni intervento sulla natura. Cambiamenti per cui in passato potevano occorrere secoli possono oggi essere provocati in pochi minuti
 - difficile prevedere il futuro delle conseguenze delle azioni dell'uomo, si possono solo tentare proiezioni basate su quello che si conosce o che è simile al conosciuto. Gli errori possono quindi essere gravi e irreparabili.

Al membro delle società agricolo-pastorali per sopravvivere erano sufficienti 2.000 calorie giornaliere, mentre oggi l'uomo dell'era tecnologica ne esige, in media, l'equivalente di 200mila al giorno.

L'influsso dell'uomo in Valtellina/conclusioni

- Sui **versanti medio-inferiori** di Valtellina e valli collegate è importante la presenza stabile dell'uomo che – per necessità abitative e agricole – può controllare e regolarizzare il deflusso delle acque, mantenere intatta la copertura vegetale, proteggere i prodotti con muri a secco, briglie, siepi...
- Sugli **alti versanti**, invece, la presenza dell'uomo non procura alcun vantaggio. I cambiamenti che avvengono a quel livello sono conseguenza di un processo modellatore che è in atto da milioni di anni che non può essere intaccato dall'uomo (se non in piccola parte e con interventi localizzati, quando necessari).
- Per questo, non sempre è stata la mano dell'uomo a creare i presupposti a fenomeni franosi o alle violente alluvioni (la zona della frana di Val Pola, ad esempio, non è mai stata urbanizzata dall'uomo ed era frequentata raramente, da cercatori di funghi o cacciatori).

Prevenzione/1

- Dal 1983 anche in Valtellina si comincia a parlare di emergenza
- Gli enti regionali e provinciali – Genio Civile, Provincia, Comunità Montane, Comuni – prestano maggiore attenzione al territorio:
 - nel 1986 viene predisposta un'azione di studio diffuso dal titolo «Bacini idraulici da regimentare in quanto possono dar luogo a situazioni di pericolo per la pubblica incolumità». Gli studi riguardano: Adda (a Tirano, Sondalo, Valdisotto), Poschiavino, Val Cadolena (Valdisotto), Uzza, Frodolfo, Zebrù
 - sempre del 1986 è l'azione di analisi territoriale preventiva “Scoscendimenti o franamenti dei versanti in Provincia di Sondrio che possono interessare vie di comunicazione e abitati (Castelletto-Piazzini, Ospedale di Sondalo, S. Antonio Valfurva)



Prevenzione/2

Non sempre però le azioni messe in campo risultano essere ben eseguite ed efficaci, per esempio:

- Valgello di Ravoledo, presso San Giacomo (1986) esempio di come si tenda a volte a sistemare le vallecole e i valgelli partendo dall'alto e senza completare i lavori nella parte inferiore per cui poi «l'acqua, scendendo con estrema violenza, trova a valle una tubazione di sezione non sufficiente per cui esce ad allagare le case e scorre lungo la strada fino al fondovalle»
- Boalzo (1986): muri di sostegno a valle della strada che sembrano avere uno spessore di 30-50 cm ma in effetti sono costituiti da un leggero strato di calcestruzzo di non più di 5 cm; scarichi per l'acqua posti in zone non idonee, più alte delle fuoriuscite delle sorgenti oppure non abbastanza ampi da raccogliere tutta l'acqua
- Calcarola (1986): costruzione di enormi muri a gravità, incapaci di resistere a forze tangenziali senza ribaltarsi, in terreni «spingenti»

Prevenzione/3

A volte, poi, il problema non è nelle soluzioni sbagliate, ma nelle scelte che si fanno:

- «In questa zona oltre ai lavori non ancora fatti nonostante la loro urgenza, si deve segnalare anche un'estrema negligenza nell'eseguire i lavori, sia da parte del Committente, sia da parte degli esecutori materiali delle opere»
- «Personalmente ritengo negativo il fatto che due Enti – magari all'insaputa l'uno dell'altro – si interessino contemporaneamente della stessa zona. Potrebbero, infatti, risultare dei doppioni di intervento, con impiego di mezzi e di capitali inutili»
- «Personalmente ritengo poco costruttivo che il piano di sistemazione sia stato scomposto in due parti, su progetti diversi e con mentalità sicuramente differenti; meglio sarebbe stato un intervento organico effettuato da un solo Ente per garantire un'uniformità di ricerche, progetti e parte esecutiva»

Prevenzione/4



Si tende a pensare che la presenza di vegetazione rappresenti in via assoluta una protezione dai rischi di dissesto idrogeologico. Non è invece sempre così:

- negli anni 60-70 la superficie valtellinese a bosco è aumentata di oltre il 30%, ma si tratta, in genere, di vegetazione infestante e poco atta a sistemare le zone dal punto di vista idro-geologico
- spesso la vegetazione non è dunque in grado di svolgere alcun intervento attivo su una situazione di dissesto caratterizzata da un movimento troppo profondo. Anzi, in questi casi «la sua presenza rappresenta un carattere di pericolosità perché costituisce massa che tende a fermare il materiale caduto e a produrre azioni di sovraccarico su situazioni in dissesto gravitativo».

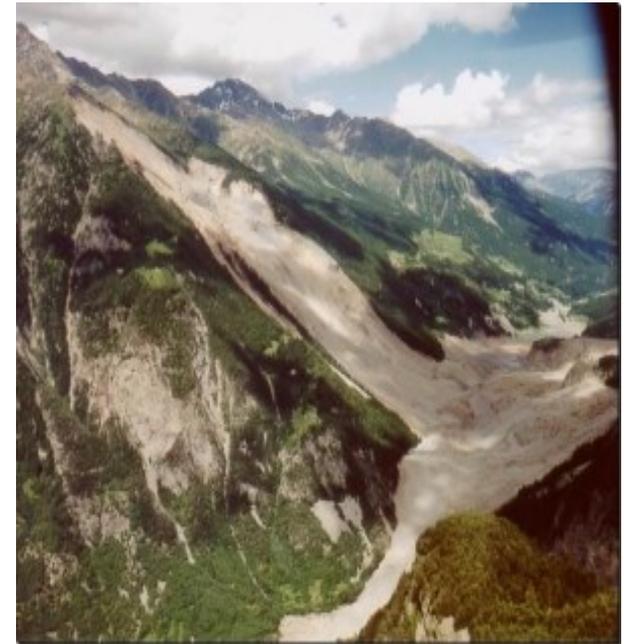
Estate 1987, le cause di un disastro/1

- Un inverno molto povero di precipitazioni nevose (a febbraio si percorreva il passo del Bernina, 2.323 msl, senza difficoltà)
- forti precipitazioni nevose a marzo e periodo particolarmente freddo protrattosi fino a giugno
- la mancanza di neve invernale permise al gelo di scendere in profondità, per cui la neve primaverile si depositò su un terreno freddo, indurito e poco permeabile
- zero termico fissato per lungo tempo tra 1.200 e 2.000 msl per poi risalire improvvisamente verso la metà del mese di luglio fino ad arrivare a quote eccezionalmente elevate di 4.500/5.000 msl
- caldo torrido accompagnato da forti piogge concentrate in poche ore che hanno accelerato lo scioglimento delle nevi, liberando un volume enorme di acqua anche dai ghiacciai, sui quali si registrarono temperature nell'ordine dei 20°-25° contro i 4°-5° normali
- grande massa di acqua ha inciso sulle masse detritiche e moreniche tipiche dei terreni dei versanti della valle. Le due masse congiunte, acqua e detriti, hanno innescato fenomeni di eccezionale portata in tutti gli affluenti dell'Adda che hanno a monte cime o massicci posti a 2.000/2.500 m di quota



Estate 1987, le cause di un disastro/2

- Quando sembrava che il periodo più pericoloso fosse ormai superato e già si pensava a porre mano alle opere di ripristino dell'alveo dei corsi d'acqua e di recupero e ricostruzione delle abitazioni danneggiate viene segnalato un nuovo, più grave accidente
- Nei giorni successivi alle fasi più acute alluvionali, cominciarono a cadere massi in Val Pola, una vallecola posta nel Comune di Valdisotto in sponda destra orografica dell'Adda
- Il mattino del 28 luglio, alle ore 7 e 23, levando una nuvola di polvere grigia, franò a valle un intero versante di montagna (valutato circa 30 milioni di metri cubi di materiale), che cancellò la vita, paesi con mille memorie, il paesaggio, gli antichi sentieri e millenarie testimonianze storiche
- Da quel momento la Valtellina cessava di essere un corpo unico, spezzata in due tronconi, di cui uno reso isolato per molto tempo, se non attraverso strade agibili solamente in periodi estivi o elevati passi alpini.



Estate 1987, le cause di un disastro/3

Si potevano evitare i danni provocati dall'alluvione?

Due aspetti da considerare:

- **l'alluvione** ha interessato con altrettanta violenza parecchie zone della vicina Svizzera e in particolare la Valle di Poschiavo, il cui torrente è tributario dell'Adda. Questo fa capire che l'alluvione è stata davvero un evento eccezionale, sì da causare enormi danni anche in un Paese assai più attento del nostro ai problemi dell'assetto idrogeologico
- per quanto riguarda la **frana della val Pola**, la zona della sua caduta non è mai stata urbanizzata dall'uomo ed era frequentata, anche piuttosto raramente, per lo più da cercatori di funghi o cacciatori



Estate 1987, le cause di un disastro/4

Questa quanto rilevato da Giuseppe Palestra il 25 gennaio 1986, circa un anno e mezzo prima della grande frana della val Pola:

- «Si ritiene che nel tratto del fiume Adda che attraversa il territorio del Comune di Valdisotto, esistano tratti di alveo che necessitano di particolare attenzione e di probabili interventi di regimentazione. Questo soprattutto dove il corso d'acqua lambisce il piede di ammassi morenici (...) che potrebbero dar luogo a franamenti di sponda, per sostegno manco, di cubature molto notevoli di materiale».

Estate 1987, le cause di un disastro/ 5

- «Concludendo, si ritiene che l'intervento di sistemazione del corso del fiume Adda (...) sollecitato dal Comune di Valdisotto, abbia effettivamente un'importanza primaria non solo dal punto di vista della sicurezza degli abitati e delle opere degli uomini, ma che possa avere anche una certa importanza per la stabilità dei versanti e delle sponde, costituendo, altresì, una valida difesa dell'ambiente naturale».
- Non è certo la previsione di quanto sarebbe accaduto, ma la conferma che il tentativo di operare il controllo del territorio era stato eseguito, da parte di chi se ne doveva occupare (enti amministrativi in primis).



La situazione del «Sasso del Gallo»/1

Il 24 settembre 1988 la situazione a monte della zona di confine di Piattamala era questa:

- nel tratto da Viano all'edificio doganale svizzero le rocce appaiono notevolmente fratturate, con spiccata tendenza al rilascio anche di grossi blocchi; questa fascia gravita completamente su territorio svizzero e in parte su un ampio sbarramento artificiale di recente costruzione. La caduta di grosse quantità di materiale nei tratti non protetti potrebbe, però, ostruire la valle, bloccando il regolare defluire del Poschiavino (evenienza pericolosa per il nostro territorio)
- la zona compresa tra l'edificio doganale svizzero e quello italiano rappresenta la fascia più pericolosa, perché interessata da incipienti franamenti. Anche l'edificio doganale denuncia assestamenti notevoli e tendenza a rotazione verso valle.



La situazione del «Sasso del Gallo»/2

- L'impressione è che parte degli assestamenti siano causati dalla destabilizzazione delle rocce dello spigolo del Sass dal Gall
- in territorio italiano si osserva un notevole distacco per crollo appena a monte dell'edificio doganale (abbandonato) italiano. I frammenti, anche di grossa cubatura, sono caduti in una zona quasi pianeggiante, che ne ha bloccato il movimento
- una ripresa del movimento, però, farebbe assumere alla zona una diversa pericolosità; qualche masso, infatti, potrebbe superare il ristretto pianoro e scendere lungo il pendio fino al fondovalle
- per la zona in territorio italiano sarà necessario bloccare il franamento in atto a poca distanza all'edificio doganale, con opere murarie o strutture di protezione.



La situazione del «Sasso del Gallo»/Oggi 1



La situazione del «Sasso del Gallo»/Oggi 2

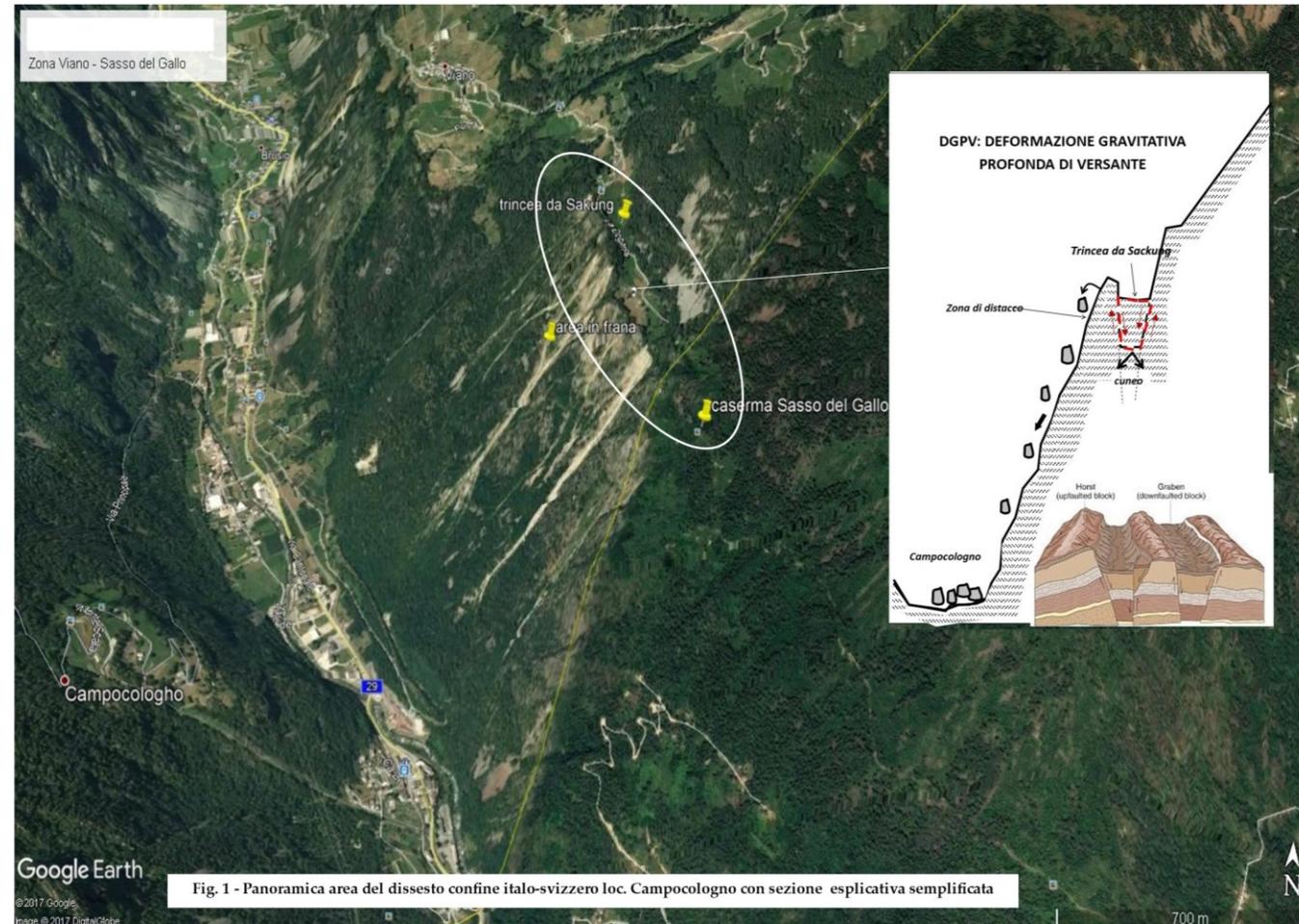
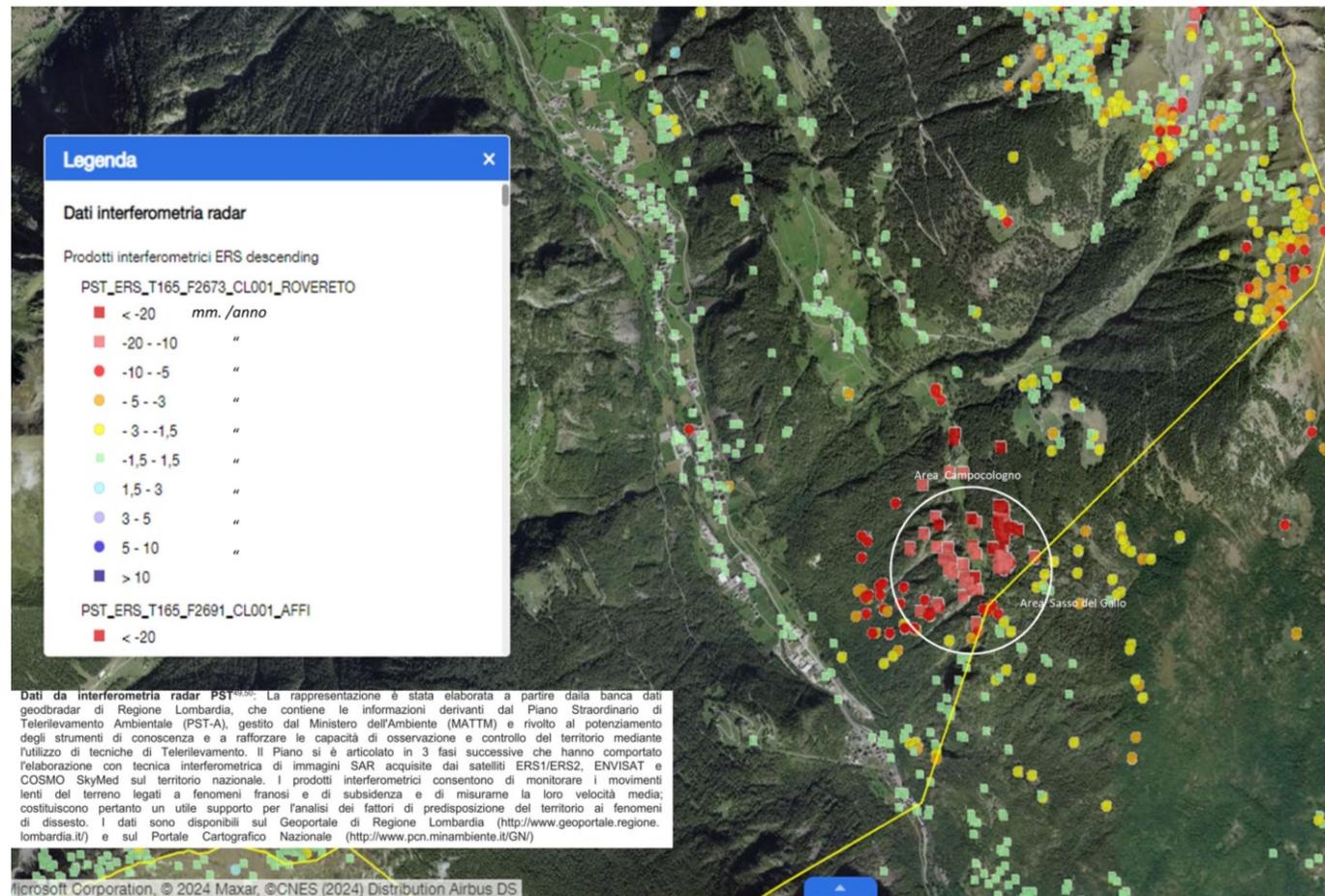


Fig. 1 - Panoramica area del dissesto confine italo-svizzero loc. Campocologno con sezione esplicativa semplificata

La situazione del «Sasso del Gallo»/Oggi 3

STRALCIO MAPPA INTERFEROMETRICA CONFINE ITALIA-SVIZZERA



I rapporti con gli amministratori locali/1

- Il lavoro del geologo richiede un rapporto continuo e proficuo con i rappresentanti delle amministrazioni, da quelle più «importanti», a quelle più piccole. Ecco alcune riflessioni al proposito:
- «Per il Comune ho assunto informazioni sulla possibile disponibilità del sindaco; risulterebbero contatti non molto difficili, dato che ha forti conoscenze e grosse disponibilità di finanziamento» (Tirano)
- «I miei rapporti con l'amministrazione – a volte a favore, a volte contro – si sono però sempre mantenuti su un piano di perfetta correttezza e reciproca stima» (Teglio)
- «L'ambiente è piuttosto chiuso, ma ben disposto agli affari» (Aprica)

I rapporti con gli amministratori locali/2

- «L'amministrazione comunale è discretamente disposta a contatti, sempre che sia rispettato il principio di equità verso le forze attive locali e valtellinesi» (Bianzone)
- «Contatti avuti con il geometra del Comune hanno evidenziato una disponibilità al contatto» (Villa di Tirano)
- Si prevede qualche difficoltà di contatti con l'Amministrazione anche per il carattere piuttosto particolare del suo primo cittadino» (Sernio)
- Contatti avuti con l'Ufficio Tecnico del Comune hanno segnalato una certa diffidenza al contatto; tale diffidenza risale a esperienze del recente passato, quando si sono trovati a subire interventi dall'esterno senza preavviso. Pongono, come pregiudiziale, precisi accordi con le forze attive locali, perché è necessario che siano impegnate al loro massimo potenziale». (Grosio)

I nomi che la “dicono tutta”/1

- I nomi di località, centri abitati, monti, corsi d’acqua, valli, valgelli, alpeggi, passi, ecc. riportati nel libro sono quasi 500. Alcuni rivelano nel loro etimo la vera natura del luogo in cui sono collocati, raccontando il difficile rapporto tra uomo e natura che da sempre contraddistingue alcune aree del territorio valtellinese:

- Alpe Brusada (Valmalenco)
- **Alpe Ghiaccia (monte Masuccio, Tirano)**
- Castellaccio (Spriana e Tirano)
- Corni bruciati (Valmalenco)
- Costamoscia (Tirano)
- Croce dei Morti (Tirano versante orobico)
- Erta (Spriana)
- Foppaccia (Valmalenco, “fossa/avvallamento”)
- Ruinon (Valfurva, “grande rovina”)
- Maloja (Valchiavenna, “mal: luogo posto in alta quota”)
- Mortirolo (Mazzo, “conca acquitrinosa”)



I nomi che la “dicono tutta”/2

- Rovinaccio (Grosotto)
- Ruina (Bormio e Villa di Tirano)
- Torrente Rabbioso (Valfurva)
- Torrente Ruinasc (Tovo S. Agata)
- Val Carogna (Vervio)
- Val Fregera (Albaredo per S. Marco)
- **Vallaccia (Tirano, Masuccio)**
- Valle dei Bui (Tirano, Masuccio)
- Valle dei Morti (Tirano, Masuccio)
- Valle della Ruina (Teglio)
- Valle Rovina (valle di Uzza, Valfurva)
- Valle scura (Valfurva)
- Volpera (Tirano, “Luogo dove si radunano le volpi”)

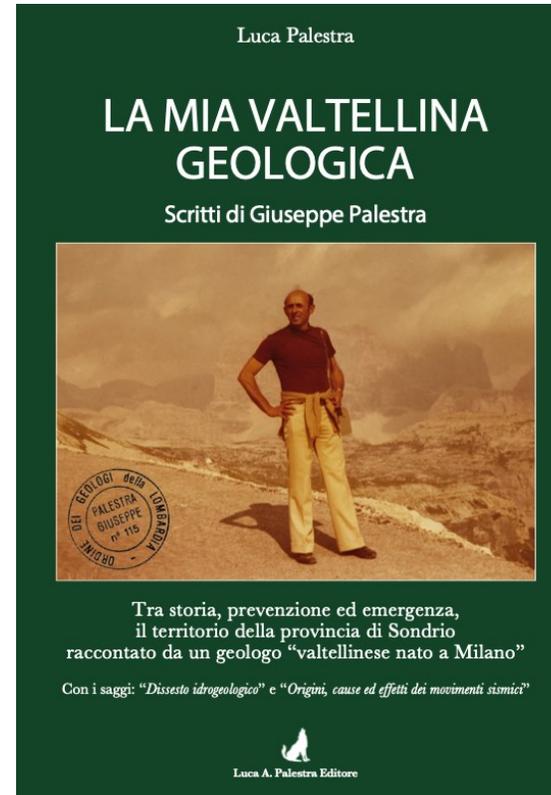


Conclusione

«(...) Se poi il futuro dovesse rilevare che l'uomo, autobattezzatosi con inconsapevole ironia HOMO SAPIENS, è riuscito nel giro di pochi secoli a modificare l'ambiente in cui vive in modo così radicale da renderlo inadatto alla sua stessa sopravvivenza, ebbene, non sarà certamente per la scomparsa dell'uomo che i continenti cesseranno di muoversi e le montagne di sollevarsi».

Giuseppe Palestra

Chiesa in Valmalenco, 27 settembre 1986



Grazie per l'attenzione!