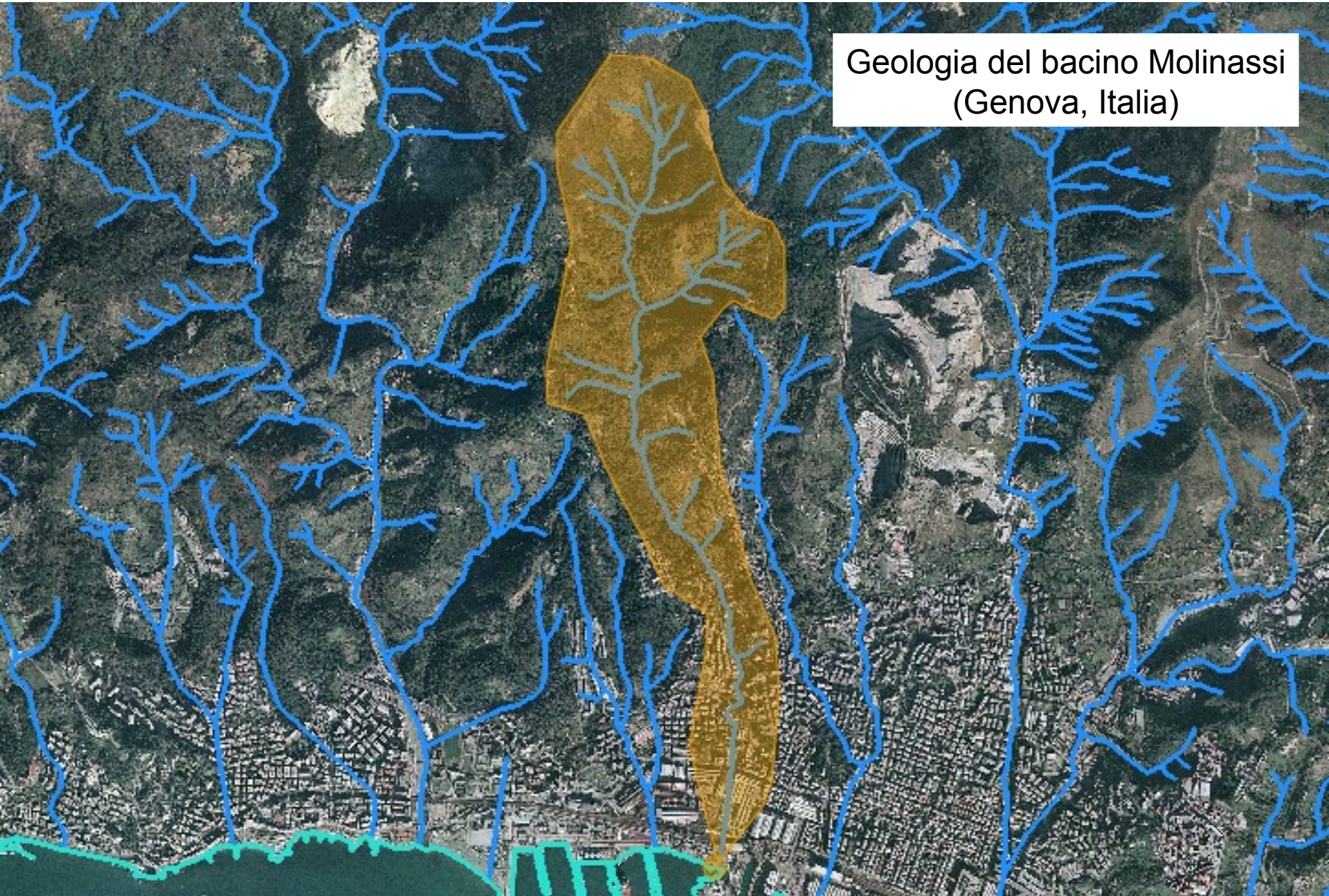


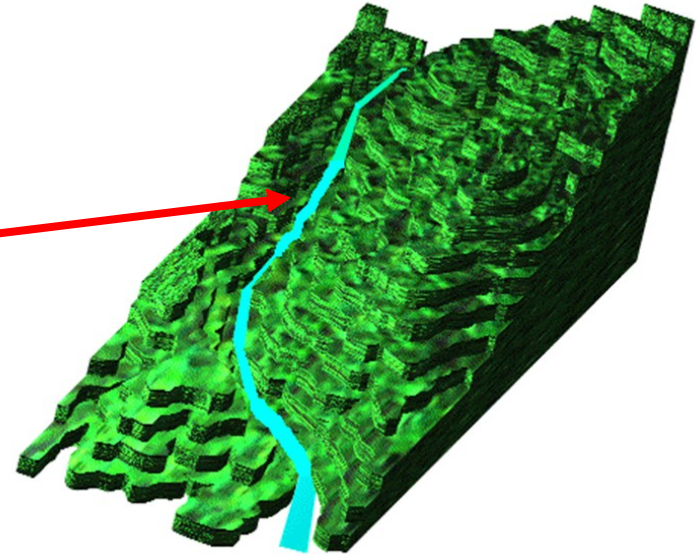
Geologia del bacino Molinassi
(Genova, Italia)



Bacino Molinassi. Superficie = 2 Km²

La pendenza media dei versanti è pari al 40% circa.

La parte centro settentrionale del bacino è caratterizzata dalle maggiori pendenze, che in vaste aree, in prossimità del fondovalle, superano il 50%.



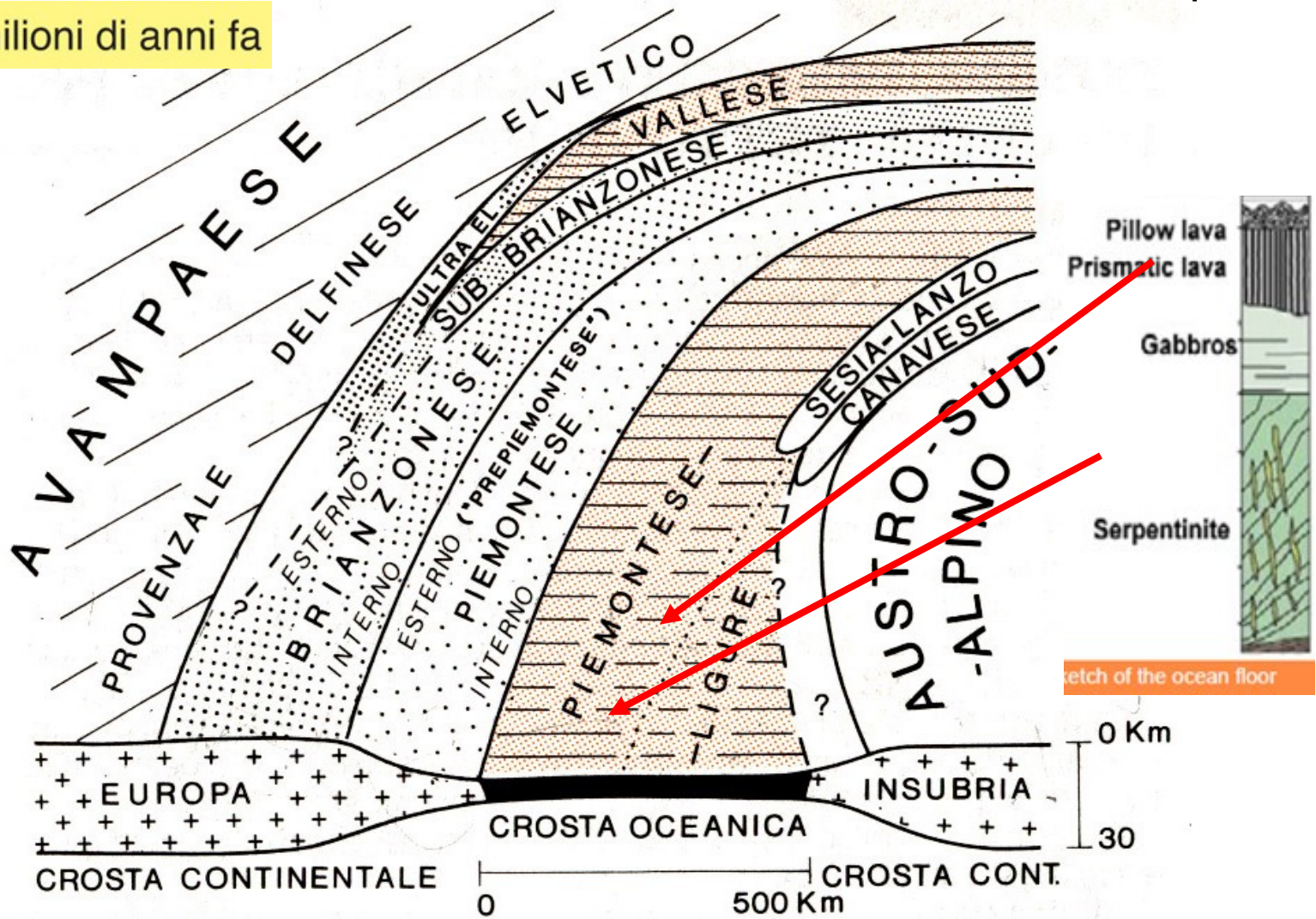
ITIS Calvino I., 2005. Il rilevamento topografico.



Le rocce che affiorano nel fondovalle sono i calcescisti

Come si sono formati i calcescisti dagli originari calcari (limestones) che coprivano il fondale oceanico ligure - piemontese?

150 milioni di anni fa

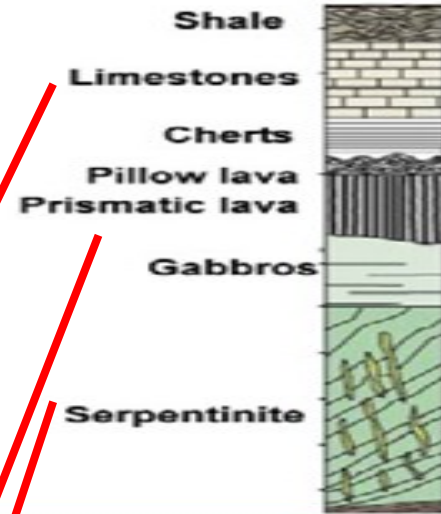


Schema paleogeografico ipotetico delle Alpi occidentali e centrali durante il Giurassico medio-superiore, dall'esterno (avampaese) all'interno (Austro-Sudalpino). La porzione in primo piano è quella dalla cui deformazione deriveranno le Alpi liguri.

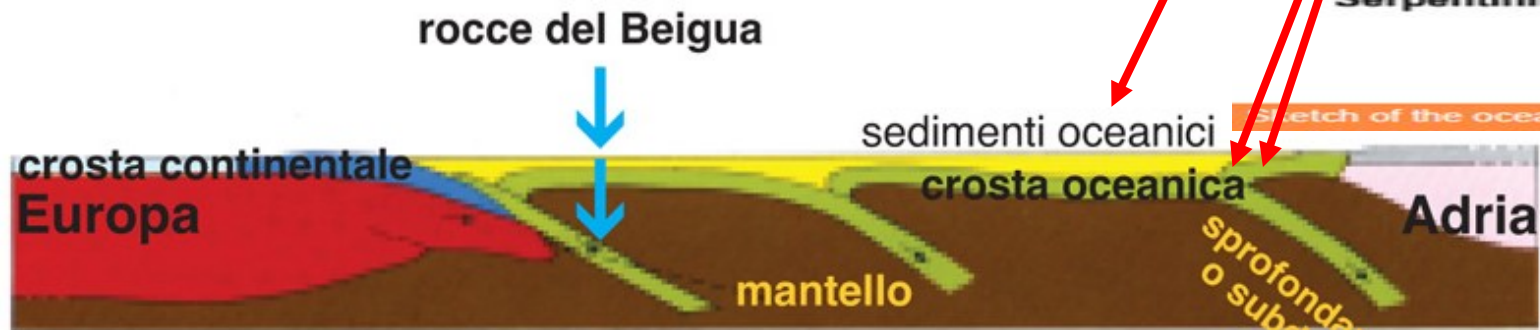
Malm - 150 milioni di anni fa



← tettonica distensiva →

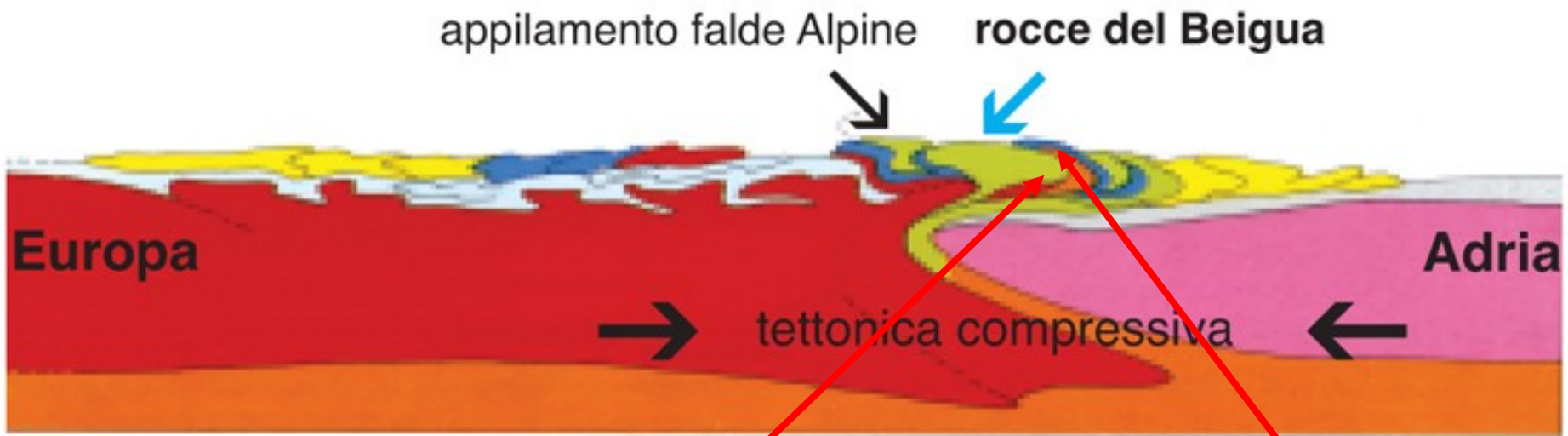


Cretaceo superiore - 90 milioni di anni fa



→ tettonica compressiva ←

Eocene superiore - 40 milioni di anni fa



Calcescisti

Sketch of the ocean floor

Serpentine

Gabbros

Prismatic lava

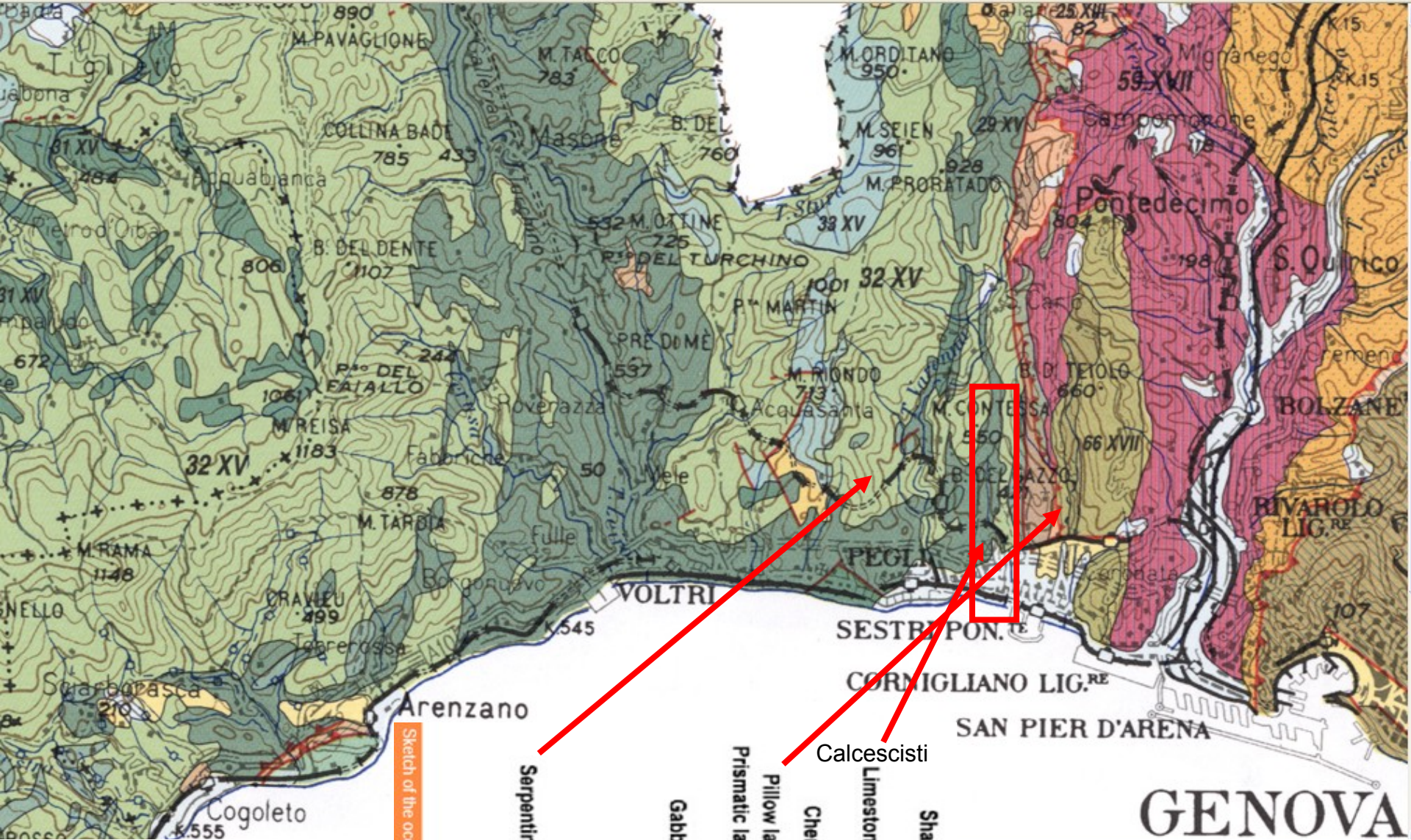
Pillow lava

Cherts

Limestones

Shale





Sketch of the ocean floor

Serpentinite

Gabbros

Prismatic lava

Pillow lava

Cherts

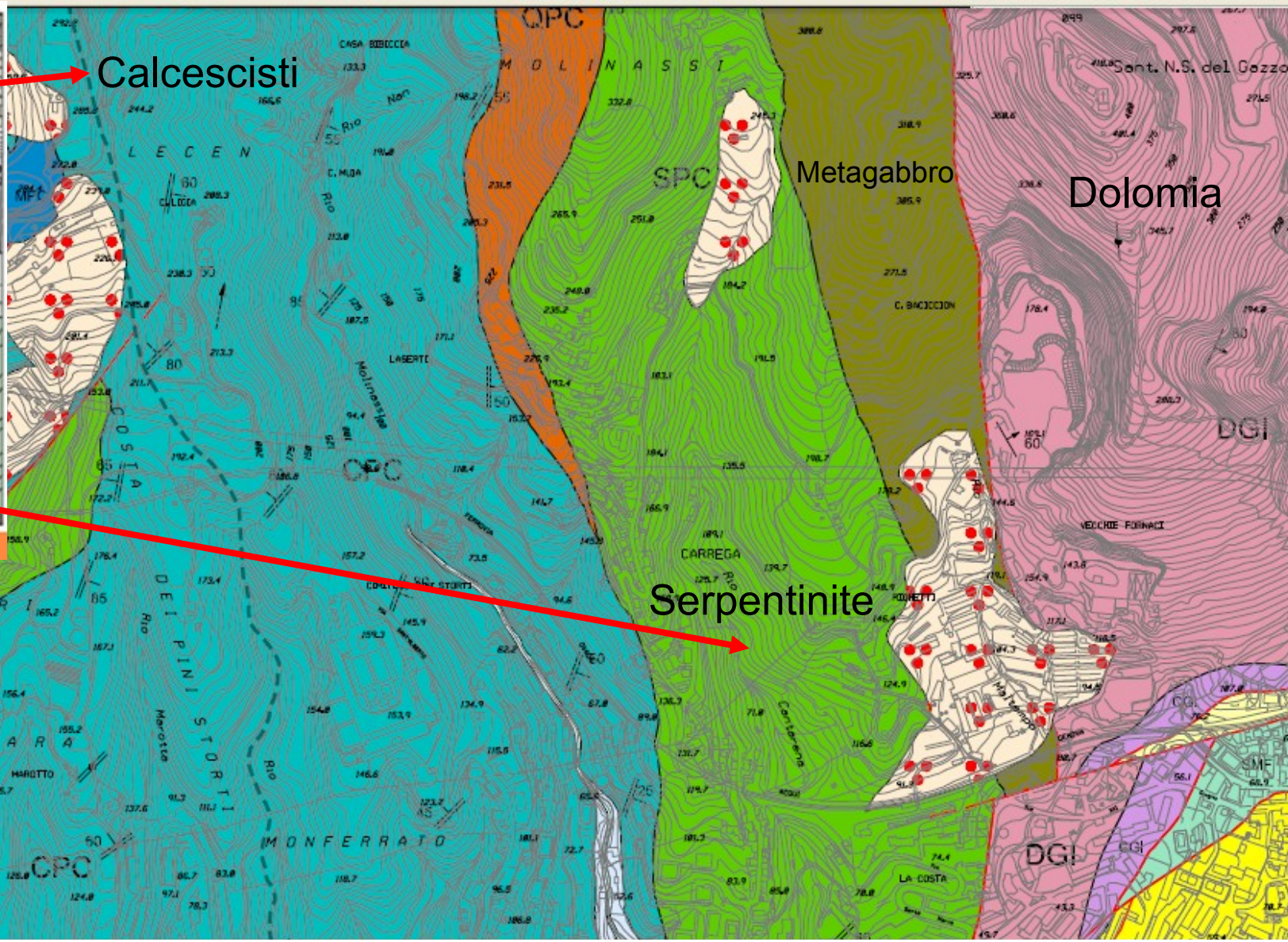
Calcescisti

Limestones

Shale



- Shale
 - Limestones
 - Cherts
 - Pillow lava
 - Prismatic lava
 - Gabbros
 - Serpentinite
- Sketch of the ocean floor

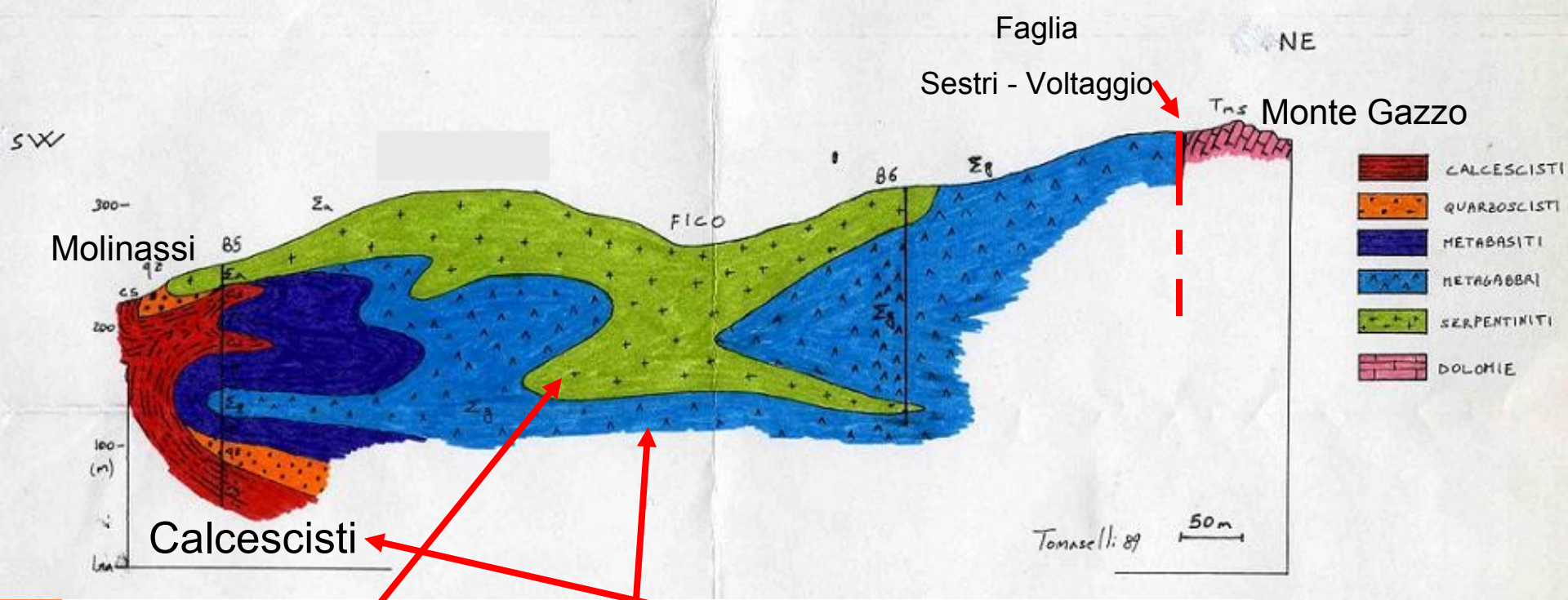


Calcescisti

Metagabbro

Dolomia

Serpentinite



Sketch of the ocean floor



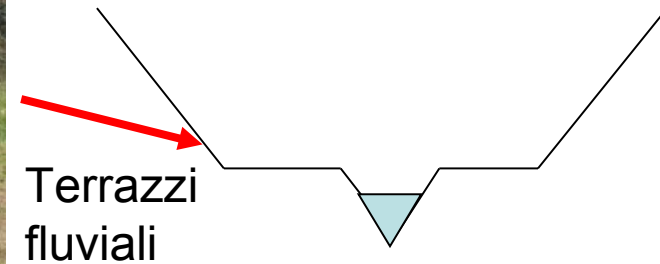


Faglie e fratture dal primo progetto della bretella autostradale (Bonifica, 1984)



Quaternario ...

Da meno di due milione di anni fa ad oggi



Erosione differenziale



Cortesogno L. e Haccard D., 1984



Olocene ...

Da 10.000 anni fa ad oggi

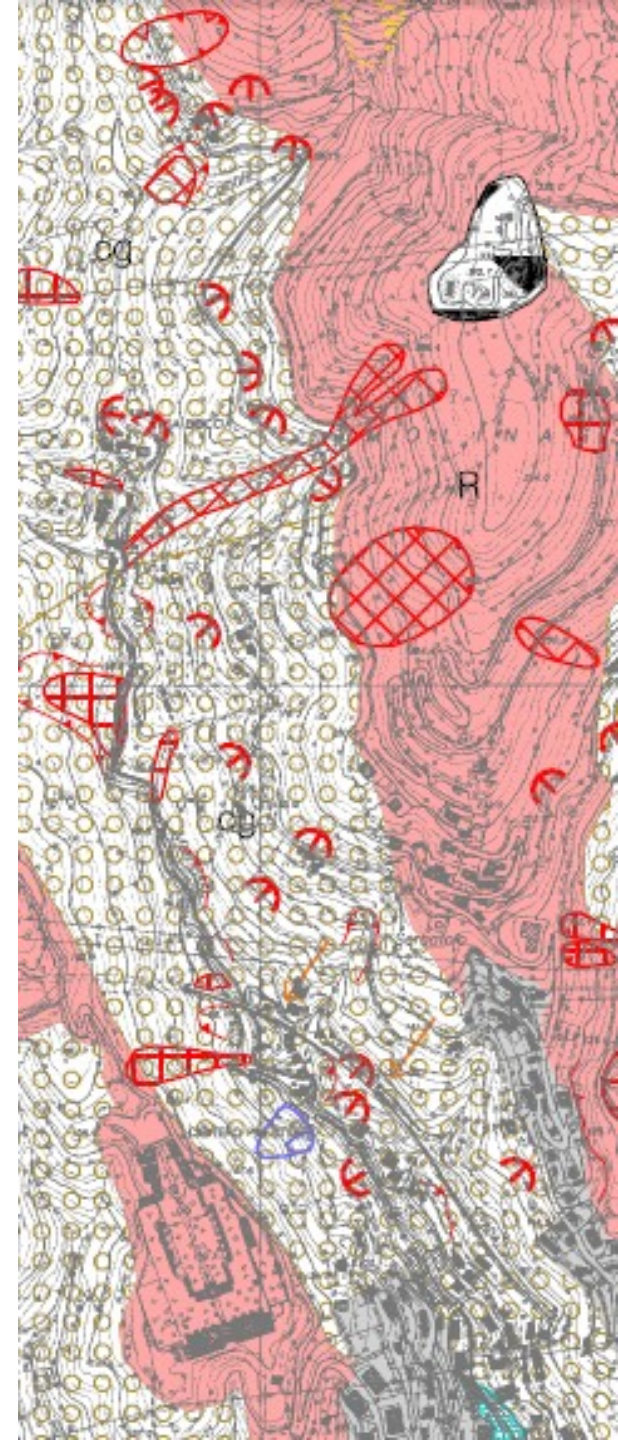
La gronda dal 1984 ad oggi

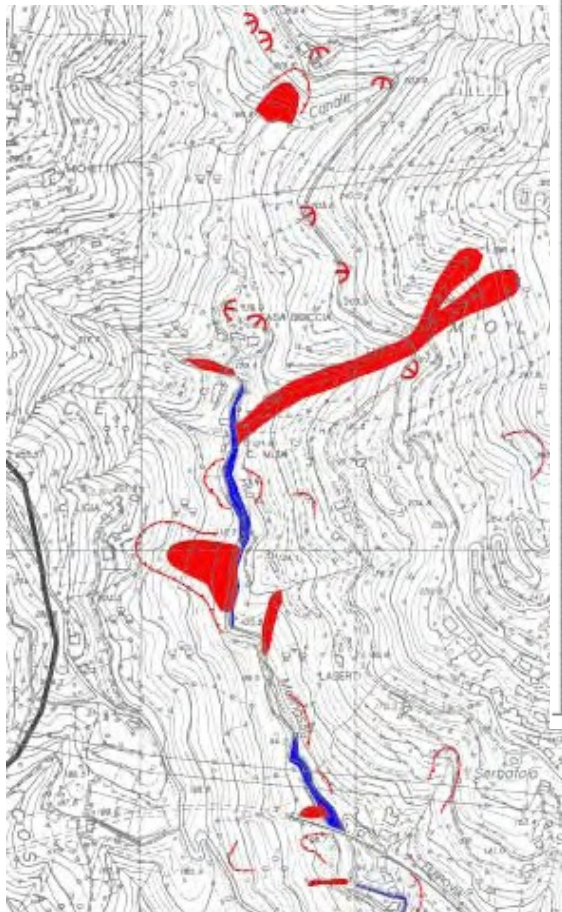
Olocene ...

XVIII secolo

Perché c'è acqua anche
d'estate?:

Si forma un serbatoio
nella coltre detritica
(cerchietti) che sovrasta la
roccia impermeabile (in
rosso).





Tempo t (data)	Corso d'acqua
30/09/1900	Torrente Chiaravagna
06/11/1906	Torrente Chiaravagna
06/11/1906	Rio Cantarena
06/11/1906	Rio Molinassi
07/11/1906	Rio Ruscarolo
07/10/1909	Rio Ruscarolo
05/12/1910	Torrente Chiaravagna
05/12/1910	Rio Molinassi
16/09/1911	Rio Molinassi
07/10/1929	Rio Marotto
02/07/1930	Torrente Chiaravagna
23/10/1945	Rio Cantarena
15/11/1951 ± 15 gg	Torrente Chiaravagna
08/10/1970	Torrente Chiaravagna
08/10/1970	Rio Ruscarolo
06/10/1977	Rio Ruscarolo
12/09/1991	Rio Ruscarolo
27/09/1992	Rio Bianchetta
23/09/1993	Torrente Chiaravagna
23/09/1993	Rio Ruscarolo
23/09/1993	Rio Bianchetta
23/09/1993	Rio Senza nome
04/11/1994	Torrente Chiaravagna
04/11/1994	Rio Ruscarolo

Olocene ...

Alluvione 04/10/2010

Il bacino del Molinassi che era già stato interessato da inondazioni almeno nel 1906, nel 1910 e nel 1911 (vedi tabella) ha subito una frana di colata rapida incanalata nel rio Nan che ha invaso il letto del rio principale presso il vecchio mulino vicino a casa Muia che è così stato investito da un'ondata di acqua e fango giunta a lambire la finestra del piano terra. I detriti, nell'alveo, hanno raggiunto l'altezza di diversi metri e la loro discesa a valle ha probabilmente contribuito a generare l'onda di piena che ha provocato il crollo degli argini e l'esondazione a valle, tra piazza Clavarino e via Merano. Altri giganteschi flussi di detrito pendono dalla testata del bacino tra l'antico eremo di sant'Alberto e villa Page. Una grande corona di frana con fratture di trazione e attivazioni al piede è ben visibile nella costa est del Molinassi a nord di via Rollino

Una frana piccola ma vicina alle case è avvenuta di fronte a via sant'Alberto.

