



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Servizio Geologico - Dipartimento Protezione Civile, Foreste e Fauna

Bolzano, 14 febbraio 2025

**EVENTI METEOROLOGICI INTENSI
E FENOMENI FRANOSI IN PROVINCIA DI TRENTO**





Pioggie stazione pluviometrica di Trento - Roncafort

Periodo 2000 – 2002

Meteo Trentino

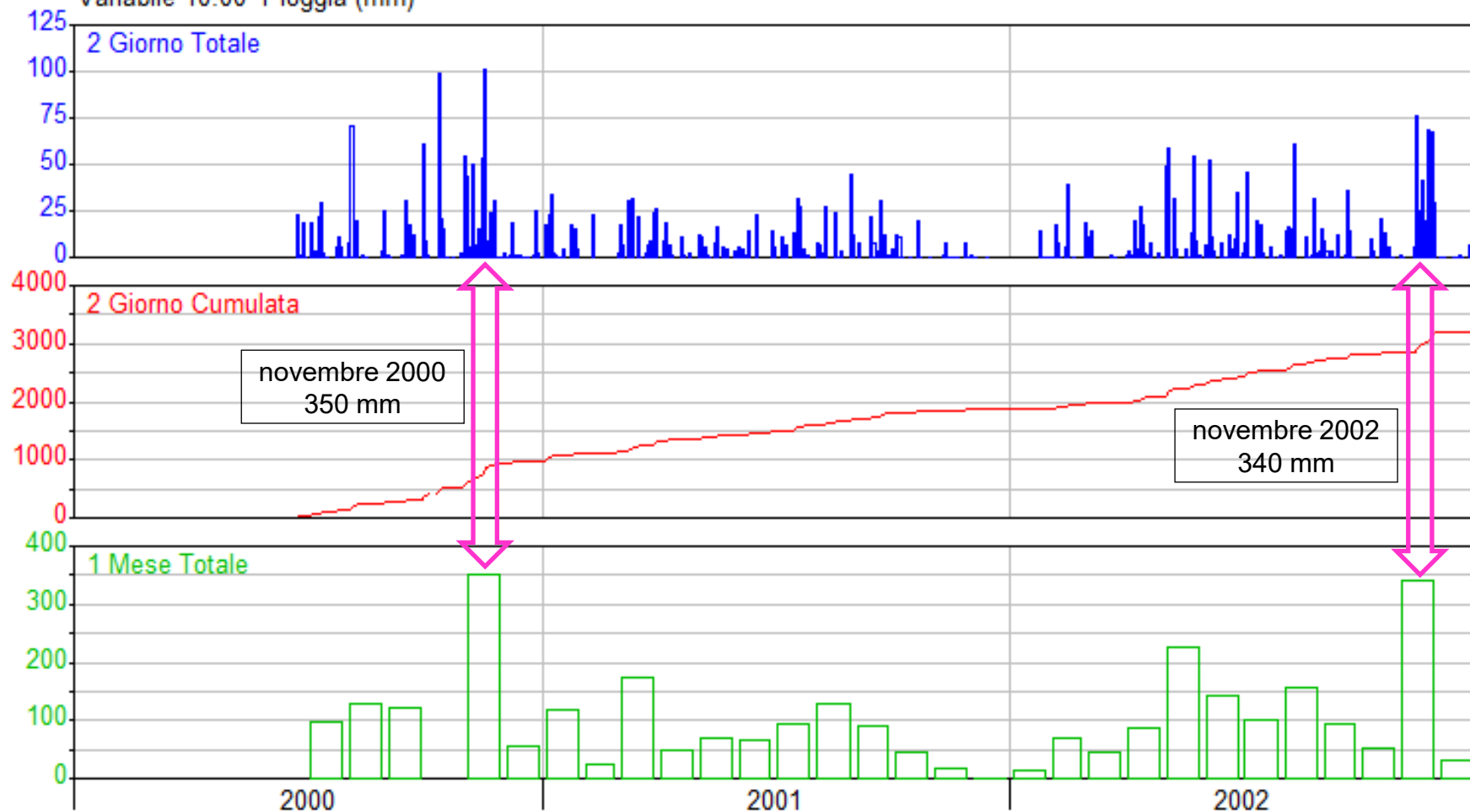
HYPLOT V133 Output 09/02/2025

Periodo 3 Anno 00:00_01/01/2000 alle 00:00_01/01/2003

2000-03

Sito T0135 Trento (Roncafort)

Variabile 10.00 Pioggia (mm)





Provincia autonoma di Trento



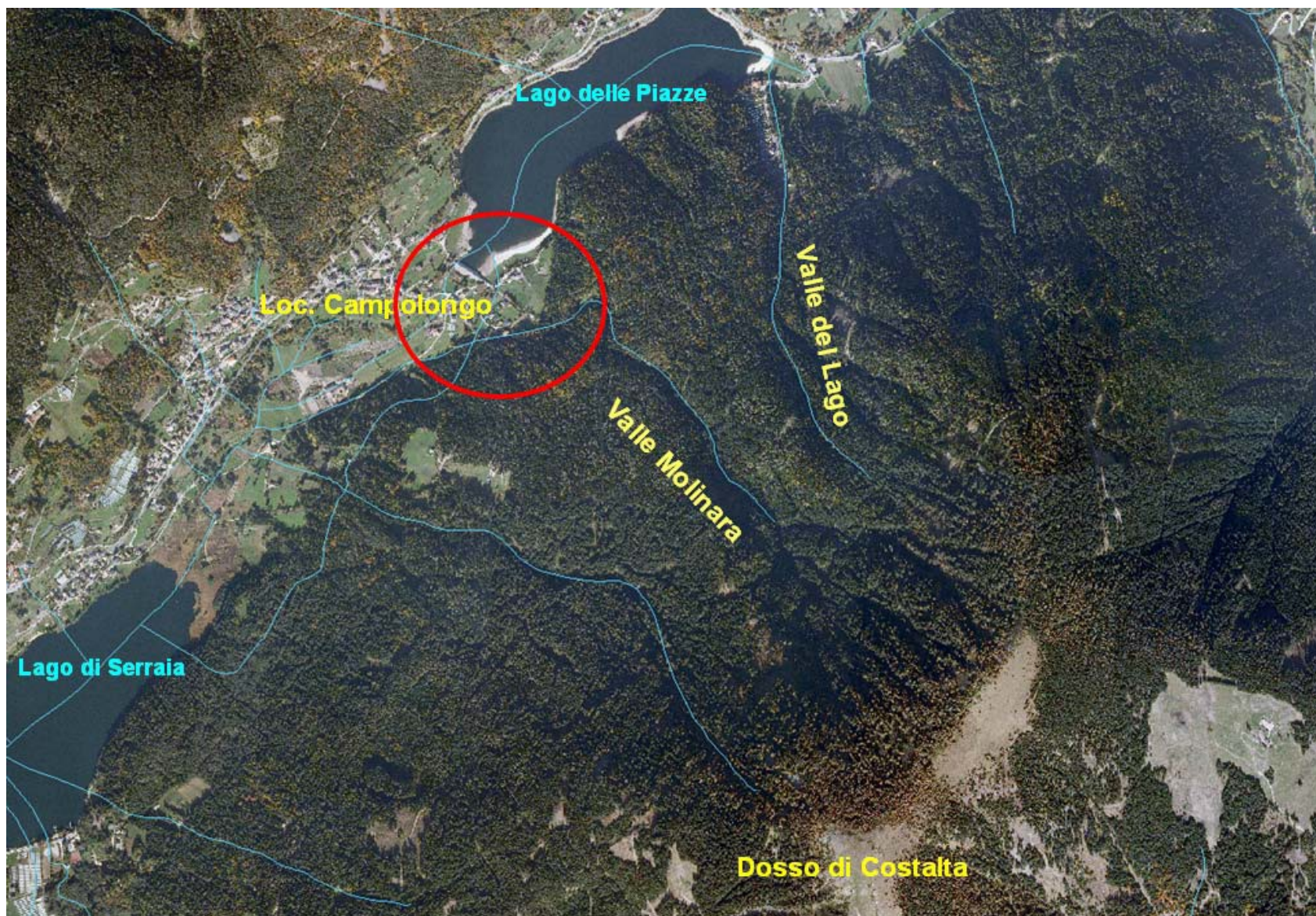
Servizio Geologico



Crollo roccioso
Canal San Bovo
Val Cortella
24/05/2010 ore 10-10,30



Colata detritica (Campolongo - Baselga di Piné, 15 agosto 2010)



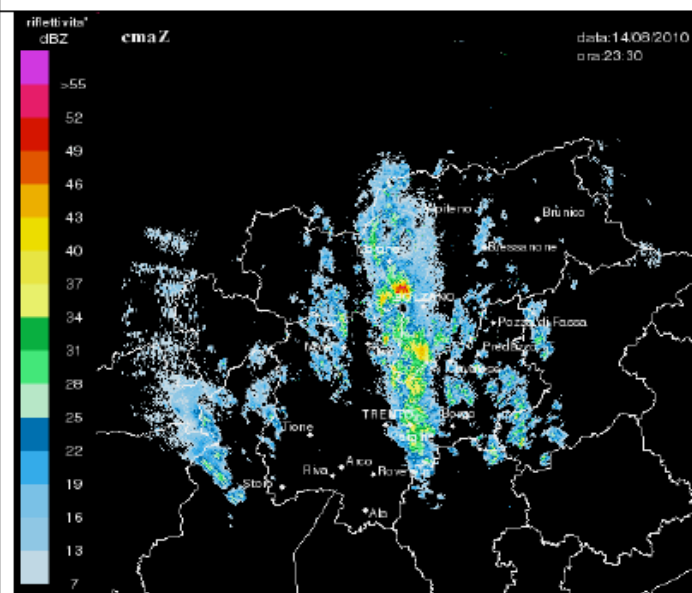
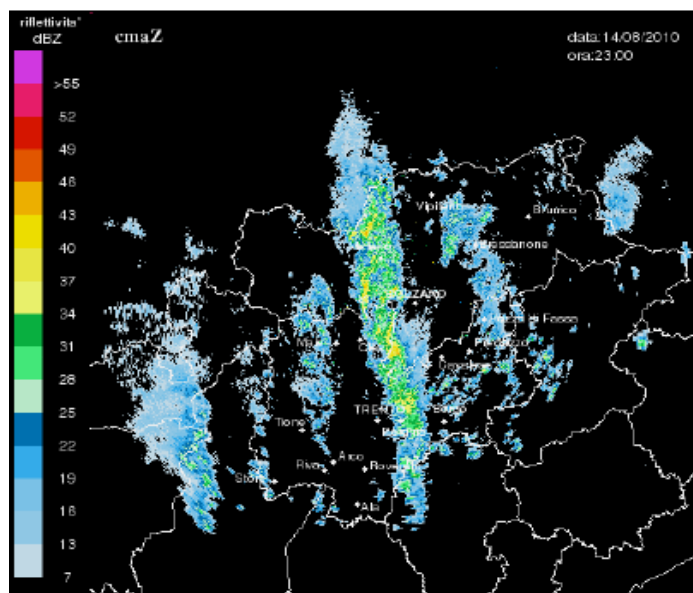
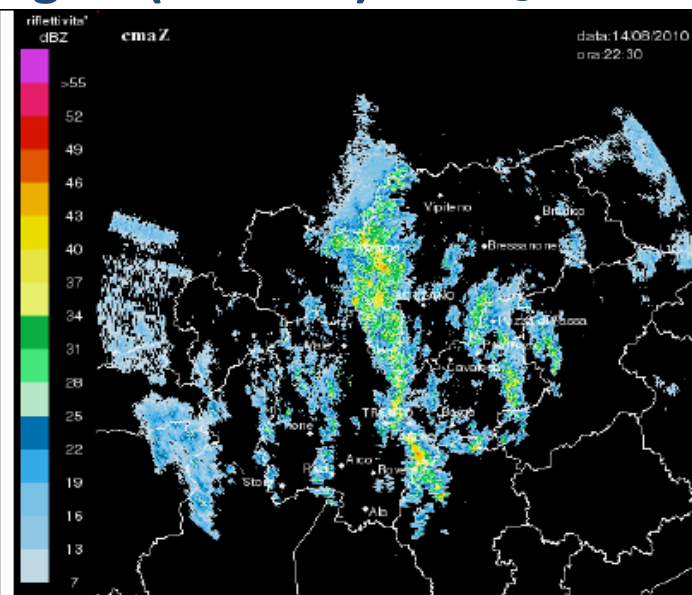
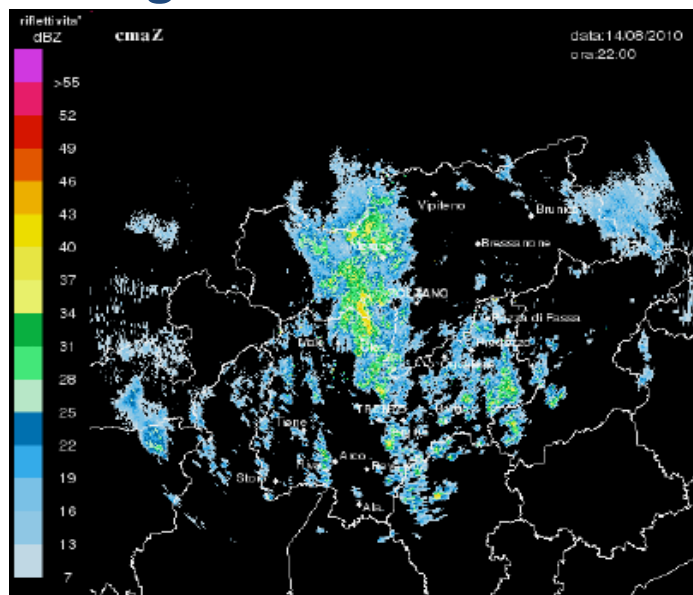


Colata detritica (Campolongo - Baselga di Piné, 15 agosto 2010)





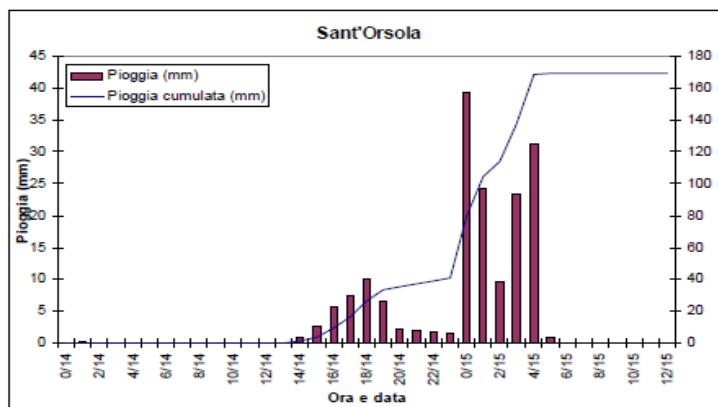
Immagini del Radar meteorologico (ora UTC) 14-15 ago 2010





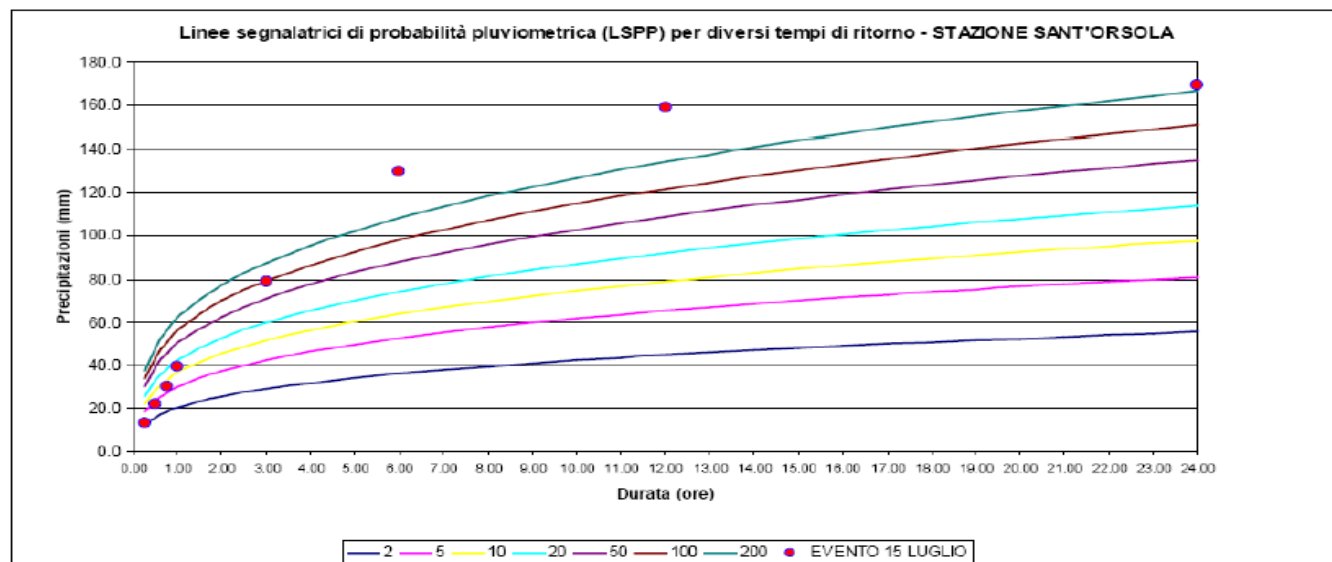
Confronto dati registrati e curve di probabilità pluviometrica

Evento di Campolongo 15/08/2010 – Baselga di Piné



Durata (h)	mm cum	TR stimato
0.25	13.2	2-5 anni
0.5	22	2-5 anni
0.75	30.2	5-10 anni
1	39.3	10-20 anni
3	78.5	quasi 100 anni
6	129.7	> 200 anni
12	158.9	> 200 anni
24	169.1	> 200 anni

Fig. 4 - Dati registrati dalla stazione Pluviometrica di Sant'Orsola



Frana di crollo dovuta ai cambiamenti climatici in alta quota

Un processo dell'ambiente periglaciale: degradazione del **permafrost**



parete sud Gran Vernel – 4 agosto 2015

**volume
stimato di
30.000 mc**



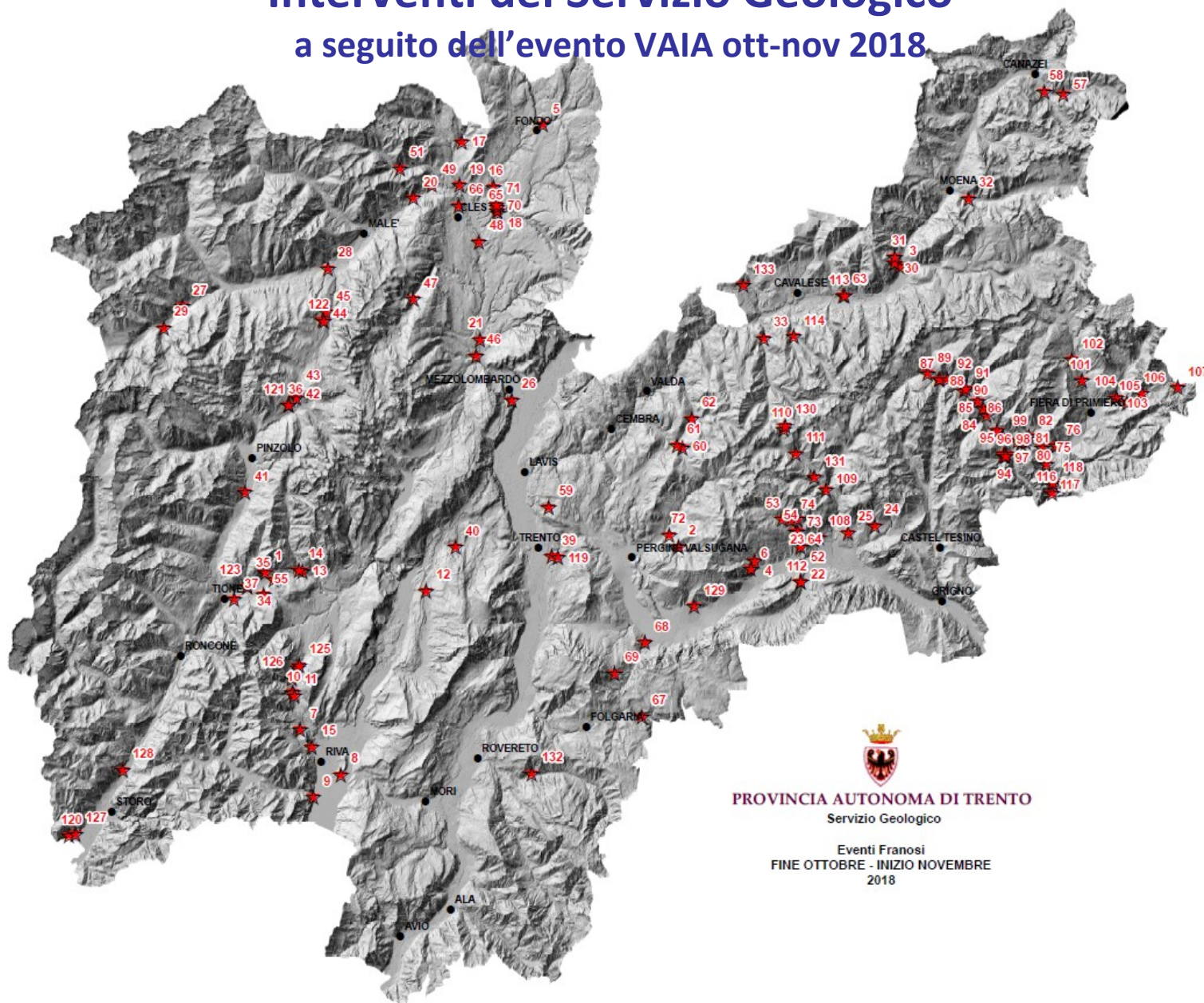


Provincia autonoma di Trento

Servizio Geologico



Interventi del Servizio Geologico a seguito dell'evento VAIA ott-nov 2018



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Servizio Geologico

Eventi Franosi
FINE OTTOBRE - INIZIO NOVEMBRE
2018



Interventi del Servizio Geologico a seguito dell'evento VAIA (ottobre – novembre 2018)

SCHEDA D'INTERVENTO
Servizio Geologico
(da compilare subito nel momento di intervento)

COMUNE: CASTEL CARQUARA DI FEMME
LOCALITÀ: 22340 (S. 307)
SIGNALIZZAZIONE FATTA DA: Servizio gestione strada
DATA SEGNALEGGIAMENTO: 29/10/2018 PER MEZZO: 100000
SOPRALUOGO EFFETTUATO IN DATA: 29/10/2018 ORE: 11:00
ALLA PRESENZA DI: geol. Della Favola / Roberto / ...

TIPO DI DISASTRO E BREVE DESCRIZIONE: Drenaggio complessivo interrato dall'evento nel punto del versante da parte del Tiro Caduto.

DATA DELL'EVENTO: 29/10/2018 ORE:
EVENTUALI OPERE CONVOLTE: SP 31 e strada comunale

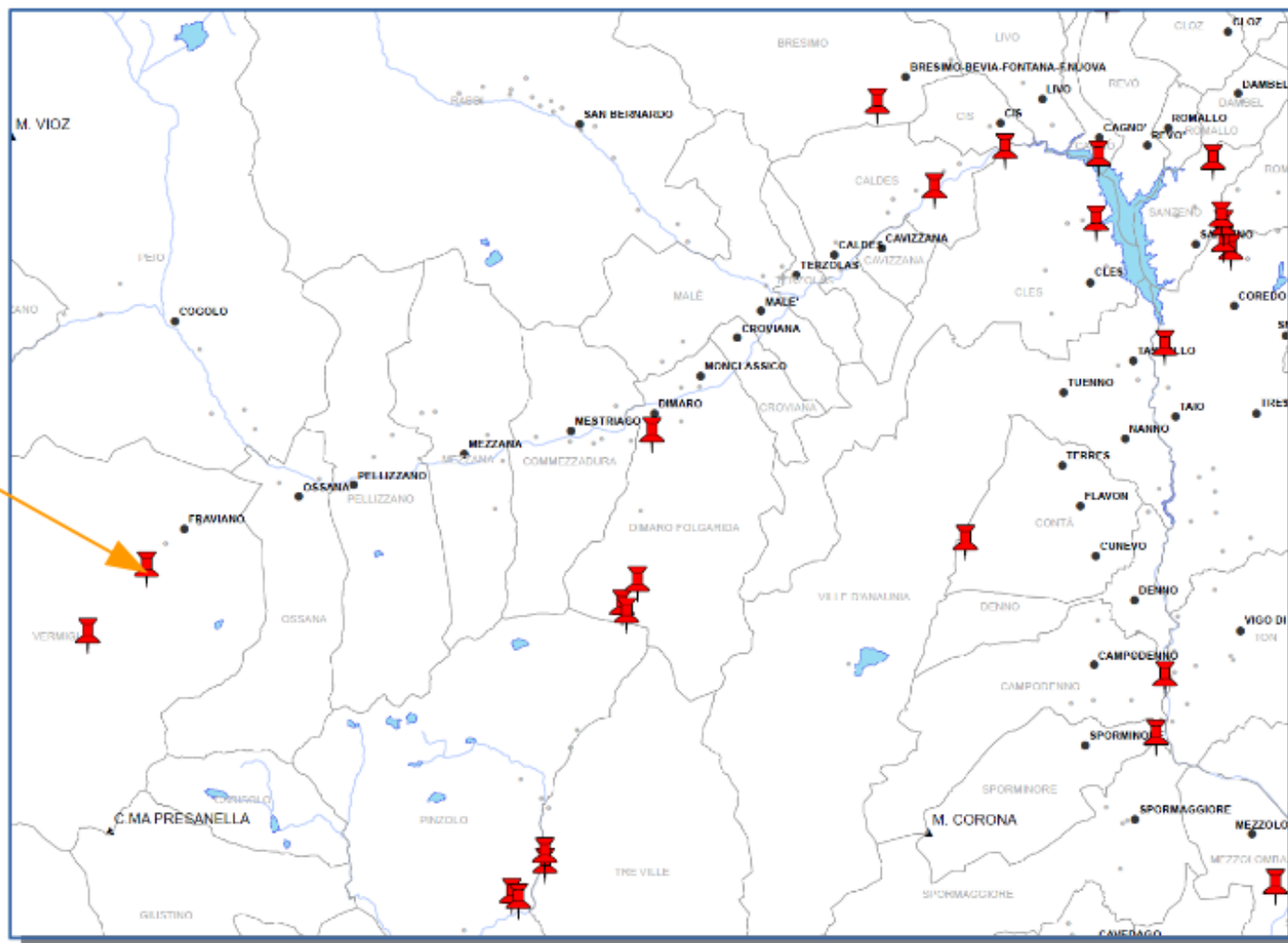
EVENTUALI DANNE: Interrimento dell'intera rete stradale, soppressione completa del Tiro di S. ...

PROVVEDIMENTI IMMEDIATI PROPOSTI: Intervento di pulizia e ripristino del profilo del versante a partire dalla soglia dell'intercettazione fino alla SP.

PROVVEDIMENTI A BREVE TERMINE:

ALLERGIATI (COROSAFARI O FOTO): CAROSAFARI + FOTO

DATA COMPILAZIONE: 29/10/2018 PER: ...



PDF interattivo
e
database
interventi



Piogge stazione pluviometrica di Moena - Pezzè

anno 2018

Meteo Trentino

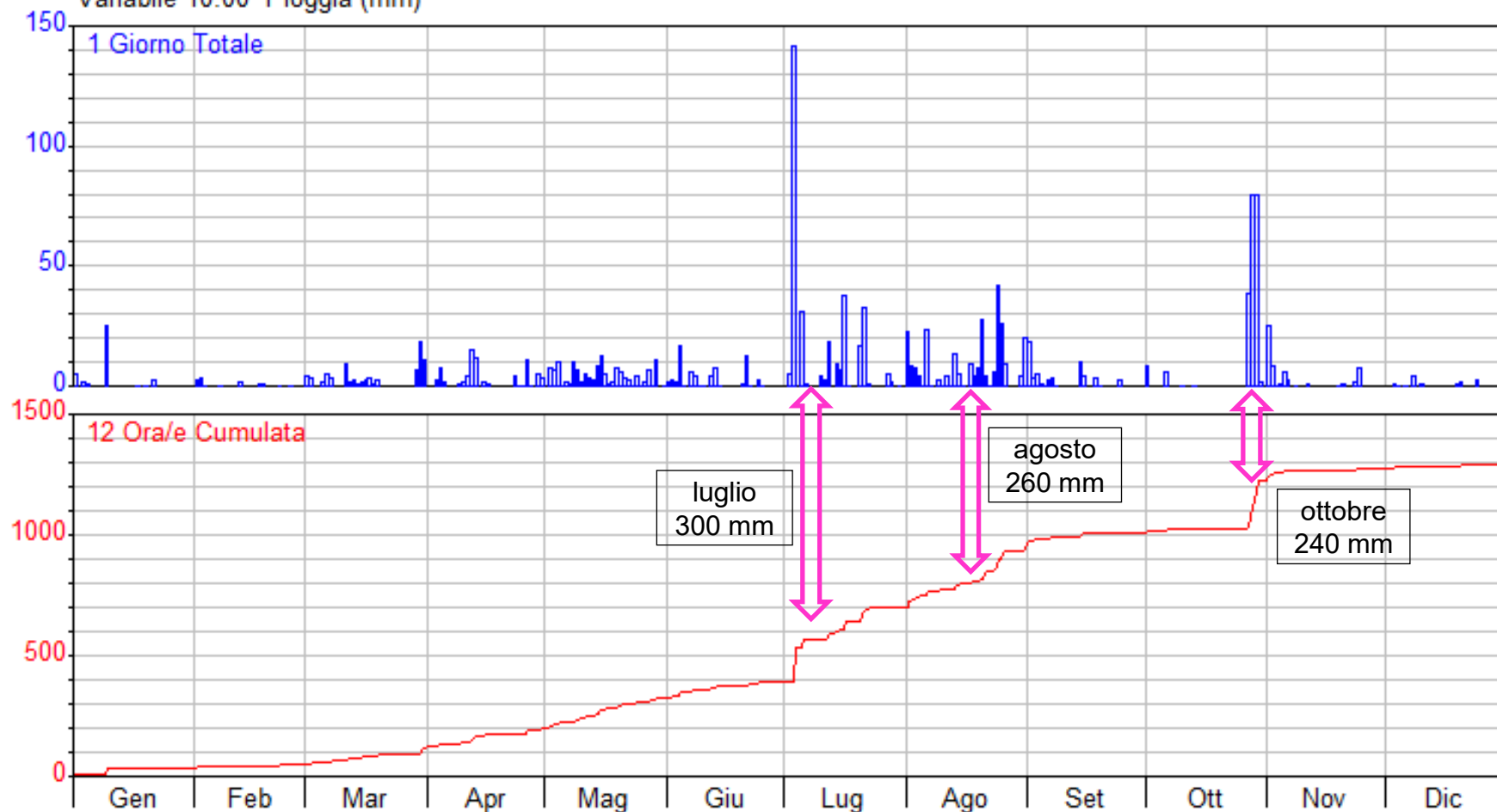
HYPLOT V133 Output 09/02/2025

Periodo 12 Mese 00:00_01/01/2018 alle 00:00_01/01/2019

2018

Sito T0096 Moena (Diga Pezzè)

Variabile 10.00 Pioggia (mm)





Pioggie stazione pluviometrica di Trento - Roncafort anno 2018

Meteo Trentino

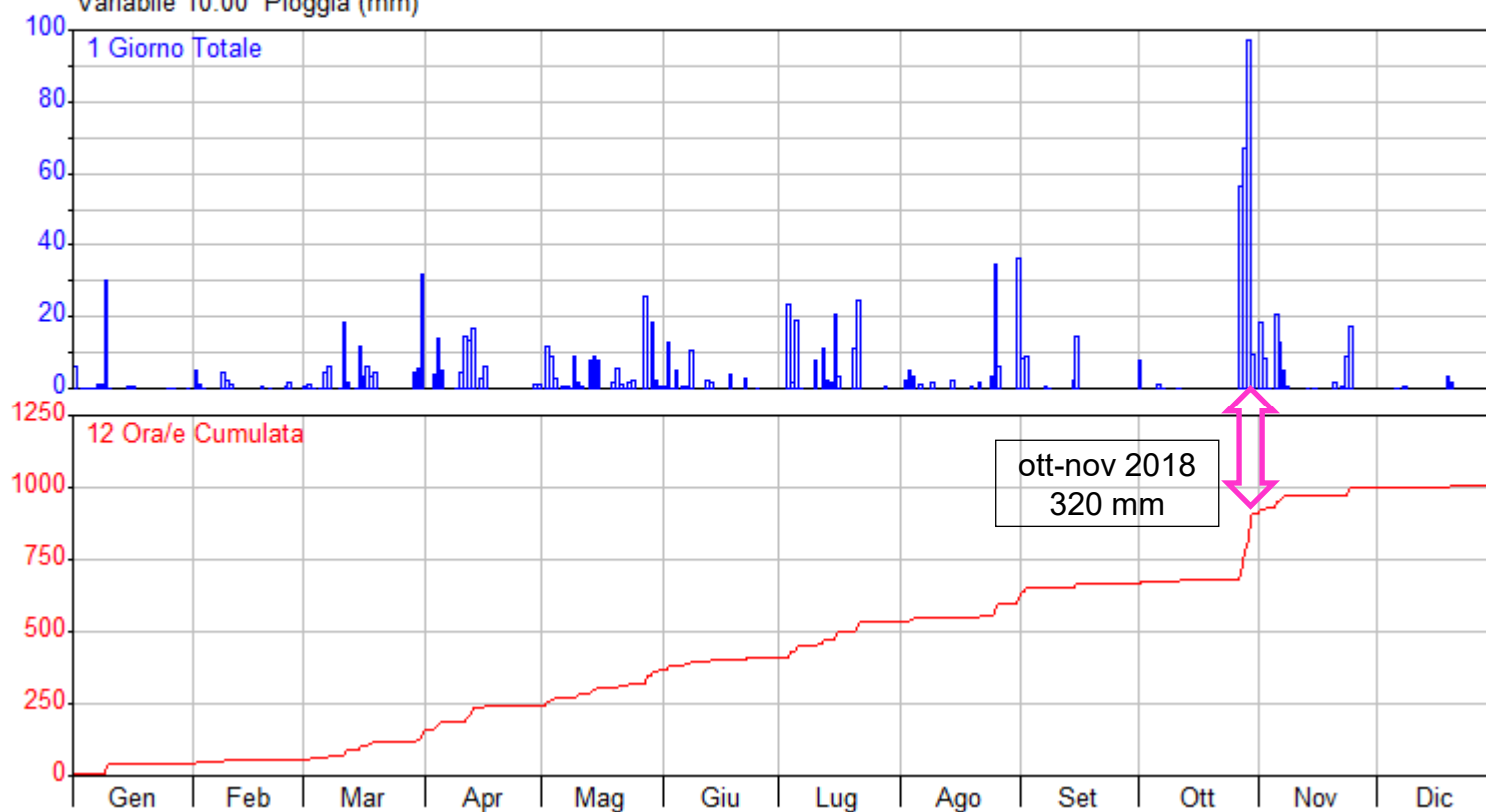
HYPLOT V133 Output 09/02/2025

Periodo 12 Mese 00:00_01/01/2018 alle 00:00_01/01/2019

2018

Sito T0135 Trento (Roncafort)

Variabile 10.00 Pioggia (mm)





Interventi del Servizio Geologico a seguito dell'evento VAIA 2018

Periodo: fine ottobre – metà novembre 2018

n. 133 sopralluoghi nella fase di emergenza, per frane, colate, smottamenti e dissesti idrogeologici in generale;
predisposizione di schede descrittive dei fenomeni e di un relativo visualizzatore in Internet (WebGIS)

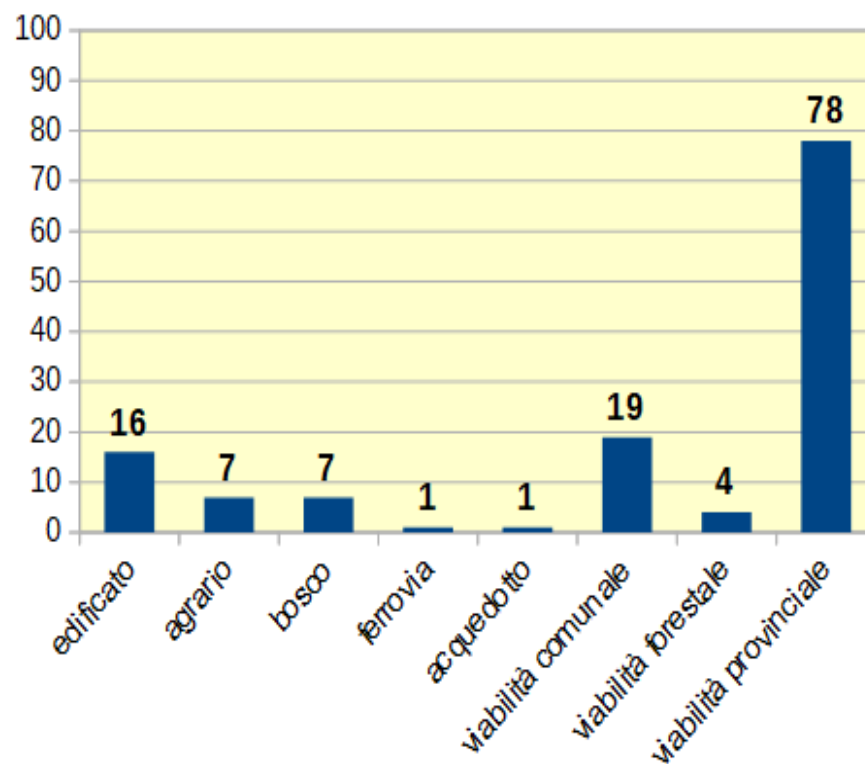
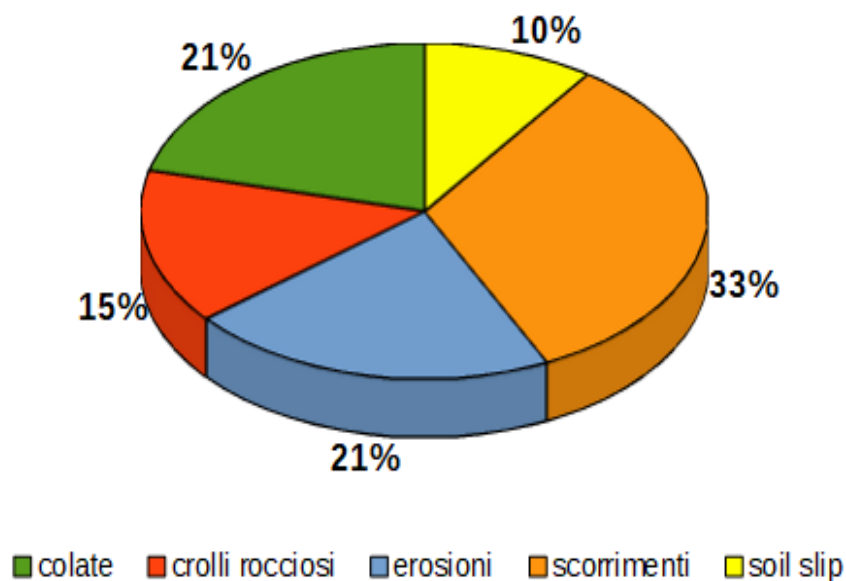
Periodo: metà novembre 2018 – giugno 2019

n. 236 sopralluoghi a seguito di segnalazioni di dissesti idrogeologici;
redazione di relazioni geologiche, pareri e invio verbali o lettere descrittive degli interventi effettuati

Periodo: aprile – giugno 2019

n. 206 sopralluoghi su versanti a monte di strade provinciali e statali per la verifica di situazioni critiche dal punto di vista idrogeologico a seguito di schianti boschivi;
predisposizione di schede descrittive dei fenomeni e di una carta con le ubicazioni delle zone oggetto di verifica

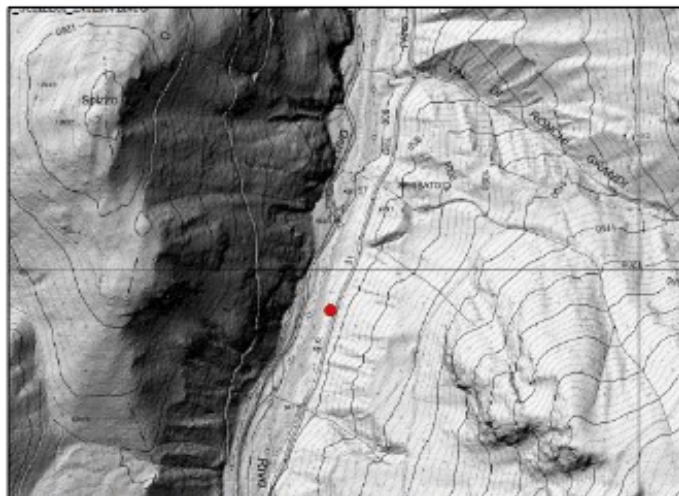
numero sopralluoghi in fase di emergenza
per tipologia di fenomeno e per elemento principale interessato





Interventi del Servizio Geologico a seguito dell'evento VAIA 2018

SCHEMA D'INTERVENTO	
Servizio Geologico	
(da compilare subito ed inviare al Dirigente)	
COMUNE:	CASTELLO-MOLINA DI FEMME
LOCALITÀ:	SP 31 km 36,700
SEGNALAZIONE FATTA DA:	Servizio gestione strade
DATA SEGNALAZIONE:	30/10/2018
PER MEZZO:	telefono
SOPRALLUOGO EFFETTUATO IN DATA:	31/10/2018
ORA:	11.00
ALLA PRESENZA DI:	geom. Zotta Servizio Gestione Strade
TIPO DI DISSESTO E BREVE DESCRIZIONE: Dissesto complesso innescato dall'erosione del piede del versante da parte del Rio Cadino.	
DATA DELL'EVENTO: 29/10/2018	
ORA:	
EVENTUALI OPERE COINVOLTE: SP 31 e strada forestale	
EVENTUALI DANNI: smottamento dell'intera sede stradale, asportazione completa del tratto di forestale	
PROVVEDIMENTI IMMEDIATI PROPOSTI: chiusura viabilità e ripristino del profilo del versante a partire dalla scogliera dell'alveo fino alla SP	
PROVVEDIMENTI A MEDIO TERMINE:	
ALLEGATI (COROGRAFIA O FOTO): Corografia + Foto	
DATA COMPILAZIONE:	12/11/2018
FIRMA:	Franco Daminato



esempio
scheda d'intervento
con allegati



Interventi del Servizio Geologico a seguito dell'evento VAIA 2018

Id scheda: 162  **TRENTINO**

BARRIERE PARAMASSI

Strada: S.S. 42 del Tonale e della Mendola

Id intervento: **QUALLO** 4

Mad. cd. Interventi su pianimetria (es. Giallo id. 10)

Priorità strada: 1

Tecnico competente: GEOLOGO

DATI INTERVENTI DA CARTOGRAFIA (PRESUNTI):

Intervento presunto	Inizio km	152800	Lung. intervento (ml)	385
	Fine km	153000	Largh. intervento (ml)	
Ese. 21.200 - 4km. 21 + 200			Area intervento (mq):	

DATI INTERVENTI DA SOPRALLUOGO

BARRIERE ESISTENTI

Sviluppo ml	50	200			
Stato (*)	2	2			

(*) 1 - INTEGRA; 2 - PARZIALMENTE DANNEGGIATA O DA PULIRE; 3 - FORTEMENTE DANNEGGIATA

ASSEGNAZIONE PRIORITA' EVENTI (inserire solo X)

Colore da mappa	Pericolo	Rischio			
		Non rilevante	Basso	Medio	Alto
ROSSO	Rotolamento sassi / frane con piante a terra				
GIALLO	Rotolamento sassi / frane post rimozione piante		X		X
ROSA	Decoro del paesaggio				
Sviluppo (ml)			130		70

NUOVE BARRIERE DA PREVEDERE PER MITIGARE IL RISCHIO

TRATTE RISCHIO	Non rilevante	Basso	Medio	Alto
Sviluppo (ml)				70
Kjoule				500
Altezza (ml)				3-4

NOTE E COMMENTI:

ALL.TI da basare se presenti

IL TECNICO: Riccardo Campana



Esempio di scheda intervento a seguito di schianti



Provincia autonoma di Trento

Servizio Geologico



Colate detritico-fangose a Pozza e Vigo di Fassa

(Comune di Sèn Jan) – 5 e 6 agosto 2022



precipitazioni piovose
05-06 agosto 2022: **108 mm**



Frana di scorrimento rotazionale in terreno e colata Cloz (Comune di Novella) – 31/10/2023 ore 13,30





Pioggie stazione pluviometrica di Fondo - (Comune di Novella)

Periodo ottobre-dicembre 2023

Meteo Trentino

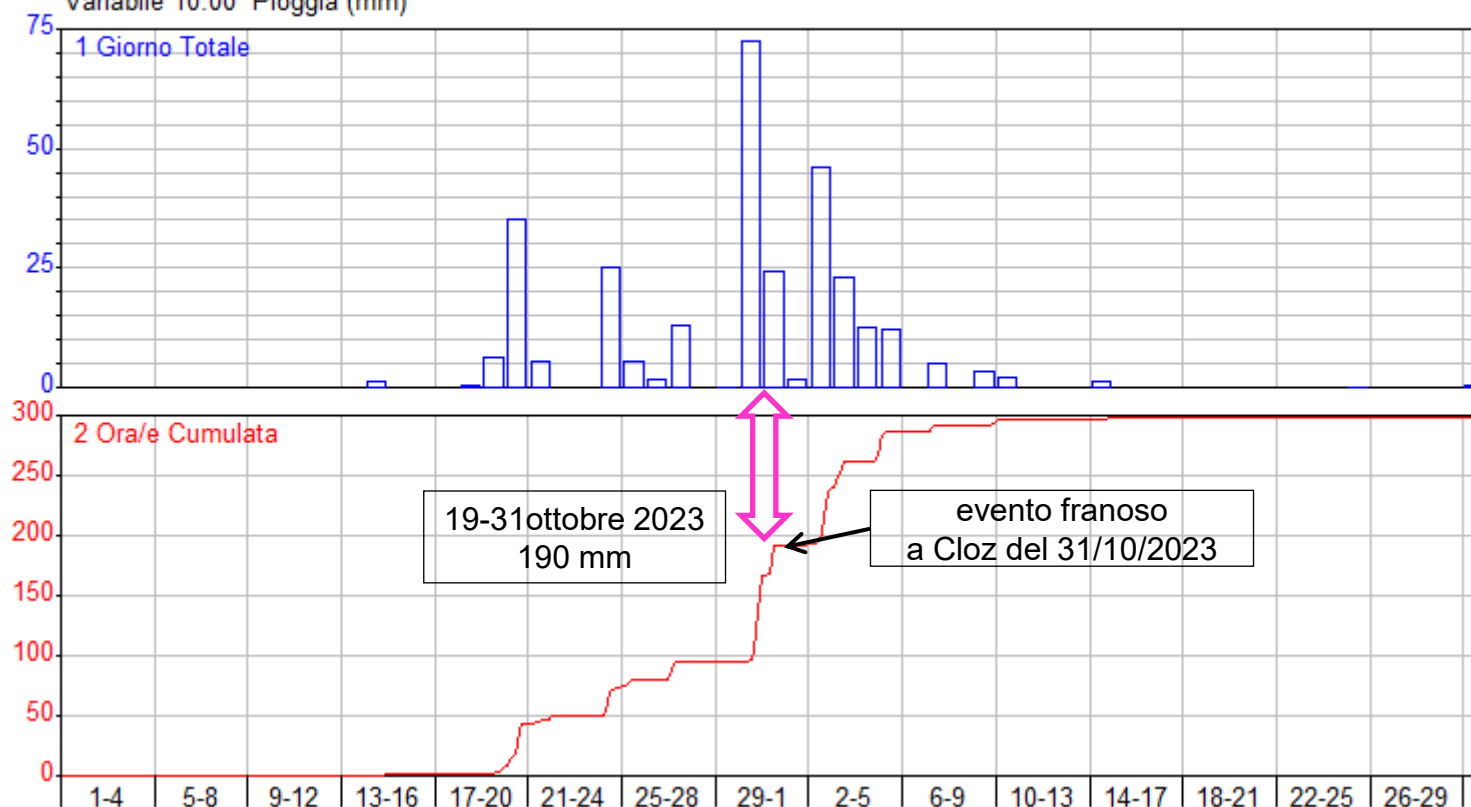
HYPLOT V133 Output 18/01/2025

Periodo 2 Mese 00:00_01/10/2023 alle 00:00_01/12/2023

2023

Sito T0399 Fondo

Variabile 10.00 Pioggia (mm)





Frana di scivolamento traslativo planare in roccia

Località Le Pozze – Trebi (Cavedine), 31 ottobre 2023

50.000 mc circa





Piogge stazione pluviometrica di Dro

ottobre - novembre 2023

Meteo Trentino

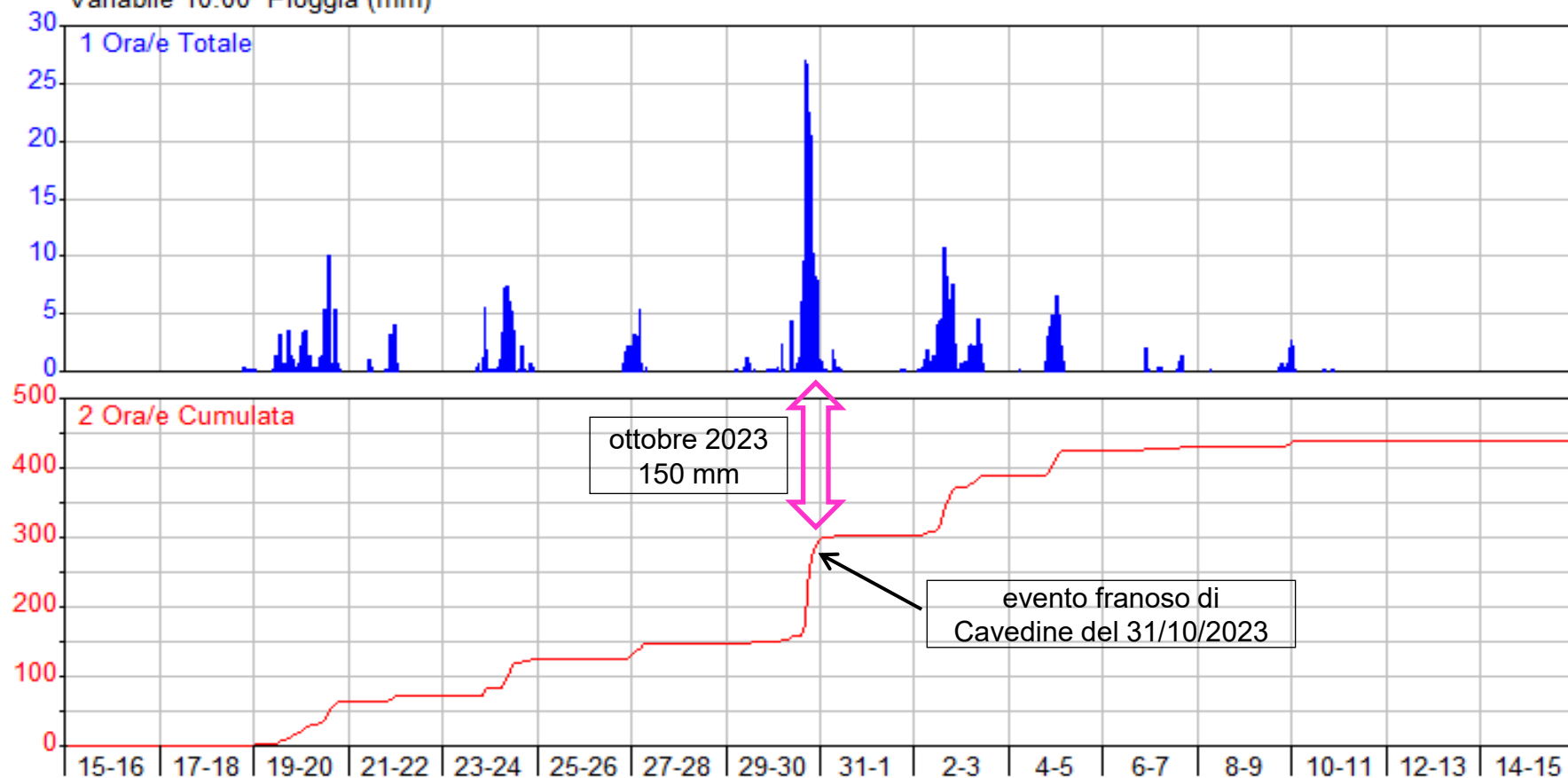
HYPLOT V133 Output 08/02/2025

Periodo 32 Giorno 00:00_15/10/2023 alle 00:00_16/11/2023

2023

Sito T0379 Dro (Marocche)

Variabile 10.00 Pioggia (mm)





Provincia autonoma di Trento

Servizio Geologico



Crollo roccioso sulla S.S. 350 **(Busatti - Comune di Folgaria, 05/11/2023)**





Piogge stazione pluviometrica di Folgaria ottobre - dicembre 2023

Meteo Trentino

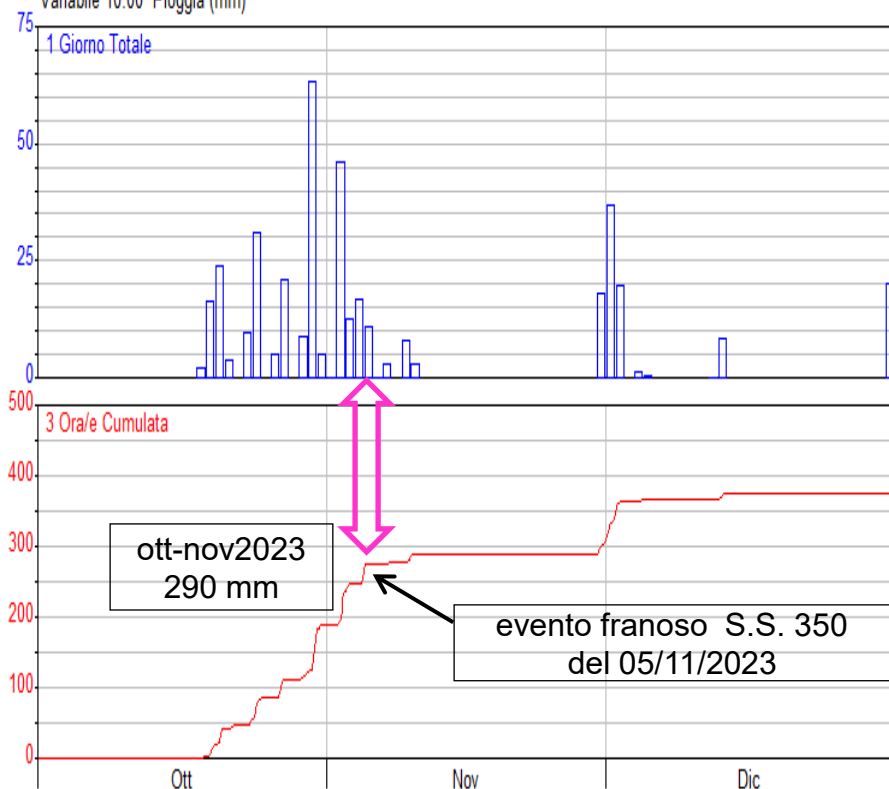
HYPLOT V133 Output 18/01/2025

Periodo 3 Mese 00:00_01/10/2023 alle 00:00_01/01/2024

2023

Sito T0210 Folgaria

Variabile 10.00 Pioggia (mm)



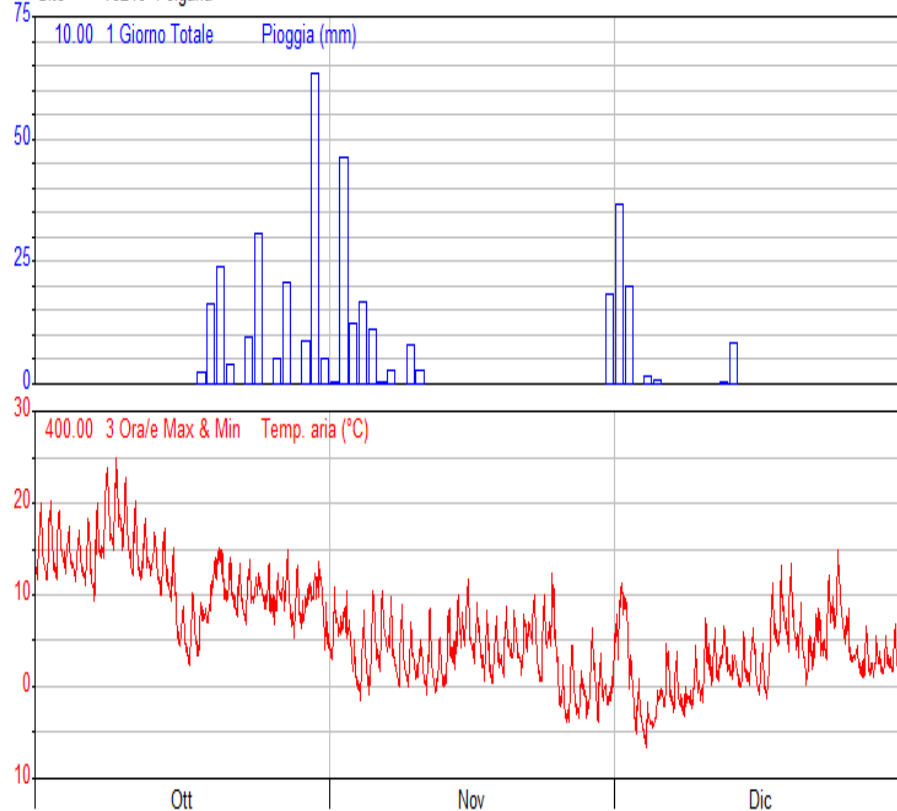
Meteo Trentino

HYPLOT V133 Output 19/01/2025

Periodo 3 Mese 00:00_01/10/2023 alle 00:00_01/01/2024

2023

Sito T0210 Folgaria





Crollo roccioso sulla S.S. 240 **(Comune di Ledro) – 11/02/2024 ore 18,45**



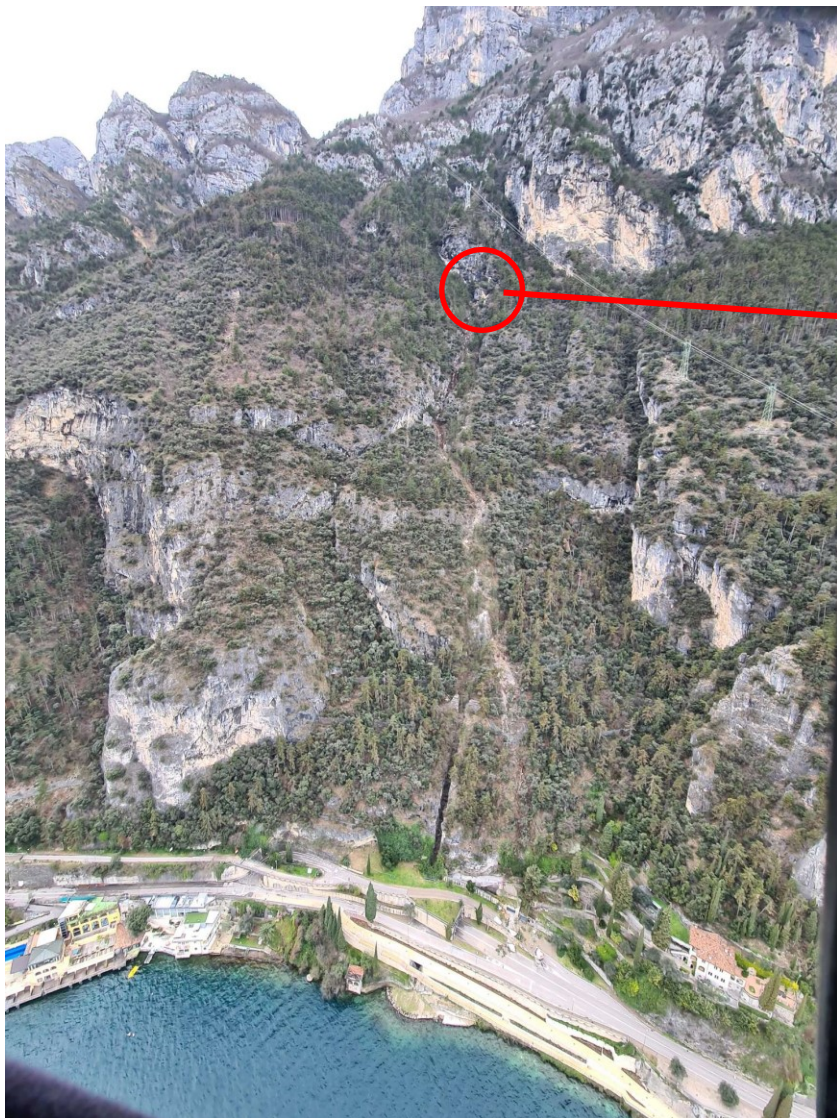


Frana rotazionale e colata detritico-fangosa (Comune di Brentonico, 27/02/2024)





Crollo roccioso sulla S.S. 45 bis (Comune di Riva del Garda) – 08/03/2024





Crollo roccioso sulla S.S. 45 bis (Comune di Riva del Garda) – 08/03/2024





Crollo roccioso al Castello di San Gottardo (Mezzocorona, 08/12/2024)





Castello di San Gottardo (Mezzocorona) opere di mitigazione del rischio da crolli





Provincia autonoma di Trento

Servizio Geologico



Colate detritico-fangose (Vigolo Vattaro e Mattarello TN , 29 luglio 2024)





Pioggie stazione pluviometrica di Trento - Roncafort

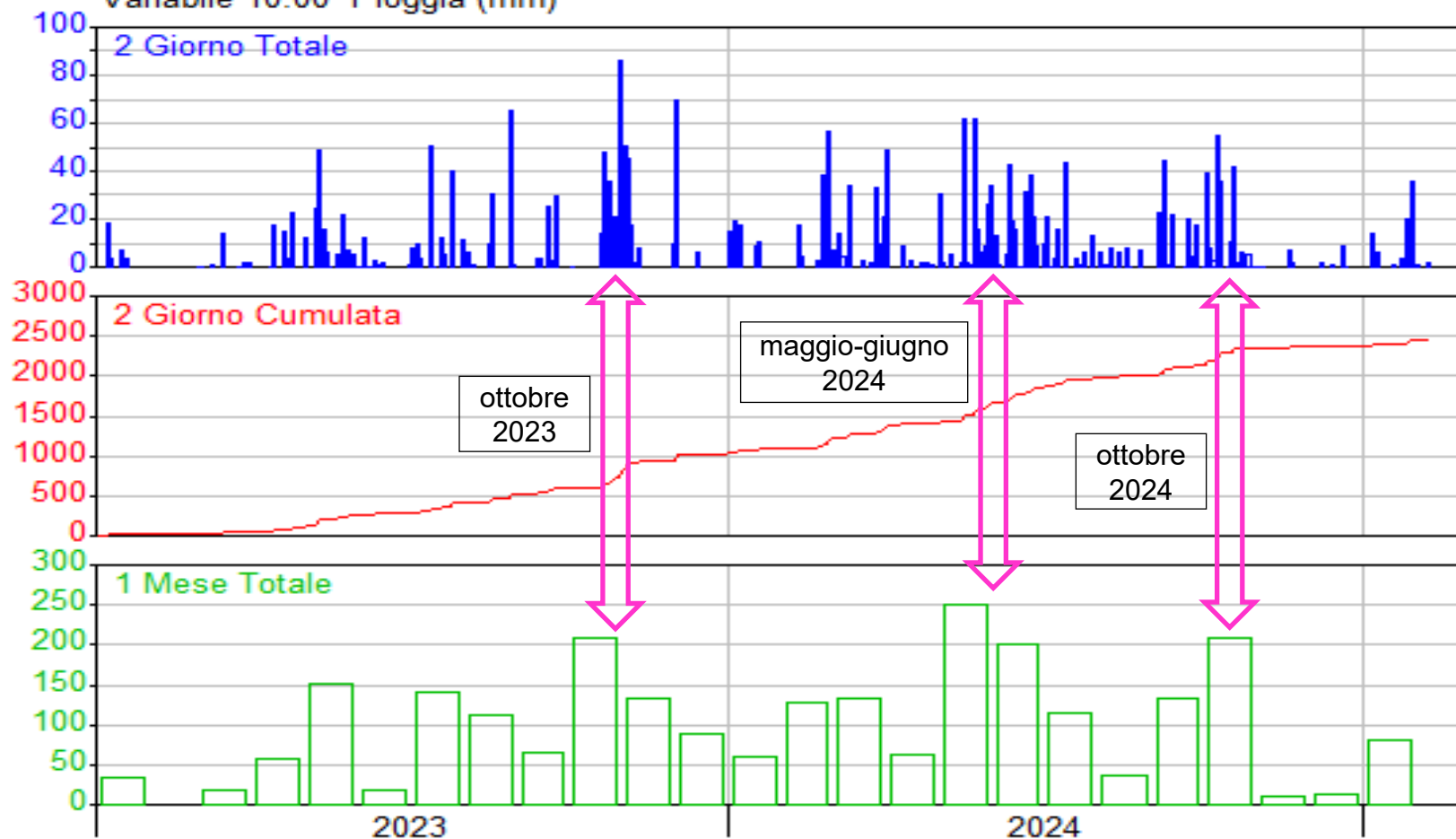
Periodo 2023 - 2024

Meteo Trentino

Periodo 3 Anno 00:00_01/01/2023 alle 00:00_01/01/2026

Sito T0135 Trento (Roncafort)

Variabile 10.00 Pioggia (mm)





Sintesi eventi 2024

e attività in emergenza del Servizio Geologico P.A.T.

- Emissione di n. 16 AVVISI DI ALLERTA IDROGEOLOGICA ED IDRAULICA ORDINARIA (GIALLA)
- Emissione di n. 1 AVVISO DI ALLERTA IDROGEOLOGICA ED IDRAULICA MODERATA (ARANCIONE)
- N. 78 giornate di rafforzamento della reperibilità dei geologi a seguito di allerta meteo
- N. 104 giornate di sopralluogo su frane e dissesti, in emergenza e per servizio di reperibilità
- Verifica di n. 96 nuovi fenomeni franosi sull'intero territorio trentino, in emergenza e in reperibilità