



TRENTINO



Meteotrentino

31 agosto 2022

Nubifragio in Val di Fassa del 5 agosto 2022

Al tardo pomeriggio sera del 5 agosto una zona ristretta della val di Fassa è stata interessata da precipitazioni particolarmente intense che hanno determinato un repentino ingrossamento dei torrenti, locali allagamenti e frane (flash flood e debris flow). L'evento che si è manifestato nelle giornate tra il 5 agosto ed il 6 agosto 2022 ha interessato il territorio dei comuni di San Giovanni di Fassa - Sèn Jan, Mazzin e Campitello di Fassa.



6 agosto 2022: debris flow a Pozza di Fassa
(Foto: archivio Ufficio Stampa PAT)

A cura di Gianluca Tognoni e Andrea Piazza
Direttore: Mauro Gaddo

DESCRIZIONE METEOROLOGICA DELL'EVENTO

Nel tardo pomeriggio sera di venerdì 5 agosto un intenso nubifragio si è abbattuto su una parte della val di Fassa. Tra le 17.15 e le 19.45 a Monzon (stazione di Meteonetwork) sono stati misurati 123 mm di pioggia, di cui più di 100 mm caduti tra le 18.30 e le 19.30.

Monzon



Comune di Pozza di Fassa (TN) (1520 mslm) - [Sito web](#)

Home Temperatura Precipitazioni Dewpoint Umidità Pressione Dir Vento Vento

Precipitazioni (mm)

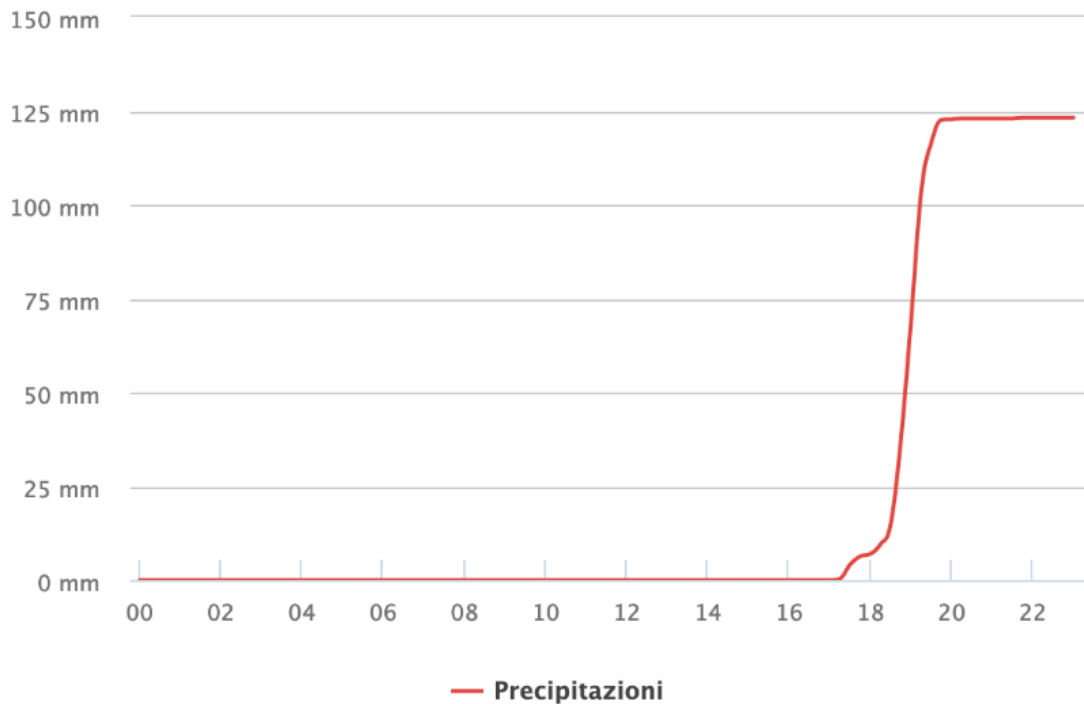


Figura 1 - precipitazione cumulata del 5 agosto 2022 a Monzon (@meteonetwork)

La distribuzione delle precipitazioni tra le ore 14 e le ore 20, oltre che dai dati da stazione, può essere stimata utilizzando anche i dati radar:

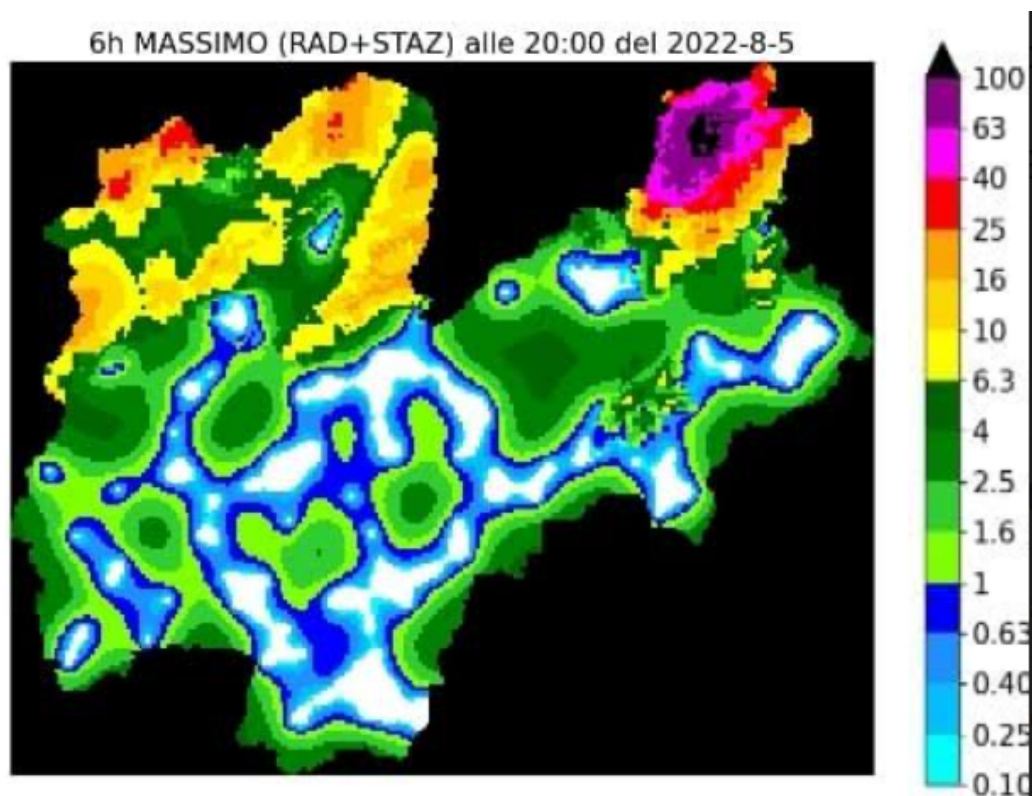


Figura 2 - Stima delle precipitazioni con dati radar e pluviometro dalle 14 alle 20 del 5 agosto 2022

Si nota come le precipitazioni intense abbiano interessato una parte molto ristretta del territorio, dove, fatta eccezione per Monzon, non sono presenti stazioni meteorologiche dotate di pluviometro. Le stazioni meteorologiche più vicine (figura.3) hanno misurato precipitazioni decisamente inferiori: circa 60 mm a Campitello Avisio (PAT), circa 30 mm sia a Canazei Ciampac (PAT), Sass Pordoi (PAT), che a Canazei Gries (PAT) e circa 25 mm a Pozza di Fassa (PAT).

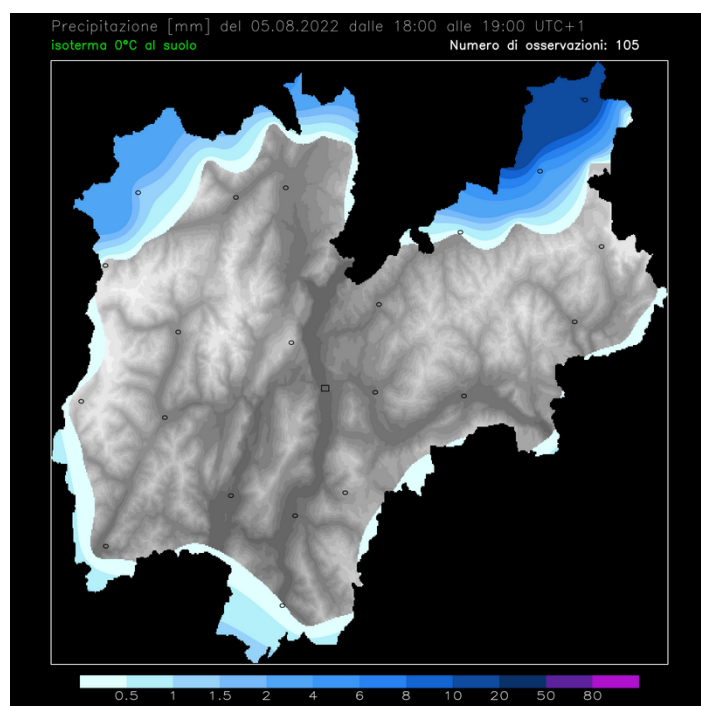


Figura 3 -Mappa delle precipitazioni cumulate del 5 agosto 2022 durante la fase intensa dell'evento ed elaborate con i dati provenienti dalle sole stazioni PAT.

I giorni precedenti venerdì 5, in particolare giovedì 4, sono stati caratterizzati da forte soleggiamento e temperature eccezionalmente alte a tutte le quote (quota dello zero termico a circa 4500 m). Al mattino di venerdì 5 il cielo sereno ha permesso un elevato soleggiamento ed un forte riscaldamento del suolo. Nel pomeriggio di venerdì 5 la pressione ha iniziato a diminuire, permettendo l'afflusso di aria via via più fresca in quota (figura 4): l'atmosfera è diventata più instabile e si sono sviluppati rovesci e temporali sparsi, soprattutto sui settori settentrionali. La scarsa ventilazione a tutte le quote ha determinato la stazionarietà dei temporali: le precipitazioni sono risultate molto disomogenee ma su aree ristrette ed in particolare in una zona della val di Fassa si sono registrate precipitazioni abbondanti in poche decine di minuti.

Ad oggi è ancora impossibile prevedere questo tipo di fenomeni a causa della loro limitata estensione spaziale e temporale, oltre che al carattere convettivo. I modelli di previsione meteorologica, anche ad alta risoluzione, non sono ancora in grado di fornire previsioni affidabili per questo tipo di eventi. Nella figura 5 sono riportate le previsioni di precipitazione del modello ad area limitata Cosmo Lami con passo di griglia di 2 Km e del modello globale IFS dell'ECMWF con passo di griglia di circa 8 km: si nota come il modello ad alta risoluzione Cosmo Lami abbia meglio previsto la spazializzazione delle precipitazioni rispetto al modello globale ma comunque i massimi di precipitazione misurati (figura 2) siano risultati molto maggiori del previsto e localizzati in aree diverse.

Thursday 04 August 2022 00 UTC ecmf t+42 VT:Friday 05 August 2022 18 UTC 500 hPa Temperature
Thursday 04 August 2022 00 UTC ecmf t+42 VT:Friday 05 August 2022 18 UTC 500 hPa Geopotential height

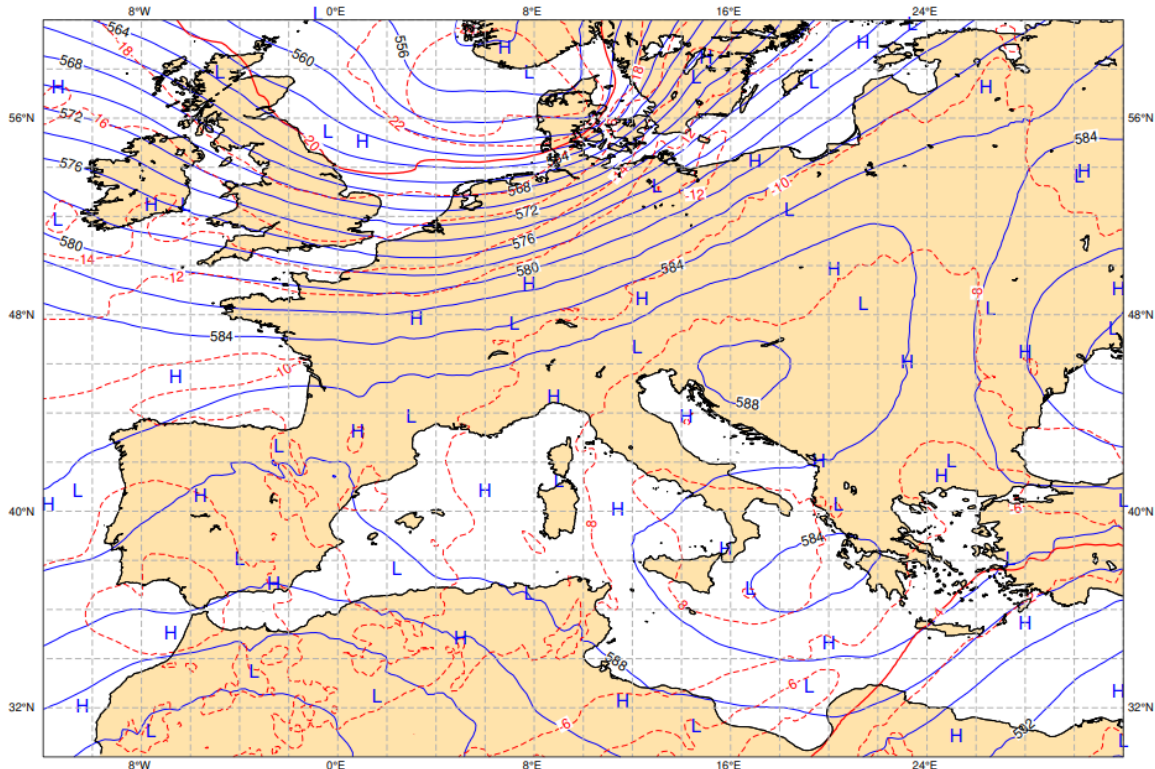


Figura 4 - previsione a +42 ore del modello ECMWF per le ore 20 del 5 agosto 2022 dei campi di geopotenziale e temperatura della superficie 500 hPa

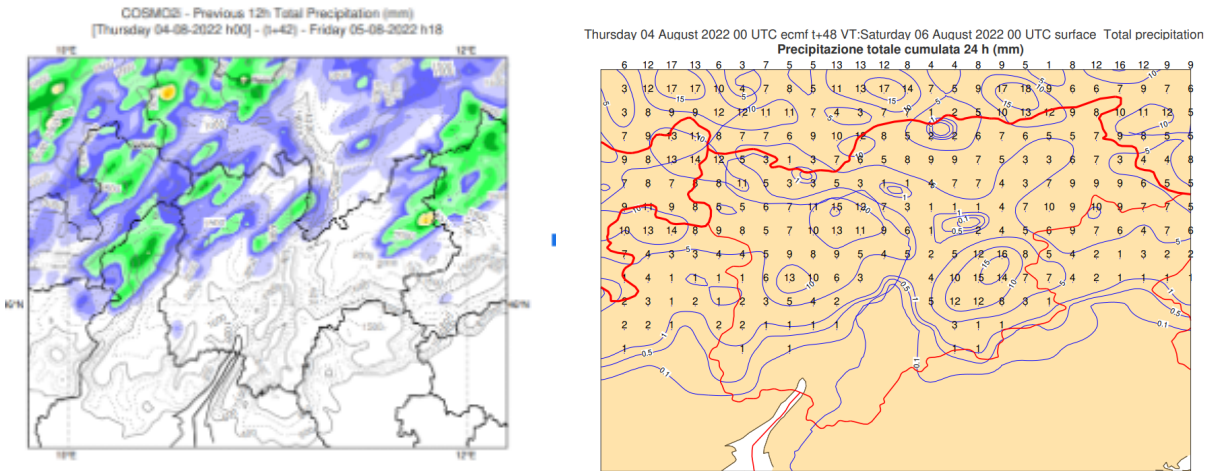




Figura 5 - previsioni del modello ad area limitata COSMO LAMI 2 km e del modello ECMWF, da cui emerge la difficoltà dei modelli matematici di simulare correttamente i fenomeni convettivi intensi.

Va evidenziato che il rischio di temporali intensi stazionari era tuttavia stato correttamente previsto e segnalato nel bollettino probabilistico (figura 6).



Bollettino probabilistico valido per la provincia di Trento
emesso venerdì 5 agosto 2022 alle ore 11:26

Oggi aumento dell'instabilità al pomeriggio e sera con fenomeni sparsi, perlopiù sui settori centro-settentrionali, che localmente potrebbero anche risultare intensi. Sabato attesi rovesci e temporali localmente anche intensi, specie al pomeriggio e sera. Domenica le precipitazioni saranno possibili anche in mattinata, anche a carattere di rovescio o temporale, meno intense ma più diffuse. Inizio settimana ancora variabile e parzialmente perturbato con fenomeni sparsi più significativi lunedì, meno probabili da martedì.

	ven 5 agosto			sab 6 agosto			dom 7 agosto			lun 8 agosto			mar 9 agosto			mer 10 agosto		
	06-12	12-18	18-24	00-06	06-12	12-18	18-24	00-06	06-12	12-18	18-24	00-12	12-24	00-12	12-24	00-12	12-24	
Precipitazioni abbondanti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rovesci o temporali	0	1	2	0	0	1	2	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	
Vento forte in valle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Vento forte in montagna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caldo intenso	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Zero termico (m)	4.600	4.600	4.500	4.400	4.200	4.300	4.100	4.000	3.900	4.000	3.900	3.800	3.900	3.900	3.900	3.800	3.900	

Descrizione degli eventi potenzialmente critici

Probabilità eventi meteorologici intensi

☐ 0 Molto bassa ☐ 1 Bassa ☒ 2 Media ☐ 3 Alta

Legenda dei fenomeni:

Precipitazioni abbondanti: precipitazioni intense e/o persistenti che raggiungono valori cumulati superiori a 40 mm/24 h su almeno la metà del territorio provinciale.

Rovesci o temporali: fenomeni convettivi intensi con precipitazioni superiori a 20 mm/h. Spesso accompagnati da fulmini, grandine e forti raffiche di vento.

Venti forti in montagna: Venti con velocità superiori a 15 m/s su gran parte delle montagne.

Venti forti in valle: Raffiche forti superiori a 15 m/s spesso associate a venti di foehn. Non è detto che si verifichino in tutte le valli.

Nevicata: nevicata superiori a 10 cm in 24 h oltre la quota indicata.

Caldo intenso: temperature massime > 35°C in Val d'Adige. Freddo intenso: temperature minime < -10°C in Val d'Adige.

Figura 6 - bollettino probabilistico

La mappa delle fulminazioni (figura 7) mostra la maggiore attività ceraunica nella zona dove si sono verificate le precipitazioni più intense e quindi conferma il carattere fortemente convettivo delle precipitazioni osservate.

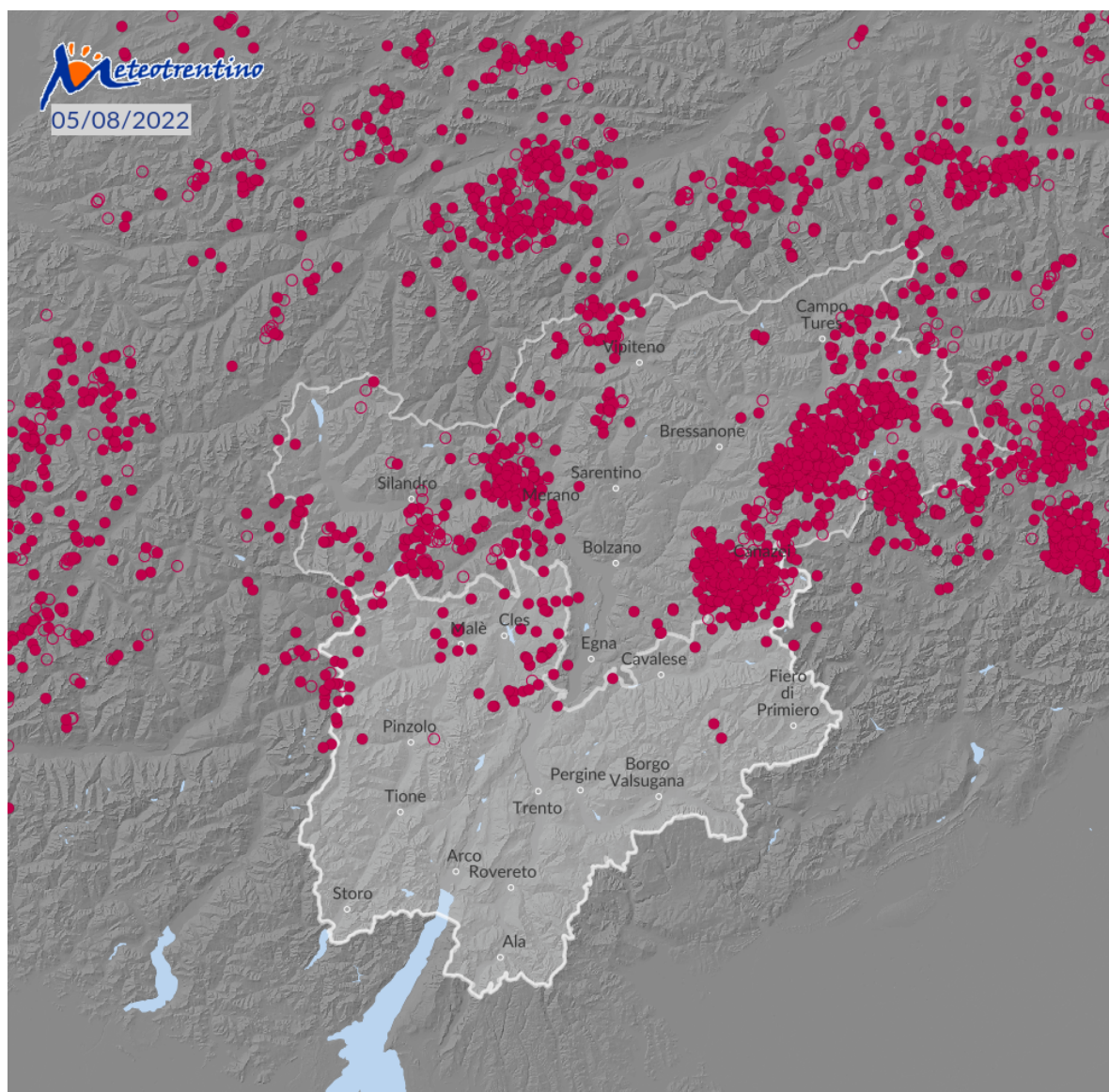


Figura 7 - mappa delle fulminazioni del 5 agosto 2022