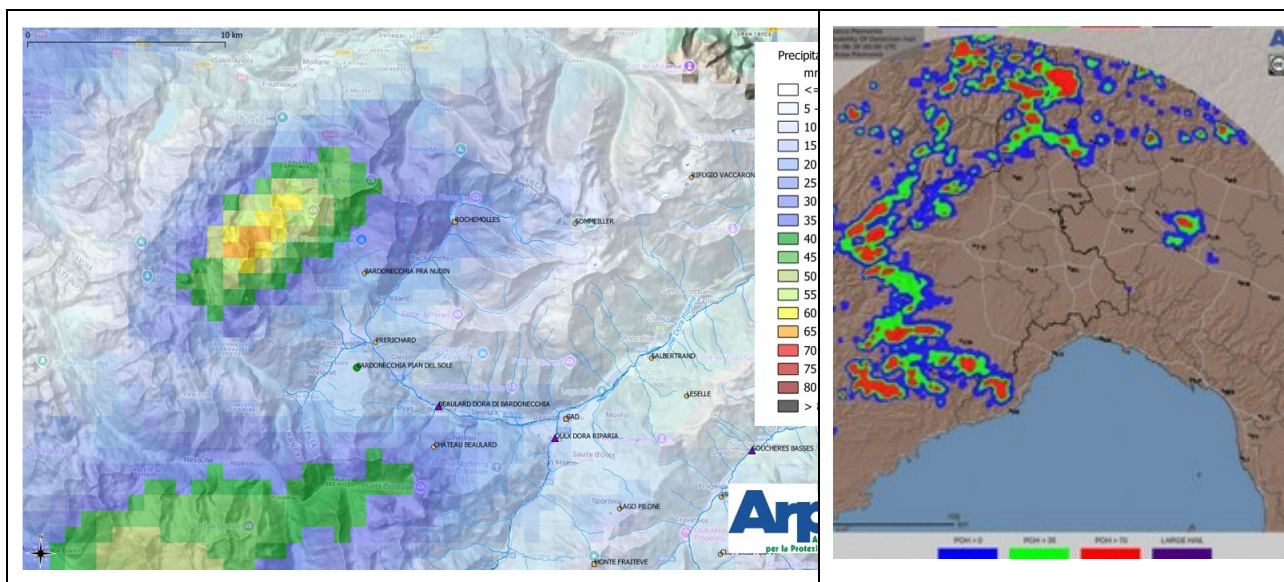


RAPPORTO TEMPORALI 30/06/2025



A cura del
 Dipartimento Rischi Naturali e Ambientali

Torino, luglio 2025

SOMMARIO

ANALISI METEOROLOGICA	1
ANALISI PLUVIOMETRICA E IDROMETRICA	5
EVENTO IN ALTA VAL DI SUSA	7
EFFETTI AL SUOLO	10
ATTIVITA' DEL CENTRO FUNZIONALE	26

In copertina: a sx precipitazione stimata dai radar meteorologici del sistema di monitoraggio piemontese corretta con i pluviometri della rete al suolo di Arpa Piemonte, dx mappa della probabilità di grandine (POH) stimata a partire dai dati radar nella giornata del 30 giugno 2025.

ANALISI METEOROLOGICA

L'ultimo fine settimana del mese di giugno ha visto il progressivo consolidamento di un campo di alta pressione di matrice nordafricana sull'intero comparto centro-occidentale europeo (Figura 1), i cui effetti principali si sono tradotti in un ulteriore deciso aumento delle temperature, con massime che in pianura hanno toccato diffusamente i 35-37 °C (Figura 2), ed una quota dello zero termico che tra sabato 28 e domenica 29 giugno ha superato i 5000 m (Figura 3).

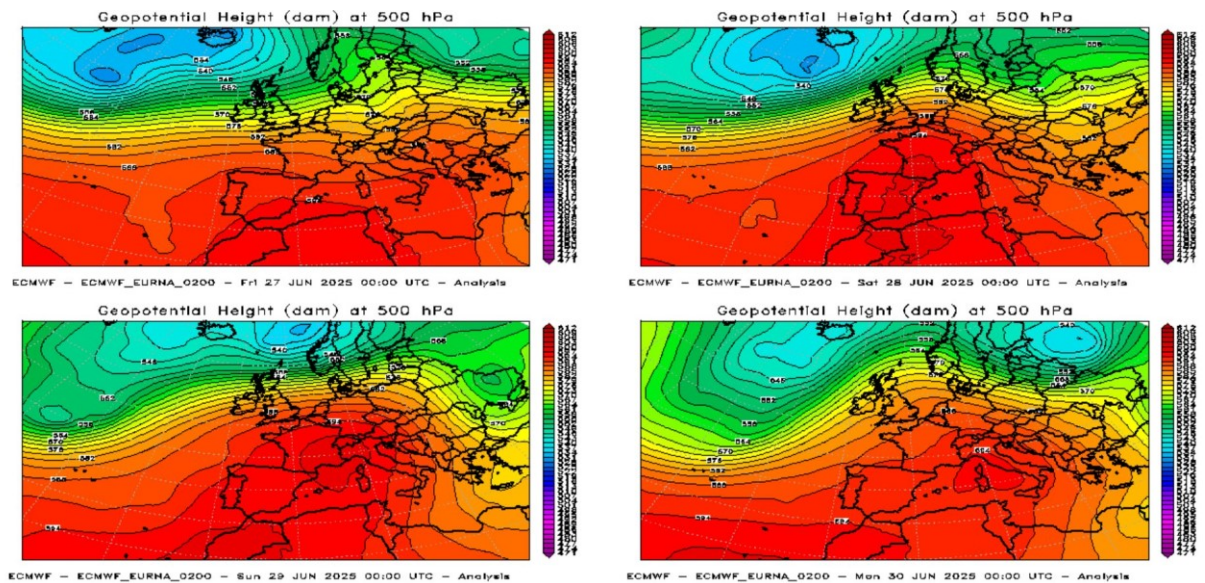


Figura 1. Evoluzione dell'altezza di geopotenziale a 500 hPa ogni 24 ore, dalle 00 UTC di venerdì 27 giugno alle 00 UTC di lunedì 30 giugno 2025. Elaborazione ARPA Piemonte su dati ECMWF.

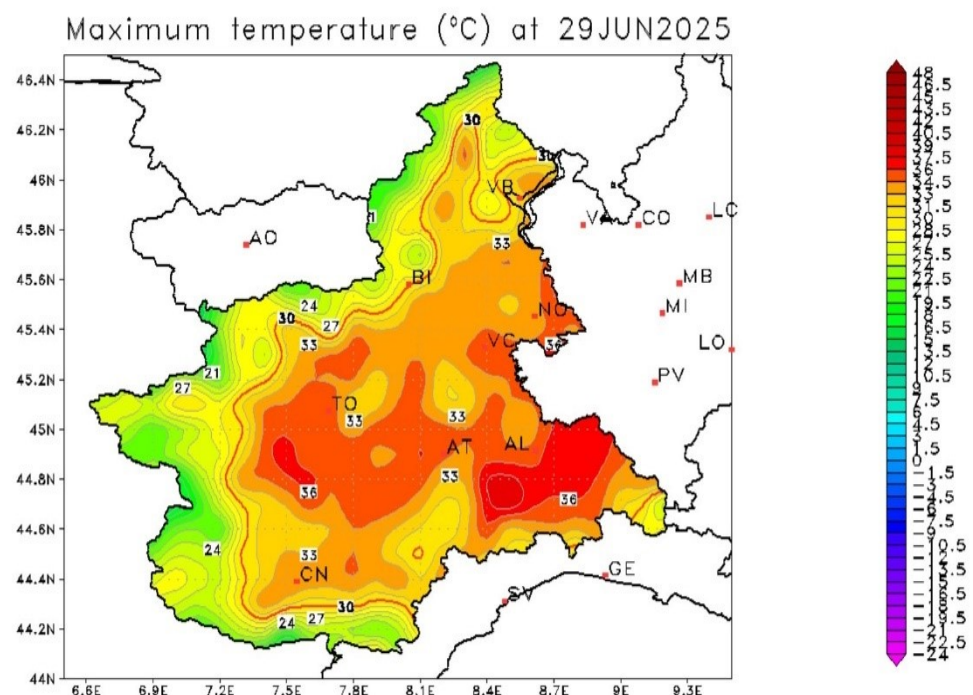


Figura 2. Temperature massime misurate dalla rete di monitoraggio meteo-idrografica regionale domenica 29 giugno 2025

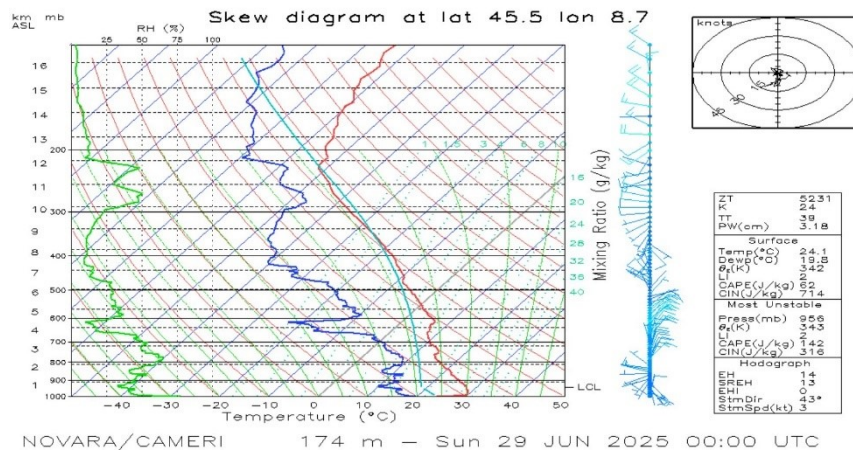


Figura 3. Il radiosondaggio eseguito presso l'aeroporto di Novara/Cameri domenica 29 giugno 2025 alle 00 UTC ha misurato un valore record per la quota dello zero termico nel mese di giugno pari a 5231 m.

In questo contesto caratterizzato da temperature decisamente sopra la media del periodo a tutte le quote e valori di umidità relativa elevati (Figura 4), si inserisce durante la giornata di lunedì 30 giugno il parziale cedimento del campo di alta pressione alle medie latitudini, con una debole ondulazione depressionaria in transito a ridosso dei settori alpini (Figura 5) che fa affluire aria relativamente più fresca in quota in grado, date le condizioni pregresse, di destabilizzare l'atmosfera e determinare così l'innescio di rovesci e temporali localmente intensi a ridosso dell'arco alpino.

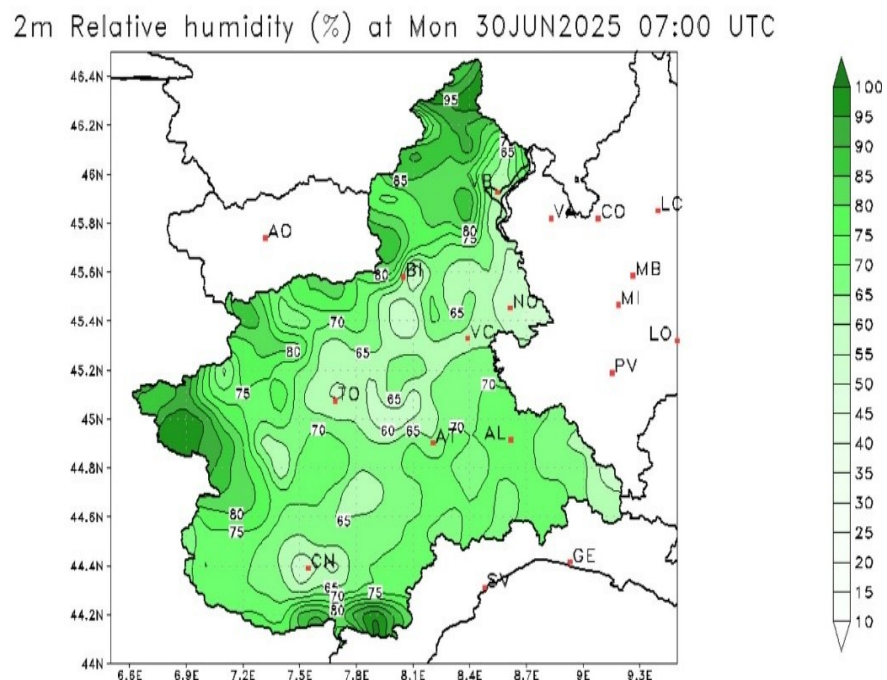


Figura 4. Umidità relativa misurata dalla rete di monitoraggio meteo-idrografica regionale al mattino di lunedì 30 giugno 2025.

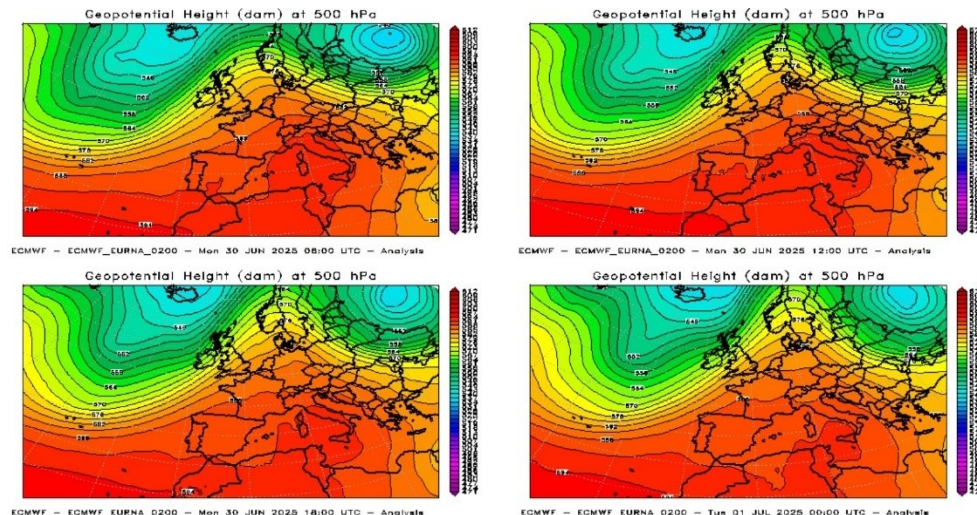


Figura 5. Evoluzione dell'altezza di geopotenziale a 500 hPa ogni 6 ore, dalle 06 UTC di lunedì 30 giugno alle 00 UTC di martedì 1° luglio 2025. Elaborazione ARPA Piemonte su dati ECMWF.

I temporali nelle vallate alpine si sono sviluppati in un ambiente con bassi valori di wind shear (Figura 6), che da un lato implicano sistemi multicellulari non particolarmente organizzati e dall'altro un lento movimento delle celle temporalesche, che hanno interessato così sempre le medesime zone e sono rimaste confinate perlopiù alle vallate alpine durante le ore pomeridiane e le prime ore serali, non evolvendo ad est verso le pianure, date anche le condizioni non favorevoli allo sviluppo della convezione sulle aree pianeggianti adiacenti (Figura 7).

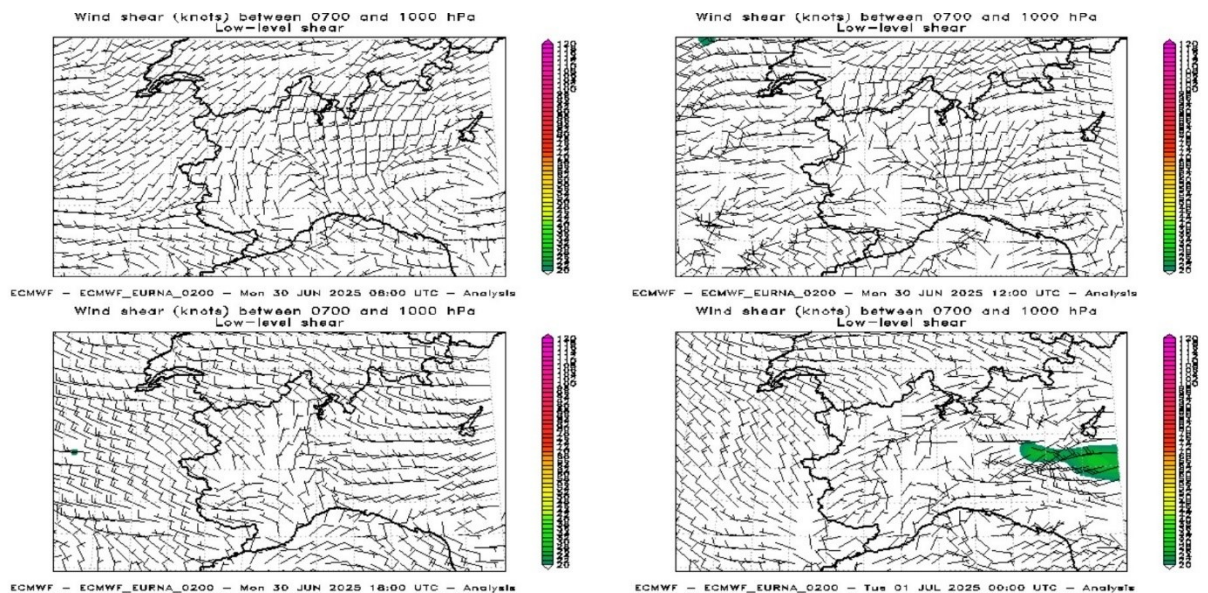


Figura 6. Evoluzione del campo di wind shear ogni 6 ore, dalle 06 UTC di lunedì 30 giugno alle 00 UTC di martedì 1° luglio 2025. Elaborazione ARPA Piemonte su dati ECMWF.

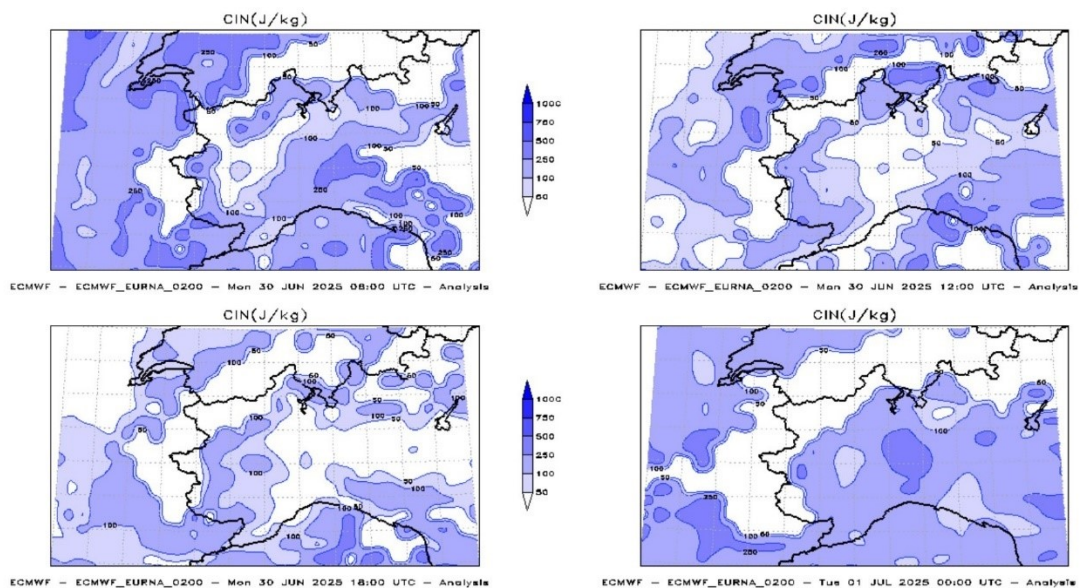


Figura 7. Evoluzione dell'indice CIN (Convective Inhibition) ogni 6 ore, dalle 06 UTC di lunedì 30 giugno alle 00 UTC di martedì 1° luglio 2025. Tale indice indica quanto l'atmosfera tenda ad inibire la convezione.
 Elaborazione ARPA Piemonte su dati ECMWF.

ANALISI PLUVIOMETRICA E IDROMETRICA

Nella giornata di lunedì 30 giugno 2025 precipitazioni a carattere temporalesco, localmente intense, hanno interessato a partire dalle ore centrali le zone alpine e pedemontane della regione per poi attenuarsi in serata. La Figura 8 mostra la precipitazione cumulata giornaliera sul territorio piemontese con i centri di scroscio più rilevanti in **Val Bognanco** (62 mm a Pizzanco, VB), **alte Valli Stura e Maira** (46 mm a Canosio, CN), **alta Val di Susa** (41 mm a Chateau Beaulard e 39 mm a Rochemolles, TO) e alta **Valle Mastallone** (38 mm a Fobello, VC).

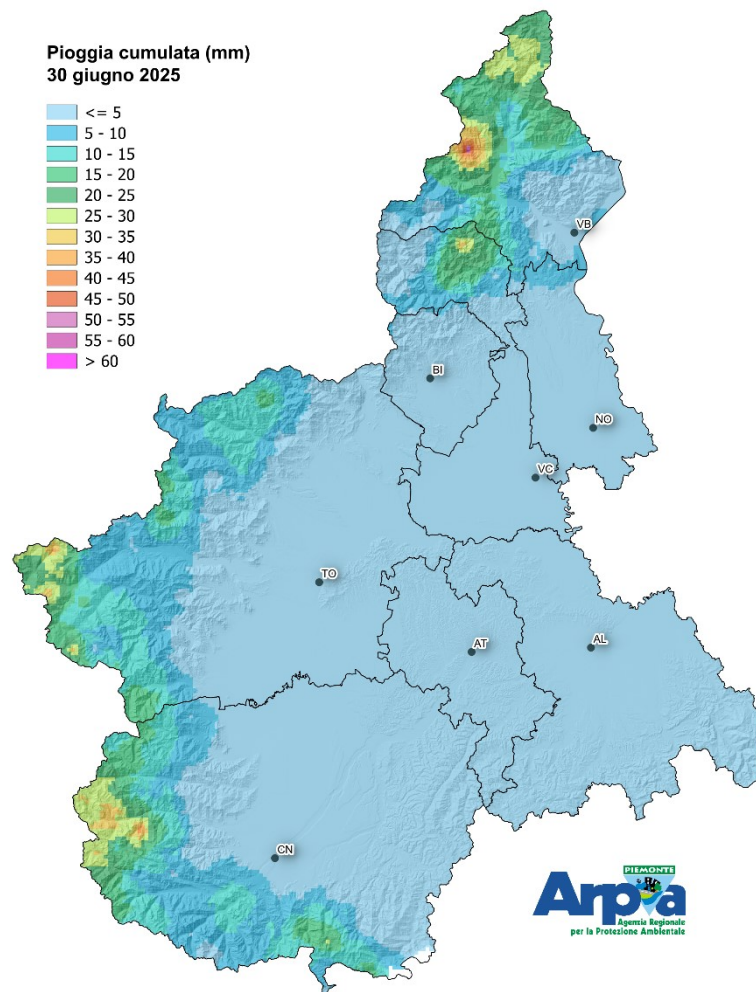


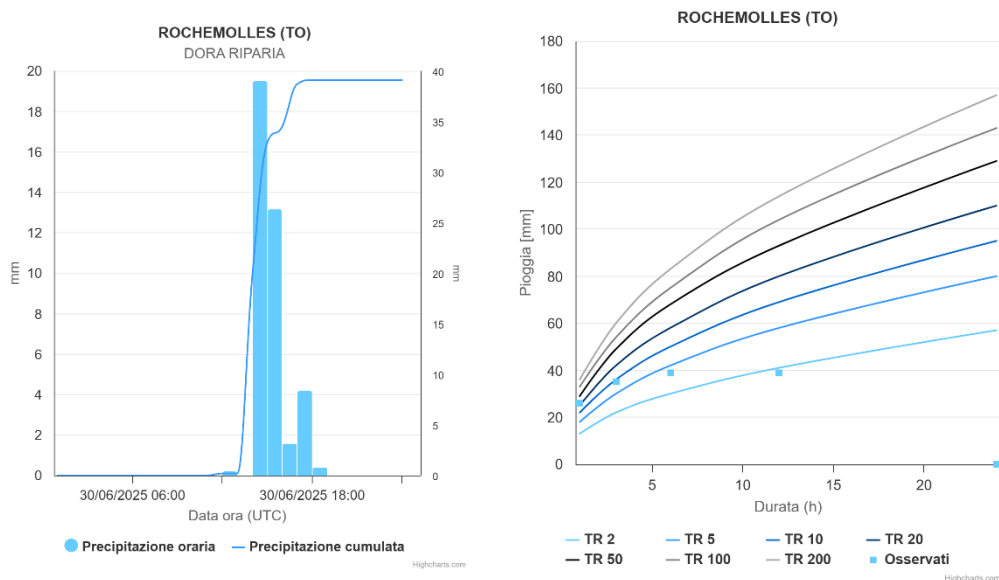
Figura 8 - Pioggia cumulata registrata dalle stazioni della rete meteoidrografica regionale nel giorno 30 giugno 2025.

In Tabella 1 sono riportati i massimi di pioggia registrati per le durate da 10 minuti a 6 ore per le stazioni pluviometriche piemontesi più significative. L'evento pluviometrico è stato caratterizzato da precipitazioni intense sulle brevi durate, con superamenti della soglia di allertamento per la durata di 1 ora per le stazioni di **Rochemolles** (26 mm alle ore 16:30 locali) e **Cesana Thuras** (27 mm alle ore 16:15) nel Torinese e per **Canosio** (38 mm alle ore 14:40) nel Cuneese.

Tabella 1 - Massimi di pioggia, espressi in millimetri, per diverse durate per le stazioni più significative. In grassetto sono evidenziati i valori con superamento della soglia di allertamento.

Zona di allerta	Bacino	Comune	Provincia	Stazione	Max 10 min	Max 20 min	Max 30 min	Max 1 h	Max 3 h	Max 6 h
A	TICINO	BOGNANCO	VB	PIZZANCO	21.3	32.2	34.2	35.2	40.2	40.2
B	SESLIA	FOBELLO	VC	FOBELLO	18.5	26.8	35.0	37.2	37.4	37.4
D	DORA RIPARIA	BARDONECCHIA	TO	BARDONECCHIA PRANUDIN	7.0	8.2	8.4	15.1	19.9	22.5
D	DORA RIPARIA	BARDONECCHIA	TO	ROCHEMOLLES	8.9	14.6	20.2	26.0	35.1	38.9
D	DORA RIPARIA	CESANA TORINESE	TO	CESANA THURAS	9.0	11.6	16.5	27.1	32.3	36.7
D	DORA RIPARIA	OULX	TO	CHATEAU BEAULARD	6.0	8.8	11.5	16.4	34.2	37.8
E	MAIRA	ACCEGLIO	CN	ACCEGLIO COLLET	10.7	17.5	20.3	25.5	30.2	31.4
E	MAIRA	CANOSIO	CN	CANOSIO	18.9	29.7	34.7	38.1	43.9	45.5
E	TANARO	ARGENTERA	CN	ARGENTERA	14.5	15.1	15.3	18.1	31.3	32.3

Per la caratterizzazione in termini statistici dell'evento si effettua il confronto dei valori di altezza e durata delle precipitazioni registrate in corso d'evento con quelli relativi alle linee segnalatrici di possibilità pluviometrica (LSPP) utilizzate nel sistema di allertamento regionale. In Figura 9 si riportano gli ietogrammi delle stazioni che hanno registrato le precipitazioni maggiori e le linee segnalatrici di possibilità pluviometrica per la determinazione del tempo di ritorno del fenomeno. Per le precipitazioni di durata oraria si segnalano **tempi di ritorno superiori a 50 anni per Canosio (CN) e a 20 anni per Rochemolles (TO) e Cesana Thuras (TO)**. Invece, sulle 3 ore, i valori massimi registrati da Canosio e Rochemolles corrispondono a tempi di ritorno superiori a 20 anni.



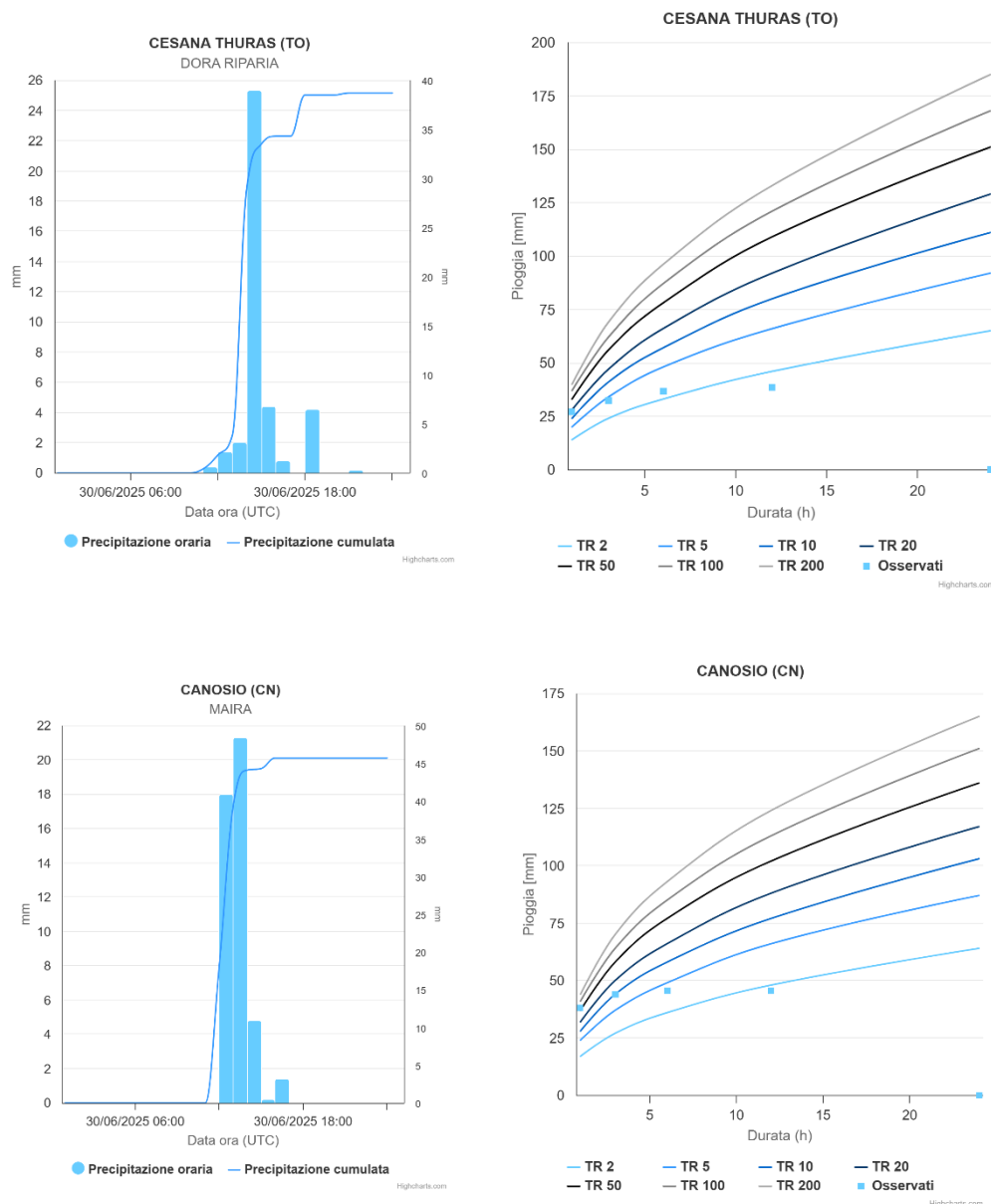


Figura 9 - Ietogrammi delle stazioni che hanno registrato le precipitazioni maggiori e linee segnalatrici di possibilità pluviometrica per la determinazione del tempo di ritorno del fenomeno.

Evento in Alta Val di Susa

Analizzando le osservazioni dei sistemi radar meteorologici di Arpa Piemonte, corretti con i valori registrati al suolo, si nota come il centro di scroscio della precipitazione sia stato rilevato al confine con il territorio francese, con valori stimati compresi **tra 60 e 70 mm in 24 ore in testata ai bacini dei torrenti Frejus e Vallone del Rho**, tributari in destra idrografica della Dora di Bardonecchia (Figura 10). Precipitazioni di circa 40 mm in 24 ore sono state registrate in testata al bacino del torrente Rochemolles, tributario in sinistra della Dora. Precipitazioni inferiori, tra 25 e 30 mm, hanno riguardato più a valle l'abitato di Bardonecchia. Tali valori sono confermati anche dalle registrazioni di due dei tre pluviometri installati alla testata del bacino del Rio Frejus dalle società Corintea Soc. Coop. ed Emisfera Soc. Coop. per il Progetto di Ricerca e Sviluppo 'SAFE—Sistema Avanzato

FranE', co-finanziato dall'ecosistema 'NODES—Nord-Ovest Digitale e Sostenibile' su 'Spoke 4 Montagna digitale e sostenibile'.

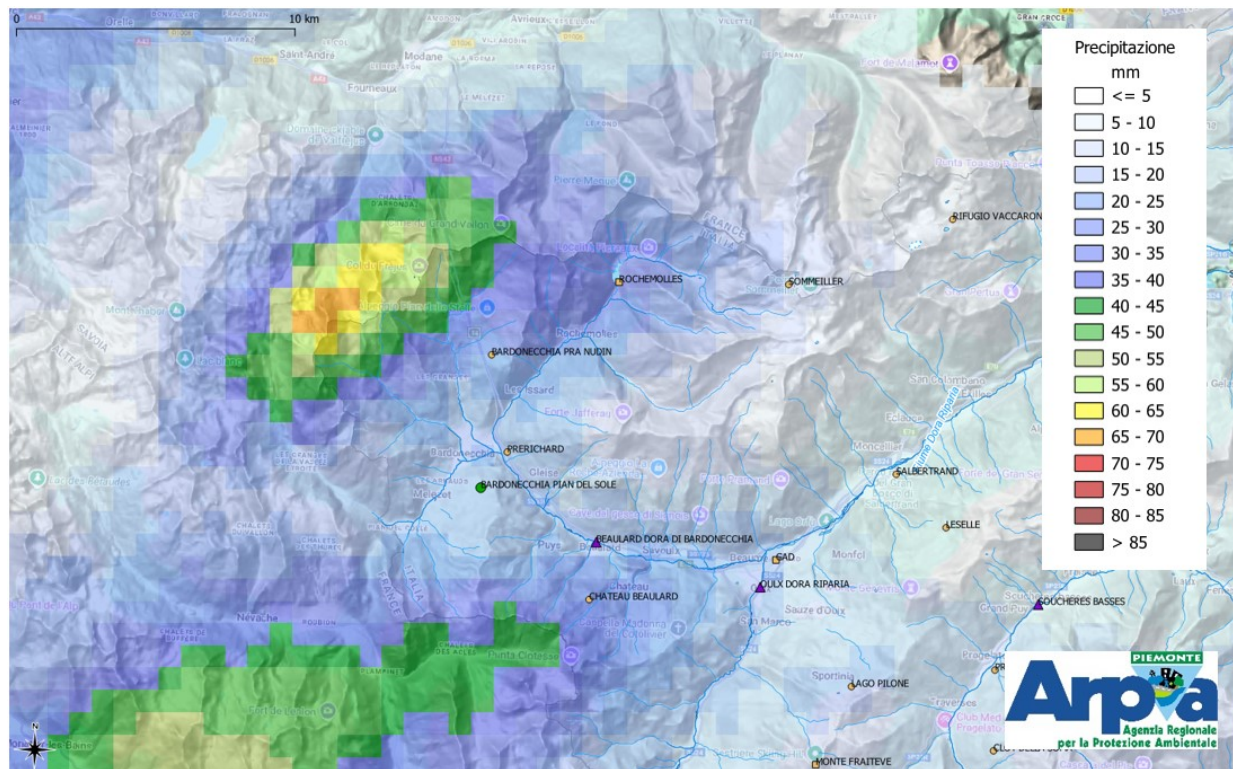
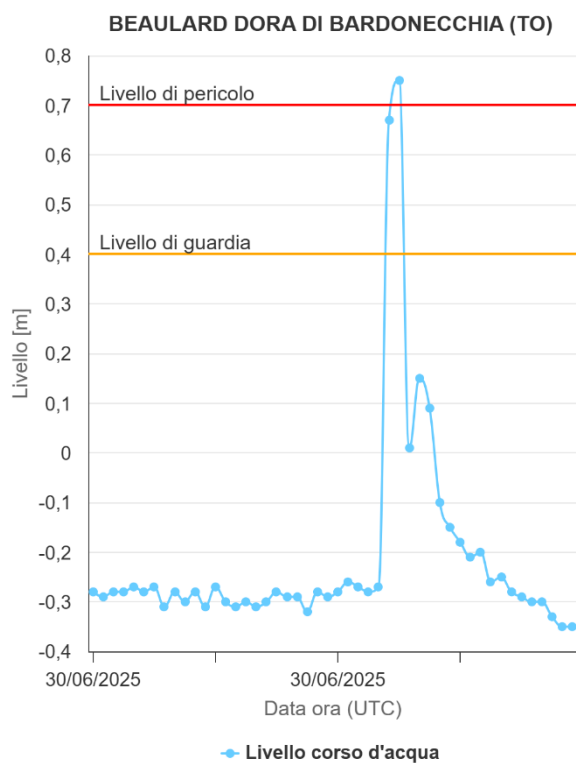


Figura 10 - Precipitazione cumulata del 30 giugno 2025 stimata dai sistemi radarmeteorologici e corretta con i dati registrati dai pluviometri della rete meteo-idrografica regionale.

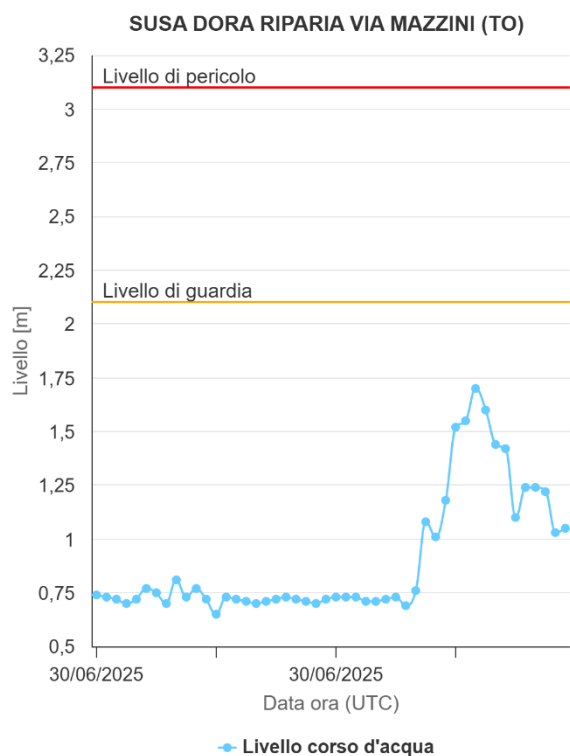
Le stazioni della rete meteoidrografica regionale presenti in zona non hanno intercettato il centro di scroscio ma hanno comunque registrato valori massimi significativi sulle brevi durate. In particolare, il pluviometro di **Rochemolles** ha registrato un massimo su un'ora di 26 mm alle 16:30 locali, superiore al valore di riferimento della soglia di allertamento regionale e corrispondente a un tempo di ritorno superiore a 20 anni, e sulle tre ore di 35.1 mm alle ore 18:10 locali (vedi Tabella 1 e Figura 9). A Bardonecchia Pranudin (TO), nel tratto più a valle del bacino del torrente Frejus, i valori di precipitazione sono stati inferiori con un massimo su un'ora di 15.1 mm alle ore 16:30 locali e su 3 ore di 19.9 mm alle ore 18:30 locali (Tabella 1), lontani dalle soglie definite per l'allertamento regionale.

I torrenti Frejus, Rochemolles e Vallone della Rho, i cui bacini in testata sono stati interessati dalle piogge più intense, hanno contribuito significativamente agli incrementi di livello della **Dora di Bardonecchia**, come registrato dall'idrometro di Beaulard (TO), dove si è raggiunto il **livello di pericolo alle ore 17 locali**, con un incremento di quasi 1 metro in mezz'ora (Figura 11). Altrettanto rapido è stato anche il decremento dei livelli al di sotto della soglia di guardia.

La piena della Dora di Bardonecchia ha poi raggiunto in serata la Dora Riparia: il colmo è transitato all'idrometro di Susa (TO) alle ore 21 locali con livelli inferiori alla soglia di guardia.



Highchart



Highchart

Figura 11 - Livelli idrometrici registrati dalle stazioni più significative della rete meteo-idrografica regionale nella giornata del 30 giugno 2025. L'ora è espressa in UTC (ora locale = ora UTC + 2).

EFFETTI AL SUOLO

Nel seguente paragrafo vengono descritti gli effetti al suolo legati alla colata detritica che ha interessato il T. Frejus nel pomeriggio del 30 giugno 2025. Le informazioni derivano dai rilievi speditivi effettuati nel giorno successivo e da segnalazioni da altre fonti. Nelle settimane successive verranno effettuati rilievi di maggior dettaglio per definire meglio il quadro degli effetti.

Per *colata detritica torrentizia* si definisce un fenomeno di trasporto in massa di sedimenti a carattere impulsivo lungo un'asta torrentizia. Tali fenomeni sono tipici e ricorrenti in alcuni bacini alpini quali quello del Frejus.

Secondo le testimonianze raccolte, il pomeriggio del 30 giugno 2025 verso le ore 16:00 - 16:30 una colata di fango e detriti ha interessato l'asta del T. Frejus. Il momento del passaggio dell'onda di piena e della colata detritica è testimoniato da diverse persone presenti che hanno documentato l'accaduto con filmati video, diversi dei quali pubblicati in rete.

Il fenomeno si è attivato nelle zone di testata dei bacini del T. Frejus e delle aste secondarie afferenti al rio Merdovine, rio Pian dell'Acqua e del rio Gautier, a causa delle piogge intense legate a una cella temporalesca localizzata nella zona a cavallo dello spartiacque tra Italia e Francia, in testata dei bacini Frejus e della Rho (vedi paragrafo precedente). Le acque raccolte dalla rete idrografica secondaria hanno determinato l'erosione e la mobilitazione del materiale presente in alveo, trasportando a valle la massa di fango e detriti.

Come in passato l'esondazione e l'accumulo della colata detritica sono avvenuti principalmente nelle parti distali del conoide su cui sorge l'abitato di Bardonecchia, coinvolgendo pesantemente la viabilità cittadina e gli edifici e, purtroppo, causando una vittima. In Figura 12 è riportata la perimetrazione preliminare delle aree interessate dall'evento e i principali danni registrati.

Perimetrazione preliminare della colata del 30 giugno 2025 a Bardonecchia
 Dati derivati dal SIFRAP (Sistema Informativo Frane in Piemonte)

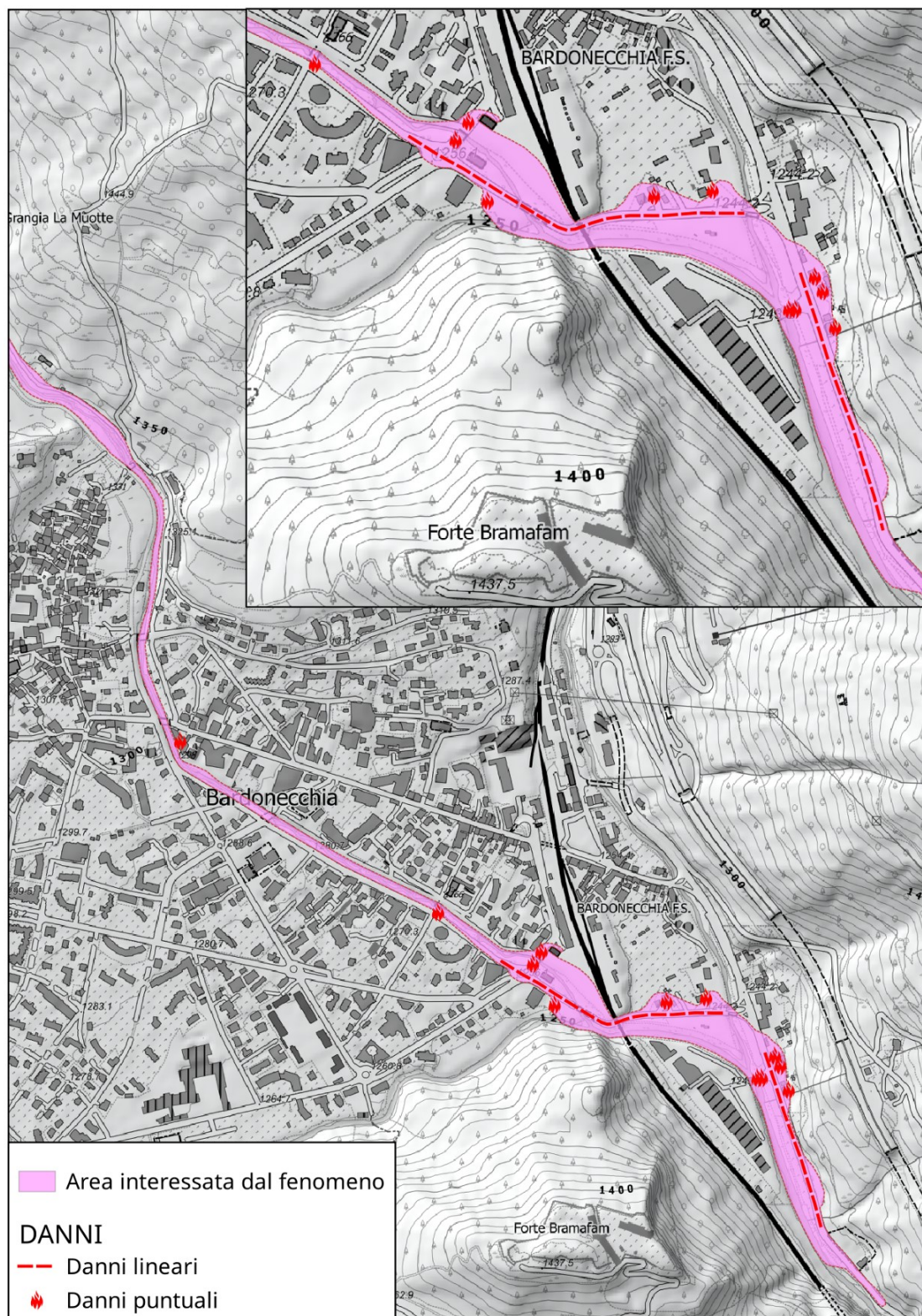


Figura 12 – Cartografia delle aree coinvolte e dei danni registrati.

I bacini maggiormente interessati dalle precipitazioni sono stati quelli T. Frejus e del T. della Rho, dove sui corsi d'acqua principali e sui rii secondari sono visibili diffusi fenomeni di erosione di fondo e spondale con presa in carico e trasporto di materiale detritico di diversa pezzatura. In corrispondenza del conoide della Gran Bagna è ben evidente un fenomeno di trasporto di materiale detritico (Figura 13) che si è completamente arrestato sul versante.



Figura 13 – Colamenti in corrispondenza del conoide di detrito al di sotto della Gran Bagna (Valle della Rho).



Figura 14 – Fenomeni erosivi in corrispondenza delle testate dei bacini.

Per quanto riguarda il bacino del T. Frejus, dai primi rilievi effettuati non si evidenzia l'attivazione parossistica di movimenti di versante rilevanti o di altri fenomeni che possano aver amplificato in modo significativo l'effetto del trasporto detritico in alveo.

L'esteso fenomeno gravitativo presente in sinistra idrografica del rio Gautier (scheda SIFRAP 001-75626-00), che desta particolare preoccupazione per la possibilità di un collasso della porzione frontale, presentava già nei giorni precedenti le piogge del 30 giugno evidenti segni di movimento: un sopralluogo del Consorzio Forestale Alta Val Susa evidenziava infatti come le nicchie di distacco che disarticolano il versante sembravano aver aumentato il loro rigetto. La frana, tuttavia, pur contribuendo in modo significativo a fornire materiale mobilizzabile in alveo, da un primo controllo visivo non evidenzia collassi che possano aver amplificato il fenomeno di trasporto solido (Figura 15). In questi giorni i tecnici dell'ARPA effettueranno le misure sulla strumentazione installata in loco e un ulteriore sopralluogo che permetteranno di verificare eventuali accelerazioni del fenomeno.



Figura 15 - A sinistra, abbondante materiale detritico in sinistra orografica del Rio Gautier (affluente sinistro del T. Frejus) legato alla presenza di un esteso fenomeno gravitativo. A destra; anche nella parte alta del bacino sono visibili fenomeni di erosione spondale e mobilitazione di materiale in alveo.



Figura 16 – Zona di confluenza tra il T. Frejus e il Rio Gautier. Sono visibili fenomeni di erosione in sponda destra dei depositi del Rio Gautier da parte del T. Frejus.

Immediatamente a monte dell'apice del conoide fino alle prima soglia del T. Frejus (quota 1380m), sono ben evidenti fenomeni di erosione sulle sponde e sul fondo del canale. Diversi tratti di scogliera spondale sono stati divelti (Figura 17) dall'azione erosiva della colata.



Figura 17 - Erosioni di sponda in destra idrografica. Si notano anche le tracce del passaggio della colata e il deposito sopra l'argine in sinistra idrografica.

In sinistra idrografica, la strada sterrata che conduce alla prima briglia selettiva è stata distrutta per un tratto di 10 metri circa, in corrispondenza della briglia stessa (Figura 18). Attualmente non è possibile accedere con i mezzi per la manutenzione dell'opera.



Figura 18 – Erosione in sponda in sinistra del T. Frejus in corrispondenza della briglia selettiva a quota 1380m, l'erosione ha causato l'interruzione della strada sterrata.

La briglia selettiva ha avuto un ruolo fondamentale per la trattenuta del materiale della colata soprattutto nella componente più grossolana. Prima dell'evento la piazza di deposito a monte dell'opera era stata svuotata; la colata detritica ha completamente colmato la piazza di deposito a monte depositando circa 2-3 metri di materiale. In Figura 19 (a sinistra) si possono osservare le condizioni della briglia dopo un evento di piena avvenuto il 20 giugno 2025; a destra le condizioni dello stesso punto dopo l'evento del 30 giugno (a destra). La briglia ha trattenuto detriti fino a colmarsi completamente; nella piazza di deposito a tergo sono stati depositati alcune migliaia di metri cubi di materiale. La colata ha poi oltrepassato la linea del pettine ancora di almeno un metro (Figura 20) e di conseguenza il materiale più fine (la componente fangosa) è riuscita a passare e a dirigersi verso l'abitato.



Figura 19 – A sinistra, la briglia selettiva alcuni giorni prima dell'evento del 30 giugno (foto: Consorzio Forestale Alta Valle Susa) e, a destra, la stessa completamente colmata dal passaggio della colata detritica.



Figura 20 – A sinistra, vista verso valle della briglia selettiva completamente riempita dai detriti della colata; a destra, risulta ben visibile il livello raggiunto dal passaggio della colata nell'area immediatamente a monte della briglia.



Figura 21 – Vista dall'alto della piazza di deposito a monte della briglia selettiva a quota 1380m.

Lungo il tratto compreso tra la briglia e il primo ponte sul T. Frejus, che conduce alle borgate Vernets e Chaffaux, la colata ha colmato completamente la sezione di deflusso provocando evidenti erosioni di sponda che hanno mobilizzato anche alcune parti delle scogliere a protezione degli argini e ancora erosioni intermittenti del fondo del canale.

La colata è fuoriuscita in alcuni tratti per diverse decine di metri, alternativamente sui due lati del canale a seconda della altezza delle sponde e della direzione del canale, depositando fango e detriti. Il flusso della colata impatta con maggiore forza sul lato esterno delle curve determinando un innalzamento del livello idrometrico e una maggiore probabilità di tracimazione (Figura 22).



Figura 22 - Erosioni in sponda destra e sinistra del rio Frejus in apice del conoide.

In corrispondenza dell'abitato di Bardonecchia il torrente scorre completamente incanalato artificialmente; come in passato qui la colata ha colmato completamente la sezione di deflusso, mantenendosi generalmente all'interno dell'alveo, almeno fino al ponte con l'incrocio di Viale S. Francesco – Piazza Alcide de Gasperi.

Lungo questo primo tratto cittadino il passaggio dell'onda di piena ha depositato in diversi punti materiale prevalentemente fangoso senza però causare danni particolarmente gravi. Come già avvenuto negli eventi passati (2004, 2009 e 2023) il piano terra del condominio in sinistra idrografica (via Medail, 12) è stato parzialmente interessato dal materiale fangoso che ha invaso i terrazzi degli appartamenti posti al pian terreno (Figura 23), anche se in modo meno grave rispetto al recente evento del 2023.



Figura 23 – A sinistra, il condominio poco a valle del ponte di Via Medail è stato nuovamente interessato dalla colata detritica, anche se in modo meno grave rispetto all'evento del 2023 (a destra).

Gli attraversamenti di via Medail, piazza Alcide de Gasperi e via Montenero hanno contenuto il passaggio della colata ma sono stati parzialmente sormontati da spruzzi di materiale fangoso e detritico senza però comprometterne la funzionalità (Figura 24).



Figura 24 – Lungo il lato di monte del ponte di via De Gasperi sono visibili i sottoservizi già danneggiati nel 2023.

Come già accaduto per eventi del recente passato, i danni più significativi si sono registrati in corrispondenza della parte bassa del paese, dal ponte della stazione verso la confluenza con la Dora di Melezet e oltre. Nella Figura 25 la ripresa dall'alto evidenzia bene i segni del passaggio della colata e si intuisce il percorso preferenziale della stessa, a partire dal tratto terminale di via Einaudi

e la rotonda di via Torino, con il coinvolgimento parziale degli edifici limitrofi (Hotel la Betulla, Commissariato di Polizia, distributore).



Figura 25 – vista dall'alto della zona in corrispondenza della rotonda di via Torino che, analogamente agli eventi passati, è risultata quella dove sono stati registrati i danni più ingenti.

Nello specifico, la colata è fuoriuscita dall'alveo in destra idrografica circa 30 metri a monte del ponte della stazione, invadendo la viabilità che fiancheggia il canale (via Einaudi); successivamente ha invaso la rotonda di via Torino e tutte le aree adiacenti, proseguendo poi fino al ponte ferroviario. In questo tratto il fronte della colata ha rallentato, depositando una parte del materiale più fine (con componente prevalentemente fangoso-detritica). In sinistra idrografica anche il distributore di benzina, il tratto di strada adiacente e le aree limitrofe ai binari sono stati coinvolti dall'esondazione del torrente e dai depositi di fango. Mediamente il materiale depositato ha uno spessore di circa 40-50 cm.

Il Commissariato di Polizia e l'Hotel "la Betulla" sono stati parzialmente interessati dal passaggio della colata, anche se in modo decisamente meno significativo rispetto all'agosto 2023, quando le strutture avevano riportato danni decisamente più ingenti (Figura 26).



Figura 26 – La parte retrostante del Commissariato di Polizia è stata interessata dai depositi fangosi del fenomeno.

Rispetto al 2023, la quantità di materiale depositato in quest'area è risultato decisamente inferiore e con granulometria decisamente più fine. In Figura 27 si può confrontare la situazione in corrispondenza del ponte che porta alla stazione: completamente ingombro di detriti a grossi blocchi

nell'agosto del 2023 (a sinistra) e interessato da volumi decisamente inferiori a prevalente componente fangosa in quest'ultimo evento (a destra).



Figura 27 – Ponte della stazione, a sinistra completamente ingombro dal materiale detritico grossolano del 2023; a destra dopo il passaggio della colata del 30 giugno 2025.



Figura 28 – Ponte della stazione, lavori di sgombero del materiale depositato dalla colata.

Proseguendo verso valle, in corrispondenza del tratto tra la rotonda di via Torino e la confluenza con la Dora di Rochemolles, il passaggio della colata ha completamente invaso la sede stradale e le aree limitrofe lasciando anche qui un deposito di fango e detriti con spessore variabile, fino a circa 50 cm, e interessando tutti gli edifici e le strutture limitrofe (Figura 29).



Figura 29 – Nel tratto di strada a valle della rotonda di via Torino è presente un deposito di materiale fangoso di circa 50 cm di spessore.

In

Figura 30 è ben visibile il passaggio della colata di fango e detriti ancora che hanno interrotto Via Torino, uno degli ingressi principali di Bardonecchia.

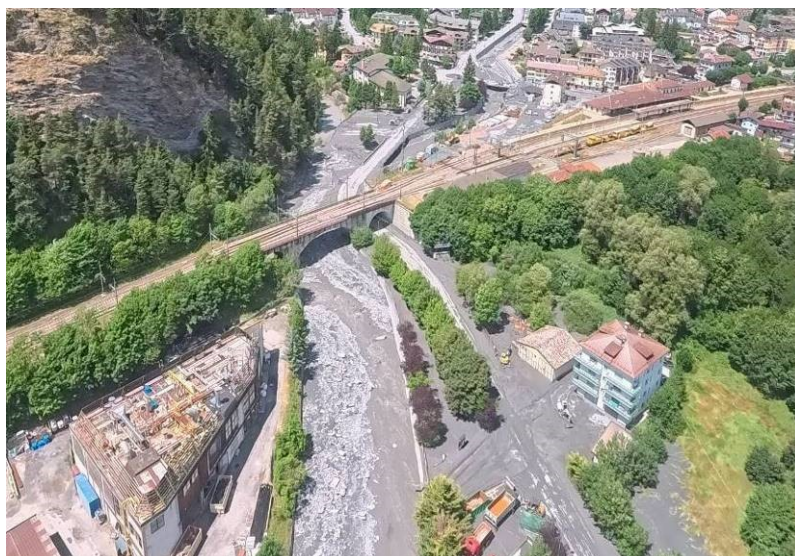


Figura 30 – Vista dall'alto della zona a valle del ponte ferroviario, gli edifici in sinistra della strada e il distributore sono stati interessati dai depositi della colata.

A valle del ponte ferroviario la colata è fuoriuscita soprattutto in sinistra idrografica, quindi lungo via Torino andando ad interessare edifici e strutture limitrofe, in particolare il parcheggio automezzi comunali in corrispondenza di via Torino 11, il civico 23 e il distributore ENI (Figura 31).



Figura 31 - Edifici interessati dal passaggio della colata detritica nel tratto di via Torino immediatamente a valle del ponte ferroviario.

A valle della confluenza con il T. di Rochemolles, la colata di fango e detriti ha invaso la SS 335, i piani terra e i seminterrati degli edifici limitrofi, box e cortili (tratto di via Susa n.civici 21-27)., compresa la Stazione dei Carabinieri Forestali di Bardonecchia (Figura 32).



Figura 32 – La caserma dei Carabinieri Forestali (in alto a sinistra), e alcune abitazioni civili interessate dal passaggio della colata detritica su via Susa.

In Figura 33 sono ben visibili gli alluvionamenti intorno al ponte sul T. Rochemolles (in alto a destra) e il tratto di SS 335 completamente invasa dai depositi.



Figura 33 - Panoramica verso monte dall'attraversamento della caserma dei VVFF, con la SS 335 invasa dai depositi della colata

In questo tratto l'energia della colata è stata in grado di mobilizzare materiale di maggiori dimensioni, con massi e detriti fino al metro cubo e una pezzatura media generalmente più grossolana. Si ipotizza che il contributo di portata da parte della torrente Rho (confluito sulla Dora di Melezet) abbia determinato l'aumento dell'onda di piena e quindi della capacità erosiva e di trasporto della colata. I depositi hanno raggiunto spessori anche superiori agli 80-100 cm in corrispondenza della SS335, la quale è stata completamente bloccata fino alla centrale della SMAT a ancora oltre verso valle.

Il passaggio della colata ha causato una vittima: un uomo di 70 anni è stato travolto nei pressi vi via Susa mentre scendeva dal suo furgone; il suo corpo è stato ritrovato due ore dopo dalle squadre dei vigili del fuoco, dai soccorritori del 118 e della Croce Rossa a valle dell'abitato, nella zona dell'ecocentro.

In corrispondenza dell'attraversamento che conduce all'area della caserma dei VVFF il materiale detritico depositato ha occluso quasi completamente la luce del ponte sulla Dora, e la colata ha quindi oltrepassato il ponte stesso (Figura 34).



Figura 34 – Il ponte che porta alla casera dei VVFF è stato completamente occluso e sormontato.



Figura 35 - Ripresa dal ponte che conduce alla caserma dei VVFF verso monte: si nota la confluenza della Dora di Melezet con il torrente Rocchemolles e il coinvolgimento della colata in sinistra idrografica (a destra nell'immagine)

Valle Argentera

Il giorno successivo all'evento è stato effettuato un sopralluogo nei bacini del Torrente Ripa in Valle Argentera (Comune di Sauze di Cesana) e del Torrente Thuras nell'omonima valle in Comune di Cesana Torinese.

Lungo la viabilità comunale della Valle Argentera, in sinistra idrografica del T. Ripa, sono state rilevate due interruzioni, localizzate in corrispondenza del Rio Grand Adreil e del Rio Micosse (Figura 36), causate dal sovralluvionamento e deposito di materiale fine sulla sede stradale.

Nel caso del Rio Micosse, il deposito è stato contenuto all'interno dell'accumulo preesistente, prodotto durante l'evento di agosto 2023. In entrambi i casi, gli accumuli risultavano contenuti, con spessori inferiori al metro, e al momento del sopralluogo la sede stradale risultava già ripristinata.



Figura 36 – A sinistra: deposizione di deposito fine in corrispondenza del ponte sul Rio Grand Adreil. A destra, sull'attraversamento del Rio Micosse, rimozione del materiale detritico accumulato all'interno delle trincee scavate nell'accumulo dell'evento di agosto 2023.

Lungo la strada della Valle Thuras non sono stati riscontrati danni né particolari disagi, e gli effetti dell'evento temporalesco risultavano pressoché impercettibili.

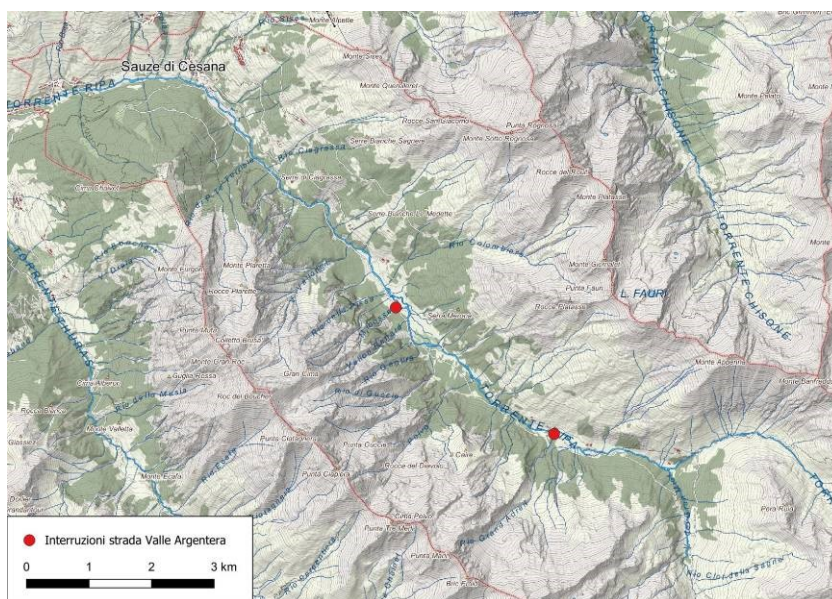


Figura 37 – Ubicazione dei fenomeni rilevati in valle Argentera

Stura di Demonte

La testata della Valle Stura di Demonte nel primo pomeriggio di lunedì 30 giugno è stata interessata da un violento temporale che si è sviluppato inizialmente con grandine e successivamente con pioggia. Sul ripido versante sinistro idrografico nel tratto compreso tra l'abitato di Argentera e il confine di stato (Colle della Maddalena) i numerosi impluvi si sono attivati fluitando acqua e detriti; di questi 7 hanno interagito direttamente con la SS 28 depositando sulla carreggiata in almeno 3 casi importanti quantitativi di detrito stimabili complessivamente in 3000 metri cubi. Oltre all'interruzione della viabilità si è verificata l'ostruzione degli intubamenti sotto la carreggiata e danni minori ai guardrail.



Figura 38 – Colamenti detritici più significativi che hanno interessato la SS28 in valle Stura. Riprese fotografiche effettuate il 3 luglio.

ATTIVITA' DEL CENTRO FUNZIONALE

Sulla base delle previsioni meteorologiche e delle valutazioni degli effetti al suolo, il Centro Funzionale di Arpa Piemonte ha emesso come di consueto alle ore 13:00 del 30 giugno 2025 il bollettino di allerta meteoidrologica valido per le 36 ore successive che indicava su tutta la regione un livello di allerta verde (assenza di fenomeni significativi prevedibili).

Tuttavia, vista la situazione di marcata instabilità atmosferica successiva ad una fase di caldo intenso, per tener conto della possibile formazione di temporali isolati di forte intensità che erano difficilmente collocabili, in fase previsionale, sul territorio montano piemontese in termini di localizzazione e di tempistiche, il bollettino di vigilanza meteorologica è stato emesso con avviso meteo per temporali forti su tutto l'arco alpino (zone di allerta A,B,C,D,E).

Attraverso il sistema radarmeteorologico regionale è stato possibile seguire in tempo reale dal pomeriggio del 30 la formazione delle celle temporalesche generatesi in alta val Susa ed informare il sistema locale di protezione civile tramite il sistema di avviso in sperimentazione con i canali WCM. Infatti il primo messaggio è stato generato alle 13:29 ora locale quando l'indice di severità della cella temporalesca in formazione alla testata del bacino del Frejus stimato da radar, ha raggiunto il valore 4 su una scala di 6.