

## RAPPORTO SULL'EVENTO DEL 29-30 GIUGNO 2024

*Torino, 20 settembre 2024*

Relazione a supporto della dichiarazione dello stato di emergenza ai sensi della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 26/10/2012 (G.U. n.30 del 5/2/2013)



*Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Protezione Civile, Trasporti e Logistica*

---

**Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Protezione Civile, Trasporti e Logistica**

Piazza Piemonte, n° 1 - 10127 Torino

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/protezione-civile-difesa-suolo-opere-pubbliche>

email: [operepubbliche-trasporti@regione.piemonte.it](mailto:operepubbliche-trasporti@regione.piemonte.it)

PEC: [operepubbliche-trasporti@cert.regione.piemonte.it](mailto:operepubbliche-trasporti@cert.regione.piemonte.it)

# Indice

---

1. Introduzione ed inquadramento dell'evento.....	3
2. Attivazione del sistema regionale di protezione civile.....	10
3. Effetti al suolo.....	11
4. Prima stima dei fabbisogni.....	31
5. Considerazioni conclusive.....	33

## Allegati

1	Rapporto Arpa Piemonte
2	Dispaccio della Sala Operativa Regionale di Protezione Civile
3	Relazione Città Metropolitana di Torino
4	Relazione CFAVS – Oulx (TO)
5	Relazione Provincia del Verbano-Cusio-Ossola
6	Relazione Comune di Macugnaga (VB)
7	Relazione Provincia di Vercelli
8	Relazione Comune di Alagna Valsesia (VC)

*Il presente rapporto è stato redatto dalla Regione Piemonte, Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Protezione Civile, Trasporti e Logistica*

Settori:

- Geologico
- Infrastrutture e Pronto Intervento
- Settori Tecnici Regionali
- Settore Protezione Civile

Con il contributo di:

Arpa Piemonte,  
*Dipartimento Rischi Naturali*



Città Metropolitana di Torino



Provincia di Vercelli



Comune di Macugnaga



Comune di Alagna Valsesia



In copertina: in alto Museo della Miniera d'oro di Kreas ad Alagna Valsesia (VC), in basso a sinistra idrogramma del torrente Anza nel Comune di Bannio Anzino (VB), a dx ripresa dall'elicottero della confluenza Tambach e Horlovo.

## 1. Introduzione ed inquadramento dell'evento

(Aspetti meteorologici basati su notizie e rapporto pubblicati sul sito di Arpa Piemonte)

A partire dal primo pomeriggio di sabato 29 giugno 2024 le zone di media e bassa valle nordoccidentali e settentrionali del Piemonte e la fascia pedemontana adiacente sono state interessate da forte vento, grandine e precipitazioni, forti o localmente molto forti.

La rigenerazione dei temporali è avvenuta per più ore sulle stesse zone, anche a causa della presenza del promontorio di alta pressione ad est che non ha favorito un movimento più rapido del sistema perturbato. In particolare, sono stati registrati valori di pioggia cumulata anche superiori ai 150 mm nelle valli di Lanzo, in valle Orco e in valle Anzasca (Figura 1).

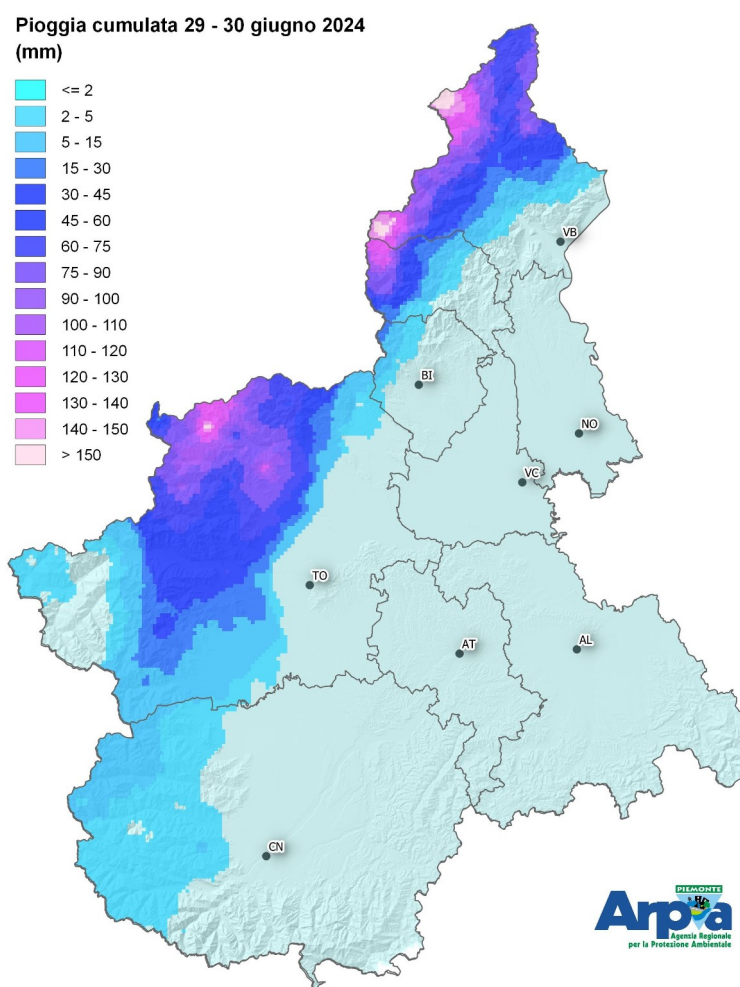


Figura 1. Precipitazione cumulata 29-30 giugno 2024. Fonte Arpa Piemonte

I picchi massimi di precipitazione rilevati dalla rete di monitoraggio di Arpa Piemonte sono stati registrati nelle vallate alpine del Torinese e Verellese con valori superiori ai 100 mm in 12 ore, in particolare nelle stazioni di Noasca (175 mm - figura 2), Alagna (133,7 mm), Piano Audi (123,8 mm), Bocchetta Delle Pisse (122,3 mm), Forno Alpi Graie (110,5 mm) e Balme (101,7 mm).

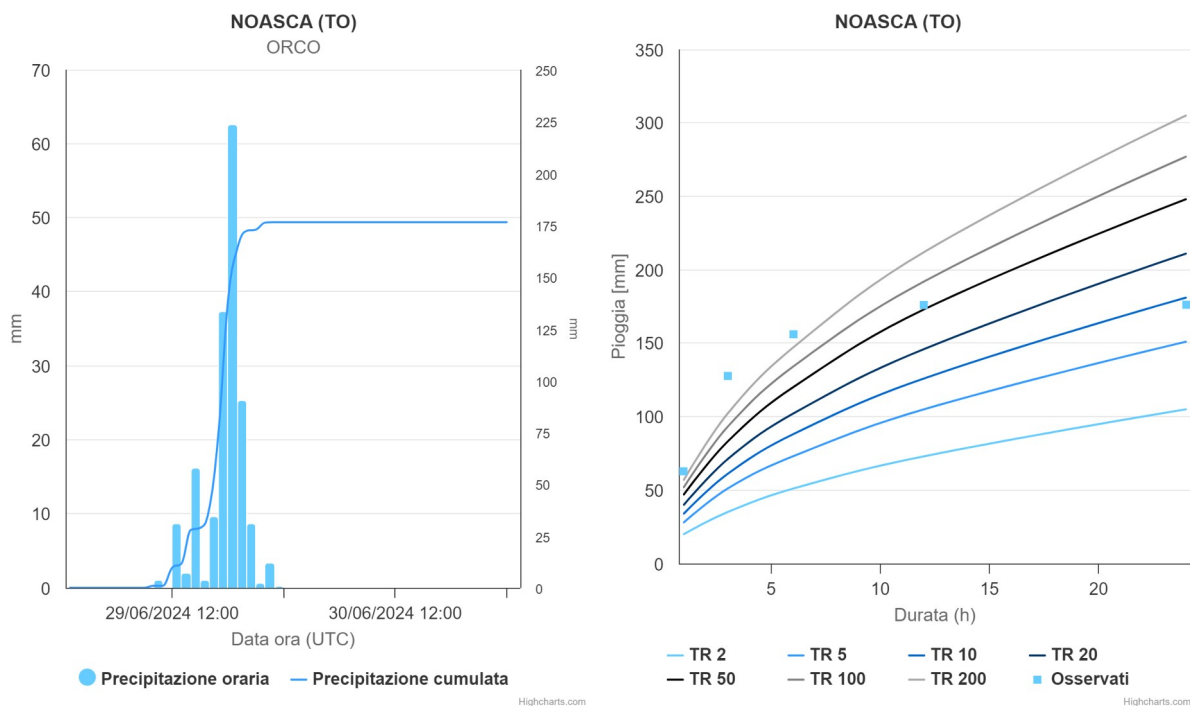


Figura 2. A sinistra ietogramma del pluviometro ubicato nel Comune di Noasca (To), a destra le relative linee segnalatrici di possibilità pluviometrica per la determinazione del tempo di ritorno. Fonte Arpa Piemonte

A partire dal tardo pomeriggio di sabato e fino alle prime ore di domenica, precipitazioni intense hanno interessato anche il Verbanco dove i picchi più significativi in 24 ore sono stati registrati dai pluviometri di Alpe Veglia (228,1 mm), Macugnaga Pecetto (178,8 mm), Macugnaga Rifugio Zamboni (184,8 mm), Varzo (153 mm), Larecchio (115 mm), Trasquera (116 mm) e Lago Paione (117,6 mm).

La zona del Canavese, in particolar modo i Comuni di Corio, Forno Canavese, Busano, Castellamonte e Cuornè, è stata interessata da grandinate eccezionali con chicchi diffusamente oltre i 5-8 cm di diametro e fino a massimi di circa 11-12 cm. La figura 3 mostra la probabilità di grandine per la giornata di sabato 29 giugno.

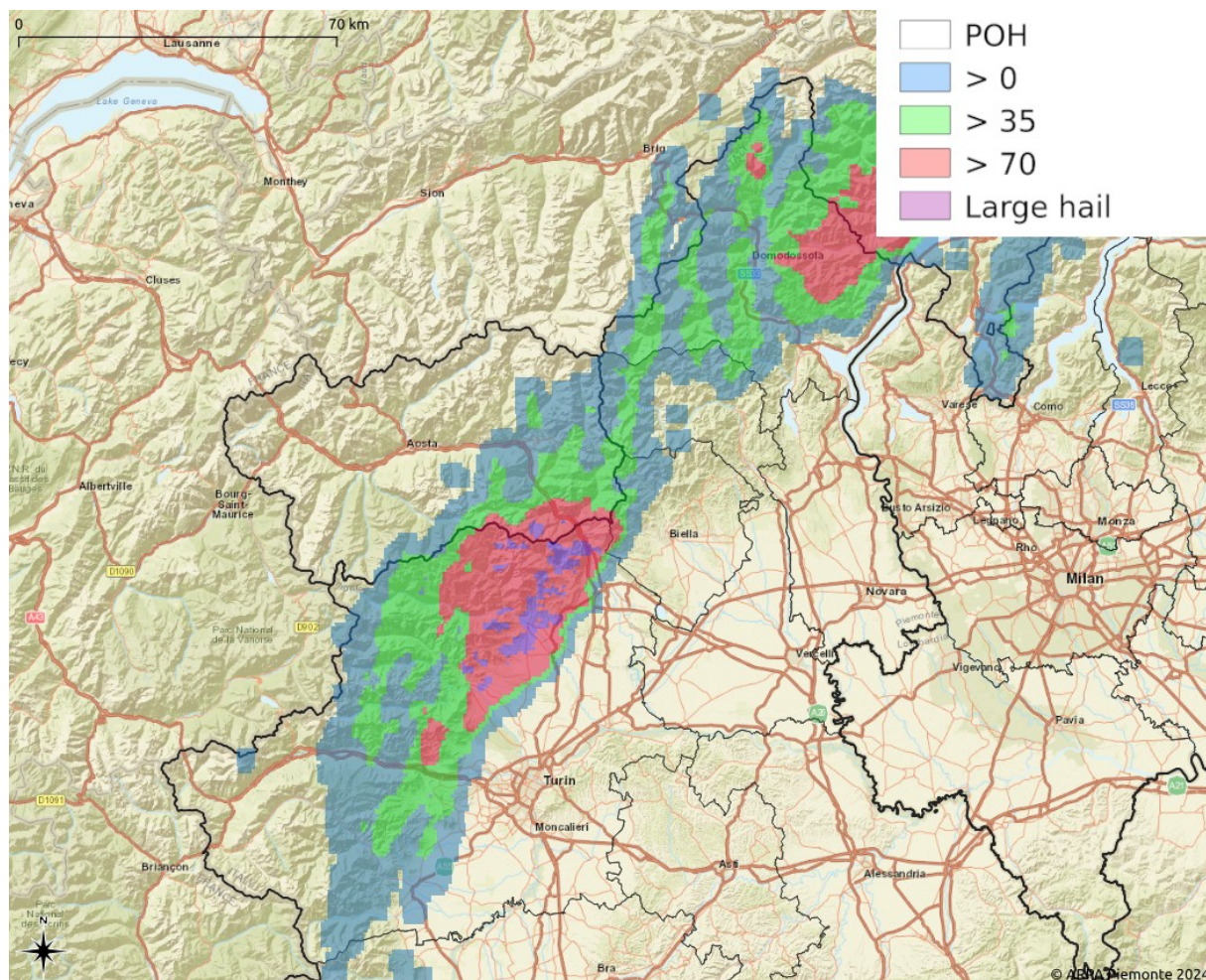


Figura 3. Probabilità di grandine e aree interessate da grandine grossa. I colori blu, verde e rosso indicano le aree interessate da probabilità crescente; il ciano scuro le zone interessate da grandine con diametro superiore a 2 cm. Fonte Arpa Piemonte

Per quanto riguarda i corsi d'acqua, le intense precipitazioni hanno provocato il repentino innalzamento dei corsi d'acqua del reticolo secondario: per alcuni è stato superato il livello di pericolo. Nelle Valli di Lanzo, la Stura di Valgrande a Cantoira (TO) e la Stura di Lanzo a Mezenile (TO) hanno superato il livello di pericolo, ritornando entrambe sotto il livello di guardia nella mattina di domenica, come mostrato nelle figure 4 e 5.

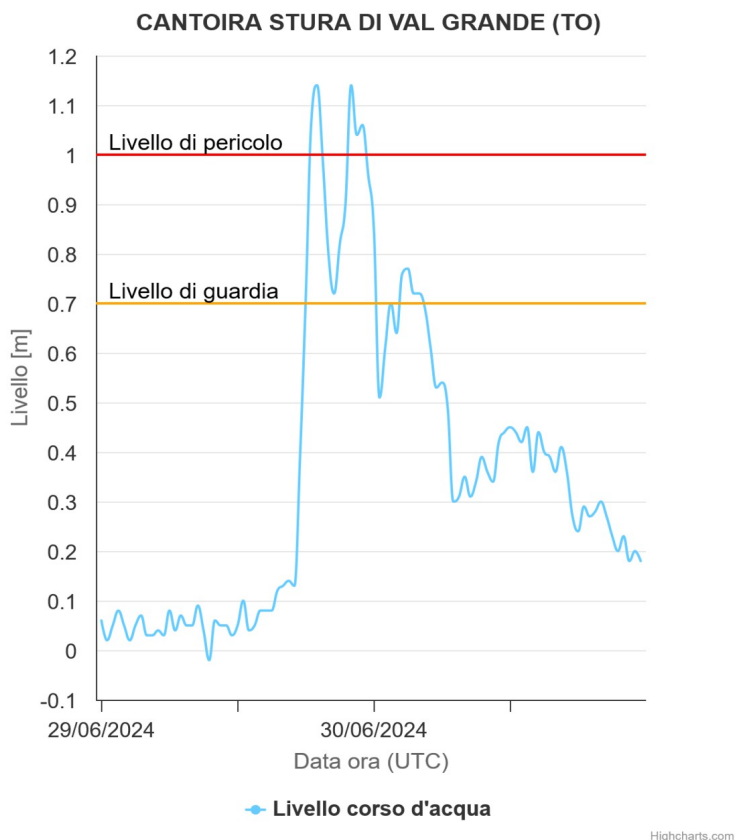


Figura 4. Livello idrometrico della Stura di Val Grande a Cantoira (TO). Fonte Arpa Piemonte



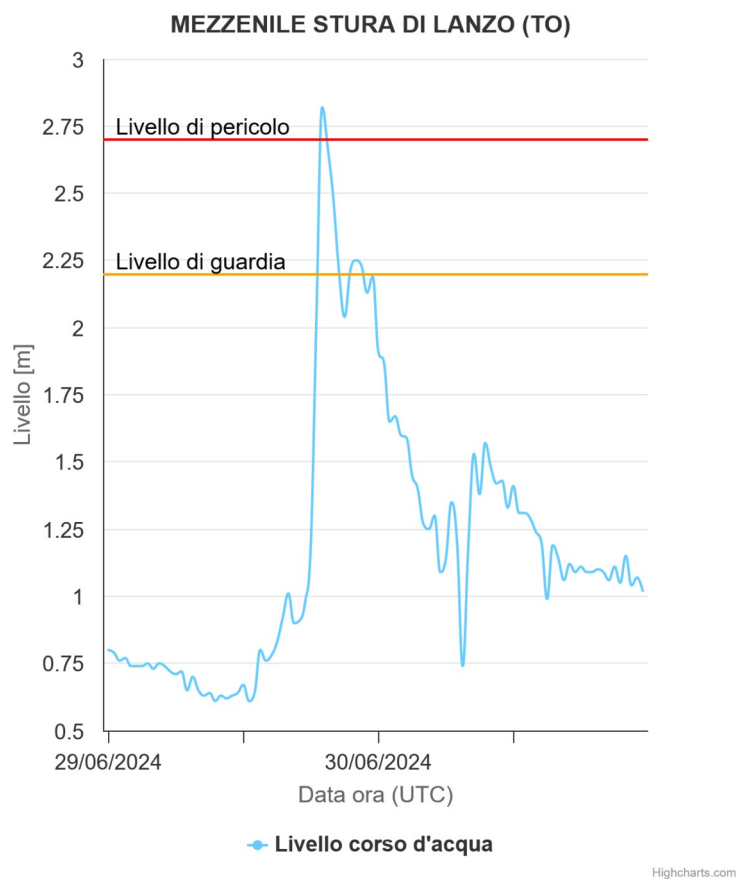


Figura 5. Livello idrometrico della Stura di Lanzo a Mezzenile (TO). Fonte Arpa Piemonte

Il torrente Orco ha superato il livello di pericolo all'idrometro ubicato in località Spineto nel Comune di Castellamonte (TO) verso le ore 22:00 di sabato; il colmo di piena del torrente è successivamente transitato a San Benigno (TO) nelle prime ore di domenica raggiungendo la soglia di guardia (figura 6).

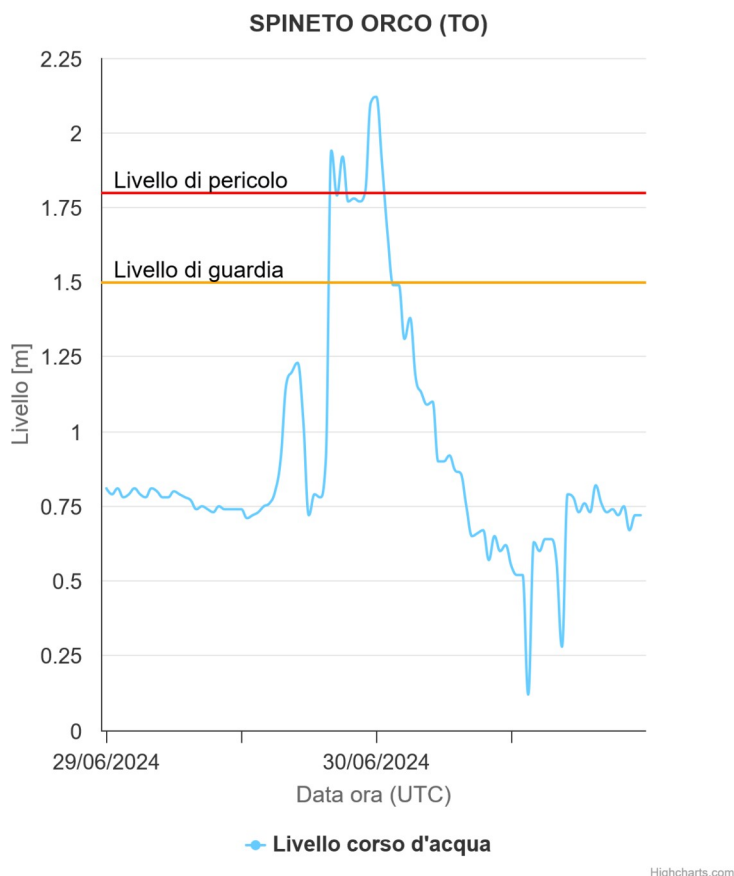


Figura 6. Livello idrometrico torrente Orco in località Spineto (Castellamonte - TO). Fonte Arpa Piemonte

A seguito delle forti precipitazioni che hanno interessato anche la Valle d’Aosta, dove la Dora Baltea è esondata tra Nus e Donnas, in Piemonte nella sezione idrometrica di Tavagnasco (TO) la stessa ha superato il livello di guardia nelle prime ore di domenica, raggiungendo il colmo di piena alle 2:30 UTC.

Nel Verbano ci sono stati importanti innalzamenti dei corsi d’acqua del reticolo secondario: hanno superato il livello di pericolo sia il torrente Anza a San Carlo, che il torrente Ovesca a Villadossola (figura 7).

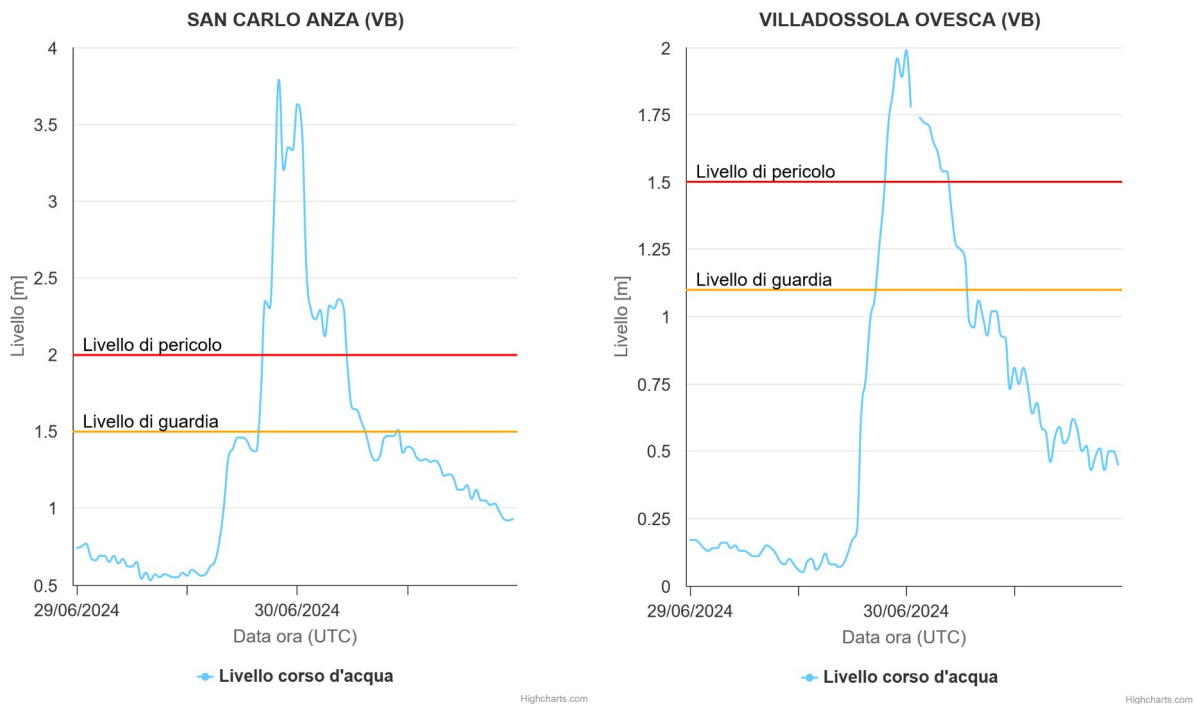


Figura 7. A sinistra livello idrometrico torrente Anza a San Carlo (VB) e a destra livello idrometrico torrente Ovesca a Villadossola (VB). Fonte Arpa Piemonte

Maggiori dettagli relativi all'analisi meteo-pluviometrica e agli effetti al suolo dei temporali del 29 giugno 2024 sono riportati nel rapporto redatto da Arpa Piemonte (allegato 1 al presente rapporto) e scaricabile al seguente link:

[https://www.arpa.piemonte.it/sites/default/files/media/2024-09/rapporto\\_evento\\_29\\_30\\_giugno\\_agg\\_v2.pdf](https://www.arpa.piemonte.it/sites/default/files/media/2024-09/rapporto_evento_29_30_giugno_agg_v2.pdf)

Il presente rapporto descrive il quadro della situazione sulla base delle informazioni disponibili e dei rilievi esperiti alla data della stesura del documento. L'accertamento dei danni è stato condotto dai funzionari della Regione Piemonte di concerto con gli uffici tecnici dei Comuni e delle Province coinvolte.

Le strutture della Regione Piemonte sono istituzionalmente competenti al coordinamento degli interventi ed alla gestione delle operazioni di rientro alla normalità, successivamente alla durata dello stato di emergenza per il ripristino in somma urgenza degli interventi segnalati dal Comune.

La normativa regionale di riferimento è rappresentata dalla L.R. n° 38 del 29 giugno 1978 "Disciplina e organizzazione degli interventi in dipendenza di calamità naturali" e dal Regolamento attuativo approvato con Delibera di Giunta Regionale n° 78-22992 del 3 novembre 1997.

Tale normativa detta i criteri per la stesura degli elenchi degli interventi prioritari, la cui stima viene condotta dai tecnici regionali sulla base di un'ipotesi progettuale e una stima con costi parametrici.

## 2. Attivazione del sistema regionale di protezione civile

Il Settore Protezione Civile della Regione Piemonte ha allertato il sistema regionale di protezione civile (Province, Prefetture, Comuni e Volontariato) dando mandato al reperibile di turno nella serata di sabato 29 giugno di raccogliere le prime segnalazioni che arrivavano dal territorio e disponendo, vista l'evoluzione del maltempo con segnalazioni di danni ingenti in alcune località del territorio regionale, l'apertura della Sala Operativa Regionale in modalità h24 a partire dalle ore 10:00 e fino alle ore 24:00 di domenica 30 giugno 2024, dandone informazione agli Organi Politici ed alle Strutture Regionali.

Nella gestione dell'emergenza il Volontariato di protezione civile appartenente alle associazioni convenzionate con il Coordinamento Regionale del Volontariato di Protezione Civile, al Corpo A.I.B. (Antincendi Boschivi), all'A.N.C. (Associazione Nazionale Carabinieri) ed alla C.R.I. (Croce Rossa Italiana) è stato impegnato per un numero complessivo di 552 giornate uomo. Le principali attività svolte hanno riguardato operazioni di monitoraggio e presidio del territorio e rimozione di detriti, blocchi di roccia, fango e tronchi d'alberi da strade, cantine e pianoterra di abitazioni civili e attività commerciali.



Figura 8. Volontari del Coordinamento Regionale del Volontariato a Chialamberto (TO) - Fonte Regione Piemonte

I dettagli sull'attività svolta da tutto il personale afferente al sistema regionale di protezione civile sono riportati nell'allegato 2.

### 3. Effetti al suolo

Le zone del Piemonte maggiormente interessate dai nubifragi, ma anche localmente da grandinate forti e raffiche di vento, sono le medie-alti valli di Lanzo, Orco e Dora Baltea (nel torinese) fino alla valle Anzasca (VCO) e Valsesia (VC). Le piogge e il passaggio delle onde di piena di alcuni rii del reticolo secondario hanno provocato numerosi danni.

Le categorie principali di danni finora riscontrati così come identificate nel “*Manuale Utente dell'applicazione FloodCat – versione software 3.0.3*” sono:

- danni a infrastrutture di comunicazione e trasporto (viabilità comunale, provinciale, crollo di ponti),
- danni a infrastrutture tecnologiche di servizio (interruzione di linee elettriche, acquedotti, fognature),
- danni a edifici e beni privati,
- danni a opere di difesa longitudinali (rottture di argini, crolli di muri di sponda ...),
- danni ad attività economiche e strutture dedicate al turismo,
- danni a strutture/servizi di pubblico interesse.

I comuni delle province di Torino (43), Vercelli (11) e Verbano-Cusio-Ossola (15) che hanno segnalato danni sono riportati nella Tabella seguente ed evidenziati in verde nella figura 9.

DENOMINAZIONE COMUNE	PROVINCIA
Balme	TO
Banchette	TO
Bardonecchia	TO
Busano	TO
Cafasse	TO
Canischio	TO
Cantoira	TO
Ceresole Reale	TO
Chialamberto	TO
Coassolo Torinese	TO
Corio	TO
Cuorgnè	TO
Fiorano Canavese	TO
Forno Canavese	TO
Groscavallo	TO
Ingria	TO
Lemie	TO
Ivone	TO
Locana	TO
Noasca	TO
Oulx	TO
Pertusio	TO
Pessinetto	TO
Prascorsano	TO
Pratiglione	TO
Ribordone	TO

<b>DENOMINAZIONE COMUNE</b>	<b>PROVINCIA</b>
Ronco Canavese	TO
Salassa	TO
Salerano Canavese	TO
Samone	TO
San Colombano belmonte	TO
San Giorgio Canavese	TO
San Ponso	TO
Sparone	TO
Traves	TO
Usseglio	TO
Val di Chy	TO
Valperga	TO
Valprato Soana	TO
Vidracco	TO
Vistrorio	TO
Viù	TO
Alagna Valsesia	VC
Alto Sernenza	VC
Campertogno	VC
Carcoforo	VC
Fobello	VC
Mollia	VC
Pila	VC
Piode	VC
Rassa	VC
Rimella	VC
Scopa	VC
Antrona Schieranco	VCO
Bannio Anzino	VCO
Calasca Castiglione	VCO
Ceppo Morelli	VCO
Cossogno	VCO
Intragna	VCO
Macugnaga	VCO
Omegna	VCO
Premeno	VCO
San Bernardino Verbano	VCO
Stresa	VCO
Trasquera	VCO
Vanzone con San Carlo	VCO
Varzo	VCO
Villadossola	VCO

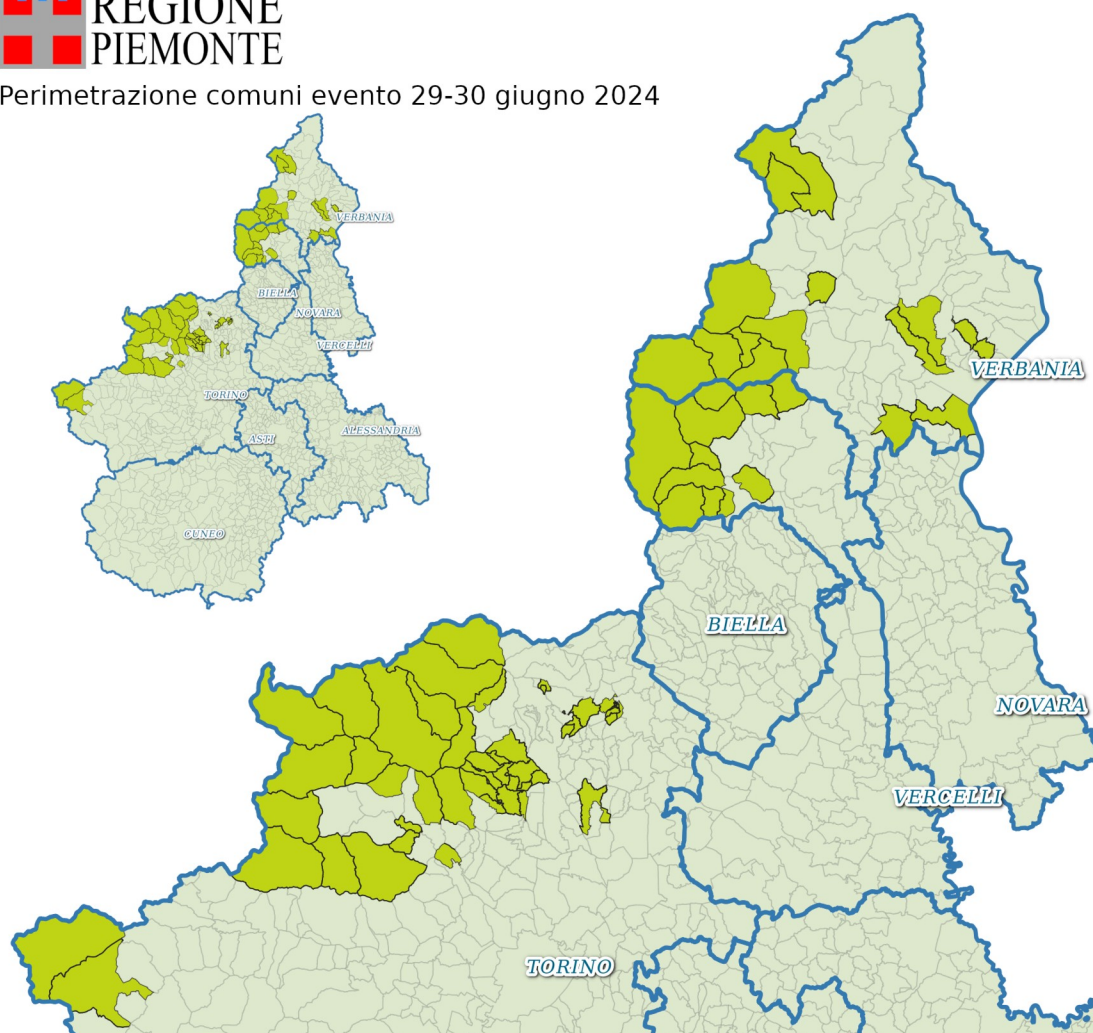


Figura 9. I comuni che hanno segnalato danni.

Sin dalle prime ore di domenica 30 giugno i funzionari dei Settori Tecnici Regionali e dei vari Comuni interessati dall'evento hanno provveduto ai primi sopralluoghi necessari per una valutazione della situazione e per identificare gli interventi da effettuare in somma urgenza.

Nella giornata del 2 luglio, è stato effettuato un sorvolo con un elicottero messo a disposizione dal Settore Protezione Civile Regionale sulle zone interessate dai forti temporali con a bordo tecnici regionali e di Arpa Piemonte che hanno effettuato riprese video e fotografie propedeutiche alla ricostruzione dei fenomeni, sia in termini di dinamica che estensione, e all'identificazione dei danni.

I sopralluoghi di accertamento dei danni da parte degli uffici regionali per l'implementazione del Sistema Informativo di Gestione Emergenze e Territorio (Emeter), utilizzato per la gestione dei fenomeni calamitosi naturali, sono ultimati. Di seguito si riportano le informazioni sui danni già segnalati e alcuni già oggetto di verifiche *in situ*, raggruppate per provincia e per comune.

## Città Metropolitana di Torino

Tratti delle strade provinciali della Valle Orco, Valle Soana e Val di Lanzo sono state danneggiate dalle forti precipitazioni e localmente dai passaggi delle piene dei corsi d'acqua. La Città Metropolitana di Torino ha prontamente avviato le attività di vigilanza e di verifica da parte dei R.T coordinati dai R.U.O.

Le situazioni di maggior rilevanza riguardano interruzioni della viabilità provinciale per esondazione dei corsi d'acqua, per frane, per attraversamenti occlusi e caduta di alberi, accumulo di detriti, rami e fogliame sul sedime stradale. I dettagli dei tratti interessati con alcune fotografie sono riportati nell'Allegato 3.

### Comune di Busano Canavese

Grandine con chicchi di dimensione fino a 10 cm di diametro ed una tromba d'aria hanno causato danni a case, automobili, sradicamento di alberi, danneggiamento ai tetti di alcuni edifici pubblici e al tetto degli spogliatoi del campo sportivo comunale e del cimitero. In via Matteotti il tetto di un'abitazione è stato completamente divelto, illese le due persone all'interno immediatamente evacuate dai Vigili del Fuoco (figura 10).



Figura 10. Abitazione danneggiata in via Matteotti, Busano Canavese (TO) - Fonte Regione Piemonte

### Comune di Cafasse

Sono stati segnalati allagamenti presso un'abitazione sita corso IV Novembre e danni ad una attività commerciale.

### Comune di Corio

Le intense precipitazioni hanno causato danni alla viabilità comunale in più zone: s.c San Rocco - Case Poiom, s.c. Colle Secchie e s.c. San Bernardo.

### Comune di Chialamberto

A Chialamberto, in Val Grande si è verificata una colata di fango e detriti che ha interessato il torrente Vassola e a titolo precauzionale un condominio di 50 persone è stato evacuato.



### Comune di Ingria

Le ingenti precipitazioni hanno causato la riattivazione di una frana rotazionale (figura 11) già stabilizzata anni addietro con opere di sistemazione (gabbionate, alcune adesso asportate) con interessamento della strada comunale e della strada provinciale n.47 della Val Soana in corrispondenza del bivio per Ingria. Sono stati danneggiati i pali dell'illuminazione pubblica, le pertinenze stradali e sono stati asportati parti del corrimano in ferro.

Un immediato intervento ha assicurato il ripristino della viabilità.



*Figura 11. Riattivazione frana con asportazione gabbionate, Ingria (TO) - Fonte Regione Piemonte*

### Comune di Ivrea

Nel Comune di Ivrea sono stati segnalati allagamenti dovuti al passaggio della piena della Dora Baltea il cui picco è transitato nella notte tra sabato e domenica intorno alle ore 3.

### Comune di Locana

La strada provinciale n.460 "Ceresole" è stata interessata da una frana caduta nei pressi della località Fornolosa: il materiale detritico, per lo più di grosse dimensioni, ha invaso la carreggiata per circa 60 metri. Da una prima stima il materiale coinvolto è di circa 3.000 mc. Per assicurare la transitabilità nel tratto tra Fey e Fornolosa i tecnici sono intervenuti sin dal pomeriggio di domenica 30 giugno imponendo un senso unico alternato regolato da un semaforo ai mezzi di soccorso, ai residenti in zona e ai turisti che dovevano rientrare da Ceresole Reale e da Noasca (figura 12).



Figura 12. Frana in località Fornolosa – Locana (TO). Foto scattata domenica 30 giugno 2024 durante gli interventi di somma urgenza per la messa in sicurezza. Fonte Regione Piemonte

La piena del torrente Orco ha distrutto una passerella pedonale (figura 13).



*Figura 13. Passerella distrutta – Locana (TO) - Fonte Umberto Bado*

Nel vallone del rio Piantonetto, tributario in destra idrografica del torrente Orco, si è attivato a monte di località San Giacomo con ingente trasporto solido che ostruendo parzialmente l'alveo del corso d'acqua ricettore ha causato l'asportazione di circa 60 metri di sedime stradale (figura 14). Tale strada è utilizzata per accedere alla diga del Teleccio. Sono state segnalati anche danneggiamenti alla funzionalità operativa di alcune opere di captazione idropotabile.



Figura 14. Tratto di viabilità danneggiato che conduce alla diga del Teleccio – Locana (TO). Fonte Regione Piemonte

Lungo l'alveo del torrente Orco, la forte velocità dell'acqua e l'elevata portata hanno eroso in più tratti le sponde naturali o le opere già esistenti; in particolare in Località Seggiovia, San Donato, Pra del Ger e Chiampendola.

#### Comune di Montanaro

Nella notte tra sabato e domenica, una famiglia di turisti stranieri, sorpresi dall'improvvisa piena del torrente Orco lungo le cui rive si erano fermati in campeggio libero, è stata salvata dai Vigili del Fuoco.

#### Comune di Noasca

Il torrente Noaschetta (tributario sinistro dell'Orco), che dà origine a una cascata alle porte del paese e che rappresenta una notevole attrazione turistica, per le abbondanti precipitazioni ha aumentato talmente tanto la propria portata da "saltare" il ponte della strada provinciale n.460 e confluire direttamente nel torrente Orco andando ad incrementarne la piena (figura 15). Le scogliere della cascata hanno subito ingenti danni e la strada che conduce a Ceresole Reale è stata danneggiata e riaperta al transito in senso alternato solo nella serata di domenica 30 giugno.



Figura 15. Cascata del torrente Noaschetta a Noasca (TO). Fonte Danilo Aimonino

#### Comune di Oulx

Nel Comune di Oulx, al confine con Bardonecchia, le forti precipitazioni hanno causato una frana di crollo sulla parete del versante Goudrand, in destra orografica della Dora di Bardonecchia, di fronte alla frazione Royere. I detriti, di dimensioni da pluridecimetriche a metriche, hanno abbattuto alcuni larici presenti al piede del versante e alcuni frammenti di dimensioni pluridecimetriche si sono arrestati sul sedime della pista da fondo Oulx-Bardonecchia. I detriti si sono frantumati durante la caduta depezzandosi, a causa delle scarse proprietà geomeccaniche del calcescisto, con la formazione di abbondante pietrisco che si è accumulato alla base della parete. Dopo un sopralluogo dei Vigili del Fuoco la strada è stata chiusa al transito con Ordinanza Sindacale. Il Comune ha incaricato il Consorzio Forestale Alta Valle Susa di effettuare un sopralluogo e una relazione descrittiva del fenomeno. I dettagli sono riportati nell'allegato 4.

#### Comune di Salassa

Le forti raffiche di vento hanno divelto il tetto della stazione ferroviaria Salassa-S.Ponso e abbattuto alberi lungo tratti della viabilità comunale.

#### Comune di San Colombano Belmonte

La violenta grandinata ha causato la rottura di 24 pannelli fotovoltaici e dei coppi delle coperture sia della sede del Municipio che della palestra (i cui locali vengono adibiti come centro operativo di Protezione Civile) e il danneggiamento all'impianto elettrico.

#### Comune di Usseglio

Nel Comune di Usseglio una frana ha bloccato la strada del Vallone d'Arnas, un ponte della strada provinciale n.32 sul rio Venaus è stato chiuso in via precauzionale. Alcuni pastori sono rimasti bloccati nell'alta valle di Viù e riportati a valle con mezzi messi a disposizione dai Vigili del Fuoco.

Comune di Val di Chy

Il ruscellamento delle acque superficiali ha causato profonde incisioni lungo un tratto di almeno 100 metri della strada comunale che conduce alle vasche dell'acquedotto ed alcune abitazioni.

Comune di Valprato Soana

Nella frazione Campiglia, il torrente Arietta, nel Vallone dell'Azaria, è stato ostruito a monte ed in corrispondenza dell'attraversamento della strada dell'Azaria da materiale litoide che si è staccato dal conoide. Il torrente è esondato, il piano viabile della strada dell'Azaria è stata danneggiata ed è stata interrotta la viabilità agro-silvopastorale che conduce alle baite di Barmaion.

Comune di Viù

In località Venera, le precipitazioni hanno causato distaccamenti di alcuni elementi rocciosi che compongono l'opera di sostegno della strada comunale a protezione di un edificio di civile abitazione e del sentiero della rete dei percorsi Sindonici.

## **Provincia del Verbano-Cusio-Ossola**

Diverse tratti delle strade della provincia del Verbano-Cusio-Ossola sono stati danneggiati dalle intense precipitazioni, in particolare sono stati segnalati: l'erosione delle fondazioni del ponte sul torrente Ovesca della SP 166, l'accumulo di materiale lapideo su tratti della SP 90 di Rovegro-Cicogna e della SP 59 di Valle Intrasca e il peggioramento di un cedimento stradale (già segnalato ad aprile 2024) della SP 56 Premeno Colle. I dettagli dei danni e degli interventi in somma urgenza sono riportati nell'allegato 5 redatto a cura del "Settore II Opere pubbliche Settore Viabilità" della Provincia del Verbano-Cusio-Ossola.

### Comune di Bannio Anzino

In località Battiglio Isolino, la piena del torrente Anza, a monte della confluenza con il rio Rosso, ha causato il crollo di circa 100 metri di argine in sponda sinistra e in località Pontegrande, in corrispondenza e a valle del ponte della strada provinciale, ha provocato erosioni spondali in destra e in sinistra idrografica.

### Comune di Calasca- Castiglione

In prossimità della frazione Ceresole, lungo il torrente Anza si è verificato un fenomeno di erosione spondale per un tratto di circa 120 metri con conseguente regressione dell'orlo di terrazzo.

### Comune di Ceppo Morelli

In località Campioli in sponda sinistra del torrente Anza si è verificato l'abbassamento del fondo alveo con scalzamento delle fondazioni della difesa spondale esistente ed erosione di un tratto di sponda in corrispondenza della rampa di accesso all'alveo.

### Comune di Macugnaga

Nella notte tra sabato e domenica i torrenti Tambach e Horloveno sono esondati causando danni nelle frazioni di Pecetto e Staffa e inondando con fango e detriti buona parte del centro paese (figura 16).



Figura 16. Confluenza Tambach e Horloveno. Fonte Regione Piemonte (Ripresa da sorvolo in elicottero del 2 luglio 2024)

Danni ingenti sono stati segnalati alla sede del CAI (Club Alpino Italiano), ad abitazioni (cantine e pianoterra allagati) e ad alcune attività commerciali.

Segnalata anche l'interruzione di luce e gas, ripristinate solo nella tarda serata di domenica, l'assenza di acqua potabile per danni all'acquedotto e danni alla rete fognaria.

La seggiovia Pecetto-Belvedere è stata interessata da un sovralluvionamento di materiale detritico trasportato dal torrente Anza che è esondato in sinistra idrografica lungo un tratto del tracciato dell'impianto.

Le 29 persone bloccate nei due rifugi del Monte Rosa (Saronno e Zamboni), sono state recuperate e portate a valle con l'elicottero. Le persone evacuate dalle proprie abitazioni sono 28 di cui solo 4 residenti.

La piena del torrente Anza ha trasportato molto materiale solido e causato erosioni spondali e sottoscalzamenti di opere di difesa in più tratti (figura 16).





*Figura 17. Erosioni spondali torrente Anza. Fonte Regione Piemonte (Ripresa da sorvolo in elicottero del 2 luglio 2024)*

In corrispondenza della località Pestarena, il cedimento della sponda sinistra dell'Anza ha coinvolto la strada comunale, un autoveicolo e marginalmente alcune abitazioni prospicienti l'alveo (figura 18).



*Figura 18. Erosione torrente Anza, località Pestarena Macugnaga. Fonte Regione Piemonte*

Ulteriori dettagli dei danni e degli interventi da realizzare sono riportati nell'allegato 6 redatto dal Comune di Macugnaga.

Comune di Vanzone Con San Carlo

La piena del torrente Anza ha causato un sifonamento e danneggiamento della mantellata in sponda sinistra a valle del Ponte di San Carlo, una sottoescavazione della difesa spondale sinistra a monte del ponte ed erosione della sponda destra a valle del ponte per un tratto di circa 50 metri.

Comune di Varzo

Una frana ha invaso la strada in località San Domenico, nella zona dopo la stazione di partenza degli impianti di risalita. Il tratto non agibile è quello di Ponte Campo.

## Provincia di Vercelli

L'esondazione di numerosi rii del reticolo idrografico secondario ha causato danni ad alcune strade provinciali, in particolare la SP 299 "di Alagna", la SP 10 " di Val Sermenza", la SP 104 "Fobello-Santa Maria", la SP 9 "di Val Mastallone", la SP 80, la SP 9 Fobello" e la SP 124 "Rimasco- Carcoforo".

Si tratta principalmente di accumulo di materiale ghiaioso sulle strade, crollo di alberi e intasamento di tombini.

Inoltre lungo la SP 299 "di Alagna", in un tratto ricadente nel Comune di Mollia, è stata segnalata una frana con distacco di un'importante porzione del versante di sotto scarpa a sostegno della strada ed erosione e sottoescavazione della fondazione del ponte sul rio Giare in confluenza con il fiume Sesia.

In corrispondenza del tratto di deviazione provvisoria della SP 299 in territorio comunale di Alagna Valsesia (deviazione già realizzata a seguito di un consistente distacco e franamento della parete rocciosa del 18/12/2023) è stato evidenziato un ulteriore distacco di materiale (blocchi di roccia) e lo scivolamento al piede del versante di materiale sciolto, con trasporto di alcune piante. I dettagli dei danni e degli interventi in somma urgenza sono riportati nell'allegato 7 redatto a cura del "Settore Lavori Pubblici - Servizio Viabilità e Manutenzioni Stradali" della Provincia di Vercelli.

### Comune di Alagna Valsesia

Ad Alagna Valsesia la pioggia intensa caduta tra sabato e domenica ha provocato allagamenti con diverse strade chiuse: quella per Pianalunga, Acqua Bianca a monte della località Wold, Val Vogna (da frazione Sant'Antonio a Peccia), e quella per Wittine da frazione Piane. Alcuni sentieri di accesso all'area parco (rifugi Pastore, Bors e Barba Ferrero), alla val Vogna (rifugi Sottile, Carestia e Alpe Larecchio), al vallone Mud (rif. Ferioli) e Alpe Campo (rifugio Capanna Sociale Alagna) sono inaccessibili.

Tre ponti comunali sono stati danneggiati: il ponte Merletti (sottoescavazione della pila destra e danni all'impalcato), il ponte Zam Taki (danni all'impalcato) e la passerella pedonale detta "*ponte di Schennine*" che conduce ai sentieri per frazione Isolello, Mollia e Balmuccia è stata scalzata in sinistra dalla piena del Sesia con conseguente crollo parziale dell'impalcato ed è attualmente inagibile (figura 19).



Figura 19. Ponte di Schennine (in alto prima dell'evento, in basso dopo il passaggio della piena del Sesia). Fonte Regione Piemonte

Lungo la strada comunale Wold - Acqua Bianca a seguito dell'evento si sono manifestati numerosi dissesti a carico della strada, del fiume Sesia, dei suoi affluenti laterali e anche della pista di protezione civile in località Kreas (figura 20). Tali dissesti riguardano l'asportazione di tratti della strada e della pista di protezione civile, erosioni spondali sul Sesia, danneggiamento a scogliere esistenti, colate detritiche lungo i canali laterali con invasione del sedime stradale sottostante.



*Figura 20. Danni sulla strada comunale Wold - Acqua Bianca. Fonte Comune di Alagna Valsesia*

Una colata detritica ha interessato la sede del Museo della Miniera d'oro di Kreas, appena ristrutturata e non ancora aperta al pubblico. Nella figura 21 si possono notare ancora i segni del trasporto detritico che ha investito l'edificio.



*Figura 21. Museo della Miniera d'oro di Kreas - Fonte Comune di Alagna*

Il piano viabile della SP 299 "di Alagna" a quota di circa 1.106 m s.l.m. è stato invaso da blocchi di roccia (6-8 mc/cad) che si sono staccati da una parete rocciosa ad una quota di circa 1.380 m s.l.m. all'interno di una incisione valliva; tali blocchi scivolando lungo il pendio per circa 480 metri hanno divelto alberi e frantumandosi si sono fermati sulla strada ostruendola completamente (figura 22).



*Figura 22. Strada Provinciale 299. Fonte Comune di Alagna Valsesia*

Lungo il torrente Sesia sono state osservate numerose erosioni di sponda che hanno danneggiato tubi della rete acquedottistica e coinvolto tratti di sentieri all'interno del Parco naturale dell'Alta Valsesia (figura 23).



*Figura 23. Erosioni spondali lungo il fiume Sesia ad Alagna Valsesia. Fonte Comune di Alagna Valsesia*

In frazione Riva Valdobbia si è verificato un distacco di materiale terroso e ghiaioso dal versante sovrastante il paravalanghe che ha provocato erosione dei rii, abbattimento di piante, intasamento di tombini e scarichi delle acque e allagamenti localizzati in corrispondenza dell'estradosso del solaio della Galleria Alzarella.

Una panoramica sulle porzioni del territorio del Comune di Alagna Valsesia maggiormente colpite dall'evento e i primi interventi già svolti in somma urgenza sono riportati nell'allegato 8 redatto a cura dei tecnici del Comune.

#### Comune di Alto Sermenza

In località Piana è stato segnalato un dissesto del versante che ha interessato la SP 10 della Val Sermenza.

#### Comune di Campertogno

A Campertogno sono stati registrati danni dovuti prevalentemente al passaggio dell'onda di piena del fiume Sesia. In particolare, presso la località Gabbio, in sponda idrografica destra, è stata sottoescavata la difesa spondale lungo un ramo attivo del fiume, che era stata realizzata a protezione della viabilità e dell'acquedotto comunale, mentre in sponda sinistra sono state danneggiate le difese spondali presso il ponte.

La piena del Sesia ha interessato anche l'attraversamento viabile e l'isolone in località Gabbio, rendendo impossibile l'evacuazione delle persone presenti nelle attività ricettive dell'area. Ulteriori erosioni di sponda e asportazione delle difese spondali esistenti si sono avute in sinistra idrografica presso località Villa e in destra idrografica presso località Maggenghe/Quare (a monte dell'abitato di Quare). A monte dell'abitato principale di Campertogno circa 70 metri di difesa spondale esistente lungo la sponda sinistra del Sesia, sono stati asportati. Il paese nelle immediatezze dell'evento è rimasto senza acqua potabile.

Comune di Scopa

In corrispondenza della confluenza tra il fiume Sesia e il Rio Molino, si è verificata l'erosione della sponda sinistra del Sesia con asportazione ed escavazione di parte della platea di massi cementati della difesa spondale.



#### 4. Prima stima dei fabbisogni

La sottostante tabella riporta una stima del fabbisogno ottenuta a seguito dei primi sopralluoghi effettuati dai Tecnici della Regione Piemonte. Le voci saranno comunque suscettibili di aggiornamento e revisione.

	<b>Stima del quadro del fabbisogno [euro] (*)</b>				
	Art 25, c2 lett. a	Art 25, c2, lett. b	Art 25, c2, lett. c	Art 25,c2, lett. d	Art 25, c2, lett. e
Danni ai comuni in Provincia di Torino	0,00	1.904.064,00	0,00	1.490.000,00	505.000,00
Danni Citta Metropolitana di Torino	0,00	125.000,00	0,00	0,00	0,00
Danni ai comuni in Provincia del VCO	0,00	10.963.450,00	0,00	1.025.000,00	350.000,00
Danni Provincia del VCO	0,00	1.350.000,00	0,00	0,00	0,00
Danni ai comuni in Provincia di Vercelli	0,00	2.929.691,73	0,00	0,00	0,00
Danni Provincia di Vercelli	0,00	759.313,60	0,00	9.555.000,00	2.000.000,00
Danni a acquedotti, fognature e impianti di depurazione	11.012,41	2.616.307,45	0,00	1.671.950,00	0,00
Danni ai privati e alle attività produttive	0,00	0,00	3.500.00,00	0,00	0,00
AIB e volontariato	120.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Autonoma sistemazione e assistenza alla popolazione	234.900,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Straordinari	5.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>370.912,41</b>	<b>20.647.826,78</b>	<b>3.500.000,00</b>	<b>13.741.950,00</b>	<b>2.855.000,00</b>

(\*) Art 25 del Decreto Legislativo n.1 del 2 gennaio 2018: "Codice della protezione civile":

Comma 2. *Fermo restando quanto previsto al comma 1, con le ordinanze di protezione civile si dispone, nel limite delle risorse disponibili, in ordine:*

- Art 25 comma 2 lettera a = all'organizzazione ed all'effettuazione degli interventi di soccorso e assistenza alla popolazione interessata dall'evento;

- Art 25 comma 2 lettera b = al ripristino della funzionalità dei servizi pubblici e delle infrastrutture di reti strategiche, alle attività di gestione dei rifiuti, delle macerie, del materiale vegetale o alluvionale o delle terre e rocce da scavo prodotti dagli eventi e alle misure volte a garantire la continuità amministrativa nei comuni e territori interessati, anche mediante interventi di natura temporanea;

- Art 25 comma 2 lettera c = all'attivazione di prime misure economiche di immediato sostegno al tessuto economico e sociale nei confronti della popolazione e delle attività economiche e produttive direttamente interessate dall'evento, per fronteggiare le più urgenti necessità;
- Art 25 comma 2 lettera d = alla realizzazione di interventi, anche strutturali, per la riduzione del rischio residuo nelle aree colpite dagli eventi calamitosi, strettamente connesso all'evento e finalizzati prioritariamente alla tutela della pubblica e privata incolumità, in coerenza con gli strumenti di programmazione e pianificazione esistenti;
- Art 25 comma 2 lettera e = alla ricognizione dei fabbisogni per il ripristino delle strutture e delle infrastrutture, pubbliche e private, danneggiate, nonché dei danni subiti dalle attività economiche e produttive, dai beni culturali e paesaggistici e dal patrimonio edilizio, da porre in essere sulla base di procedure definite con la medesima o altra ordinanza.

## 5. Considerazioni conclusive

Precipitazioni, forti o localmente molto forti, accompagnate da vento forte e grandinate, localmente caratterizzate da chicchi di dimensione oltre i 12 cm, hanno interessato a partire dal primo pomeriggio di sabato 29 giugno 2024 le zone di media e bassa valle nordoccidentali e settentrionali del Piemonte e la fascia pedemontana adiacente.

La fase più acuta dell'evento registrata dalla rete automatica di monitoraggio di Arpa Piemonte si è avuta tra le ore 21 UTC di sabato e le ore 03 UTC della domenica con superamenti idrometrici e pluviometrici sul settore nordoccidentale del Piemonte.

Durante l'evento, i picchi più elevati sono stati registrati nelle stazioni di Noasca (175 mm su 12 ore), Alpe Veglia (197,4 mm in 12 ore), Macugnaga Pecetto (173 mm in 12 ore), Macugnaga Rifugio Zamboni (181 mm in 12 ore) e Alagna (133,7 mm in 12 ore). Per quanto riguarda l'analisi statistica dei valori di pioggia registrati sono degni di nota i valori massimi cumulati su 1, 3 e 6 ore calcolati a partire dai dati registrati dal pluviometro installato a Noasca (TO) che corrispondono a tempi di ritorno di oltre 200 anni.

Il mese di giugno 2024 è il 10° giugno più piovoso degli ultimi 70 anni ed il 4° mese del 2024 a far registrare un segno positivo per le precipitazioni: in totale, nei 30 giorni del mese, sul bacino del Po chiuso alla confluenza con il fiume Ticino sono state calcolati circa 124 mm medi (tale valore rappresenta uno scarto positivo del 28% rispetto alla norma 1991-2020).

Nel Torinese, Stura di Valgrande a Cantoira e Stura di Lanzo a Mezenile hanno fatto registrare innalzamenti repentini dei livelli idrometrici superando la soglia di pericolo così come il torrente Orco in località Spineto a Castellamonte. Nel Verbano i livelli idrometrici del torrente Anza a San Carlo e del torrente Ovesca a Villadossola hanno superato il livello di pericolo, mentre nel Vercellese, il Sesia a Campertogno ha superato il livello di guardia.

Per quanto riguarda gli effetti al suolo, causati da una combinazione di più fattori come la fusione nivale in corso in questo periodo dell'anno, la pioggia intensa fino a quote elevate, la saturazione dei suoli e i corsi d'acqua con livelli idrometrici e portate superiori ai valori medi di riferimento, le zone più colpite sono state quelle comprese tra le Valli di Lanzo, le valli Orco e Soana in provincia di Torino e le valli Anzasca, Sesia e Devero nel nord Piemonte.

L'alto numero di dissesti censiti ha evidenziato ancora una volta la fragilità di porzioni del territorio piemontese ancorché colpite da fenomeni di precipitazione molto intensa in limitati intervalli di tempo e molto localizzati, come i rovesci/ temporali di intensità forte o molto forte che si sono verificati a fine giugno. Questi fenomeni sono stati responsabili del superamento dei livelli idrometrici critici della rete idrografica minore caratterizzata da un regime torrentizio.

La stima degli effetti al suolo per l'evento ammonta a circa 40 milioni di euro.

I Sindaci dei Comuni maggiormente colpiti dall'evento hanno aperto i Centri Operativi Comunali (C.O.C.) ed hanno emesso diverse ordinanze volte *in primis* a mettere in sicurezza la popolazione e a vietare il transito alle strade invase dal fango e dai detriti.

I Vigili del Fuoco e i volontari della Protezione Civile sono intervenuti per portare assistenza alla popolazione.

Le strutture della Regione Piemonte sono istituzionalmente competenti al coordinamento degli interventi ed alla gestione delle operazioni di rientro alla normalità, successivamente alla durata dello stato di emergenza per il ripristino in somma urgenza degli interventi segnalati dal Comune.

Le amministrazioni comunali, supportate dai tecnici della Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo Protezione Civile, Trasporti e Logistica hanno emesso numerose ordinanze volte a tutelare la pubblica incolumità, evitare il peggioramento delle situazioni in atto, per lo sgombero di edifici, per il blocco della viabilità e per l'effettuazione dei primi interventi.

Per quanto riguarda la raccolta delle segnalazioni relative ai danni a soggetti privati la stessa è, come d'uso, demandata agli uffici dei Comuni interessati sulla base delle schede disposte dal DPCN.

Con nota prot.n. 30261 del 1° luglio 2024 il Presidente della Regione Piemonte ha chiesto al Presidente del Consiglio dei Ministri, al Ministro per la Protezione Civile e le politiche del mare e al Capo del Dipartimento della Protezione Civile Nazionale la dichiarazione dello stato di emergenza ex art.24 comma 1 del decreto legislativo 2 gennaio 2018 n° 1.

Con Delibera del Consiglio dei Ministri del 7 agosto 2024 è stato dichiarato, per dodici mesi, lo stato di emergenza e disposto a copertura degli oneri connessi alla realizzazione delle iniziative d'urgenza uno stanziamento pari a euro 17.120.000,00. Il testo integrale pubblicato sulla G.U. n.201 del 28/08/2024 è scaricabile dal seguente link:

<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2024/08/28/24A04383/sg>

Con l'Ordinanza del Capo del Dipartimento di Protezione Civile n.1096 il Presidente della Regione Piemonte e' stato nominato Commissario delegato per l'espletamento dei primi interventi urgenti di protezione civile in conseguenza degli eccezionali eventi meteorologici verificatisi nei giorni 29 e 30 giugno 2024. Il testo integrale pubblicato sulla G.U. n.203 del 30/08/2024 è scaricabile dal seguente link:

<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2024/08/30/24A04462/sg>

#### RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano le diverse strutture tecniche regionali, provinciali, comunali e ARPA Piemonte per il supporto e per aver fornito materiale fotografico, videoriprese e le informazioni sui dissesti e i danni acquisite dai loro tecnici.