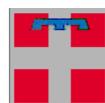


EVENTI TEMPORALESCHI DEL GIUGNO/AGOSTO 2014

Aggiornamento al 21 agosto 2014

Relazione a supporto della dichiarazione di 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)



**REGIONE
PIEMONTE**

*Direzione Regionale Opere Pubbliche,
Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste*

Direzione Regionale Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste

Corso Bolzano, 44
10121 Torino
www.regione.piemonte.it/governo/org/14.htm
email: direzioneB14@regione.piemonte.it
telefono: 011-432.1398
fax: 011-432.5785

Indice

Introduzione ed inquadramento degli eventi	3
Attivazione del sistema regionale di protezione civile.....	7
Effetti al suolo	8
Provincia di Alessandria.....	10
Provincia di Asti	10
Provincia di Biella	12
Provincia di Cuneo.....	13
Provincia di Novara	16
Provincia di Torino.....	17
Provincia di Verbania.....	28
Provincia di Vercelli	29
Compendio impatti.....	32
Considerazioni conclusive e quadro sinottico dei bisogni.....	33

Allegati

- Allegato 1 – Dispaccio di sala operativa del Settore Regionale Protezione Civile
- Allegato 2 – Rapporto meteorologico a cura del centro funzionale presso Arpa Piemonte
- Allegato 3 – Richieste di stato di emergenza

Il presente documento è stato redatto con il contributo delle seguenti Strutture della Direzione OO.PP., Difesa del Suolo ed Economia Montana a Foreste:

- Infrastrutture e Pronto Intervento
- Decentrato OO.PP. e Difesa Assetto Idrogeologico – Alessandria
- Decentrato OO.PP. e Difesa Assetto Idrogeologico – Asti
- Decentrato OO.PP. e Difesa Assetto Idrogeologico – Biella
- Decentrato OO.PP. e Difesa Assetto Idrogeologico – Cuneo
- Decentrato OO.PP. e Difesa Assetto Idrogeologico – Novara
- Decentrato OO.PP. e Difesa Assetto Idrogeologico – Torino
- Decentrato OO.PP. e Difesa Assetto Idrogeologico – Vercelli
- Decentrato OO.PP. e Difesa Assetto Idrogeologico – Verbania
- Protezione Civile e Sistema Anti Incendi Boschivi (A.I.B.) (In collaborazione con il Centro Funzionale di Arpa e con i Volontari del Piemonte)
- Settore Prevenzione Territoriale del Rischio Geologico, Area di TO, CN, NO, VB
- Settore Prevenzione Territoriale del Rischio Geologico, Area di AL, AT, BI, VC
- Sismico

Redazione a cura delle strutture:

- Infrastrutture e Pronto Intervento
- Prevenzione Territoriale del Rischio Geologico, Area di TO, CN, NO, VB

Introduzione ed inquadramento degli eventi

Tra la metà del mese di giugno e la seconda decade di agosto 2014 il Piemonte è stato interessato in maniera quasi continua da precipitazioni rilevanti (Figura 1, Figura 2, Figura 3).

Dal punto di vista delle piogge cadute sul territorio piemontese, il mese di luglio 2014 è senza precedenti negli ultimi 60 anni. La precipitazione totale media osservata è stata superiore di circa 2 volte e mezzo rispetto alla norma di riferimento (1971-2000), frutto di venti giornate piovose che hanno coinvolto praticamente tutta la regione e, in modo più continuo e intenso, le zone al nord del Po. Nel dettaglio, la prima e la terza decade sono state particolarmente generose in termini di precipitazioni contribuendo a fare di questo mese il luglio più piovoso dal 1958, superando i precedenti record del 1977 del 1973. Dal punto di vista delle temperature, gli ultimi 31 giorni sono stati molto freschi, con un'anomalia termica mensile di circa 1 °C inferiore alla norma climatica. Il passaggio di frequenti sistemi perturbati, accompagnati da aria fresca e molte nubi, hanno contribuito a inibire l'effetto del riscaldamento diurno e inciso negativamente, sia sulle temperature massime sia sulle temperature minime registrate. Il mese di luglio si pone quindi tra i 13 mesi corrispondenti più freddi degli ultimi 57 anni osservati in Piemonte.

In questo contesto estremamente piovoso, forti rovesci e temporali hanno interessato il territorio regionale, determinando condizioni locali di criticità idrogeologica. Il 7 luglio una serie di forti temporali ha interessato il Torinese, con Cantalupa (TO) e la bassa Val di Susa (TO) le zone più colpite. Il sistema di monitoraggio regionale ha registrato quel giorno picchi di oltre 150 mm in undici ore. Il 13 luglio una cella temporalesca si è abbattuta sull'abitato di Chiusa Pesio apportando oltre 65 mm in poche ore. Il 24 luglio un forte temporale ha attraversato Caraglio (CN), generando una tromba d'aria che ha colpito l'abitato. Infine nelle giornate del 28 e 29 luglio 2014 forti rovesci hanno interessato il torinese e l'albese con picchi localizzati estremamente elevati.

L'andamento anomalo del mese di luglio è proseguito anche nella prima parte del mese di agosto con precipitazioni e fenomeni localmente intensi che hanno interessato il Piemonte. Nella prima decade del mese le precipitazioni in Piemonte sono risultate al di sopra della media climatologica del periodo 1971-2000 su tutti i settori a nord del Po. Il surplus pluviometrico è stato superiore ai 50 mm su Canavese, Biellese, alto Novarese e Verbano con picchi di circa 100 mm nella zona del Lago Maggiore. Nella seconda decade invece le anomalie pluviometriche positive hanno interessato soprattutto il settore orientale del Piemonte; sul Verbano e sull'Appennino in provincia di Alessandria si sono avuti circa 75 mm in più rispetto alla norma climatica 1971-2000. Considerando i primi 20 giorni del mese di agosto 2014 il surplus pluviometrico nella zona di Verbania sfiora i 200 mm.

Nella notte tra 1 e 2 agosto 2014 un violento temporale ha generato una tromba d'aria che ha colpito i comuni di Trino, Desana e Tricerro nella provincia di Vercelli. Durante la giornata di sabato 2 le precipitazioni si sono intensificate: le stazioni pluviometriche appartenenti alla Rete di Monitoraggio idrometeorologica che hanno fatto registrare i valori di pioggia cumulata più alti sono stati Nebbiuno (NO) con 154 mm, Someraro (VB) con 110 mm e Pray Sessera (BI) con 97 mm. Nelle stazioni di Nebbiuno e di Lozzolo la pioggia caduta si colloca tra 5 e 10 anni di tempo ritorno per le durate di 1 e 6 ore. L'8 agosto un intenso fenomeno temporalesco ha interessato il Chivassese con precipitazioni orarie a Marentino (TO) di 50,8 mm, con tempo di ritorno di 10 anni, e venti molto forti che hanno interessato i comuni di Casalborgone, Lauriano e San Sebastiano in provincia di Torino. Infine il 12 e 13 agosto 2014 una nuova onda depressionaria ha attraversato il Piemonte apportando forti precipitazioni sui settori settentrionali. I valori di pioggia cumulata più alti sono stati registrati Cicogna con 134 mm, Cannobio con 125 mm e Verbania–Unchio Trobaso con 117 mm nel Verbano-Cusio-Ossola. La durata maggiormente critica è stata quella di sei ore: infatti per

alcune stazioni pluviometriche la pioggia caduta in tale durata ha un tempo di ritorno stimato tra i 20 e i 50 anni (Cicogna e Cannobio).

Con riguardo agli effetti osservati sul territorio, la tabella seguente riassume i principali episodi temporaleschi nel periodo di riferimento:

data	Zone colpite
13/15 giugno	Territorio cuneese, con particolare riferimento al settore meridionale della provincia, tra i comuni di Ormea, Frabosa e Narzole.
23/25 giugno	Novarese e la Val Sesia
7 luglio	Settore occidentale della Provincia di Torino. Nella medesima giornata un'altra formazione temporalesca colpisce il basso alessandrino.
12/13 luglio	Zona Torino nord, nel Biellese e nell'area di Dronero e Chiusa Pesio
24 luglio	Fascia pedemontana della Val Grana, cuneese e parte del torinese. A Caraglio (CN) si è sviluppata una tromba d'aria.
28/29 luglio	Pianura torinese, le vallate alpine torinese (Lanzo, Ceronda e Casternone), Canavese, Val Sesia, astigiano, pianura cuneese, Langhe, Roero estendendosi sino al basso alessandrino.
1/4 agosto	Cuneese, vercellese e novarese
8/9 agosto	Tromba d'aria e nubifragio nelle colline torinesi e nel chivassese
12/13 agosto	Nubifragi nel Verbano
18/19 agosto.	Nubifragi nell'ovadese

Gli effetti prodotti dalle precipitazioni estive si sommano, in moltissimi casi con gli effetti prodotti da eventi occorsi negli ultimi cinque-sei anni¹ (vedi i relativi rapporti sul [sito della Regione Piemonte](#)), ed, in particolare, con gli effetti delle piogge dell'inverno 2013-2014 (che con cumulate giunte sino ad oltre 800 mm, avevano superato di circa un ordine di grandezza le medie trentennali) e con gli effetti delle piogge della primavera 2013.

La descrizione dettagliata del quadro meteorologico relativo al periodo giugno-agosto 2014, elaborato dal Centro Funzionale presso Arpa Piemonte, è riportata nell'allegato 2

Numerosi sono stati i disagi e gli impatti sulla collettività sia relativamente alla normale convivenza sociale sia, segnatamente, all'assetto e al patrimonio economico.

I Comuni maggiormente interessati dagli eventi (evidenziati in *Figura 4*) sono circa 170, coprono complessivamente una superficie di circa 3300 km² e sono distribuiti a macchia di leopardo sulla quasi totalità della regione e su tutte le fasce altimetriche.

Le amministrazioni comunali, supportate dai Tecnici della Direzione Regionale OO.PP. Difesa del Suolo ed Economia Montana a Foreste hanno emesso, numerose ordinanze volte a evitare il peggioramento delle situazioni in atto, per lo sgombero di edifici, per il blocco della viabilità e per l'effettuazione dei primi interventi.

La competente *Direzione Regionale Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste*, ha fatto fronte mettendo in campo le proprie risorse umane e strumentali. Questo mediante l'azione della Protezione Civile regionale, per le attività relative alla fase emergenziale, e mediante l'azione degli uffici tecnici della Direzione per le attività di ricognizione, censimento ed analisi dei danni nonché per il supporto tecnico alle Amministrazioni locali per la gestione di situazioni critiche (evacuazioni, chiusure viabilità ecc.). Il presente rapporto riporta il quadro della situazione sulla base delle informazioni disponibili e dei rilievi esperiti alla data della stesura del documento. Con riferimento alla descrizione degli effetti al suolo si sottolinea come gli accertamenti siano ancora in atto e potrebbero continuare nei giorni prossimi anche in relazione alle condizioni meteorologiche e ad una risposta in tempi differiti di alcune tipologie di instabilità dei versanti.

¹ 28÷30 maggio 2008; 14÷17 dicembre 2008 26÷28 aprile 2009; 2÷5 maggio 2010; 25 giugno 2010; 15÷16 marzo 2011; 4÷8 novembre 2011; agosto 2012; 27 aprile ÷19 maggio 2013; dicembre 2013÷marzo 2014.

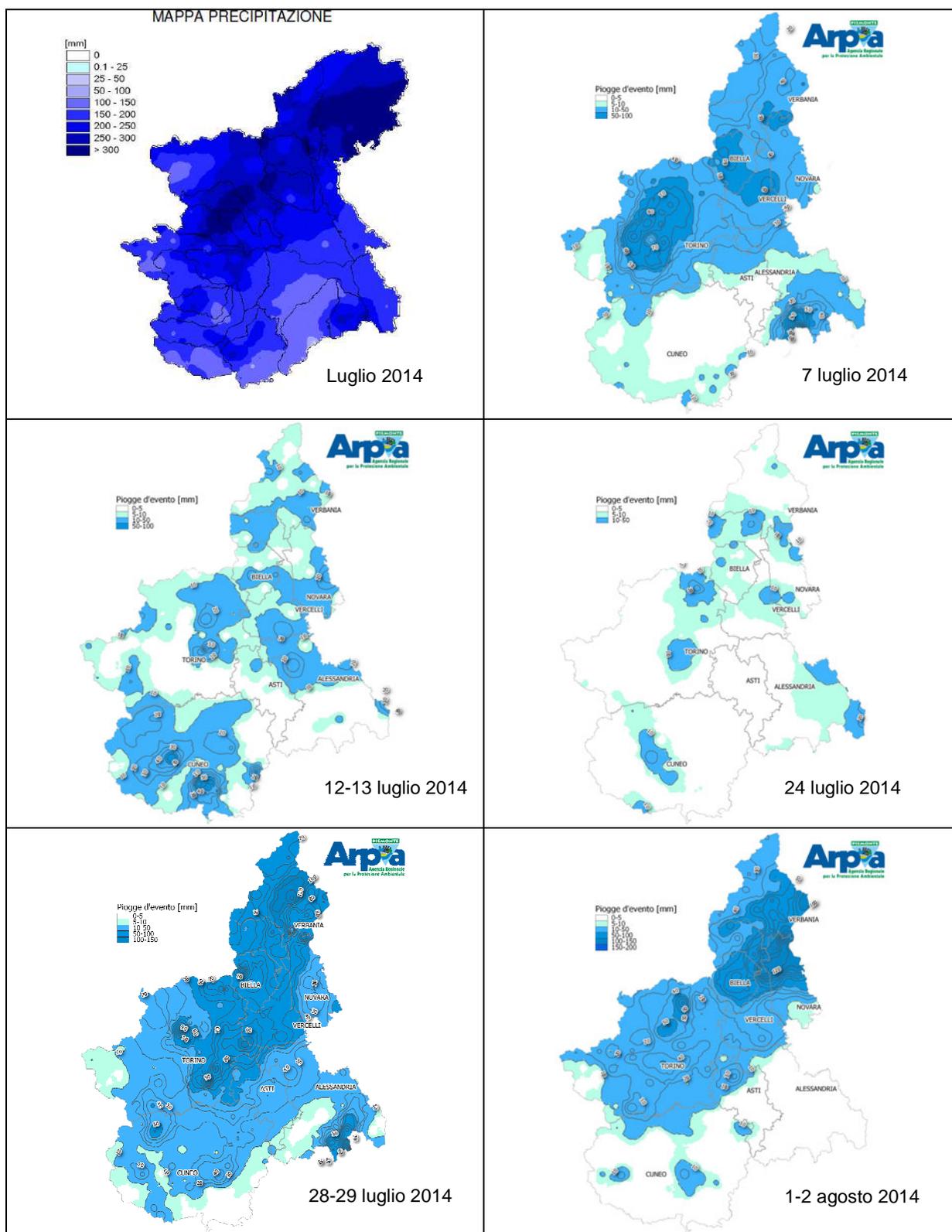


Figura 1 – dall'alto: piogge cumulate di luglio 2014; cum. evento 7 luglio, cum. evento 12-13 luglio, cum. evento 24 luglio, cum. evento 28/29 luglio; cum. evento 1-2 agosto. (fonte Arpa Piemonte)

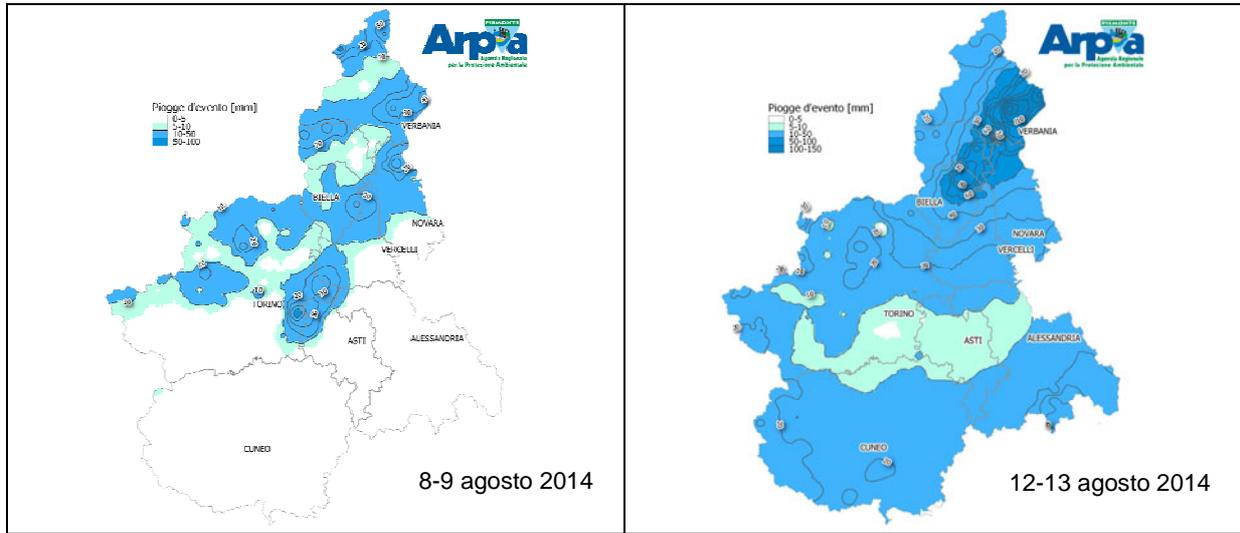


Figura 2 – Pioggie cumulate degli eventi dell' 8-9 agosto del 12-13 agosto e (fonte Arpa Piemonte)

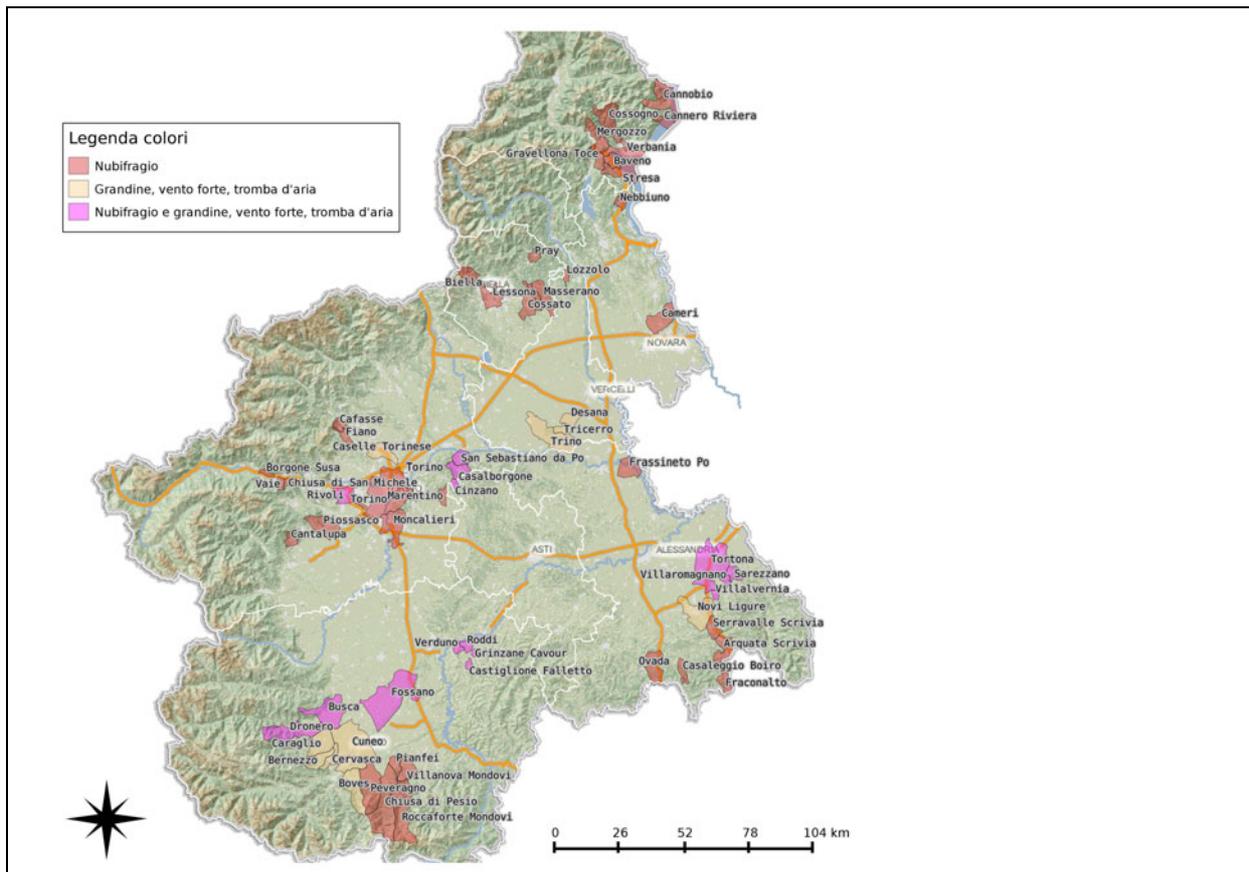


Figura 3 – Disposizione degli epicentri dei principali fenomeni (nubifragi, grandinate, trombe d'aria) che hanno colpito la regione (fonte Arpa Piemonte)

Attivazione del sistema regionale di protezione civile

Nel periodo 13 giugno-8 agosto 2014, il territorio regionale è stato ripetutamente interessato da fenomeni meteorologici-geoidrologici intensi e localizzati che hanno prodotto, sulla base delle informazioni raccolte dal sistema regionale di protezione civile, numerosi danni, con particolare riferimento alla viabilità, agli edifici ed ai coltivi. In un lasso di tempo di circa 60 giorni, si sono contati almeno 6 eventi, per 5 dei quali sono state segnalate numerose e marcate criticità localizzate (71 nel complesso), per il ripristino delle quali sono intervenute le componenti regionali del sistema di protezione civile. Si è trattato in prevalenza ed in estrema sintesi di fenomeni temporaleschi associati a forti venti e fenomeni grandigeni, con particolare rilevanza nei territori delle Province di Torino e Cuneo. Sulla base delle disposizioni contenute nel Disciplinare del Sistema di Allertamento regionale ai fini di protezione civile, in relazione alle valutazioni formulate dal Centro Funzionale di condizioni meteorologiche avverse nella giornata precedente a ciascuno degli eventi del periodo preso in esame, il Settore Protezione Civile della Regione Piemonte ha allertato il sistema regionale di protezione civile (Province, Prefetture, Comuni e Volontariato) e poi ha seguito l'evoluzione dell'evento meteorologico tramite la Sala operativa di protezione civile ed il servizio di reperibilità.

Nella fase di preannuncio degli eventi il Settore ha provveduto alla pubblicazione di brevi notizie sul proprio sito web istituzionale comunicando, oltre alle informazioni trasmesse dal Centro Funzionale anche e soprattutto informazioni sulle principali regole di autoprotezione da attuare da parte della popolazione. I Presidi Territoriali Regionali di Protezione Civile di Druento (TO) e Fossano (CN) – in particolare - sono stati attivati al fine di rendere prontamente disponibili le risorse del parco materiali e mezzi per fronteggiare eventuali richieste di intervento sul territorio da parte delle Autorità di Protezione Civile. La Sala Operativa regionale, organizzata secondo il Modello Augustus che prevede una gestione delle attività per funzioni di supporto, ha operato secondo la seguente configurazione: Funzione Tecnico-scientifica (F1), Funzione Volontariato (F4), Funzione Materiali e mezzi (F5), Funzione Telecomunicazioni (F7) e Funzione Comunicazione (F3), con il coordinamento della funzione F0.

La Sala Operativa ha raccolto le segnalazioni provenienti dagli enti istituzionali e dalle componenti operative presenti sul territorio, stabilendo un costante scambio di informazioni con le Province piemontesi interessate dall'evento e garantendo, attraverso il Volontariato, il monitoraggio dello stato degli interventi sul territorio a supporto e sotto il coordinamento delle Istituzioni locali piemontesi. Tutte le segnalazioni provenienti dal territorio sono registrate su apposito modulo informatico e custodite agli atti del Settore. L'allegato 1 riporta, per ciascuno degli eventi, le seguenti informazioni:

- Tabella dei Comuni colpiti dall'evento
- Cartografia con i Comuni colpiti dall'evento
- Alcune foto rappresentative per ciascuno degli eventi

Tutte le informazioni degli eventi sono aggiornate a martedì 12 agosto. Si tratta, in ogni caso, di informazioni che necessitano, in particolare per l'evento dello scorso 8 agosto, di specificazioni ed ulteriore dettaglio. Tali specificazioni potranno essere meglio fornite a seguito e sulla base delle verifiche tecniche che verranno condotte dagli uffici tecnici della Regione Piemonte, dalle Province e Comuni piemontesi. Nelle tabelle proposte in allegato 1 compaiono alcune segnalazioni con campi vuoti, in quanto non riferibili ad uno specificato ambito comunale e/o provinciale.

Effetti al suolo

Di seguito si riportano sinteticamente alcune note relative ai fenomeni più significativi ricavate dalle segnalazioni pervenute alla Direzione e dalle risultanze dei sopralluoghi ad oggi esperiti relativamente agli effetti degli eventi meteopluviometrici nel periodo compreso tra la metà di giugno e la seconda decade di agosto 2014.

L'elenco totale delle segnalazioni relative a fattispecie soggette a finanziamento regionale disponibili presso la Direzione per tale periodo 2014 è riportato al capitolo successivo *Compendio impatti*.

Come già richiamato nell'introduzione, molti dei processi segnalati rappresentano forme di riattivazione o di aggravamento di processi già attivatisi nel corso di eventi degli ultimi cinque anni (Figura 4).

In generale i principali processi rilevati sono:

- Sviluppo di numerose frane superficiali;
- Innesco di fenomeni franosi di taglia media;
- Riattivazione ripetuta di grandi frane permanenti;
- Numerosissimi fenomeni di instabilità lungo le strade, connessi con fenomeni franosi s.s. o con forme dissestive lungo le scarpate di sotto- o controripa. Tali fenomeni hanno comportato danni pesanti e diffusi alle reti stradali provinciali e comunali.
- Fenomeni di allagamento lungo la rete idrografica minore e lungo la rete idraulica artificiale.
- Diffusi danni ai coltivi.
- Diffusi danni alle coperture di fabbricati pubblici e privati a causa dei forti venti.

La Figura 5 riporta la distribuzione dei comuni ove vengono segnalati danni legati agli eventi temporaleschi.

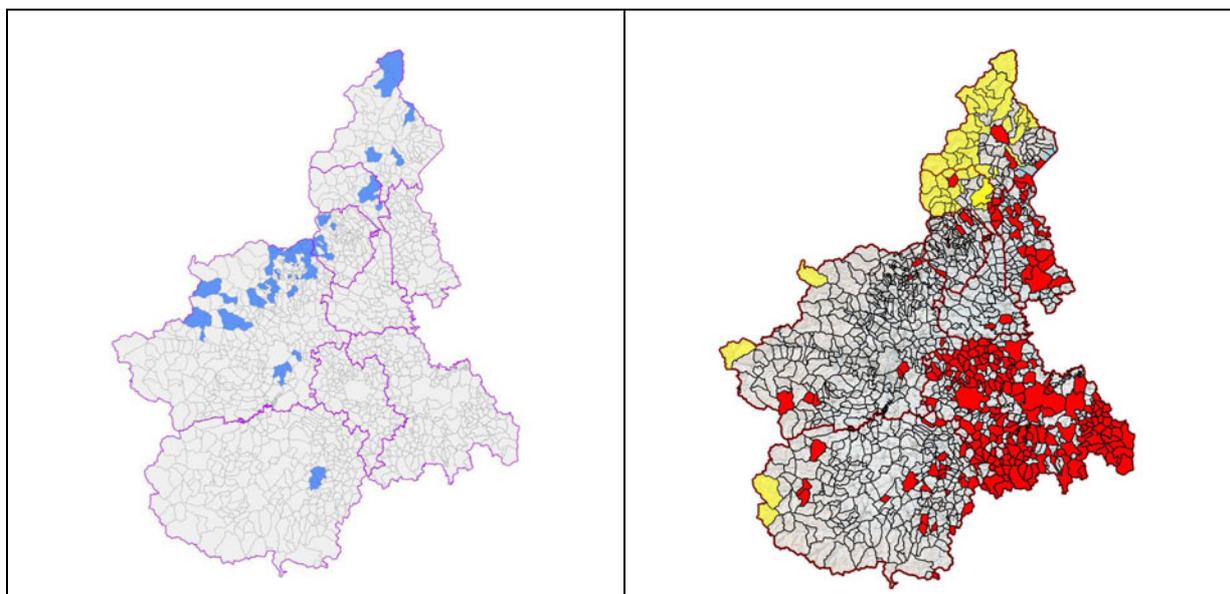


Figura 4 – Settori colpiti dagli eventi della primavera 2013 (sinistra) e dell'inverno 2013-2014 (destra)

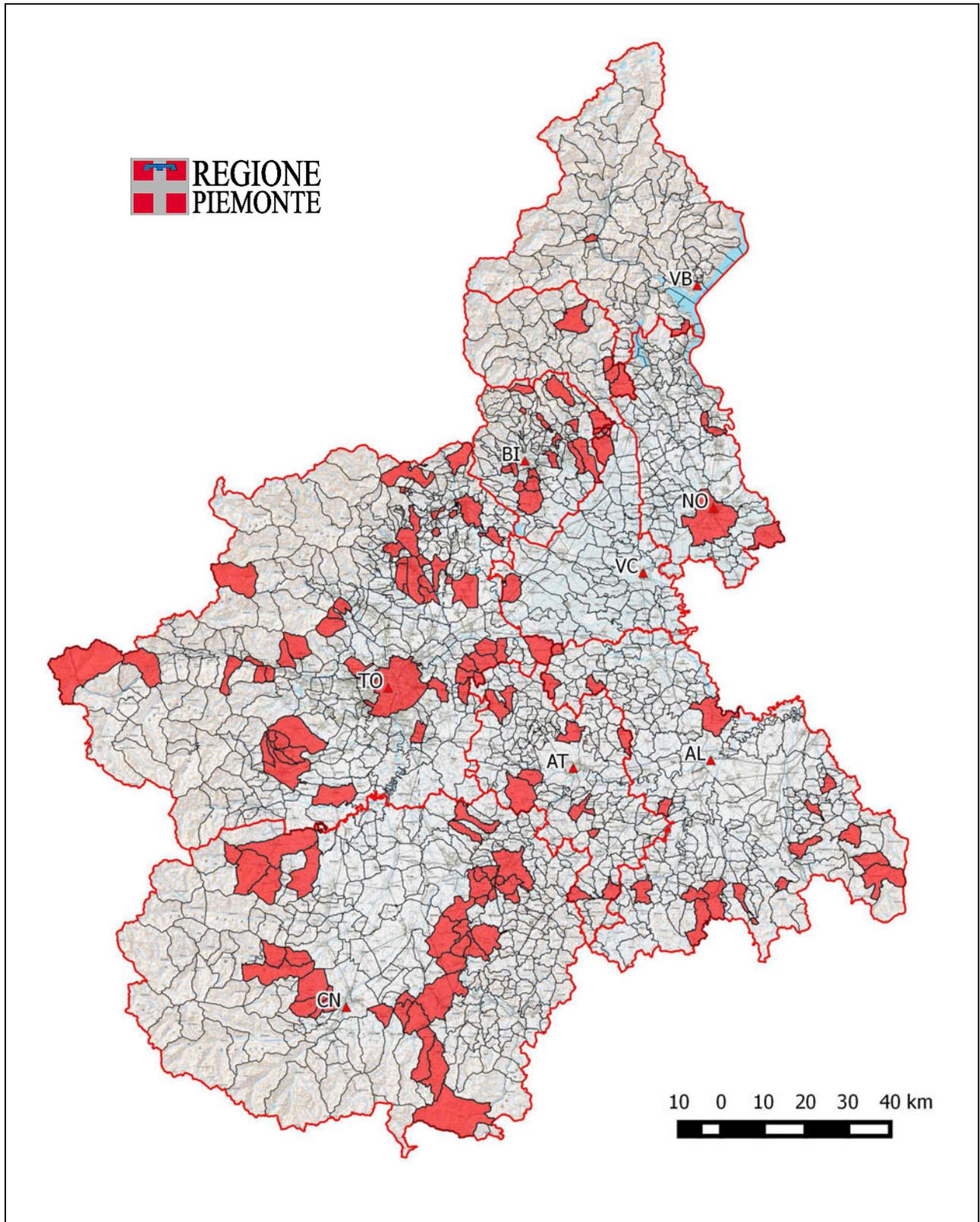


Figura 5 – In rosso i comuni colpiti nel corso degli eventi giugno-agosto 2014

Provincia di Alessandria

Nella Provincia di Alessandria i fenomeni temporaleschi del giugno-agosto hanno prevalentemente causato aggravamenti in contesti già interessati dagli eventi meteo che si sono susseguiti dall'inverno 2013 alla primavera 2014.

Ulteriori segnalazioni riguardano locali cedimenti della viabilità comunale nel territorio dei comuni di Cremolino, Cabella Ligure, Albera Ligure, Valenza (strada comunale per Monte Valenza), Carrosio (strada Ricoi e strada Sottovalle), Costa Vescovato e Lerma.

Un franamento di limitata entità ha interessato gli impianti sportivi di località Vargo nel Comune di Stazzano. Per quanto attiene criticità connesse con corsi d'acqua minori, si segnala nel Comune di Strevi la parziale occlusione del Rio Crosio per franamento di materiale dalla sponda sx immediatamente a monte dell'attraversamento della S.S. 30 della Val Bormida e il danneggiamento di strutture di attraversamento nei comuni di Melazzo (Rio Caliozna) e Lerma.

Infine risultano danni ai cimiteri di Altavilla Monferrato e di Ponzano Monferrato e allagamenti da rigurgito della rete fognaria in alcune zone del comune di Alessandria.

I nubifragi dei giorni 18-19 agosto hanno causato una piena improvvisa dei tt. Orba e Stura di Ovada in corrispondenza della città di Ovada (Figura 6).



Figura 6 – Ovada, il t. Stura in piena il giorno 19/8/2014 (foto da www.lastampa.it)

Provincia di Asti

Comune di Castelnuovo Don Bosco

Danni diffusi alle infrastrutture quali fossi, strade ed abitazioni private in via Don J.Molas, allagamento zona di intersezione della SP16 in prossimità dell'abitato; allagamento in via Valdrocco e via San Giuseppe Cafasso nel concentrico con intasamento delle caditoie stradali e delle tubazioni di scarico e trasporto dei detriti lungo la centrale piazza Dante e Viale Regina Margherita; allagamento di Via Garibaldi, zona cimitero; lievi smottamenti di ripe stradali lungo le strade comunali Nevissano, Ranello, Morialdo con occlusione fossi di scolo e deposito di detriti terrosi sulla sede viabile; esondazione del rio Nissone nella fraz.

Mondonio, in prossimità dell'intersezione con la SP 17 e temporaneo allagamento dell'intera zona di incrocio con la SP 81 con interruzione della viabilità provinciale.

Comune di Passerano Marmorito

Dissesto che ha interessato la strada comunale Via Recinto nel centro abitato di Fraz. Marmorito. Trattasi di unica strada di accesso alle case della zona. Strada chiusa al transito con ordinanza sindacale.

Comune di Tigliole

Fraa su di un versante particolarmente acclive nel concentrico; il dissesto coinvolge fabbricati posti a corona sommitale del versante, trascinando a valle un muro di sostegno di proprietà privata.

Comune di Monastero Bormida

In occasione dei nubifragi dei giorni 14 e 15 giugno 2014 è stata segnalata una situazione di pericolosità di numerosi tratti della rete idrica minore del comune di Monastero B.da, a causa di detriti e vegetazione spontanea nell'alveo dei corsi d'acqua.

Comune di Montegrosso d' Asti

Segnalata situazione di pericolosità e, in caso di forti nubifragi, la potenziale esondazione del Rio Vallumida nell'omonima frazione

Comune di San Damiano d'Asti

Esondazione del torrente Bobore, in data 17 e 29/07/2014, nei pressi di Borgata Ripalda.

Comune di Vesime

Segnalata la necessità di pulizia e disostruzione dei corsi d'acqua a monte della S.P. n.25 in loc. Migliardi-Crocetta, ovvero rio Faldarini, rio Chiesalunga e rio Saliceto a monte della zona artigianale.

Comune di Castell'Alfero

Riattivazione/ampliamento di fenomeno franoso esistente presso via Pastrone, nel concentrico comunale; non coinvolti,quantomeo per ora, gli edifici presenti;



Figura 7 – Tigliole, franamento presso il concentrico.

Provincia di Biella

Comune di Borriana.

Esondazione rio Topione.

Comune di Camburzano

Frana lungo la SC via Vagliumina: crollo di un muro in pietrame, con coinvolgimento di abitazione privata e conseguente suggerimento all'Amministrazione comunale di interdirne la fruizione.

Comune di Masserano

Fenomeni franosi hanno coinvolto la strada provinciale e una adiacente viabilità comunale, con la conseguente chiusura al transito delle stesse.

Comune di Lessona

Cedimenti lato valle di viabilità comunale, con conseguente riduzione temporanea della carreggiata.

Comune di Sandigliano.

Esondazione rio Chiave e allagamenti vari (Figura 8).



Figura 8- Sandigliano, allagamenti.

Comune di Soprana

Frana lungo la SP 292, in località Cerruti; sono state parzialmente coinvolte le abitazioni sottostanti. Interdetta la fruizione dei piani terreni, in attesa della messa in sicurezza dell'ambito (Figura 9).

Comune di Sostegno

Cedimenti lungo la SP 68 in loc. Casa del Bosco: nessun interessamento degli edifici presenti a monte, coinvolgimento di pali della linea elettrica.

Comune di Veglio

Crollo di un muro in pietrame, di altezza pari a circa 6 m, e parziale svuotamento del retrostante terrapieno ad uso giardino di abitazione privata; il crollo ha messo in evidenza una situazione di potenziale instabilità delle pertinenze della casa coinvolta; la strada comunale sottostante risulta attualmente chiusa al traffico.



Figura 9- Soprana, frana lungo SP292



Figura 10 - Veglio, franamento nel concentrico

L'amministrazione provinciale di Biella segnala numerosi dissesti che hanno interessato la viabilità provinciale tra i quali:

SP	Comune	km	note
SP 100 Biella- Piedicavallo	Biella	0+00	Crollo muro di sostegno e destabilizzazione corpo stradale. Ulteriore aggravamento situazione già manifestatasi nell'aprile 2014
SP 230/a Crosa-Casapinta-Masserano	Masserano	7+800	Due cedimenti del corpo stradale che compromettono totalmente la circolazione

Provincia di Cuneo

Dalla metà del mese di giugno ma, in particolare, dal 23 luglio fenomeni temporaleschi intensi, accompagnati da raffiche di vento e grandine, hanno interessato il territorio della Provincia di Cuneo. Tali eventi meteorologici diffusi e localmente violenti, si sono nuovamente riproposti con analoga intensità, apportando piogge diffuse e forti rovesci, nelle giornate di martedì 28 luglio, nel pomeriggio di mercoledì 29 luglio ed ancora tra l'1 ed il 2 agosto. I temporali hanno creato problematiche di natura idrogeologica; gli effetti al suolo sono stati molto severi nei Comuni di Caraglio, Bernezzo e Cervasca ove si sono registrati scoperchiamenti di tetti, caduta di alberi oltre che importanti accumuli di grandine ed allagamenti. In particolare, nelle giornate tra martedì 29 luglio e lunedì 04 agosto, i forti temporali associati a fenomeni grandigeni hanno interessato principalmente l'albese (Comune di Verduno) ed il monregalese (Comune di Villanova Mondovì), la zona di Barge e gli ambiti comunali di Pianfei e Revello dove un violentissimo nubifragio ha causato danni alle coperture degli edifici del Borgo di Staffarda, compresa l'Abbazia. Numerose le situazioni di criticità e danni a strutture pubbliche e private, prevalentemente dovuti ad allagamenti e colate di fango a danno di viabilità, fabbricati e terreni, a frane con interessamento della viabilità, ad erosioni spondali localizzate soprattutto in corrispondenza dell'idrografia secondaria e scoperchiamenti di coperture di fabbricati. L'Amm. Provinciale di Cuneo segnala numerosi danni alla rete stradale e ad altre strutture di competenza provinciale.

Comune di Alba

I giorni 23 e 29 luglio 2014 si sono verificati allagamenti che hanno colpito una parte del territorio comunale di Alba. In particolare in loc. Gallo tra i Comuni di Alba, Grinzane Cavour, La Morra e Castiglione Falletto, risultava colpita l'area compresa tra i corsi dei tt. Talloria di Castiglione e Talloria di Sinio. Il Talloria di Castiglione è esondato violentemente in più punti a monte del comune di Alba e al confine tra il Comune di Alba e il Comune di La Morra. L'acqua ha percorso campi, attraversato la SP 236 Alba investendo alcune case e pertinenze con un battenti sino a 70 cm . Il rio Baracchi è esondato all'altezza del ponte sulla SP3, con erosione delle sponde. Si segnalano alcuni crolli per erosione di sponda anche sul rio Paruzza. In C.so Enotria, ha ceduto un muro costituente un tratto di sponda del rio Misureto, con pericolo di crollo dello stesso all'interno del rio e conseguente ostruzione dell'alveo. Il forte trasporto solido in fossi di scolo e rii minori ha ostruito quasi completamente la carreggiata di alcune strade comunali. Nell'area nord del Comune il rio Magliani è esondato abbattendo parte della propria sponda all'altezza della C.na Cascinotto. Numerose erosioni di sponda lungo il corso del T. Riddone.

Comune di Barge

Il nubifragio del giorno 29/7 ha colpito il territorio comunale provocando allagamenti diffusi e danni alla viabilità comunale. Si segnalano in particolare (Figura 11):

- 1) allagamento magazzino comunale per acque di ruscellamento convogliate lungo v. Fiorita;
- 2) franamento sul versante a monte di via Gorge Superiori con danni alla viabilità;
- 3) cedimento banchina di valle per una decina di metri lungo via Vottero;
- 4) allagamento del Palazzetto dello sport comunale e, più a valle, problemi di regimazione acque in via Cavallotta
- 5) scalzamento difesa spondale per circa 20 m, in sinistra idrografica del T. Ghiandone, in corrispondenza di via Giolitti.

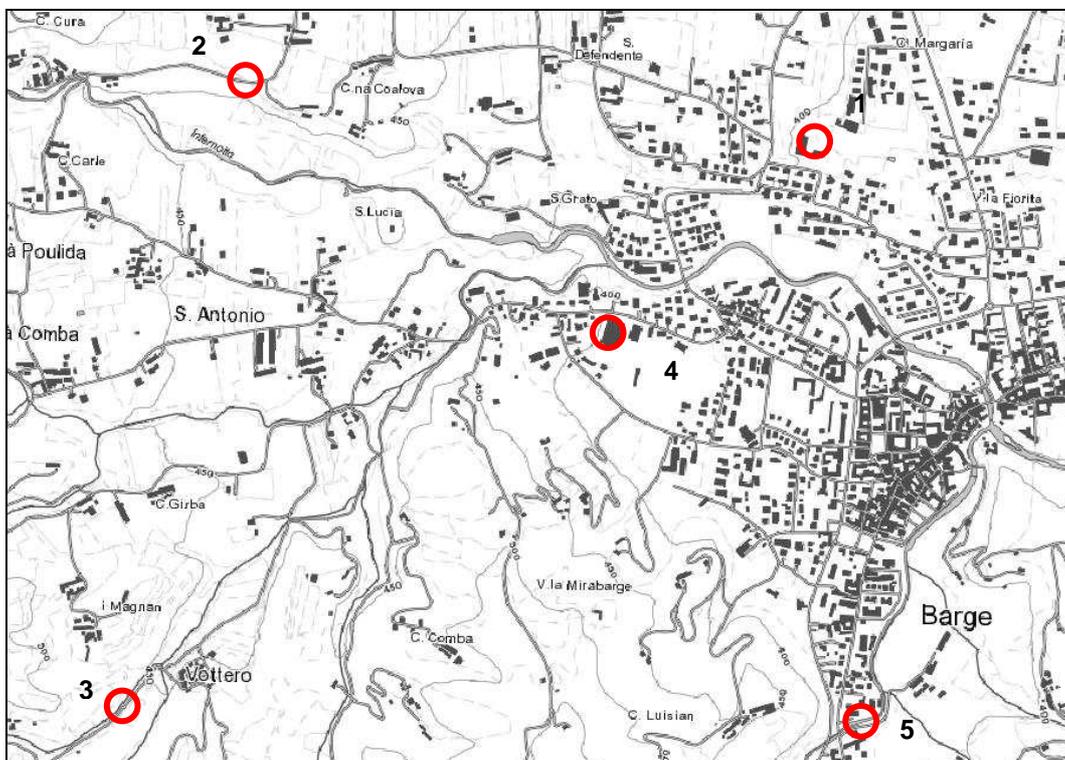


Figura 11 – Barge, rilievo danni sul territorio comunale (non in scala, da CTR)

Comune di Barolo

Le piogge del giorno 29 luglio hanno provocato numerosi allagamenti e colate di fango che hanno interessato abitazioni private e strade pubbliche. In particolare si segnalano danni alle strade comunali via Collegio Barolo, via Conforso, Via Aie Sottane, S.da di Terlo, via Alba. Allagamenti diffusi ad opera del r. della Fava e del r. Bussia.

Comune di Caraglio.

Il nubifragio e la tromba d'aria del giorno 24 luglio hanno causato danni diffusi a strutture pubbliche e private. Un capannone industriale è stato completamente scoperchiato (Figura 12).



Figura 12 – Caraglio (CN), la copertura di un capannone industriale è stata divelta dal vento e trasportata in istrada.

Comune di Frabosa Sottana

Nel periodo 13-15 giugno, una colata di materiale detritico lungo il r. Bergamini ha interrotto la SP 327 (Figura 13).



Figura 13 – SP 327 a Frabosa Sottana (CN). A sinistra la carreggiata ostruita da detriti trasportati dal r. Bergamini. A destra lo stesso sito in una ripresa tratta da Earth Google.

Comune di La Morra

Danni diffusi alla rete stradale comunale (Figura 14).



Figura 14 – La Morra, danni alle strade Rivalta e S. Francesco.

Comune di Ormea

Nel periodo 13-15 giugno, lungo la SP 154 per Briga Alta si sono verificati fenomeni di crollo dalle pareti rocciose di controripa che hanno asportato le reti di protezione ed interrotto la carreggiata provocando danni di tipo funzionale (Figura 15).



Figura 15 – SP 154 tra Ormea e Briga Alta (CN). Crolli in roccia dalle pareti di controripa. Nel caso a destra, il crollo ha comportato l'asportazione di alcune reti a contatto.

Provincia di Novara

I nubifragi di giugno hanno provocato vari danni ad infrastrutture pubbliche e private. A Cerano è stata gravemente danneggiata la copertura della scuola media; a Marano Ticino danneggiate le coperture del fabbricato municipale e la pubblica illuminazione. A Novara l'attività erosiva del T. Terdoppio minaccia la SC Panseri (Figura 16). Il T. Terdoppio aveva già manifestato un'intensa attività erosiva nel corso degli eventi invernali 2013-2014.



Figura 16- Novara, attività erosiva del T. Terdoppio presso via Panseri.

Provincia di Torino

In un vasto settore comprendente i comuni di Cumiana, Cantalupa, Roletto, Frossasco e Pinerolo, il nubifragio del giorno 7 luglio ha comportato danni gravi e molto diffusi sulle reti stradali comunali.

Comune di Balme

Le piogge estive hanno aggravato un ampio movimento franoso sviluppatosi nella primavera 2014 presso la località Alpe della Rossa. Si tratta di un fenomeno complesso, definito da un movimento rotazionale, ben evidente nel coronamento a forma semicircolare, che si evolve in un colamento; la volumetria complessiva del fenomeno è di circa 70-100.000 m³ (Figura 17, Figura 18). Al piede della frana, in corrispondenza di un netto cambio di pendenza, hanno origine le acque che confluiscono a formare un rio che trasporta lungo il versante, e fino al sedime della strada provinciale, materiali fini dilavati dal corpo di frana. Il corpo di frana si presenta fortemente smembrato e con fratture di tensione e di trazione con apertura decimetrica e profondità dell'ordine del metro, con numerosi rigonfiamenti e contropendenze, molte delle quali riempite d'acqua. Il materiale si presenta saturo, specie in corrispondenza del piede. Il coronamento ha forma semicircolare e presenta, così come anche nei fianchi, un abbassamento del corpo di frana dell'ordine di 2-3 m. L'insieme degli elementi morfologici osservati indicano una sostanziale ed evidente attività evolutiva in corso. Presso il piede della frana, si osservano fenomeni di compressione e inarcamenti nonché un progressivo smembramento e scivolamento delle zolle ancora coerenti. Sempre in corrispondenza del piede si trova uno sperone roccioso che di fatto divide in due la parte terminale della frana; da qui hanno origine due rii, che confluiscono a valle dello sperone, da dove l'acqua defluisce lungo una profonda incisione inerbita fino ad intercettare, la sottostante strada provinciale ubicata sul fondovalle presso Grange Mussa. Tale incisione compie un'ampia curvatura verso sinistra e termina in corrispondenza dell'apice di un piccolo conoide presso il fondovalle nei pressi del quale si trova un'area di captazione delle acque risorgive della società SMAT (Soc. Metropolitana Acque di Torino). L'evoluzione del movimento franoso minaccia la SP 1 (unica via di collegamento per la località di Pian della

Mussa), un gruppo di baite e le opere di captazione acque potabili della SMAT. La SP 1 è stata cautelativamente chiusa al traffico.



Figura 17 – Comune di Balme, Frana di Alpe della Rossa. In alto, panoramica frontale (fonte Prov.di Torino). In basso, scarpate di frana; il settore ove si originano le colate di fango ed il settore di versante a valle della frana.

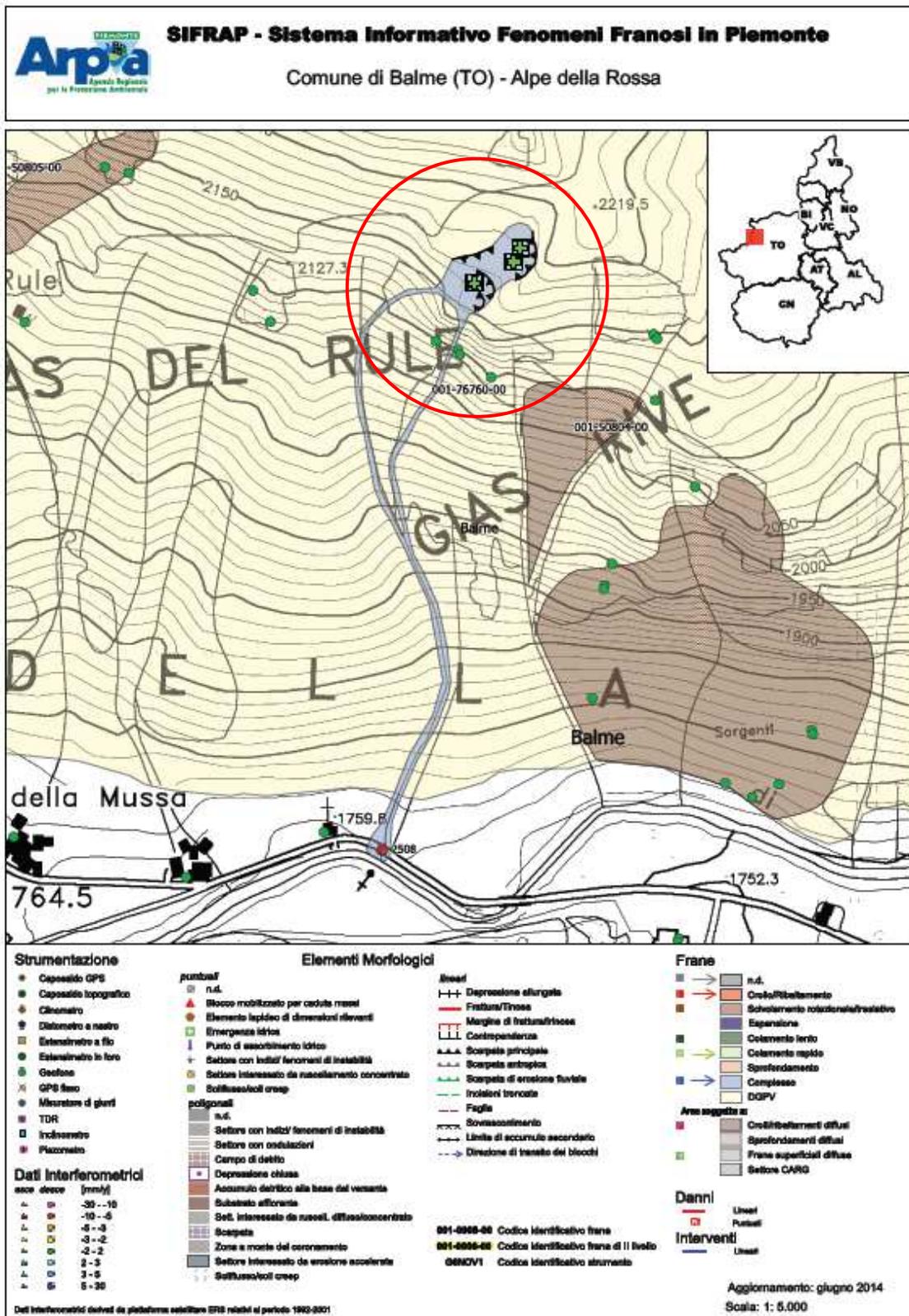


Figura 18 – Cartografia dal Sistema Informativo delle Frane in Piemonte e relativa alla frana di Alpe della Rossa (fonte Arpa Piemonte). In alto (cerchio rosso) la frana del 2014.

Comune di Bardonecchia

La violenta attività torrentizia lungo il t. Frejus ha provocato gravi danni alle opere di difesa idraulica posta amonte dell'abitato (Figura 19).



Figura 19 – Bardonecchia t. Frejus, danni alle opere di difesa idraulica poco a monte del concentrico

Colata di fango e detriti lungo il r. Fosse (*informazioni ed immagini da rapporto a firma del dott. Zeno Vangelista, del Consorzio Forestale Alta Valle di Susa*).

Il giorno 27/7/2014, alle ore 19:30, un violento temporale ha innescato una colata di fango e detriti lungo il rio Fosse (Figura 20). Lungo l'asta torrentizia è transitata una piena formata da una miscela liquido-solida che ha depositato un cospicuo volume di detriti nella spiaggia di deposito posta in corrispondenza dell'apice del conoide e ha lambito l'impalcato dei tre attraversamenti presenti prima della confluenza nella Dora di Melezet. La spiaggia di deposito è stata colmata da sedimenti eterometrici. A valle della briglia la piena ha sfiorato l'impalcato degli attraversamenti, erodendo il *thalweg* e le sponde dell'alveo, ed esaurendosi nella Dora di Melezet.

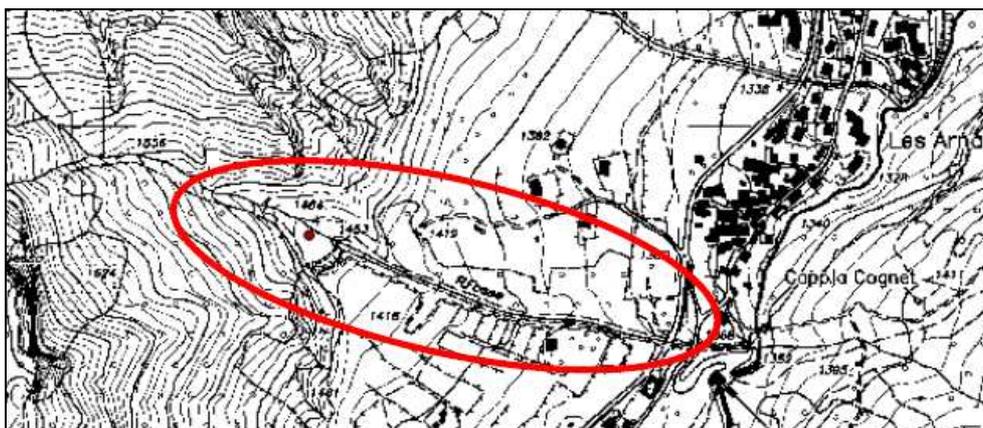


Figura 20 – Bardonecchia, colata di fango e detriti lungo il r. Fosse. Ubicazione del fenomeno (non in scala, da CTR) e vasca di deposito con briglia selettiva, che ha trattenuto i materiali grossolani.

Comune di Cantalupa

Il violento nubifragio del 7/7, accompagnato da grandine e forti raffiche di vento, ha causato numerosi danni a strutture pubbliche e private, ivi incluse aziende produttive e commerciali (Figura 21) . Si segnalano in particolare:

- frammenti che hanno variamente interessato le ss.cc. Saretto, Coassoli, Rossi, S. Antonio, Marchettoni, Zucchea, Bironera;
- asportazione o grave danneggiamento di numerosi tratti di strade comunali;
- danneggiamento ponti sulle ss.cc. Dandaro, IV Novembre, Volera, Ghiotti.

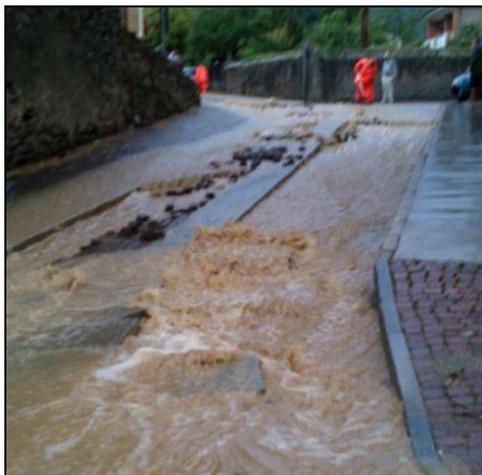


Figura 21 – Cantalupa, immagini dei processi e dei danni associati al nubifragio del 7/7/2014.

Comune di Caravino

I nubifragi di luglio-agosto hanno provocato per tre volte l'allagamento di parte del concentrico dell'abitato (Figura 22).

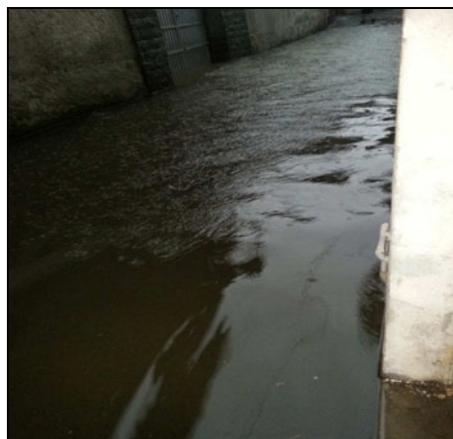
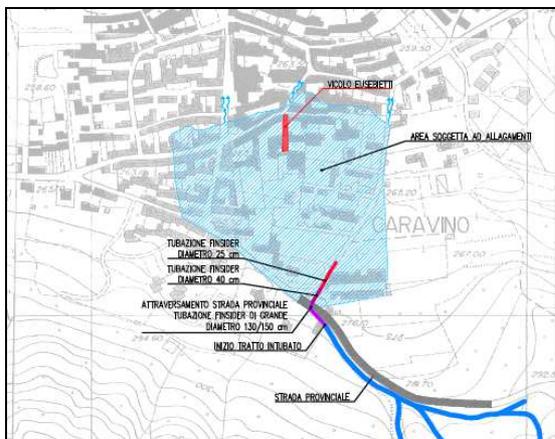


Figura 22 – Caravino. Area allagata presso il centro abitato ed allagamento in v. Eusebietti.

Comune di Casalborgone

Il violento nubifragio e la tromba d'aria del giorno 8 agosto hanno provocato danni diffusi:

- le acque del rio Merdarello in piena sono penetrate nell'edificio comunale (che per un tratto di circa venti metri rappresenta la sponda dx del suddetto Rio) causando il cedimento della parte inferiore del muro di tamponamento all'interno dell'edificio pubblico con conseguente allagamento dei locali interrati adiacenti.
- esondazione parziale del Rio Merdarello in prossimità del piano campagna a valle del municipio (sponda dx).
- cedimenti parziali di carreggiate stradali comunali che hanno subito erosione della ripa laterale verso valle quantificabile in un centinaio di metri.
- Crolli e sradicamenti diffusi di piante ad alto fusto ;
- Il forte vento ha provocato l'abbattimento di alcune strutture (Figura 23) e lo scoperchiamento di numerose case
- Interuzioni dell'energia elettrica;
- danni ai coltivi.



Figura 23 – Fabbricato distrutto a Casalborgone (foto da: www.lastampa.it)

Comune di Exilles (informazioni ed immagini da rapporto a firma del dott. Zeno Vangelista, del Consorzio Forestale Alta Valle di Susa)

Il giorno 27/7/2014, alle ore 19:30, un violento temporale ha innescato una colata di fango e detriti lungo il rio Echalett (Figura 24). La colata ha raggiunto la Dora Riparia percorrendo la SS 24. L'episodio ha rimobilizzato parte delle colate e della frana avvenuta nel maggio 2013. La colata è stata intercettata dalla briglia selettiva di quota m 1050 s.l.m., la cui spiaggia di deposito ha efficacemente contribuito ad arrestare parte dei detriti, formati da blocchi in abbondante matrice limosa. Dalla briglia il flusso, essenzialmente fangoso, ha percorso il rio e, raggiunta la Strada Statale, la colata ha intasato l'attraversamento e percorso un tratto della sede viaria, riversandosi infine nella Dora. L'evento ha creato notevoli disagi alla viabilità; la strada è stata bloccata causa i materiali accumulatisi sul sedime.

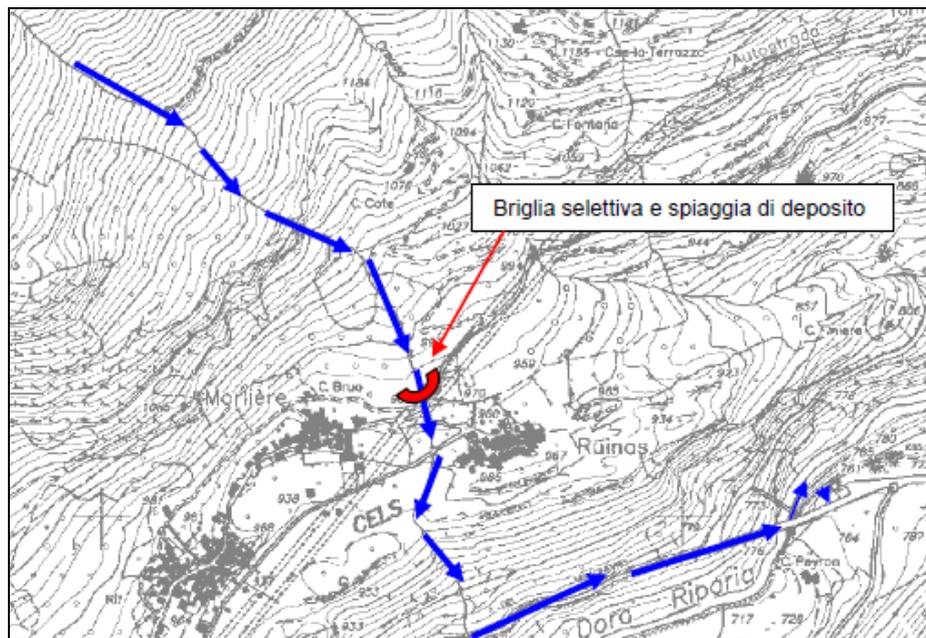


Figura 24 – Exilles, colata di fango e detriti lungo il r. Echalett. In blu il percorso della colata.



Figura 25 - Exilles, colata di fango e detriti lungo il r. Echalett. Traccia della colata (a sinistra) e la briglia selettiva che ha arrestato i materiali più grossolani.

Comune di Marentino

Il nubifragio dell'8 agosto ha provocato diffusi danni alla viabilità comunale (Strade Trinità, Campo Maggiore, Montaldo, Camiana).

Comune di Frossasco

Il violento nubifragio del giorno 7/7, ore 18 circa, ha provocato diffusi danni alla rete viaria e l'allagamento di numerose abitazioni, conseguenti anche all'attività torrentizia ed all'esondazione dei tt. Rettiglio e Noce. I principali fenomeni segnalati sono:

- Ponte di via San Giovanni sul rio Rettiglio; l'attività torrentizia e le acque convogliate in superficie hanno determinato l'erosione di una parte della struttura di rinfilo dell'arco del ponte; è stato vietato il transito con qualsiasi mezzo. Lo scorrimento delle acque meteoriche ha inoltre causato l'erosione di un centinaio di metri di banchina stradale.
- In diversi tratti di via San Giovanni si sono verificati vari franamenti.
- Il rio Rettiglio, a valle del ponte sulla strada provinciale 194 (via Roletto), ha danneggiato la scogliera in sponda sinistra.
- La piena del torrente Noce ha scalzato un tratto di scogliera di circa 30 metri a monte del ponte di via San Giusto posta in una curva in sponda destra. Poco più a valle è crollato un altro tratto di scogliera, sempre in sponda destra, della lunghezza di circa 20 metri.
- Il canale dei mulini. (canale irriguo e di smaltimento delle acque bianche di proprietà del Comune di Frossasco) è collassato per un tratto di circa 80 metri lungo la SP 194 nel territorio di Cantalupa (all'altezza di via Roma 56).
- Su numerosi tratti di strade comunali la pavimentazione è stata rimossa o gravemente danneggiata.

Si segnalano infine danni all'agricoltura causati principalmente dall'esondazione dei tt. Rettiglio e Noce.

Comune di S. Sebastiano Po

Il nubifragio dell'8 agosto ha provocato danni diffusi:

- Il t. Leona ha eroso i margini spondali sono stati erosi in prossimità dell'attraversamento in subalveo (Via Colombaro 13 bis) dei condotti fognari; la sponda in erosione, risultando in battuta, richiede una riprofilatura con corazzatura limitata a circa 8-10 metri;
- Cedimento della scarpata di sottoripa delle SC San Lorenzo e Navigliano, per 8 m circa;
- Danni alle scuole materna ed elementare.

Comune di Sciolze

Il nubifragio e la tromba d'aria del giorno 8 agosto hanno causato danni diffusi a strutture pubbliche e private. Si segnalano in particolare i gravi danni alle coperture della scuola elementare, la cui copertura è stata completamente asportata.

Comune di Settimo Vittone

Nella notte tra il 3 e il 4 agosto si è sviluppata una frana per crollo dalla parete rocciosa (detta Monte delle Cassie) sovrastante la s.da comunale Settimo Cavallaglio, in località Chiaverina (Figura 26). I materiali del crollo hanno parzialmente ostruito la sede stradale; il blocco principale ha volumetria dell'ordine dei 2.0 m³. Tramite intervento di somma urgenza il Comune ha provveduto a rimuovere il materiale dalla carreggiata ed ad effettuare un primo intervento di disaggio degli elementi ancora instabili in parete.

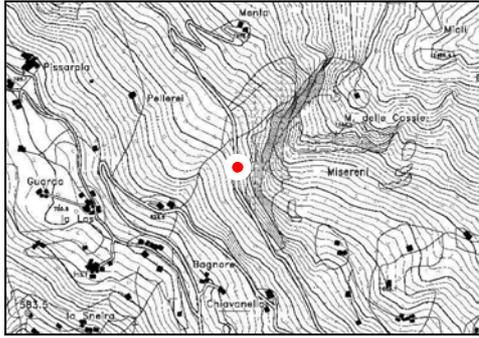


Figura 26 – Settimo Vittone, crollo in roccia su strada comunale.

Comune di Verrua Savoia

Tre strade comunali (Scandolera, Longagnano, Corneto) sono state interessate da frane. Il t. Ardovana è esondato presso la località Case Cocetti. Tra le località Camorano e Rivalta si è aggravato un fenomeno franoso per scivolamento rotazionale già attivatosi nel corso della primavera scorsa (Figura 27, Figura 28). La frana si sviluppa a valle di un gruppo di abitazioni ed a monte della SP 112, che già presenta alcune lesioni.

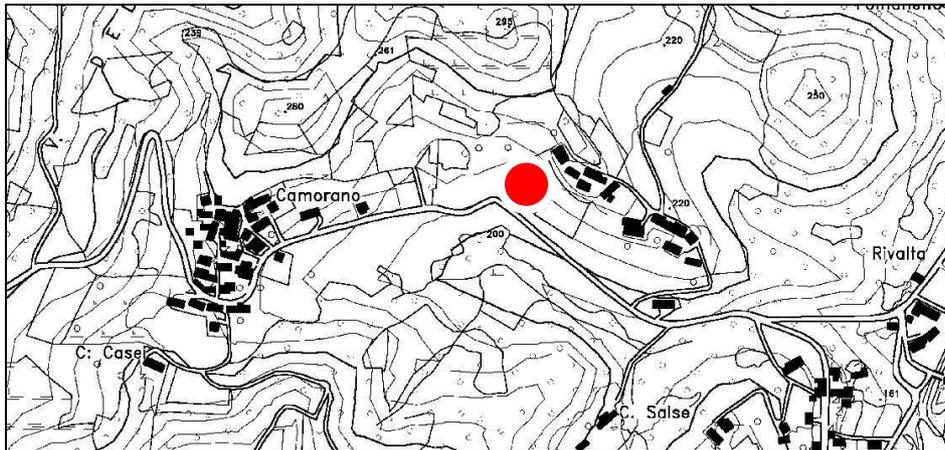


Figura 27 – Verrua Savoia loc. Rivalta. Ubicazione della frana; panoramica del coronamento,



Figura 28- Verrua Savoia, piede della frana e lesioni sulla SP 112.

Provincia di Verbania

La provincia di Verbania è stata interessata in maniera marginale dai fenomeni temporaleschi dell'estate 2014. A Brovello Carpugnino una strada comunale è stata gravemente danneggiata. A Pallanzeno una frana per crollo ha interessato una strada comunale e minacciato le infrastrutture di una centrale elettrica (Figura 29). Alcuni blocchi del crollo raggiungono volumetrie dell'ordine dei 2 m³.

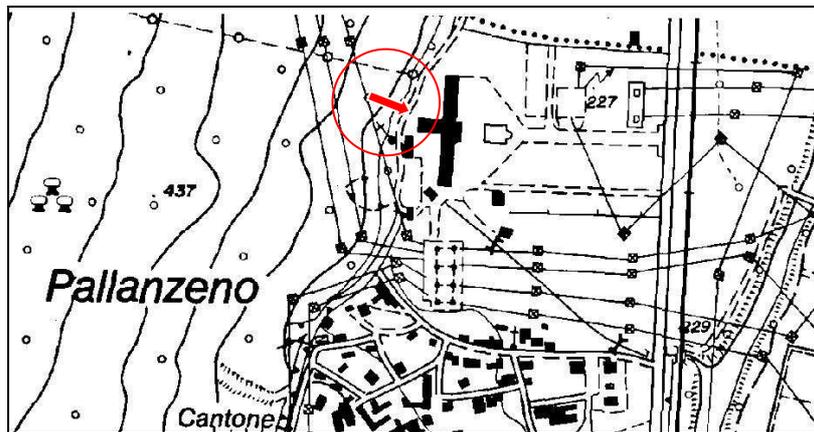


Figura 29- Frana da crollo a Pallanzeno: ubicazione (non in scala da CTR regionale); blocchi del crollo; traccia di caduta e nicchia di distacco.

Provincia di Vercelli

Comune di Cravagliana

Alle ore 7.30 circa del 25/06/2014 si è verificato un consistente crollo di roccia da un ammasso roccioso subverticale sovrastante la frazione di Nosuggio e la SP 9 (Figura 30, Figura 31). Il volume di materiale crollato eccede i 1000 m³; mentre l'ammasso roccioso interessato si estende su una superficie intorno ai 1500 m². La gran parte del materiale staccatosi ha arrestato la caduta alla base della zona di distacco e lungo il versante sottostante, mentre alcuni blocchi tra cui quelli di maggiore dimensione hanno raggiunto la sede della strada provinciale sottostante provocandone l'interruzione. I blocchi di maggiore dimensione sulla sede stradale sono volumetricamente rilevanti, raggiungendo i 6/10 m³. Alcuni blocchi di dimensione da sub-metrica a decimetrica hanno raggiunto l'edificio al margine meridionale della frazione senza provocare alcun danno. Un secondo edificio vicino al precedente pur non essendo stato coinvolto, si trova tuttavia in un ambito la cui sicurezza è vincolata alla piena efficacia ed efficienza di una barriera paramassi posta immediatamente a monte, peraltro danneggiata nel corso dell'evento.

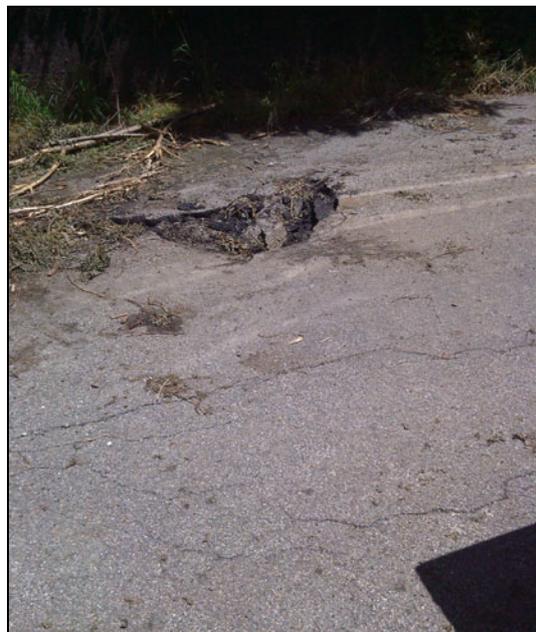
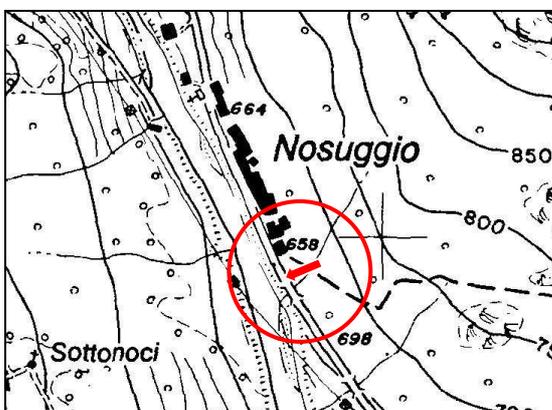


Figura 30 – Cravagliana, ubicazione del crollo, nicchia di distacco, reti paramassi che hanno trattenuto i blocchi e segni di impatto sulla carreggiata



Figura 31 - Cravagliana fraz. Nosuggio. Blocchi del crollo sulla sede stradale

Comune di Cigliano

Il 28/07-29/07 segnalati allagamenti in strade del paese, a causa di acque provenienti da Moncrivello, Miralta e Villareggia; allagamenti di alcune strade e scantinati in paese; tracimazione del Naviglio di Ivrea in Strada Vecchia di Livorno, con coinvolgimento di abitazione privata; allagamenti presso v. Garibaldi, per tracimazione di una roggia

Comune di Roasio

Movimenti franosi che hanno interessato la strada Pasqua, via di collegamento fra le fraz. Corticella e Santa Maria (Figura 32).



Figura 32 – Roasio, frane su strada comunale.

Comune di Cellio

Si sono riscontrate due situazioni di dissesto: 1) Lungo la strada comunale per Canton Fion, franamento superficiale della scarpata di controtipa per una superficie di circa 200 m² (Figura 33); il dissesto costituisce un aggravamento del precedente occorso durante il mese di dicembre; le piogge di luglio hanno provocato il cedimento di un tratto della scarpata di valle della strada che ha interessato la banchina ma non ancora la sede stradale. 2) - presso la località Orgianino, franamento superficiale in corrispondenza della scarpata di controripa della strada comunale, per una superficie di circa 50 m².



Figura 33 – Cellio, franamento a valle edificio lungo strada comunale.

Compendio impatti

Le tabelle delle pagine seguenti elencano analiticamente le segnalazioni disponibili alla data del 21 agosto 2014 relativamente all'insieme degli eventi del periodo 13 giugno-8 agosto 2014 (vedi anche Figura 5). La quantizzazione economica dei singoli danni ed interventi è, alla data di pubblicazione del presente rapporto, ancora in corso.

Dopo il nubifragio si contano i danni

Campi allagati e città nel caos. Il sindaco di Rivarolo ha chiesto lo stato di calamità naturale

FEDERICO GENTA, PATRIZIO ROMANO
TORINO
Le strade e i sottopassaggi allagati dalla pioggia. La grandine che, come neve, ricopre i campi e i tetti delle case. È l'altra estate di Torino, che ha sorpreso mezza provincia nella notte tra lunedì e martedì. Nel giro di poche ore i vigili del fuoco e i centralini del 115 hanno dovuto gestire centinaia di



I pompieri salvano un uomo strappato in un sottopassaggio di Rivarolo

Maltempo: la conta dei danni



08/07/2014

di ieri. Cantalupa è uno dei comuni del Pinerolese maggiormente colpiti. I danni principali a Rivarolo, bomba d'acqua e grandine anche nel basso Canavese ancora da definire, ma sono centinaia migliaia di euro. Allagamenti e danni anche in Basso Canavese, Ivrea ed Eporediese. Rivarolo, con Feiletto e Bosconero (probabile che si registrerà Favria) ha chiesto lo stato di calamità naturale

Nubifragio e trombe d'aria Il Biellese conta i danni

Tetti scopercati, allagamenti e linee telefoniche in tilt. A Candelo sradicata la quercia secolare del «Giuda impiccato»

BIELLA
Il violento nubifragio che ieri si è abbattuto sul Biellese, con scariche di pioggia e folate di vento particolarmente incisive anche nella notte (oltre 90 millimetri d'acqua in un'ora), ha provocato danni un po' ovunque. Tetti scopercati, alberi abbattuti, pali del telefono divelti, strade allagate che hanno causato anche alcuni incidenti.



Maltempo, Canavese in ginocchio chiesto stato calamità

Una tromba d'aria che ha portato acqua e grandine lunedì pomeriggio ha martoriato tutto il Canavese. I danni principali a Rivarolo, bomba d'acqua e grandine anche nel basso Canavese ancora da definire, ma sono centinaia migliaia di euro. Allagamenti e danni anche in Basso Canavese, Ivrea ed Eporediese. Rivarolo, con Feiletto e Bosconero (probabile che si registrerà Favria) ha chiesto lo stato di calamità naturale

RIVAROLO. Bomba d'acqua e grandine in città e anche in tutta l'area del basso Canavese. Tromba d'aria, vento fortissimo, allagamento e alberi caduti. Danni ingenti, in tutta l'area del basso Canavese. A San Giorgio si segnala la caduta di un ponteggio. Danni ingenti anche a Ozegna.

Maltempo Piemonte: a Borgone di Susa e a Cumiana in un'ora caduti 58 mm di pioggia

martedì 8 luglio 2014, 15:29 di F.F.

Mi piace 142mila Segui 8+1 6.362

Nubifragio a Pinerolo: due persone isolate, via Martiri chiusa, ponte Sannino critico



I livelli di guardia sul ponte Sannino, verso Baudenasca. Il

CRONACA
Lunedì
Diversi
verificati
abbassati
limiti
zona
Val L
dall'a
Macis

Bomba d'acqua sul Pinerolese: allagamenti a Cantalupa e Cumiana



CRONACA MALTEMPO

Lunedì 7 Luglio 2014 - 22:59

Strade come fiumi in piena, un muro crollato in viale Italia, viabilità interrotta nella parte alta di via Rocca, in via Ghiot e in strada Marchettoni, frane a bordo strada su via Coassoli e via S. Antonio, varie automobili intraversate. È uno dei più pesanti, il bollettino dei danni lasciati a Cantalupa dal violento temporale - una vera e propria bomba d'acqua - che ha colpito l'area pedemontana e la città di Pinerolo tra le 18,15 e le 19,15 circa. Non ci sarebbero state, però,

PV	COMUNE	Evento e oggetto
AL	Albera Ligure	Installazione sonda inclinometrica per monitoraggio
AL	Amministrazione Provinciale	Ripristino rete stradale
AL	Cabella Ligure	Precipitazioni temporalesche del 20 e 21 luglio 2014; Ripristino strada comunale Dova-Guazzolo
AL	Carentino	Smottamento scarpata in strada Ossalasco; Messa in sicurezza tratto di S.C. Ossalasco,
AL	Carrosio	Precipitazioni temporalesche; Consolidamento strutturale spalla del ponte sulla strada per Sottovalle (incrocio cascina Colombara)
AL	Costa Vescovato	Danni diffusi
AL	Cremolino	Danni diffusi
AL	Dernice	14-15 luglio 2014-nubifragio in comune di Dernice; o.s. n. 3 del 24/06/2014-opere urgenti per il ripristino della viabilità
AL	Giarole	Danni diffusi
AL	Lerma	Precipitazioni meteoriche del 7 e 8 luglio 2014; Messa in sicurezza e ripristino strada comunale in loc. Leverata
AL	Melazzo	Precipitazioni temporalesche; Messa in sicurezza e consolidamento ponte su rio Caliozna
AL	Melazzo	Danni diffusi
AL	Molare	Danni diffusi
AL	Mongiardino Ligure	Opera di sostegno sc Fubbiano
AL	Monleale	17 luglio 2014-crollo parziale cornicione sede municipale; ord. sind. n. 8 del 18/07/2014-messa in sicurezza edificio municipale
AL	Monleale	OPERE DI DRENAGGIO E CONSOLIDAMENTO VERSANTE.
AL	Murisengo	Piogge Luglio 2014; Ripristino sezione deflusso Rio Val D'Arni e affluenti
AL	Ovada	Danni diffusi
AL	Ponzano Monferrato	28/07/2014-lesioni strutturali ingresso cimitero; o.s. n. 9 del 29/07/2014
AL	Stazzano	Piogge Luglio 2014 AL; Messa in sicurezza versante sotto campo sportivo comunale Fraz.Vargo
AL	Valenza	Cedimento e rottura argine sinistro T. Grana loc. Acquedotto Monte Valenza
AL	Valenza	Piogge Luglio 2014; Movimento franoso in sc delle Rocche loc. Monte Valenza
AT	Amministrazione Provinciale	Ripristino rete stradale
AT	Castell'Alfero	Danni diffusi
AT	Incisa Scapaccino	Ripristino transito lungo la S c Valdelcerro; Ripristino transito lungo la S C Valdelcerro numero civico 20 in Comune di Incisa Scapaccino
AT	Moasca	Lavori di pronto intervento per il ripristino del solaio uffici comunali in comune di Moasca; Lavori di pronto intervento per il ripristino del solaio uffici comunali in comune di Moasca
AT	Monastero Bormida	Danni diffusi
AT	Montegrosso D'Asti	Danni diffusi
AT	Murisengo	Danni diffusi
AT	Passerano Marmorito	Danni a strade comunali
AT	Tigliole	Danni diffusi
AT	Viarigi	Lavori di pronto intervento per la realizzazione dei lavori di messa in sicurezza di via Calvi; Lavori di pronto intervento per la realizzazione dei lavori di messa in sicurezza di via Calvi
BI	Amministrazione Provinciale	Ripristino rete stradale
BI	Borriana	Danni diffusi
BI	Camburzano	Frana in fregio alla Strada Comunale Via Vagliumina; primi interventi di messa in sicurezza viabilità comunale
BI	Cerrione	Danni diffusi da tromba d'aria
BI	Coggiola	frane su sc
BI	Gaglianico	Danni diffusi
BI	Lessona	Evento franoso strada comunale della Contessa ; Ripristino e messa in sicurezza viabilità comunale e regimazione acque superficiali SC della Contessa
BI	Masserano	Messa in sicurezza strade comunali in Frazione Perino e Frazione Costa
BI	Occhieppo Inferiore	Manutenzione urgente opere di regimazione acque superficiali; Manutenzione urgente opere di regimazione acque superficiali
BI	Sandigliano	Lavori di somma urgenza per pulizia rii demaniali e rii minori a seguito di evento piovoso del 14.07.2014; Lavori di somma urgenza rii demaniali e rii minori a seguito di evento piovoso del 13.07.2014
BI	Soprana	Interventi di regimazione acque superficiali e messa in sicurezza abitati; Interventi di regimazione acque superficiali e messa in sicurezza abitati
BI	Sostegno	Danni diffusi
BI	Valdengo	Danni diffusi
BI	Valle San Nicolao	Lavori di messa in sicurezza muro di sostegno SC Loc. Berchelle; Lavori di messa in sicurezza muro di sostegno SC Loc. Berchelle
BI	Veglio	Evento franoso muro di controripa su strada comunale ; Ripristino e messa in sicurezza viabilità comunale della Strada comunale Inferiore Veglio Camandona
CN	Alba	Danni da allagamento ed a strade comunali
CN	Amministrazione Provinciale	Ripristino rete stradale
CN	Argentera	Lavori di somma urgenza per la messa in sicurezza s.c. Bersezio - Ferrere, aggravamento situazione criticità post primavera.
CN	Baldissero D'Alba	Ulteriore aggravamento dissesto s.c. loc. Moscatello;
CN	Barolo	Allagamenti e colate di fango; sistemazioni idrogeologiche
CN	Beinette	Danni diffusi
CN	Bene Vagienna	Danni diffusi

PV	COMUNE	Evento e oggetto
CN	Bernezzo	Tromba d'aria del 24/07/2014; Danni ad infrastrutture pubbliche a seguito dell'evento eccezionale del 24/07/2014
CN	Boves	Intense precipitazioni del 15 giugno 2014; Lavori di somma urgenza per il ripristino della viabilità della s.c. Buscajè
CN	Caraglio	Tromba d'aria del 24/07/2014; Danni ad infrastrutture pubbliche a seguito dell'evento eccezionale del 24/07/2014
CN	Carrù	Danni diffusi
CN	Castiglione Falletto	Danni diffusi
CN	Cervasca	Danni diffusi
CN	Demonte	piogge intense mese di giugno 2014; Lavori di somma urgenza per ripristino viabilità s.c. Bram - Gardun - Centol - Saut
CN	Diano D'Alba	Danni diffusi
CN	Dogliani	Danni diffusi
CN	Dronero	Nubifragio 12/07/2014; Ripristino muri di sostegno in Via Lombardi e s.c. di Santa Margherita
CN	Dronero	Nubifragio 12/07/2014; Ripristino viabilità s.vic. ad uso pubblico Dronero-Santuario di Ripoli in seguito ad esondazione del Rio di Ripoli
CN	Farigliano	Danni diffusi
CN	Grinzane Cavour	Danni diffusi
CN	La Morra	Nubifragio del 29/07/2014; OO.SS. 19 e 20 del 04/08/2014: Ripristino viabilità e messa in sicurezza ss.cc. Silio-Ciocchini, Rivalta-Delia, Rivalta-Ascheri Sottani, Rivalta-Tebbioni, Gallinotto e Paciarini
CN	La Morra	Nubifragio del 29/07/2014; Ripristino sede stradale Via San Francesco e ss.vic. ad uso pubblico Torriglione-Gallinotto, B.ta Ciotto, Delia, Vecchia di S.Maria e Vecchia Rossi
CN	Lequio Tanaro	Danni diffusi
CN	Monastero di Vasco	Cedimento scarpata di valle s.c. loc. Baracca, maltempo agosto 2014; Consolidamento scarpata di valle strada comunale loc. Baracca
CN	Mondovì	Danni diffusi
CN	Montelupo Albese	Danni diffusi
CN	Monteu Roero	Interventi di sistemazione idraulica Rio Aiello (Canale) e adeguamento ponte Bricco Ferreri; Sistemazione idraulica Rio Aiello ed adeguamento ponte loc. Bricco - Ferreri
CN	Narzole	Danni diffusi
CN	Novello	Ripristino viabilità s.c. del Podio e funzionalità cunette su ss.cc. varie; Ripristino viabilità s.c. del Podio e funzionalità cunette su ss.cc. varie
CN	Ostana	Cedimento del terreno lato valle della s.c.; Consolidamento S.C. Villa Bernardi
CN	Ostana	ss.cc. Chiotti_Villa-Pianciarm; Interventi di ripristino su SS.CC. Chiotti e Villa - Pianciarm
CN	Paesana	Danneggiamenti alle infrastrutture viarie comunali; Intercenti di ripristino SS.CC. Prato Guglielmo e Manetta
CN	Paesana	Danni a infrastrutture viarie comunali; Interventi di ripristino sulle SS.CC. Mombracetto, Prata, Saretto, Maccari
CN	Pianfei	Danni diffusi
CN	Piozzo	Danni diffusi
CN	Revello	Danni diffusi
CN	Roccabruna	Danni diffusi
CN	Roddi	Allagamenti t. Talloria
CN	San Damiano D'Asti	Danni diffusi
CN	Sanfront	Intervento su s.c. Via del Colletto; Interventi di ripristino S.C. Via del Colletto
CN	Trezzo Tinella	sistemazione idrogeologica in area interessata da dissesti geomorfologici in loc. concentrico
CN	Verduno	Danni a strade comunali
CN	Vesime	Danni diffusi
CN	Villanova Mondovì	Danni a strade comunali
CN	Villar San Costanzo	piogge intense di giugno 2014; Ripristino viabilità ss.cc. varie e regimazione acque superficiali
NO	Cerano	Danni alla scuola media,
NO	Divignano	Danni alla rete stradale
NO	Marano Ticino	Nubifragio con grandinata del 23/06/2014; Ripristino copertura sede municipale, illuminazione pubblica e campo sportivo comunale.
NO	Novara	Intense precipitazioni dei giorni 23 giugno 2014 e seguenti; Realizzazione difesa spondale lungo il torrente Terdoppio a protezione della st.c.le via Panseri in Comune di Novara
TO	Amministrazione Provinciale	Ripristino rete stradale
TO	Baldissero Torinese	Piogge del 23 luglio 2014; Sistemazione strada comunale Bellavista, lato valle, nei pressi del civico 13
TO	Balme	Frana Alpe la Rossa
TO	Bardonecchia	Dissesti idraulici lungo il t.frejus e altri rii; disalvei urgenti e ripristino e consolidamento delle difese spondali e delle briglie nel concentrico
TO	Bardonecchia	Grave cedimento strada comunale per i camini del frejus-loc. Grange; ripristino urgente strada comunale per i camini del frejus in loc. Grange
TO	Bardonecchia	Ripristino opere idrauliche T. Frejus a monte del concentrico
TO	Barge	Allagamenti diffusi e danni alla viabilità comunale
TO	Borgone Susa	Caduta massi; caduta massi collina Castlas
TO	Borgone Susa	dissesti scuola via bobba; danni scuola via bobba
TO	Borgone Susa	movimento franoso; 35000
TO	Bosconero	Danni diffusi

PV	COMUNE	Evento e oggetto
TO	Cafasse	Danni piogge Luglio-Agosto 2014 comune di Cafasse; Lavori per ripristini danni a seguito di ordinanze sindacali. Realizzazione canale di gronda.
TO	Caluso	Aggravamento lesioni struttura muraria comunale lungo via Roma; consolidamento muro di sostegno area municipio lungo via Roma
TO	Cantalupa	Piogge luglio 2014; Sistemazione movimento franoso in Via Saretto
TO	Cantalupa	Interventi su ponti via Ghiot e S.da Martina
TO	Caprie	Piogge luglio 2014; Disgaggio consolidamento versante
TO	Caravino	Ripristino sezione fognaria; Ripristino di un tratto di fognatura nel concentrico, realizzazione canale di gronda
TO	Casalborgone	Danni da tromba d'aria ed allagamenti diffusi, realizzazione canale di gronda.
TO	Castellamonte	Pulizia rio Berolatti e rii vari; Pulizia rio Berolatti e rii vari
TO	Castellamonte	Danni diffusi
TO	Castelnuovo Don Bosco	Danni diffusi
TO	Cigliano	Allagamenti e danni a strade comunali
TO	Cinzano	Danni diffusi
TO	Cumiana	Piogge luglio 2014 ; Sistemazione spondale Torrente Rumiano presso località Via Ruata Lombarda-Strada Ricchiardo-Strada Ruata Bruna
TO	Cumiana	Piogge luglio 2014; Sgombero detriti viabilità comunale per ripristino transito
TO	Cumiana	Piogge luglio 2014; Sistemazione Strada Comunale del Ciom
TO	Cumiana	Piogge luglio 2014; Sistemazione idraulica Rio Moretta lungo Strada Comunale Enta e località Tetti Moretta.
TO	Cumiana	Piogge luglio 2014; Sistemazione idraulica Rio Muraglione a monte della S.P. n. 146
TO	Cumiana	Piogge luglio 2014; Sistemazione spondale Rio Muraglione e Rio Moretta lungo Strada Badino e presso le località C.na Badino e B.ta Arsenale
TO	Cumiana	Piogge luglio 2014; Sistemazione spondale Torrente Rumiano a valle Ponte Mago, consolidamento Strada Oreglia.
TO	Cumiana	Piogge luglio 2014; Sistemazione spondale Torrente Rumiano presso Via Lanteri
TO	Cumiana	Piogge luglio 2014; Sistemazione Strada Comunale Berga
TO	Cumiana	Piogge luglio 2014; Sistemazione Strada Comunale Canali Alti
TO	Cumiana	Piogge luglio 2014; Sistemazione Strada Comunale Tetti S. Martino
TO	Cumiana	Piogge luglio 2014; Pulizia alveo Torrente Rumiano in località Chiappè
TO	Exilles	Colata detritica, pulizia bacino di laminazione
TO	Favria	Danni diffusi
TO	Feletto	Danni diffusi
TO	Frossasco	Piogge luglio 2014; Pulizia e ricalibratura sezioni alvei T. Noce, Rio Rettiglio e Rio Torto.
TO	Frossasco	Piogge luglio 2014; Sistemazione pendio località via S. Giovanni a protezione fognatura comunale
TO	Frossasco	Piogge luglio 2014; Sistemazione spondale T. Noce a valle del ponte di Via S. Giusto
TO	Frossasco	Piogge luglio 2014; Sistemazione spondale T. Noce a monte del ponte di Via S. Giusto
TO	Ivrea	Danni diffusi
TO	Lauriano Po	Danni a s.da del Moriondo
TO	Lugnacco	Danni piogge Luglio-Agosto 2014 comune di Lugnacco; Lavori per ripristini danni a seguito di ordinanza sindacale comune di Lugnacco
TO	Marentino	Danni alla rete stradale comunale
TO	Moncestino	Danni a strade comunali
TO	Oglianico	Danni diffusi
TO	Ozegna	Danni diffusi
TO	Pianezza	Danni diffusi
TO	Pinerolo	Piogge luglio 2014; Interventi di pulizia e sistemazione spondale Torrente Lemina nel territorio comunale
TO	Rivalba	Danni diffusi
TO	Rivarolo Canavese	Danni diffusi
TO	Roletto	Piogge luglio 2014; Rifacimento attraversamento Rio Rettiglio lungo Via Vivaldi.
TO	Roletto	Piogge luglio 2014; Sistemazione spondale Rio Torto zona depuratore
TO	Roletto	Piogge luglio 2014; Sistemazione sponda destra Rio Rettiglio, a valle di Via Verdi, a protezione fognatura comunale e abitato
TO	Rubiana	Dissesto strada Miande-Alpe Franchino in loc. Martinetto; Ripristino str. Miande -Alpe Franchino
TO	Samone	Crollo massi a monte via San Rocco e a monte abitato; consolidamento pendio a monte di via san rocco e del centro abitato
TO	San Giorgio Canavese	Danni
TO	San Giorio di Susa	Frana strada comunale per parco rocciavrè; frana s.c. per parco rocciavrè
TO	San Pietro Val Lemina	Piogge luglio 2014; Sistemazione carreggiata stradale in Via Cristoforo Colombo
TO	San Pietro Val Lemina	Piogge luglio 2014; Sistemazione cedimento Via della Rocca
TO	San Pietro Val Lemina	Piogge luglio 2014; Sistemazione Via Donizzetti presso attraversamento Rio Battour
TO	San Sebastiano da Po	Cedimento muro di contenimento tra via Serra Bassa e via Demetrio Cosola; Ricostruzione muro di contenimento s.c. via Serra Bassa; opere T. Leona
TO	Sant'Antonino Di Susa	Danni diffusi
TO	Sciolze	Scoperchiamento scuola elementare e danni alla viabilità
TO	Settimo Vittone	Crollo massi in s.c. settimo cavalgrasso; consolidamento parete rocciosa lungo la s.c. settimo cavalgrasso
TO	Torino	Danni diffusi
TO	Traversella	Cedimento sottoscarpa strada Miniere-Trucco e strada Roncole
TO	Trofarello	Danni diffusi
TO	Vaie	Danni diffusi

PV	COMUNE	Evento e oggetto
TO	Vallo Torinese	Lavori per ripristini danni a seguito di ordinanze sindacali; Svuotamento briglie T. Tronta, ripristino fognatura bianca, pulizia e sistemazione rii e strade comunali
TO	Valperga	Danni diffusi
TO	Varisella	Lavori per ripristini danni a seguito di ordinanza sindacale; Ripristino danni piogge Luglio-Agosto 2014
TO	Verrua Savoia	Danni a strade comunali, movimento franoso.
TO	Vigone	Piogge luglio 2014; Sistemazione idraulica Torrente Lemina a protezione del cimitero comunale
VB	Brovello-Carpugnino	Piogge 26 e 27 giugno 2014; Consolidamento sede strada comunale
VB	Pallanzeno	Dissesto gravitativo - crollo in roccia; Consolidamento versante
VC	Breia	frane su sc
VC	Cellio	Frana in corrispondenza strada pedonale comunale loc. Bosco; Sistemazione frana sottoscarpa della strada pedonale comunale in loc. Bosco
VC	Cellio	Smottamento scarpata di monte strada comunale in loc. Orgianino; Sistemazione frana lungo scarpata di monte strada comunale località Orgianino
VC	Cravagliana	Frana in prossimità della frazione Nosuggio, sulla S.P. 9; Ripristino barriere paramassi a monte di frazione Nosuggio, in area RME, e indagini geologiche
VC	Roasio	Movimenti franosi lungo la s.c.; Realizzazione scogliera e riprofilatura scarpate lungo tutto il tratto della s.c. Santa Maria - Corticella
VC	Valduggia	Dissesto sulla s.c. per Cantone; Regimazione acque di scolo e realizzazione struttura di sostegno della s.c.

Considerazioni conclusive e quadro sinottico dei bisogni

Alla data di uscita del presente rapporto di evento i sopralluoghi e le verifiche per l'accertamento dei danni, per il censimento degli interventi di messa in sicurezza del territorio e la relativa quantificazione sono tuttora in svolgimento.

I fenomeni temporaleschi hanno colpito, con una distribuzione a macchia di leopardo, vaste aree della Regione Piemonte. I Comuni maggiormente interessati dagli eventi (evidenziati in Figura 5) sono circa 170, coprono complessivamente una superficie di circa 3300 km² e sono distribuiti sulla quasi totalità della regione su tutte le fasce altimetriche.

L'area è caratterizzata da importanti vie di collegamento, da zone produttive anche rilevanti ed è, in alcune zone, fittamente popolata.

Le condizioni di criticità in termini di fenomeni dissestivi dei fenomeni temporaleschi del periodo giugno-agosto 2014 derivano non tanto dalla gravità individuale dei singoli fenomeni stessi, di per se stessa non elevata, ma dal loro elevatissimo numero. Alla data della stesura del presente documento il numero complessivo di dissesti segnalati è nell'ordine dei 1500-2000.

Gli effetti si sono sommati, in moltissimi casi, a quelli (in larga parte non sanati) del precedente evento invernale del dicembre-2013-marzo 2014 (le cui precipitazioni cumulate furono di circa un ordine di grandezza maggiori delle medie stagionali) nonché a quelli dei numerosi eventi degli ultimi cinque anni (vedi i relativi rapporti sul [sito della Regione Piemonte](#)).

La sommatoria dei fenomeni dissestivi e la difficoltà ad intervenire, connessa a cause economiche, comporta come una moltitudine di dissesti minori, non sanati, si ripropongano continuamente nel tempo, di norma con aumentate dimensioni, sino ad evolvere verso condizioni di criticità gravi o molto gravi.

A tal proposito si rileva come in molti casi (es.: Exilles, colata detritica lungo il rio Echalett; Bardonecchia, colata detritica lungo il r. Fosse; Cravagliana, crollo in roccia [vedi i paragrafi relativi]) le opere di sistemazione realizzate in passato, nei casi di specie vasche di deposito ed opere paramassi, abbiano efficacemente impedito che i fenomeni potessero provocare danni anche rilevanti.

Numerosi sono stati i disagi e gli impatti sulla collettività sia relativamente alla normale convivenza sociale sia, segnatamente, all'assetto e al patrimonio economico.

Sostanzialmente assenti gli episodi di crisi lungo la rete idrografica principale.

Le amministrazioni comunali, supportate dai tecnici della Direzione Regionale OO.PP. Difesa del Suolo ed Economia Montana a Foreste hanno emesso alcune ordinanze volte a evitare il peggioramento delle situazioni in atto, per lo sgombero di edifici, per il blocco della viabilità e per l'effettuazione dei primi interventi.

In linea di massima si può asserire che:

- si registra lo sviluppo di numerosi fenomeni di instabilità lungo le strade comunali e provinciali, connessi con fenomeni franosi s.s. o con forme dissestive lungo le scarpate di sotto- o controripa;

- si registrano numerosi fenomeni di allagamento lungo la rete idrografica minore e lungo la rete idraulica artificiale;
- si registra l'evoluzione ed aggravamento di molte forme di instabilità già palesatesi nel corso degli eventi degli ultimi cinque anni;
- in alcuni casi la reiterazione dei fenomeni rende evidente la necessità di interventi strutturali per la corretta gestione del deflusso delle acque o per il rifacimento di strutture fognarie obsolete o insufficienti;
- molti degli interventi indicati come "urgenti" al par. "Compendio impatti" sono da realizzarsi con la massima urgenza per evitare l'insacco incontrollato di conseguenze peggiori in caso di reiterazione dei fenomeni;
- le piogge prolungate hanno indotto alcune dislocazioni anche in fenomeni franosi permanenti di taglia medio-grande; tali fenomeni potrebbero ancora evolvere nel medio termine e valutazioni precise degli effetti legati a tali dislocazioni saranno possibili solo a seguito di apposite campagne di rilievi e (ove disponibili i monitoraggi) di misure;
- causa la risposta differita che le frane per scivolamento planare nell'area delle Langhe e delle frane a cinematica lenta nell'alessandrino presentano rispetto alle precipitazioni, la misura reale dell'evento, per quanto attiene tali frane, sarà pienamente valutabile solamente nei due-tre mesi a venire. Se la cinematica lenta non comporta generalmente condizioni di rischio grave per le persone gli effetti sugli abitati, le infrastrutture e le reti viarie, potrebbero rivelarsi anche molto gravi.

La raccolta delle segnalazioni relative ai danni a soggetti privati è, come d'uso, demandata ai singoli comuni.

Nella gran parte dei casi gli oneri necessari per il ripristino delle infrastrutture primarie danneggiate e la mitigazione del rischio per le popolazioni trascendono le capacità economiche delle singole Amministrazioni. Come noto, infatti, i comuni piemontesi, quelli collinari e montani in particolare, hanno dimensioni, popolazione, e di conseguenza risorse, estremamente limitate.

Gli eventi del giugno-agosto 2014 hanno comportato rilevanti oneri conseguenti, attualmente in corso di valutazione, che comprendendo gli interventi di stretta competenza regionale nonché quelli di competenza delle province, in gran parte legati al ripristino della viabilità. Quanto sopra con esclusione dei ristori ai privati, di ancora incerta quantificazione ma numerosi a causa dei dissesti occorsi.

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.

Allegato 1

Attività del Settore Regionale Protezione Civile

EVENTI METEOROLOGICI GIUGNO-AGOSTO 2014

Dispaccio di Sala Operativa

ORE 16.00 DEL 13.08.14



Settore Protezione Civile e Sistema A.I.B.

Contributi forniti da:

Centro Funzionale Regionale

Coordinamento Regionale del Volontariato

Province e Prefetture piemontesi

Comuni Piemontesi

In copertina: Alcuni dei principali processi/effetti e danno associato, registrati nel corso degli ultimi 60 giorni

INQUADRAMENTO DEGLI EVENTI

Nel corso degli ultimi due mesi il territorio regionale è stato ripetutamente interessato da fenomeni meteorologici-geoidrologici intensi e localizzati che hanno prodotto, sulla base delle informazioni raccolte dal sistema regionale di protezione civile, numerosi danni, con particolare riferimento alla viabilità, agli edifici ed ai coltivi.

In un lasso di tempo di circa 60 giorni, si sono contati almeno 6 eventi, per 5 dei quali sono state segnalate numerose e marcate criticità localizzate, per il ripristino delle quali sono intervenute le componenti regionali del sistema di protezione civile.

Più nello specifico, i principali eventi sono i seguenti:

- ❑ 13-15 giugno
- ❑ 25 giugno
- ❑ 07-8 luglio
- ❑ 12-13 luglio
- ❑ 23-24 luglio
- ❑ 28-29 luglio
- ❑ 08 agosto

Dell'elenco indicato, i fenomeni temporaleschi del 12-13 luglio non hanno dato origine a segnalazioni dal territorio, per quanto di conoscenza della sala operativa regionale.

Per una più puntuale descrizione degli eventi da un punto di vista tecnico, si rimanda all'Allegato redatto dal Centro Funzionale Regionale di Arpa Piemonte contenente una dettagliata analisi pluviometrica ed idrologica dei fenomeni in parola.

In linea di estrema sintesi le aree più intensamente colpite dai fenomeni meteorologici ed idrogeologici sono state quella del Cuneese e Torinese, pur non mancando segnalazioni anche dalle altre zone del Piemonte. Nel complesso degli eventi, per i quali sono giunte segnalazioni alla sala operativa della Regione Piemonte, si contano 71 segnalazioni.

Nelle pagine che seguono sono illustrati, brevemente, i singoli eventi elencati in precedenza. Per ciascuno di essi si riportano le informazioni giunte, nella contemporaneità degli eventi o nelle giornate immediatamente successive ad essi, alla Sala Operativa del Settore Protezione Civile e Sistema Antincendi Boschivi della Regione Piemonte.

ATTIVITÀ DEL SISTEMA REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE

Sulla base delle disposizioni contenute nel Disciplinare del Sistema di Allertamento regionale ai fini di protezione civile, in relazione alle valutazioni formulate dal Centro Funzionale di condizioni meteorologiche avverse nella giornata precedente a ciascuno degli eventi descritti nel presente Dispaccio, il Settore Protezione Civile della Regione Piemonte ha allertato il sistema regionale di protezione civile (Province, Prefetture, Comuni e Volontariato) e poi ha seguito l'evoluzione dell'evento meteorologico tramite la Sala operativa di protezione civile ed il servizio di reperibilità'.

Nella fase di preannuncio degli eventi il Settore ha provveduto alla pubblicazione di brevi notizie sul proprio sito web istituzionale comunicando, oltre alle informazioni trasmesse dal Centro Funzionale anche e soprattutto informazioni sulle principali regole di autoprotezione da attuare da parte della popolazione.

Nella tabella sottostante si riporta uno stralcio di dette regole di autoprotezione associate ai fenomeni meteorologici previsti dal Centro Funzionale Regionale.

FENOMENI ASSOCIATI ALL'EVENTO



Temporali



Inondazioni



Frane

www.regione.piemonte.it/protezionecivile

Il sito web del settore riporta un elenco di "consigli di autoprotezione" rivolti alla popolazione. Se ne riporta qui a fianco un sintetico estratto.

NORME DI AUTOPROTEZIONE

- Non sostiamo lungo le sponde dei corsi d'acqua o sui ponti
- Evitiamo di percorrere strade e sottopassi allagati
- Se siamo in casa, spostiamoci ai piani superiori
- Lasciamo libere le vie di comunicazione
- Usiamo il telefono solo per comunicazioni urgenti
- Usiamo l'automobile solo in caso di urgenze
- Rimaniamo in ascolto di notiziari e comunicati delle Autorità

I Presidi Territoriali Regionali di Protezione Civile di Druento (TO) e Fossano (CN) – in particolare - sono stati attivati al fine di rendere prontamente disponibili le risorse del parco materiali e mezzi per fronteggiare eventuali richieste di intervento sul territorio da parte delle Autorità di Protezione Civile.

Il Centro Funzionale Regionale ha seguito l'evoluzione dell'evento con la propria sala operativa, valutando il livello di criticità dei fenomeni ad esso associati, provvedendo all'emissione di periodici aggiornamenti contenenti una sintesi della situazione ed aggiornando i dati meteorologici della Rete Automatica Regionale su rete Rupar.

La Sala Operativa regionale, organizzata secondo il Modello Augustus che prevede una gestione delle attività per funzioni di supporto, ha operato secondo la seguente configurazione : Funzione Tecnico-scientifica (F1), Funzione Volontariato (F4), Funzione Materiali e mezzi (F5), Funzione Telecomunicazioni (F7) e Funzione Comunicazione (F3), con il coordinamento della funzione Fo. Nelle pagine che seguono, in sintesi, vengono descritte le principali attività svolte dal Settore.

La Sala Operativa ha raccolto le segnalazioni provenienti dagli enti istituzionali e dalle componenti operative presenti sul territorio, stabilendo un costante scambio di informazioni con le Province piemontesi interessate dall'evento e garantendo, attraverso il Volontariato, il monitoraggio dello stato degli interventi sul territorio a supporto e sotto il coordinamento delle Istituzioni locali piemontesi.

Tutte le segnalazioni provenienti dal territorio sono registrate su apposito modulo informatico e custodite agli atti del Settore. Nel prosieguo del documento, per ciascuno degli eventi, sono riportate le seguenti informazioni:

- ❑ Tabella dei Comuni colpiti dall'evento
- ❑ Cartografia con i Comuni colpiti dall'evento
- ❑ Alcune foto rappresentative per ciascuno degli eventi

Tutte le informazioni degli eventi sono aggiornate a martedì 12 agosto. Si tratta, in ogni caso, di informazioni che necessitano, in particolare per l'evento dello scorso 8 agosto, di specificazione ed ulteriore dettaglio. Tali specificazioni potranno essere meglio fornite a seguito e sulla base delle verifiche tecniche che vengono condotte in questi giorni dagli uffici tecnici della Regione Piemonte, dalle Province e Comuni piemontesi. Nelle tabelle proposte nelle pagine seguenti compaiono alcune segnalazioni con campi vuoti, in quanto non riferibili ad uno specificato ambito comunale e/o provinciale.

FUNZIONE TECNICA (F₁): MONITORAGGIO DELL'EVENTO

Il monitoraggio degli eventi dal punto di vista dell'evoluzione dei fenomeni meteorologici è stato effettuato, a partire dalla situazione prevista nei Bollettini di Allertamento, mediante la consultazione dei dati elaborati dal Centro Funzionale e divulgati attraverso la Rete RUPAR in tempo reale.

Ulteriori informazioni sugli effetti indotti dalle precipitazioni, delle conseguenze occorse e dei provvedimenti cautelari eventualmente adottati, sono state acquisite mediante le segnalazioni inviate dagli enti locali e territoriali e dalle componenti operative impegnate nella gestione dell'evento.

FUNZIONE COMUNICAZIONE ED INFORMAZIONE (F₃)

Le informazioni raccolte nel corso degli eventi estivi hanno consentito di informare alcune delle principali testate televisive, e di alimentare di notizie ed aggiornamenti il Sito Web della Regione Piemonte, fornendo anche alcune raccomandazioni e regole di autoprotezione volte a suggerire un comportamento adeguato dei cittadini di fronte all'evoluzione di fenomeni potenzialmente pericolosi.

FUNZIONE VOLONTARIATO (F₄)

Per quanto riguarda l'impiego del Volontariato sono stati effettuati numerosi interventi di presidio e sorveglianza del territorio, nonché di contenimento degli effetti dell'evento, prevalentemente da parte dei Gruppi locali a supporto dei comuni interessati dagli eventi e del Coordinamento del Volontariato della Provincia di Torino, nel caso di Casalborgone dell'8 agosto.

FUNZIONE MATERIALI E MEZZI (F₅)

L'evoluzione degli eventi hanno determinato l'esigenza, in alcuni casi, di impiegare Materiali e Mezzi stoccati presso i presidi logistici regionali (attrezzature di pompaggio nel caso dell'allagamento di Cafasse e Fiano del 28 luglio) con risorse principalmente destinate al contenimento dei fenomeni di inondazione ed al prosciugamento di aree inondate, o destinate al ripristino di condizioni ordinarie per quanto concerne, principalmente, la rimozione di detriti a beneficio della viabilità.

FUNZIONE TLC (F₇)

Per quanto riguarda le Telecomunicazioni il Sistema Regionale piemontese ha usato la rete radio regionale EMERCOM NET. Il sistema regionale ha garantito le comunicazioni in ambito locale nei siti teatro della gestione delle emergenze e tra territorio e Centri di comando e Controllo.

EVENTO DEL 13-15 GIUGNO

L'evento meteoroidrologico ha interessato prevalentemente il territorio cuneese, con particolare riferimento al settore meridionale della provincia, tra i comuni di Ormea, Frabosa, Corsaglia e Narzole. Per quanto riguarda i fenomeni di dissesto determinatisi in conseguenza delle precipitazioni, sono stati segnalati fenomeni franosi di caduta massi, fenomeni di trasporto solido lungo alcuni torrenti ed allagamenti localizzati con danni prevalentemente ascrivibili alla rete viaria.

Codice	Comune	Provincia
000_2014_3482	FRABOSA SOTTANA	CUNEO
000_2014_3484	ORMEA	CUNEO
000_2014_3486	FRABOSA SOPRANA	CUNEO
000_2014_3488	NARZOLE	CUNEO
4	4	1

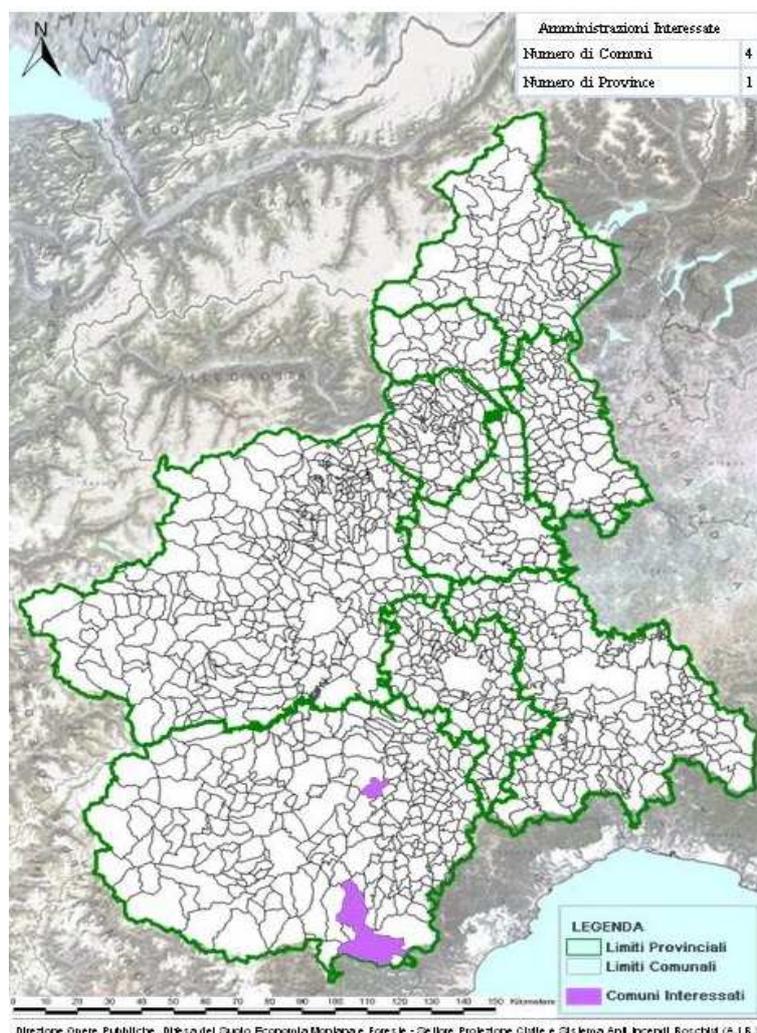


Tabella con l'elenco dei comuni interessati da segnalazioni di criticità e relativa cartografia.

Foto in alto: fenomeno di crollo dalla parete prospiciente la carreggiata della SP 154 nel comune di Ormea in località Viozene (CN). Foto in basso: trasporto solido lungo la SP 327 nel comune di Frabosa Sottana, in frazione Bergamini, (CN).

EVENTO DEL 25 GIUGNO



Nelle foto, crollo di blocchi nel comune di Cravagliana (VC) in corrispondenza della SP 9.

EVENTO DEL 7-8 LUGLIO

Il fenomeno meteorologico ha coinvolto, in particolare, Torinese, Biellese, Vercellese ed Alessandrino, con temporali diffusi ed intensi. Particolarmente colpita è stata la zona della bassa Val di Susa ed il Pinerolese. In occasione dell'evento sono stati segnalati fenomeni di trasporto solido lungo alcuni torrenti, con accumuli detritici nelle zone di apice di conoide e danni localizzati alla viabilità.

Codice	Comune	Provincia
000_2014_3272	CAPRIE	TORINO
000_2014_3226		
000_2014_3228	SANT'ANTONINO DI SUSÀ	TORINO
000_2014_3230	SANT'ANTONINO DI SUSÀ	TORINO
000_2014_3234	SANT'ANTONINO DI SUSÀ	TORINO
000_2014_3236	ROLETTO	TORINO
000_2014_3242	FROSSASCO	TORINO
000_2014_3244	FROSSASCO	TORINO
000_2014_3246	SANT'ANTONINO DI SUSÀ	TORINO
000_2014_3250	CANTALUPA	TORINO
000_2014_3252	FAVRIA	TORINO
000_2014_3254	CANTALUPA	TORINO
000_2014_3256	PINEROLO	TORINO
000_2014_3258		
000_2014_3262	RIVAROLO CANAVESE	TORINO
000_2014_3264	SANT'ANTONINO DI SUSÀ	TORINO
000_2014_3268	VAIE	TORINO
000_2014_3274	BOSCONERO	TORINO
000_2014_3276	ROLETTO	TORINO
799_2014_002347	RIVAROLO CANAVESE	TORINO
20	10	1

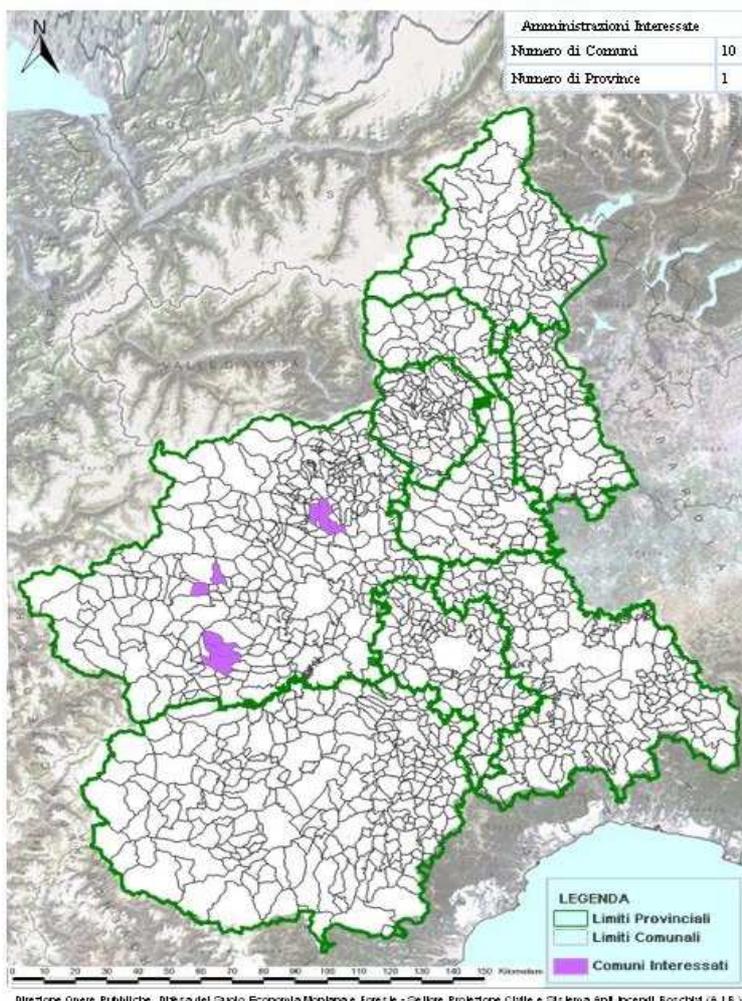


Tabella con l'elenco dei comuni interessati da segnalazioni di criticità e relativa cartografia. Nelle foto, gli effetti dell'azione torrentizia nel comune di Cantalupa (TO).

EVENTO DEL 23-24 LUGLIO

Il fenomeno meteorologico ha coinvolto, in particolare, Torinese e Cuneese con temporali diffusi ed intensi; particolarmente colpita è stata la zona dell'albese e del torinese. Il Comune di Caraglio, in particolare, è stato colpito da temporali particolarmente intensi associati a venti molto forti che hanno determinato lo scoperchiamento dei tetti di alcune case, di un capannone industriale e l'abbattimento di numerosi alberi.

Codice	Comune	Provincia
000_2014_3466	ALBA	CUNEO
000_2014_3468	DIANO D'ALBA	CUNEO
000_2014_3470	GRINZANE CAVOUR	CUNEO
000_2014_3472	BENE VAGIENNA	CUNEO
000_2014_3474	TORINO	TORINO
000_2014_3476	TORINO	TORINO
000_2014_3478	CARAGLIO	CUNEO
000_2014_3480	BERNEZZO	CUNEO
B	7	2

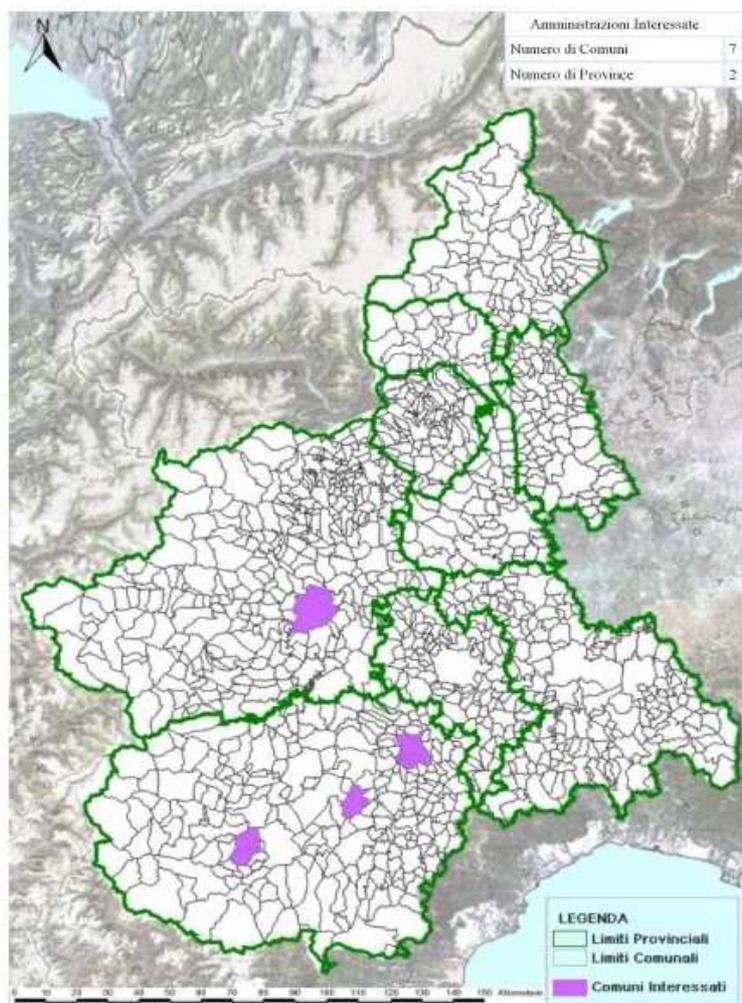


Tabella con l'elenco dei comuni interessati da segnalazioni di criticità e relativa cartografia.

Foto in alto: coltivazioni danneggiate a Bernezzo (CN). Foto in centro: grandine a Bernezzo (CN). Foto in basso: struttura danneggiata nel cuneese.

EVENTO DEL 28-29 LUGLIO

Il 28 Luglio l'evento ha interessato principalmente il settore occidentale del Piemonte con violenti temporali accompagnati da vento e grandine, che hanno determinato allagamenti localizzati ad edifici, principalmente nel Canavese e nel Torinese. Il 29, fenomeni analoghi hanno coinvolto la pianura cuneese, provocando diffusi allagamenti, sradicamento di alberi.

Codice	Comune	Provincia
000_2014_3364		
000_2014_3424	CASTIGLIONE FALLETTO	CUNEO
000_2014_3448	LEQUIO TANARO	CUNEO
000_2014_3360	CAFASSE	TORINO
000_2014_3366	VILLANOVA CANAVESE	TORINO
000_2014_3368	FIANO	TORINO
000_2014_3372	CIRIÉ	TORINO
000_2014_3360	TORINO	TORINO
000_2014_3382		
000_2014_3386		
000_2014_3394		
000_2014_3396	CAFASSE	TORINO
000_2014_3398	CAFASSE	TORINO
000_2014_3400	ALBA	CUNEO
000_2014_3446	DOGLIANI	CUNEO
000_2014_3392		
000_2014_3402	PIANFEI	CUNEO
000_2014_3408	MONDOVI	CUNEO
000_2014_3410	BEINETTE	CUNEO
000_2014_3412	FARIGLIANO	CUNEO
000_2014_3414	PIOZZO	CUNEO
000_2014_3416		
000_2014_3418		
000_2014_3420	GRINZANE CAVOUR	CUNEO
000_2014_3426	RODDI	CUNEO
000_2014_3428	VERDUNO	CUNEO
000_2014_3430	MONTELUPO ALBESE	CUNEO
000_2014_3432	BAROLO	CUNEO
000_2014_3434	DOGLIANI	CUNEO
000_2014_3436		
000_2014_3438	BARGE	CUNEO
000_2014_3440	CIGLIANO	VERCELLI
000_2014_3444		
33	21	3

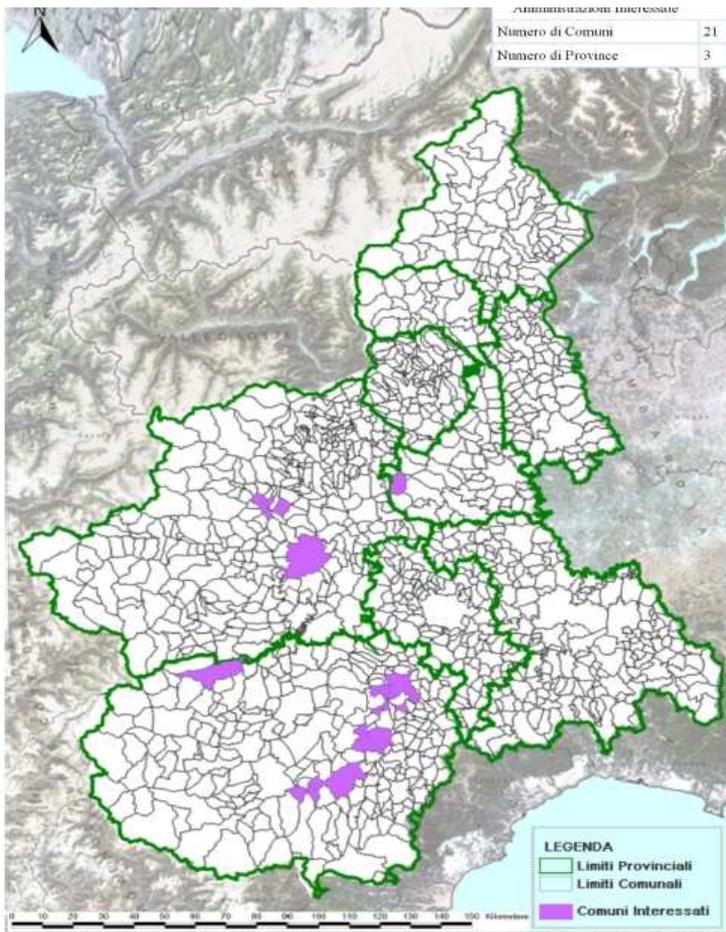


Tabella con l'elenco dei comuni interessati da segnalazioni di criticità e relativa cartografia.
Nelle foto, fenomeni di allagamento dell'area industriale tra i comuni di Moncalieri e Trofarello (TO).

EVENTO DEL 8 AGOSTO

Il fenomeno meteorologico ha coinvolto in particolare il Torinese, con temporali diffusi ed intensi associati a venti molto forti che hanno colpito maggiormente l'area della Collina di Chivasso, nei comuni di Sciolze, Rivalba, Casalborgone e Marentino. Nei casi più rilevanti, l'evento ha determinato lo scoperchiamento dei tetti di alcune case, il crollo di un edificio a Casalborgone e l'abbattimento di numerosi alberi.

Codice	Comune	Provincia
799_2014_002719	RIVALBA	TORINO
799_2014_002722	SCIOLZE	TORINO
000_2014_3462	CASALBORGONE	TORINO
000_2014_3464	CINZANO	TORINO
799_2014_002738	MARENTINO	TORINO
5	5	1

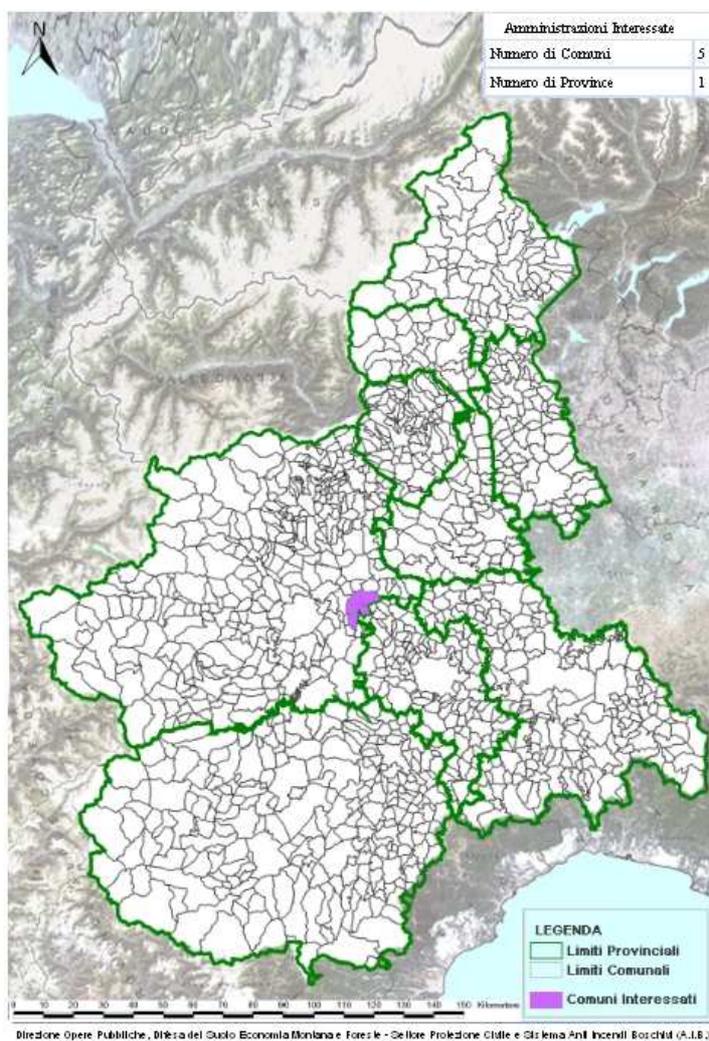


Tabella con l'elenco dei comuni interessati da segnalazioni di criticità e relativa cartografia. Gli effetti del vento in Provincia di Torino, nel comune di Casalborgone (foto in alto e in centro) e a Sciolze, (foto in basso).

