



Evento alluvionale del 1 settembre 2002

EFFETTI AL SUOLO

a cura del Dipartimento Tematico Geologia e Dissesto

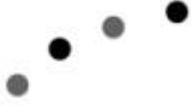
Processi, effetti e danni indotti dall'evento del 1 settembre 2002 13

Analisi dei dati storici 15

Comuni coinvolti 18

Airasca
Beinasco
Candiolo
Carignano
Castagnole
Cercenasco
Cumiana
Frossasco
Moncalieri
Nichelino
None
Piossasco
Piobesi
Scalenghe
Vinovo
Vigone
Virle
Volvera

Tavola Prime indicazioni dei maggiori allagamenti in base ai rilievi aerei del 2 e 3 settembre 2002



Processi, effetti e danni indotti dall'evento del 01 settembre 2002

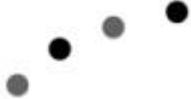
L'attività svolta dalla Direzione Servizi Tecnici di Prevenzione a seguito dell'evento temporalesco è consistita in alcuni sopralluoghi sul terreno nella mattinata di lunedì 2 settembre, con condizioni di percorribilità delle strade statali e provinciali molto limitata a causa degli allagamenti, ed in un rilievo aereo da elicottero nel pomeriggio dello stesso giorno, che ha interessato i comuni di Vinovo, Piobesi Torinese, Candiolo, None e Volvera ed in particolare l'asta del torrente Chisola ed il sistema delle rogge e dei canali irrigui che solcano la pianura con andamento prevalente di deflusso da Ovest verso Est.

Nella successiva giornata di martedì, alle ore 14.30, è stata effettuata una ulteriore ricognizione aerea, sulle aree sorvolate il giorno precedente, con un elicottero del Comando dei Vigili del Fuoco di Torino.

Sulla scorta dei filmati eseguiti, della durata complessiva di circa 1 ora, è stata redatta una carta di primo impiego dei maggiori allagamenti (Allegato 1). L'esame della carta evidenzia diffusi allagamenti che hanno interessato il Comune di None (quello maggiormente colpito), in misura inferiore i Comuni di Piobesi, Vinovo, Volvera e Candiolo, estese aree agricole a sud di None e quelle comprese tra None e Piobesi. Gli allagamenti riscontrati risultano provocati prevalentemente dalle portate dell'insieme del reticolo minore irriguo.

La concentrazione delle acque provenienti dal settore Ovest di None, confinata a Nord dal rilevato ferroviario e dallo stabilimento FIAT, ha attraversato l'abitato di None allagandolo e successivamente, procedendo verso Est, si è riversata su Piobesi incanalandosi nella Via Don Minzioni, percorrendola verso il centro storico fino a confluire nel Rio Essa, in corrispondenza dell'attraversamento stradale; il rio infatti, avendo un livello idrometrico inferiore, ha agito da corso d'acqua ricettore drenando le acque provenienti da via Don Minzioni e permettendone lo smaltimento.

Relativamente al comportamento del T. Chisola si sono osservati degli allagamenti nel settore meandriforme compreso tra l'abitato di Volvera e gli stabilimenti ex-INDESIT di None. In questo settore le aree industriali limitrofe alla SS 23 sono state interessate da allagamenti causati dall'esondazione del T. Chisola e dal reticolo idrografico minore.



Ulteriori aree ascrivibili a fenomeni di esondazione del T. Chisola sono ubicate nel settore di cascina La Motta (Comune di Candiolo) e nel settore meandriforme in prossimità di Piobesi. Analogamente a quanto riscontrato nel settore Volvera-None non si sono riscontrati elementi che evidenzino un elevato contributo da parte del T. Chisola nell'allagamento dell'abitato di Piobesi T.se.

Questa prima valutazione dell'evento, grazie anche alla ricognizione aerea effettuata, consente di trovare una corrispondenza all'ipotesi di lavoro formulata in quanto la diffusione delle piogge (vedi carta dell'evento) è concentrata in un settore di pianura che non presenta un reticolo superficiale significativo ma è rappresentato da un sistema irriguo secondario e antropico.

Il battente idrometrico delle aree allagate è stato mediamente inferiore al metro fatto salvo localizzati valori superiori ed in corrispondenza degli interrati che sono stati parzialmente sommersi in tutte le aree colpite dall'evento.

A seguito dell'emergenza, in data 3/9/02 è stata convocata una prima riunione presso il Municipio di None alla quale hanno partecipato il Presidente della Giunta Regionale con le Direzioni regionali interessate e le Amministrazioni locali coinvolte, al fine di pianificare le successive attività per la gestione dell'emergenza.

Allo scopo di definire con maggiore dettaglio i processi e gli effetti conseguenti l'evento temporalesco, è stato successivamente convocato in data 9/9/02, presso il Comune di Volvera, il primo tavolo tecnico al quale hanno preso parte la Regione Piemonte, la Provincia di Torino ed i Comuni coinvolti, al fine di aggiornare il quadro dei dissesti e di individuare i necessari interventi di mitigazione del rischio.



Analisi dei dati storici

Analizzando i dati residenti nel Sistema Informativo Geologico è possibile definire la successione cronologica degli eventi meteorologici significativi che hanno colpito la zona in esame.

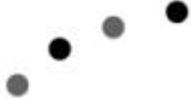
Le segnalazioni più antiche risalgono all'anno 1843 e riguardano danni ad opere idrauliche sul T. Chisola nel comune di Moncalieri (febbraio) e la distruzione di un ponte a causa della piena del rio Torto nel comune di Frossasco (maggio). Nel maggio del 1879, la piena del Po e del Chisola provocano allagamenti in località Barauda nel comune di Moncalieri.

L'evento del settembre del 1901 è caratterizzato da allagamenti ad edifici e coltivi provocati soprattutto dal reticolo idrografico minore ed in particolare legati al rio Torto (colpiti i comuni di Airasca, None, Moncalieri e Volvera). Nell'ottobre dello stesso anno, un nuovo evento colpisce l'area in esame e gli allagamenti sono da imputarsi principalmente alla rete idrografica principale.

Gli allagamenti relativi al novembre del 1907 sono stati causati dalla rete idrografica minore e riguardano principalmente i comuni di Airasca e None (Rio Torto). Nell'agosto del 1908 è la piena del T. Chisola a provocare i danni maggiori registrati principalmente nel territorio comunale di Cumiana: numerosi i danni ad attraversamenti nell'alto bacino del torrente, mentre in pianura sono diffusi gli allagamenti.

Allagamenti imputabili alla rete idrografica minore sono quelli del gennaio del 1930 (località Barauda e località Freilia nel comune di Moncalieri), del luglio dello stesso anno (località Luisetti in comune di Cumiana), del giugno del 1937 (allagamenti nel comune di None e presso la località Barauda nel comune di Moncalieri – fonte CNR IRPI) e dell'ottobre del 1937 (comune di Beinasco). Nel maggio del 1949, i danni principali sono collegati alla rete idrografica principale: erosioni ed allagamenti si segnalano a Beinasco (Sangone), a Carignano (Po) e a None (Chisola, località S. Ponzio). Nell'autunno dello stesso anno, un nuovo evento colpisce la regione con danni ad edifici, colture ed infrastrutture segnalati soprattutto a Cercenasco (torrente Lemina), a Cumiana (Chisola) e a Beinasco (località Borgaretto).

Nel novembre del 1951 si segnalano danni legati alla dinamica fluviale dalla rete idrografica principale: allagamenti lungo il corso del fiume Po sono



segnalati in comune di Carignano, di Moncalieri (località Bauducchi, allagata anche nel marzo del 1956) e danni alle infrastrutture lungo il Chisola nel comune di Cumiana.

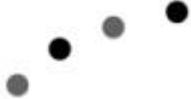
Il 13 giugno del 1957, la piena del Po causa allagamenti nel comune di Carignano (colpito anche nel giugno del 1953); segnalati allagamenti anche nel comune di Vinoso. Il 24 giugno dello stesso anno, un nuovo evento causa danni per allagamenti nel comune di Cumiana.

Numerosi eventi colpirono la zona in esame nel 1959: nel maggio si segnalano erosioni ed allagamenti nel comune di Carignano, nel settembre danni alle infrastrutture e alla rete viaria nel comune di Cumiana e nel dicembre si registrano allagamenti in località Bauducchi nel comune di Moncalieri; allagamenti di terreni si segnalano nello stesso anno anche nel comune di Frossasco.

Nel dicembre del 1960 la piena del Po causa allagamenti nei comuni di Carignano e Moncalieri, dove la situazione è aggravata dall'insufficiente drenaggio della rete fognaria presso Borgo Mercato. Anche la piena del T. Chisola causa danni ed allagamenti sia nel comune di Moncalieri (danni alle opere idrauliche Tetti Rolle), sia presso la Gora del Molino in comune di None, dove si registrano anche allagamenti alla zona industriale e ai terreni agricoli.

La zona industriale di None (ex Indesit) è stata allagata in seguito alla piena del T. Chisola anche durante l'evento del novembre del 1962 (60 cm sulla SS 23); danni relativi allo stesso evento sono segnalati a Frossasco (ponte Noce danneggiato) e a Moncalieri (danni alle opere di difesa presso ponte Freilia). Nell'aprile del 1964 la zona industriale di None è nuovamente allagata dalle acque di piena fuoriuscite dal T. Chisola, e la SS 23 è stata interrotta. Sempre nel comune di None si segnalano allagamenti sia nel novembre 1968, sia nell'aprile del 1969 con danni alle infrastrutture viarie ed interruzione della viabilità.

Negli anni '70 si segnala l'esondazione del Chisola nel comune di Volvera (febbraio 1972), l'esondazione del Po nel comune di Carignano (febbraio 1974), l'allagamento della zona di Borgo Mercato nel comune di Moncalieri causato dal mancato smaltimento delle acque della rete idrica e fognaria in concomitanza con la piena del Po (maggio 1977). La zona di Borgo Mercato è



stata allagata nell'aprile del 1981 e nel luglio del 1986 (rotta arginale del Chisola presso la SS 20; allagate anche le località Tagliaferro, Tetti Piatti, Carpice e Palera Piena). Nell'aprile dello stesso anno, sempre nel comune di Moncalieri, era stata allagata la località Barauda.

L'evento dell'ottobre del 1992 colpisce in particolare il comune di None (allagata la zona industriale ex-Indesit), di Vinovo (il Chisola allaga la zona in prossimità della strada provinciale per Stupinigi) e di Volvera (allagate alcune abitazioni ed interrotta la viabilità per Airasca e per None a causa sia dall'esondazione del T. Chisola, sia dall'insufficiente drenaggio della rete idrografica minore).

L'evento del novembre del 1994 ha causato danni ed allagamenti in gran parte del settore in esame e i comuni maggiormente colpiti sono stati Cumiana (danni lungo il T. Morelli, in località Origlia, lungo il T. Rumiano, lungo il T. Taietta, allagamenti lungo la bealera Mago, lungo il rio Noce), Moncalieri (allagata la zona di Borgo Mercato a causa del riflusso delle acque fognarie conseguente la piena del Po), Volvera (allagamenti dovuti sia al Chisola e sia alla rete idrografica minore), Airasca (esondazioni del rio Torto), Frossasco e Candiolo.

L'evento del settembre 2000 ha causato danni ed allagamenti nel pinerolese per lo straripamento del T. Lemina e di alcuni corsi d'acqua minori; colpiti in particolare i comuni di Pinerolo, Cercenasco e Virle (fonte CNR – IRPI).

Lemina e Chisola allagano aree edificate e agricole nell'agosto del 2001, colpendo in particolare i territori comunali di Scalenghe, Castagnole, Virle, None, Candiolo, Vigone, Villafranca Piemonte, Airasca e, in minima parte, Piobesi e Vinovo (fonte CNR - IRPI).

Si segnalano infine allagamenti nel comune di None causati dall'insufficiente deflusso delle acque meteoriche in seguito a piogge intense verificatesi il 17 agosto 2001 (fonte CNR – IRPI).



Comuni coinvolti

Viene di seguito sinteticamente fornito il quadro preliminare degli effetti e dei danni indotti dall'evento, ricavato sulla base dei primi accertamenti tecnici esperiti dalla Direzione Servizi Tecnici di Prevenzione e sulla base di segnalazioni dei comuni coinvolti.

Comune di Airasca

L'intensa pioggia caduta tra le 21.30 del 1/9/02 e le 03.00 del 2/9/02 ha causato l'esondazione di bealere e rogge che attraversano il territorio con conseguenti diffusi allagamenti nelle abitazioni (cantine, seminterrati e piani terreni) ed in alcuni capannoni artigianali ed industriali. Si segnalano diffusi danni all'agricoltura.

Comune di Beinasco

Si segnalano allagamenti presso Borgaretto causati soprattutto dall'insufficiente drenaggio della rete fognaria.

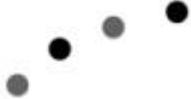
Comune di Candiolo

Segnalati allagamenti alla viabilità a causa della insufficiente rete di smaltimento delle acque ruscellanti e della rete fognaria; la viabilità principale risultava al mattino del lunedì praticamente interrotta su tutto il territorio comunale (in particolare si segnalano interruzioni lungo la SS 23, la strada provinciale Candiolo-Piobesi e la strada provinciale Candiolo-None). Allagamenti diffusi causati dal difficoltoso smaltimento delle acque fognarie si segnalano in via Orbassano, via Quasimodo, via Roma, via Mont Pascal, via Ungaretti, via Pascoli, via Parini, via Deledda e piazza Sella.

Allagamenti sono segnalati presso la cascina Motta; a sud-est della cascina, nei pressi dell'interruzione della strada provinciale Candiolo-Piobesi, si segnala l'allagamento della discarica urbana (ormai esaurita).

Comune di Carignano

In località Tetti Piatti alcune case isolate situate presso il ponte dell'autostrada sono state allagate a causa delle acque del canale rigurgitate in corrispondenza di un fornice ubicato sotto il ponte dell'autostrada.



Comune di Castagnole

Allagata la frazione Gitana a causa dello straripamento delle acque del T. Lemina (detto anche Rio Oitana), fenomeno già verificatosi nel corso degli ultimi anni. Allagamenti si registrano anche nel concentrico (in particolare via Garibaldi, via Goito e la zona del cimitero) per la fuoriuscita di acqua da alcuni canali. Allagamenti si registrano anche nel settore nord a danni della scuola elementare, aree residenziali e campi agricoli causati sia dalle esondazione di canali agricoli, sia per la risalita della falda (fonte CNR-IRPI).

Comune di Cercenasco

Si sono riproposte le problematiche già evidenziate durante l'evento del 2000, legate all'idrografia minore ed in particolare alla morfologia dell'alveo del torrente Lemina.

Comune di Cumiana

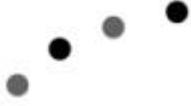
I fenomeni riscontrati sono localizzati in prevalenza in corrispondenza dell'area collinare a Nord del concentrico, lungo i versanti in sinistra idrografica del T. Chisola, e sono correlati essenzialmente a processi di piena torrentizia a carico dei tributari minori che hanno dato luogo ad ostruzioni diffuse degli attraversamenti, erosioni di sponda ed allagamenti, localmente con trasporto solido significativo.

I fenomeni di frana, localizzati ed arealmente circoscritti, sono riconducibili per lo più all'azione dei corsi d'acqua; in subordine si segnalano modesti colamenti lungo la rete viaria.

Il settore di pianura è stato interessato da fenomeni di allagamento relativamente diffusi, per lo più caratterizzati da acque a bassa energia che solo in prossimità di C. Crimea hanno dato luogo ad erosioni e trasporto significativo.

I danni osservati sono riferiti principalmente alla viabilità mentre subordinati, e più lievi, risultano i danni agli abitati.

Presso la frazione Raimondi, un colamento di controripa con un fronte di circa 5 m (presumibilmente determinato da un flusso concentrato proveniente dalla carreggiata soprastante), ha interessato la strada di accesso alla frazione, a monte del bivio di Bastioni; la viabilità è stata temporaneamente interrotta. In corrispondenza dell'impluvio ad Ovest dell'abitato, la difficoltà di deflusso



all'interno dell'attraversamento (ripristinata nel corso dell'evento dagli abitanti) ha determinato la temporanea invasione della carreggiata.

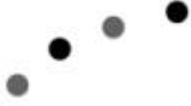
Presso strada Burdini, immediatamente a valle della frazione, un colamento di sottoscarpa determinato dal flusso concentrato convogliato dalla sede stradale, ha interessato il ciglio stradale per una lunghezza di circa 5 m. Alla stessa altezza la sezione ridotta in corrispondenza dell'attraversamento, ha determinato l'invasione della carreggiata.

Un colamento con un coronamento di circa 8 m di lunghezza, probabilmente causato dalla battuta di sponda di un corso d'acqua, ha provocato il restringimento della carreggiata della strada comunale che conduce alla località Canali Alti; la frazione risulta isolata. Sempre in questa località si segnalano allagamenti alla sede stradale causati dall'ostruzione dell'attraversamento stradale in corrispondenza di un impluvio minore.

Erosioni di sponda e fluidificazioni di sottoscarpa si sono verificate lungo strada Berga, a valle della frazione Garelli, a causa dell'attività torrentizia lungo un impluvio. Si segnalano in particolare l'erosione di circa 10 m del ciglio stradale a valle del bivio per Camussi, l'innesco di due colamenti con coronamenti dell'ordine della decina di metri, l'erosione in corrispondenza di un attraversamento stradale e lo scalzamento di un tratto del manto di asfalto.

Danni si segnalano presso la frazione Garelli: il trasporto solido lungo l'impluvio che attraversa l'abitato, e la parziale ostruzione degli attraversamenti hanno causato danni ad alcuni fabbricati (autorimesse e magazzini). Il fenomeno è verosimilmente da imputarsi alla presenza di depositi antropici lungo il tratto di canale di deflusso immediatamente a monte dell'abitato che hanno ostacolato il deflusso. A monte della frazione Garelli il corso d'acqua è fuoriuscito in corrispondenza all'attraversamento stradale, provocando modeste erosioni a danno della viabilità.

L'ostruzione dell'attraversamento stradale presso la frazione Belvedere ha determinato l'invasione del tratto stradale sottostante ed il cedimento della sede stradale. A valle dell'abitato l'erosione in sponda destra del corso d'acqua ha determinato il cedimento di sottoscarpa del ciglio stradale su una lunghezza di alcuni metri.



A Nord dell'abitato di Montegrosso si segnala il crollo di un tratto di circa 10 m di un muro di controripa che sostiene un cortile privato. Poco oltre, le acque di tracimazione di un impluvio, incanalatesi lungo una strada secondaria, hanno coinvolto la strada comunale sottostante.

Presso strada Guardia, si osservano localizzate fluidificazioni di controripa che impediscono il corretto smaltimento delle acque all'interno della canaletta di bordo strada.

Diffuse erosioni a danni della viabilità si segnalano presso strada Canalassa: i danni sono di modesta entità e non pregiudicano la viabilità.

Nelle zone di pianura si osservano diffusi allagamenti causati sia dalla rete idrografica principale sia da quella antropica (canalizzazioni)

Allagamenti sono segnalati in prossimità del Castello della Marsaglia e della C.na Castelli; fenomeni di trasporto solido con attività erosiva ben riconoscibile sono invece stati osservati all'altezza di C. na Crimea (in questo tratto il T. Chisola fuoriesce in modo ricorrente lungo la sponda sinistra).

Altre notizie fornite dal Comune riguardano segnalazioni di allagamenti in strada Badini, ed in frazione Luisetti.

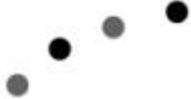
Comune di Frossasco

I fenomeni osservati sono riferiti esclusivamente al dilavamento e all'erosione del corpo stradale da parte delle acque superficiali non adeguatamente regimate. Tali situazioni sono state riscontrate lungo alcuni tratti della rete viaria comunale minore, a fondo naturale, che si innesta lungo Via Colletto.

In particolare si segnalano danni lungo Strada S. Bernardo Fontanette, a partire da via Colletto e per una lunghezza di alcune centinaia di metri, e lungo Strada delle Giornate, in prossimità dell'innesto nella via principale.

Comune di Moncalieri

Il T. Chisola ha inondato l'area nei pressi della Borgata Barauda (dove si segnala un battente idrico di circa 50 cm), della località Tetti Piatti e della località Tetti Rolle; la strada vecchia La Loggia – Moncalieri è stata interrotta ed una famiglia è stata evacuata.



Comune di Nichelino

Presso la zona industriale di Vernea si segnalano allagamenti a causa dell'esondazione di bealere.

Comune di None

Nel centro abitato di None si riscontra la situazione più critica (Figura 9 e Figura 10). L'altezza dell'acqua sulle sedi stradali presenta una media di 60-70 cm, fino a raggiungere in alcuni punti anche i 180 cm.

Le zone maggiormente colpite sono via San Lorenzo, via Croce, via Molino (50 – 70 cm d'acqua sul piano viario), via Buniva (60- 70 cm di battente idrico), via Amerano (70 cm di battente idrico all'angolo con via Sestriere), via Sola, via Cerutti, via Castagnole, piazza Magenta, via Roma (altezza d'acqua di 30 cm), corso Castelletto (livelli idrici da 30 cm a 70 cm al bivio con via San Rocco) e le strade nei pressi della stazione ferroviaria (battenti idrici forniti dal CNR IRPI di Torino).

Figura 9: Allagamenti nel centro del Comune di None



Figura 10: Allagamenti nel centro del Comune di None



In particolare, gli allagamenti sono stati causati sia dalle acque del T. Chisola, sia dalle acque della Gora dei Calzolari e della Gora della Valle (Figura 11):

- Nella zona allagata dal T.Chisola (sondato presso l'attraversamento della SS23 in destra e in sinistra idrografica), il fenomeno si è verificato alle tre di notte e ha provocato l'allagamento della zona industriale ex-INDESIT (livelli idrici in alcuni punti superiori a 1,2 m – fonte CNR-IRPI), della stazione di servizio Agip, della zona del villaggio Prealpi e della zona villaggio San Lorenzo, nonché l'interruzione della SS 23. Evacuati gli operai bloccati all'interno degli stabilimenti della ditta "Merloni".

- Nella zona allagata dalle acque della Gora dei Calzolari e della Gora della Valle il fenomeno si è verificato all'una di notte circa e si è sviluppato in tempi molto brevi (45 minuti). L'acqua proveniente dalle bealere si è propagata da ovest verso il centro storico percorrendo via Amerano, via san Lorenzo, via Croce e, verso est attraverso via Beinasco allagando la SP 140 e la zona del cimitero comunale (fonte CNR-IRPI). Allagate alcune cascine in località Confiengo; cascina Utello isolata (fonte CNR-IRPI). Alle 17 il fenomeno era ormai in fase di deflusso, ma dalle due gore provenivano ancora quantitativi ingenti di acqua. Non si osserva presenza di materiale solido: le acque di inondazione sono per lo più limpide e non ci sono materiali fluitati.

Il tratto di strada provinciale tra None e Castagnole risulta interessato da allagamenti diffusi, con altezza dell'acqua fino a 30-40 cm. Bloccata la ferrovia.

Figura 11: Allagamenti nel Comune di None legati all'esondazione della Gola dei Calzolari e Gola della Valle



Comune di Piovascico

Nel territorio comunale si segnalano dissesti lungo la strada di accesso alla regione Mompalà, lungo la strada di accesso alla regione Gai per straripamento

del Rio dei Battitori, lungo le strade di accesso alle Regioni Braidetta e Rivetta. Sono inoltre segnalati danni nel concentrico in Via Rivalta.

Comune di Piobesi

Si riscontrano fenomeni di allagamento nella zona di via Don Minzoni e nel centro cittadino, in particolare all'incrocio tra Via Torino e via Trieste (Figura 12); l'acqua proveniente dalla zona ad Ovest di Piobesi si è concentrata nell'abitato incanalandosi lungo via Don Minzoni e riversandosi infine sul Rio Essa in corrispondenza dell'attraversamento.

Figura 12: Allagamenti nel centro di Piobesi, tra via Torino e via Trieste



In questa zona l'altezza dell'acqua sulla sede stradale raggiunge 0,5 m, mentre nel settore Nord-Ovest dell'abitato si registrano altezze idrometriche di circa 1,5 m. Durante l'evento, chiusi i ponti in via precauzionale. Risultano interessate da fenomeni di allagamento anche le Cascine Fantino, Passatempo e Buenos Aires e la Frazione Tetti Cavalloni. Allagata anche la zona del campo sportivo presso via Galimberti.



Comune di Scalenghe

Si segnalano allagamenti delle zone del centro abitato circostanti a Via Pinerolo, Via Carignano, Via Savigliani, Via Torino e della Frazione Pieve. Danni ad abitazioni, colture agricole. Chiuse al transito la S.P. n. 139 Airasca – Villafranca e la S.P. n. 146 del Viotto.

Comune di Vinovo

Durante la piena del T. Chisola è stato chiuso il ponte per Piovesi; non si è riscontrata la presenza di tronchi o materiale fluitato addossato alle pile del ponte (Figura 13). Tra Vinovo e Moncalieri numerosi campi sono stati allagati: la stessa strada provinciale che collega i due abitati risulta localmente e per brevi tratti allagata (il rilevato stradale esercita una funzione di argine nei confronti delle acque di piena). Allagato il terreno di gioco dell'impianto sportivo di via Candiolo, parte della via Chisola in corrispondenza degli interni del n. 19, la zona dell'impianto di depurazione e la zona dell'area industriale. Allagamenti si registrano anche presso l'ippodromo (con livelli idrici sul piano stradale di circa 30-40 cm), preso il bivio per Stupinigi, Dega e Garino (fonte CNR-IRPI). Lo straripamento del T. Chisola è stato osservato soprattutto in sinistra idrografica. Lambite dalla piena le abitazioni di via Parisetto.

Figura 13: Ponte sul T. Chisola a Vinovo. Si osserva l'assenza di materiale flottante addossato alle pile del ponte



Comune di Vigone

Si sono riproposte le problematiche già evidenziate durante l'evento del 2000, legate all'idrografia minore ed in particolare alla morfologia dell'alveo del torrente Lemina.

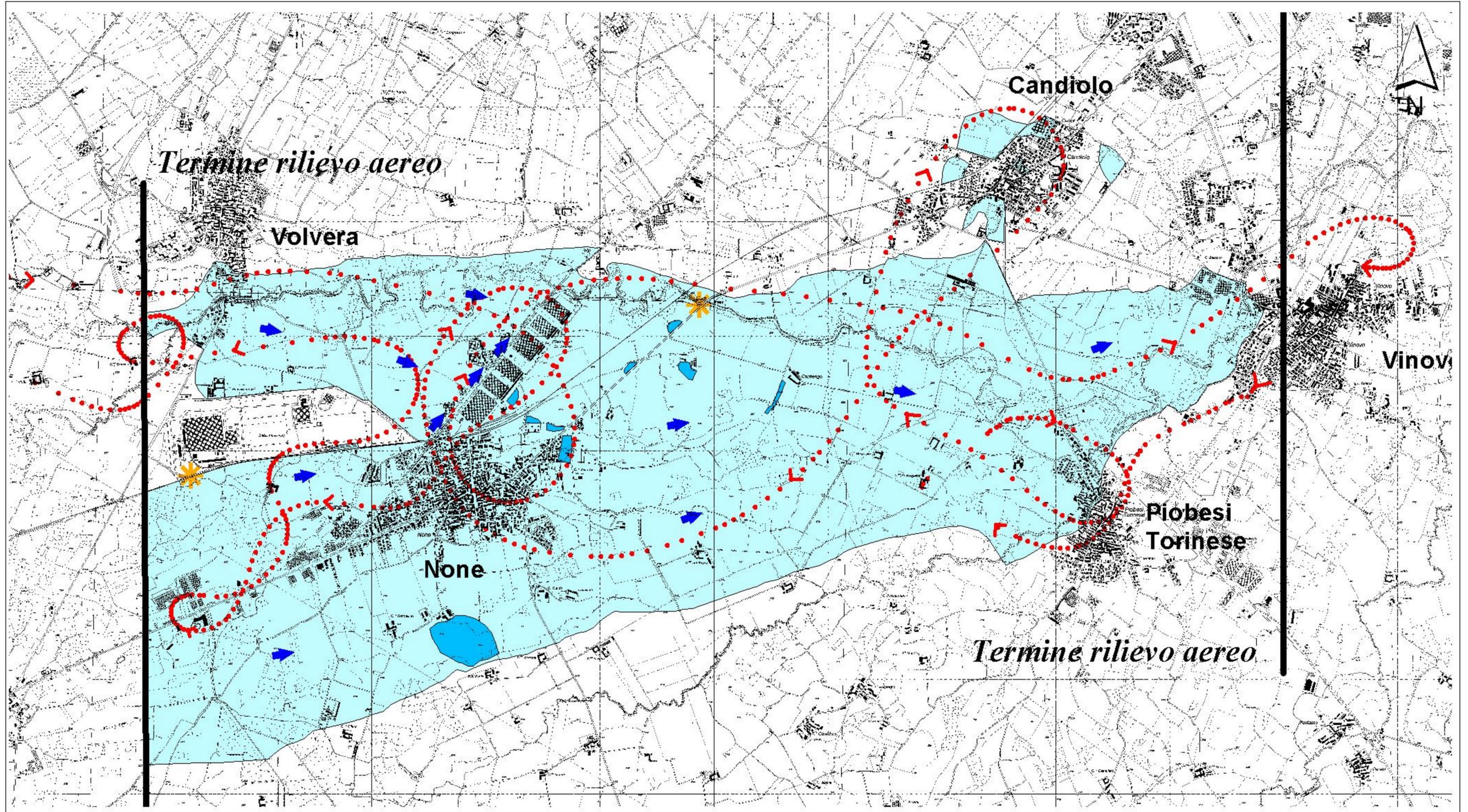


Comune di Virle

Esondazioni legate all'idrografia minore e allagamenti diffusi. Il torrente Lemina (che prende anche il nome di Rio Oitana) ha sormontato l'attraversamento della SP 138, allagando la strada per un tratto di circa 100 m con un battenti idrico di circa 20 cm (fonte CNR-IRPI).

Comune di Volvera

Esondazioni nei pressi della zona di confluenza tra il T. Chisola e il Rio Torto e presso l'attraversamento sul T. Chisola della strada per Airasca. Durante la piena chiusi lo svincolo autostradale e il ponte sulla strada provinciale. A sud-ovest dell'abitato, alcune abitazioni sono state allagate a causa dell'esonazione del canale del Molino (fonte CNR IRPI).



-  Rotta aerea del 2/9/02 (Rilievo G.P.S.)
-  Evidenze di allagamento da rilievo aereo (2/9/02 h. 18.00) in fase di verifica a terra
-  Ristagni presenti in data 3/9/02 (h.14.30)
-  Danni puntuali
-  Linee di deflusso

0.9 0 0.9 1.8 Kilometers

