



## Evento alluvionale del 2-5 maggio 2002

### EFFETTI AL SUOLO

a cura del Dipartimento Tematico Geologia e Dissesto

I danni del 2-5 maggio	28
Provincia del Verbano-Cusio-Ossola	28
Autostrada A26	
Trontano	
Cannero Riviera	
Intragna	
Belgirate	
Provincia di Novara	32
Agrate Conturbia	
Arona	
Barengo	
Bellinzago Novarese	
Bogogno	
Borgomanero	
Briona	
Caltignaga	
Cameri	
Casalino	
Castelletto sopra Ticino	
Caviglietto	

Cavaglio d'Agogna  
Cerano  
Comignago  
Cressa  
Fara Novarese  
Fontaneto d'Agogna  
Garbagna Novarese  
Granozzo con Monticello  
Lesa  
Marano Ticino  
Massino Visconti  
Meina  
Momo  
Nebbiuno  
Nibbiola  
Novara  
Oleggio Grande  
Oleggio Castello  
Orta San Giulio  
Pella  
Pombia  
San Pietro Mosezzo  
Sizzano  
Sozzago  
Suno  
Terdobbiate  
Trecate  
Vaprio d'Agogna  
Veruno  
Vespolate  
Vinzaglio

Provincia di Alessandria	38
Provincia di Cuneo	41
<i>Valle Varaita</i>	41
Venasca Sampeyre	
<i>Valle Po</i>	42
Ostana	

Oncino  
Cardè

*Valle Uzzone* 42

Pezzolo Valle Uzzone  
Castelletto Uzzone

*Valle Belbo* 42

Santo Stefano Belbo

*Langa* 42

Alba  
Montelupo Albese

# I danni del 2-5 maggio

## Provincia del Verbano-Cusio-Ossola

### Autostrada A26

La corsia a direzione Genova dell'autostrada A26 è rimasta interrotta per alcune ore in corrispondenza dello svincolo per Baveno-Stresa a causa dell'intasamento di alcune tombinature che drenano alcuni limitrofi piazzali di cava. Il rigurgito ha comportato l'invasione della carreggiata da parte di alcuni metri cubi di materiale detritico.

### Trontano

Il giorno 3/4/2002, tra il km 7+800 ed il km 7+ 900, alle ore 23.40, la S.S. 337 della Val Vigizzo, località Paiesco nel Comune di Trontano (VB), è stata interrotta da un vasto fenomeno franoso in roccia. Due militari dell'Arma dei Carabinieri in servizio di pattuglia urtavano l'ammasso di frana con l'automezzo e riportavano alcune lesioni.

Il giorno successivo 4 aprile, alle ore 10.30 circa, si verificava un ulteriore movimento.

Il fenomeno si è sviluppato in un settore tettonicamente molto travagliato, ove la sinclinale di Masera viene troncata dalla linea delle centovalli, dislocazione tettonica di rilevanza a scala alpina ed andamento E-O. Tale dislocazione genera la valle stretta ed incisa del T. Melezzo.

**Figura 14: Ubicazione del fenomeno franoso del Comune di Trontano.**

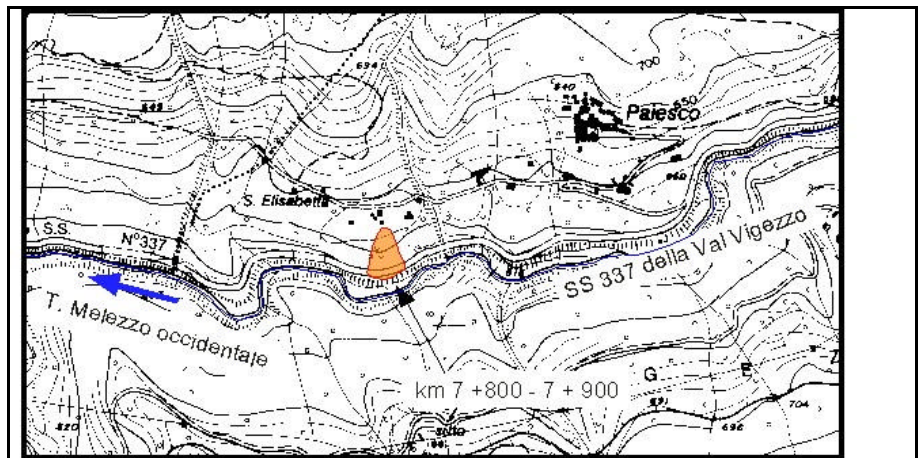
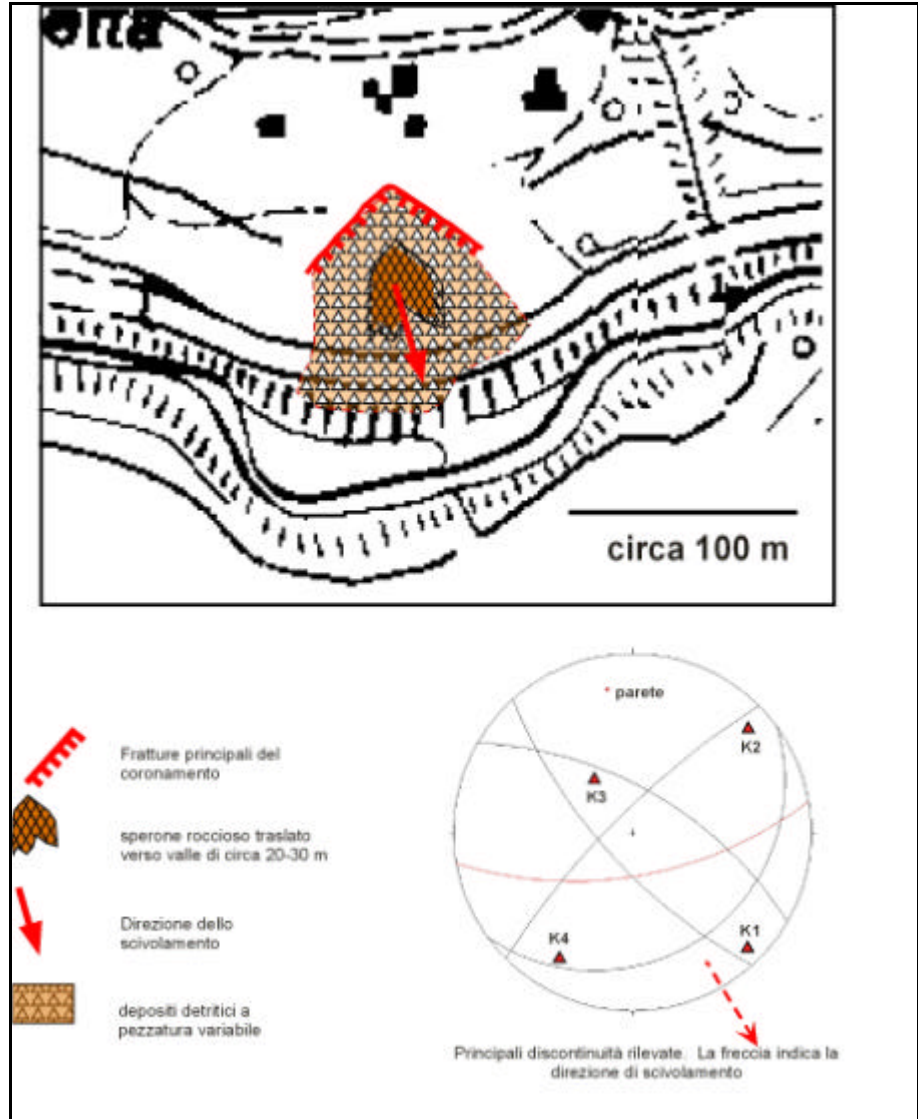


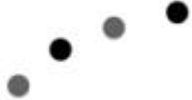
Figura 15: Schema del fenomeno franoso del Comune di Trontano.



Il movimento franoso ha comportato lo scivolamento verso valle, per circa 25 m, di un diedro roccioso liberato a tergo dalle fratture K1 (verso NO) e dal sistema K2-K4 (verso NE). Per quanto osservato si ritiene che il movimento principale abbia avuto luogo per scivolamento lungo la discontinuità K3; ma la dinamica precisa del movimento sarà possibile solo a seguito di rilievo di dettaglio, ora non possibile per questioni di sicurezza.

Il fenomeno si è innescato a fronte di piogge che, dal 1/5/02 avevano raggiunto un valore cumulato di circa 250 mm (stazione pluviometrica regionale di Druogno).

Il dislivello tra il piede dell'accumulo ed il ciglio del coronamento è di circa 90 m; la distanza tra gli stessi due punti è di circa 120 m; la larghezza del corpo di



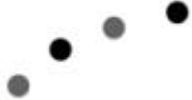
accumulo, a livello della sede stradale, è di circa 120 m. Il corpo di frana mobilizzato presenta forma grossolanamente triangolare. dalla parte medio-alta dell'accumulo emerge chiaramente, in forma di torrione, uno sperone roccioso che rappresenta il nucleo principale del diedro roccioso traslato. Nello sperone la compagine rocciosa si è mantenuta abbastanza integra, benché quasi tutte le fratture mostrino fenomeni di disgiunzione. Alle spalle dello sperone la traslazione ha prodotto una trincea, larga circa 20 m e profonda circa 15 m. La trincea presenta due rami, che seguino le fratture principali del coronamento. La trincea, i lati ed il piede dello sperone sono ricoperti da un imponente deposito detritico costituito da blocchi con pezzature sino ad alcuni metri cubi, derivante dal disfacimento dell'ammasso roccioso all'atto della traslazione. La sede stradale è ricoperta da uno spessore medio di materiale nell'ordine dei 5-10 m, che arrivano a quasi 20 nella parte centrale. Il volume complessivo di materiale mobilizzato è stimato nell'ordine dei 500 000 m<sup>3</sup>, benché una valutazione esatta della cubatura richieda un rilievo di dettaglio ed una più precisa identificazione della superficie basale dello scivolamento, oggi non possibile per evidenti motivi di sicurezza.

Nelle prime ispezioni effettuate da disaggiatori il giorno 5, sembrerebbero esservi alcune fratture in apertura costante lungo una delle pareti del coronamento principale. L'evoluzione di tali fratture potrebbe portare al rilascio di un prisma roccioso del volume di parecchie centinaia di metri cubi. Sul ciglio del coronamento e dalla testa dello sperone roccioso centrale sono chiaramente osservabili numerose porzioni rocciose instabili.

La riapertura della Strada Statale comporterà la rimozione di parecchie decine di migliaia di metri cubi di materiale nonché la riprofilatura del versante. Le condizioni di lavoro si presentano piuttosto critiche, per il rischio che la rimozione del detrito al piede possa comportare nuovi movimenti del diedro roccioso principale.

#### Cannero Riviera

Nella serata del giorno 3 maggio alcuni metri cubi di materiale roccioso disarticolato sono collassati dalla scarpata di controripa della SS 34, preso la località Villa Sciarretta, lungo un fronte di circa 7 m e per un'altezza di circa 6 m. Il materiale è stato parzialmente trattenuto dalla rete a contatto che ricopriva la scarpata ed ha occupato la carreggiata di monte per una larghezza di circa 2 m.



In corrispondenza di un fondo privato sono collassati, il giorno 3 maggio, alcuni muretti che compongono un insieme di terrazzamenti, realizzati lungo un versante piuttosto acclive. Alcuni metri cubi di materiale, blocchi costituenti i muretti e materiale terroso da essi trattenuto, ha percorso il versante sottostante per alcuni metri. Il fenomeno si era già verificato, nelle stesse forme, nel 1998 e la Direzione Servizi Tecnici aveva già riferito in una nota indirizzata al Comune.

Inoltre presso la località Cheggio si è riattivato un fenomeno franoso innescatosi nel corso dell'evento alluvionale dell'ottobre 2000 e già descritto in precedenti relazioni degli uffici tecnici regionali. Si tratta sostanzialmente di uno scivolamento di suolo evoluto a colata veloce di fango e detriti. Rispetto a quanto accaduto nell'ottobre 2000 la nicchia del coronamento si è espansa sia a monte che sui fianchi, generando un fenomeno di colata di fango che ha ripercorso lo stesso percorso del novembre 2000. A monte del sentiero pedonale di collegamento per la frazione Cheggio una rete di protezione, messa in posto di recente nell'ambito di interventi finanziati a seguito del citato evento alluvionale, è stata abbattuta dalla colata di fango, che si è arrestata circa in corrispondenza del sentiero stesso. Un blocco liberatosi dal detrito che lo imballava, del volume di circa 1 m<sup>3</sup>, è stato arrestato, a filo della SS 34, dalla rete paramassi messa in posto dall'ANAS a seguito dell'evento dell'ottobre 2000. Il transito sulla sottostante SS 34 è stata cautelativamente interrotta sino al termine delle precipitazioni in quanto le reti paramassi ancora in posto, ancorché efficaci nell'arrestare blocchi rocciosi isolati, non sarebbero in grado di reggere alla pressione di eventuali ulteriori colata che dovessero innescarsi

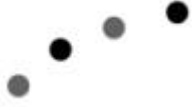
#### Intragna

Il Comune è rimasto isolato a causa di un fenomeno franoso che ha interrotto la Strada Provinciale di collegamento

#### Belgirate

In corrispondenza del cimitero la linea ferroviaria ha subito limitazioni al transito, durate alcune ore, a causa un fenomeno franoso.

In corrispondenza del confine comunale con Lesa un fenomeno di fluidificazione delle coperture superficiali ha prodotto una vasta cicatrice il cui coronamento si colloca a pochi metri da alcuni fabbricati di un centro residenziale. Il materiale franato ha parzialmente intasato il sottostante rio Valdera.



Lo scalzamento al piede prodotto dal rio Paronelli ha provocato un franamento di materiali costituenti le coperture superficiali. La parziale ostruzione del rio potrebbe indurre una diversione dello stesso con potenziale coinvolgimento di un edificio, attualmente disabitato.

Un fenomeno di sfiancamento lungo la strada comunale di collegamento per il campo sportivo ha innescato una colata veloce di fango e detriti che ha spiazzato il versante sottostante arrestandosi in corrispondenza di un'abitazione. L'edificio non ha subito danni che nelle pertinenze esterne; la colata, ridotta alla frazione più fine, ha poi continuato il suo percorso seguendo una strada comunale e provocando, infine, l'intasamento di un sottopassaggio della ferrovia.

In corrispondenza della casa di riposo Arcadia, un tratto di circa 20 m di strada comunale è stata sovrascorsa ed in parte asportata da un fenomeno franoso superficiale distaccatosi dalla scarpata di controripa.

## Provincia di Novara

Fatti salvi i due corsi d'acqua maggiori, Sesia e Ticino, tutta la rete idrografica interna alla provincia, facente capo ai torrenti Agogna, Terdoppio, Strona e Sizzano, è stata sollecitata dalle precipitazioni. La rete capillare di rogge e canali a scopo irriguo e le risaie hanno disseminato l'inondazione su vastissime aree.

L'inondazione è iniziata nel primo mattino di venerdì 03/05/02. Alle ore 7.00 l'Agogna era in stato di rive piene (*bankfull*) e prossimo alla tracimazione. Verso mezzogiorno del venerdì gli allagamenti hanno raggiunto la massima altezza. Gli allagamenti sono stati più persistenti nella zona sudovest di Novara lungo il Terdoppio e la Roggia Cerana. Alle ore 19.00 di venerdì 03/05/02 gli allagamenti prodotti dall'Agogna erano in sensibile calo.

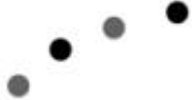
Sono segnalate piccole frane superficiali e colate fangose nella zona collinare della provincia.

## Sintesi per Comune

### Agrate Conturbia

Senza acqua potabile per danni all'acquedotto Consorzio Meja





### Arona

Straripamento del torrente Vevera all'interno del centro abitato. Segnalate alcune abitazioni e famiglia evacuate. Piccole frane segnalate nelle frazioni Dagnente e Montrigiasco. Straripato il Veverino a Mercurago

### Barengo

Segnalata una frana nella zona collinare. Le strade del centro sono state allagate da flussi fangosi provenienti dalla collina. Segnalati allagamenti per lo straripamento dell'Agogna e della Roggia Guida

### Bellinzago Novarese

Straripamento del Terdoppio su alcune strade comunali e sulla S.P. per Sologno (zona Badia di Dulzago). Vaste aree agricole allagate.

### Bogogno

Senza acqua potabile per danni all'acquedotto Consorzio Meja

### Borgomanero

Sono tracimati i corsi d'acqua minori Agogna Vecchia, Fosso Geola e Lirone. La frazione Santa Cristina è stata allagata, segnalati fino a 50 cm di acqua e allagamenti interni alla fabbrica "Tessitura Meda".

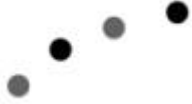
Sono stati chiusi a scopo precauzionale i ponti Mazzini e Torrione sull'Agogna. Modeste colate di detrito hanno invaso la S.R. 142 tra Borgomanero e Cureggio. Segnalata una modesta frana sulla S.P. 84 per Bogogno e un'altra sulla S.P. 31 per Maggiore

### Briona

Allagamenti notevoli nella valle del torrente Strona. Allagamenti vicino al centro abitato per straripamento dei cavi irrigui. Modesti dissesti sulla collina trasportano detriti sulla S.P. 17 in frazione Proh. La stessa S.P.17 è stata allagata dalla roggia Romenorio. Allagamenti dovuti a Roggia Mora e Agogna a San Bernardino e sulla S.P. 101.

### Caltignaga

Allagamenti causati da straripamento dell'Agogna nella zona di Morghengo.



#### Camerti

Straripa il Terdoppio. Moderati allagamenti di alcuni fabbricati industriali (Caseificio Santi)

#### Casalino

Segnalati allagamenti nel centro abitato e della S.P. 10

#### Castelletto sopra Ticino

Straripato il Fosso Rese e il ramo colatore, allagamenti di aree agricole e del parcheggio del cinema Metropolis. Allagamenti S.R. 32

#### Cavaglietto

Straripa l'Agogna e il fosso Romenorio, allagamenti di aree agricole e della S.P. 21

Chiusi a scopo precauzionale i ponti della S.P. 22 e 21A,. Piano stradale localmente sovrascorso dall'acqua. Tracimato il cavo CID

#### Cavaglio d'Agogna

Straripa l'Agogna e il fosso Romenorio, allagamenti di aree agricole e della S.P. 21

Chiusi a scopo precauzionale i ponti della S.P. 22 e 21A,.piano stradale localmente sovrascorso dall'acqua. Tracimato il cavo CID

#### Cerano

La Roggia Cerana (prosecuzione del Terdoppio) assieme ai cavi irrigui ha causato allagamenti di alcune zone del paese e allagamenti di cantine. Zone colpite: centro, Prati nuovi e largo San Martino. Gli allagamenti hanno causato il temporaneo isolamento della C.na Ranzina.

Allagata e parzialmente erosa dalla corrente la S.P. 6 per Sozzago

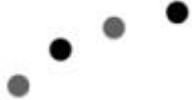
#### Comignago

Straripato in più punti il fosso Rese allagate aree agricole e parte di area industriale

Senza acqua potabile per danni all'acquedotto Alta Meja

#### Cressa

Straripata l'Agogna



#### Fara Novarese

Allagata la parte di territorio nella Valle dello Strona

#### Fontaneto d'Agogna

Straripata l'Agogna in diversi punti. Vasti allagamenti

#### Garbagna Novarese

Moderati allagamenti in paese causati dal colatore Arbogna e da cavi irrigui.

#### Granozzo con Monticello

Straripata l'Agogna e la Roggia Braga, allagate vaste aree agricole e la S.P. n° 6

#### Lesa

Il torrente Erno ha eroso sensibilmente diversi tratti di sponda lungo il canale di conoide che attraversa il centro abitato e ha lesionato le spalle di accesso del ponte della S.S. 33. Sono segnalate 4 famiglie evacuate dalle loro abitazioni nella valle dell'Erno, movimenti franosi sul versante in sponda destra Erno sotto Massino Visconti.

In frazione Solcio l'innalzamento del lago Maggiore ha determinato lo sgombero parziale del campeggio.

#### Marano Ticino

Sono segnalati allagamenti delle strade del centro abitato causati da insufficiente drenaggio e modesti solchi di erosione prodotti dall'acqua sui versanti della valle del Ticino

#### Massino Visconti

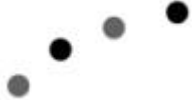
Segnalati danni a strade private

#### Meina

Segnalate frane superficiali che hanno interessato alcune abitazioni in via per Corciago e via Castagnara

#### Momo

L'Agogna ha rotto le difese spondali in destra nella zona di Turbina Biscaldi (noto punto di rotta in comune di Barengo). La corrente di esondazione si è propagata nella pianura tra Momo e Barengo attraversando la località Agnellengo e



interessando abitazioni isolate (Cascina Ramella). Chiusura della S.P. 17. Limitati allagamenti presto rientrati nella zona del campo sportivo.

Alcune abitazioni in frazione Castelletto sono state allagate dalla tracimazione di una roggia proveniente dal territorio di Vaprio d'Agogna e dalla tracimazione in sponda destra del Terdoppio a monte e a valle del ponte della S.P. 17 Momo – Oleggio. La forte corrente tracimata a valle del ponte ha causato un vasto allagamento dell'area agricola a sud di Castelletto ed ha attraversato la Frazione Linduno dove il piano terra degli edifici della frazione sono stati allagati (2 famiglie residenti e alcune seconde case)

#### Nebbiuno

Movimento franoso sul rio Valcabbia in Loc. Mare'. Trattasi di un fenomeno di colata innescatosi nella notte tra venerdì 3 e sabato 4 maggio u.s. che ha interessato il versante con un fronte complessivo di circa 15 metri, per un altezza di circa 20-25 metri e una potenza del materiale colato (copertura detritico-colluviale) inferiore al metro. Una prima stima indica circa 3000 m<sup>3</sup> di materiale franato. Tra questo sono presenti numerosi tronchi d'albero che hanno creato uno sbarramento temporaneo misto a terra che il rio ha parzialmente re-inciso. Segnalati inoltre danni a strade private.

#### Nibbiola

L'Agogna è straripata allagando vaste aree coltivate e la S.P. 133 per Monticello

#### Novara

Lo straripamento del torrente Terdoppio, della Roggia Mora e dei cavi irrigui ha allagato una vastissima area della zona orientale della città. Le zone interessate da allagamenti sono: Veveri, Sant'Andrea, Sant'Agabio, Pernate C.na Malvista. A Pernate gravi danni al centro sportivo "Parco della Mora" dove sono segnalati battenti di 100 cm all'interno degli edifici. Temporaneamente interrotta la linea FF.SS. Novara Galliate. Allagati locali seminterrati della "Pan Elettric"

Lo straripamento del torrente Agogna e dei cavi irrigui ha allagato una vasta area della zona occidentale della città. In particolare zona Agognate, San Martino, zona Palestra e Campo sportivo (40 cm negli spogliatoi della Palestra, dovuti anche per risalita della falda) la frazione Lumellogno è stata completamente allagata dall'Agogna, dalla Roggia Biraga e da problemi alla fognatura, segnalato un battente di 20 cm alle ore 12.00 di venerdì.



Infiltrazioni di acqua hanno interessato locali interrati dell'Ospedale Maggiore e i sottopassi della Stazione FF.SS.

Allagamenti segnalati in prossimità frazione Olengo

#### Oleggio Grande

Diverse strade allagate

#### Oleggio Castello

Al confine con Comignago allagamenti del Fosso Rese

#### Orta San Giulio

Segnalata una piccola frana

#### Pella

Segnalata piccola frana sulla strada per Ronco

#### Pombia

Segnalato l'allagamento della S.R. 32 e di alcune cantine nella parte bassa del paese

#### San Pietro Mosezzo

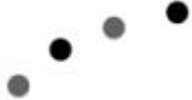
La Roggia Mora (prosecuzione del torrente Strona) ha allagato alcune abitazioni della frazione Cesto. Cavi irrigui causano modesti allagamenti a Nibbia e allagamenti più consistenti delle strade ed di alcune abitazioni del centro abitato. Allagata e chiusa temporaneamente la S.P. 11

#### Sizzano

Probabili vasti allagamenti nella valle del Torrente Strona

#### Sozzago

Lo straripamento del Terdoppio ha causato vasti allagamento nella zona agricola. Alla Cascina Mietta, sponda destra Roggia Cerana e Roggia Moretta, (già alluvionata nel 2000) sono segnalati 300 cm di acqua. Allagate e temporaneamente interrotte le S.P. 5 e 6



### Suno

Straripata la Meja venerdì mattina. Ha inondato il centro dell'abitato con una corrente veloce. Altezza 40 cm nella piazza del paese di fronte al municipio e 70 cm nella zona delle scuole materne

### Terdobbiate

Lo straripamento del Terdoppio ha causato vasti allagamento nella zona agricola

### Trecate

Lo straripamento del Terdoppio (in questo tratto pensile sulla pianura) e della Roggia Mora ha causato vasti allagamento nella zona agricola a ovest del centro abitato allagando i campi e le cascine: Parazzolino, Parazzolone, Soldagnina, Inglesa, Possione, Massera, Incasate, Bettole

### Vaprio d'Agogna

Straripata la Meja nella zona della stazione FF.SS. allagata la S.R. 229 e la S.P. 19A. Moderati allagamenti all'interno di alcuni fabbricati industriali

### Veruno

Senza acqua potabile per danni all'acquedotto alta Meja. Locali moderati allagamenti al Centro Medico Maugeri.

### Vespolate

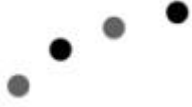
L'Agogna è straripato allagando vaste aree coltivate nella zona della Cascina Colombara – Cascina Casone

### Vinzaglio

Il cavo irriguo Roggia Gamarra straripa e allaga la frazione Torrione. Altezza acqua 70 cm, alcune case allagate e inagibili. Alcune famiglie sfollate.

### Provincia di Alessandria.

Le precipitazioni che hanno interessato l'Alessandrino in modo pressoché continuo, nei giorni che vanno dal 2 al 5 maggio u.s., hanno provocato principalmente problemi lungo la rete idrografica principale e secondaria e diffusi fenomeni di ristagno e di difficoltoso deflusso delle acque di precipitazione nei fondi agricoli.



Il fenomeno più rilevante è da imputare alle manifestazioni temporalesche che hanno colpito lo spartiacque ligure-piemontese nella zona dell'alto bacino del Torrente Orba; la piena, traslando verso la parte inferiore del bacino, si è sommata ai rilevanti apporti del Fiume Bormida ed, in minor misura, a quelli del Fiume Tanaro, provocando diffuse ed estese esondazioni rilevate a partire dal ponte sulla Bormida della Statale n. 35 bis sino alla confluenza del Fiume Tanaro nel Fiume Po.

Tali esondazioni, iniziate nel tardo pomeriggio del giorno 4, si sono comunque sempre manifestate in ambito golenale, all'interno delle arginature maestre e con battenti medi dell'ordine di 50/80 cm.; si ritiene di segnalare in comune di Montecastello l'interruzione della strada provinciale Alessandria-Bassignana per l'allagamento della sede stradale ed in comune di Pietramarazzi il parziale allagamento della tenuta Sardegna.

Per quanto riguarda i corsi d'acqua minori, in comune di Alessandria sono da segnalare ripetute esondazioni del Rio Lovassina, che hanno interrotto la Strada Statale per Novi Ligure ed hanno provocato allagamenti di pertinenze e abitazioni in Frazione Litta Parodi.

Alcune conseguenze indirette delle piene dei Fiumi Tanaro e Bormida sono gli allagamenti segnalati al confine tra i Comuni di Alluvioni Cambiò e Piovera, dovuti ai canali scaricatori della Roggia Corsica che raccolgono le acque di precipitazione. Il mancato deflusso è stato provocato, sia da problemi di intasamento degli stessi canali e dei ponticelli, che da una ritardata apertura delle chiaviche che permettono lo scarico delle acque nel Fiume Tanaro oltre l'argine maestro.

Nella zona di Casale Monferrato, i fenomeni temporaleschi hanno causato prevalentemente esondazioni ed allagamenti; sono degne di nota alcune esondazioni del Torrente Gattola, presso le Frazioni di Santa Maria del Tempio e di San Germano con coinvolgimento di strade comunali e minaccia ad alcune abitazioni; allagamenti dovuti alla tracimazione del Torrente Gattola si segnalano anche in zona Pozzo S. Evasio e al confine con il comune di San Giorgio Monferrato.

Si sono rilevate inoltre esondazioni del Torrente Rotaldo al confine con il Comune di Occimiano con interruzione della Strada Statale Alessandria-Casale; tale fenomeno è imputabile anche alla luce insufficiente del ponte della statale stessa.



Esondazioni di un certo rilievo sono state segnalate anche nel comune di Ozzano Monf.to, lungo il Rio Rivaro e lungo la linea ferrata Casale-Asti con allagamento anche della Stazione Ferroviaria.

I fenomeni a carico dei versanti sono al momento contenuti e riguardano prevalentemente danni alla viabilità provinciale, comunale e vicinale; si segnalano cedimenti delle scarpate stradali nei comuni di Fubine, Lerma, Masio, Ozzano M.to, Silvano d'Orba, Tagliolo M.to, Terzo e Trisobbio.

Si ricorda inoltre un fenomeno più rilevante riguardante una colata di coltre superficiale, proveniente sempre da una scarpata stradale in comune di Vignale Monf.to; tale fenomeno ha interessato pertinenze e box e minaccia il piano seminterrato di uno stabile.

Sono attualmente in corso ulteriori approfondimenti e rilievi in funzione delle segnalazioni che pervengono.



## Provincia di Cuneo

L'evento alluvionale del Maggio 2002, nella sua parte centrale, dal 2 al 5 maggio, ha colpito solo marginalmente la provincia di Cuneo interessando in modo significativo solamente la Valle Bormida e la Valle Uzzone (112 mm di pioggia misurati tra il 2 e il 3 maggio dal pluviometro di Castelletto Uzzone).

Maggiore influenza ha invece avuto la coda dell'evento. In particolare nella porzione occidentale della provincia si sono registrate intense precipitazioni nei giorni 7 - 8 maggio. Si segnalano valori cumulati sulle 24 ore di 93 mm a Brossasco, 100 mm a Crissolo, 143 mm a S. Damiano Macra. La rete idrografica principale ha tuttavia permesso il regolare deflusso delle ondate di piena. Livelli oltre la soglia di attenzione sono stati raggiunti, nella serata di mercoledì 8 maggio, solamente dal Fiume Po a Cardè (4,28 m) e dal Torrente Varaita a Rossana (1,89 m). Modesti allagamenti si sono avuti su terreni agricoli nel comune di Cardè in aree di pertinenza fluviale. Nella zona montana si segnalano danni dovuti alla rete idrografica secondaria e piccole frane superficiali talora evolute in colate fangose. Nella langa, pur non avendo avuto precipitazioni giornaliere particolarmente significative, a seguito del perdurare delle piogge si sono riattivati movimenti traslativi planari (Montelupo Albese), sono stati osservati indizi di instabilità legati a nuovi fenomeni franosi (Mombarcaro) e si sono verificate numerose frane superficiali di dimensioni medio-piccole.

## Valle Varaita

### Comune di Venasca

Durante le piogge dei giorni 7 - 8 maggio si sono verificate numerose frane che hanno interessato la viabilità comunale causandone in alcuni casi l'interruzione. Il più significativo, lungo la strada per Borgata Abelly, è dato da un movimento traslativo rotazionale, evoluto in colata, che ha interessato un edificio di civile abitazione senza peraltro apportarvi danni strutturali. La scarpata di coronamento ha interessato la carreggiata per una larghezza di circa 1,5 m e una lunghezza di circa 15 m. Il dislivello stimato tra la sommità del dissesto e il limite inferiore dell'accumulo è di circa 20 m, pertanto,

valutando in un metro la potenza media del materiale mobilizzato si può stimare un accumulo di circa 300 m<sup>3</sup>.

#### Comune di Sampeyre

Durante i primi giorni del mese, lungo la strada comunale per Borgata Dragoniere, in corrispondenza di un fronte roccioso di circa 100 m e alto circa 20 m posto a monte della stessa, sono crollati sulla carreggiata alcuni blocchi. Tale tratto di strada era già stato interessato in passato dalla caduta di massi, anche di notevoli dimensioni. Un primo esame delle discontinuità del fronte roccioso ha permesso di accertare la presenza di cunei instabili che associata alla totale assenza di opere di difesa rende necessario un immediato intervento di bonifica.

#### Valle Po

##### Comune di Ostana

Si sono verificati danni alla rete di drenaggio superficiale e ad alcuni attraversamenti di rii secondari. Inoltre si segnalano numerosi smottamenti di modesta entità lungo la viabilità comunale.

##### Comune di Oncino

A seguito delle piogge dei giorni 7 - 8 maggio (c.a. 100 mm il giorno 08/05 misurati dal vicino pluviometro di Crissolo) si sono verificati smottamenti che hanno danneggiato le strade comunali e le loro opere accessorie.

##### Comune di Cardè

Allagamenti di aree agricole, nel tardo pomeriggio di mercoledì 3 maggio, alla confluenza del Rio Secco nel Fiume Po.

#### Valle Uzzone

##### Comune di Pezzolo Valle Uzzone

Le piogge verificatesi con particolare intensità durante la notte fra il 2 ed il 3 maggio 2002 (c.a. 112 mm il giorno 08/05 misurati dal vicino pluviometro di Castelletto Uzzone), hanno

causato alcuni cedimenti della rete viaria. Inoltre nel corso della notte fra il 2 ed il 3 maggio 2002 e durante la successiva giornata di venerdì 3 maggio si è verificata una situazione di allarme motivata dallo riempimento di un bacino d'acqua ricavato a tergo di uno sbarramento sul rio Ciapelas in località C. Lunga. Poche centinaia di metri più a valle dello sbarramento sono presenti alcuni edifici e la strada di provinciale di fondovalle sulla quale è stata preventivamente interrotta la circolazione fino al perdurare delle condizioni di pericolo.

#### Comune di Castelletto Uzzone

Il fenomeno pluviometrico ha provocato diffusi fenomeni di dissesto lungo la rete stradale comunale, principalmente determinati da insufficiente manutenzione e pulizia delle cunette o per l'intasamento di attraversamenti realizzati mediante tubi. Si segnala inoltre la rottura del tubo dell'acquedotto comunale, nel tratto in cui avviene l'attraversamento del torrente Uzzone, dovuta ad erosione di fondo alveo ed all'azione del materiale lapideo trasportato dal corso d'acqua.

#### Valle Belbo

##### Comune di S. Stefano Belbo

Si segnalano parziali allagamenti nel capoluogo dovuti alla rete idrografica secondaria e movimenti franosi che hanno causato numerosi danni alla viabilità comunale ed alle infrastrutture.

#### Langa

##### Comune di Alba

Si segnalano due frane che hanno interessato delle strade private in aree già colpite durante l'evento alluvionale del novembre 94.

##### Comune di Montelupo Albese

La sera del 9 maggio si è avuta un'ulteriore evoluzione del movimento planare in località Barili - strada Brantegna, con un arretramento

della scarpata di coronamento principale. Una parte del materiale mobilizzato si è spinto oltre il ciglio della scarpata formatasi a seguito della traslazione avvenuta il 13-14 aprile 2002, formando un ampio conoide di materiale disarticolato.