

EFFETTI AL SUOLO

Nelle pagine che seguono sono riassunte, per provincia e comune, le risultanze di sopralluoghi effettuati dal Dipartimento Geologia e Dissesto e dal Dipartimento Prevenzione dei rischi geologici di Arpa Piemonte, integrate con informazioni fornite da uffici regionali o reperite sui media.

Provincia di Torino

Villafranca Piemonte (TO)

Il territorio del comune di Villafranca Piemonte è stato coinvolto in modo diffuso dall'intensa precipitazione che si è scatenata tra le 19.00 e le 20.30 (ora locale) del giorno 5 maggio 2010; la precipitazione si è sviluppata sia sottoforma di pioggia sia attraverso grandine che si è depositata al suolo raggiungendo spessori di 25 cm. In risposta all'episodio temporalesco l'intero sistema fognario e il reticolo idrografico minore costituito da canali e bealere è entrato in crisi determinando allagamenti diffusi.



Villafranca Piemonte – La situazione delle vie cittadine a seguito delle precipitazioni verificatesi la sera del 5 maggio 2010 (da www.amicidelpo.net)

Di seguito si riporta una sintetica descrizione delle situazioni più critiche che si sono prodotte; il rilievo è stato effettuato il 7 maggio congiuntamente ai tecnici comunali e ai tecnici della Regione Piemonte – Opere Pubbliche.



Villafranca Piemonte (TO) – Ubicazione delle principali situazioni di dissesto

Punto 1 – Nel settore in cui la Bealera Grossa del Molino da cielo aperto passa ad essere intubata, si è verificato il rigurgito delle acque ed il conseguente allagamento dell'area circostante con battente idrico di circa 50 cm; il magazzino di materiale edile posto nelle immediate vicinanze è stato allagato.



Punto 1 – Bealera Grossa del Molino nella zona in cui è esondata

Punto 2 – Il muro di contenimento del cortile della scuola media, caratterizzato da vistose lesioni strutturali preesistenti, è stato minacciato di cedimento dalla piena della limitrofa Bealera Grossa del Molino; il canale è esondato in sinistra idrografica allagando orti e pertinenze di abitazioni.



Punto 2 – Bealera Grossa del Molino in prossimità della Scuola Media

Punto 3 – L'area circostante il Palazzetto dello Sport e i campi limitrofi sono stati completamente allagati.



Punto 3 – Allagamenti in prossimità del Palazzetto dello Sport

Punto 4 – Nel concentrico di Villafranca Piemonte, in via Beati Franco e Desiderio, il rigurgito delle fogne, il cui intasamento è stato favorito dall'abbondante grandine, e dei canali ha causato diffuse situazioni di allagamento alle abitazioni; all'atto del sopralluogo a margine delle strade erano presenti ancora mucchi di grandine.



Punto 4 – Via Beati Franco e Desiderio



Punto 4 – Via IV novembre

Punto 5 – Nel concentrico di Villafranca Piemonte, in via San Sebastiano, il rigurgito delle fogne, il cui intasamento è stato favorito dall'abbondante grandine, ha causato diffuse situazioni di allagamento alle abitazioni a carico soprattutto dei locali interrati e seminterrati la cui pulizia ha richiesto l'intervento dei Vigili del Fuoco; sulla strada il battente idrico registrato è stato di circa 20 cm.



Punto 5 – Ingresso di un’abitazione in via San Sebastiano presidiato con sacchi di sabbia

Punto 6 – Nel concentrico di Villafranca Piemonte, in via Fratelli Carando, lo straripamento del canale posto ad ovest ha causato il completo allagamento di questo settore residenziale a causa della sua ubicazione in una zona morfologicamente depressa; i piani interrati e seminterrati di numerose abitazioni sono stati invasi dall’acqua. In corso d’evento, in corrispondenza dell’attraversamento di un canale, è stato asportato il manto stradale per facilitare il deflusso delle acque nel canale stesso.



Punto 6 – Taglio del manto stradale in via Fratelli Carando



Punto 6 – Settore di pianura limitrofo verso ovest alle abitazioni di via Fratelli Carando. In alto, ancora allagato (immagine da <http://forum.meteonetwork.it/ditelo-foto/122287-allagamenti-grandine-serata-stra-ordinaria-follia-villafranca-piemonte-to.html>) in basso, dopo il ritiro delle acque.

Cavour (TO)

A seguito delle intense precipitazioni sviluppatesi nel corso della sera del 5 maggio 2010 il territorio comunale di Cavour è stato interessato da estesi allagamenti a causa dello straripamento del rio Marrone e della rete di canali irrigui; tale processo ha coinvolti campi, abitazioni/cascine e strade. Al fine di salvaguardare la pubblica incolumità la strada comunale Via Paschere e la strada provinciale Villafranca Piemonte-Cavour sono state chiuse al traffico.

Sono state inoltre segnalate alcune situazioni di dissesto per frana sui versanti della Rocca e l'asportazioni di alcuni guadi sui torrenti Pellice e Chisone.

Di seguito si riporta una sintetica descrizione delle situazioni più critiche che si sono prodotte; il rilievo è stato effettuato il 6 maggio congiuntamente ai tecnici comunali.



Cavour – Ubicazione delle principali situazioni di dissesto

Punto 1 – Il versante settentrionale della rocca di Cavour, immediatamente a monte del concentrico, è stato interessato da una frana superficiale catalogabile come scivolamento rotazionale con evoluzione in colamento; il dissesto è caratterizzato da un coronamento ampio circa 10 metri e da uno sviluppo longitudinale di circa 50 metri. Il materiale franato si è riversato sulla sottostante strada comunale “Via del Castello” e da qui nelle vie cittadine ubicate a ridosso della rocca producendo un inghiaiamento generalizzato.



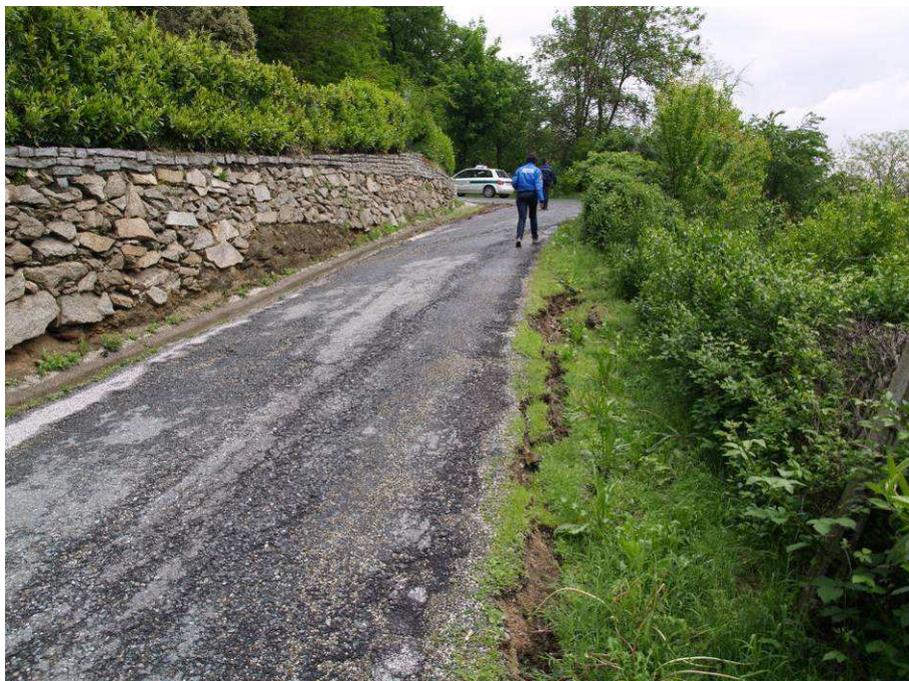
Punto 1 – Sullo sfondo il dissesto franoso, in primo piano la Via del Castello invasa dal materiale detritico franato



Punto 1 – Strada comunale invasa dal materiale detritico franato

Punto 2 – Sulla strada comunale che permette di raggiungere la sommità della Rocca, immediatamente a valle di un tornante, a causa delle acque non regimate che

scorrevano sulla carreggiata si è verificato il cedimento della scarpata di valle per un tratto di circa 15 metri; il cedimento del manto stradale riferibile al passato denota la fragilità di questo settore nei riguardi delle acque non controllate.



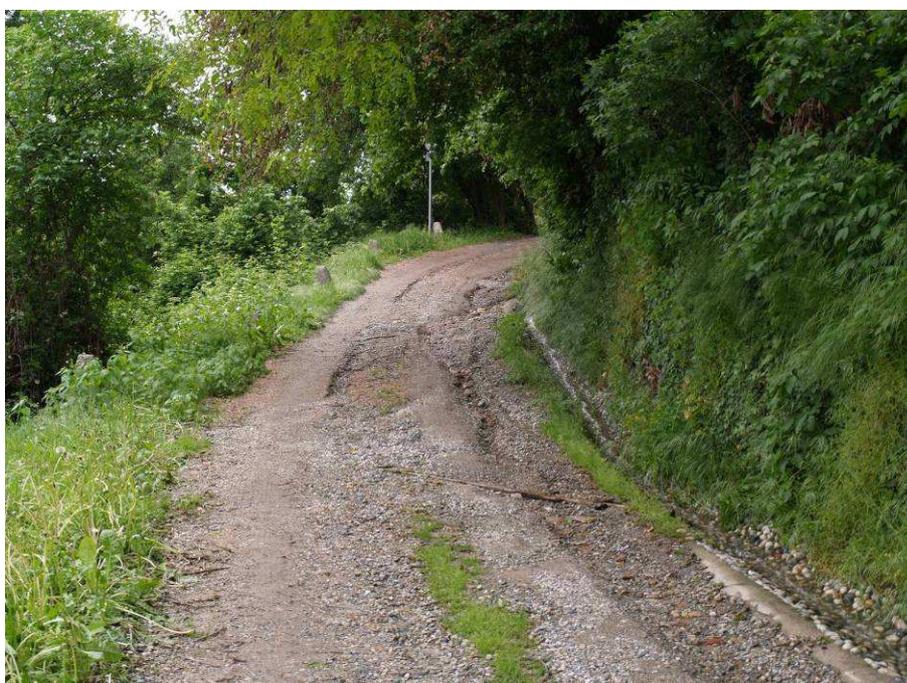
Punto 2 – Cedimento della strada comunale per la sommità della rocca

Punto 3 – L'intasamento di una bealera ha determinato l'inghiaimento della limitrofa strada comunale.



Punto 3 – Strada comunale allagata

Punto 4 – La strada comunale con fondo in terra che si snoda sul versante orientale della Rocca e permette di raggiungere la Cascina S. Maurizio e un agriturismo, ha subito un'erosione diffusa a causa delle acque ruscellanti.



Punto 4 – Erosione del fondo stradale ad opera del ruscellamento delle acque

Punto 5 – Il rio Marrone è fuoriuscito dai suoi argini nella zona di Cascina Paschere allagando un vasto settore di pianura e le strade comunali che la intersecano; determinante nel processo di allagamento è stato l’apporto dai canali irrigui. Nel corso della sera del 5 maggio il ponte sul rio Marrone, nei pressi della chiesa di S. Agostino, è stato chiuso al traffico.



Punto 5 – Allagamento dei fondi limitrofi a Via Paschere

Punto 6 – La bealera Prasecco, che si origina dal rio Marrone, è straripata a monte di un’area residenziale ubicata ad est del concentrico di Cavour. Le acque esondate hanno invaso i locali al piano terra e al piano interrato di un’abitazione; nel locale cantina l’acqua ha raggiunto un’altezza di 80 centimetri. La situazione ha richiesto l’intervento dei Vigili del Fuoco.



Punto 6 – Abitazione coinvolta dallo straripamento della bealera Prasecco

Punto 7 – A nord del concentrico il canale Sambone è esondato; le acque fuoriuscite hanno allagato le pertinenze di alcune abitazioni e, attraversata la strada provinciale, hanno coinvolto il cortile della scuola media.



Punto 7 – Settore interessato dall'esondazione del canale Sambone; in secondo piano la Scuola Media

Bricherasio (TO)

In comune di Bricherasio si sono verificate diffuse situazioni di dissesto che hanno comportato la chiusura temporanea di talune strade comunali. Si è trattato per lo più di esondazioni da parte dei canali e delle bealere, in alcuni casi provocate dall'intasamento da parte del materiale proveniente da movimenti franosi superficiali. In particolare le situazioni principali, come comunicato dai tecnici comunali, risultano essere:

Cappella Moreri, strada Cesani Marciottina: chiusa per frana superficiale, allagamento e deposito detriti

Borgata Comba: cedimenti stradali a causa di franamenti superficiali

Strada Basse: chiusa per frana superficiale

Strada Cioca: chiusa per frana superficiale

Strada del Gatto: chiusa per allagamento e deposito detriti

Strada Rivà: chiusa per frana superficiale

Strada delle Rocchette: chiusa per erosione da parte del rio Chiamogna

Via Campiglione, nel concentrico: chiusa per esondazione del canale comunale.

Luserna San Giovanni (TO)

Si segnalano numerosi fenomeni franosi che hanno interessato essenzialmente alcune sedi stradali nelle località: Prassuit; Albarin; Malanas; Castello; Ciabot d'le Masche.

Bibiana (TO)

Si segnalano numerosi fenomeni franosi che hanno interessato essenzialmente sedi stradali nelle località: Rio Marrone, Famolasco, Bordulana, Pralina, S. Bernardo.

Torino (TO)

Il giorno 4 maggio 2010 a seguito di un evento pluviometrico particolarmente intenso e prolungato (oltre 110 mm di pioggia in tre giorni, alla stazione Torino Giardini Reali), si sono riattivati alcuni fenomeni franosi di modesta entità nell'area della collina torinese. Il fenomeno di maggior rilievo è ubicato in prossimità del civico 40 di Strada Cartman, dove un colamento rapido di fango e tronchi (*earth flow*) ha mobilitato alcune decine di metri cubi di materiale. Il fenomeno si innescò lungo un'incisione preesistente del versante circa 80-90 metri di dislivello a monte. L'accumulo è confluito sul Rio Cartman senza provocare danni e ostruzioni. Alcuni episodi di fluidificazione della coltre superficiale si rilevano in corrispondenza del tratto iniziale di strada Mongreno (versante in sinistra idrografica del Rio Mongreno) ed ancora alcuni fenomeni di ruscellamento concentrato nelle alti valli Mongreno e Cartman.



Panoramica del colamento rapido



Vista del colamento dal basso



Parte dell'accumulo del colamento rapido confluito sul Rio Cartman



Fluidificazione coltri superficiali sul versante in sinistra idrografica del Rio Mongreno

Provincia di Cuneo

Cardè (CN)

Nel territorio del comune di Cardè, a seguito delle piogge della sera del 5 maggio, si è verificata una sola situazione significativa di dissesto, che si era già presentata a metà di dicembre 2008, dopo intense e prolungate piogge. La bealera Riundino, ubicata a nord del concentrico, è straripata e le acque si sono riversate in un canale che scorre in direzione dell'abitato; immediatamente a monte del nucleo principale di Cardè, nel punto in cui il canale è intubato, le acque si sono riversate sulla strada comunale allagando le pertinenze delle limitrofe abitazioni fino alla piazza del municipio. Il rilievo è stato effettuato il 7 maggio congiuntamente al tecnico comunale.



Cardè – Ubicazione delle principali situazioni di dissesto



Canale a monte dell'abitato prima dell'intubamento ed in corrispondenza dell'imbocco

Barge (CN)

Nel territorio del comune di Barge le intense piogge dei primi giorni di maggio del 2010 hanno causato la piena del Torrente Ghiandone; le acque sono esondate in corrispondenza dell'attraversamento della strada provinciale n. 589 Saluzzo-Pinerolo allagando i campi e minacciando la vicina Cascina Richiaretto Grosso. La strada provinciale è stata cautelativamente chiusa al traffico. Il rilievo è stato effettuato il 6 maggio. Nel complesso la rete idrica minore ha provocato nel settore di pianura, soprattutto in zona Crociera e in zona Assarti, diffusi allagamenti che hanno coinvolto anche cascinali e abitazioni; il battente idrometrico registrato è stato pari a 50 cm. Si segnala lo sfollamento precauzionale di una famiglia costituita da 2 persone da un'abitazione sita in via Pelosa.



Effetti dell'esonazione del Torrente Ghiandone a monte del ponte sulla S. P. n. 589

Revello (CN)

Nel territorio del comune di Revello le intense piogge dei primi giorni di maggio del 2010 hanno causato nei pressi dell'attraversamento della strada provinciale n. 589 Saluzzo-Pinerolo l'esonazione del Rio Martina ed il conseguente coinvolgimento delle superfici prative limitrofe. La strada provinciale è stata cautelativamente chiusa al traffico. Sono stati segnalati danni anche nell'area di pertinenza dell'Abazia di Staffarda. Il rilievo è stato effettuato il 6 maggio.

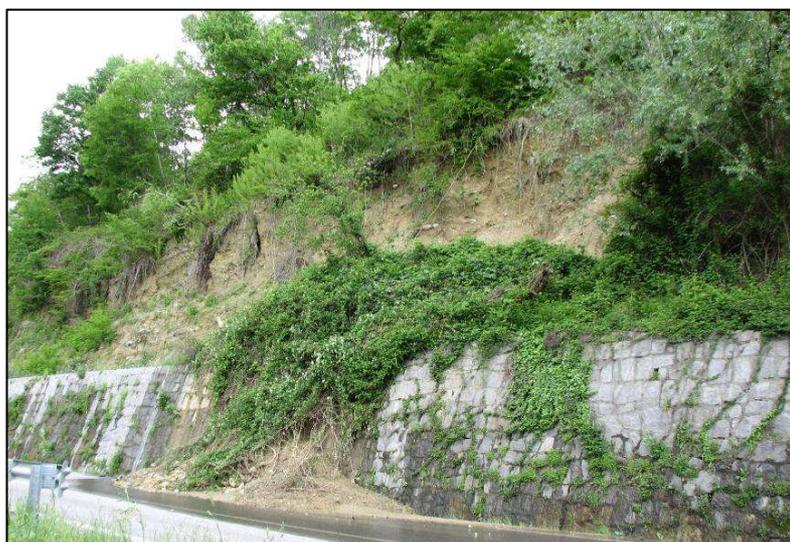


*Effetti
dell'esonazione
del Rio Martina a
monte del ponte
sulla S. P. n. 589*

Provincia di Biella

Comune di Mongrando (BI)

A seguito delle forti piogge di domenica 2 maggio e mercoledì 5 maggio, nel territorio comunale di Mongrando, si sono verificate alcuni fenomeni franosi. I dissesti sono avvenuti sulla strada vicinale che porta in Loc. Piaggera, lungo la SR n°419 Mongrando-Settimo Vittone e in loc. Vignazze. Lungo la SR si sono verificati tre piccoli rilasci di materiale sciolto dalla scarpata, costituita da materiale morenico, a lato della tracciato stradale; il fenomeno più importante ha superato il muro a lato della SR e ha in parte ostruito la sede stradale, che è stata precauzionalmente chiusa al traffico. Il cinematisma dei fenomeni è da ricondursi a fluidificazioni di materiale prettamente terroso con ciottoli; il materiale riversatosi sul sedime stradale è stato stimato di circa 2-3m³.



In Loc. Vignazze, a ridosso delle abitazioni, nella mattina di mercoledì, dalla scarpata ad elevato grado d'inclinazione, costituita da materiale morenico, si sono verificati due colamenti di materiale sciolto che hanno divelto alcune piante e arrestato la loro corsa a circa una decina di metri dalle abitazioni sottostanti.



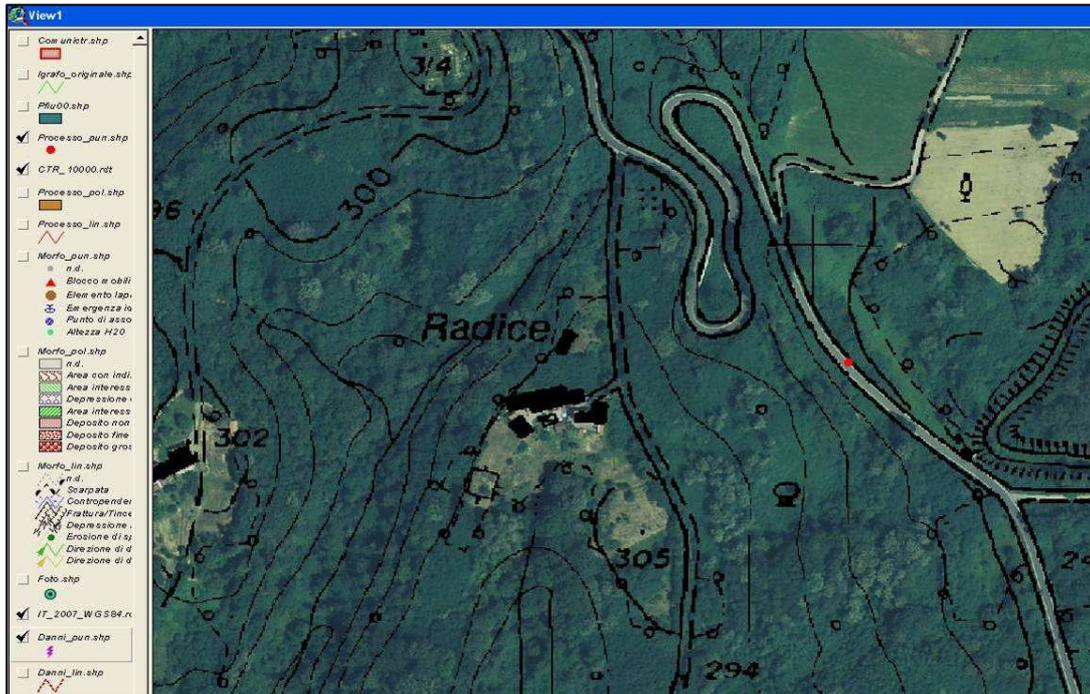
Materiale mobilitatosi e zona di nicchia



Zona di nicchia del secondo dissesto in Loc. Vignazze

Comune di Masserano (BI)

Lungo la SP n°230 nei pressi della Loc. Radice, tra martedì 4 e mercoledì 5 maggio, si è verificato uno scivolamento a carico del terrapieno della sede stradale; lungo il sedime stradale si è aperta una fessura lunga circa 10m con un'apertura circa 20cm, accompagnata da delle fessure di trazione a ridosso del piede della scarpata. Al fine di evitare il ruscellamento e il ristagno delle acque meteoriche lungo il coronamento è stata predisposta un cordolo di bitume a contorno dello stesso; localmente è stato predisposto il passaggio dei veicoli solo su una corsia.



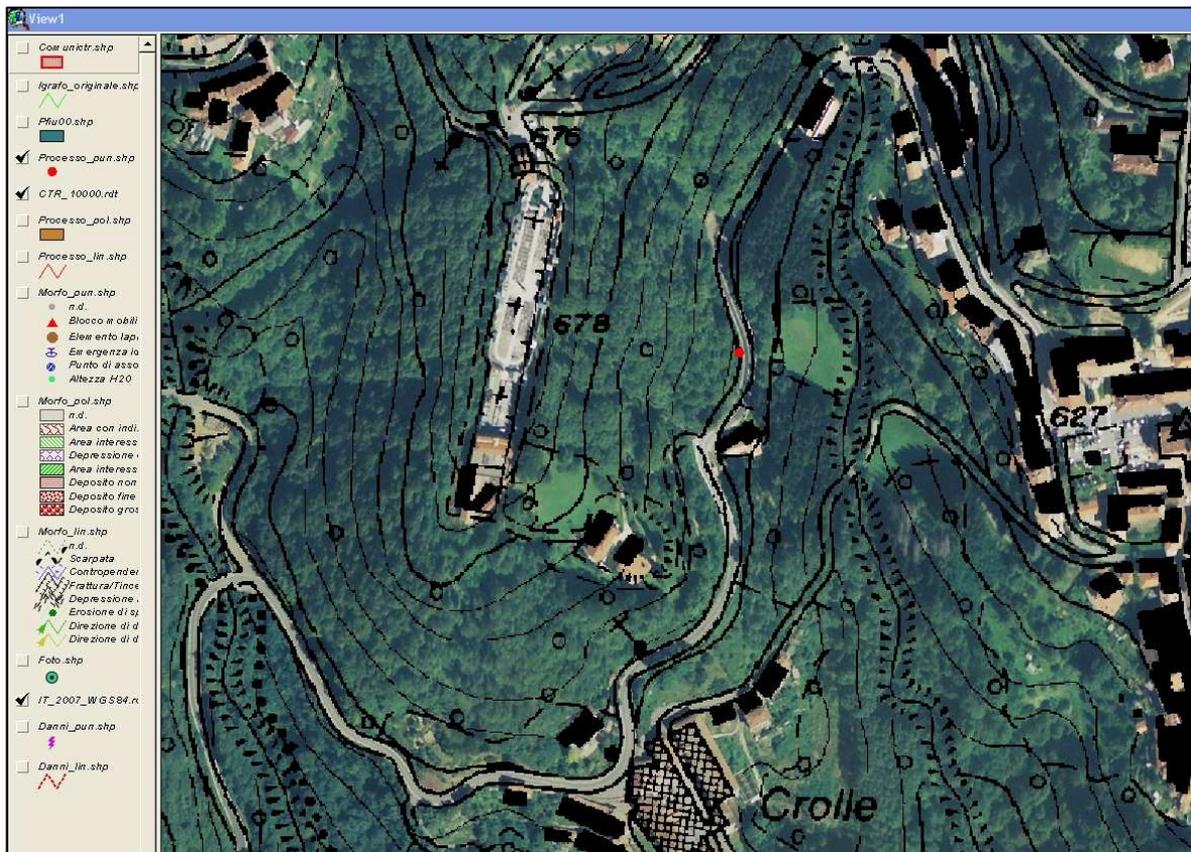
Ubicazione del fenomeno



Danno al sedime stradale e coronamento del movimento rilevato

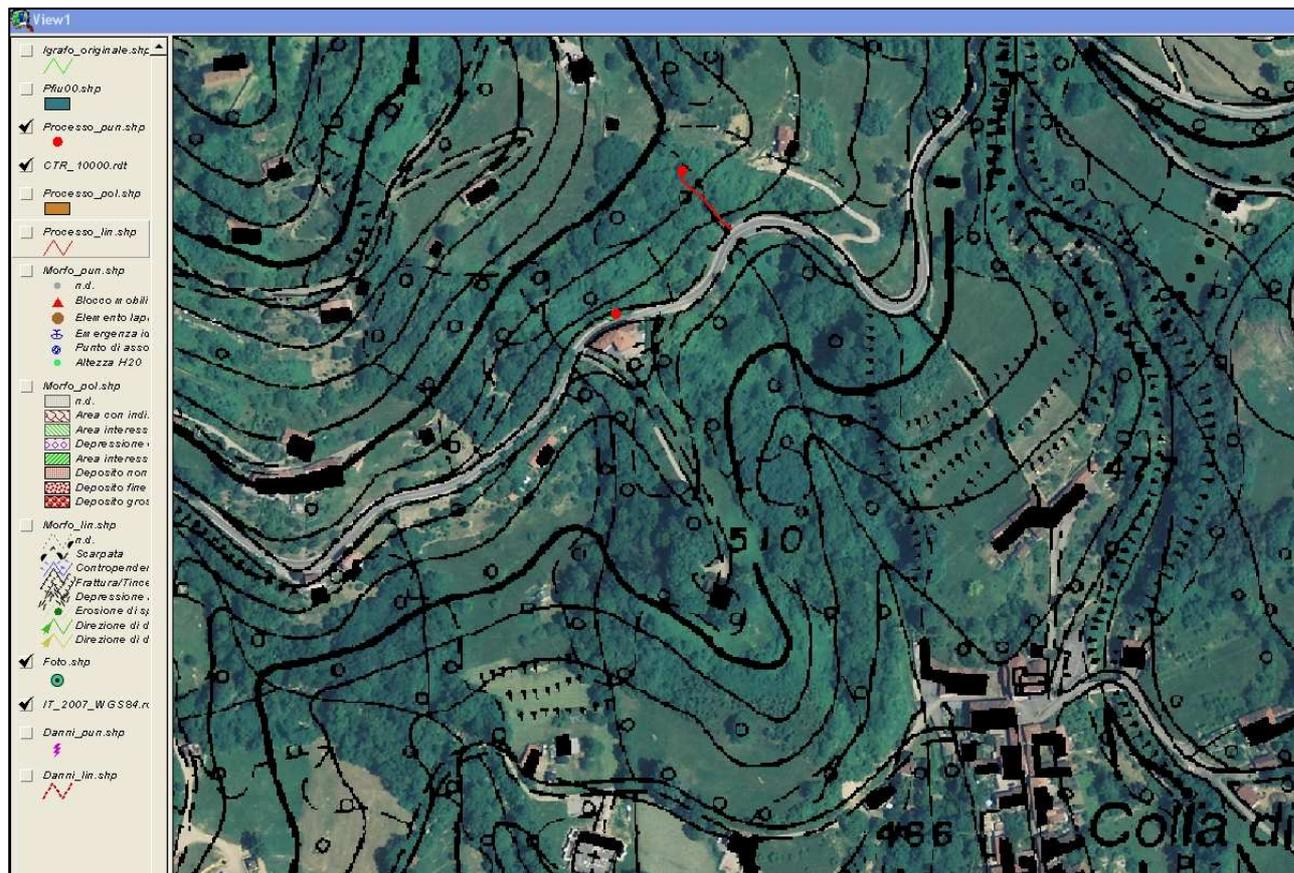
Comune di Mosso Santa Maria (BI)

Lungo la SP n°200 nei pressi della Borgata Crolle, tra martedì 4 e mercoledì 5 maggio, si è verificato un distacco dalla scarpata a ridosso della carreggiata di materiale lapideo disarticolato e terreno con una cubatura inferiore al 1m³. Il materiale rilasciato è stato prontamente spostato dalla sede stradale dagli operai comunali.



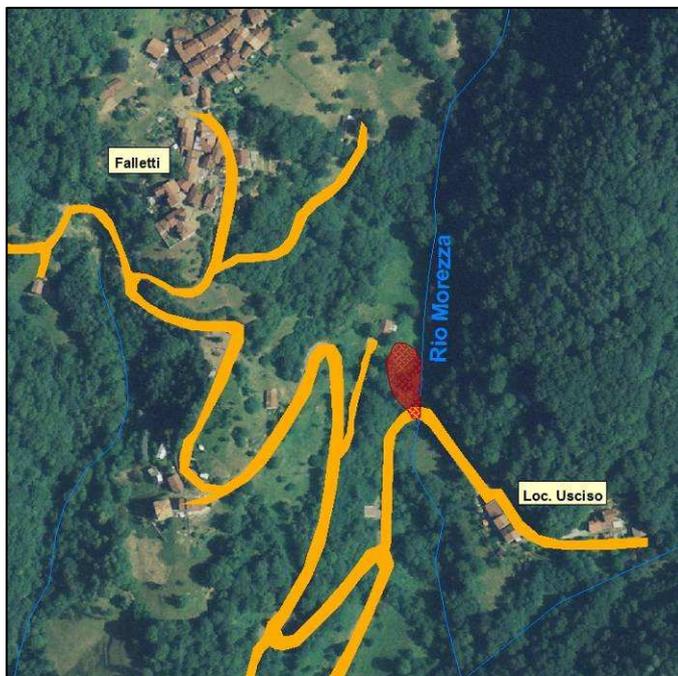
Comune di Netro (BI)

A seguito delle forti piogge di domenica 2 maggio, lungo la SP n°500 nei pressi della Regione Colla, si sono verificati due colamenti di materiale sciolto che durante la sua mobilitazione ha interessato alcuni arbusti e giovani piante arboree. Il fenomeno di maggior entità si è sviluppato lungo l'alveo di un affluente in sinistra del Rio Strusa; la zona di distacco si è sviluppata circa 50m a monte della SP n°500.



Comune di Sagliano Micca (BI)

A seguito delle forti piogge di domenica 2 maggio, in Loc. Usciso si è verificato un fenomeno franoso a monte della strada comunale che conduce alla frazione.



Ubicazione fenomeno franoso

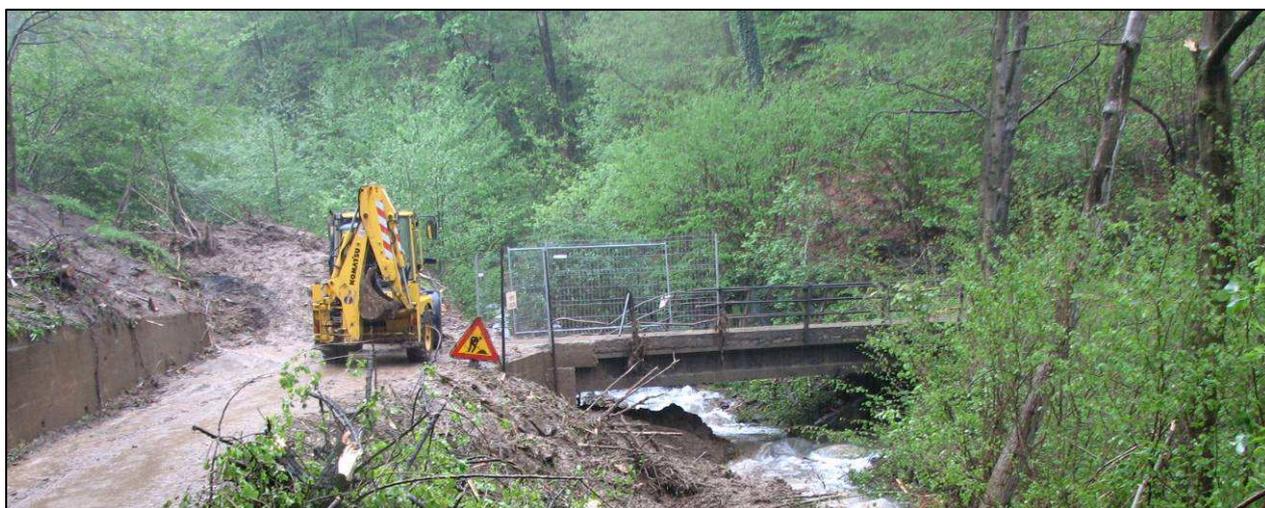
Si tratta di una frana attivatasi con movimento di tipo rotazionale passante poi a colamento che ha interessato principalmente il materiale di copertura di alterazione del substrato roccioso, costituito dalle Tonaliti del Plutone di Miagliano. La nicchia di distacco ha un andamento arcuato e la superficie di scivolamento si è formata ad una profondità di qualche metro dal piano campagna. La massa mobilitata, con un volume stimato di circa 400 m³, è scesa verso l'incisione del rio Morezza, depositandosi esclusivamente sulla sede stradale, ostruendola totalmente (materiale depositato sulla strada circa 200 m³) ed impedendo così il raggiungimento delle abitazioni della frazione Usciso.



Veduta d'insieme del fenomeno franoso con evidenziata la nicchia di distacco



Il fango e un albero secolare sbarrano la strada per frazione Usciso (sullo sfondo)



Attraversamento del rio Morezza per accedere alla frazione Usciso.

Comune di Zubiena (BI)

Fenomeno franoso lungo la SR n°338 a circa 1Km dal capoluogo; fenomeno franoso lungo la strada comunale tra Casale Costa e Casale Ferreri (chiusura della strada).

Comune di Caprile (BI)

Fenomeno Franoso lungo la strada comunale che porta a Pian delle Rape; parziale alluvionamento di una abitazione della Loc. Chiesa.

Comune di Graqlia (BI)

Fenomeno franoso lungo al strada comunale che porta a Fraz. Bagneri.

Comune di Pray (BI)

Fenomeno franoso nei pressi della Loc. Ronco.

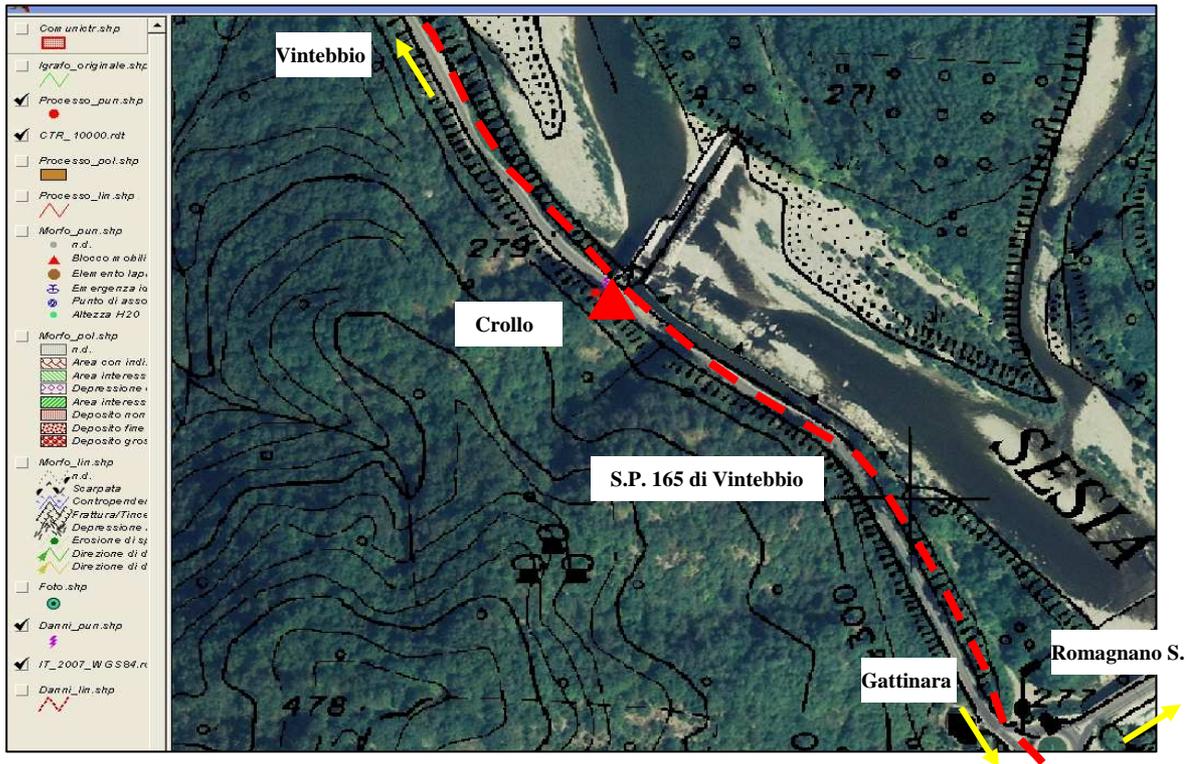
Comune di Pollone (BI)

Dissesti vari lungo il bacino del T. Oremo.

Provincia di Novara

Comune di Romagnano Sesia (NO)

A seguito delle forti piogge, martedì 4 maggio intorno alle 10:30, lungo al SP 165 di Vintebbio nei pressi della soglia sul Sesia, si è verificato un crollo di materiale lapideo dagli affioramenti rocciosi di vulcaniti permiane che fiancheggiano la sede stradale. L'ammasso caduto, la cui volumetria complessiva è stata valutata di circa 30 m³, ha invaso la sede della provinciale sfondando il guardrail e cadendo nell'alveo del fiume; la strada è stata chiusa al traffico, deviato sulla SP n°299.



Ubicazione del crollo



Immagine del crollo (da: www.youreporter.it)

Provincia di Verbania

Comune di Re (VB)

Smottamento che ha provocato un cedimento di una delle strutture di sostegno prossime ai binari ferroviari in località Ponte Ribellasca : chilometro 31 circa