

S.P. 163 di Angrogna - km 03+450 – Comune di Angrogna
Frana versante a monte della strada



S.P. 165 di Prarostino - km 01+350 – Comune di Prarostino
Frana con crollo corpo stradale



S.P. 166 della Val Chisone - km 03+500 – Comune di San Germano Chisone
Ripristino attraversamento idraulico e regimazione acque



S.P. 167 della Val Lemina - km 06+200 – Comune di S. Pietro Val Lemina
Colata detritica e intasamento attraversamento



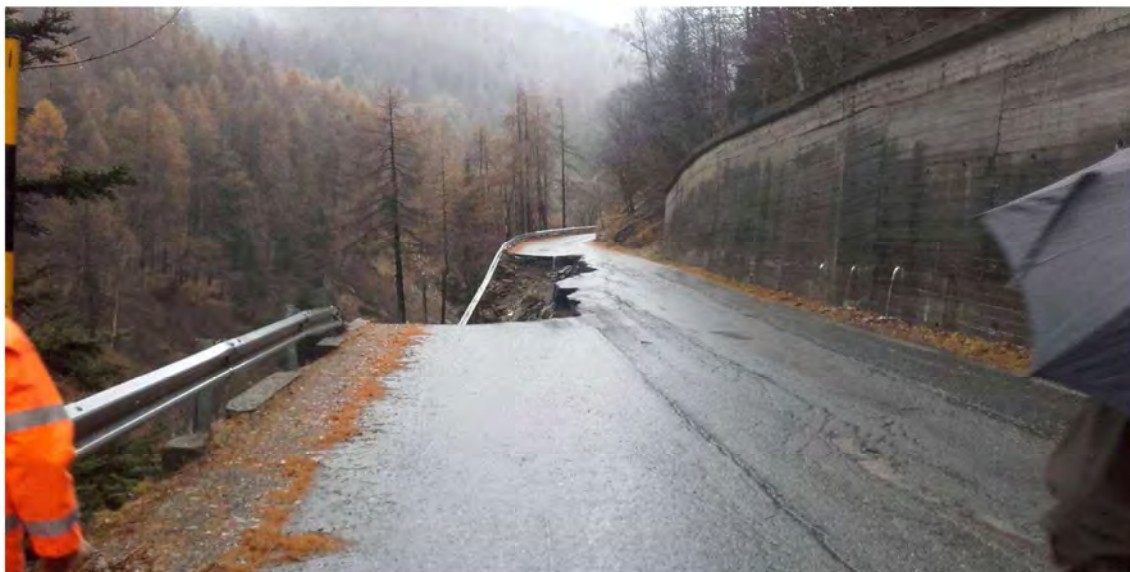
**S.P. 167 della Val Lemina - km 06+800 – Comune di Pinerolo
Cedimento corpo stradale con isolamento borgata Talucco**



S.P. 168 di San Germano Chisone - km 03+000 – Comune di Pramollo
Cedimento parziale spalla ponticello rio dei Bosi



S.P. 169 della Val Germanasca - km 0+150 – Comune di Perosa Argentina
Ricostruzione del corpo stradale a seguito del cedimento carreggiata in prossimità
rio Albona



S.P. 169 della Val Germanasca - km 16+700 – Comune di Prali
Ricostruzione del corpo stradale a seguito di crollo muro sottoscarpa



S.P. 197 del Colle del Lys - km 14+600 Comune di Rubiana
Frana versante a monte della strada



S.P. 197 del Colle del Lys - km 15+600 –Comune di Rubiana
Frana versante a valle della strada



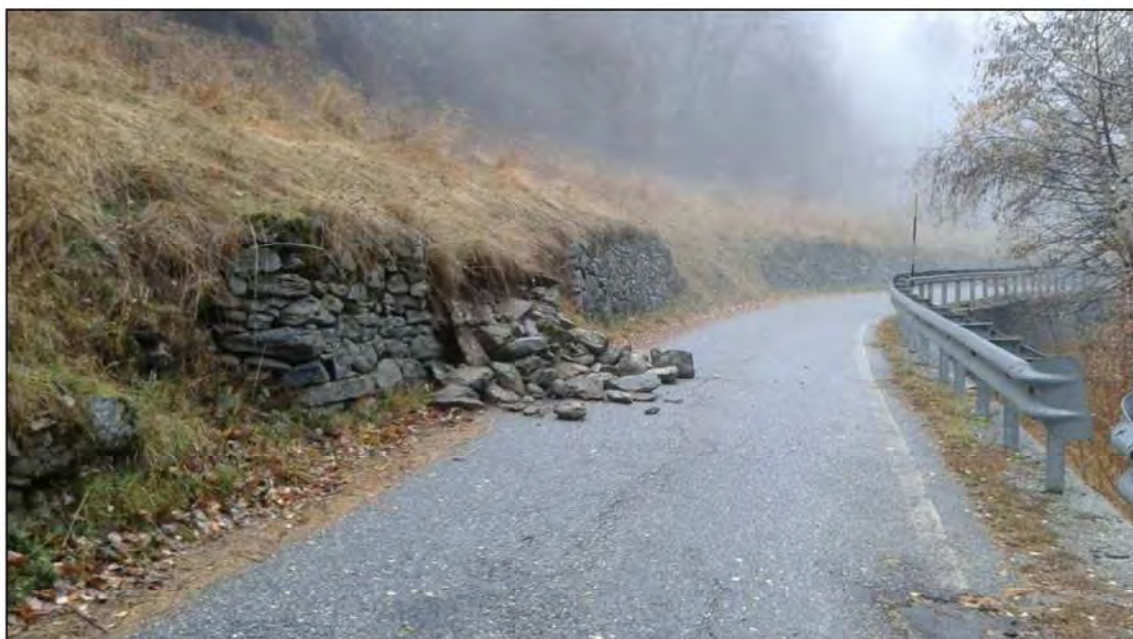
S.P. 197 dir. Celle - km 3+700 - Comune di Caprie
Frana versante a monte della strada



S.P. 227 della Provonda - km varie - Comune di Giaveno
Frane e colate sulla sede stradale



S.P. 227 della Provonda - km 5+600 – Comune di Giaveno
Frana versante a valle della strada



P. 232 di Devejs - km 2+400 – Comune di Exilles
Ripristino muro a secco



S.P. 236 della Stazione Alpina - km 3+600 – Comune di Sauze d'Oulx
Ripristino muro a secco



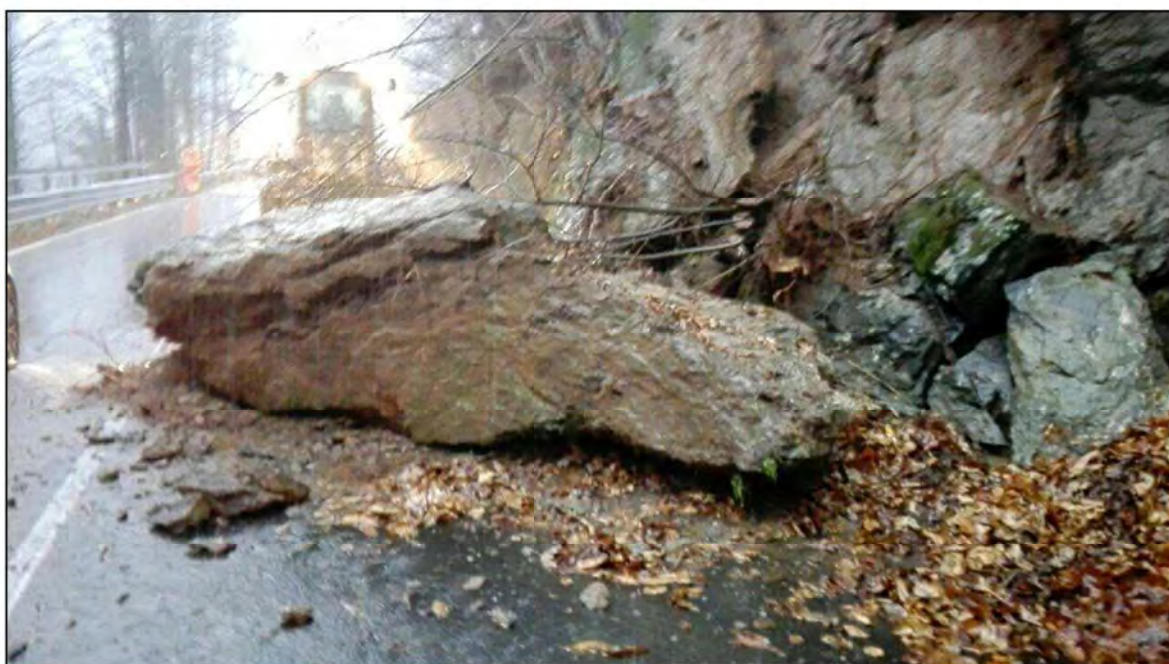
S.P. 258 di Indritto - km 2+100/2+500/3+100 – Comune di Villar Pellice
Ripristino di muri sottoscarpa



S.P. 258 di Indritto - km 4+500 – Comune di Villar Pellice
Consolidamento versante a monte della sede stradale



S.P. 32 della Valle di Viù (località Mondrezza) - km 10+600. Caduta massi



S.P. 32 della Valle di Viù (località Mondrezza) - km 10+600. Caduta massi



S.P. 724 di Villanova – km 1+400 – Ponte sul Torrente Stura. Scalzamento pile, e danneggiamento soglia.

EDILIZIA

TIPOLOGIE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO RELATIVI AI LAVORI DI RICOSTRUZIONE RELATIVI ALL'EDILIZIA SCOLASTICA

I principali interventi in progetto per la messa in sicurezza e la riparazione dei danni e delle cause riguardano:

- Ripristino di manto impermeabile di coperture piane;
- Ripassamento di coperture tradizionali in coppi, marsigliesi,..;
- Pulizia e ripassamento gronde e pluviali;
- Sostituzione o nuova realizzazione di faldaleria;
- Ripristino e riparazione cornicioni e/o facciate;
- Revisione e sostituzione di serramenti esterni;
- Sostituzione di vetri;
- Ripristino controsoffittature danneggiate dalle infiltrazioni;
- Rifacimento di tratti di reti di smaltimento acque meteoriche o di fognature nere;
- Disostruzione di fognature;
- Ripristino impianti elettrici e speciali;
- Messa in sicurezza intradosso solai;
- Rifacimento pavimentazioni esterne sconnesse;
- Impermeabilizzazioni di muri contro terra;
- Sanificazione di ambienti umidi ed insalubri a causa di infiltrazioni;
- Prosciugamento di locali allagati.

INTERVENTI IN SOMMA URGENZA RELATIVI ALL'EDILIZIA SCOLASTICA

In concomitanza dell'evento meteorologico avverso sopra descritto e nella sua fase di attenuazione, i Servizi dell'Edilizia hanno dato corso ad una serie di primi interventi d'urgenza puntuali finalizzati a ripristinare le condizioni di sicurezza per l'utilizzo dei locali destinati ad attività didattica delle scuole che hanno subito numerose infiltrazioni e danneggiamenti. Ben 31 edifici scolastici sono stati chiusi a scopo cautelativo.

Per il dettaglio si rimanda all'allegato:

Allegato 3 – QUANTIFICAZIONE DANNI EDILIZIA SCOLASTICA

INTERVENTI DI RICOSTRUZIONE RELATIVI ALL'EDILIZIA SCOLASTICA

Oltre agli interventi di cui al punto precedente, in relazione agli eventi calamitosi accaduti, il personale tecnico ha evidenziato l'inderogabile necessità di programmare degli interventi definitivi per la completa risoluzione delle problematiche direttamente collegate agli eventi alluvionali.

Allegato 3 – QUANTIFICAZIONE DANNI EDILIZIA SCOLASTICA

ALLEGATO 1:
MAPPA DI SINTESI

PIOGGE 23-25 NOVEMBRE 2016

ATTIVITA' DI SALA OPERATIVA

Segnalazioni pervenute alla Sala Operativa della Città metropolitana di Torino

Comuni che hanno segnalato:

- l'apertura dei COC (Centri Operativi Comunali)
- di essere interessati dall'evento meteo
- l'evacuazione di abitanti
- la chiusura delle scuole
- la presenza di frane e/o valanghe

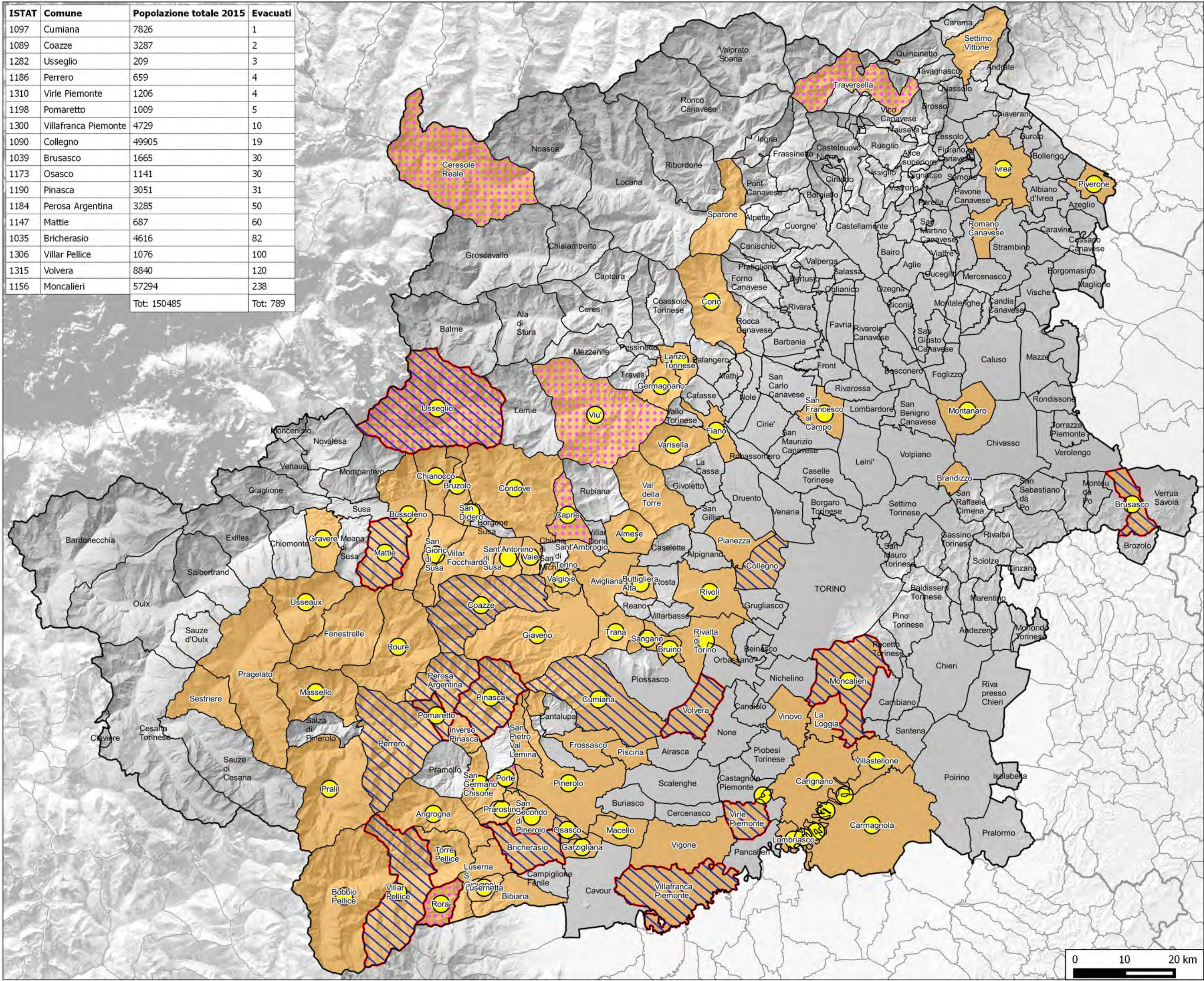
TEMI DI BASE

Centri Operativi Misti (COM)

Limiti comunali

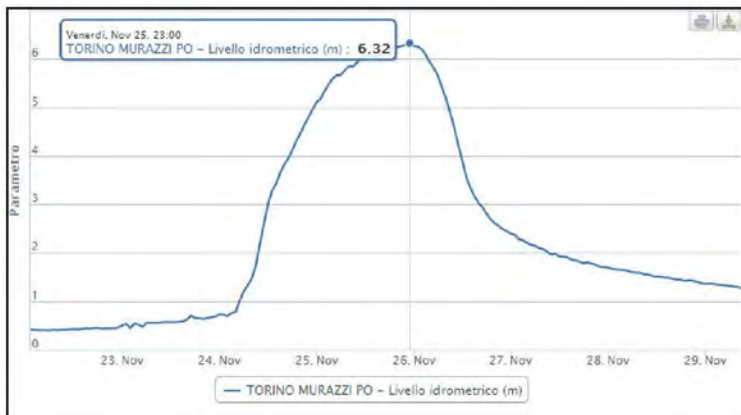
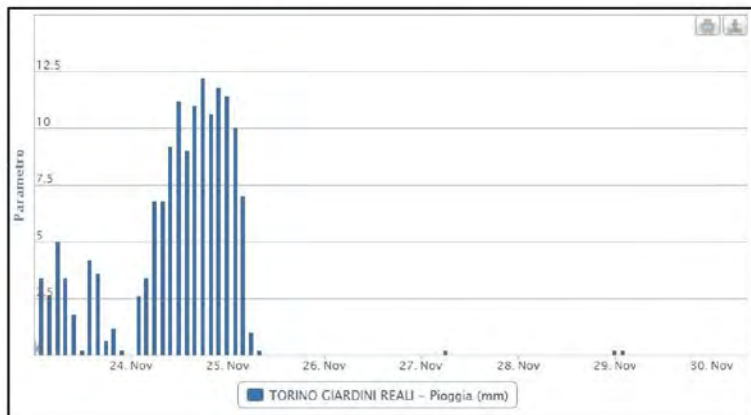
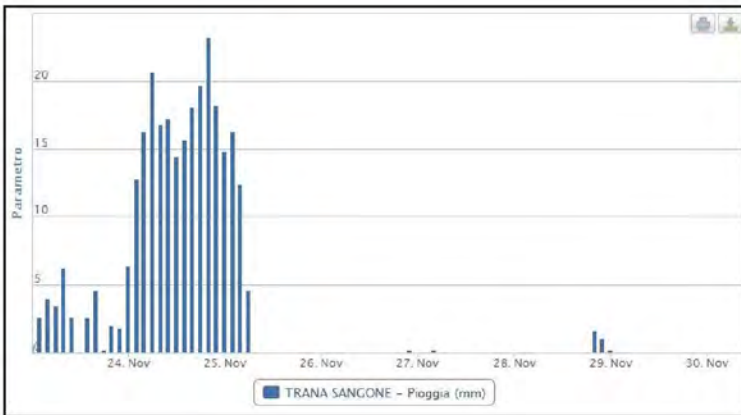
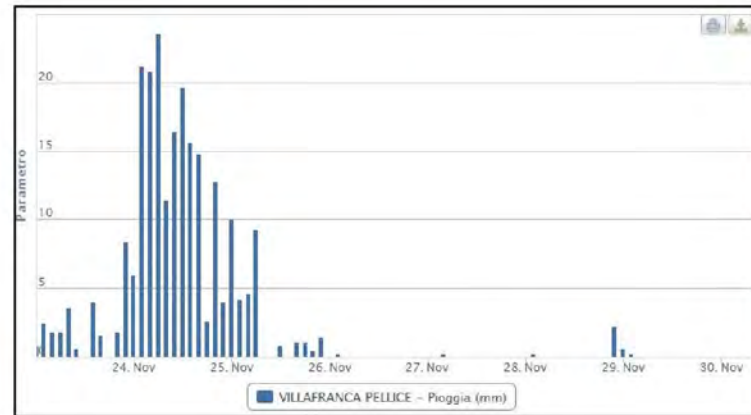
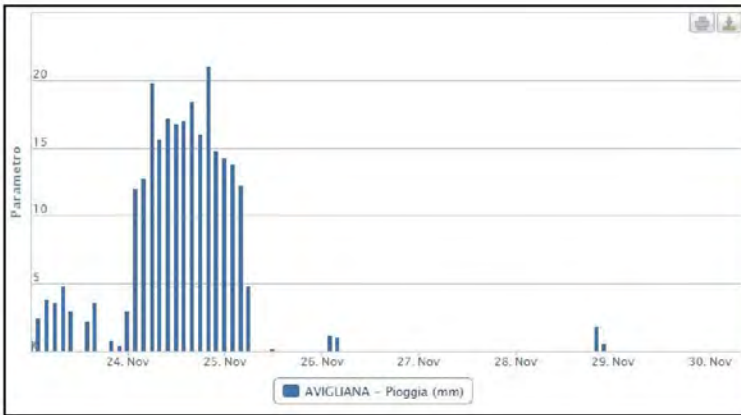
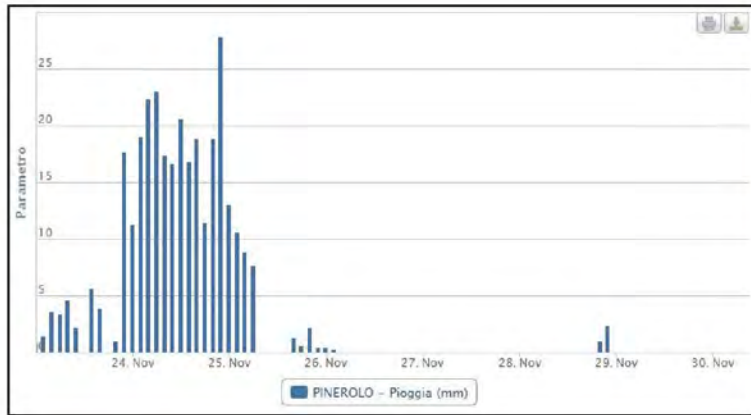
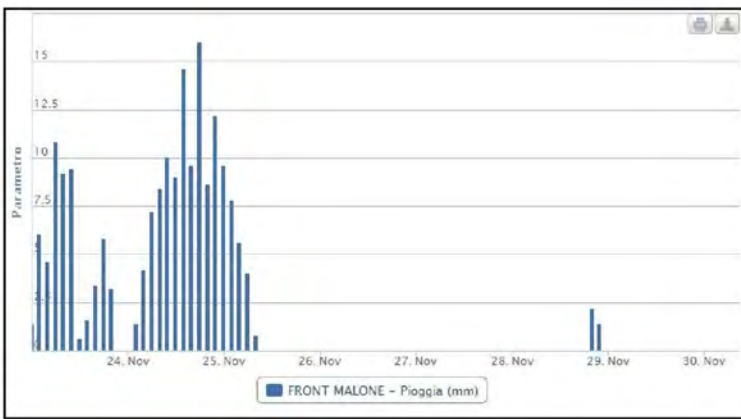
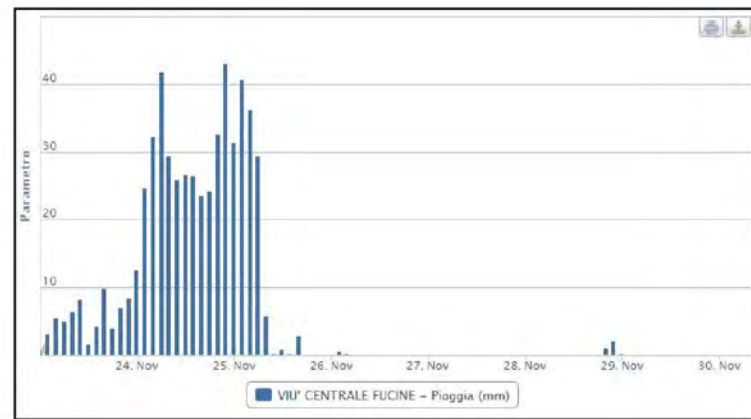
Idrografia

Urbanizzato



ALLEGATO 2:

MAPPA IDRO PLUVIOMETRICA



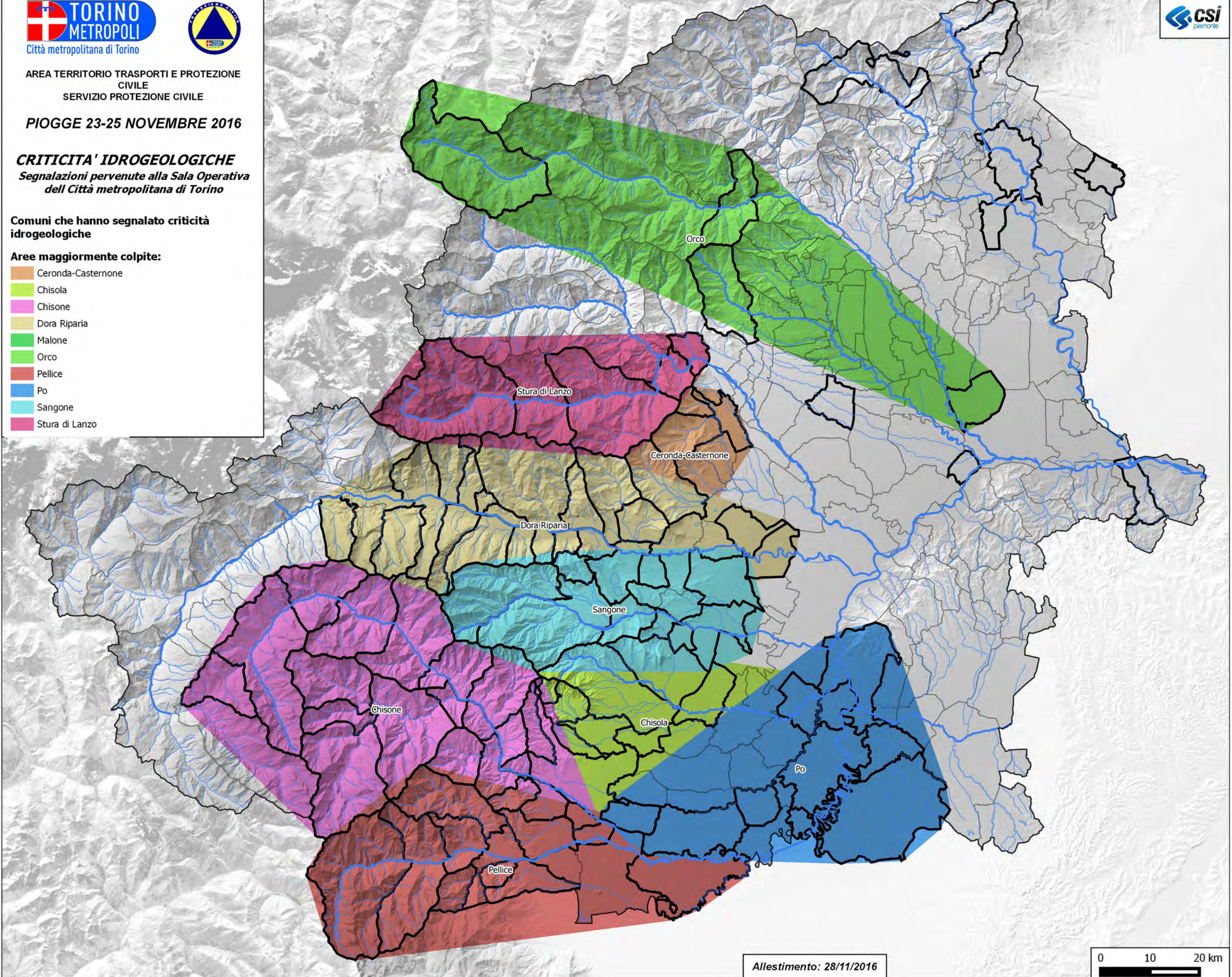
AREA TERRITORIO TRASPORTI E PROTEZIONE CIVILE
SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE

PIOGGE 23-25 NOVEMBRE 2016

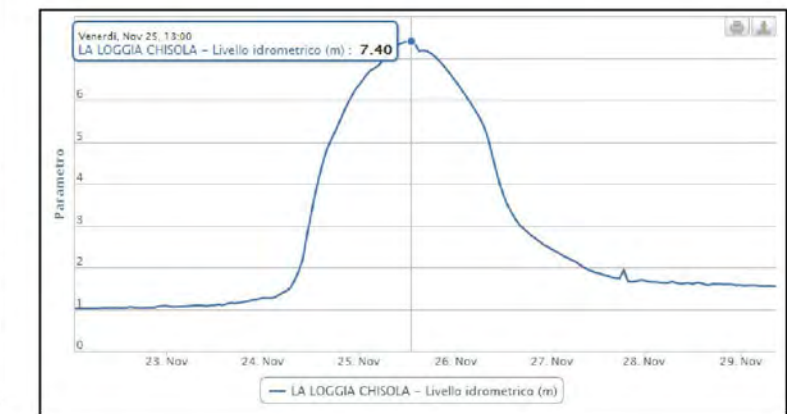
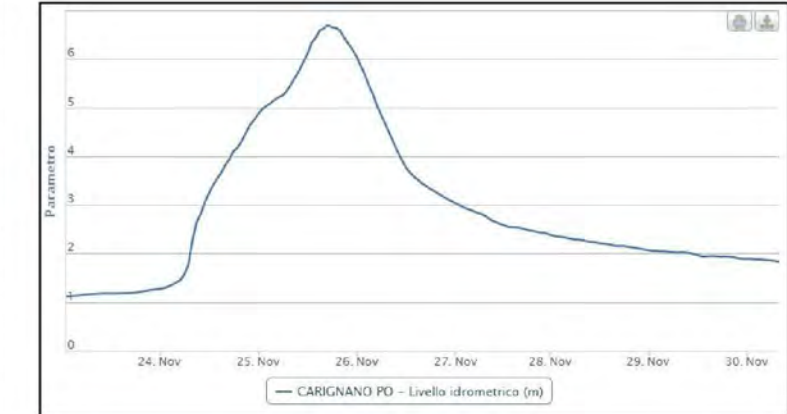
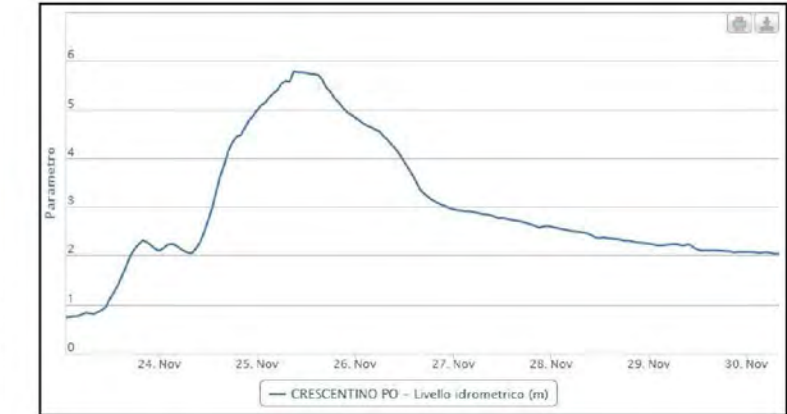
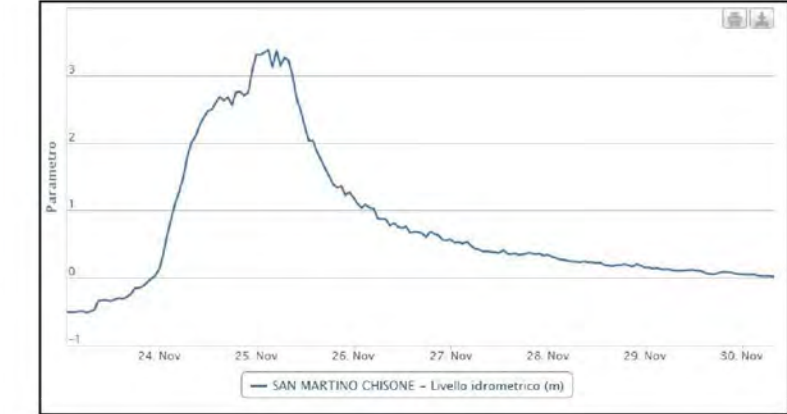
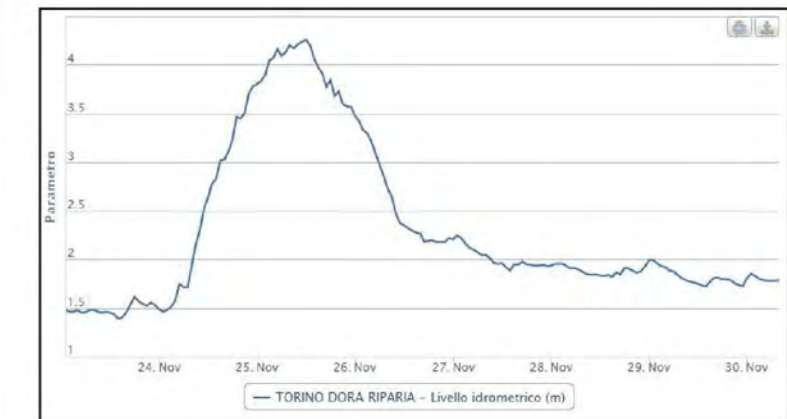
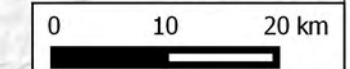
CRITICITA' IDROGEOLOGICHE
Segnalazioni pervenute alla Sala Operativa
della Città metropolitana di Torino

Comuni che hanno segnalato criticità idrogeologiche

- Aree maggiormente colpite:
- Ceronda-Casternone
 - Chisola
 - Chisone
 - Dora Riparia
 - Malone
 - Orco
 - Pellice
 - Po
 - Sangone
 - Stura di Lanzo



Allestimento: 28/11/2016



ALLEGATO 2.1:

CARTA GEOMORFOLOGICA E DEI DISSESTI

Regione Piemonte

Provincia di Torino



COMUNITA' MONTANA
DEL PINEROLESE

PIANO REGOLATORE GENERALE
INTERCOMUNALE

VARIANTE STRUTTURALE DI ADEGUAMENTO AL P.A.I.
redatta ai sensi della L.R. 1/2007

SUB AREA: CENTRO VAL CHISONE

COMUNE: PEROSA ARGENTINA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

COMMITTENTE

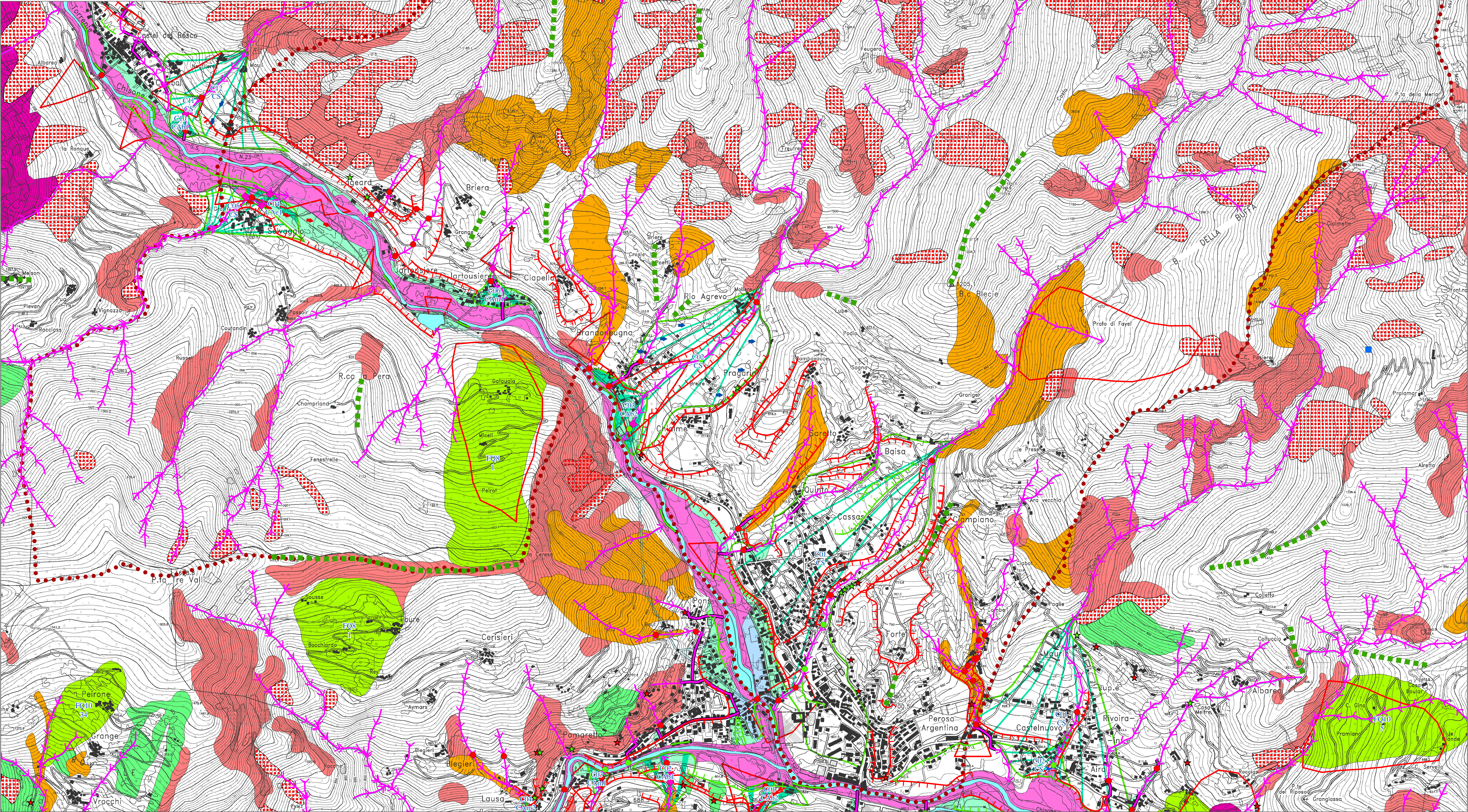
CARTA GEOMORFOLOGICA E DEI DISSESTI

Elaborato	Scala	Elaborazione indagini geologiche e geomorfologiche (settembre 2012): Dott. Geol. Eugenio ZANELLA
2.2	1:10000	Elaborazione integrazioni geologiche e geomorfologiche (P.R. Prot. Reg. n. 46407 del 12-07-2013) (febbraio 2014): EDes Ingegneri Associati
CODICE: 13009-C186-0		Dott. Geol. Mauro CASTELLETTO
REVISIONE	DATA	Collaborazione: Dott. Geol. Sara CASTAGNA



EDes
Earth Design

EDes Ingegneri Associati P.VA 1070970010
Corso Placencia 191, 10141 Torino Tel. +39 011.0282900 Fax. +39 011.0282902
www.edesconsulting.eu edes@edesconsulting.eu



ELEMENTI MORFOLOGICI

Orlo di scarpata di erosione fluviale o di terrazzo di altezza mediamente inferiore a 5 metri

Orlo di scarpata di erosione fluviale o di terrazzo di altezza mediamente superiore a 5 metri

Orlo di terrazzo morfologico

Dorsali ad elevato contrasto morfologico

Trincea a sdoppiamento di cresta

Paleovalvei non riattivabili

Paleovalvei riattivabili

TIPOLOGIA DEI FENOMENI E GRADO DI ATTIVITA'

DISSESTI DI VERSANTE (la tipologia è indicata nella relativa codifica)

Fenomeni franosi attivi (Fa)

Fenomeni franosi quiescenti (Fq)

Fenomeni franosi stabilizzati (Fs)

Fenomeni franosi attivi (evento 2008)

Fenomeni franosi puntuali non cartografabili

Fenomeni franosi puntuali non cartografabili (evento 2008)
(I dissesti di versante sono stati confrontati e parzialmente implementati con i dati IFFI).

Dati desunti dalla Banca Dati Geologica della Regione Piemonte

Dissesti di versante

AREE POTENZIALMENTE INSTABILI

Settore di versante caratterizzato da copertura detritica non stabilizzata e potenzialmente soggetta a rimobilizzazione.

Settore di versante potenzialmente soggetto a fenomeni gravitativi di tipo composto a carico dei materiali di copertura in occasione di eventi meteorici intensi o prolungati.

Settore di versante caratterizzato da processi di degradazione ed erosione areale con fenomeni di ruscellamento diffuso o concentrato.

Settore di versante caratterizzato da diffuso stato di degradazione e fratturazione del substrato, soggetto a distacco di massi isolati o a fenomeni di crollo.

FENOMENI DI DINAMICA FLUVIALE E TORRENTIZIA

Processi di dissesto areale

Intensità / pericolosità molto elevata (EeA)
(comprensiva delle aree interessate dagli eventi alluvionali 1977 e 2000)

Intensità / pericolosità elevata (EbA)

Intensità / pericolosità medio-moderata (EmA)

Processi di dissesto lineare

Intensità / pericolosità molto elevata (EeL)

Erosione spondale evento 2008

Dati desunti dalla Banca Dati Geologica della Regione Piemonte

Dissesti legati al reticolato idrografico principale e secondario

Nodi idraulici verificati

Nodi idraulici non verificati

Tratti d'alveo tombinati

FENOMENI DI TRASPORTO DI MASSA SU CONOIDI

Perimetrazione dei conoidi

Conoidi attivi non protette:
pericolosità molto elevata (CAe1); pericolosità elevata (CAb1);
pericolosità medio-moderata (CAM1)

Conoidi attivi parzialmente o completamente protette:
pericolosità molto elevata (CAe2); pericolosità elevata (CAb2);
pericolosità medio-moderata (CAM2)

Conoidi stabilizzati (CS)

Punto di possibile disallineamento

PERIMETRAZIONI PAI (per confronto)

Frane e conoidi attive

Aree RME perimetrate ai sensi della Legge 3 agosto 1998 n.267 - ZONA 1

Aree RME perimetrate ai sensi della Legge 3 agosto 1998 n.267 - ZONA 2

Discariche minerarie e riporti artificiali

Confine comunale

Idrografia principale

ALLEGATO 2.2:

PLANIMETRIA DISSESTI LEGATI ALLA DINAMICA TORRENTIZIA

Regione Piemonte

Provincia di Torino



COMUNITA' MONTANA
DEL PINEROLESE

PIANO REGOLATORE GENERALE
INTERCOMUNALE
VARIANTE STRUTTURALE DI ADEGUAMENTO AL P.A.I.
redotta ai sensi della L.R. 1/2007

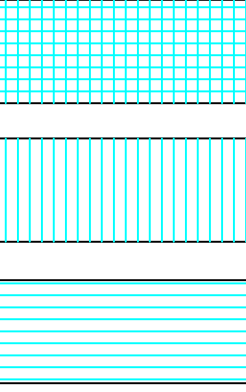
SUB AREA: CENTRO VAL CHISONE

COMUNE: PEROSA ARGENTINA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	COMMITTENTE

PLANIMETRIA DI INDIVIDUAZIONE DEI DISSESTI LEGATI ALLA DINAMICA TORRENTIZIA E NODI CRITICI

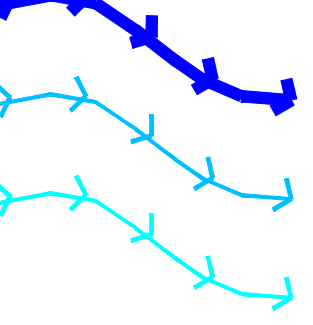
Elaborato	Scala	Elaborazione indagini idrauliche (maggio 2012);
2.21	1:5000	Elaborazione integrazioni geomorfologiche e idrauliche (09/01/2014 - 04/01/2015);
CODICE: 13009-C205-0		EDes Ingegneri Associati
REVISIONE	DATA	Dott. Ing. Bartolomeo VISCONTI
		Dott. Ing. Luca GATTIGLIA
		Collaborazione: Dott. Geol. Sara CASTAGNA
		EDes Ingegneri Associati P.IVA 1079750010 Corso Piedirossi 101, 10141 Torino - Tel. +39 011 2022000 Fax. +39 011 2022902 www.edesingegneri.it - edes@edesingegneri.it



Dissesto areale a pericolosità' Molto Elevata (Codice: EeA)

Dissesto areale a pericolosità' Elevata (Codice: EbA)

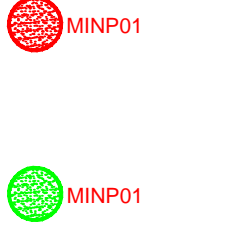
Dissesto areale a pericolosità' Media/Moderata (Codice: EmA)



Dissesto lineare a pericolosità' molto elevata (Codice: EeL)


Dissesto lineare a pericolosità' elevata (Codice: EbL)

Dissesto lineare a pericolosità' media/moderata (Codice: EmL)




Nodo idraulico non verificato
(portata di riferimento T. Rit. 200 anni)

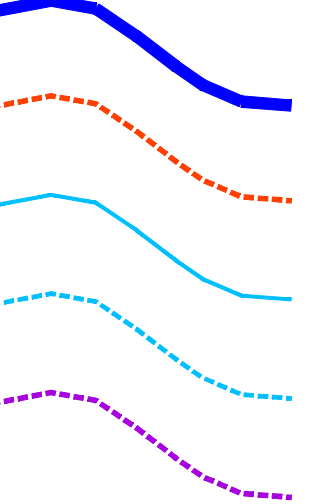
Nodo idraulico con verifica idraulica positiva
(portata di riferimento T. Rit. 200 anni)



Ubicazione sezione idraulica



Direzione di deflusso preferenziale




Corso d'acqua minore naturale

Tratti intubati di rivi naturali

Canale artificiale

Tratti intubati di canali artificiali

Tratti di ri naturali intubati e inclusi nella rete fognaria



Delimitazione area di esondazione per dam break diga di Pourrieres

ALLEGATO 4:

SCHEDE DI RILEVAMENTO DISSESTI

**AREA SVILUPPO SOSTENIBILE E
PIANIFICAZIONE AMBIENTALE
SERVIZIO DIFESA DEL SUOLO**

EVENTO ALLUVIONALE 24-25 NOVEMBRE 2016

Schede di rilevamento dissesti



Il Dirigente: Guglielmo Filippini

I Funzionari

**Gabriele Papa
Gabriella De Renzo
Claudia Rostagno**

Con la collaborazione di:

**Lucia Mantelli (Area Viabilità)
Chiara Audisio (Servizio Risorse Idriche)**

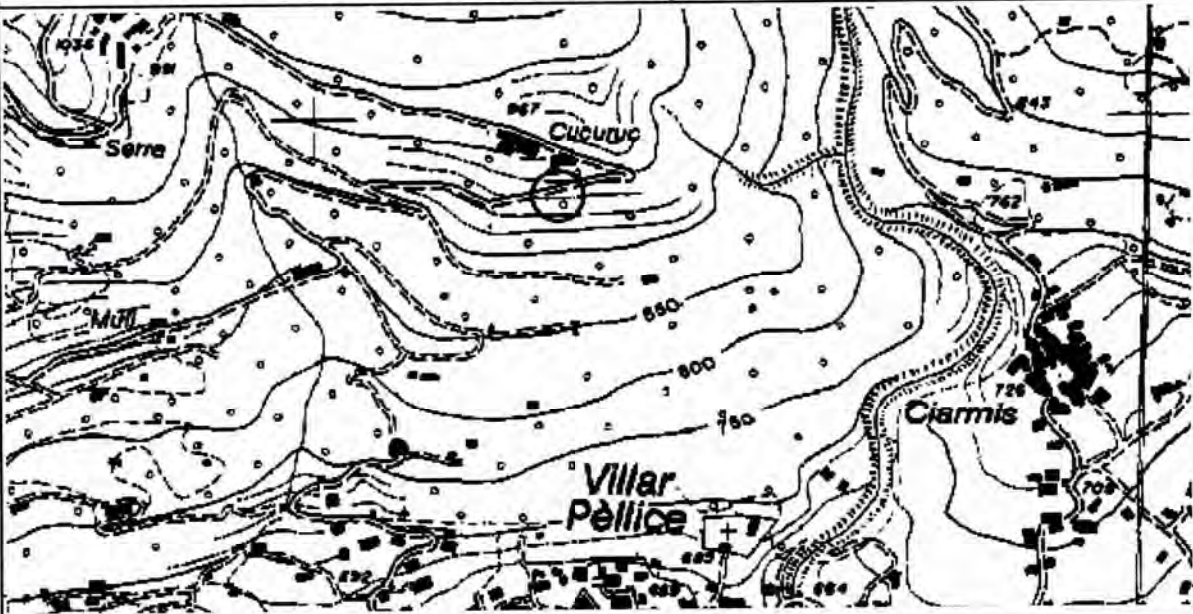
PRIMA RICOGNIZIONE EVENTI FRANOSI ED ANALISI DEI VERSANTI

Nei giorni da sabato 26/11/2016 a martedì 29/11/2016 sono stati effettuati dai geologi della Città Metropolitana di Torino sopralluoghi in corrispondenza delle principali criticità evidenziate dai tecnici della viabilità sul territorio, e si sono redatte "Schede di rilevamento dissesti" (ancora sono in corso di integrazione) con le segnalazioni che mano a mano pervengono a seguito di monitoraggio del territorio.

Allegato 4 – Schede di rilevamento dissesti

EVENTO PLUVIOMETRICO 23 - 24 - 25 NOVEMBRE 2016

SCHEDA DI RILEVAMENTO DISSESTI

S.P. n°	258		
da progr.a progr./ progressiva di riferimento	km 2+475		
Comune	Villar Pellice		
Bacino idrografico	Torrente Pellice		
Ubicazione cartografica			
			
Tipo di dissesto	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	lesione manufatto frana colata detritica torrentizia inondazione	
Evacuati	no	si	n°
Feriti	no	si	n°
Vittime	no	si	n°
Manufatti coinvolti	Muro di sottoscarpa della S.P. 258		

EVENTO PLUVIOMETRICO 23 - 24 - 25 NOVEMBRE 2016

SCHEDA DI RILEVAMENTO FRANE

Tipo di FRANA	Ruscellamento concentrato con effetti puntuali, innescatosi a monte, probabilmente favorito dalla presenza del tornante. All'epoca del sopralluogo non è stata rilevata la presenza di venute d'acqua.
Dimensioni	1 m ³
Ipotesi d'intervento	Ripristino muretto a secco in economia
Priorità d'intervento	2 (procrastinabile)

FOTO

