

Dipartimento tematico Geologia e Dissesto

Via Pio VII, 9 – Palazzina D2 - 10135 Torino – Tel. 011 19680568 – fax 011 19681621
E-mail: rercomf@arpa.piemonte.it

***Rete Regionale
Controllo Movimenti Franosi
(ReRCoMF)***

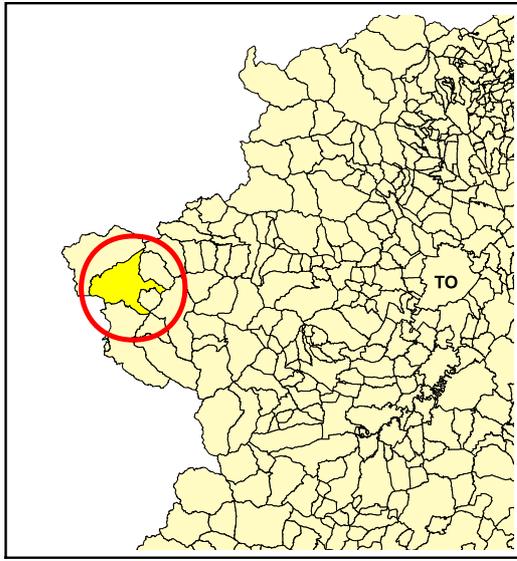
Comune di Oulx (TO)

Località Concentrico-Gad

Inclinometro fisso S6OLXA0

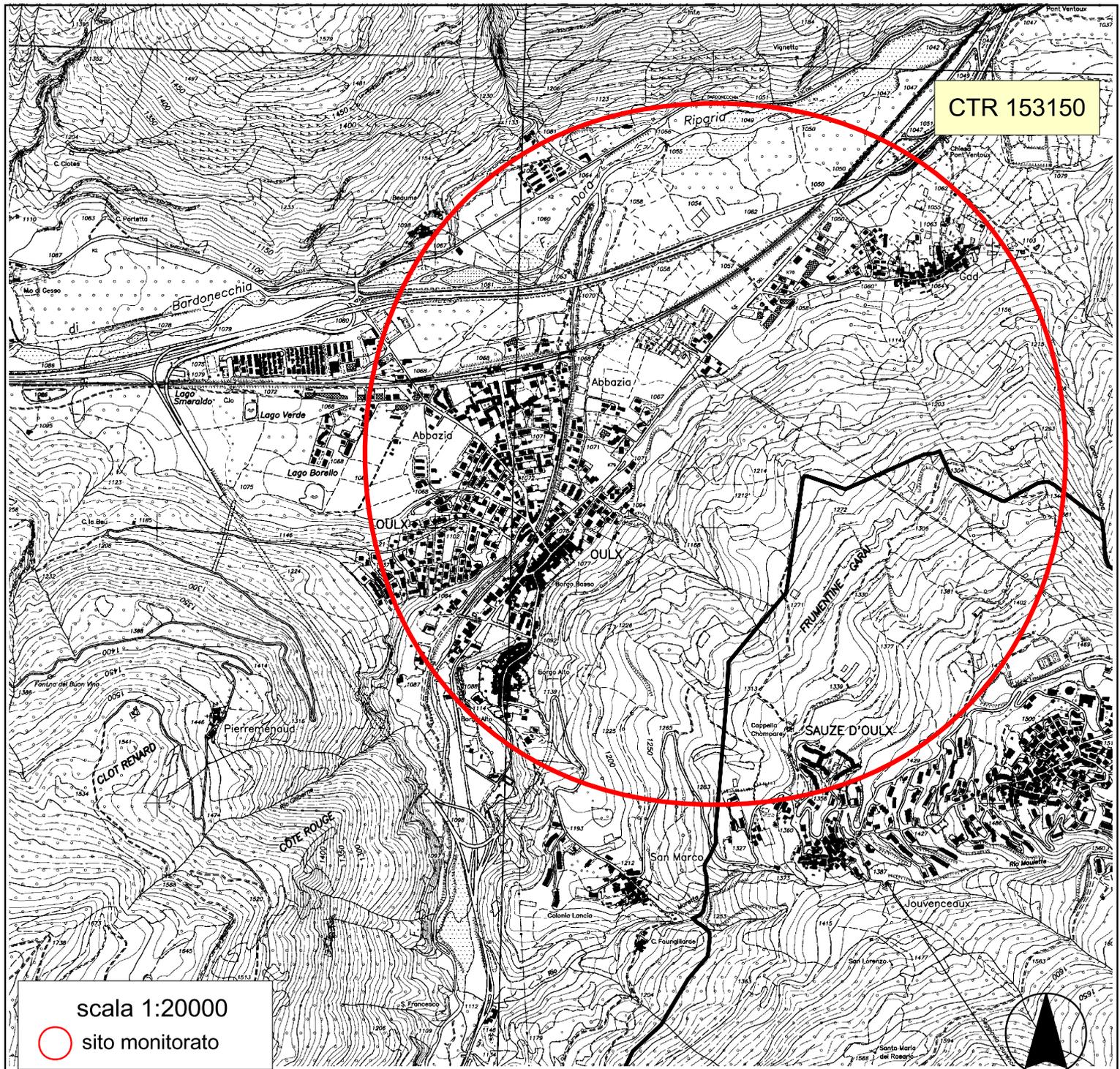


Aggiornamento: dicembre 2014



RERCOMF
REte Regionale di COntrollo
dei Movimenti Franosi

Comune di Oulx (TO) Località Concentrico - Gad



Comune di Oulx (TO) - località Concentrico - Gad

Quadro generale della strumentazione installata

STRUMENTAZIONE

-  Inclinometro
-  Inclinometro fisso
-  Piezometro
-  Caposaldo topografico
-  Base distanziometrica
-  Estensimetro a filo
-  Misuratore di giunti
-  Clinometro
-  Misuratore di portata
-  Centralina
-  TDR
-  Sistema di teletrasmissione

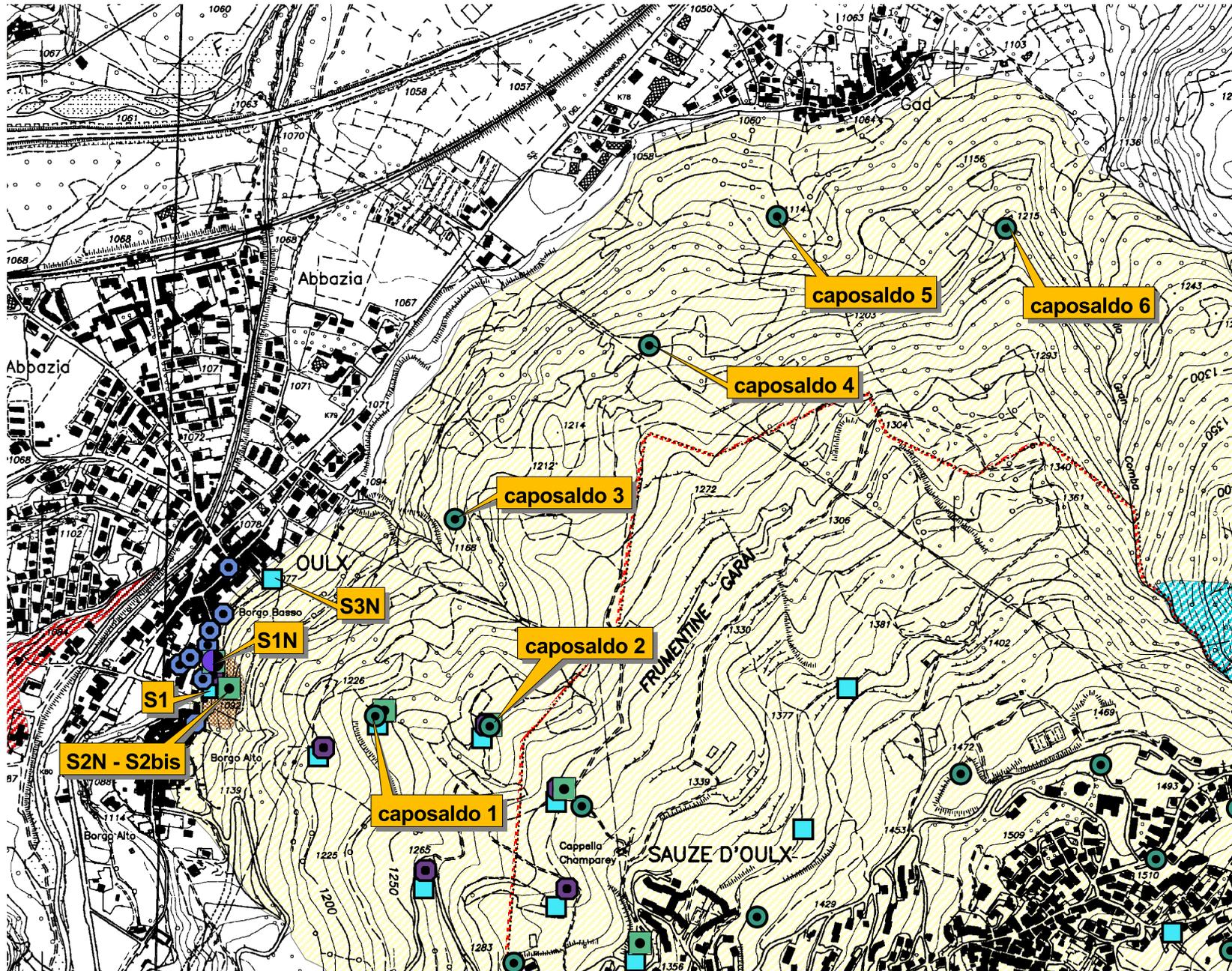
I simboli non accompagnati da etichetta si riferiscono a strumenti non più misurabili

SIFRAP

Sistema Informativo dei fenomeni
FRAnosi in Piemonte
Aggiornamento 2009

-  n.d.
-  Crollo/Ribaltamento
-  Scivolamento rotazionale/traslativo
-  Espansione
-  Colamento lento
-  Colamento rapido
-  Sprofondamento
-  Complesso
-  Deformazione gravitativa profonda
-  Aree soggette a crolli/ribaltamenti diffusi
-  Aree soggette a sprofondamenti diffusi
-  Aree soggette a frane superficiali diffuse
-  Settore CARG (progetto CARTografia Geologica)

Non sono rappresentati i fenomeni di tipo lineare e puntuale



SCHEDA MONOGRAFICA

Postazione inclinometrica a sonde fisse S6OLXA0

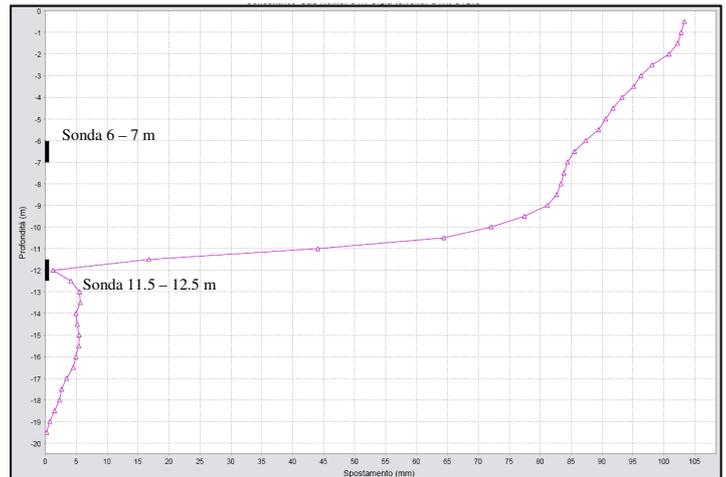
PROVINCIA: TORINO
COMUNE: OULX
LOCALITA': CONCENTRICO-GAD
COORDINATE PIANE:
UTM-WGS84: N = 4988670.09 E = 329348.40
QUOTA s.l.m.m.: 1090 m

INCLINOMETRO OSPITANTE: S1N (I6OLXA1)
DATA INSTALLAZIONE: 08/11/2006
N° SONDE: 2
PROFONDITA' DI POSA DA P.C.: 6 m – 11.5 m
PROPRIETA': ARPA PIEMONTE
GESTIONE: ARPA PIEMONTE

SCHEMA DI INSTALLAZIONE DELLO STRUMENTO

I due sensori inclinometrici fissi sono stati posizionati all'interno della colonna inclinometrica S1N, **tra 6 e 7 m e tra 11.5 e 12.5 m.**

La sonda a 11.5 m dal p.c. intercetta parzialmente la deformazione più significativa riscontrata dalle letture manuali. La colonna inclinometrica ospitante è impostata per tutta la sua lunghezza (v. stratigrafia) in materiali sciolti.



POSIZIONE STRUMENTO RISPETTO AL FENOMENO FRANOSO

La verticale inclinometrica che è stata attrezzata con il sistema a sonde fisse si colloca all'interno di un fenomeno franoso di tipo rotazionale (v. 1^ scheda SIFraP) che si sviluppa al piede dell'esteso versante in deformazione (Deformazione gravitativa profonda, v. 2^ scheda SIFraP) su cui sorge l'abitato di Sauze d'Oulx.

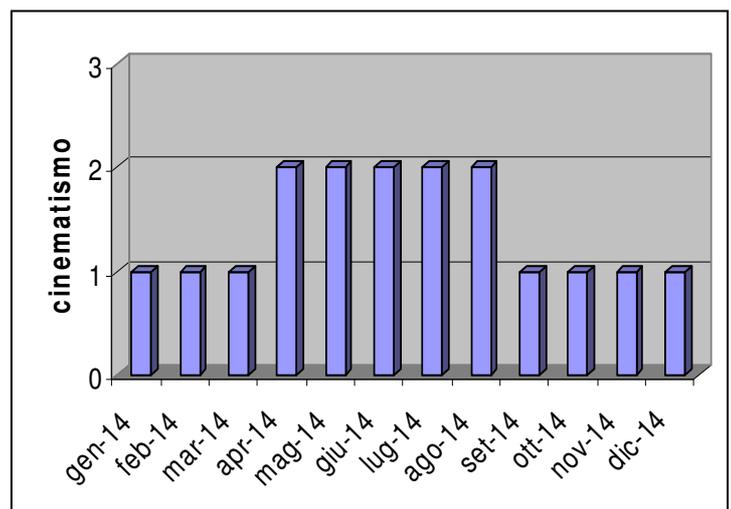
ALTRI STRUMENTI ATTIVI NEL SITO

Tipologia	Quantità	Data ultima lettura 2014
Inclinometro	2	24/11/2014
Caposaldo topografico GPS	6	16/07/2014

RISULTANZE LETTURE INCLINOMETRICHE SONDE FISSE (AGGIORNAMENTO 31 DICEMBRE 2014)

La sonda posizionata a 11.5 m di profondità segnala la presenza di un movimento lento e continuo, con accelerazioni nel periodo primaverile-estivo a partire dal mese di maggio 2008, probabilmente come conseguenza dell'evento alluvionale che ha interessato le aree alpine del Piemonte occidentale.

La sonda a 6 m è posizionata in corrispondenza di un tratto di tubo in cui anche le periodiche misure manuali evidenziano un'anomalia di ordine millimetrico, in lievissimo incremento negli ultimi anni. Tale sonda, attualmente mal funzionante, verrà sostituita nel corso della primavera 2015.





Via Giovanni Agnelli, 71 - 10022 Camugliola (TO)
 Tel. 0119724411 ca. - fax 0119771889
 http://www.abate.it - E-mail: info@abate.it

Committente	Comune di Oulx		
Cantiero	Monitoraggio a monte del Liceo "Des Ambrois"		
Località	Oulx (TO)		
Perforazione iniziata il	19/06/2001	Terminata il	22/06/2001
Dep. cassette	magazzino comunale	Scala	1:100

SONDAGGIO	FOGLIO
1	1
Il compilatore dott. A. Cantù	

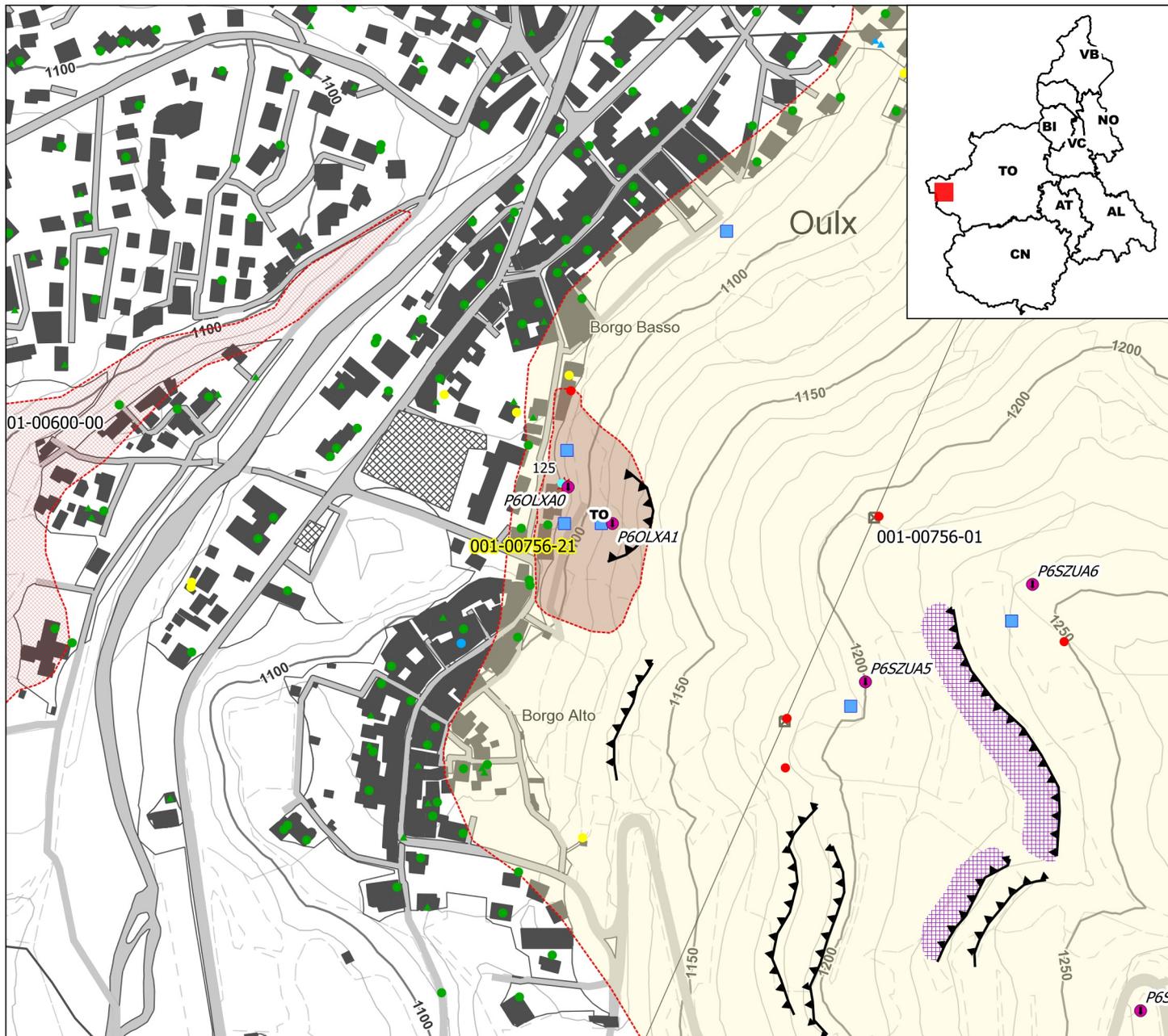
profondità dal p.c. (m)	potenza dello strato	sezione stratigrafica	descrizione litologica	livello sub. della falda	metodo e diam. di perforazione	diámetro rivestimenti	percentuale di carotaggio	piezometro tipo a tubo aperto	inclinometro	S.P.T.	pocket penetrometer	pocket vane test	campioni ind. Shelby	campioni rimarraggiati	permeabilità (cm/s)
2.70	2.70		Clasti e frammenti rocciosi eterometrici in matrice limoso-sabbiosa a tratti prevalente, discreta ossidazione, colore nocciola screziato.		carotaggio 131 mm										
2.70	2.70		Frammenti e clasti rocciosi eterometrici monogenici (calcescisti) in limo sabbioso, rari ciottoli (max. 8-10 cm), discreto grado di ossidazione, colore nocciola screziato.			127 mm									
5.40	1.90		Frammenti e clasti eterometrici di calcescisti in matrice limosa debolmente sabbiosa, talora prevalente, colore grigio scuro.												
7.30	4.40		Frammenti e clasti rocciosi eterometrici in matrice limoso-sabbiosa talora prevalente, inglobante a volte porzioni di substrato calcescitoso intensamente alterato ed ossidato, colore nocciola screziato.	falda non rilevata											
11.70	3.70		Frammenti e clasti eterometrici di calcescisti in matrice limosa debolmente sabbiosa, talora prevalente, colore grigio scuro.	relazione con carotaggio continuo 101 mm sempl.											
15.40	4.60		Frammenti e clasti rocciosi eterometrici di calcescisti in matrice sabbioso-limosa, rari ciottoli a/o blocchi, intensa ossidazione, colore nocciola con screziature.				80 - 100 %								
20.00															

La quota di inizio foro corrisponde al piano di campagna.

SIFRAP - Sistema Informativo Fenomeni Franosi in Piemonte

Codice frana: 001-00756-21

Comune di Oulx - Località borgo basso



Strumentazione

- ◆ Caposaldo GPS
- ◆ Caposaldo topografico
- ◆ Clinometro
- ◆ Distometro a nastro
- ◆ Estensimetro a filo
- ◆ Estensimetro in foro
- ◆ Geofono
- ◆ GPS fisso
- ◆ Misuratore di giunti
- ◆ TDR
- ◆ Inclinometro
- ◆ Piezometro

Dati Interferometrici

asce	desce	[mm/y]
▲	●	-30 - -10
▲	●	-10 - -5
▲	●	-5 - -3
▲	●	-3 - -2
▲	●	-2 - 2
▲	●	2 - 3
▲	●	3 - 5
▲	●	5 - 30

Elementi Morfologici

puntuali

- n.d.
 - ▲ Blocco mobilizzato per caduta massi
 - ◆ Elemento lapideo di dimensioni rilevanti
 - ⊕ Emergenza idrica
 - ↓ Punto di assorbimento idrico
 - ★ Settore con indizi/ fenomeni di instabilità
 - Settore interessato da ruscellamento concentrato
 - Soliflusso/soil creep
- ### poligonali
- n.d.
 - Settore con indizi/ fenomeni di instabilità
 - Settore con ondulazioni
 - Campo di detrito
 - Depressione chiusa
 - Accumulo detritico alla base del versante
 - Substrato affiorante
 - Sett. interessato da ruscell. diffuso/concentrato
 - Scarpata
 - Zona a monte del coronamento
 - Settore interessato da erosione accelerata
 - Soliflusso/soil creep

lineari

- Depressione allungata
- Frattura/Tincea
- Margine di frattura/trincea
- Contropendenza
- ▲▲ Scarpata principale
- ▲▲ Scarpata antropica
- ▲▲ Scarpata di erosione fluviale
- Incisioni troncate
- Faglia
- Sovrascorrimento
- Limite di accumulo secondario
- Direzione di transito dei blocchi

001-0008-00 Codice identificativo frana
 001-0008-00 Codice identificativo frana di II livello
 G6NOV1 Codice identificativo strumento

Frane

- n.d.
 - Crollo/Ribaltamento
 - Scivolamento rotazionale/traslativo
 - Espansione
 - Colamento lento
 - Colamento rapido
 - Sprofondamento
 - Complesso
 - DGPV
- Aree soggette a:
- Crolli/ribaltamenti diffusi
 - Sprofondamenti diffusi
 - Frane superficiali diffuse
 - Settore CARG

Danni

- Lineari
- Puntuali

Interventi

- Lineari

SIFraP Sistema Informativo Frane in Piemonte



Scheda riassuntiva delle informazioni contenute nel Sistema Informativo Geologico di Arpa Piemonte relative a dissesti di versante

IDFrana: **001-00756-21**

GENERALITA'

Livello di approfondimento	1° <input type="checkbox"/> si 2° <input type="checkbox"/> si 3° <input type="checkbox"/> no	Provincia	<input type="text" value="Torino"/>
Data ultimo aggiornamento	<input type="text" value="2011-02-03"/>	Comune	<input type="text" value="Oulx"/>
Sezione CTR	<input type="text" value="153150"/>	Toponimo	<input type="text" value="borgo basso"/>
Foglio 100k	<input type="text" value="54 - BARDONECCHIA"/>		

MORFOMETRIA FRANA

Dati generali

Quota corona Qc (m)	1140	Azimut movim. α (°)	285
Quota unghia Qt (m)	1080	Area totale A (m ²)	6'292
Lungh. orizz. Lo (m)	85	Larghezza La (m)	80
Dislivello H (m)	60	Volume massa sp. (m ³)	50'336
Pendenza β (°)	35.2	Profondità sup. sciv. Dr (m)	10

POSIZIONE FRANA SUL VERSANTE

* Testata

* Unghia

<input type="radio"/>	In cresta	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	Parte alta del versante	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	Parte media del versante	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	Parte bassa del versante	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	Fondovalle	<input checked="" type="radio"/>

DESCRIZIONE GENERALE DEL FENOMENO

Fenomeno gravitativo posto al piede del versante vallivo destro su cui si adagia l'abitato di Oulx. Questo fenomeno circoscritto è una manifestazione superficiale riconducibile all'imponente accumulo di frana relativo alla DGPV di Sauze d'Oulx (definita anche come Paleofrana di Sauze d'Oulx). La suddetta DGPV infatti presenta tassi di movimento superiori ai 2 cm/anno ed evolve verso la piana di Oulx con una notevole spinta al piede del versante.

DESCRIZIONE MOVIMENTO

DESCRIZIONE GEOMORFOLOGICA

NOTE

GEOLOGIA

Inquadramento Geologico

* Unità COMPLESSO DEL PUY'S CPY * Unità 2			
		* Litologia	
		<input type="radio"/> <input type="radio"/> rocce carbonatiche <input type="radio"/> <input type="radio"/> travertini <input type="radio"/> <input type="radio"/> marna <input type="radio"/> <input type="radio"/> flysch, calcareo-marnosi <input type="radio"/> <input type="radio"/> arenarie, flysch arenacei <input type="radio"/> <input type="radio"/> argilliti, siltiti, flysch pelitici <input type="radio"/> <input type="radio"/> rocce effusive laviche a <input type="radio"/> <input type="radio"/> rocce effusive laviche basiche <input type="radio"/> <input type="radio"/> rocce effusive piroclastiche <input type="radio"/> <input type="radio"/> rocce intrusive acide <input type="radio"/> <input type="radio"/> rocce intrusive basiche <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> r. metam. poco o nulla folgate <input type="radio"/> <input type="radio"/> r. metam. a fogliazione p <input type="radio"/> <input type="radio"/> rocce gessose, anidritiche e saline <input type="radio"/> <input type="radio"/> rocce sedimentarie silicee <input type="radio"/> <input type="radio"/> conglomerati e breccie <input type="radio"/> <input type="radio"/> detriti <input type="radio"/> <input type="radio"/> terreni prev. ghiaiosi <input type="radio"/> <input type="radio"/> terreni prev. sabbiosi <input type="radio"/> <input type="radio"/> terreni prev. limosi <input type="radio"/> <input type="radio"/> terreni prev. argillosi <input type="radio"/> <input type="radio"/> terreno eterogeneo <input type="radio"/> <input type="radio"/> terreno di riporto	
Discont. 1	Immersione: Inclinazione: °	Discont. 2	Immersione: Inclinazione: °
1 2 Struttura		1 2 * Litotecnica	
<input type="radio"/> <input type="radio"/> massiva <input type="radio"/> <input type="radio"/> stratificata <input type="radio"/> <input type="radio"/> fissile <input type="radio"/> <input type="radio"/> fessurata <input type="radio"/> <input type="radio"/> fratturata <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> scistosa <input type="radio"/> <input type="radio"/> vacuolare <input type="radio"/> <input type="radio"/> caotica		<input type="radio"/> <input type="radio"/> roccia <input type="radio"/> <input type="radio"/> roccia lapidea <input type="radio"/> <input type="radio"/> roccia debole <input type="radio"/> <input type="radio"/> detrito <input type="radio"/> <input type="radio"/> terra granulare <input type="radio"/> <input type="radio"/> terra granulare addensata <input type="radio"/> <input type="radio"/> terra granulare sciolta <input type="radio"/> <input type="radio"/> terra coesiva <input type="radio"/> <input type="radio"/> terra coesiva consistente <input type="radio"/> <input type="radio"/> terra coesiva poco consist. <input type="radio"/> <input type="radio"/> terra organica <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> unità complessa <input type="radio"/> <input type="radio"/> unità complessa: alternanza <input type="radio"/> <input type="radio"/> unità complessa: melange	
1 2 Spaziatura		1 2 Assetto discontinuità	
<input type="radio"/> <input type="radio"/> molto ampia (> 2m) <input type="radio"/> <input type="radio"/> ampia (60cm - 2m) <input type="radio"/> <input type="radio"/> moderata (20cm - 60cm) <input type="radio"/> <input type="radio"/> fitta (6cm - 20cm) <input type="radio"/> <input type="radio"/> molto fitta (< 6cm)		<input type="radio"/> <input type="radio"/> orizzontali <input type="radio"/> <input type="radio"/> reggipoggio <input type="radio"/> <input type="radio"/> traverpoggio (generico) <input type="radio"/> <input type="radio"/> traverp. ortoclinale <input type="radio"/> <input type="radio"/> traverp. plagiodinale <input type="radio"/> <input type="radio"/> franapoggio (generico) <input type="radio"/> <input type="radio"/> franap. + inclinato del pendio <input type="radio"/> <input type="radio"/> franap. - inclinato del pendio <input type="radio"/> <input type="radio"/> franap.inclinato = pendio	
		1 2 Degradazione	
		<input type="radio"/> <input type="radio"/> fresca <input type="radio"/> <input type="radio"/> leggerm. degradata <input type="radio"/> <input type="radio"/> mediam. degradata <input type="radio"/> <input type="radio"/> molto degradata <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> completam. degradata	

* USO DEL SUOLO				* ESPOSIZIONE DEL VERSANTE			
<input checked="" type="radio"/> aree urbanizzate	<input type="radio"/> seminativo arborato	<input type="radio"/> rimboschimento e novelleto	<input type="radio"/> incolto nudo	<input type="radio"/> N	<input type="radio"/> E	<input type="radio"/> S	<input checked="" type="radio"/> W
<input type="radio"/> aree estrattive	<input type="radio"/> colture specializzate	<input type="radio"/> bosco ceduo	<input type="radio"/> incolto macchia e cespugliato	<input type="radio"/> NE	<input type="radio"/> SE	<input type="radio"/> SW	<input type="radio"/> NW
<input type="radio"/> seminativo	<input type="radio"/> vegetazione riparia	<input type="radio"/> bosco d'alto fusto	<input type="radio"/> incolto prato pascolo				

IDROGEOLOGIA		CLASSIFICAZIONE DELL'EVENTO FRANOSO								
Acque Superficiali		* 1° liv	1 2 Movimento		<input type="radio"/> n.d.		1 2 Velocità		1 2 Materiale	
<input type="checkbox"/> acque assenti <input type="checkbox"/> acque stagnanti <input checked="" type="checkbox"/> ruscellamento diffuso <input type="checkbox"/> ruscellamento concentrato			<input type="radio"/> crollo	<input type="radio"/> ribaltamento	<input checked="" type="radio"/> scivolamento rotazionale	<input type="radio"/> scivolamento traslativo	<input type="radio"/> espansione	<input type="radio"/> colamento "lento"	<input type="radio"/> colamento "rapido"	<input type="radio"/> sprofondamento
Sorgenti		Falda		1 2 Cont. acqua						
<input type="radio"/> assenti <input checked="" type="radio"/> diffuse <input type="radio"/> localizzate		<input type="radio"/> assent <input checked="" type="radio"/> freatic <input type="radio"/> in pressione		<input type="radio"/> <input type="radio"/> secco <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> umido <input type="radio"/> <input type="radio"/> bagnato <input type="radio"/> <input type="radio"/> molto bagnato						
N. 3	Prof. (m)	6	complesso DGPV aree soggette a crolli/ribaltamenti diffus aree soggette a sprofondamenti diffus aree soggette a frane superficiali diffuse Settore CARG							

ATTIVITA'

Stato <input type="radio"/> non determinato				Distribuzione				Stile							
<input checked="" type="radio"/> attivo		<input type="radio"/> quiescente		<input type="radio"/> stabilizzato		<input type="radio"/> relitto		<input checked="" type="radio"/> costante		<input type="radio"/> retrogressivo		<input type="radio"/> avanzante		<input type="radio"/> singolo	
<input type="radio"/> riattivato				<input type="radio"/> artificialmente				<input type="radio"/> in allargamento		<input type="radio"/> in diminuzione		<input checked="" type="radio"/> complesso		<input type="radio"/> multiplo	
<input type="radio"/> sospeso				<input type="radio"/> naturalmente				<input type="radio"/> multidirezionale		<input type="radio"/> confinato		<input type="radio"/> composito		<input type="radio"/> successivo	

* METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEL TIPO DI MOVIMENTO E DELLO STATO DI ATTIVITA'

<input type="radio"/> n.d. <input checked="" type="radio"/> Fotointerpretazione <input type="radio"/> Rilevamento sul terreno <input checked="" type="radio"/> Monitoraggio <input checked="" type="radio"/> Dato storico/archivio <input type="radio"/> Segnalazione	Volo	Strisciata	Fotogramma
	Alluvione 2000 - Regione Piemonte	172	4187

* DATA STATO DI ATTIVITA'

10/2010

ATTIVAZIONI	DATAZIONE EVENTO PIU' SIGNIFICATIVO			
	<i>Data certa</i>			
	<i>Data incerta</i>	min	max	<input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Immagini telerilevate <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Documenti storici <input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Metodi radiometrici <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Altre datazioni
	Anno	1970	1970	
	Mese			
	Giorno			
	Ora			
	Età radiometrica	anni B.P.	precisione	
			±	

CAUSE

Intrinseche	Geomorfologiche
materiale debole predisponente materiale alterato predisponente materiale fratturato predisponente superfici di taglio preesistenti predisponente	
Fisiche	Antropiche
precipitaz. eccezionali prolungate predisponente	scavo al piede del pendio innescante

SEGNI PRECURSORI

<input type="radio"/> acqua in pressione nel suolo	<input type="radio"/> crolli localizzati	<input type="radio"/> rigonfiamenti	<input type="radio"/> scricchiolio strutture
<input type="radio"/> cedimenti	<input checked="" type="radio"/> fenditure, fratture	<input type="radio"/> rumori sotterranei	<input type="radio"/> trincee, doppie creste
<input type="radio"/> comparsa sorgenti	<input type="radio"/> inclinaz. pali o alberi	<input type="radio"/> scomparsa corsi d'acqua	<input type="radio"/> variaz. livello acqua pozzi
<input type="radio"/> contropendenze	<input checked="" type="radio"/> lesioni dei manufatti	<input type="radio"/> scomparsa sorgenti	<input type="radio"/> variaz. portata sorgenti

STATO DELLE CONOSCENZE	INTERVENTI ESISTENTI
------------------------	----------------------

<p>Relazioni tecniche</p> <hr/> relaz. Sopralluogo <hr/> relazione geologica <hr/> <p>Indagini e monitoraggio</p> <hr/> indagine PSInSAR/SqueeSAR <hr/> penetrometro <hr/> inclinometri <hr/> piezometri <hr/> perforaz. Geognostiche <hr/> analisi geotecniche lab. <hr/> misuratore di giunti <hr/>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Intervento</th> <th style="width: 33%;">Tipo intervento</th> <th style="width: 34%;">Realizzazione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 150px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Intervento	Tipo intervento	Realizzazione			
Intervento	Tipo intervento	Realizzazione					

Costo indagini già eseguite (€) 0	Costo previsto interventi eseguiti (€) 0	Costo effettivo interventi eseguiti (€) 0
--	---	--

DOCUMENTAZIONE	ADEMPIMENTI LEGISLATIVI NAZIONALI						
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 20%;">Archivi</th> <th style="width: 20%;">CARG</th> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> archivio AVI <input type="checkbox"/> archivio SCAI <input type="checkbox"/> archivio sopralluoghi DPC <input type="checkbox"/> archivio interventi SGN <input type="checkbox"/> altro </td> <td> <input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/> Non coperto </td> </tr> </table>	Archivi	CARG	<input type="checkbox"/> archivio AVI <input type="checkbox"/> archivio SCAI <input type="checkbox"/> archivio sopralluoghi DPC <input type="checkbox"/> archivio interventi SGN <input type="checkbox"/> altro	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/> Non coperto	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td> <input type="checkbox"/> Legge 267/98 piani straordinari <input type="checkbox"/> Legge 267/98 interventi urgenti <input type="checkbox"/> Legge 267/98 PSA <input type="checkbox"/> Schemi previsionali e programmatici L.183/8 <input type="checkbox"/> Pianificazione di bacino L.183/8 </td> <td> <input type="checkbox"/> Piano paesistico <input type="checkbox"/> Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale <input type="checkbox"/> Legge 365/00 <input type="checkbox"/> Altro </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Legge 267/98 piani straordinari <input type="checkbox"/> Legge 267/98 interventi urgenti <input type="checkbox"/> Legge 267/98 PSA <input type="checkbox"/> Schemi previsionali e programmatici L.183/8 <input type="checkbox"/> Pianificazione di bacino L.183/8	<input type="checkbox"/> Piano paesistico <input type="checkbox"/> Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale <input type="checkbox"/> Legge 365/00 <input type="checkbox"/> Altro
Archivi	CARG						
<input type="checkbox"/> archivio AVI <input type="checkbox"/> archivio SCAI <input type="checkbox"/> archivio sopralluoghi DPC <input type="checkbox"/> archivio interventi SGN <input type="checkbox"/> altro	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/> Non coperto						
<input type="checkbox"/> Legge 267/98 piani straordinari <input type="checkbox"/> Legge 267/98 interventi urgenti <input type="checkbox"/> Legge 267/98 PSA <input type="checkbox"/> Schemi previsionali e programmatici L.183/8 <input type="checkbox"/> Pianificazione di bacino L.183/8	<input type="checkbox"/> Piano paesistico <input type="checkbox"/> Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale <input type="checkbox"/> Legge 365/00 <input type="checkbox"/> Altro						

* DANNI	n.d. <input type="checkbox"/>
---------	-------------------------------

Tipo di danno <input type="radio"/> diretto <input type="radio"/> caduta in un invaso <input type="radio"/> sbarramento corso d'acqua <input type="radio"/> sbarramento e rottura diga di frana <input type="radio"/> rottura diga o argine							
Persone	<input type="radio"/>	morti n.	0	feriti n.	0	evacuati n.	a rischio n.
Edifici	<input checked="" type="radio"/>	privati n.		pubblici n.		privati a rischio n.	pubblici a rischio n.
Costo (€)		Beni		Attività		Totale	

Corso d'acqua <input checked="" type="checkbox"/>	Denominazione	Danno: <input type="radio"/> potenziale <input type="radio"/> deviazione <input type="radio"/> sbarramento parziale <input type="radio"/> sbarramento totale
---	---------------	--

Codice	Danno	Dettaglio Danno	Grado	Descrizione
125	Nuclei/centri abitati	case sparse	lieve	

INTERFEROMETRIA SATELLITARE

Analisi SAR: Dati ARPA ERS (1993-2001) - RADARSAT (2003-2009); Dati PST ERS (1992-2000) - ENVISAT (2003-2010)

dataset	velocità di spostamento lungo LOS			n° PS/DS	n° PS	PS/DS in movimento	ratio
	minima	massima	media				
radasat_asce_sud	2.4	2.61	2.51	2	1	2	100
radasat_desce_sud	-0.14	0.79	0.48	3	2	0	0
ers_summ_desce	-1.11	-0.3	-0.6	0	3	0	0
pst_envistat_desce	-2.5	0	-1.25	0	2	1	50
pst_ers_desce	-5.29	2.11	-1.33	0	3	2	66.7

SISTEMA DI MONITORAGGIO (RERCOMF)

Inclinometri tradiz:	4	Misuratore di giunti	8
Inclinometri Fissi:	1	Caposaldo GPS	6
Piezometri:	2		

Dettaglio Inclinometri:

Codice	sigla	posizione	data install.	attivo	anni funz.	interr.	interr. ignota	prof. interr.	lungh.
I6OLXA0	S1	In frana	1998-06-02	no	18	no	no		15
I6OLXA1	S1N, S1BIS	In frana	2001-06-22	si	15	no	no		20
I6OLXA2	S2N	In frana	2001-07-06	no	15	no	no		38
I6OLXA3	S3N	In frana	2001-07-12	si	15	no	no		13

Descrizione:

Le misure inclinometriche sono effettuate dal gennaio del 1999 (misura di origine), l'ultima misura effettuata è del ottobre 2010. Gli strumenti hanno registrato finora movimenti a profondità comprese tra 6 e 11 m con velocità medie di traslazione orizzontale intorno ai 10 mm/y in direzione NW-WNW. Lo strumento I6OLXA1 è inoltre dotato (dal 2006) di una colonna a sonde inclinometriche fisse automatizzate che consente la registrazione in continuo (1 o più misure giornaliere) alla quota di posa delle sonde (6 e 11,5 m). La sonda fissa automatizzata mostra che i movimenti sono in genere continui, con accelerazioni nei periodi primaverili/estivi o a seguito di significativi eventi pluviometrici (28-30 maggio 2008, 14-17 dicembre 2008).

L'indagine SqueeSAR mostra una velocità di avvicinamento lungo la LOS di circa 2,5 mm/y.

INTERVENTI

--

IDROGEOLOGIA

--

BIBLIOGRAFIA

Tipo	Codice	TITOLO / AUTORI	ANNO
Studio	244369	Comune di Oulx - Verifica geologica e consolidamento movimento franoso a monte dell'abitato e del liceo Des Ambrois. Genovese Giuseppe	2006

Scheda riassuntiva delle informazioni contenute nel Sistema Informativo Geologico di Arpa Piemonte relative a dissesti di versante

ALLEGATI FOTOGRAFICI

IDFRANA: 001-00756-21

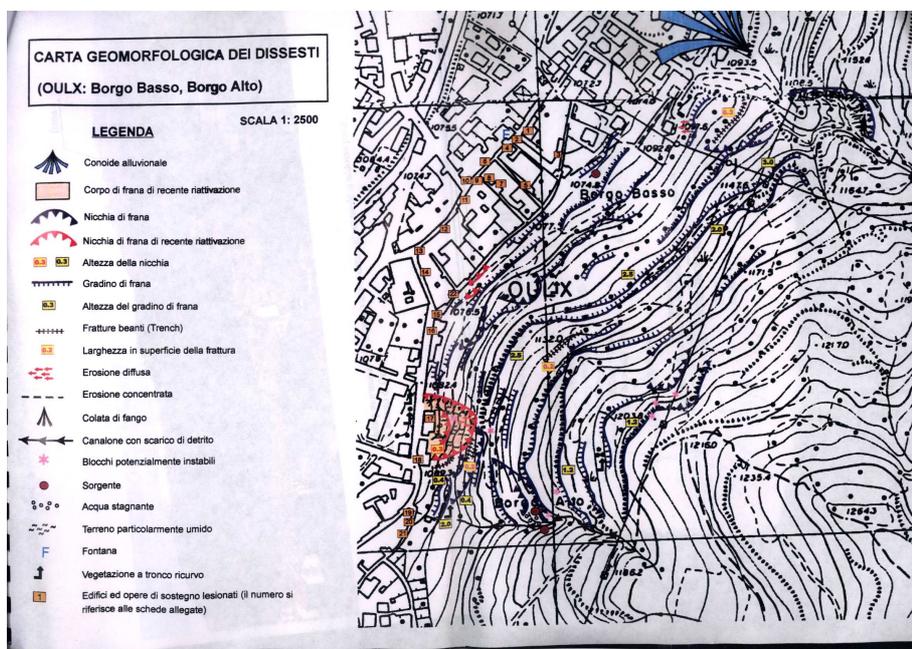


Immagine 01 - Carta Geomorfologica dei dissesti, scala 1:2500



veduta panoramica del versante vallivo destro al cui piede si addossa parte dell'abitato di Oulx

Immagine 02 - Fotografia dell'area in frana e della zona circostante

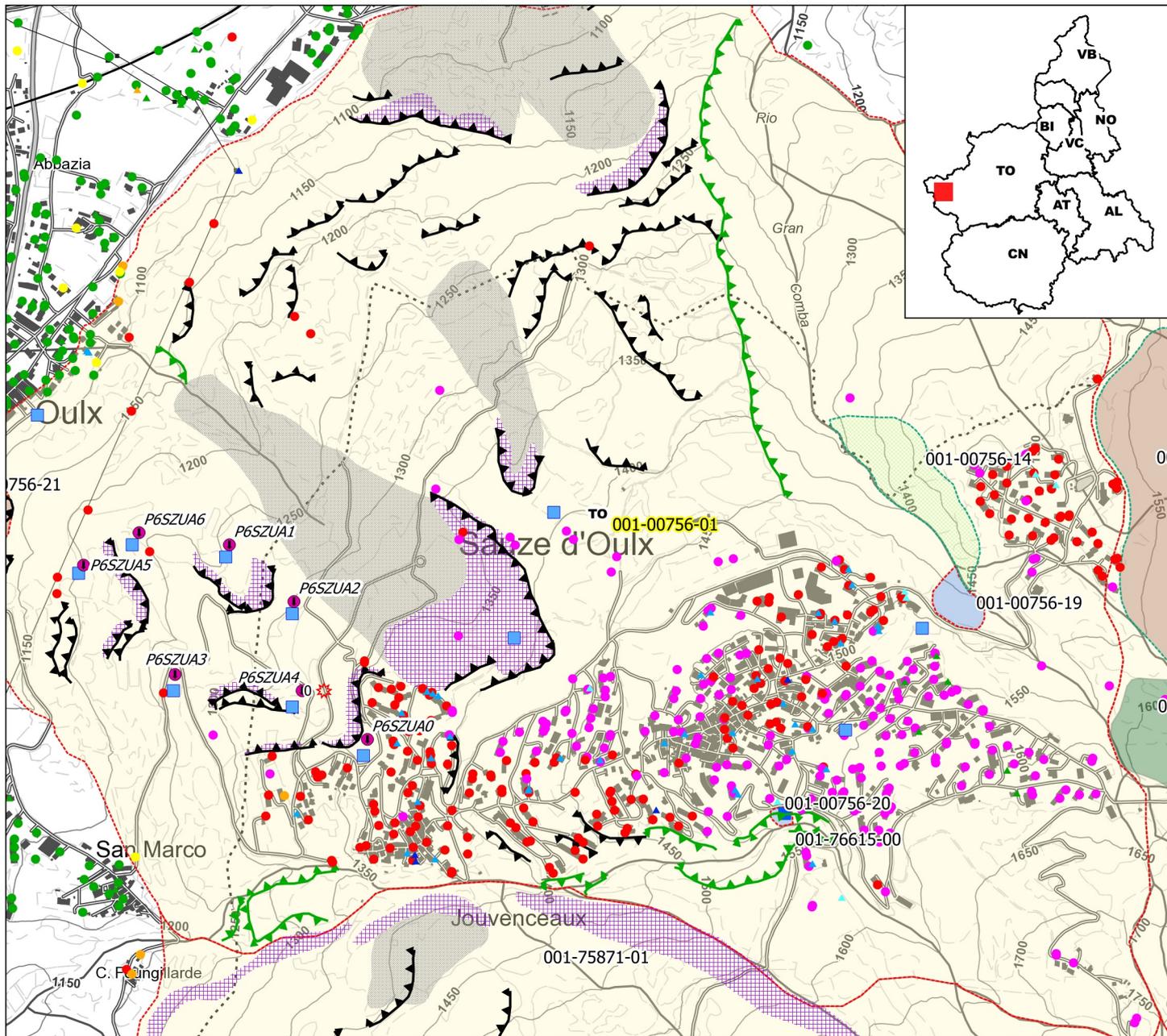


Immagine 03 - Panoramica dal versante opposto (2010)

SIFRAP - Sistema Informativo Fenomeni Franosì in Piemonte

Codice frana: 001-00756-01

Comune di Sauze d'Oulx - Località sauze d'oulx



Strumentazione

- ◆ Caposaldo GPS
- ◆ Caposaldo topografico
- ◆ Clinometro
- ◆ Distometro a nastro
- ◆ Estensimetro a filo
- ◆ Estensimetro in foro
- ◆ Geofono
- ◆ GPS fisso
- ◆ Misuratore di giunti
- ◆ TDR
- ◆ Inclinometro
- ◆ Piezometro

Dati Interferometrici

asce	desce	[mm/y]
▲	●	-30 - -10
▲	●	-10 - -5
▲	●	-5 - -3
▲	●	-3 - -2
▲	●	-2 - -2
▲	●	2 - 3
▲	●	3 - 5
▲	●	5 - 30

Dati interferometrici derivati da piattaforma satellitare ERS relativi al periodo 1992-2001

Elementi Morfologici

- puntuali**
 - n.d.
 - ▲ Blocco mobilizzato per caduta massi
 - ◆ Elemento lapideo di dimensioni rilevanti
 - ◆ Emergenza idrica
 - ◆ Punto di assorbimento idrico
 - ★ Settore con indizi/ fenomeni di instabilità
 - Settore interessato da ruscellamento concentrato
 - Soliflusso/soil creep
- poligonali**
 - n.d.
 - Settore con indizi/ fenomeni di instabilità
 - Settore con ondulazioni
 - Campo di detrito
 - Depressione chiusa
 - Accumulo detritico alla base del versante
 - Substrato affiorante
 - Sett. interessato da ruscell. diffuso/concentrato
 - Scarpata
 - Zona a monte del coronamento
 - Settore interessato da erosione accelerata
 - Soliflusso/soil creep
- lineari**
 - Depressione allungata
 - Frattura/Tincea
 - Margine di frattura/trincea
 - Contropendenza
 - ▲▲ Scarpata principale
 - ▲▲ Scarpata antropica
 - ▲▲ Scarpata di erosione fluviale
 - Incisioni troncate
 - Faglia
 - Sovrascorrimento
 - Limite di accumulo secondario
 - Direzione di transito dei blocchi

001-0008-00 Codice identificativo frana
 001-0008-00 Codice identificativo frana di II livello
 G6NOV1 Codice identificativo strumento

Frane

- n.d.
 - Crollo/Ribaltamento
 - Scivolamento rotazionale/traslativo
 - Espansione
 - Colamento lento
 - Colamento rapido
 - Sprofondamento
 - Complesso
 - DGPV
- Aree soggette a:
- Crolli/ribaltamenti diffusi
 - Sprofondamenti diffusi
 - Frane superficiali diffuse
 - Settore CARG

Danni

- Lineari
- ◆ Puntuali

Interventi

- Lineari

Aggiornamento: 3/2015

Scala: 1:15000

SIFraP Sistema Informativo Frane in Piemonte



Scheda riassuntiva delle informazioni contenute nel Sistema Informativo Geologico di Arpa Piemonte relative a dissesti di versante

IDFrana: **001-00756-01**

GENERALITA'

Livello di approfondimento	1° <input type="checkbox"/> si 2° <input type="checkbox"/> si 3° <input type="checkbox"/> no	Provincia	<input type="text" value="Torino"/>
Data ultimo aggiornamento	<input type="text" value="2011-04-08"/>	Comune	<input type="text" value="Sauze d'Oulx"/>
Sezione CTR	<input type="text" value="153150"/>	Toponimo	<input type="text" value="sauze d'oulx"/>
Foglio 100k	<input type="text" value="54 - BARDONECCHIA"/>		

MORFOMETRIA FRANA

Dati generali

Quota corona Qc (m)	1770	Azimut movim. α (°)	330
Quota unghia Qt (m)	1065	Area totale A (m ²)	21'760'000
Lungh. orizz. Lo (m)	5770	Larghezza La (m)	6230
Dislivello H (m)	705	Volume massa sp. (m ³)	
Pendenza β (°)	14.2	Profondità sup. sciv. Dr (m)	

POSIZIONE FRANA SUL VERSANTE

* Testata

* Unghia

<input checked="" type="radio"/>	In cresta	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	Parte alta del versante	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	Parte media del versante	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	Parte bassa del versante	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	Fondovalle	<input checked="" type="radio"/>

DESCRIZIONE GENERALE DEL FENOMENO

Ampio fenomeno gravitativo presente sul versante medio-inferiore dei comuni di Sauze d'Oulx e Oulx (in destra idrografica della Val di Susa). Tale versante è completamente interessato da deformazioni gravitative profonde di versante (DGPV). Il fenomeno in questione è facilmente identificabile per la sua forma a cono il cui apice si innesta nel cuore del versante interessato dalle DGPV di Sportinia (001-75871-01) e di Richardette (001-75872-01) (Fonti: 244968).

DESCRIZIONE MOVIMENTO

La deformazione gravitativa profonda di versante presenta un meccanismo evolutivo di tipo "rock flow". Se rapportata alle dimensioni del volume roccioso coinvolto, la deformazione è di tipo plastico con prevalenti meccanismi di creep profondo sviluppati lungo le numerose zone di taglio cataclastiche preesistenti (Fonti: 244968).

DESCRIZIONE GEOMORFOLOGICA

L'area presenta una morfologia che conserva le tracce di una attività gravitativa (antica e recente):

- scarpate secondarie;
- contropendenze;
- depressioni chiuse;
- totale assenza di circolazione idrica superficiale (Fonti: 244968).

NOTE

GEOLOGIA

Inquadramento Geologico

Il substrato è costituito dall'Unità di Cerogne-Ciantiplagna composta da una potente successione di calcescisti con intercalazioni di serpentiniti, serpentinoscisti e oficalciti. Particolarmente significativo ed esteso (circa 4 kmq) è il corpo serpentinitico affiorante tra gli abitati di S.Marco, Granvillard, Gad e Oulx, interamente coinvolto dal movimento gravitativo. In superficie il substrato serpentinitico risulta estremamente fratturato e tettonizzato (cataclasti e miloniti) (Fonti: 244968).

* Unità COMPLESSO DI CEROGNE LCS * Unità 2				<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">1</th> <th style="width: 10%;">2</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">* Litologia</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rocce carbonatiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>travertini</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>marne</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>flysch, calcareo-marnosi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>arenarie, flysch arenacei</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>argilliti, siltiti, flysch pelitici</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rocce effusive laviche a</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rocce effusive laviche basiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rocce effusive piroclastiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rocce intrusive acide</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rocce intrusive basiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>r. metam. poco o nulla folgate</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>r. metam. a fogliazione p</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rocce gessose, anidritiche e saline</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rocce sedimentarie silicee</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>conglomerati e breccie</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>detriti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terreni prev. ghiaiosi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terreni prev. sabbiosi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terreni prev. limosi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terreni prev. argillosi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terreno eterogeneo</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terreno di riporto</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>					1	2	* Litologia			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce carbonatiche	<input type="checkbox"/>	travertini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	marne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	flysch, calcareo-marnosi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	arenarie, flysch arenacei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	argilliti, siltiti, flysch pelitici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce effusive laviche a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce effusive laviche basiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce effusive piroclastiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce intrusive acide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce intrusive basiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	r. metam. poco o nulla folgate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	r. metam. a fogliazione p	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce gessose, anidritiche e saline	<input type="checkbox"/>	rocce sedimentarie silicee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	conglomerati e breccie	<input type="checkbox"/>	detriti	<input type="checkbox"/>	terreni prev. ghiaiosi	<input type="checkbox"/>	terreni prev. sabbiosi	<input type="checkbox"/>	terreni prev. limosi	<input type="checkbox"/>	terreni prev. argillosi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreno eterogeneo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreno di riporto	<input type="checkbox"/>																																
	1	2	* Litologia																																																																																																																																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce carbonatiche	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	travertini	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	marne	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	flysch, calcareo-marnosi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	arenarie, flysch arenacei	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	argilliti, siltiti, flysch pelitici	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce effusive laviche a	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce effusive laviche basiche	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce effusive piroclastiche	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce intrusive acide	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce intrusive basiche	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	r. metam. poco o nulla folgate	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	r. metam. a fogliazione p	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce gessose, anidritiche e saline	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce sedimentarie silicee	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	conglomerati e breccie	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	detriti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreni prev. ghiaiosi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreni prev. sabbiosi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreni prev. limosi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreni prev. argillosi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreno eterogeneo	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreno di riporto	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
Discont. 1 Immersione: ° Discont. 2 Immersione: ° Inclinazione: ° Inclinazione: °		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">1</th> <th style="width: 10%;">2</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">* Litotecnica</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>roccia</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>roccia lapidea</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>roccia debole</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>detrito</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terra granulare</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terra granulare addensata</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terra granulare sciolta</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terra coesiva</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terra coesiva consistente</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terra coesiva poco consist.</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terra organica</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>unità complessa</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>unità complessa: alternanza</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>unità complessa: melange</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			1	2	* Litotecnica			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	roccia	<input type="checkbox"/>	roccia lapidea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	roccia debole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	detrito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terra granulare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terra granulare addensata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terra granulare sciolta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terra coesiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terra coesiva consistente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terra coesiva poco consist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terra organica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unità complessa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unità complessa: alternanza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unità complessa: melange	<input type="checkbox"/>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">1</th> <th style="width: 10%;">2</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">Assetto discontinuità</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>orizzontali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>reggipoggio</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>traverpoggio (generico)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>traverp. ortoclinale</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>traverp. plagiodinale</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>franapoggio (generico)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>franap. + inclinato del pendio</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>franap. - inclinato del pendio</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>franap.inclinato = pendio</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			1	2	Assetto discontinuità			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	orizzontali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	reggipoggio	<input type="checkbox"/>	traverpoggio (generico)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	traverp. ortoclinale	<input type="checkbox"/>	traverp. plagiodinale	<input type="checkbox"/>	franapoggio (generico)	<input type="checkbox"/>	franap. + inclinato del pendio	<input type="checkbox"/>	franap. - inclinato del pendio	<input type="checkbox"/>	franap.inclinato = pendio	<input type="checkbox"/>																												
	1	2	* Litotecnica																																																																																																																																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	roccia	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	roccia lapidea	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	roccia debole	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	detrito	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terra granulare	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terra granulare addensata	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terra granulare sciolta	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terra coesiva	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terra coesiva consistente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terra coesiva poco consist.	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terra organica	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unità complessa	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unità complessa: alternanza	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unità complessa: melange	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
	1	2	Assetto discontinuità																																																																																																																																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	orizzontali	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	reggipoggio	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	traverpoggio (generico)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	traverp. ortoclinale	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	traverp. plagiodinale	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	franapoggio (generico)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	franap. + inclinato del pendio	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	franap. - inclinato del pendio	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	franap.inclinato = pendio	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">1</th> <th style="width: 10%;">2</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">Spaziatura</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>molto ampia (> 2m)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>ampia (60cm - 2m)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>moderata (20cm - 60cm)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>fitta (6cm - 20cm)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>molto fitta (< 6cm)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			1	2	Spaziatura			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	molto ampia (> 2m)	<input type="checkbox"/>	ampia (60cm - 2m)	<input type="checkbox"/>	moderata (20cm - 60cm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	fitta (6cm - 20cm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	molto fitta (< 6cm)	<input type="checkbox"/>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">1</th> <th style="width: 10%;">2</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">Degradazione</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>fresca</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>leggerm. degradata</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>mediam. degradata</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>molto degradata</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>completam. degradata</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			1	2	Degradazione			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	fresca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	leggerm. degradata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mediam. degradata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	molto degradata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	completam. degradata	<input type="checkbox"/>																																																																																								
	1	2	Spaziatura																																																																																																																																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	molto ampia (> 2m)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ampia (60cm - 2m)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	moderata (20cm - 60cm)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	fitta (6cm - 20cm)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	molto fitta (< 6cm)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
	1	2	Degradazione																																																																																																																																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	fresca	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	leggerm. degradata	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mediam. degradata	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	molto degradata	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	completam. degradata	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
* USO DEL SUOLO				* ESPOSIZIONE DEL VERSANTE																																																																																																																																																							
<input type="checkbox"/> aree urbanizzate <input type="checkbox"/> seminativo arborato <input type="checkbox"/> rimboschimento e novelleto <input type="checkbox"/> incolto nudo <input type="checkbox"/> aree estrattive <input type="checkbox"/> colture specializzate <input type="checkbox"/> bosco ceduo <input type="checkbox"/> incolto macchia e cespugliato <input type="checkbox"/> seminativo <input type="checkbox"/> vegetazione riparia <input type="checkbox"/> bosco d'alto fusto <input checked="" type="checkbox"/> incolto prato pascolo				<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> W <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> SE <input type="checkbox"/> SW <input checked="" type="checkbox"/> NW																																																																																																																																																							
IDROGEOLOGIA		CLASSIFICAZIONE DELL'EVENTO FRANOSO																																																																																																																																																									
Acque Superficiali <input checked="" type="checkbox"/> acque assenti <input type="checkbox"/> acque stagnanti <input type="checkbox"/> ruscellamento diffuso <input type="checkbox"/> ruscellamento concentrato		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">1</th> <th style="width: 10%;">2</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">Movimento</th> <th style="width: 10%;">n.d.</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>crollò</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>ribaltamento</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>scivolamento rotazionale</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>scivolamento traslativo</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>espansione</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>colamento "lento"</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>colamento "rapido"</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>sprofondamento</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			1	2	Movimento		n.d.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	crollò	<input type="checkbox"/>	ribaltamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	scivolamento rotazionale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scivolamento traslativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	espansione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	colamento "lento"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	colamento "rapido"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sprofondamento	<input type="checkbox"/>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">1</th> <th style="width: 10%;">2</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">Velocità</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>estremamente lento (< 5*10E-10)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>molto lento (< 5*10E-8 m/s)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>lento (< 5*10E-6 m/s)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>moderato (< 5*10E-4 m/s)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rapido (< 5*10E-2 m/s)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>molto rapido (< 5 m/s)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>estremamente rapido (> 5 m/s)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			1	2	Velocità			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	estremamente lento (< 5*10E-10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	molto lento (< 5*10E-8 m/s)	<input type="checkbox"/>	lento (< 5*10E-6 m/s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	moderato (< 5*10E-4 m/s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rapido (< 5*10E-2 m/s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	molto rapido (< 5 m/s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	estremamente rapido (> 5 m/s)	<input type="checkbox"/>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">1</th> <th style="width: 10%;">2</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">Materiale</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>roccia</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>detrito</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terra</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			1	2	Materiale			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	roccia	<input type="checkbox"/>	detrito	<input type="checkbox"/>	terra	<input type="checkbox"/>																																						
	1	2	Movimento		n.d.																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	crollò	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ribaltamento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	scivolamento rotazionale	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	scivolamento traslativo	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	espansione	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	colamento "lento"	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	colamento "rapido"	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sprofondamento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
	1	2	Velocità																																																																																																																																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	estremamente lento (< 5*10E-10)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	molto lento (< 5*10E-8 m/s)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	lento (< 5*10E-6 m/s)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	moderato (< 5*10E-4 m/s)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rapido (< 5*10E-2 m/s)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	molto rapido (< 5 m/s)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	estremamente rapido (> 5 m/s)	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
	1	2	Materiale																																																																																																																																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	roccia	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	detrito	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terra	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">1</th> <th style="width: 10%;">2</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">Cont. acqua</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>secco</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>umido</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>bagnato</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>molto bagnato</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			1	2	Cont. acqua			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	secco	<input type="checkbox"/>	umido	<input type="checkbox"/>	bagnato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	molto bagnato	<input type="checkbox"/>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">1</th> <th style="width: 10%;">2</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">Sorgenti</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>assenti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>diffuse</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>localizzate</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			1	2	Sorgenti			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	assenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	diffuse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	localizzate	<input type="checkbox"/>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">1</th> <th style="width: 10%;">2</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">Falda</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>assent</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>freatic</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>in pressione</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			1	2	Falda			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	assent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	freatic	<input type="checkbox"/>	in pressione	<input type="checkbox"/>																																																																																				
	1	2	Cont. acqua																																																																																																																																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	secco	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	umido	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bagnato	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	molto bagnato	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
	1	2	Sorgenti																																																																																																																																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	assenti	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	diffuse	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	localizzate	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
	1	2	Falda																																																																																																																																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	assent	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	freatic	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	in pressione	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">1</th> <th style="width: 10%;">2</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">N.</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>compleso</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>DGPV</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>aree soggette a crolli/ribaltamenti diffus</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>aree soggette a sprofondamenti diffus</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>aree soggette a frane superficiali diffuse</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Settore CARG</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			1	2	N.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	compleso	<input type="checkbox"/>	DGPV	<input type="checkbox"/>	aree soggette a crolli/ribaltamenti diffus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	aree soggette a sprofondamenti diffus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	aree soggette a frane superficiali diffuse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Settore CARG	<input type="checkbox"/>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">1</th> <th style="width: 10%;">2</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">Prof. (m)</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			1	2	Prof. (m)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																																																																																								
	1	2	N.																																																																																																																																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	compleso	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DGPV	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	aree soggette a crolli/ribaltamenti diffus	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	aree soggette a sprofondamenti diffus	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	aree soggette a frane superficiali diffuse	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Settore CARG	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
	1	2	Prof. (m)																																																																																																																																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																						

STATO DELLE CONOSCENZE		INTERVENTI ESISTENTI		
Relazioni tecniche		Intervento	Tipo intervento	Realizzazione
		riprofil., gradonatura	Movimenti di terra	n.d.
		consolid. Edifici	Mitigazione danni	n.d.
		canalette superf.	Drenaggio	n.d.
		palificate/palizzate	Sistemazioni idraulico-forestali	n.d.
Indagini e monitoraggio				
indagine PSInSAR/SqueeSAR				
monitoraggio GPS				
interferometria da terra				
inclinometri				
piezometri				
perforaz. Geognostiche				
Costo indagini già eseguite (€) 0		Costo previsto interventi eseguiti (€) 0		Costo effettivo interventi eseguiti (€) 0
DOCUMENTAZIONE		ADEMPIMENTI LEGISLATIVI NAZIONALI		
Archivi	CARG			
<input type="checkbox"/> archivio AVI	<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="checkbox"/> Legge 267/98 piani straordinar	<input type="checkbox"/> Piano paesistico	
<input type="checkbox"/> archivio SCAI	<input type="radio"/> NO	<input type="checkbox"/> Legge 267/98 interventi urgent	<input type="checkbox"/> Piani Territoriali di Coordinamento Provincial	
<input type="checkbox"/> archivio sopralluoghi DPC	<input type="radio"/> Non coperto	<input type="checkbox"/> Legge 267/98 PSA	<input type="checkbox"/> Legge 365/00	
<input type="checkbox"/> archivio interventi SGN		<input type="checkbox"/> Schemi previsionali e programmatici L.183/8	<input type="checkbox"/> Altro	
<input type="checkbox"/> altro		<input type="checkbox"/> Pianificazione di bacino L.183/8		
* DANNI n.d. <input type="checkbox"/>				
Tipo di danno <input checked="" type="radio"/> diretto <input type="radio"/> caduta in un invaso <input type="radio"/> sbarramento corso d'acqua <input type="radio"/> sbarramento e rottura diga di frana <input type="radio"/> rottura diga o argine				
Person	<input type="radio"/> morti n. 0	<input type="radio"/> feriti n. 0	<input type="radio"/> evacuati n. 0	<input type="radio"/> a rischio n. 0
Edifici	<input checked="" type="radio"/> privati n. 0	<input type="radio"/> pubblici n. 0	<input type="radio"/> privati a rischio n. 0	<input type="radio"/> pubblici a rischio n. 0
Costo (€)	Beni	Attività	Totale	
Corso d'acqua <input checked="" type="checkbox"/>	Denominazione		Danno: <input type="radio"/> potenziale <input type="radio"/> deviazione <input type="radio"/> sbarramento parziale <input type="radio"/> sbarramento totale	
Codice	Danno	Dettaglio Danno	Grado	Descrizione
1807	Nuclei/centri abitati	centro abitato minore	non valutabile	
1808	Nuclei/centri abitati	case sparse	non valutabile	
1810	Infrastrutture di servizio	canalizzazioni	non valutabile	
1811	Strade	altre strade	lieve	Rottura del manto stradale, instabilità scarpata di controripa causata probabilmente da spinde di un movimento più profondo Vedere foto su sezione "documentazione"
1812	Strade	comunale	non valutabile	
Opere di sistemazione				

INTERFEROMETRIA SATELLITARE

Analisi SAR: Dati ARPA ERS (1993-2001) - RADARSAT (2003-2009); Dati PST ERS (1992-2000) - ENVISAT (2003-2010)

<i>dataset</i>	<i>velocità di spostamento lungo LOS</i>			<i>n° PS/DS</i>	<i>n° PS</i>	<i>PS/DS in movimento</i>	<i>ratio</i>
	<i>minima</i>	<i>massima</i>	<i>media</i>				
radasat_asce_sud	0.34	9.54	6.41	544	164	527	96.9
radasat_desce_sud	-20.39	4.13	-11.4	526	231	497	94.5
ers_asce	0.7	6.5	4.42	0	77	72	93.5
ers_desce	-18.53	0.07	-11.61	0	850	811	95.4
ers_summ_desce	-17.49	2.61	-10.63	0	1152	1076	93.4
pst_envistat_desce	-18.4	0.6	-8.73	0	403	394	97.8
pst_ers_asce	-0.54	7.36	3.59	0	60	51	85
pst_ers_desce	-18.77	2.11	-9.67	0	437	420	96.1

SISTEMA DI MONITORAGGIO (RERCOMF)

Inclinometri tradiz:	10	Caposaldo GPS	22
Inclinometri Fissi:	0		
Piezometri:	7		

Dettaglio Inclinometri:

Codice	sigla	posizione	data install.	attivo	anni funz.	interr.	interr. ignota	prof. interr.	lungh.
I6SZUA0	I1	In frana	2001-10-03	no	15	no	no		70
I6SZUA1	I2	In frana	2001-10-25	si	15	no	no		50
I6SZUA2	I3	In frana	2001-11-13	si	15	no	no		59
I6SZUA3	I4	In frana	2001-11-08	no	15	no	no		40
I6SZUA4	I5	In frana	2001-11-05	si	15	no	no		50
I6SZUA5	I6	In frana	2001-10-12	si	15	no	no		66
I6SZUA6	I7	In frana	2001-10-23	si	15	no	no		50
I6SZUA7	S1	In frana	2000-08-02	si	16	no	no		200
I6SZUA8	I-FS-1	In frana	2002-05-15	no	14	no	no		40
I6SZUA9	I1B, I1 stra	In frana	2002-07-03	si	14	no	no		150

Descrizione:

Le misure inclinometriche sono effettuate dal gennaio del 1999 (misura di origine), l'ultima misura effettuata è del ottobre 2010. La DGPV, in realtà, interessa oltre al sito strumentato di Sauze d'Oulx località Concentrico 6SZUA (10 inclinometri) anche quello di Oulx 6OLXA (4 inclinometri, di cui uno dotato di sonde inclinometriche fisse) e quello di Sauze d'Oulx località Gran Comba 6SZUD (1 inclinometro). Il sito 6OLXA, situato al piede del versante, registra movimenti significativi a profondità comprese tra 6 e 11 m con velocità medie di traslazione orizzontale intorno ai 10 mm/y. Gli inclinometri dei siti di Sauze d'Oulx, invece, registrano velocità differenti: I6SZUA7 (localizzato a 1400 m) registra un movimento con velocità media di circa 11 mm/y alla profondità di 81m; I6SZUA2-4 (ubicati a quote intermedie) registrano deboli movimenti con velocità in testa tubo molto basse dell'ordine di 1-2 mm/y; più a monte, diversamente dai dati interferometrici mostrati di seguito, non sono stati rilevati movimenti significativi, nello specifico I6SZUA9 (localizzato nel centro abitato) non evidenzia movimenti e I6SZUD0 (di poco al di fuori del centro abitato) evidenzia deboli movimenti a circa 22 m di profondità con velocità molto basse dell'ordine di 2 mm/y.

I rilievi topografici sono effettuate dall'ottobre del 2008 (misura di origine), l'ultima misura effettuata è del agosto 2010. I risultati delle prime misure evidenziano la presenza di un netto movimento in atto con velocità di circa 2,4 mm/y sul piano orizzontale, con azimut registrati coerenti con l'assetto geomorfologico del versante.

Le misure interferometriche sono state effettuate secondo due sistemi: da satellite (analisi PSInSAR sat ERS per il periodo 1992-2001, analisi SqueeSAR sat. Radarsat, periodo 2003-2009) e da terra (LISA per il periodo 2002-2008). L'elaborazione di questi dati ha portato alla conclusione che la DGPV presenta tassi di movimento superficiale (componente orizzontale est-ovest) superiori ai 2 cm/anno.

Le velocità di movimento registrate con le sonde inclinometriche (in testa tubo) risultano sensibilmente più basse rispetto ai valori misurati in superficie ricavati dall'analisi interferometrica e dai rilievi topografici, ciò può indicare semplicemente che le sonde inclinometriche non intercettano la superficie di scorrimento che, dunque, si trova a profondità maggiori di 160 m (Fonti: 244968).

INTERVENTI

IDROGEOLOGIA

L'elevata fratturazione dell'ammasso roccioso serpentinitico fa sì che esso sia molto permeabile, di conseguenza la circolazione idrica superficiale risulta assente. La superficie freatica si attesta a 30-90 m di profondità nelle serpentiniti e a 5-12 m nei calcescisti. L'elevata profondità della falda freatica dà luogo a emergenze sorgentizie localizzate unicamente nei punti di raccordo del versante con il fondovalle (Fonti: 244968).

BIBLIOGRAFIA

Tipo	Codice	TITOLO / AUTORI	ANNO
Studio	3213	INTERREG IIC - Raccolta e organizzazione di dati territoriali valutazione di pericolosità e rischio da fenomeni naturali e predisposizione di piani comunali di protezione civile Aquater , Italcopo , Risorse Idriche	2001
Cartografia	22012	Carta dei movimenti gravitativi delle Alte Valli di Susa e Chisone Puma Francesco, Ramasco Manlio, Regione Piemonte - Direzione Regionale dei Servizi Tecnici e Prevenzione , Stoppa Tarcisio, Susella Gianfranco	1964
Articolo	244968	La deformazione gravitativa profonda di Sauze d'Oulx (Alpi Occidentali): analisi dei meccanismi deformativi in relazione all'evoluzione tardo quaternaria dell'alta valle di Susa Fioraso Gianfranco, Negro Nicoletta, Tararbra Mauro	2010

Scheda riassuntiva delle informazioni contenute nel Sistema Informativo Geologico
di Arpa Piemonte relative a dissesti di versante

ALLEGATI FOTOGRAFICI

IDFRANA: 001-00756-01



Immagine 01 - Danno 1811 (descrizione sezione danni)



Immagine 02 - Panoramica del fenomeno dal versante opposto

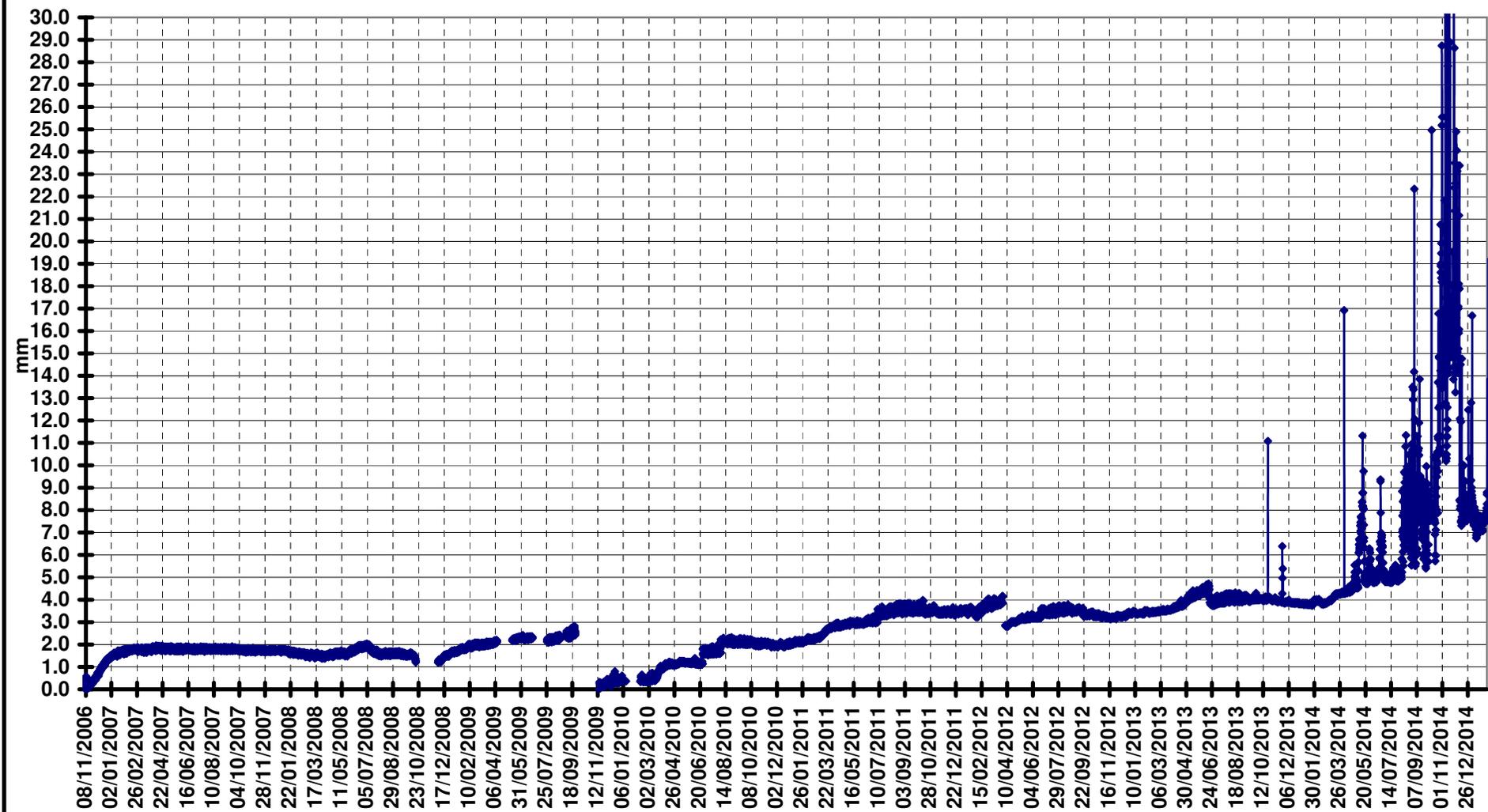


Immagine 03 - Panoramica del fenomeno dal versante opposto

ARPA Piemonte

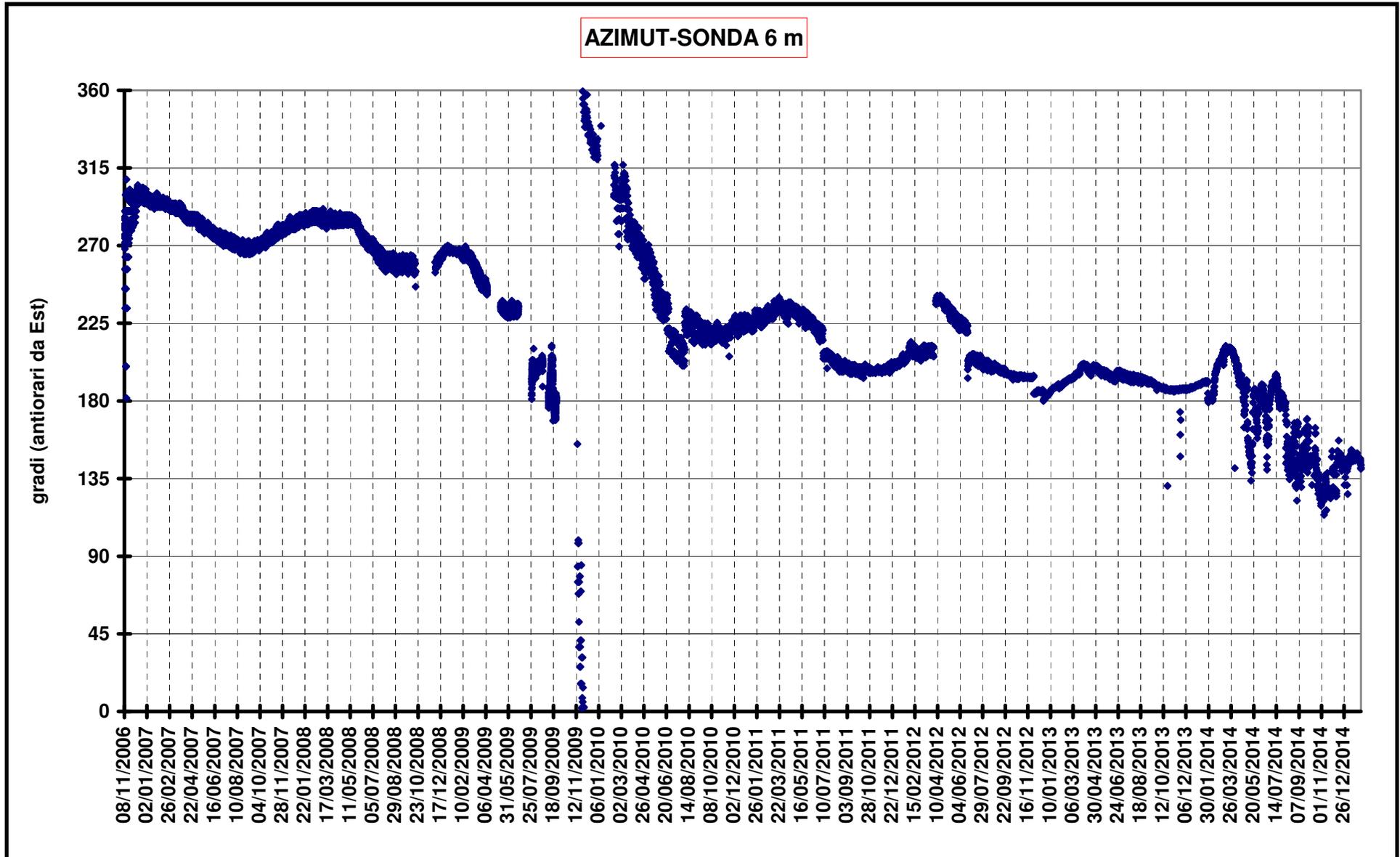
DIAGRAMMA DATI INCLINOMETRICI DA SONDE FISSE - Codice strumento: S6OLXA0 Provincia: TO Comune: OULX Località: CONCENTRICO - GAD Nome: S1N

RISULTANTE-SONDA 6 m



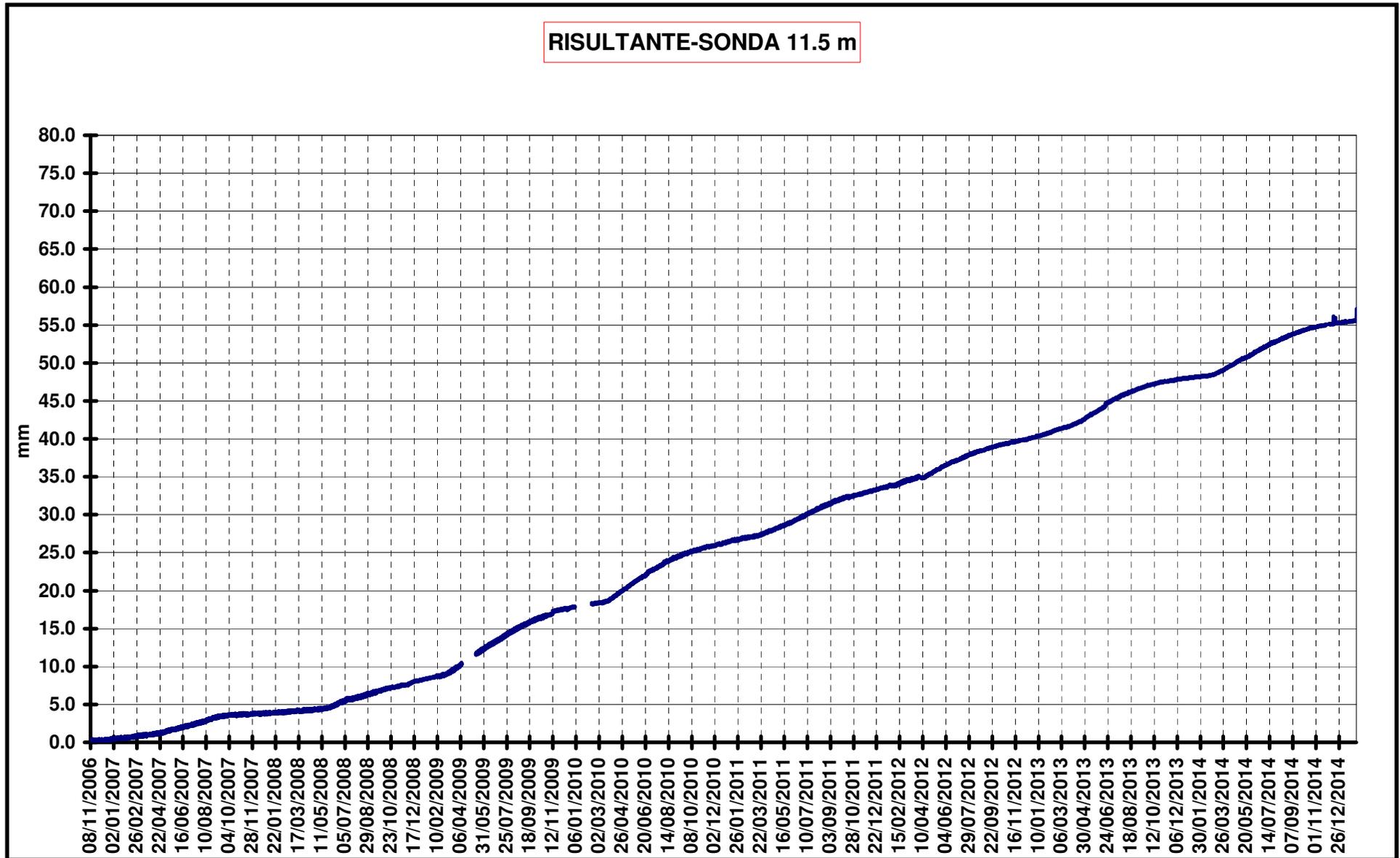
ARPA Piemonte

DIAGRAMMA DATI INCLINOMETRICI DA SONDE FISSE - Codice strumento: S6OLXA0 Provincia: TO Comune: OULX Località: CONCENTRICO - GAD Nome: S1N



ARPA Piemonte

DIAGRAMMA DATI INCLINOMETRICI DA SONDE FISSE - Codice strumento: S6OLXA0 Provincia: TO Comune: OULX Località: CONCENTRICO - GAD Nome: S1N



ARPA Piemonte

DIAGRAMMA DATI INCLINOMETRICI DA SONDE FISSE - Codice strumento: S6OLXA0 Provincia: TO Comune: OULX Località:CONCENTRICO - GAD Nome: S1N

