

**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](mailto:rercomf@arpa.piemonte.it)

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

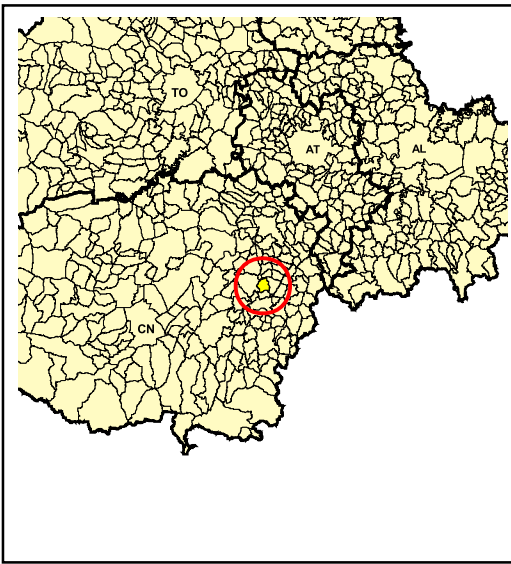
**Comune di Somano (CN)**

Località Pedrotti

*Inclinometro fisso S4SMNC0*

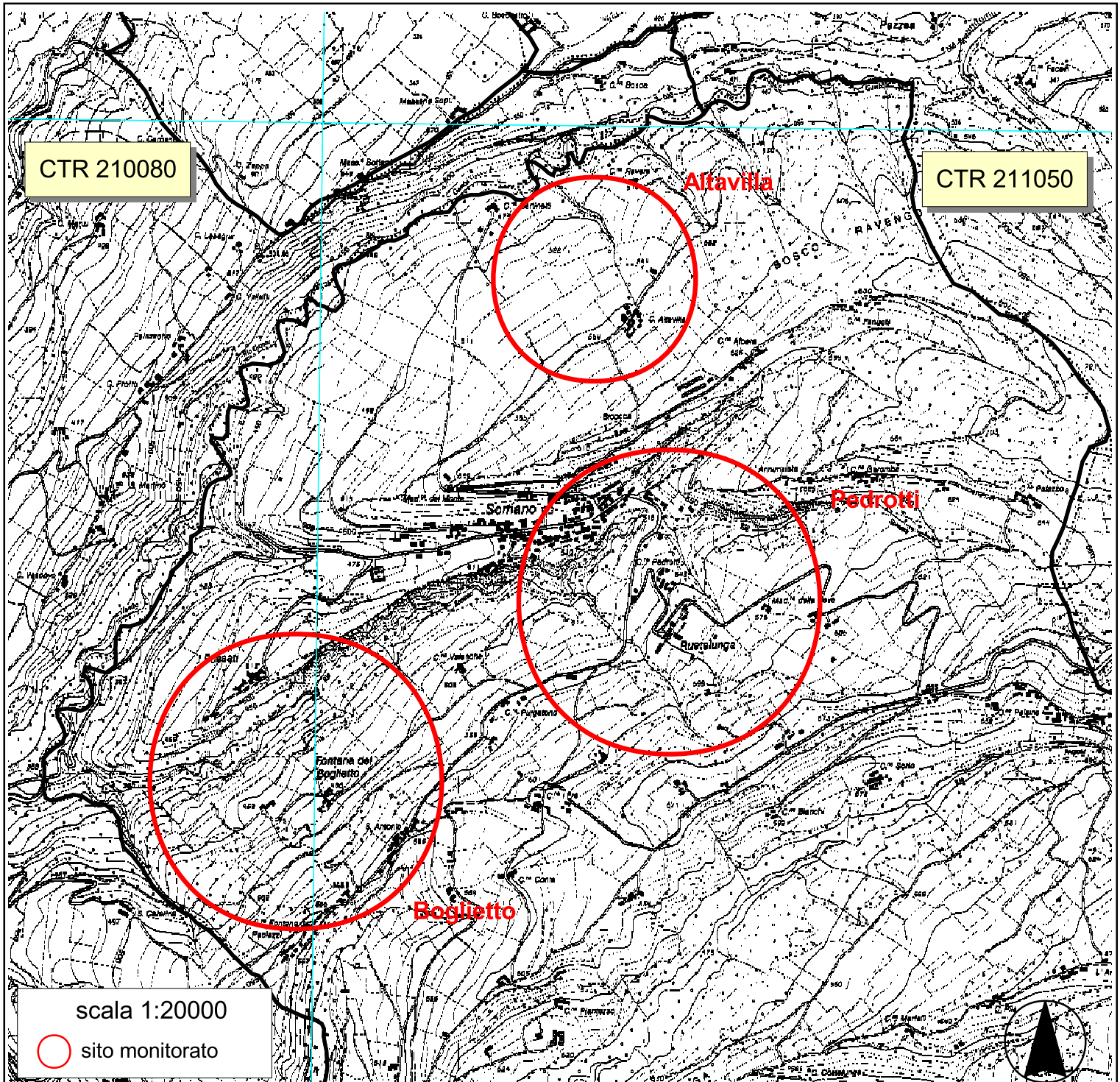


**Aggiornamento: dicembre 2014**



**RERCOMF**  
**REte Regionale di COntrollo**  
**dei Movimenti Franosi**





Comune di Somano (CN)



# Comune di Somano (CN) - Località Pedrotti

## Strumentazione installata

### STRUMENTAZIONE


















-  Inclinometro fisso
-  Inclinometro
-  Piezometro
-  v\_centralina

*I simboli non accompagnati da etichetta si riferiscono a strumenti non più misurati*

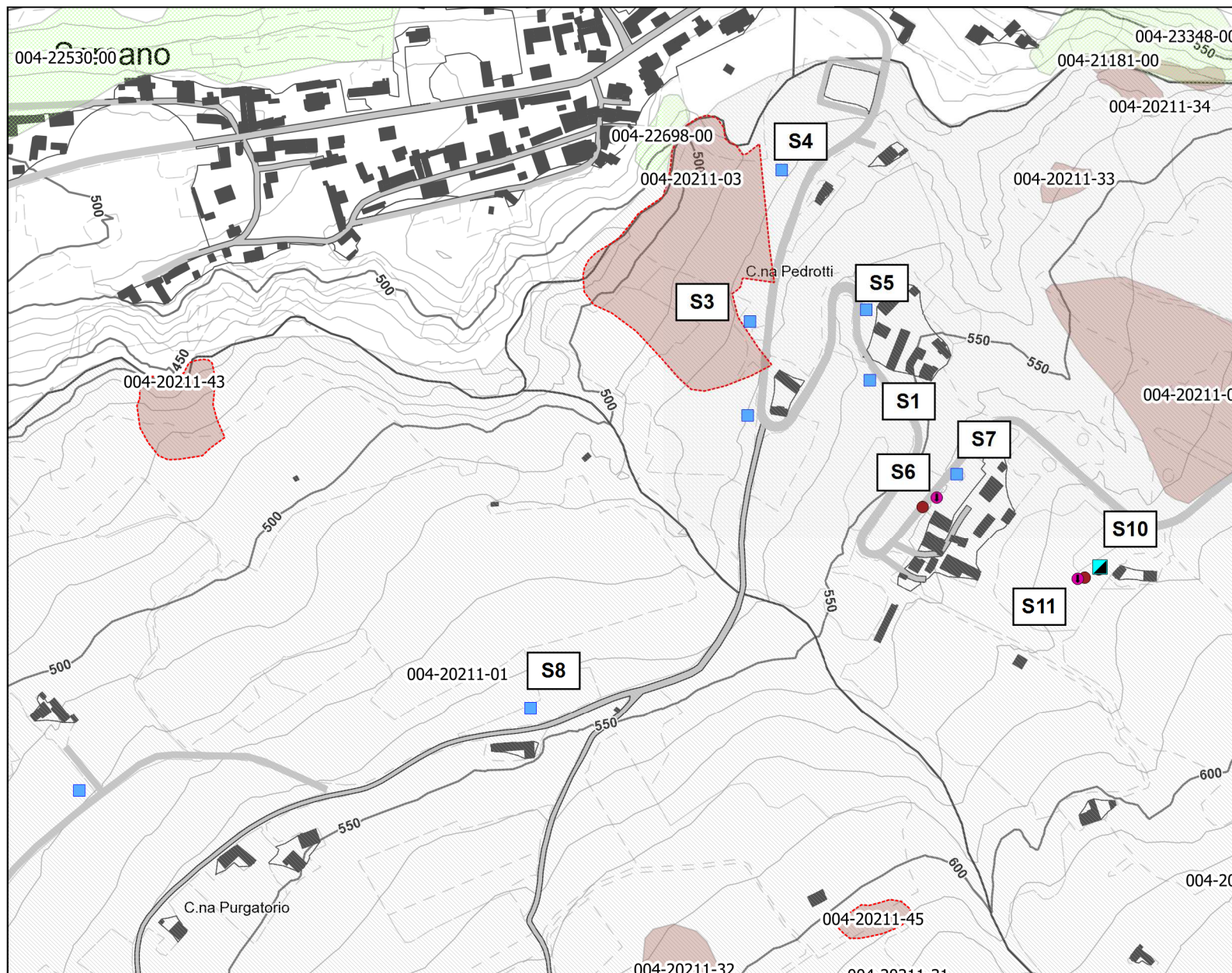
### SIFRAP

#### Sistema Informativo dei fenomeni FRANosi in Piemonte

Aggiornamento 2014

-  n.d.
-  Crollo/Ribaltamento
-  Scivolamento rotazionale/traslattivo
-  Espansione
-  Colamento lento
-  Colamento rapido
-  Sprofondamento
-  Complesso
-  DGPV
-  Aree soggette a crolli/ribaltamenti diffusi
-  Aree soggette a sprofondamenti diffusi
-  Aree soggette a frane superficiali diffuse
-  Settore CARG
-  Stato attività
-  stabilizzato/reliitto
-  attivo
-  quiescente

*Non sono rappresentati i fenomeni di tipo lineare e puntuale*



Scala 1:5000

Foglio CTR 211050

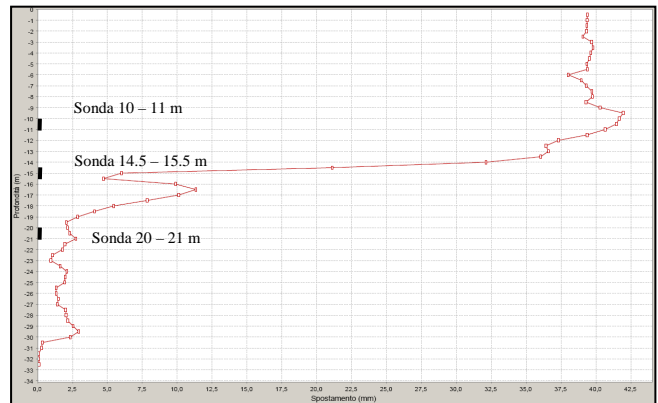
**SCHEMA MONOGRAFICA**  
**Postazione inclinometrica a sonde fisse S4SMNC0**

**PROVINCIA:** CUNEO  
**COMUNE:** SOMANO  
**LOCALITA':** PEDROTTI  
**COORDINATE PIANE:**  
**UTM-WGS84:** N = 4931500.46 E = 421875.33  
**QUOTA s.l.m.m.:** 570 m

**INCLINOMETRO OSPITANTE:** S10 (I4SMNC8)  
**DATA INSTALLAZIONE:** 18/02/2005  
**N° SONDE:** 3  
**PROFONDITA' DI POSA DA P.C.:** 10 m – 14 m – 20m  
**PROPRIETA':** REGIONE PIEMONTE  
**GESTIONE:** ARPA PIEMONTE

**SCHEMA DI INSTALLAZIONE DELLO STRUMENTO**

I tre sensori inclinometrici fissi sono stati posizionati all'interno della colonna inclinometrica S10, rispettivamente **tra 10 e 11 m**, **tra 14.5 e 15.5 m** e **tra 20 e 21 m** di profondità. La sonda a 14.5 m dal p.c. si colloca in corrispondenza del piano di scivolamento principale, che si sviluppa (v. stratigrafia) all'interno di un livello di sabbie limose debolmente plastiche.



**POSIZIONE STRUMENTO RISPETTO AL FENOMENO FRANOSO**

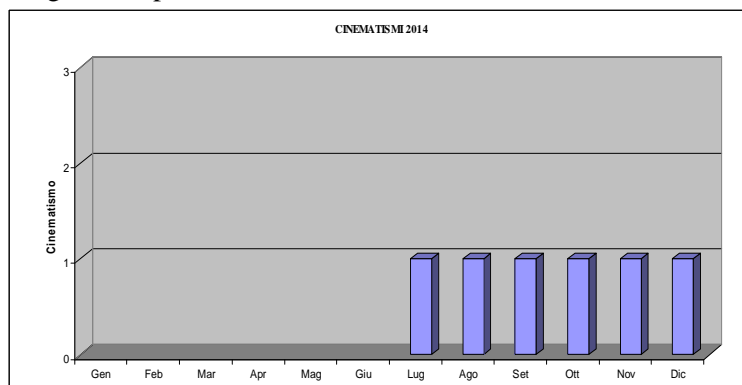
Lo strumento a sonde fisse fa parte di un sito di monitoraggio ubicato all'interno di un esteso settore interessato da diffusi scivolamenti planari; il sito è stato predisposto al fine di monitorare la stabilità delle borgate Ruatalunga e Pedrotti, ubicate nell'area a monte dello scivolamento planare attivatosi in concomitanza dell'alluvione del 1994 (v. scheda SIFraP), per il quale non si esclude una possibile evoluzione retrogressiva.

**ALTRI STRUMENTI ATTIVI NEL SITO**

Tipologia	Quantità	Data ultima lettura
Inclinometro	6	25/09/2014
Piezometro	2	25/09/2014

**RISULTANZE LETTURE INCLINOMETRICHE SONDE FISSE (AGGIORNAMENTO 31 DICEMBRE 2014)**

Le tre sonde hanno registrato in passato lunghi periodi di malfunzionamento. Nel corso del 2013 sono state per lo più fuori servizio e sono state ripristinate in data 24/01/2014. Nel primo semestre del 2014 non sono stati determinati cinematismi per la limitatezza del periodo di osservazione. La sonda posizionata a 14.5 m di profondità ha fatto registrare durante l'anno movimenti ordinari, mentre le sonde posizionate a 10 e 20 m di profondità a partire dall'installazione, non hanno mai registrato spostamenti di rilievo.



COMMITTENTE: COMUNE DI SOMANO

SONDAGGIO N. S 10

LOCALITA': Somano (CN) - Località Boglietto e Pedrotti

COMMESSA N. 96/01

metodo perforazione: Carotaggio Continuo diam. perf.: 101/127

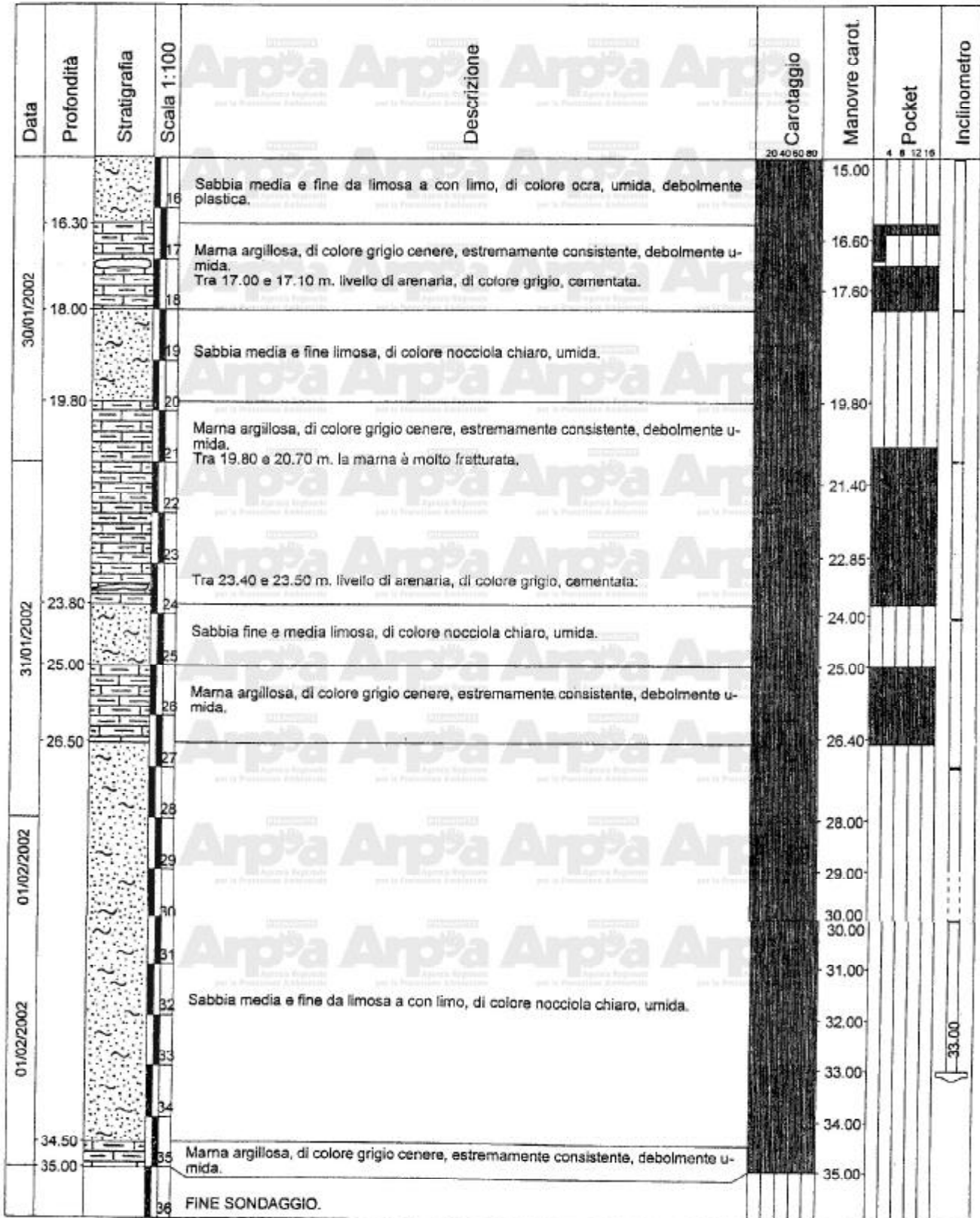
RCQ: Dr. D. Grandis

quota inizio: p.c.

data: dal 28/01/02 al 01/02/02

RCN: De Sarno

Data	Profondità	Stratigrafia	Scala 1:100	Descrizione	Carotaggio	Manovre carot.	Pocket	Inclinometro
28/01/2002	0.50		1	Terreno vegetale costituito da limo sabbioso, di colore nocciola, debolmente umido.		0.50		
	2.00		2	Limo sabbioso, di colore nocciola, da poco consistente a moderatamente consistente, debolmente umido, debolmente plastico.				
			3					
			4					
			5	Limo sabbioso, di colore nocciola chiaro con screziature varicolori, poco consistente, debolmente umido, da debolmente plastico a plastico.				
			6					
	6.30		7	Limo sabbioso, localmente sabbia limosa, di colore variabile da olivastro ad ocreo con screziature varicolori, poco consistente, da debolmente umido ad umido, debolmente plastico.				
29/01/2002			8					
			9					
			10					
			11					
			12	Idem c.s.				
			13					
	13.80		14					
			15	Sabbia media e fine da limosa a con limo, di colore ocre, umida, debolmente plastica.				

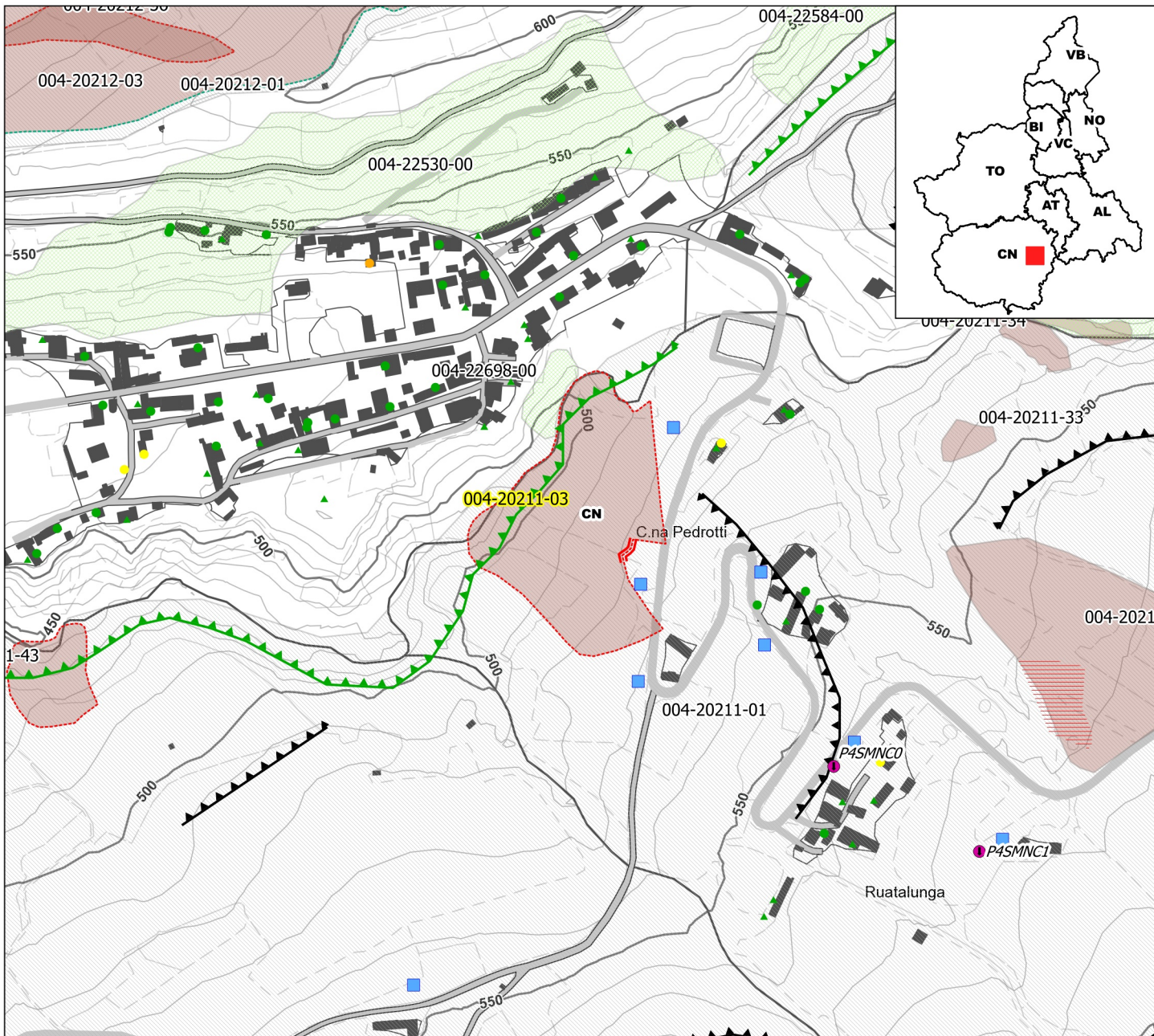


Installato inclinometro d. 86 mm. a 33.00 m. da p.c.

# SIFRAP - Sistema Informativo Fenomeni Franosi in Piemonte

Codice frana: 004-20211-03

Comune di Somano - Località C.na Pedrotti



## 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

### polygonali

- 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: 1:5000

# SIFraP Sistema Informativo Frane in Piemonte



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

IDFrana: **004-20211-03**

## GENERALITA'

Livello di approfondimento	1° <input type="checkbox"/> si 2° <input type="checkbox"/> si 3° <input type="checkbox"/> no	Provincia	<input type="text" value="Cuneo"/>
Data ultimo aggiornamento	<input type="text" value="2013-08-12"/>	Comune	<input type="text" value="Somano"/>
Sezione CTR	<input type="text" value="211050"/>	Toponimo	<input type="text" value="C.na Pedrotti"/>
Foglio 100k	<input type="text" value="81 - CEVA"/>		

## MORFOMETRIA FRANA

### Dati generali

Quota corona Qc (m)	<b>520</b>	Azimut movim. $\alpha$ (°)	<b>310</b>
Quota unghia Qt (m)	<b>480</b>	Area totale A (m <sup>2</sup> )	<b>22'400</b>
Lungh. orizz. Lo (m)	<b>170</b>	Larghezza La (m)	<b>180</b>
Dislivello H (m)	<b>40</b>	Volume massa sp. (m <sup>3</sup> )	
Pendenza $\beta$ (°)	<b>13.2</b>	Profondità sup. sciv. Dr (m)	<b>5</b>

## 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 di scivolamento planare che si è attivato in concomitanza dell'alluvione del 1994. Il dissesto, avvenuto nei pressi dell'abitato di Somano (CN), ricade all'interno di un esteso settore interessato da diffusi scivolamenti planari non sempre identificabili nella forma e nello stato evolutivo (settore CARG, Progetto Cartografia Geologica; cfr. scheda 004-20211-01).

Considerando possibile un eventuale evoluzione retrogressiva del fenomeno le aree a monte della frana in cui sorgono le borgate di Ruatalunga e Pedrotti sono state interessate da un monitoraggio inclinometrico/piezometrico attualmente in funzione.

## DESCRIZIONE MOVIMENTO

Fenomeno franoso coinvolgente il substrato roccioso, sviluppatosi come scivolamento planare lungo un giunto di strato (inclinazione compresa tra 8° e 15°). La stratificazione è a franapoggio minore del pendio. Il coronamento si è formato dalla coalescenza delle fratture che hanno tagliato trasversalmente il pacco di strati fino al giunto che ha assunto il ruolo di superficie di scivolamento (Fonti: 182565).  
Il detrito generatosi ha continuato a muoversi seguendo una dinamica di colamento rapido in corrispondenza del sottostante Rio Somano.

## DESCRIZIONE GEOMORFOLOGICA

Al momento dell'evento (11/1994) erano ben distinguibili: la scarpata principale, quelle secondarie e la parte sommitale della superficie di scorrimento. Il carattere retrogressivo del fenomeno è rivelato dalla presenza di fratture e ondulazioni a monte del coronamento, interpretabili come precursori di probabili future riattivazioni, oltre che come manifestazione della generalizzata instabilità del versante.

## NOTE

CARG (L. 438/95) - Carta Geologica d'Italia, 1:50.000, Foglio DEGO - Informazioni derivate dalla scheda di rilevamento del Progetto Speciale Eventi Alluvionali sigla BO 122



# GEOLOGIA

## Inquadramento Geologico

Depositi Oligo-Miocenici strutturalmente caratterizzati da una giacitura isoclinala sufficientemente regolare immergente verso NW con inclinazione compresa tra 8° e 15° (Fonti: 182565). Nel versante in questione la giacitura degli strati è a franapoggio con inclinazione minore del pendio.

\* Unità FORMAZIONE DI LEQUIO LEQ \* Unità 2

Discont. 1		Immersione: Inclinazione: °	Discont. 2		Immersione: Inclinazione: °	<b>1 2 Assetto discontinuità</b>		<table style="width: 100%;"> <tr> <th style="width: 5%;">1</th> <th style="width: 5%;">2</th> <th style="width: 90%;">* Litologia</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rocce carbonatiche</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>travertini</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>marne</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>flysch, calcareo-marnosi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>arenarie, flysch arenacei</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>argilliti, siltiti, flysch pelitici</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rocce effusive laviche a</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rocce effusive laviche basiche</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rocce effusive piroclastiche</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rocce intrusive acide</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rocce intrusive basiche</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>r. metam. poco o nulla folgate</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>r. metam. a fogliazione p</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rocce gessose, anidritiche e saline</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rocce sedimentarie silicee</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>conglomerati e breccie</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>detriti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terreni prev. ghiaiosi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terreni prev. sabbiosi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terreni prev. limosi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terreni prev. argillosi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terreno eterogeneo</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terreno di riporto</td> </tr> </table>	1	2	* Litologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce carbonatiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	travertini	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	marne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	flysch, calcareo-marnosi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	arenarie, flysch arenacei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	argilliti, siltiti, flysch pelitici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce effusive laviche a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce effusive laviche basiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce effusive piroclastiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce intrusive acide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce intrusive basiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	r. metam. poco o nulla folgate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	r. metam. a fogliazione p	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce gessose, anidritiche e saline	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce sedimentarie silicee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	conglomerati e breccie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	detriti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreni prev. ghiaiosi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreni prev. sabbiosi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreni prev. limosi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreni prev. argillosi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreno eterogeneo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreno di riporto
1	2	* Litologia																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce carbonatiche																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	travertini																																																																														
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	marne																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	flysch, calcareo-marnosi																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	arenarie, flysch arenacei																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	argilliti, siltiti, flysch pelitici																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce effusive laviche a																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce effusive laviche basiche																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce effusive piroclastiche																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce intrusive acide																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce intrusive basiche																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	r. metam. poco o nulla folgate																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	r. metam. a fogliazione p																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce gessose, anidritiche e saline																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rocce sedimentarie silicee																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	conglomerati e breccie																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	detriti																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreni prev. ghiaiosi																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreni prev. sabbiosi																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreni prev. limosi																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreni prev. argillosi																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreno eterogeneo																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terreno di riporto																																																																														
<b>1 2 Struttura</b>		<b>1 2 * Litotecnica</b>		<b>1 2 Degradazione</b>																																																																												
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> massiva <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stratificata <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> fessile <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> fessurata <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> fratturata <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> scistosa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> vacuolare <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> caotica	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> roccia <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> roccia lapidea <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> roccia debole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> detrito <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> terra granulare <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> terra granulare addensata <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> terra granulare sciolta <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> terra coesiva <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> terra coesiva consistente <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> terra coesiva poco consist. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> terra organica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unità complessa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unità complessa: alternanza <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unità complessa: melange	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> orizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> reggipoggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> traverpoggio (generico) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> traverp. ortoclinale <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> traverp. plagioclinale <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> franapoggio (generico) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> franap. + inclinato del pendio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> franap. - inclinato del pendio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> franap.inclinato = pendio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> fresca <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> leggerm. degradata <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mediam. degradata <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> molto degradata <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> completam. degradata																																																																													

### \* USO DEL SUOLO

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <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 |

### \* ESPOSIZIONE DEL VERSANTE

- |                             |                             |                             |  |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| <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

<b>Acque Superficiali</b>		<table style="width: 100%;"> <tr> <th style="width: 5%;">* 1° liv</th> <th style="width: 5%;">1</th> <th style="width: 5%;">2</th> <th style="width: 90%;">Movimento</th> <th style="width: 5%;">n.d.</th> <th style="width: 5%;">1</th> <th style="width: 5%;">2</th> <th style="width: 90%;">Velocità</th> <th style="width: 5%;">1</th> <th style="width: 5%;">2</th> <th style="width: 90%;">Materiale</th> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> crollo</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>estremamente lento (&lt; 5*10E-10)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>roccia</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> ribaltamento</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>molto lento (&lt; 5*10E-8 m/s)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>detrito</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> scivolamento rotazionale</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>lento (&lt; 5*10E-6 m/s)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>terra</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> scivolamento traslativo</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>moderato (&lt; 5*10E-4 m/s)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> espansione</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rapido (&lt; 5*10E-2 m/s)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><b>1 2 Cont. acqua</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> colamento "lento"</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>molto rapido (&lt; 5 m/s)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> secco</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> colamento "rapido"</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>estremamente rapido (&gt; 5 m/s)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> umido</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> sprofondamento</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> bagnato</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="3">complesso</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> molto bagnato</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="3">DGPV</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="3">aree soggette a crolli/ribaltamenti diffus</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="3">aree soggette a sprofondamenti diffus</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="3">aree soggette a frane superficiali diffuse</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="3">Settore CARG</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>	* 1° liv	1	2	Movimento	n.d.	1	2	Velocità	1	2	Materiale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> crollo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	estremamente lento (< 5*10E-10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	roccia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ribaltamento		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	molto lento (< 5*10E-8 m/s)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	detrito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> scivolamento rotazionale		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	lento (< 5*10E-6 m/s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> scivolamento traslativo		<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"/>	<input type="checkbox"/> espansione		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rapido (< 5*10E-2 m/s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>1 2 Cont. acqua</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> colamento "lento"		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	molto rapido (< 5 m/s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> secco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> colamento "rapido"		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	estremamente rapido (> 5 m/s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> umido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sprofondamento		<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"/>	complesso			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> molto bagnato	<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"/>	<input type="checkbox"/>	aree soggette a crolli/ribaltamenti diffus			<input type="checkbox"/>		<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"/>	<input type="checkbox"/>	aree soggette a frane superficiali diffuse			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Settore CARG			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
* 1° liv	1		2	Movimento	n.d.	1	2	Velocità	1	2	Materiale																																																																																																																																																												
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> crollo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	estremamente lento (< 5*10E-10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	roccia																																																																																																																																																												
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ribaltamento		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	molto lento (< 5*10E-8 m/s)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	detrito																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> scivolamento rotazionale		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	lento (< 5*10E-6 m/s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	terra																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> scivolamento traslativo		<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"/>	<input type="checkbox"/> espansione		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rapido (< 5*10E-2 m/s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>1 2 Cont. acqua</b>																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> colamento "lento"		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	molto rapido (< 5 m/s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> secco																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> colamento "rapido"		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	estremamente rapido (> 5 m/s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> umido																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sprofondamento		<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"/>	complesso			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> molto bagnato																																																																																																																																																													
<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"/>	<input type="checkbox"/>	aree soggette a crolli/ribaltamenti diffus			<input type="checkbox"/>		<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"/>	<input type="checkbox"/>	aree soggette a frane superficiali diffuse			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Settore CARG			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																														
<input type="checkbox"/> acque assenti	<input type="checkbox"/> acque stagnanti	<b>Sorgenti</b>		<b>Falda</b>																																																																																																																																																																			
<input type="checkbox"/> ruscellamento diffuso	<input type="checkbox"/> ruscellamento concentrato	<input type="checkbox"/> assenti	<input type="checkbox"/> diffuse	<input type="checkbox"/> localizzate	<input type="checkbox"/> assent	<input type="checkbox"/> freatic	<input type="checkbox"/> in pressione																																																																																																																																																																
N.	Prof. (m)																																																																																																																																																																						

ATTIVITA'									
Stato <input type="radio"/> non determinato				Distribuzione			Stile		
<input 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 checked="" type="radio"/> singolo	<input type="radio"/> multiplo	<input type="radio"/> complesso
<input checked="" type="radio"/> riattivato		<input type="radio"/> artificialmente		<input type="radio"/> in allargamento	<input type="radio"/> in diminuzione		<input type="radio"/> complesso	<input type="radio"/> successivo	<input type="radio"/> composito
<input type="radio"/> sospeso		<input type="radio"/> naturalmente		<input type="radio"/> multidirezionale	<input type="radio"/> confinato		<input type="radio"/> singolo	<input type="radio"/> multiplo	<input type="radio"/> composito
Stato <input type="radio"/> non determinato				DEL TIPO DI MOVIMENTO E D			Stile		
<input checked="" type="radio"/> attivo	<input type="radio"/> quiescente	<input type="radio"/> stabilizzato	<input type="radio"/> relitto				<input checked="" type="radio"/> singolo	<input type="radio"/> multiplo	<input type="radio"/> complesso
<input checked="" type="radio"/> riattivato		<input type="radio"/> artificialmente					<input type="radio"/> complesso	<input type="radio"/> successivo	<input type="radio"/> composito
<input type="radio"/> sospeso		<input type="radio"/> naturalmente					<input checked="" type="radio"/> composito	<input type="radio"/> successivo	

<input type="radio"/> n.d.	<b>Volo</b>	<b>Strisciata</b>	<b>Fotogramma</b>
<input checked="" type="radio"/> Fotointerpretazione	Alluvione 1994 - Regione Piemonte	48	6058
<input type="radio"/> Rilevamento sul terreno			
<input type="radio"/> Monitoraggio			
<input checked="" type="radio"/> Dato storico/archivio			
<input type="radio"/> Segnalazione			

* DATA STATO DI ATTIVITA'			04/2013			
ATTIVAZIONI		DATAZIONE EVENTO PIU' SIGNIFICATIVO				
		<b>Data certa</b>			<input type="checkbox"/> Giornali	<input checked="" type="checkbox"/> Immagini telerilevate
		<b>Data incerta</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<input type="checkbox"/> Pubblicazioni	<input type="checkbox"/> Documenti storici
		<b>Anno</b>	1994	1994	<input type="checkbox"/> Testimonianze orali	<input type="checkbox"/> Lichenometria
		<b>Mese</b>	11	11	<input type="checkbox"/> Audiovisivi	<input type="checkbox"/> Dendrocronologia
		<b>Giorno</b>	5	12	<input type="checkbox"/> Archivi enti	<input type="checkbox"/> Metodi radiometrici
		<b>Ora</b>			<input type="checkbox"/> Cartografia	<input type="checkbox"/> Altre datazioni
		<b>Età radiometrica</b>	<b>anni B.P.</b>	<b>precisione</b>		
				±		

CAUSE			
Intrinseche		Geomorfologiche	
materiale fratturato	predisponente	erosione fluviale base versante	predisponente
superfici di taglio preesistenti	predisponente		
orient. sfavorev. scont. prim.	predisponente		
Fisiche		Antropiche	
precipitaz. eccezionali prolungate	innescante		
precipitaz. brevi ed intense	predisponente		

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

STATO DELLE CONOSCENZE		INTERVENTI ESISTENTI		
<b>Relazioni tecniche</b>		<b>Intervento</b>	<b>Tipo intervento</b>	<b>Realizzazione</b>
		riprofil., gradonatura	Movimenti di terra	n.d.
<b>Indagini e monitoraggio</b>				
indagine PSInSAR/SqueeSAR				
inclinometri				
piezometri				
perforaz. Geognostiche				
Costo indagini già eseguite (€) 0		Costo previsto interventi eseguiti (€) 0	Costo effettivo interventi eseguiti (€) 0	
DOCUMENTAZIONE		ADEMPIMENTI LEGISLATIVI NAZIONALI		
<b>Archivi</b>	<b>CARG</b>			
<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 checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> Non coperto	<input type="checkbox"/> Legge 267/98 piani straordinar <input type="checkbox"/> Legge 267/98 interventi urgent <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 Provincial <input type="checkbox"/> Legge 365/00 <input type="checkbox"/> Altro		
<b>* DANNI</b> <span style="float: right;">n.d. <input type="checkbox"/></span>				
<b>Tipo di danno</b> <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				
<b>Person</b>	<input type="radio"/> morti n.	<input type="radio"/> feriti n.	<input type="radio"/> evacuati n.	<input type="radio"/> a rischio n.
	0	0	0	0
<b>Edifici</b>	<input type="radio"/> privati n.	<input type="radio"/> pubblici n.	<input type="radio"/> privati a rischio n.	<input type="radio"/> pubblici a rischio n.
	0	0	0	0
<b>Costo (€)</b>	<b>Beni</b>	<b>Attività</b>	<b>Totale</b>	
<b>Corso d'acqua</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Denominazione</b> <b>Danno:</b> <input type="radio"/> potenziale <input type="radio"/> deviazione <input type="radio"/> sbarramento parziale <input type="radio"/> sbarramento totale				
<b>Codice</b>	<b>Danno</b>	<b>Dettaglio Danno</b>	<b>Grado</b>	<b>Descrizione</b>
986	Terreno agricolo	prato o pascolo	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				
ers_desce	-6.3	-6.3	-6.3	0	1	1	100

### SISTEMA DI MONITORAGGIO (RERCOMF)

Inclinometri tradiz:	9
Inclinometri Fissi:	1
Piezometri:	2

#### Dettaglio Inclinometri:

Codice	sigla	posizione	data install.	attivo	anni funz.	interr.	interr. ignota	prof. interr.	lungh.
I4SMNC0	S1	In frana	1995-11-23	si	21	no	no		25
I4SMNC1	S2	In frana	1995-11-16	no	21	si	no	8	20
I4SMNC2	S3	In frana	1995-11-21	si	21	no	no		20
I4SMNC3	S4	In frana	1995-11-22	si	21	no	no		20
I4SMNC4	S5	In frana	1995-11-28	si	21	no	no		30
I4SMNC5	S7	In frana	1995-11-30	si	21	no	no		35
I4SMNC6	S8	In frana	1995-11-20	si	21	no	no		25
I4SMNC7	S9	In frana	1995-11-10	no	21	no	no		25
I4SMNC8	S10	In frana	2002-02-01	si	14	no	no		35

#### Descrizione:

Gli inclinometri attivi sono 7 e sono tutti posizionati a monte del corpo di frana. La misura di origine risale a maggio 1999, l'ultima misura di esercizio è stata effettuata ad aprile 2014. Quasi tutti gli strumenti misurabili sono caratterizzati da deformazioni a profondità comprese tra 6 e 16 metri, riconducibili a movimenti gravitativi; tra gli strumenti non più in funzione, l'inclinometro S2, tranciato alla profondità di 7 metri, ha fatto registrato una velocità massima di circa 10 mm/anno. In dettaglio la situazione che emerge dalle misure è la seguente:

S1: deformazione a 7,00 m da p.c., spostamento totale 25,3 mm  
 S3: deformazione a 13,50 m da p.c., spostamento totale 15,5 mm  
 S4: deformazione a 15,00 m da p.c., spostamento totale 6,7 mm  
 S7: deformazione a 13,00 m da p.c., spostamento totale 10,5 mm  
 S8: deformazione a 5,50 m da p.c., spostamento totale 20,2 mm  
 S10: postazione inclinometrica fissa dotata di 3 sonde alle profondità rispettivamente di 10, 14,5 e 20 m; la postazione è stata installata nel febbraio 2005, ha subito un'interruzione nell'acquisizione dei dati tra novembre

2010 e ottobre 2011; ad ottobre 2011 è stata fissata una nuova misura di origine, ma i dati rilevati sono caratterizzati da una forte incertezza; nel corso del 2013 non ha fornito dati significativi. E' stata ripristinata a partire dal gennaio 2014.

Le sonde posizionate a 10 e 20 metri di profondità non hanno mai evidenziato deformazioni; la sonda ubicata a 14.5 m ha evidenziato un movimento avvenuto tramite improvvise accelerazioni in concomitanza di eventi meteorologici di particolare entità (aprile 2005, marzo 2006, ma soprattutto marzo/aprile 2009 e marzo/aprile 2010). Le ultime misure manuali (ottobre 2013), a tale profondità registrano uno spostamento complessivo pari a 19.5 mm.

Dall'analisi PSInSAR si evince che nell'area in esame ricade un solo PS che presenta una velocità di allontanamento dalla LOS di 6,3 mm/y.

## INTERVENTI

## IDROGEOLOGIA

La scarsa pendenza del versante (13°) favorisce l'infiltrazione delle acque piovane piuttosto che il loro deflusso. La presenza di sviluppati sistemi di discontinuità verticali convoglia l'acqua infiltratasi negli strati più profondi. Si instaura in tal modo una circolazione idrica verso il basso che viene parzialmente interrotta in corrispondenza dei piani di stratificazione delle marne ed, in modo specifico, in corrispondenza delle superfici costituite da elementi più argillosi e che può portare alla completa saturazione di alcuni settori piuttosto che altri. La maggiore apertura dei giunti di strato rispetto ad altri sistemi di discontinuità, la presenza di materiali argillosi all'interfaccia fa sì che la circolazione avvenga di preferenza, anche se non in modo arealmente diffuso, lungo tali piani (Fonti: 182565).

**BIBLIOGRAFIA**

<b>Tipo</b>	<b>Codice</b>	<b>TITOLO / AUTORI</b>	<b>ANNO</b>
Cartografia	241251	Progetto CARG - Carta dei Processi di Instabilita` conseguenti l`evento del 3-6 novembre 1994 - 1:50.000 - Fogli nn. 193 (Alba), 210 (Fossano), 211 (Degeo) Arpa Piemonte , Servizio Geologico d`Italia	2003
Libro	182565	Eventi Alluvionali in Piemonte. 2-6 novembre 1994 - 8 luglio 1996 - 7-10 ottobre 1996 Regione Piemonte	1998
Studio	231699	Comune di Somano - Sopralluogo sulle situazioni di rischio evidenziate in seguito all`evento alluvionale novembre 1994 Giraud Vittorio	1994
Studio	308318	Indagini geognostiche localita` C. Pedrotti e F. Boglietto - Relazione geologica conclusiva Arione Luca, Peisino Valter	1995

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

**ALLEGATI FOTOGRAFICI**

IDFRANA: 004-20211-03



Immagine 01 - Panoramica dell'area in frana (realizzata da elicottero in data immediatamente successiva all'attivazione del fenomeno).



Immagine 02 - Settore mediano ed inferiore della frana (lo scatto è stato effettuato da elicottero in data immediatamente successiva all'attivazione del fenomeno).



Immagine 03 - Panoramica dell'area in frana (lo scatto è stato effettuato dal versante opposto in data immediatamente successiva all'attivazione del fenomeno).



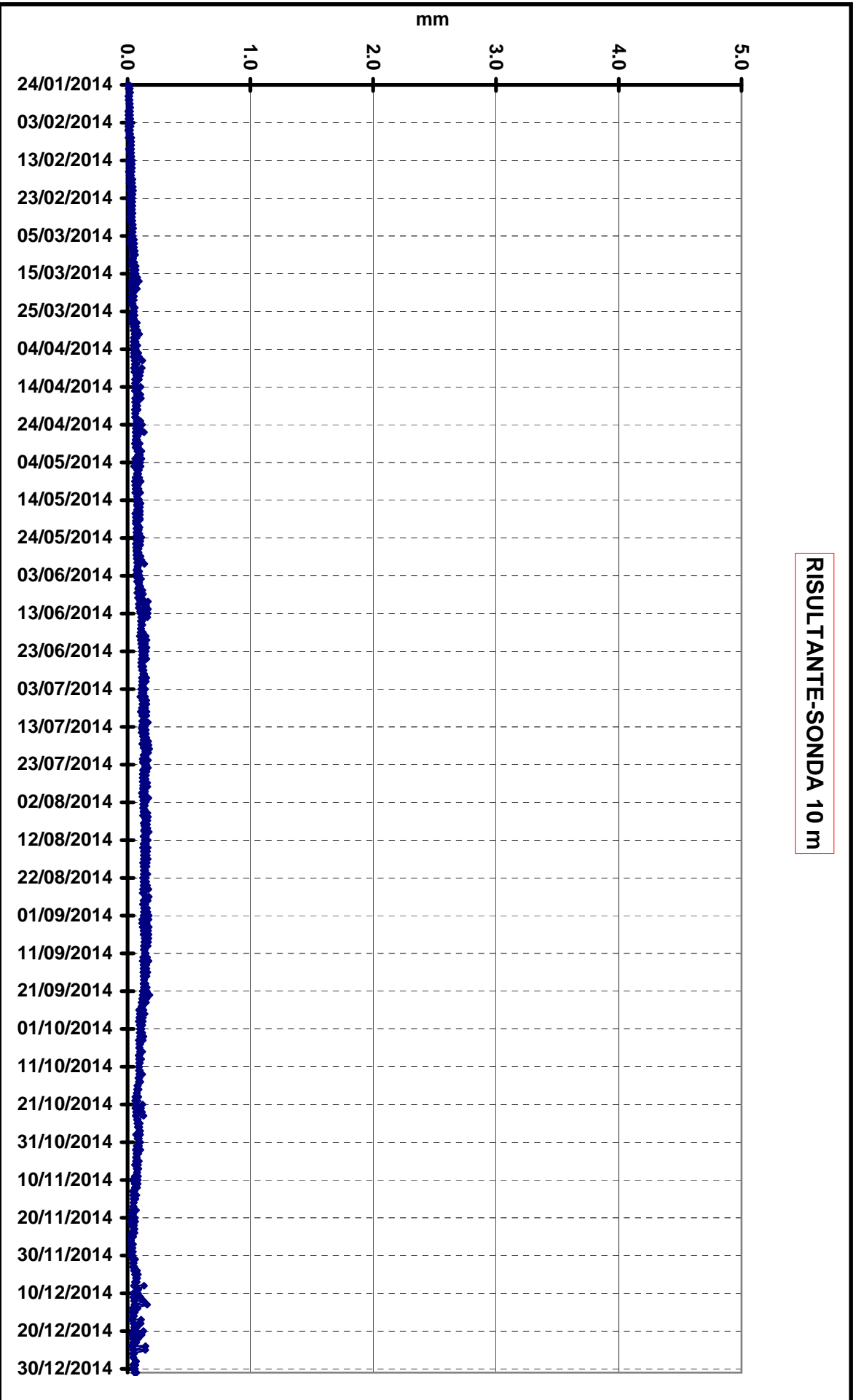
Immagine 04 - Vista parziale del settore superiore della frana (lo scatto è stato effettuato dal versante opposto in data immediatamente successiva all'attivazione del fenomeno).



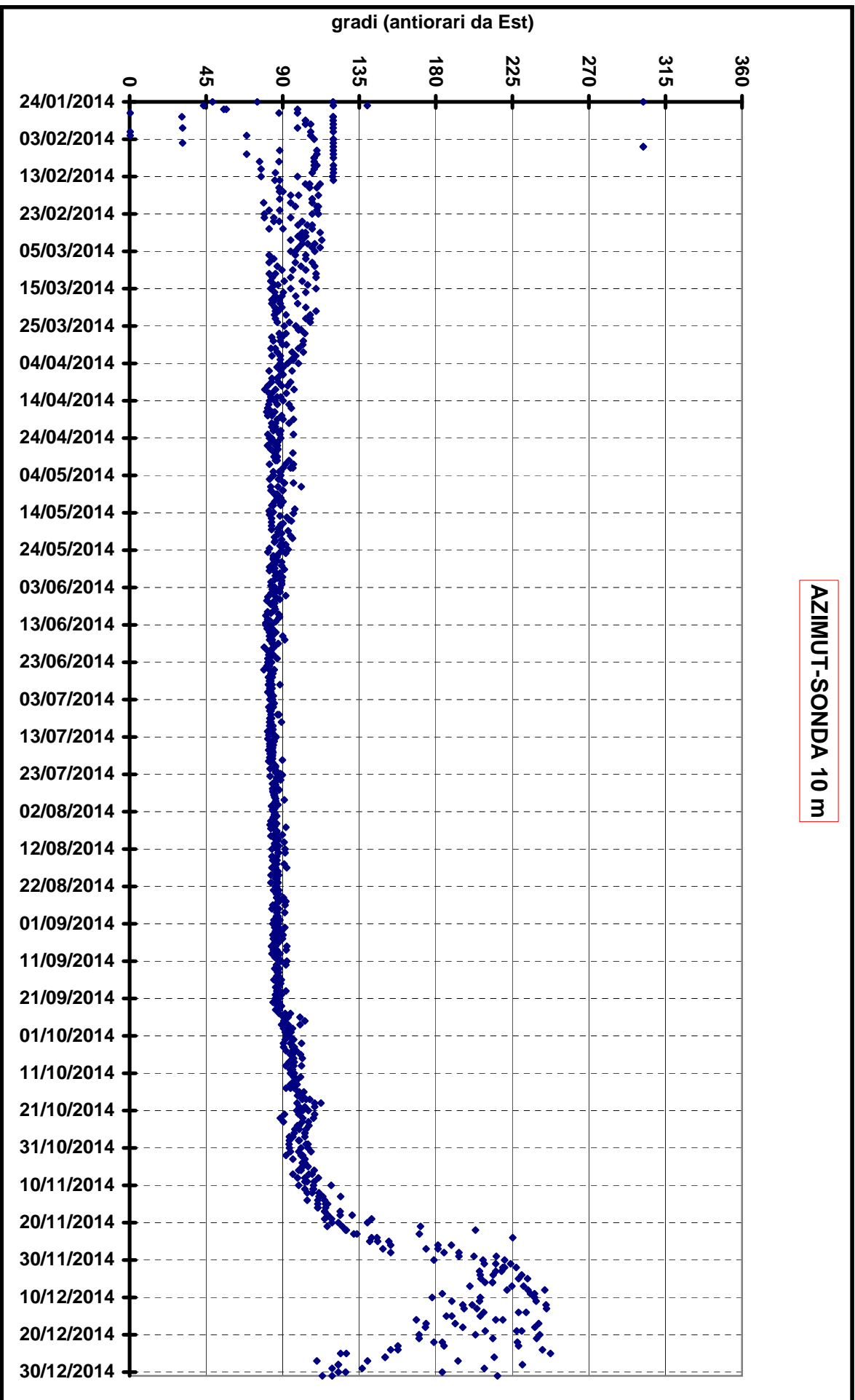


Immagine 05 - 1994-Panoramica da elicottero

**RISULTANTE-SONDA 10 m**



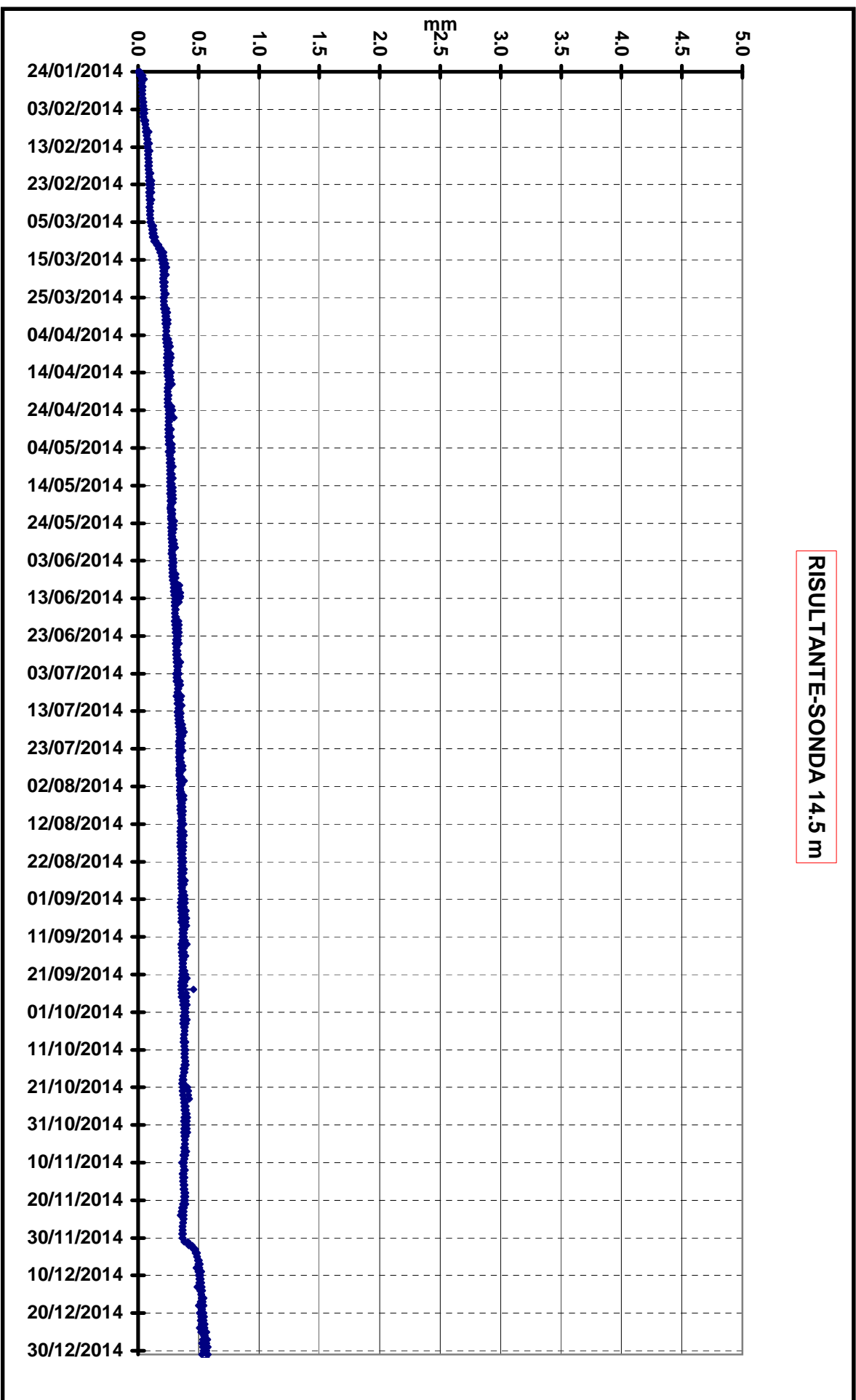
**AZIMUT-SONDA 10 m**



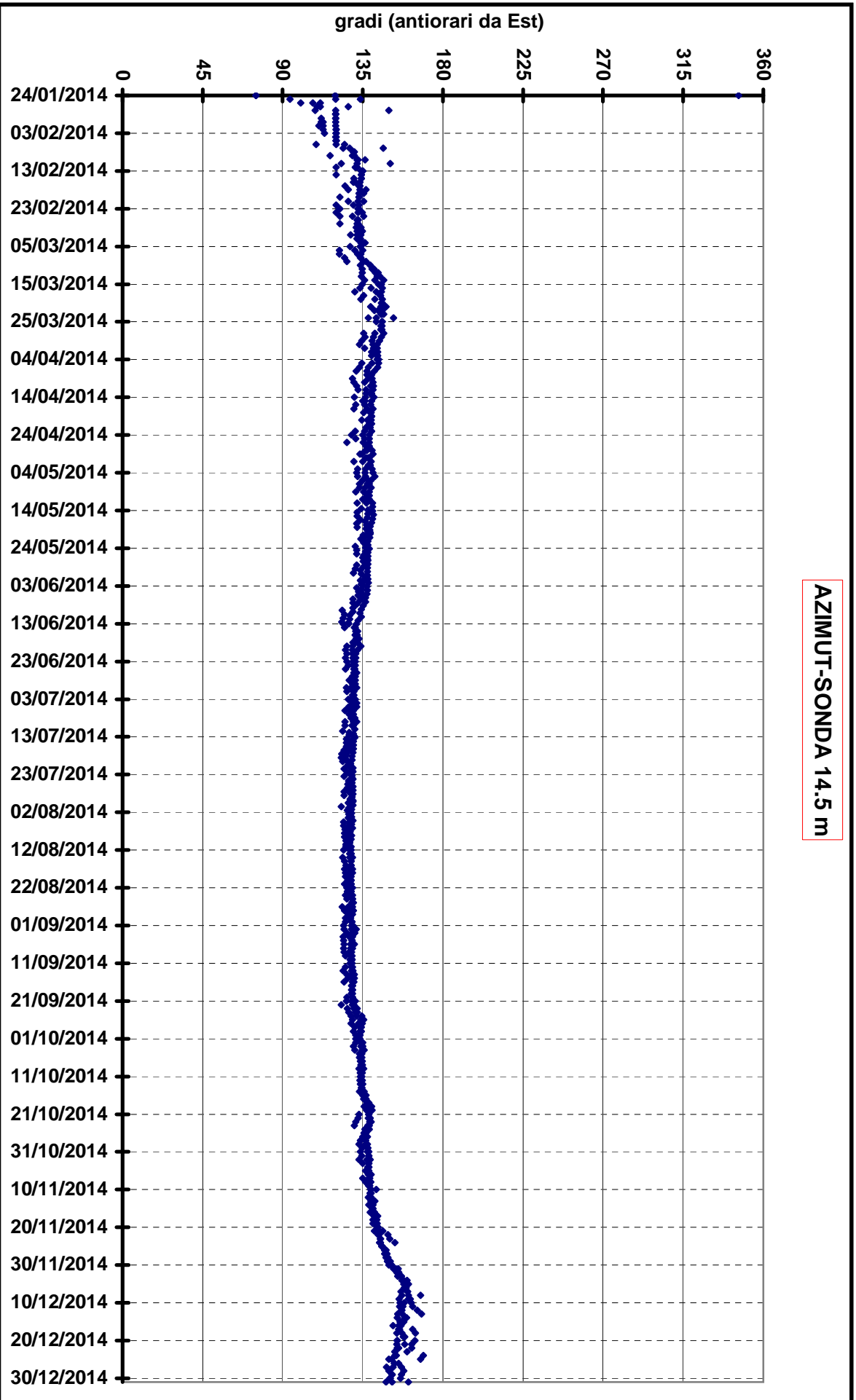
# ARPA Piemonte

DIAGRAMMA DATI INCLINOMETRICI DA SONDE FISSE - Codice strumento: S4SMNCO Provincia: CN Comune: SOMANO Località: PEDROTTI  
Nome: S10

RISULTANTE-SONDA 14.5 m



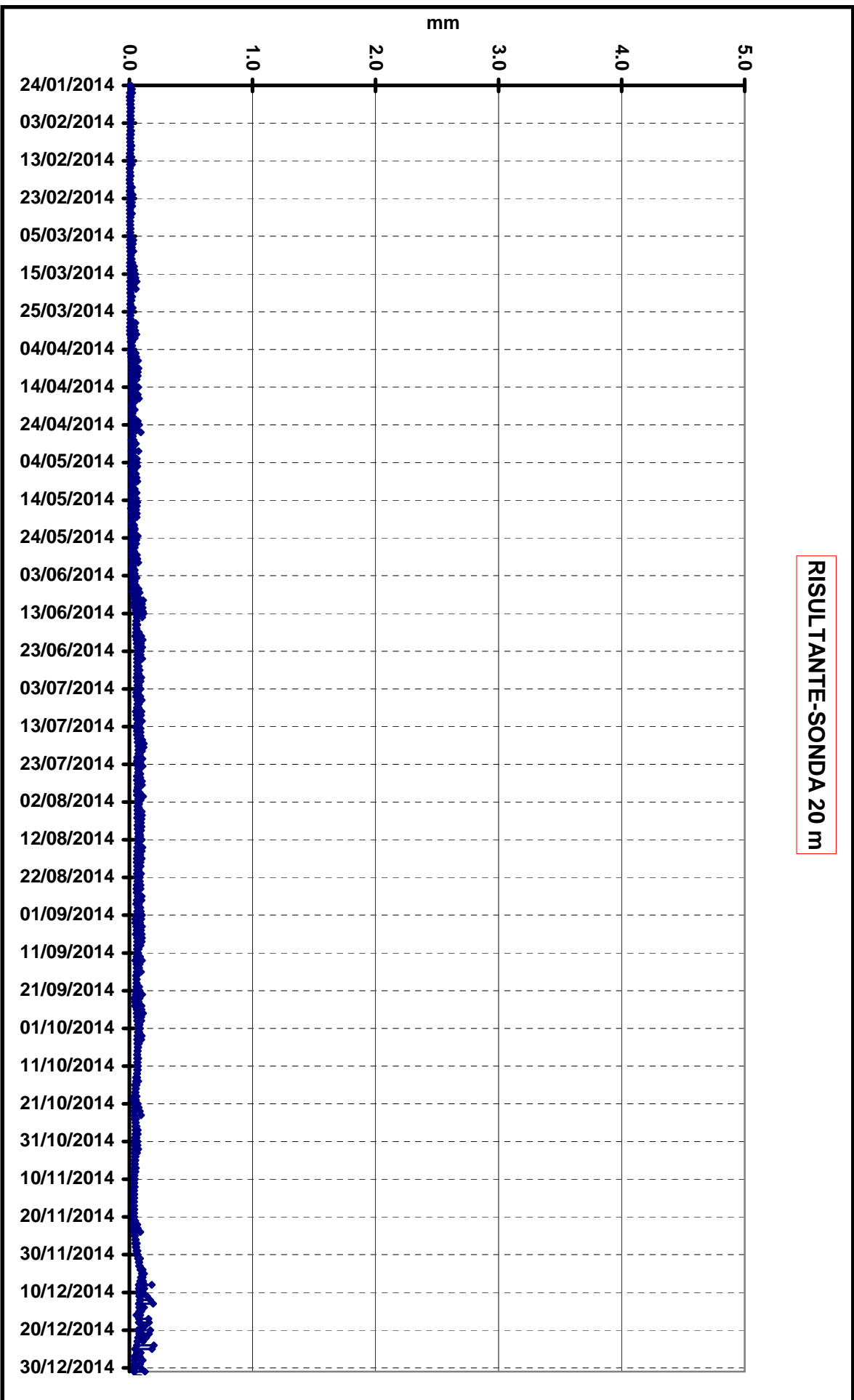
**AZIMUT-SONDA 14.5 m**



# ARPA Piemonte

DIAGRAMMA DATI INCLINOMETRICI DA SONDE FISSE - Codice strumento: S4SMNCO Provincia: CN Comune: SOMANO Località: PEDROTTI  
Nome: S10

**RISULTANTE-SONDA 20 m**



**AZIMUT-SONDA 20 m**

