



Repubblica e Cantone  
Ticino

# Il pericolo valanghivo il Valle Leventina Canton Ticino

Esempio di gestione delle emergenze invernali

Milano, 28 settembre 2018

Ing. **Marco** Franzi, coordinatore Gruppo valanghe  
cantonale

Repubblica e Cantone Ticino  
Dipartimento del territorio  
Sezione forestale  
Ufficio dei pericoli naturali, degli incendi e dei progetti

Ing. **Davide** Gendotti, sindaco di Prato Leventina e vice  
presidente Commissione valanghe intercomunale

Commissione valanghe  
Comuni di Quinto e Prato Leventina

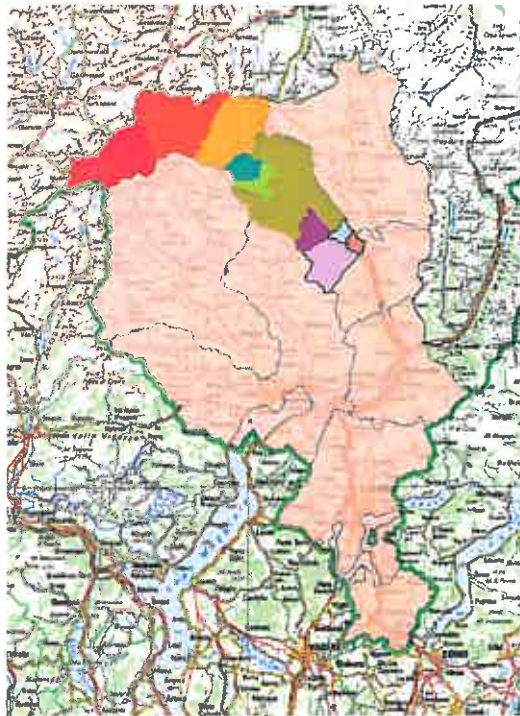
**ti**

## **Indice**

- 1. Localizzazione**
- 2. Situazione valanghiva**
- 3. Principali eventi del passato**
- 4. Provvedimenti tecnici attuati – fasi di realizzazione**
- 5. Gestione emergenze**
- 6. Gestione emergenze – principali strumenti a disposizione**
- 7. Presidio comuni di Quinto e Prato Leventina**
- 8. Sgancio artificiale di valanghe - Vallone del Solco**

ti

## Localizzazione



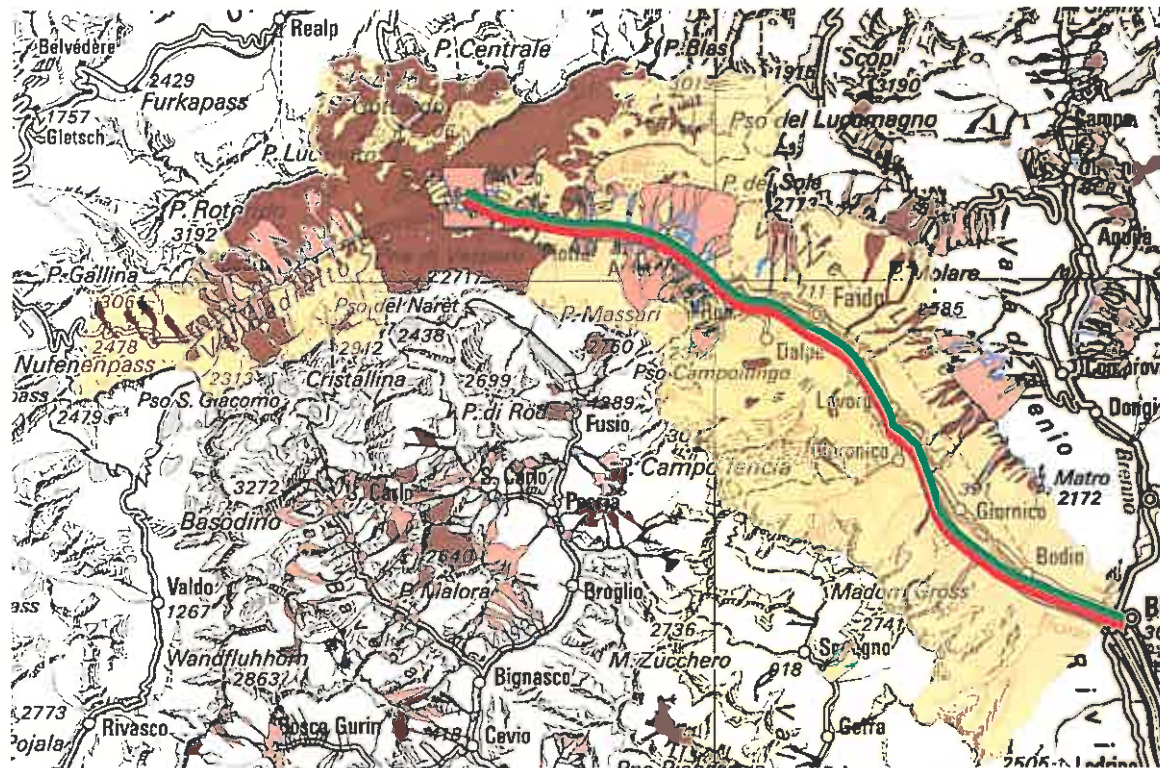
### Distretto di Leventina



Quota minima: Pollegio 298 msm

Quota massima: Pizzo Rotondo 3'192 msm

# Situazione valanghiva



- Zona di pericolo indicativa
- Zona di pericolo alto
- Zona di pericolo medio
- Autostrada A2 del San Gottardo
- Ferrovia panoramica del San Gottardo



ti

## Eventi del passato



**Vittime 1800-1900: 115**

**Vittime 1900-2000: 29**

**(Prima del 1882 molte vittime dovute al transito del Passo del S. Gottardo)**

**Eventi principali: 1806 18 vittime**

**1863 30 vittime**

**1951 12 vittime**

**Airolo/Bedretto/Quinto**

**Bedretto**

**Airolo**

ti

## Provvedimenti tecnici – Fasi di realizzazione





## Gestione emergenze

- A livello cantonale
  - Gruppo valanghe cantonale
- A livello comunale
  - Presidio territoriale
  - Piano d'emergenza



## Gestione emergenze

### Gruppo valanghe cantonale

- Elabora strategie di intervento
- Promuove la formazione dei presidi territoriali
- Mantiene i contatti con PC, Polizia e altri enti di soccorso
- Organizza corsi di formazione in collaborazione con SLF
- Gestisce gravi emergenze
- Mantiene i contatti con SLF e Meteosvizzera in caso di eventi

(SLF: Istituto per lo studio della neve e delle valanghe di Davos)





## Gestione emergenze

- Presidio territoriale
  - Organo di supporto del Municipio
  - Elabora e attua il piano di emergenza
  - Segue l'evoluzione dell'innevamento durante l'inverno
  - Organizza evacuazioni e sbarramenti di vie di comunicazione
  - Redige il giornale degli eventi

ti

# Gestione emergenze – Strumenti a disposizione

□ **ZoneAlert** Piattaforma di informazione delle autorità pericoli della metropolitana IMIS



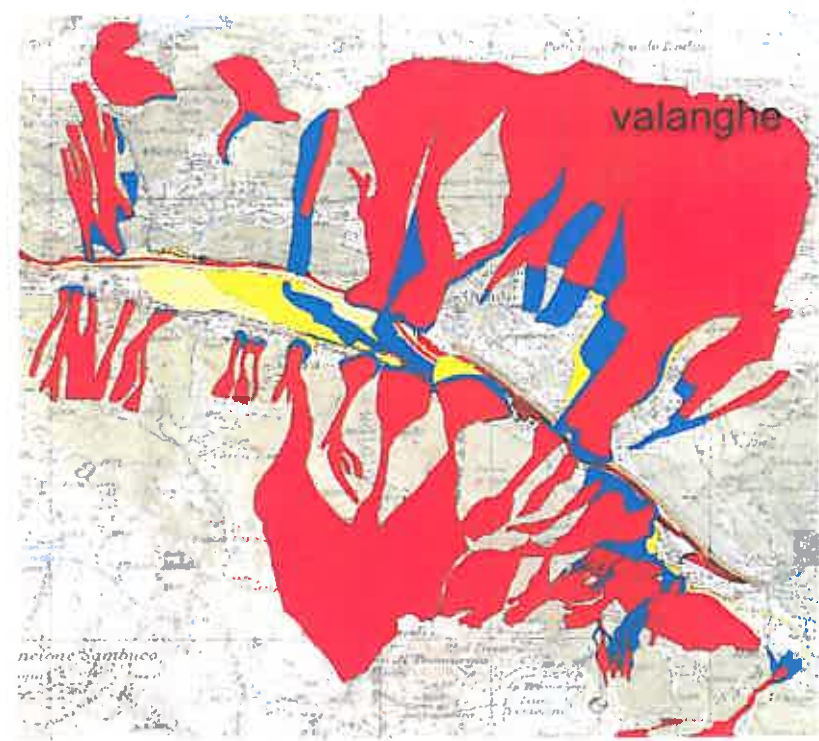
ti

## Presidio comuni di Quinto e Prato Leventina



## Presidio comuni di Quinto e Prato Leventina

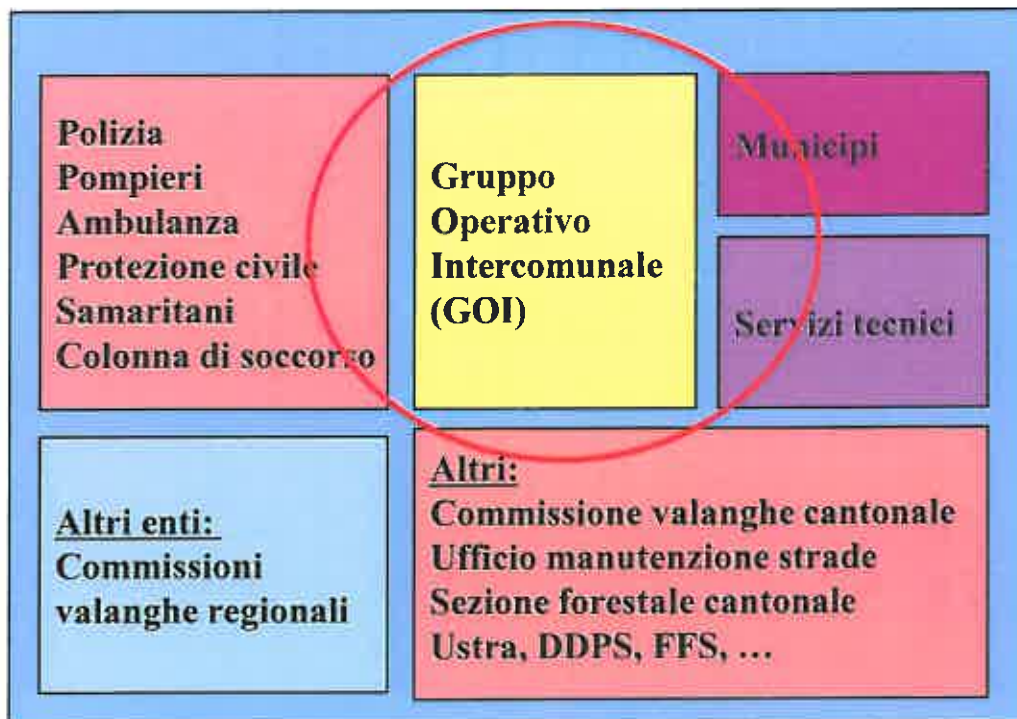
- Piano zone di pericolo valangario
- 2001: costituzione Commissione intercomunale = presidio territoriale





## Presidio comuni di Quinto e Prato Leventina

☐ Struttura : Plenum



- Aggiorna il concetto di sicurezza
- Nomina i membri del GOI
- Preparazione di esercizi
- Si riunisce una volta all'anno



ti

## Presidio comuni di Quinto e Prato Leventina

- Struttura : Gruppo Operativo Intercomunale (GOI)
  - Segue l'evoluzione meteo e nivologica durante tutto l'inverno
  - Propone ai Municipi misure preventive



**La bibbia del GOI é il Concetto di sicurezza**





## Presidio comuni di Quinto e Prato Leventina

### □ GOI : Misure preventive

- **Informazione**
- Gestione vie di comunicazione
- Evacuazione
- Strutture a grande rischio
- Sgancio artificiale di valanghe





## Presidio comuni di Quinto e Prato Leventina

### GOI : Misure preventive

- Informazione
- **Gestione vie di comunicazione**
- Evacuazione
- Strutture a grande rischio
- Sgancio artificiale di valanghe

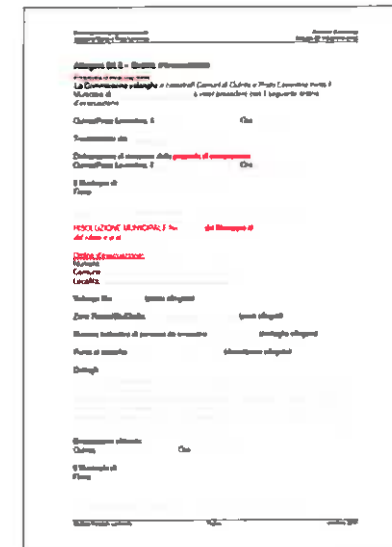
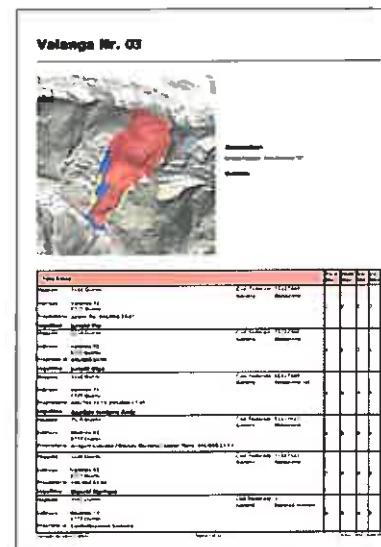




# Presidio comuni di Quinto e Prato Leventina

## □ GOI : Misure preventive

- Informazione
- Gestione vie di comunicazione
- **Evacuazione**
- Strutture a grande rischio
- Sgancio artificiale di valanghe





ti

## Presidio comuni di Quinto e Prato Leventina

### ☐ GOI : Misure preventive

- Informazione
- Gestione vie di comunicazione
- Evacuazione
- **Strutture a grande rischio**
- Sgancio artificiale di valanghe



## Presidio comuni di Quinto e Prato Leventina

### GOI : Misure preventive

- Informazione
- Gestione vie di comunicazione
- Evacuazione
- Strutture a grande rischio
- Sgancio artificiale di valanghe





# Sgancio artificiale di valanghe - Vallone Solco

## ☐ Situazione



ti

## Sgancio artificiale di valanghe - Vallone Solco

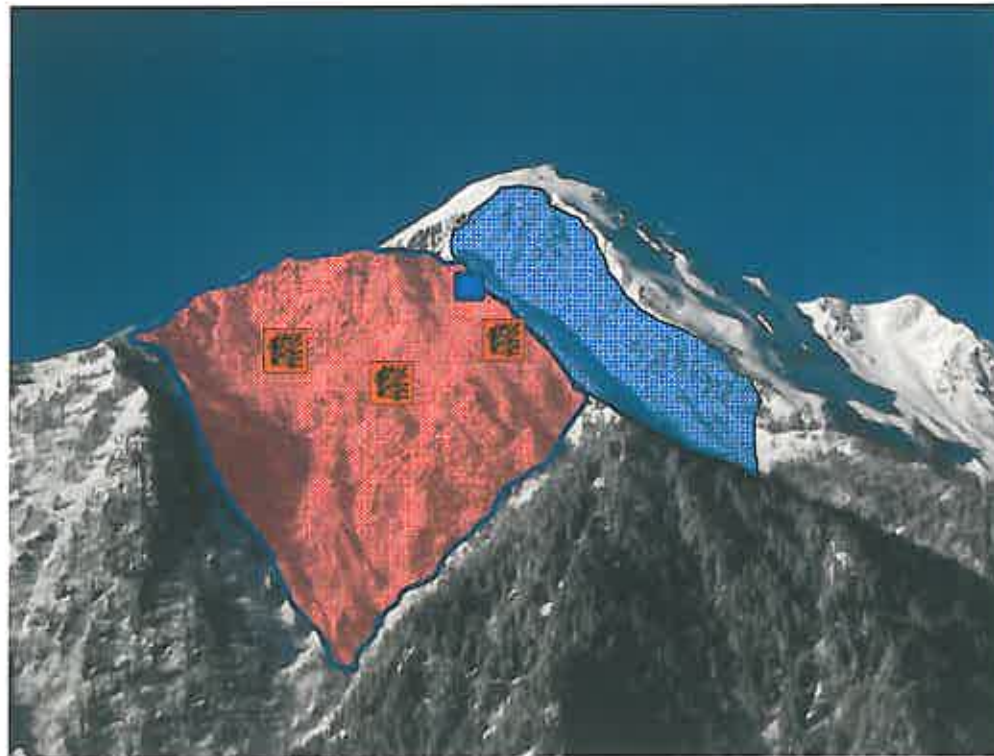
- ❑ Varianti di premunizione
  - Terrapieni deviazione / contenimento
  - Premunizione in quota
  - Sgancio artificiale



ti

## Sgancio artificiale di valanghe - Vallone Solco

- Sgancio artificiale



 Torri di sgancio artificiale – tipo Wyssen

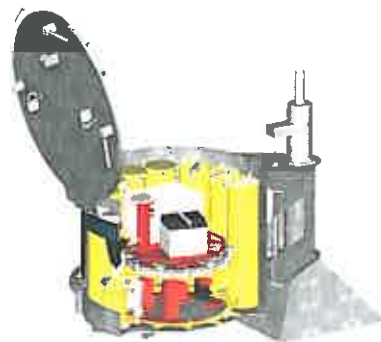
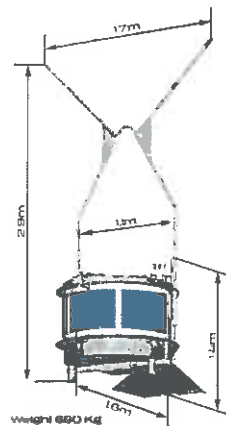
 Stazione nivometrica IMIS



ti

## Sgancio artificiale di valanghe - Vallone Solco

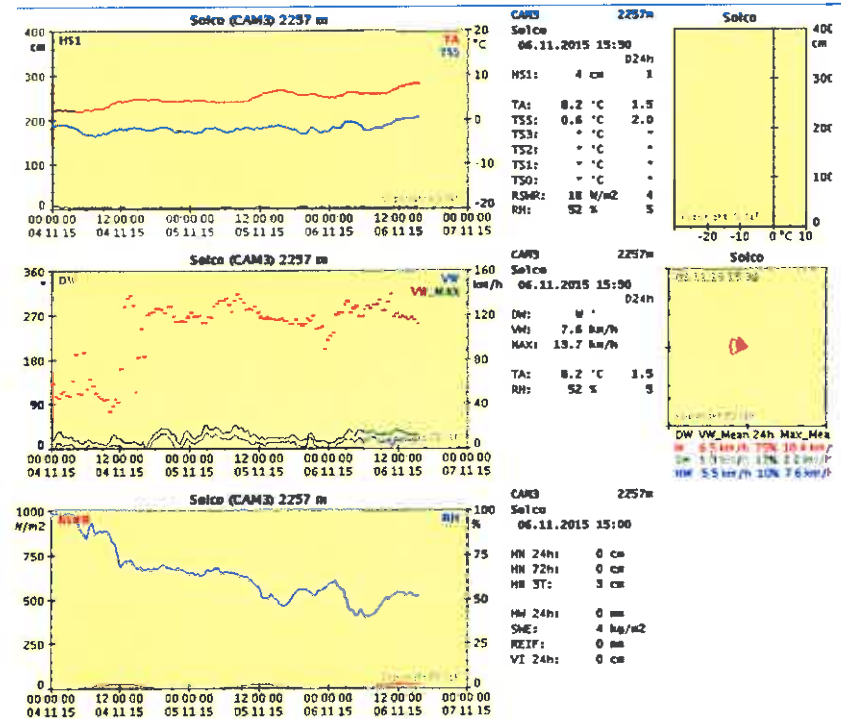
- Torri di sgancio artificiale - tipo Wyssen





# Sgancio artificiale di valanghe - Vallone Solco

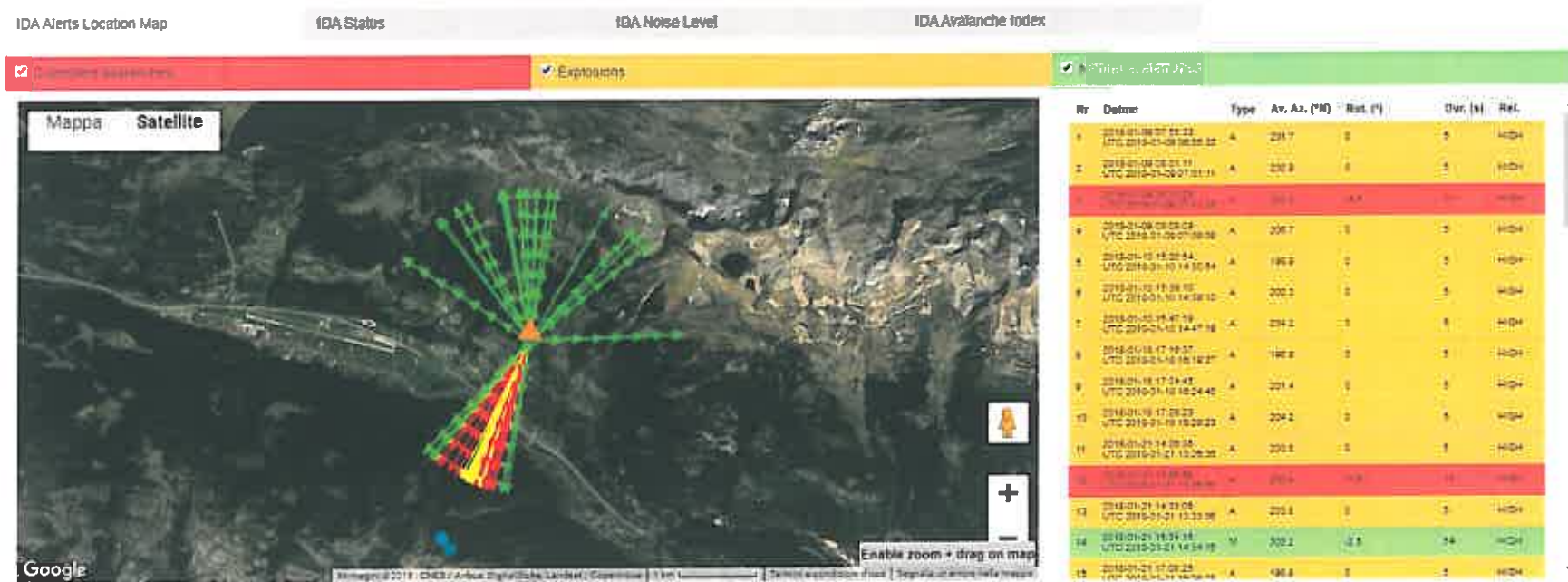
☐ Stazione nivometrica IMIS





# Sgancio artificiale di valanghe - Vallone Solco

IDA sistema di detezione Infrascall

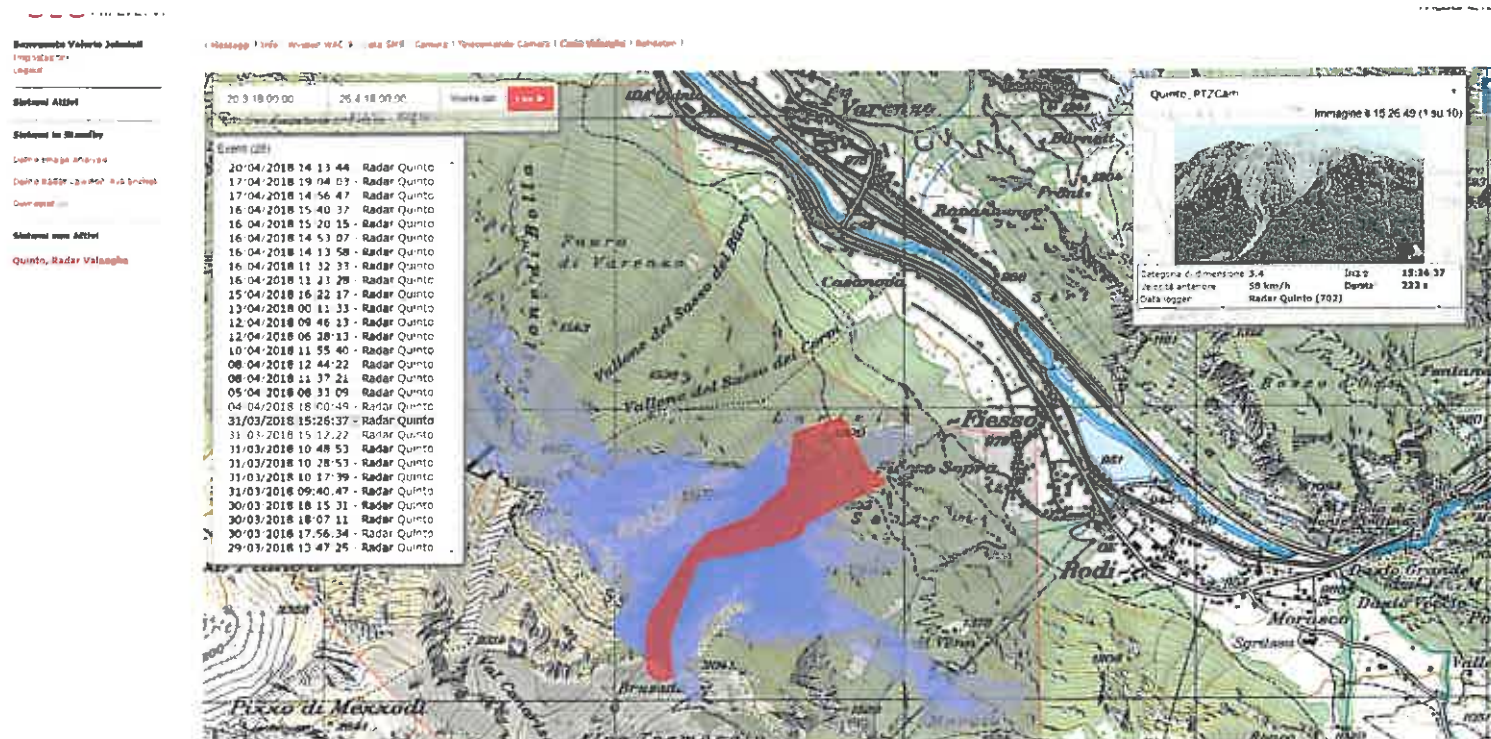






# Sgancio artificiale di valanghe - Vallone Solco

## Radar valanghe (LARA)





# Sgancio artificiale di valanghe - Vallone Solco

## Radar valanghe (LARA)

Impostazioni  
Logout

Sistemi Attivi

**Quinto, Radar Valanghe**

Sistemi in Standby

Demo Radar Lawinen/Avalanches

Demonstration

Example Image Analysis

Sistemi non Attivi

31.3.18 00:00 29.4.18 00:00 Mostra dati Live ▶

Filso Grando Europe/Zurich (01C/0600) Immagine il 15:26:58 (3 su 10)

Eventi (25)

28/04/2018 17:05:38	- Radar Quinto
20/04/2018 14:13:44	- Radar Quinto
17/04/2018 19:04:03	- Radar Quinto
17/04/2018 14:56:47	- Radar Quinto
16/04/2018 15:40:37	- Radar Quinto
16/04/2018 15:20:15	- Radar Quinto
16/04/2018 14:53:07	- Radar Quinto
16/04/2018 14:13:58	- Radar Quinto
16/04/2018 11:32:33	- Radar Quinto
16/04/2018 11:23:28	- Radar Quinto
15/04/2018 16:22:17	- Radar Quinto
13/04/2018 00:11:33	- Radar Quinto
12/04/2018 09:46:13	- Radar Quinto
12/04/2018 06:28:13	- Radar Quinto
10/04/2018 11:55:40	- Radar Quinto
08/04/2018 12:44:22	- Radar Quinto
08/04/2018 11:37:21	- Radar Quinto
05/04/2018 08:33:09	- Radar Quinto
04/04/2018 18:00:49	- Radar Quinto
31/03/2018 15:26:37	- Radar Quinto
31/03/2018 15:12:22	- Radar Quinto
31/03/2018 10:48:53	- Radar Quinto
31/03/2018 10:28:53	- Radar Quinto
31/03/2018 10:17:39	- Radar Quinto
31/03/2018 09:40:47	- Radar Quinto

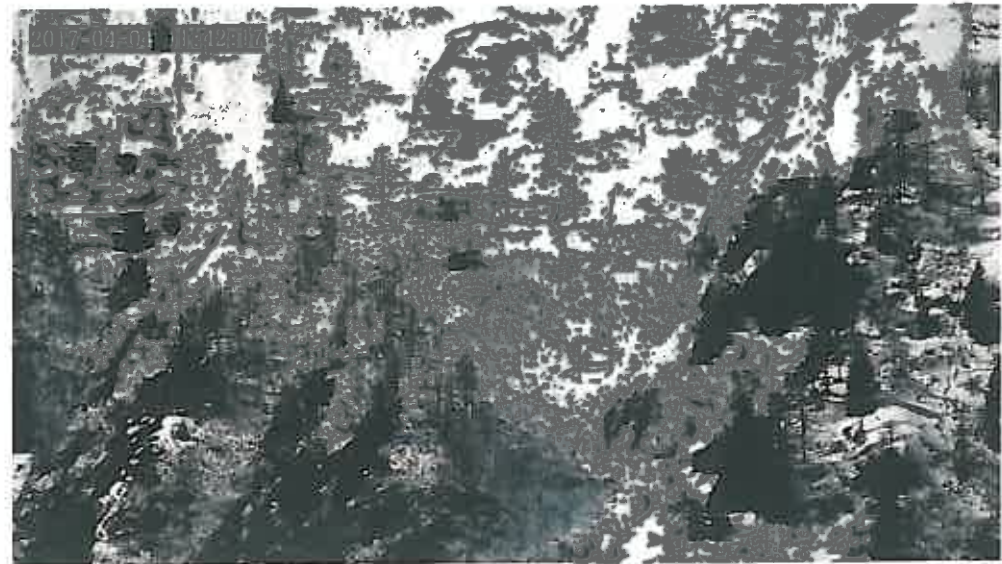
Immagine di dimensione: 3.4  
Iniziale: 15:26:37  
Durata: 222 s  
Radar Quinto (702)





## Sgancio artificiale di valanghe - Vallone Solco

- ❑ Webcam (30x – 360°)





# Sgancio artificiale di valanghe - Vallone Solco

Conc...

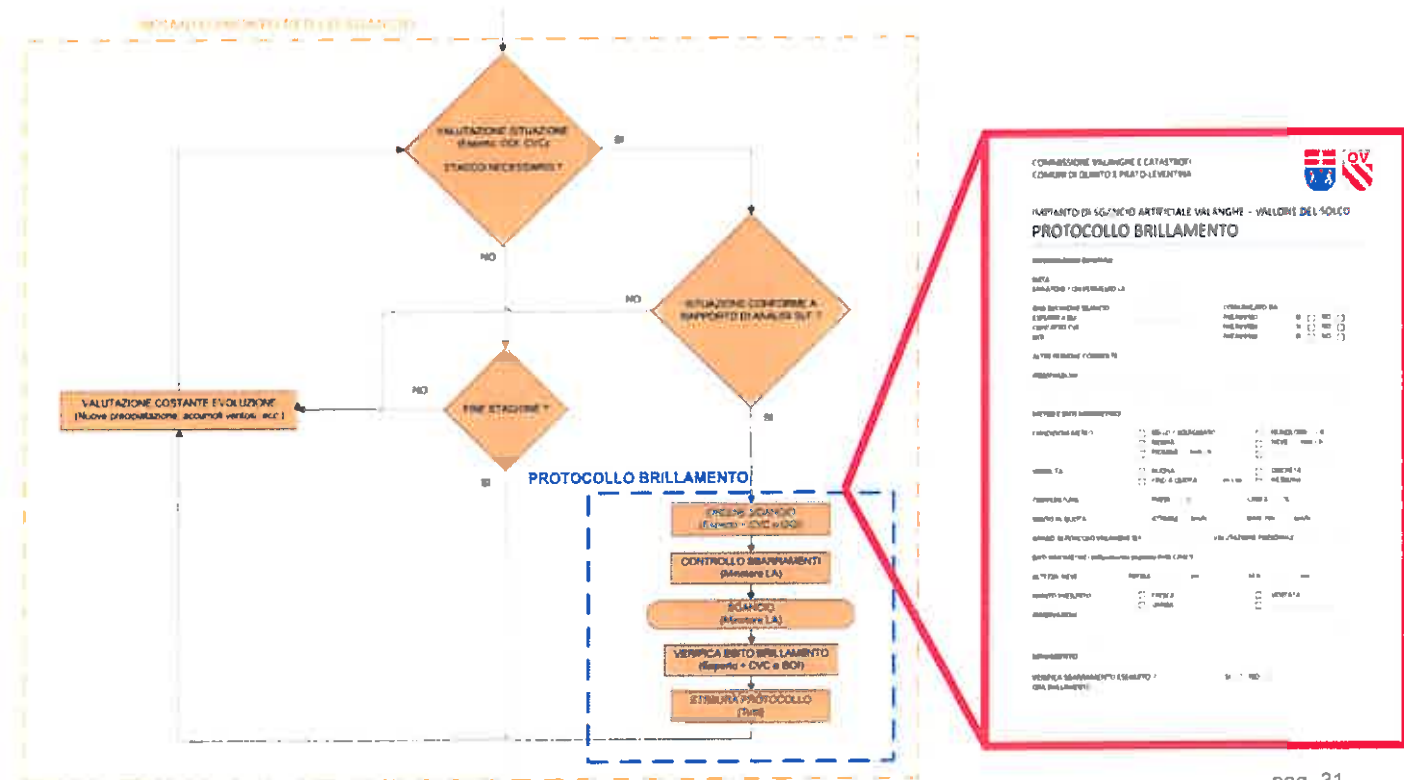
Szenarios für Plan A	Kritische Neuschneesumme			Schnee- verfrach- tung An- rissgebiet	Lawinen- ablagerun- gen in der Sturzbahn	Schneehöhe Tal (1000 m)		Neuschnee Tal (1000 m)	
	An- zahl Tage	Fontane CAM2 cm	Solco CAM3 cm			Schneeart	Schneeart	Trock- en	Feucht
Anfang Win- ter, wenig Schnee- aufnahme in Sturzbahn	1-3	<70 cm	<50 cm	Unbedeu- tend	Unbedeu- tend	-	< ca. 50 cm	< ca. 10 cm	-
	1-3	<70 cm	<50 cm	Unbedeu- tend	Unbedeu- tend	-	< ca. 50 cm	-	< ca. 20 cm
Hochwinter, bedeutende Schneeauf- nahme, Staublawine	1-3	<60 cm	<50 cm	Unbedeu- tend	Unbedeu- tend	ca. 50 cm	-	ca. 20 cm	-
Gute Fliebsbe- dingungen	1-3	<60 cm	<50 cm	Unbedeu- tend	Bedeutend	ca. 50 cm	-	ca. 10 cm	-
Hochwinter, starke Schneever- frachtung, Staublawine	1-3	<50 cm	<40 cm	Sehr be- deutend	Unbedeu- tend	ca. 50 cm	-	ca. 10 cm	-





# Sgancio artificiale di valanghe - Vallone Solco

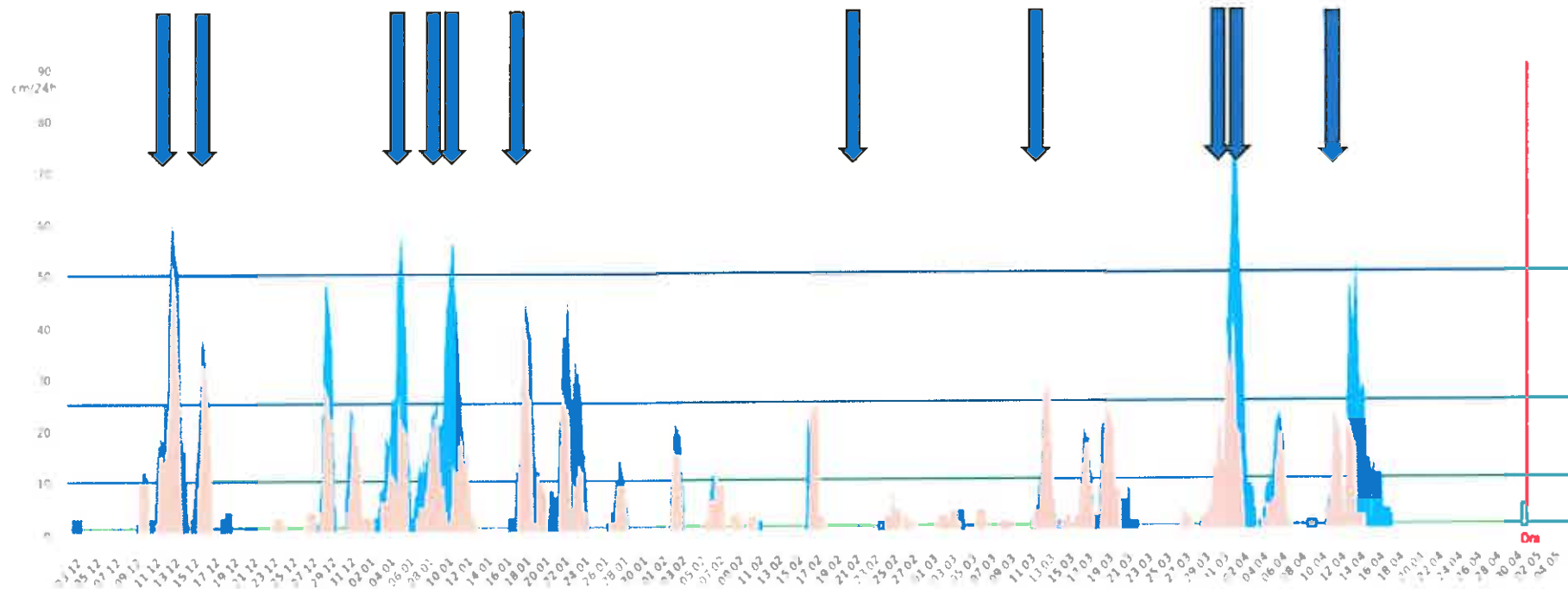
☐ Concetto di sicurezza





# Sgancio artificiale di valanghe - Vallone Solco

Concetto di sicurezza - retrospettiva







## Sgancio artificiale di valanghe - Vallone Solco

- ❑ Concetto di sicurezza - retrospettiva



ti

## Sgancio artificiale di valanghe - Vallone Solco

