

Casella (codice MAXO): M = Misurato, accertato A = Ipotesi, stima X = Non chiaro, ancora da rilevare O = Non determinabile

Tipo di evento

- Valanga Caduta di sassi Frana Acqua / colata di detriti

Informazioni di base

nome _____ altri interessati? _____
Comune: _____
Corso d'acqua: _____
Regione forestale: _____
Nr. perimetro di rilievo maggiormente colpito: _____
Nome specifico della zona dell'evento: _____

Evento singolo Ora: Durata: g h min
 Evento ciclico giornalmente settimanalm. mensilmente dal (data): al:

Punto superiore della zona di origine / distacco: X / Y = / Z = [m.s.l.m.]
 Coordinate del fronte di deposito piu avanzato: X / Y = / Z = [m.s.l.m.]
 Data del rilevamento:
 Resp. rilevamento (nome, indirizzo, tel.): _____

Danni

Persone / animali

	# morti	# feriti	# evacuati
Persone	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Animali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Immobili

	# distrutti	# danneggiati	somma dei danni [Fr.]
Case d'abitazione	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Industrie, edifici artigianali, alberghi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Edifici agricoli	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Edifici e infrastrutture pubbliche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Opere di premunizione	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Altro (descrizione in memo)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Vie di comunic. / Infrastrutture

	ricoperti [m]	interruzione [ore]	somma dei danni [Fr.]
Strade nazionali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Strade cantonali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Altre strade	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Linee ferroviarie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Impianti di trasporto, piloni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Condutture	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Altro (descrizione in memo)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Bosco / Agricoltura

	superficie [a]	cubatura [m³]	somma dei danni [Fr.]
Bosco	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Superficie agricola sfruttata	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Altro (descrizione in memo)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Danni (continuazione)**Memo (Descrizione del danno):**

- (1) Lavori di sgombero e costi, materiale rimosso (m3)
- (2) Totale dei danni suddiviso in privato/pubblico
- (3) Deviazioni stradali
- (4) Altro
- (5) Preallarme pubblicato
- (6) Misure d'urgenza

Opere di premunizionePresenti nella zona di origine / distacco?

Nr. catasto opere di premunizione:

Presenti nella zona di transito?

Nr. catasto opere di premunizione:

Presenti nella zona di deposito?

Nr. catasto opere di premunizione:

Memo (Descrizione idoneità/efficacia delle misure di protezione):

- (1) Genere / tipo di premunizione
- (2) Stato delle opere di protezione / premunizione, valutazione dell'efficacia
- (3) Pericoli residui / nuovi pericoli
- (4) Costi per riparazioni / per opere complementari
- (5) Altro

Documentazione

Nome, indirizzo della sede di documentazione / Indicazione, numero dello studio, immagini, ecc.

 Appunti, studi, perizie, calcoli Gionali, letteratura, fonti storiche Documentazione fotografica Ortofoto, foto aeree Video, film Dati Meteo**Cartografia**La zona dell'evento è cartografata? **Metodo****Zona di stacco / fuoriuscita / formazione:****Zona di deposito:** Sul luogo Sul luogo Foto aeree, fotografie Foto aeree, fotografie Osserv. da distanza (dal versante opposto) Osserv. da distanza (dal versante opposto) Altri rilevamenti risp. ril. retrospettivo Altri rilevamenti risp. ril. retrospettivo

Casella (codice MAXO): M = Misurato, accertato A = Ipotesi, stima X = Non chiaro, ancora da rilevare O = Non determinabile

Tipo di fenomeno

Valanga radente Valanga di neve polverosa Valanga radente e di neve polverosa

Cause meteorologiche

Caduta neve Durata [ore] Vento Durata [ore] Scioglimento della neve Non determinabile
 Incremento del manto nevoso [cm]

Causa

Genere della causa:

Spontanea Esplosione Sci /Snowboard Altro (descrizione nel memo)

Zona di distacco

Zona di distacco in bosco? Esposizione: Superficie di slittamento: All'interno della coltre nevosa
Spessore del fronte di distacco: [m] Sul suolo
Larghezza del fronte di distacco: [m]

Zona di deposito

Zona di deposito in bosco? Volume del deposito: [m³]
Spessore massimo del deposito: [m] Tipo di neve: asciutta
Larghezza massima del deposito: [m] umida, bagnata

Memo (Descrizione dell'evento):

- (1) Topografia: bacino imbrifero, zona di scorrimento / di deposito
- (2) Meteorologia: clima precedente l'evento (sviluppo e struttura della coltre nevosa)
- (3) Dati meteo complementari (limite di 0°C, precipitazioni, scioglimento della neve, vento)
- (4) Stato del bosco
- (5) Confronto con eventi precedenti, valutazione delle conseguenze dei danni
- (6) Altro

Casella (codice MAXO): M = Misurato, accertato A = Ipotesi, stima X = Non chiaro, ancora da rilevare O = Non determinabile

Tipo di fenomeno

- Caduta sassi (sassi < 0.5 m)
 Caduta di blocchi (blocchi 0.5 - 2 m)
 Caduta di massi (massi > 2 m)
 Frana
 Crollo di ghiaccio

Cause meteorologiche

Temporale

Durata [ore]

Quantità delle precipitazioni [mm]

Piogge persistenti

Durata [ore]

Quantità delle precipitazioni [mm]

Scioglimento della neve

Non determinabile

Causa

Genere della causa:

- Naturale: Per cause generali Artificiale (descrizione nel memo)
- Frana / erosione Altro (descrizione nel memo)
- Terremoto

Zona di stacco

Distacco da: Parete rocciosa Detrito di falda Ghiacciaio

Numero di blocchi:

Volume di materiale: [m³]

Zona di transito

Suolo: Detrito di falda bosco Pascolo, prato

Lunghezza: [m] [m] [m]

Zona di deposito

Volume totale : [m³]

Sassi, blocchi, massi: 1 2-10 11-50 > 50

Volume dei massi piu grandi: [m³]

Memo (descrizione dell'evento):

- (1) Zona di stacco: descrizione generale, qualità della roccia
- (2) Descrizione dello stato del bosco
- (3) Danni alla natura (pascoli, prati, bosco, ecc.) nella zona di transito
- (4) Indicazioni circa l'altezza raggiunta dai sassi (danni ai tronchi)
- (5) Clima precedente l'evento, dati meteo complementari (limite di 0°C, precipitazioni, scioglimento della neve)
- (6) Confronto con eventi precedenti, valutazione delle conseguenze dei danni
- (7) Altro

Casella (codice MAXO): M = Misurato, accertato A = Ipotesi, stima X = Non chiaro, ancora da rilevare O = Non determinabile

Tipo di fenomeno

Alluvione / piena Colata di detriti (in alveo)

Altri fenomeni (di importanza secondaria):

Inondazione Colata di detriti (in alveo) Erosione (sponda, scarpata) Altro (descrizione in memo)
 Inghiaiamento Frana Caduta sassi

Cause meteorologiche

Temporale

Durata [ore]

Quantità delle precipitazioni [mm]

Piogge persistenti

Durata [ore]

Quantità delle precipitazioni [mm]

Scioglimento della neve

Non determinabile

Causa

Genere della causa:

Serra da legname alluvionale Straripamento a causa della sezione dell'alveo troppo piccola
 Serra da detriti Rottura degli argini
 Serra presso ponte / tombinone Sovraccarico delle canalizzazioni
 Altre strettoie Altro (descrizione in memo)

Valutazione dei processi in alveo

	grande	media	piccola
Erosione laterale (sponda, scarpata)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erosione profonda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Innalzamento dell'alveo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	grande	media	piccola
Deposito di detriti nell'alveo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deposito di legname alluvionale nell'alveo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Zona alluvionale / di deposito

Volume del materiale solido depositato: [m³]

Spessore medio del materiale solido depositato: [m]

Volume della colata di detriti: [m³]

Profondità media dell' inondazione: [m]

Volume del legname alluv. depositato: [m³]

Spessore massimo del fronte della colata di fango: [m]

Deflusso massimo Q_{max}: [m³/s] (Indicare il punto di misurazione sul foglio 4/4)

Memo (descrizione dell'evento):

- (1) Punto di misurazione Q_{max}
- (2) Dinamica generale del fenomeno, metodo di calcolo e stima
- (3) Stato / valutazione delle camere di contenimento di detriti
- (4) Clima precedente l'evento (umido, medio, secco, gelo) / Dati meteo complementari (limite di 0°C, grandine, ecc.)
- (5) Segni di una piena (dove, altezza)
- (6) Confronto con eventi precedenti, valutazione delle conseguenze dei danni
- (7) Altro

Casella (codice MAXO): M = Misurato, accertato A = Ipotesi, stima X = Non chiaro, ancora da rilevare O = Non determinabile

Tipo di fenomeno

Frana Colata di detriti Subsidenza (sprofondamento) e collasso

Altri fenomeni (di importanza secondaria):

Inondazione Colata di detriti (in alveo) Erosione (sponda, scarpata) Altro (descrizione in memo)
 Inghiaiamento Frana Caduta sassi

Cause meteorologiche

Temporale

Durata [ore]

Quantità delle precipitazioni [mm]

Piogge persistenti

Durata [ore]

Quantità delle precipitazioni [mm]

Scioglimento della neve

Non determinabile

Causa

Genere di causa:

Naturale Artificiale, in seguito ad attività dell'uomo
 Per erosione in alveo Altro (descrizione nel memo)

Zona di distacco, insorgenza

Spessore di rottura: [m] Sprofondamento: [m]

Larghezza della superf. di rottura: [m] Superficie di rottura: [m²]
 Superficie di sprofond.: [m²]

Corpo di frana: Roccia
 Massa sprofondata: Materiale sciolto
 Superficie di slittam.: Su roccia
 In materiale sciolto

Zona di transito / di deposito

Altezza del materiale depositato: [m]

Volume del materiale spostato: [m³]

Passaggio da frana a colata di detriti?

Deposito in alveo?

In caso affermativo, formazione di una serra?

Profondità della superf. di slittamento: 0 - 2 m (poco profondo)
 2 - 10 m (mediam. profondo)
 > 10 m (molto profondo)

Velocità: Attivo (> 10 cm/a)
 Lento (2 - 10 cm/a)
 Substabile, (< 2 cm/a) molto lento

Memo (Descrizione dell'evento):

- (1) Fuoriuscite d'acqua, dinamica generale del processo
- (2) Nel caso in cui la causa di insorgenza è artificiale: descrizione dettagliata (del processo di insorgenza)
- (3) Caratteristiche idrologiche del bacino imbrifero
- (4) Clima precedente l'evento (umido, medio, secco, gelo)
- (5) Dati meteo complementari (limite di 0°C, precipitazioni, scioglimento della neve)
- (6) Confronto con eventi precedenti, valutazione delle conseguenze dei danni
- (7) Altro

Evento: Comune: _____ Tipo di evento: _____

Cartografia: Scala 1 : _____ Data: Nome, Indirizzo, Tel.: _____
