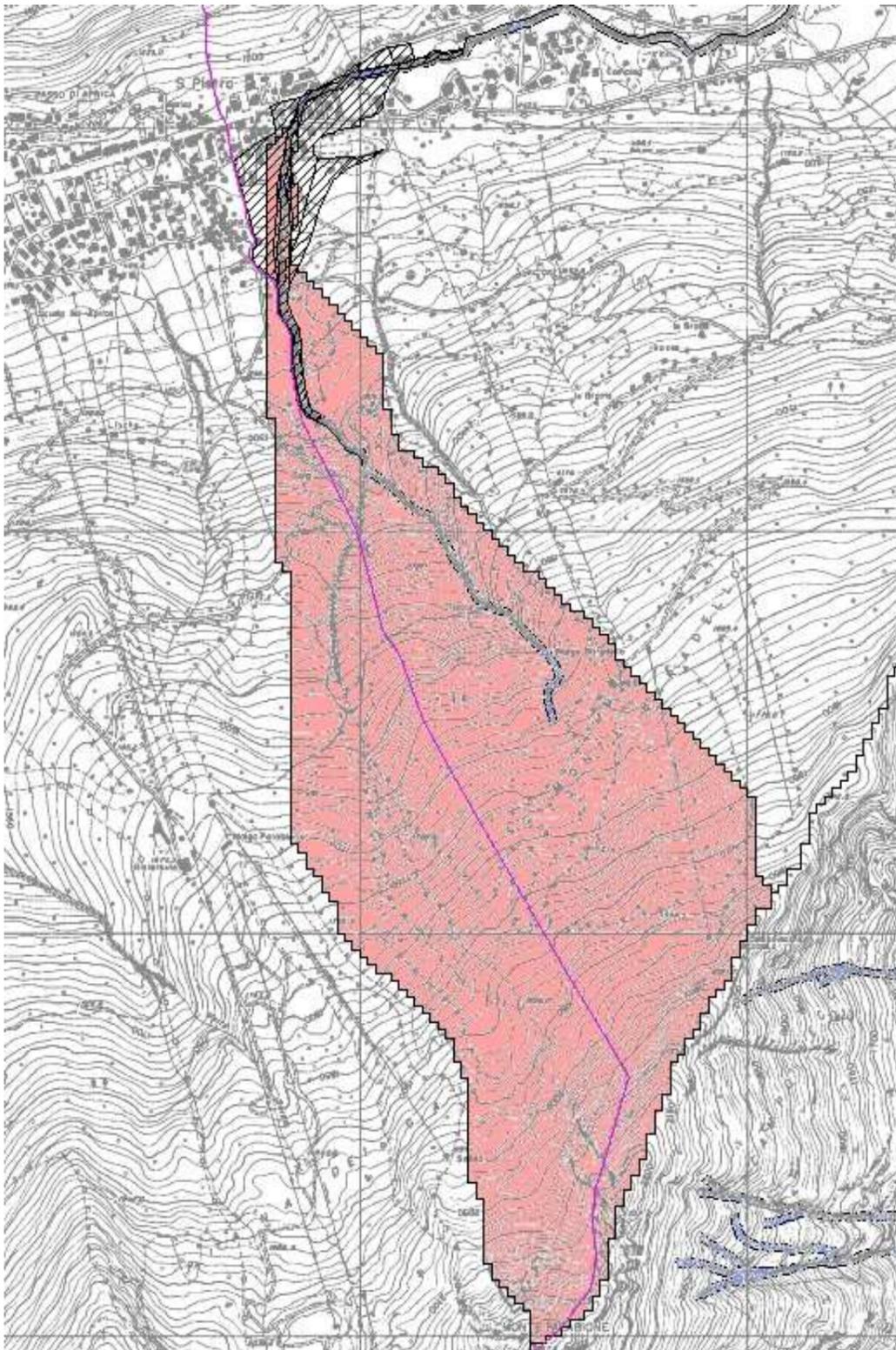


BACINO IDROGRAFICO TORRENTE OGLIOLO



Scheda di calcolo conoidi

Comune: Torrente:

Località:

QUANTIFICAZIONE DELLA MAGNITUDO OSSIA DEL VOLUME MASSIMO MOBILIZABILE IN UN EVENTO DI TRASPORTO IN MASSA (TR 200anni)

Dati generali calcolo magnitudo

Area bacino	A	1,7	Kmq
Pend. Media bacino	S	48,00	%
Pendenza conoide	Sc	15	%
Pendenza collettore sul conoide	ScL	14	%
Fattore correttivo na (Yazawa-Mizuyama)	na		
Volume specifico Vr (Yazawa-Mizuyama)	Vr		
Lunghezza asta sul conoide Lcl	Lcl	500	m
Quota massima del bacino	Hmax	2340	Km
Quota minima del bacino	Hmin	1162	Km
fattore K (Crosta,Ceriani...)	K	5,4	
spessore medio materiale mobilizzabile	h	2	m
Indice di frana (Crosta, Ceriani...)	#	3	
Indice di Melton	AMb	0,90	Mbs(Hmax-Hmin)*A^-0,5

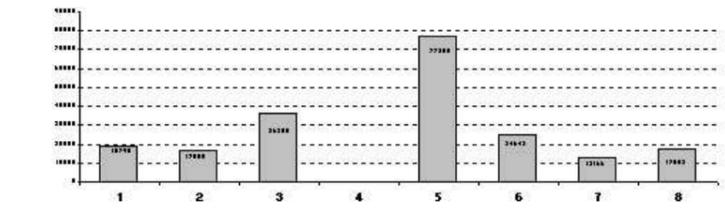
Valori di magnitudo

FORMULA	MAGNITUDO [mc]	
1 Takei (1984)	18798	M=13600*A^0,61
2 Marohi & Tecca (1996)	17000	M=10000*A(perA<10)
3 Rickemann e Zimmerman (1997)	36250	M=(10-2,5*S)*Lcl
4 Yazawa & Mizuyama		M=na*A*Vr (perA<10)
5 Hampel (1977)	77385	M=150*A*(SF-3)^2,3 (perA<10)
6 Bottino, Crivellari & Mandrone (1996)	24643	M=21241*A^0,28
7 Crosta, Ceriani, Frattini & Quattrini (2000)	13126	M=(K*A*Mb^0,8*Scl*(Vr))^2
8 Tropeano e Turconi (1999)	17082	M=(0,542*A+0,0151)*0,019*Vr

Valore massimo magnitudo: mc

Valore minimo magnitudo: mc

Valore medio magnitudo: mc



Portata Liquida stimata **Ql = 29,69 mc/sec**

Magnitudo Media **M = 29183 mc**

Distanza percorsa dalla colata detritica

Xl = 116 m

TAKAHASHI

Dati generali

Angolo fondo alveo a monte cambio pendenza	θu	20,00	
Angolo fondo alveo a valle cambio pendenza	θb	10,00	
Diametro rappresentativo sedimenti	d	0,1	m
Densità dell'acqua	ρf	1000	Kg/mc
Densità dei sedimenti fini	ρf	2650	Kg/mc
Densità dei sedimenti grossolani	ρs	2650	Kg/mc
Densità del fluido interstiziale acqua e sed.	ρl	1200	Kg/mc
Angolo d'attrito interno del materiale	θ	35	
Concentrazione volumetrica del materiale	c*	0,65	C* in dove as porosità
Accelerazione di gravità	g	9,81	
Costante "a"	a	0,04	
Larghezza a monte cambio pendenza	Bu	10	m
Larghezza media dell'alveo a valle della rottura di pendio	Bd	7	m
Portata liquida di piena del corso d'acqua	Ql	29,69	mc/sec
Volume massimo in magnitudo dei sedimenti	Vmax	77385	mc
Volume minimo in magnitudo dei sedimenti	Vmin	13126	mc

Calcoli

Concentrazione volumetrica del materiale nella corrente	Cu=C*^0,3	Cu =	<input type="text" value="0,59"/>
Portata massima della miscela liquido-solido	Qm=(c*(c+cu))^1	Qm =	<input type="text" value="322"/> mc/sec
Costante di calcolo della velocità	K'	K' =	<input type="text" value="1,37"/>
Velocità della corrente a monte del cambio di pendenza	Lu	Lu =	<input type="text" value="9,11"/> m/sec
Altezza della corrente a monte del cambio di pendenza	hu	hu =	<input type="text" value="3,54"/> m
Velocità nel tratto di conoide dal punto fisso al punto di arresto	V'	V' =	<input type="text" value="10,68"/> m/sec
Costante di calcolo G	G	G =	<input type="text" value="1,64"/>
Tempo di arresto colata	Tt	Tt =	<input type="text" value="13,02"/> sec
Distanza percorsa dalla colata detritica (calcolo di primo tentativo)	Xt	Xt =	<input type="text" value="70"/> m

Condizioni del conoide per calcolo BD

1) il conoide è inciso da un alveo torr. con pendenza θb e sezione circa rettangolare larga Bd

2) il conoide è approssimabile ad un piano di pendenza

Pendenza α della superficie del deposito α =

Valore corretto di α (viene corretto se α < Bd, non corretto se maggiore) α' =

Calcolo dell'area di accumulo

Condizioni (scegliere una sola delle tre condizioni scrivendo "VERO"):

1) la superficie del deposito ha la forma ad imbuto

2) la zona di deposito avviene in un canale rettangolare largo Bd

3) condizione in cui non si voglia trascurare che parte del materiale si deposita a monte dell'apice di conoide.

Volume di materiale contenuto nella zona di estensione Xi **Wd =** mc

Volume della miscela depositata nella zona a rischio **Wt =** mc

Essendo **Wd < Wt** si adotta il valore di **Wd** ricalcolato **sino ad ottenere Vd=Vt.**

Distanza percorsa dalla colata detritica **Xt =** m calcolo per tentativi