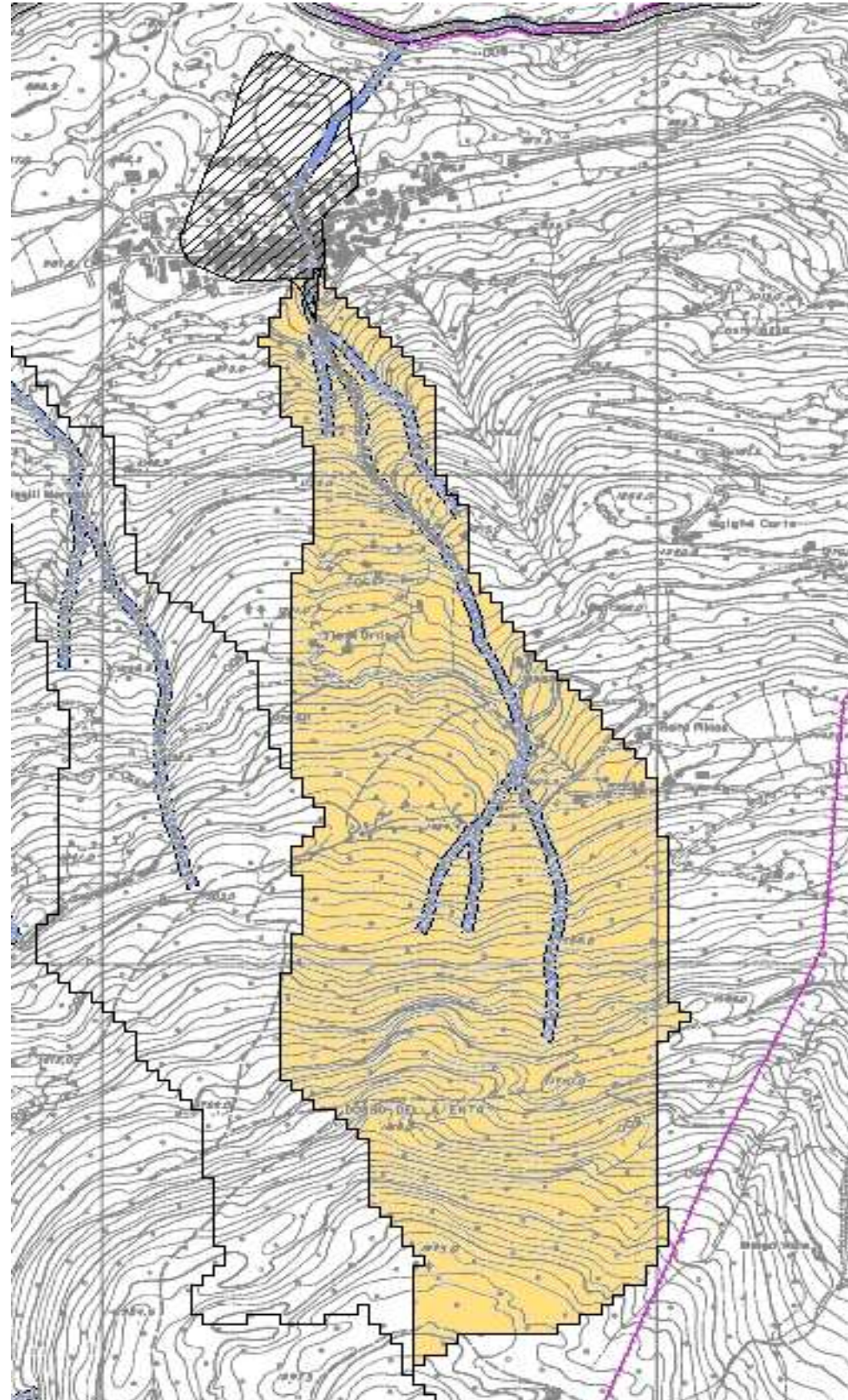


BACINO IDROGRAFICO VALLE DEL ROMELLERO



Scheda di calcolo conoidi

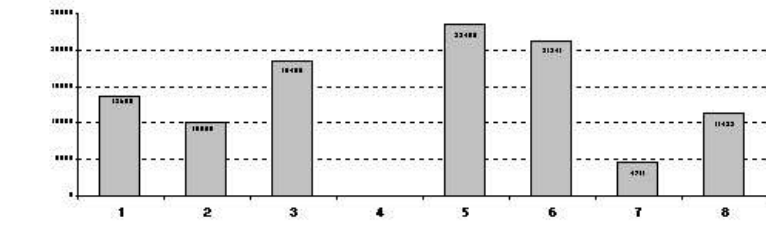
Comune: Torrente:
Località:

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

Dati generali calcolo magnitudo			
Area bacino	A	1	Kmq
Pend. Media bacino	S	54,00	%
Pendenza conoide	Sc	12	%
Pendenza collettore sul conoide	ScL	13	%
Fattore correttivo na (Yazawa-Mizuyama)	na		
Volume specifico Vr (Yazawa-Mizuyama)	Vr		
Lunghezza asta sul conoide Lol	Lol	230	m
Quota massima del bacino	Hmax	2013	Km
Quota minima del bacino	Hmin	906	Km
fattore K (Crosta,Ceriani...)	K	3	
spessore medio materiale mobilizzabile	h	2	m
Indice di frana (Crosta, Ceriani...)	If	3	
Indice di Melton	AM	1,11	Mb=(Hmax-Hmin)*A^-0,5

Valori di magnitudo		
FORMULA	MAGNITUDO [mc]	
1 Takei (1984)	13600	M=13600*A^0,61
2 Marohi & Tecca (1996)	10000	M=10000*A(per A<10)
3 Flickemann & Zimmerman (1997)	18400	M=(110-2,5*S)*Lol
4 Yazawa & Mizuyama		Mna*A*Vr (per A<10)
5 Hampel (1977)	23488	M=150*A*(S1-3)^2,3 (per A<10)
6 Bottino, Crivellari & Mandrone (1996)	21241	M=21241*A^0,28
7 Crosta, Ceriani, Frattini & Quattrini (2000)	4711	M=(K*A*Mb^0,8*Scl*(If))^2
8 Tropeano & Turconi (1999)	11432	M=(0,542*A+0,0151)*0,019*Mb

Valore massimo magnitudo: mc
 Valore minimo magnitudo: mc
 Valore medio magnitudo: mc



Portata Liquida stimata **Ql = 10.5 mc/sec**
 Magnitudo Media **M = 14696 mc**
 Distanza percorsa dalla colata detritica
Xl = 98 m

TAKAHASHI

Dati generali		
Angolo fondo alveo a monte cambio pendenza	θu	25,00
Angolo fondo alveo a valle cambio pendenza	θb	17,00
Diametro rappresentativo sedimenti	d	0,002 m
Densità dell'acqua	ρl	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	33
Concentrazione volumetrica del materiale	c*	0,65 C*≠c dove c=porosità
Accelerazione di gravità	g	9,81
Costante "G"	a	0,04
Larghezza a monte cambio pendenza	Bu	4 m
Larghezza media dell'alveo a valle della rottura di pendio	Bd	1,5 m
Portata liquida di piena del corso d'acqua	Ql	10,5 mc/sec
Volume massimo in magnitudo dei sedimenti	Vmax	23488 mc
Volume minimo in magnitudo dei sedimenti	Vmin	4711 mc

Calcoli		
Concentrazione volumetrica del materiale nella corrente	Cu=C*0,9	Cu = <input type="text" value="0,59"/>
Portata massima della miscela liquido-solido	Qm=(c*(c*-cu))^x	Qm = <input type="text" value="114"/> mc/sec
Costante di calcolo della velocità	K	K = <input type="text" value="78,09"/>
Velocità della corrente a monte del cambio di pendenza	Uu	Uu = <input type="text" value="42,65"/> m/sec
Altezza della corrente a monte del cambio di pendenza	hu	hu = <input type="text" value="0,67"/> m
Velocità nel tratto di conoide dal punto fisso al punto di arresto	V	V = <input type="text" value="42,29"/> m/sec
Costante di calcolo G	G	G = <input type="text" value="0,14"/>
Tempo di arresto colata	Tr	Tr = <input type="text" value="604,14"/> sec
Distanza percorsa dalla colata detritica (calcolo di primo tentativo)	Xl	Xl = <input type="text" value="12775"/> m

Condizioni dei conoidi per calcolo BD

1) il conoide è inciso da un alveo tort. 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 Xl **Vd = 45561485 mc**

Volume della miscela depositata nella zona a rischio **Vr = 24908 mc**

Essendo **wd > wdr** si adotta il valore di **w** calcolato

Distanza percorsa dalla colata detritica **Xl = 12775,00 m**
 m calcolo per tentativi