CALCOLO CAPACITA' DI SMALITIMENTO
SEZIONE IDRAULICA DI FORMA TRAPEZOIDALE

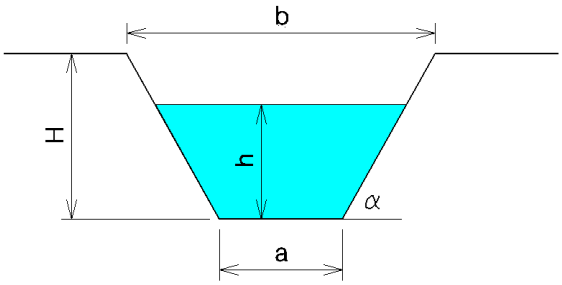
Decrizione: *Canalone trapezoidale pendenza massima*

Punto di sezione: *5.-6*

CARATTERISTICHE SEZIONE

DATI NOTI (da inserire)

H ⇨	***0.75***	ALTEZZA [m]
a ⇨	***1.00***	[m]
b ⇨	***1.10***	[m]
h ⇨	***0.16***	[m]
p ⇨	***54%***	Pendenza
m ⇨	***0.54***	Coeff. di scabrosità di Kutter



DATI RISULTANTI

Inclinazione scarpata	α	⇨	**86.2**
Contorno bagnato	$Pb = a + 2h / \operatorname{sen}\alpha$	⇨	**1.321** [m]
Area di deflusso	$A = h[a + h \quad tg(90 - \alpha)]$	⇨	**0.1617** [m^2]
Raggio idraulico	$Ri = \frac{A}{Pb}$	⇨	**0.122** [m]

CAPACITA' DI SMALTIMENTO per un'altezza d'acqua h = 0.16 m

FORMULE (moto uniforme)

Portata	$Q = AV$	dove	A = Area di deflusso V = Velocità di deflusso
Velocità di deflusso	$V = c\sqrt{R_i \ p}$	dove	c = coefficiente di attrito Ri = raggio idraulico p = pendenza
Coefficiente di attrito	$c = \frac{100\sqrt{Ri}}{m + \sqrt{Ri}}$	dove	*m* = Coeff. Di scabrosità di Kutter

RISULTATI

c	⇨	**39.32**	
V	⇨	**10.11**	**[m/sec]**
Q	⇨	**1.635**	**[m^3/sec]**

Software Freeware distribuito da geologi.it

CAPACITA' DI SMALITIMENTO
SEZIONE IDRAULICA DI FORMA TRAPEZOIDALE
per varie altezze d'acqua

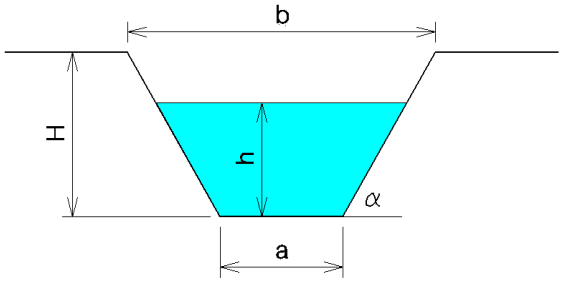
CARATTERISTICHE SEZIONE

H	***0.75***	ALTEZZA [m]
a	***1.00***	[m]
b	***1.10***	[m]

p	**54%**	Pendenza
m	***0.54***	Coeff. di scabrosità di Kutter

h [m]	Q[m^3/sec]
0.04	0.133
0.08	0.456
0.11	0.913
0.15	1.471
0.19	2.112
0.23	2.820
0.26	3.584
0.30	4.397
0.34	5.253
0.38	6.146
0.41	7.073
0.45	8.030
0.49	9.015
0.53	10.025
0.56	11.059
0.60	12.115
0.64	13.192
0.68	14.288
0.71	15.403
0.75	16.536

Software Freeware distribuito da geologi.it



h = altezza d'acqua
Q = portata all'altezza d'acqua corrispondente

