CALCOLO CAPACITA' DI SMALITIMENTO
SEZIONE IDRAULICA DI FORMA TRAPEZOIDALE

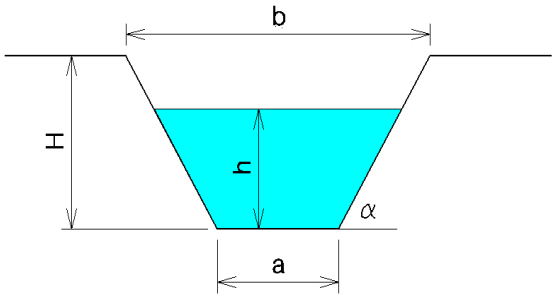
Descrizione: Cava Ferrere

Punto di sezione: Canale gronda Vallone (ultimo tratto)

CARATTERISTICHE SEZIONE

DATI NOTI (da inserire)

H ⇨	***4,00***	ALTEZZA [m]
a ⇨	***1,50***	[m]
b ⇨	***9,50***	[m]
h ⇨	***0,49***	[m]
p ⇨	**2,0%**	Pendenza
m ⇨	***1***	Coeff. di scabrosità di Kutter



DATI RISULTANTI

Inclinazione scarpata	α	⇨	**45,0** [°]
Contorno bagnato	$Pb = a + 2h/\operatorname{sen}\alpha$	⇨	**2,886** [m]
Area di deflusso	$A = h[a + h \quad tg(90-\alpha)]$	⇨	**0,9751** [m^2]
Raggio idraulico	$Ri = \frac{A}{Pb}$	⇨	**0,338** [m]

CAPACITA' DI SMALTIMENTO per un'altezza d'acqua h = 0,49 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	⇨	**36,76**	
V	⇨	**3,02**	**[m/sec]**
Q	⇨	**2,947**	**[m^3/sec]**