CALCOLO CAPACITA' DI SMALITIMENTO
SEZIONE IDRAULICA DI FORMA CIRCOLARE

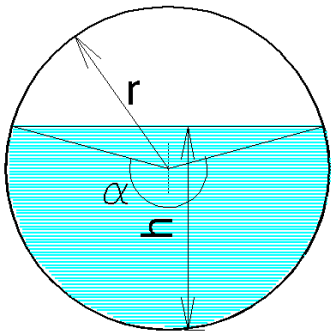
Descrizione = Cava Ferrere

Punto di sezione= TRATTO INTUBATO CANALETTE SU PIAZZALI C.NA VALLONE

CARATTERISTICHE SEZIONE

DATI NOTI (da inserire)

d	⇨	***0,80***	DIAMETRO [m]
r	⇨	***0,40***	[m]
h	⇨	***0,30***	[m]
p	⇨	**2,0%**	Pendenza
m	⇨	***0,25***	Coeff. di scabrosità di Kutter



DATI RISULTANTI

Angolo al centro	α	⇨	**151,0** [°]
Contorno bagnato	$Pb = 2\pi(\frac{\alpha}{360°} r)$	⇨	**1,054** [m]
Area di deflusso	$A = 1/2 r^2 (\frac{\pi\alpha}{180°} - \text{sen}\,\alpha)$	⇨	**0,1722** [m^2]
Raggio idraulico	$Ri = \frac{A}{Pb}$	⇨	**0,163** [m]

CAPACITA' DI SMALTIMENTO per un'altezza d'acqua h = *0,3 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	⇨	**61,78**	
V	⇨	**3,53**	**[m/sec]**
Q	⇨	**0,608**	**[m^3/sec]**