

Portata transitabile $Q = V \times S$ con: S= Sezione di deflusso

$$V = \text{Velocità di deflusso: } V = K_s \times R_H^{\frac{2}{3}} \times i^{\frac{1}{2}}$$

K_s = coefficiente di Strickler

i = pendenza
dislivello (Dh) / lunghezza (DI)

R_H = raggio idraulico
Sezione di deflusso (S) / Perimetro bagnato (Sb)

PORTATA TRANSITABILE SEZIONI D'ALVEO TORRENTE RE DI GIANICO

	K_s ()	Dh (m)	DI (m)	i (%)	S (m ²)	Sb (m)	R_H (m)	V (m/s)	Q (m ³ /s)
sez 1: circa 40 m a monte ponte Fucine	12	2	21	0,095	69,0	28,9	2,39	6,62	456,46
sez 2: briglia subito a monte ponte Fucine	12	0,55	19	0,029	47,34	25,74	1,84	3,06	145,09
sez 3: ponte Fucine	20	0,35	11	0,032	61,53	39,19	1,57	4,82	296,53
sez 4: briglia subito a valle ponte Fucine	12	0,35	9,7	0,036	60,59	28,42	2,13	3,78	228,78
sez 5: briglia quota 350	15	2	33	0,061	164,05	54,01	3,04	7,74	1270,56
sez 6: quota 334, a monte inizio argine in sinistra	15	2	22	0,091	188,30	44,37	4,24	11,86	2232,30
sez 7: ponte pedonale GIANICO quota 305	15	2	32	0,063	71,44	41,88	1,71	5,35	382,47
sez 8: ponte GIANICO quota 288	15	6	88	0,068	104,84	69,06	1,52	5,17	542,40
sez 9: briglia quota 276	15	1,68	52	0,032	69,41	27,32	2,54	5,02	348,44
sez 10: briglia quota 269	15	2,46	78	0,032	27,60	43,20	0,64	1,98	54,54
sez 11: quota 262, circa 200 m a monte canale idroelettrico	15	1	14	0,071	157,60	40,60	3,88	9,90	1560,52
sez 12: briglia quota 248	25	1,39	59,4	0,023	95,90	71,30	1,35	4,66	446,88
sez 13: briglia di valle vasca di sedimentazione, quota 238	25	1	60	0,017	38,81	43,88	0,88	2,97	115,41

portata liquida di massima piena (Tr 200 anni): 114,1 m³/s

portata liquido solida di massima piena (Tr 200 anni): 141,5 m³/s

portata liquido solida critica (colata, Tr 200 anni): 215 m³/s

rottura di sbarramento (H=7,5m, L=25m): 476,5 m³/s

sezione necessaria per transito colata con magnitudo di 150 000 mc: 141,16 m²

(vedi allegato 2)

(Schelling Iverson)