

# Perdite di carico continue TUBI MULTISTRATO - Temperatura acqua = 50°C

$r$ = perdite di carico continue, mm c.a./m													$G$ = portate, l/h		$v$ = velocità, m/s	
$r$	$\varnothing_e$	14	16	20	26	32	40	50	63	75	90	110	$\varnothing_e$	$r$		
	$\varnothing_i$	10	11,5	15	20	26	33	42	51	60	73	90	$\varnothing_i$			
2	G	25	37	76	166	339	647	1.244	2.108	3.277	5.580	9.849	G	2		
	v	0,09	0,10	0,12	0,15	0,18	0,21	0,25	0,29	0,32	0,37	0,43	v			
4	G	38	55	113	247	503	961	1.849	3.132	4.869	8.291	14.636	G	4		
	v	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,37	0,43	0,48	0,55	0,64	v			
6	G	47	69	143	311	634	1.212	2.331	3.949	6.139	10.453	18.452	G	6		
	v	0,17	0,19	0,22	0,28	0,33	0,39	0,47	0,54	0,60	0,69	0,81	v			
8	G	56	82	168	367	748	1.428	2.748	4.655	7.235	12.321	21.748	G	8		
	v	0,20	0,22	0,26	0,32	0,39	0,46	0,55	0,63	0,71	0,82	0,95	v			
10	G	63	93	191	417	849	1.622	3.122	5.288	8.219	13.997	24.706	G	10		
	v	0,22	0,25	0,30	0,37	0,44	0,53	0,63	0,72	0,81	0,93	1,08	v			
12	G	70	103	212	462	943	1.800	3.465	5.868	9.122	15.534	27.419	G	12		
	v	0,25	0,28	0,33	0,41	0,49	0,58	0,69	0,80	0,90	1,03	1,20	v			
14	G	77	112	231	505	1.029	1.966	3.784	6.409	9.962	16.964	29.944	G	14		
	v	0,27	0,30	0,36	0,45	0,54	0,64	0,76	0,87	0,98	1,13	1,31	v			
16	G	83	121	250	545	1.111	2.122	4.084	6.917	10.752	18.309	32.318	G	16		
	v	0,29	0,32	0,39	0,48	0,58	0,69	0,82	0,94	1,06	1,22	1,41	v			
18	G	89	130	267	583	1.188	2.270	4.368	7.398	11.500	19.584	34.568	G	18		
	v	0,31	0,35	0,42	0,52	0,62	0,74	0,88	1,01	1,13	1,30	1,51	v			
20	G	94	138	284	619	1.262	2.411	4.639	7.857	12.214	20.799	36.713	G	20		
	v	0,33	0,37	0,45	0,55	0,66	0,78	0,93	1,07	1,20	1,38	1,60	v			
22	G	100	146	299	654	1.333	2.546	4.899	8.297	12.898	21.963	38.768	G	22		
	v	0,35	0,39	0,47	0,58	0,70	0,83	0,98	1,13	1,27	1,46	1,69	v			
24	G	105	153	315	687	1.401	2.675	5.148	8.720	13.555	23.083	40.744	G	24		
	v	0,37	0,41	0,49	0,61	0,73	0,87	1,03	1,19	1,33	1,53	1,78	v			
26	G	110	160	329	719	1.466	2.801	5.389	9.128	14.190	24.163	42.651	G	26		
	v	0,39	0,43	0,52	0,64	0,77	0,91	1,08	1,24	1,39	1,60	1,86	v			
28	G	114	167	344	750	1.530	2.922	5.622	9.523	14.803	25.208	44.496	G	28		
	v	0,40	0,45	0,54	0,66	0,80	0,95	1,13	1,29	1,45	1,67	1,94	v			
30	G	119	174	358	781	1.591	3.039	5.848	9.906	15.399	26.222	46.286	G	30		
	v	0,42	0,46	0,56	0,69	0,83	0,99	1,17	1,35	1,51	1,74	2,02	v			
35	G	130	190	390	853	1.738	3.319	6.387	10.818	16.817	28.636	50.548	G	35		
	v	0,46	0,51	0,61	0,75	0,91	1,08	1,28	1,47	1,65	1,90	2,21	v			
40	G	140	205	421	920	1.875	3.582	6.893	11.676	18.150	30.907	54.556	G	40		
	v	0,50	0,55	0,66	0,81	0,98	1,16	1,38	1,59	1,78	2,05	2,38	v			
45	G	150	219	451	984	2.006	3.832	7.373	12.489	19.414	33.059	58.354	G	45		
	v	0,53	0,59	0,71	0,87	1,05	1,24	1,48	1,70	1,91	2,19	2,55	v			
50	G	159	233	479	1.045	2.131	4.069	7.831	13.264	20.618	35.110	61.975	G	50		
	v	0,56	0,62	0,75	0,92	1,11	1,32	1,57	1,80	2,03	2,33	2,71	v			
60	G	177	258	531	1.160	2.364	4.516	8.691	14.721	22.882	38.966	68.780	G	60		
	v	0,63	0,69	0,84	1,03	1,24	1,47	1,74	2,00	2,25	2,59	3,00	v			
70	G	193	282	580	1.267	2.582	4.932	9.491	16.076	24.989	42.554	75.114	G	70		
	v	0,68	0,75	0,91	1,12	1,35	1,60	1,90	2,19	2,46	2,82	3,28	v			
80	G	208	304	626	1.367	2.787	5.323	10.243	17.351	26.971	45.928	81.069	G	80		
	v	0,74	0,81	0,98	1,21	1,46	1,73	2,05	2,36	2,65	3,05	3,54	v			
90	G	223	326	670	1.462	2.981	5.694	10.957	18.559	28.849	49.125	86.713	G	90		
	v	0,79	0,87	1,05	1,29	1,56	1,85	2,20	2,52	2,83	3,26	3,79	v			
100	G	237	346	711	1.553	3.166	6.047	11.637	19.710	30.639	52.174	92.094	G	100		
	v	0,84	0,92	1,12	1,37	1,66	1,96	2,33	2,68	3,01	3,46	4,02	v			

$Se$  = superficie esterna, m<sup>2</sup>/m       $Si$  = sezione interna, mm<sup>2</sup>       $V$  = contenuto acqua, l/m

$\varnothing_e$ [mm]	14	16	20	26	32	40	50	63	75	90	110	$\varnothing_e$ [mm]
$\varnothing_i$ [mm]	10	11,5	15	20	26	33	42	51	60	73	90	$\varnothing_i$ [mm]
$Se$ [m <sup>2</sup> /m]	0,044	0,050	0,063	0,082	0,101	0,126	0,157	0,198	0,236	0,283	0,346	$Se$ [m <sup>2</sup> /m]
$Si$ [mm <sup>2</sup> ]	79	104	177	314	531	855	1.385	2.043	2.827	4.185	6.362	$Si$ [mm <sup>2</sup> ]
$V$ [l/m]	0,08	0,10	0,18	0,31	0,53	0,86	1,39	2,04	2,83	4,19	6,36	$V$ [l/m]