

# Perdite di carico continue TUBI MULTISTRATO - Temperatura acqua = 80°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	27	39	80	176	358	684	1.317	2.230	3.467	5.904	10.421	G	2		
	v	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	0,26	0,30	0,34	0,39	0,46	v			
4	G	40	58	120	261	532	1.017	1.957	3.314	5.152	8.773	15.485	G	4		
	v	0,14	0,16	0,19	0,23	0,28	0,33	0,39	0,45	0,51	0,58	0,68	v			
6	G	50	73	151	329	671	1.282	2.467	4.178	6.495	11.060	19.523	G	6		
	v	0,18	0,20	0,24	0,29	0,35	0,42	0,49	0,57	0,64	0,73	0,85	v			
8	G	59	86	178	388	791	1.511	2.908	4.925	7.656	13.036	23.011	G	8		
	v	0,21	0,23	0,28	0,34	0,41	0,49	0,58	0,67	0,75	0,87	1,00	v			
10	G	67	98	202	441	899	1.716	3.303	5.595	8.697	14.809	26.141	G	10		
	v	0,24	0,26	0,32	0,39	0,47	0,56	0,66	0,76	0,85	0,98	1,14	v			
12	G	75	109	224	489	997	1.905	3.666	6.209	9.652	16.435	29.011	G	12		
	v	0,26	0,29	0,35	0,43	0,52	0,62	0,73	0,84	0,95	1,09	1,27	v			
14	G	81	119	245	534	1.089	2.080	4.003	6.781	10.540	17.949	31.682	G	14		
	v	0,29	0,32	0,38	0,47	0,57	0,68	0,80	0,92	1,04	1,19	1,38	v			
16	G	88	128	264	577	1.176	2.245	4.321	7.318	11.376	19.372	34.195	G	16		
	v	0,31	0,34	0,42	0,51	0,62	0,73	0,87	1,00	1,12	1,29	1,49	v			
18	G	94	137	283	617	1.257	2.402	4.621	7.828	12.168	20.721	36.575	G	18		
	v	0,33	0,37	0,44	0,55	0,66	0,78	0,93	1,06	1,20	1,38	1,60	v			
20	G	100	146	300	655	1.335	2.551	4.908	8.314	12.923	22.007	38.845	G	20		
	v	0,35	0,39	0,47	0,58	0,70	0,83	0,98	1,13	1,27	1,46	1,70	v			
22	G	105	154	317	692	1.410	2.693	5.183	8.779	13.647	23.238	41.019	G	22		
	v	0,37	0,41	0,50	0,61	0,74	0,87	1,04	1,19	1,34	1,54	1,79	v			
24	G	111	162	333	727	1.482	2.831	5.447	9.227	14.342	24.423	43.110	G	24		
	v	0,39	0,43	0,52	0,64	0,78	0,92	1,09	1,25	1,41	1,62	1,88	v			
26	G	116	169	349	761	1.551	2.963	5.702	9.658	15.014	25.566	45.128	G	26		
	v	0,41	0,45	0,55	0,67	0,81	0,96	1,14	1,31	1,47	1,70	1,97	v			
28	G	121	177	364	794	1.618	3.091	5.949	10.076	15.663	26.672	47.080	G	28		
	v	0,43	0,47	0,57	0,70	0,85	1,00	1,19	1,37	1,54	1,77	2,06	v			
30	G	126	184	378	826	1.684	3.216	6.188	10.481	16.293	27.744	48.973	G	30		
	v	0,45	0,49	0,59	0,73	0,88	1,04	1,24	1,43	1,60	1,84	2,14	v			
35	G	137	201	413	902	1.839	3.512	6.758	11.447	17.793	30.299	53.483	G	35		
	v	0,49	0,54	0,65	0,80	0,96	1,14	1,35	1,56	1,75	2,01	2,34	v			
40	G	148	217	446	974	1.984	3.790	7.294	12.354	19.204	32.702	57.723	G	40		
	v	0,52	0,58	0,70	0,86	1,04	1,23	1,46	1,68	1,89	2,17	2,52	v			
45	G	159	232	477	1.041	2.123	4.054	7.801	13.214	20.541	34.978	61.742	G	45		
	v	0,56	0,62	0,75	0,92	1,11	1,32	1,56	1,80	2,02	2,32	2,70	v			
50	G	169	246	507	1.106	2.254	4.306	8.285	14.034	21.816	37.149	65.573	G	50		
	v	0,60	0,66	0,80	0,98	1,18	1,40	1,66	1,91	2,14	2,47	2,86	v			
60	G	187	273	562	1.227	2.502	4.778	9.195	15.575	24.211	41.228	72.774	G	60		
	v	0,66	0,73	0,88	1,09	1,31	1,55	1,84	2,12	2,38	2,74	3,18	v			
70	G	204	298	614	1.340	2.732	5.218	10.042	17.009	26.440	45.024	79.475	G	70		
	v	0,72	0,80	0,97	1,19	1,43	1,69	2,01	2,31	2,60	2,99	3,47	v			
80	G	220	322	663	1.447	2.949	5.632	10.838	18.358	28.537	48.594	85.776	G	80		
	v	0,78	0,86	1,04	1,28	1,54	1,83	2,17	2,50	2,80	3,23	3,75	v			
90	G	236	345	709	1.547	3.154	6.024	11.593	19.636	30.524	51.978	91.748	G	90		
	v	0,83	0,92	1,11	1,37	1,65	1,96	2,32	2,67	3,00	3,45	4,01	v			
100	G	250	366	753	1.643	3.350	6.398	12.312	20.855	32.418	55.203	97.442	G	100		
	v	0,89	0,98	1,18	1,45	1,75	2,08	2,47	2,84	3,18	3,66	4,25	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]