



CITTA' DI TORINO

DIREZIONE VERDE PUBBLICO ED EDIFICI MUNICIPALI
SERVIZIO EDIFICI MUNICIPALI

MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI C.1-C.10

Progettisti Opere edili: Arch. Cristina BANFO
Ing. Rocco PIETRAFESA
Geom. Luigi CHIAUZZI

Collaboratori: Ing. Alberto VESPA
Geom. Stefano LINO
Geom. Salvatore MASSA

Progettista Imp. Fluido Meccanici: Ing. Laura IDRAME
Coord. Sicurezza per la Progeattazione: Ing. Alberto VESPA

*Responsabile del Procedimento
Dirigente Settore Tecnico:*

Arch. Dario SARDI

PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO

RELAZIONE SPECIALISTICA
RELAZIONE DI CALCOLO DEL DIMENSIONAMENTO
RETE IDRANTI E NASPI DI VIA GIULIO 22

DATA

novembre 2013

ELABORATO

R.2

RELAZIONE DI CALCOLO
DIMENSIONAMENTO RETE IDRANTI E NASPI
(UNI 10779)

EDIFICIO : *Anagrafe - Uffici Comunali*

INDIRIZZO : *Via Giulio 22*

IMPIANTO : *Integrazione impianto antincendio a idranti*

COMMITTENTE : *Città di Torino*

INDIRIZZO : *Piazza Palazzo di Città 1*

Rif: *Giulio 22 Integrazione*

23/10/2013

Comune di Torino
Via Meucci 4 - Torino

DATI INPUT

TIPO DI ALIMENTAZIONE - *Acquedotto*

Pressione disponibile	<i>3,0</i>	bar
Capacità effettiva	-	m ³
Portata reintegro	-	l/min

RIASSUNTO RISULTATI

IDRANTI

Numero totale idranti	<i>52</i>	
Numero idrante più sfavorito	<i>104</i>	
Perdite totali	<i>3</i>	bar
Pressione disponibile	<i>0,00</i>	bar

DATI RETE

Nodo iniziale	Nodo finale	Lunghezza [m]	Quota finale [m]	Ø nominale	Ø interno [mm]	Codice tubo	Codice erogatore
1	2	33,5	-1,0	100	105,3	e16512	
2	3	0,2	-1,0	80	80,9	e16511	
2	55	9,3	-1,0	65	68,9	e16510	
3	4	1,6	0,0	65	68,9	e16510	
3	5	12,0	-1,0	80	80,9	e16511	
4	102	1,5	1,5		0,0		
5	6	0,6	-1,0	80	80,9	e16511	
6	7	14,6	-1,0	80	80,9	e16511	
7	8	3,2	-1,0		0,0		
8	9	18,5	-1,0		0,0		
10	9	0,7	-1,0		0,0		
10	11	5,2	-2,5		0,0		e601
10	12	29,8	-1,0		0,0		
10	91	1,0	0,0		0,0		
12	13	1,8	0,0	65	68,9	e16510	
12	14	1,5	-1,0	65	68,9	e16510	
13	112	1,5	1,5		0,0		
15	14	9,1	-1,0	65	68,9	e16510	
16	15	16,3	-1,0	50	53,1	e16509	
16	19	7,0	-1,0	65	68,9	e16510	
17	16	2,4	-1,0	50	53,1	e16509	
17	18	1,5	-2,5	50	53,1	e16509	e601
19	20	1,0	0,0	65	68,9	e16510	
20	122	1,5	1,5		0,0		
21	16	28,0	-1,0		0,0		
21	88	1,0	0,0		0,0		
22	21	19,3	-1,0		0,0		
23	22	2,2	-1,0		0,0		
24	23	17,0	-1,0	80	80,9	e16511	
25	24	0,6	-1,0	80	80,9	e16511	
25	26	1,5	-2,5	65	68,9	e16510	e601
25	27	5,8	-1,0	65	68,9	e16510	
27	28	1,0	0,0	65	68,9	e16510	
29	24	15,9	-1,0	65	68,9	e16510	
30	29	3,9	-1,0	65	68,9	e16510	
31	30	2,4	-1,0	65	68,9	e16510	
32	31	0,6	-1,0	65	68,9	e16510	
32	33	1,5	-2,5	65	68,9	e16510	e601
34	31	12,7	-1,0		0,0		
34	80	1,0	0,0		0,0		
35	34	18,7	-1,0		0,0		
36	35	3,2	-1,0		0,0		
37	35	1,2	-1,0		0,0		
37	79	1,0	0,0		0,0		
38	37	15,2	-1,0		0,0		
39	38	0,6	-1,0		0,0		
40	39	17,9	-1,0	80	80,9	e16511	
41	40	0,1	-1,0	65	68,9	e16510	
42	41	18,6	-1,0	65	68,9	e16510	
42	45	6,6	-1,0	65	68,9	e16510	
43	42	1,8	-1,0	65	68,9	e16510	
43	44	1,5	-2,5	65	68,9	e16510	e601

46	45	1,3	-1,0	65	68,9	e16510	
47	46	0,7	-1,0	65	68,9	e16510	
48	47	0,3	-1,0	65	68,9	e16510	
48	49	3,0	-1,0	65	68,9	e16510	
50	49	13,0	-1,0		0,0		
51	50	3,9	-1,0		0,0		
52	51	2,5	-1,0		0,0		
53	52	21,8	-1,0		0,0		
54	53	0,7	-1,0		0,0		
55	54	23,8	-1,0	80	80,9	e16511	
56	55	3,7	-1,0	65	68,9	e16510	
56	57	1,5	-2,5	65	68,9	e16510	e601
56	58	2,4	0,0	65	68,9	e16510	
59	54	0,4	-1,0		0,0		
59	60	1,5	-2,5		0,0		e601
59	61	4,9	-1,0		0,0		
62	61	1,0	-1,0		0,0		
63	51	5,3	-1,0		0,0		
64	63	1,0	-1,0		0,0		
65	63	2,5	-1,0		0,0		
66	65	1,5	-1,0		0,0		
67	47	0,6	-1,0	65	68,9	e16510	
67	68	1,0	0,0	65	68,9	e16510	
69	40	1,9	-1,0	65	68,9	e16510	
69	70	1,5	-2,5	65	68,9	e16510	e601
71	40	6,7	-1,0	65	68,9	e16510	
71	72	1,0	0,0	65	68,9	e16510	
73	38	1,8	-1,0		0,0		
73	74	5,2	-1,0		0,0		
75	74	0,4	-1,0		0,0		
76	75	3,5	-1,0		0,0		
76	77	1,5	-2,5		0,0		e601
78	73	1,0	-1,0		0,0		
81	30	5,3	-1,0	65	68,9	e16510	
82	81	1,0	-1,0	65	68,9	e16510	
83	22	8,0	-1,0		0,0		
84	83	1,2	-1,0		0,0		
84	86	4,3	0,0		0,0		
85	84	3,2	-1,0		0,0		
87	21	3,1	-1,0		0,0		
89	15	3,5	-1,0	50	53,1	e16509	
89	90	1,5	-2,5	50	53,1	e16509	e601
92	8	6,8	-1,0		0,0		
93	92	2,0	-1,0		0,0		
94	93	1,5	-1,0		0,0		
95	92	3,2	-1,0		0,0		
96	95	1,0	-1,0		0,0		
97	6	3,9	-1,0	65	68,9	e16510	
98	97	4,4	-1,0	65	68,9	e16510	
99	98	1,0	-1,0	65	68,9	e16510	
100	97	1,4	-1,0	65	68,9	e16510	
100	101	1,5	-2,5	65	68,9	e16510	e601
102	103	2,2	1,5		0,0		
102	105	2,3	3,8		0,0		
104	103	2,4	1,5		0,0		
105	106	1,5	5,3		0,0		
106	107	1,9	7,2		0,0		
106	108	2,6	5,3		0,0		
107	110	2,5	7,2		0,0		

109	108	2,0	5,3		0,0		
111	110	1,7	7,2		0,0		
112	113	0,7	1,5		0,0		
112	115	2,3	3,8		0,0		
114	113	0,3	1,5		0,0		
116	115	1,5	3,8		0,0		
116	119	1,9	7,2		0,0		
117	116	0,7	5,3		0,0		
118	117	0,4	5,3		0,0		
120	119	0,9	7,2		0,0		
120	121	0,4	7,2		0,0		e601
122	125	2,3	3,8		0,0		
123	122	1,6	1,5		0,0		
123	124	0,1	1,5		0,0		e601
125	126	1,5	5,3		0,0		
126	129	1,9	7,2		0,0		
127	126	1,1	5,3		0,0		
128	127	0,1	5,3		0,0		

DATI TUBAZIONI

Nodo iniz.	Nodo fin.	Tipo	Lungh. [m]	Codice	Descrizione	Ø nom.	Ø int. [mm]	Port. [l/h]	Port. [l/min]	Vel. [m/s]	Dp tratto [bar]	Direzione acqua
1	2	P	33,5	e16512	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	100	105,3	57600,0	960,0	1,84	0,127	1 -> 2
2	3	P	0,2	e16511	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	80	80,9	38070,0	634,5	2,06	0,036	2 -> 3
2	55	P	9,3	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	2 -> 55
3	4	P	1,6	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	3 -> 4
3	5	P	12,0	e16511	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	80	80,9	38070,0	634,5	2,06	0,087	3 -> 5
4	102	P	1,5				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	4 -> 102
5	6	P	0,6	e16511	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	80	80,9	38070,0	634,5	2,06	0,021	5 -> 6
6	7	P	14,6	e16511	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	80	80,9	38070,0	634,5	2,06	0,426	6 -> 7
7	8	P	3,2				0,0	21600,0	360,0	1,61	0,127	7 -> 8
8	9	P	18,5				0,0	16470,0	274,5	1,23	0,010	8 -> 9
9	10	P	0,7				0,0	16470,0	274,5	1,23	0,036	10 -> 9
10	12	P	29,8				0,0	19530,0	325,5	1,06	0,116	10 -> 12
10	91	P	1,0				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	10 -> 91
11	10	P	5,2				0,0	9270,0	154,5	1,16	0,071	10 -> 11
12	13	P	1,8	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	12 -> 13
12	14	P	1,5	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	12 -> 14
13	112	P	1,5				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	13 -> 112
15	14	P	9,1	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	15 -> 14
16	15	P	16,3	e16509	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	50	53,1	0,0	0,0	0,00	0,000	16 -> 15
16	19	P	7,0	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	19530,0	325,5	1,46	0,026	16 -> 19
17	16	P	2,4	e16509	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	50	53,1	19530,0	325,5	1,46	0,067	17 -> 16

17	18	P	1,5	e16509	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	50	53,1	19530,0	325,5	1,46	0,023	17 -> 18
19	20	P	1,0	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	19530,0	325,5	1,06	0,116	19 -> 20
20	122	P	1,5				0,0	7200,0	120,0	0,90	0,194	20 -> 122
21	16	P	28,0				0,0	19530,0	325,5	1,46	0,007	21 -> 16
21	88	P	1,0				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	21 -> 88
22	21	P	19,3				0,0	19530,0	325,5	1,46	0,085	22 -> 21
23	22	P	2,2				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	23 -> 22
24	23	P	17,0	e16511	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	80	80,9	0,0	0,0	0,00	0,000	24 -> 23
25	24	P	0,6	e16511	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	80	80,9	19530,0	325,5	1,46	0,041	25 -> 24
25	26	P	1,5	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	19530,0	325,5	1,46	0,005	25 -> 26
25	27	P	5,8	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	19530,0	325,5	1,46	0,011	25 -> 27
27	28	P	1,0	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	19530,0	325,5	1,46	0,010	27 -> 28
29	24	P	15,9	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	19530,0	325,5	1,46	0,011	29 -> 24
30	29	P	3,9	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	19530,0	325,5	1,06	0,118	30 -> 29
31	30	P	2,4	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	19530,0	325,5	1,46	0,052	31 -> 30
32	31	P	0,6	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	32 -> 31
32	33	P	1,5	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	32 -> 33
34	31	P	12,7				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	34 -> 31
34	80	P	1,0				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	34 -> 80
35	34	P	18,7				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	35 -> 34
36	35	P	3,2				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	36 -> 35
37	35	P	1,2				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	37 -> 35
37	79	P	1,0				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	37 -> 79
38	37	P	15,2				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	38 -> 37
39	38	P	0,6				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	39 -> 38
40	39	P	17,9	e16511	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	80	80,9	0,0	0,0	0,00	0,000	40 -> 39
40	71	P	6,7	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	7200,0	120,0	0,90	0,001	71 -> 40

					<i>media</i>								
41	40	P	0,1	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	41 -> 40	
42	41	P	18,6	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	42 -> 41	
43	42	P	1,8	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	43 -> 42	
43	44	P	1,5	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	43 -> 44	
45	42	P	6,6	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	7200,0	120,0	0,90	0,012	42 -> 45	
46	45	P	1,3	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	7200,0	120,0	0,90	0,144	46 -> 45	
47	46	P	0,7	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	21600,0	360,0	1,61	0,050	47 -> 46	
47	67	P	0,6	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	7200,0	120,0	0,90	0,005	67 -> 47	
48	47	P	0,3	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	21600,0	360,0	1,61	0,102	48 -> 47	
49	48	P	3,0	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	7200,0	120,0	0,90	0,015	48 -> 49	
50	49	P	13,0				0,0	7200,0	120,0	0,90	0,144	50 -> 49	
51	50	P	3,9				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	51 -> 50	
52	51	P	2,5				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	52 -> 51	
53	52	P	21,8				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	53 -> 52	
54	53	P	0,7				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	54 -> 53	
55	54	P	23,8	e16511	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	80	80,9	0,0	0,0	0,00	0,000	55 -> 54	
56	55	P	3,7	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	56 -> 55	
56	57	P	1,5	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	56 -> 57	
56	58	P	2,4	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	56 -> 58	
59	54	P	0,4				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	59 -> 54	
59	60	P	1,5				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	59 -> 60	
59	61	P	4,9				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	59 -> 61	
62	61	P	1,0				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	62 -> 61	
63	51	P	5,3				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	63 -> 51	
64	63	P	1,0				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	64 -> 63	

65	63	P	2,5				0,0	21600,0	360,0	1,61	0,165	65 -> 63
66	65	P	1,5				0,0	7200,0	120,0	0,90	0,005	66 -> 65
67	68	P	1,0	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	14400,0	240,0	1,07	0,235	67 -> 68
69	40	P	1,9	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	14400,0	240,0	1,07	0,155	69 -> 40
69	70	P	1,5	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	7200,0	120,0	0,90	0,009	69 -> 70
71	72	P	1,0	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	7200,0	120,0	0,90	0,194	71 -> 72
73	38	P	1,8				0,0	7200,0	120,0	0,90	0,006	73 -> 38
74	73	P	5,2				0,0	7200,0	120,0	0,90	0,001	73 -> 74
75	74	P	0,4				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	75 -> 74
76	75	P	3,5				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	76 -> 75
76	77	P	1,5				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	76 -> 77
78	73	P	1,0				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	78 -> 73
81	30	P	5,3	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	81 -> 30
82	81	P	1,0	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	82 -> 81
83	22	P	8,0				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	83 -> 22
84	83	P	1,2				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	84 -> 83
84	86	P	4,3				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	84 -> 86
85	84	P	3,2				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	85 -> 84
87	21	P	3,1				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	87 -> 21
89	15	P	3,5	e16509	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	50	53,1	0,0	0,0	0,00	0,000	89 -> 15
89	90	P	1,5	e16509	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	50	53,1	0,0	0,0	0,00	0,000	89 -> 90
92	8	P	6,8				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	92 -> 8
93	92	P	2,0				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	93 -> 92
94	93	P	1,5				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	94 -> 93
95	92	P	3,2				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	95 -> 92
96	95	P	1,0				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	96 -> 95
97	6	P	3,9	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	97 -> 6
98	97	P	4,4	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	98 -> 97
99	98	P	1,0	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	99 -> 98

100	97	P	1,4	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	100 -> 97
100	101	P	1,5	e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	0,0	0,0	0,00	0,000	100 -> 101
102	103	P	2,2				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	102 -> 103
102	105	P	2,3				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	102 -> 105
104	103	P	2,4				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	104 -> 103
105	106	P	1,5				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	105 -> 106
106	107	P	1,9				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	106 -> 107
106	108	P	2,6				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	106 -> 108
107	110	P	2,5				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	107 -> 110
109	108	P	2,0				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	109 -> 108
111	110	P	1,7				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	111 -> 110
112	113	P	0,7				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	112 -> 113
112	115	P	2,3				0,0	21600,0	360,0	1,61	0,166	112 -> 115
114	113	P	0,3				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	114 -> 113
115	116	P	1,5				0,0	7200,0	120,0	0,90	0,005	116 -> 115
116	117	P	0,7				0,0	7200,0	120,0	0,90	0,004	117 -> 116
116	119	P	1,9				0,0	14400,0	240,0	1,07	0,155	116 -> 119
118	117	P	0,4				0,0	14400,0	240,0	1,07	0,233	118 -> 117
119	120	P	0,9				0,0	7200,0	120,0	0,90	0,006	120 -> 119
121	120	P	0,4				0,0	7200,0	120,0	0,90	0,004	120 -> 121
122	125	P	2,3				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	122 -> 125
123	122	P	1,6				0,0	7200,0	120,0	0,90	0,003	123 -> 122
124	123	P	0,1				0,0	7200,0	120,0	0,90	0,004	123 -> 124
125	126	P	1,5				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	125 -> 126
126	129	P	1,9				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	126 -> 129
127	126	P	1,1				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	127 -> 126
128	127	P	0,1				0,0	0,0	0,0	0,00	0,000	128 -> 127

DATI IDRANTI E NASPI

DATI IDRANTI

Piano	Nodo	Quota [m]	Cod. idr.	Descrizione	DN	Port. [l/h]	Port. [l/min]	Perdite totali [bar]	Press. dispon. [bar]	Lungh. manich. [m]	Ø manich. [mm]	Ø bocch. [mm]
1	11	-2,5	e601	BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet	45	0,0	0,0	0,8	2,2	20,0	45,0	12,0
1	18	-2,5	e601	BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet	45	0,0	0,0	0,6	2,4	20,0	45,0	12,0
1	26	-2,5	e601	BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet	45	0,0	0,0	0,3	2,7	20,0	45,0	12,0
1	33	-2,5	e601	BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet	45	0,0	0,0	-	0,0	20,0	45,0	12,0
1	36	-2,5	e601	BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet	45	0,0	0,0	-	0,0	20,0	45,0	12,0
1	44	-2,5	e601	BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet	45	0,0	0,0	0,8	2,2	20,0	45,0	12,0
1	57	-2,5	e601	BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet	45	0,0	0,0	-	0,0	20,0	45,0	12,0
1	60	-2,5	e601	BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet	45	0,0	0,0	-	0,0	20,0	45,0	12,0
1	66	-2,5	e601	BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet	45	0,0	0,0	1,0	2,0	20,0	45,0	12,0
1	70	-2,5	e601	BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet	45	0,0	0,0	1,4	1,6	20,0	45,0	12,0
1	77	-2,5	e601	BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet	45	0,0	0,0	-	0,0	20,0	45,0	12,0
1	85	-2,5	e601	BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet	45	0,0	0,0	-	0,0	20,0	45,0	12,0
1	87	-2,5	e601	BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet	45	0,0	0,0	-	0,0	20,0	45,0	12,0
1	90	-2,5	e601	BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet	45	0,0	0,0	-	0,0	20,0	45,0	12,0
1	94	-2,5	e601	BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet	45	0,0	0,0	-	0,0	20,0	45,0	12,0
1	101	-2,5	e601	BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 -	45	0,0	0,0	-	0,0	20,0	45,0	12,0

				<i>Idrante a muro - Lancia Starjet</i>								
2	104	1,5	e601	<i>BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet</i>	45	0,0	0,0	-	0,0	20,0	45,0	12,0
2	114	1,5	e601	<i>BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet</i>	45	0,0	0,0	-	0,0	20,0	45,0	12,0
2	124	1,5	e601	<i>BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet</i>	45	7200,0	120,0	-	-0,6	20,0	45,0	12,0
3	109	5,3	e601	<i>BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet</i>	45	0,0	0,0	-	0,0	20,0	45,0	12,0
3	118	5,3	e601	<i>BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet</i>	45	0,0	0,0	1,4	1,6	20,0	45,0	12,0
3	128	5,3	e601	<i>BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet</i>	45	0,0	0,0	-	0,0	20,0	45,0	12,0
4	111	7,2	e601	<i>BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet</i>	45	0,0	0,0	-	0,0	20,0	45,0	12,0
4	121	7,2	e601	<i>BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet</i>	45	7200,0	120,0	-	-0,5	20,0	45,0	12,0

GRUPPO POMPAGGIO

CURVE DI DOMANDA

	<u>Area Favorita</u>	<u>Area Sfavorita</u>	<u>u.m.</u>
Altezza erogatori	8,20		m
Portata	960,0		l/min
Pressione	3,64		bar

DATI POMPA

Marca
Serie
Modello

Portata al punto di lavoro	l/min
Pressione al punto di lavoro	Bar
Velocità	

DATI RISERVA IDRICA

Durata minima sprinkler	0	min
Durata minima idranti	60	min
Capacità minima	28,8	m ³
Capacità effettiva		m ³
Portata di reintegro	0,0	l/min

COMPUTI

COMPUTO TUBAZIONI

Cod. tubo	Descrizione	Ø nomin.	Ø int. [mm]	Ø est. [mm]	Lungh. tot. [m]	Massa tot. [kg]	Cont. H2O [litri]
e16509	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	50	53,1	60,3	25,2	127,0	55,9
e16510	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	65	68,9	76,1	136,4	878,2	508,7
e16511	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	80	80,9	88,9	86,7	726,2	445,7
e16512	UNI EN 10255:2007 - Tubi di acciaio - serie media	100	105,3	114,3	33,5	407,9	291,5
TOTALE					281,9	2139,3	1301,8

COMPUTO IDRANTI

Cod. idr.	Descrizione	Lungh. manich. [m]	Ø manich. [mm]	Ø bocch. [mm]	Num.
e601	BOCCIOLONE - Idranti a muro - art. 2 - Idrante a muro - Lancia Starjet	20,0	45,0	12,0	64