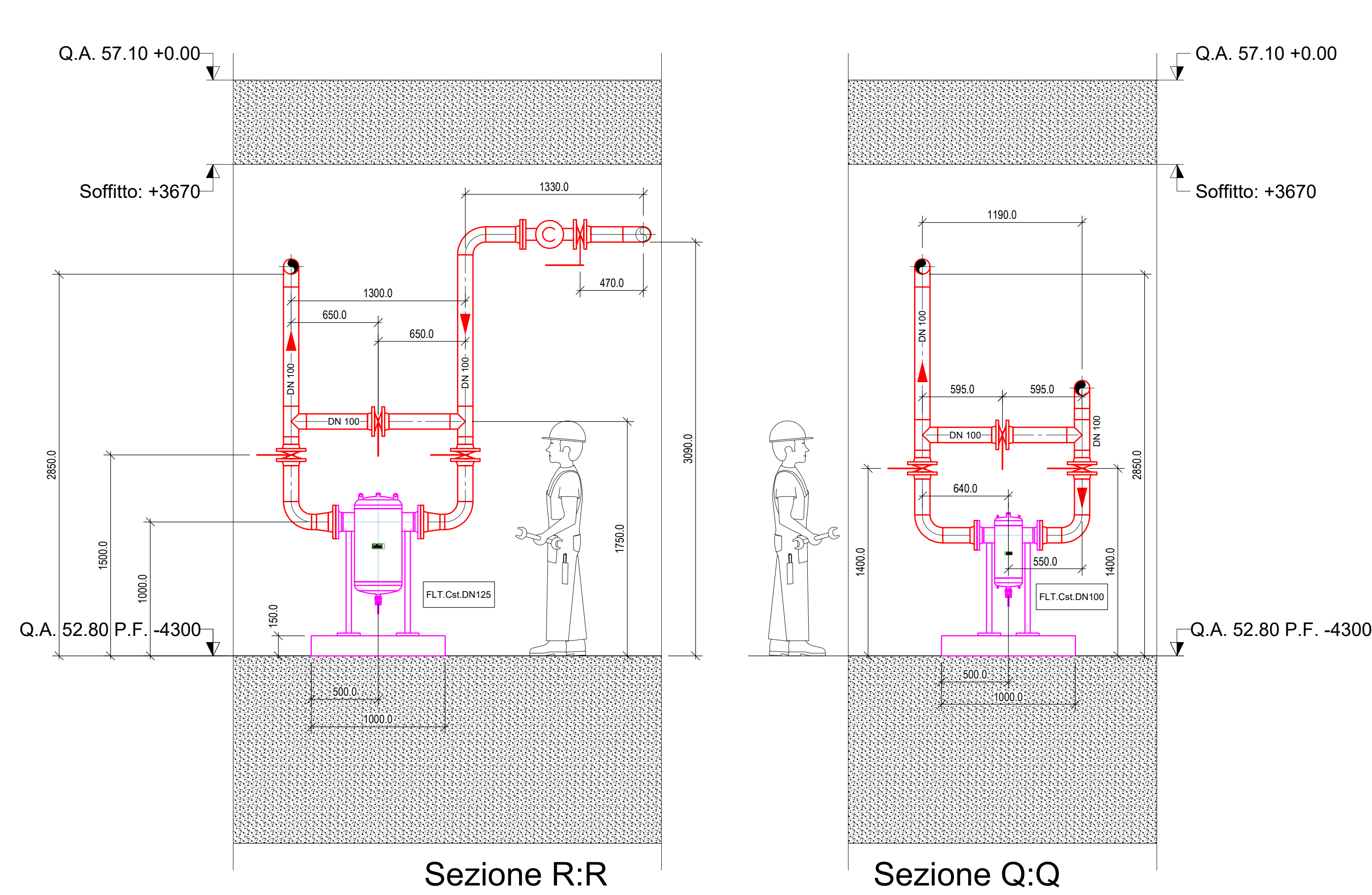
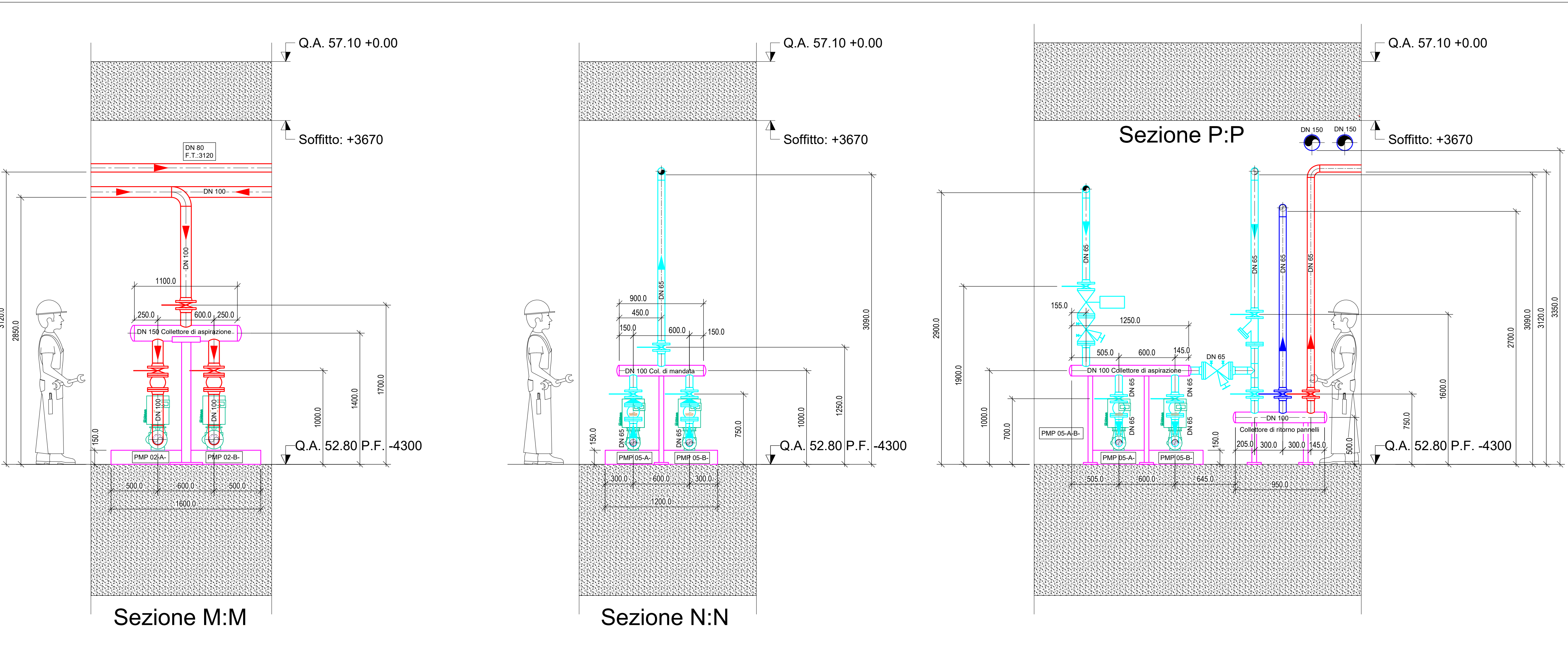


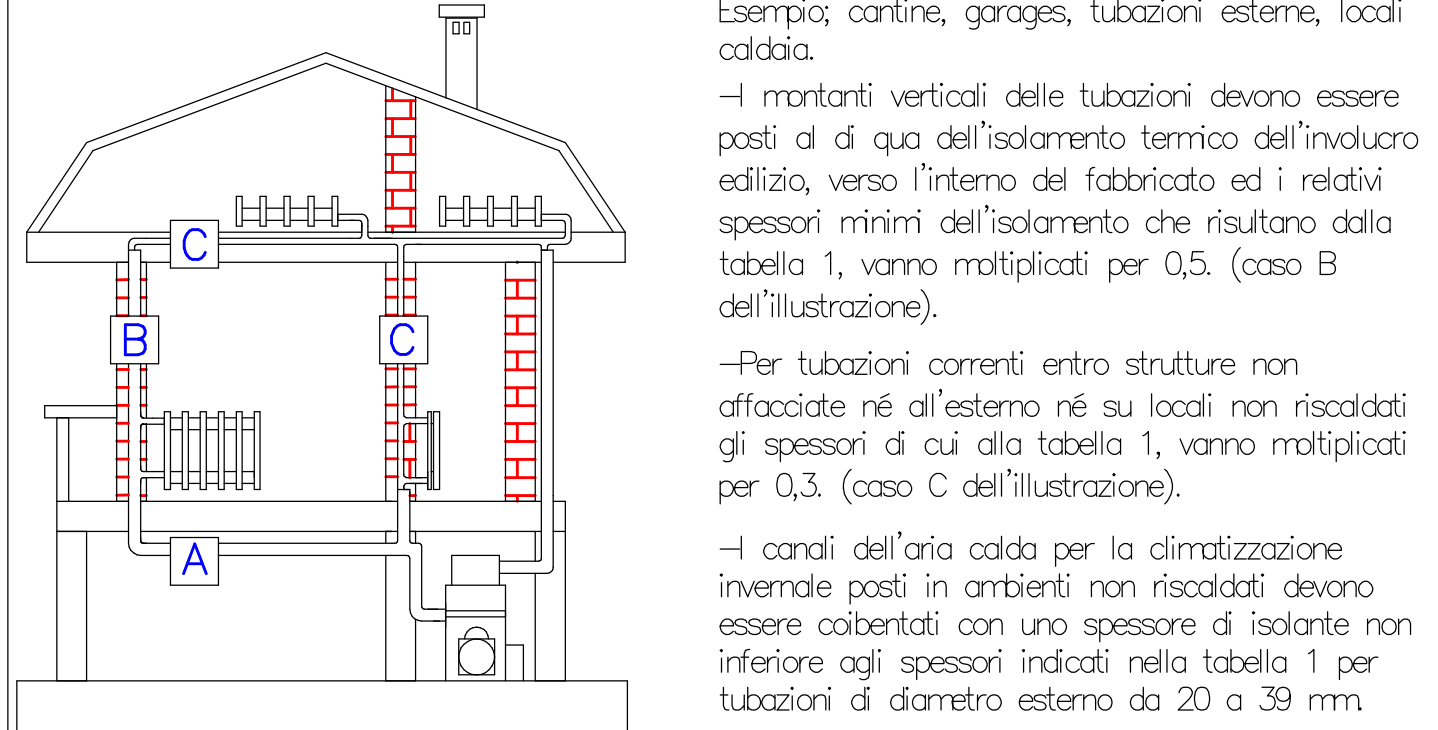


Le tubazioni delle reti di distribuzione dei fluidi caldi in fase liquida o vapore degli impianti termici devono essere coperte con materiale isolante il cui spessore minimo è fissato dalla seguente tabella in funzione del diametro della tubazione approssimativamente da quelli indicati in tabella 1, i valori in mm e dalla conduttività termica utile del materiale isolante espresso in W/mK C alla temperatura di 40° C.

ISOLAMENTI DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE

Decreto del Presidente della Repubblica n. 413 del 26 Gennaio 1993 Allegato 1 Tab. 1, Norme UNI 10376

TABELLA - 1 -	
Conduttività termica utile dell'isolante λ in W/mK C alla temperatura di 40° C	Diametro esterno delle tubazioni in mm
< 0,030	< 20 da 20 a 39 da 40 a 59 da 60 a 79 da 80 a 99 > 100
0,030	13 19 26 33 37 40
0,032	14 21 29 36 40 44
0,034	15 23 31 39 44 48
0,036	17 25 34 43 47 52
0,038	18 26 37 46 51 56
0,040	20 30 40 50 55 60
0,042	22 32 43 54 59 64
0,044	24 35 46 58 63 68
0,046	26 38 50 62 67 74
0,048	28 41 54 66 72 79
0,050	30 42 56 71 77 84



NOTE		
PRECAUZIONI CONTRO LA TRASMISSIONE DEL CALORE: - ISOLARE E COPRIRE ELETTRICI TRASPARENTI AERIE E TUBI NERI; - INSTALLARE PORTINELLE FRANGI-VENTO CON COLLARE SOLATI; - LE COPERTURE DEVONO ESSERE DI UN TIPO NON ALTERNATIVE SPECIFICATE; - LA PESA DELLE TUBAZIONI E DEI RELATIVI ACCESSORI COMPRESO L'ONORE PER IL RIPARTITO DEBBO' IN CORRESPONDENZA DI ATTACCHAMENTO DI PIRETI E DEI TUBI; - L'ISOLAMENTO DEBBO' ESSERE CALIBRATO IN FUNZIONE CLASSE "K" E "C" IN ACCORDO AL PRESENTE DOCUMENTO; IL PRESENTE DISEGNO E' VALIDO SOLO PER IMPIANTI MECCANICI		
ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI		
RETI NEI LOCALI TECNICI	RETI INTERNE NEL CONTROSOFFITTO E CAVES	RETI ALL'ESTERNO
CIRCUITO CALDO IDRAULICO	CLASSE DI ESPANSIONE 100% (DIN 15015)	CLASSE DI ESPANSIONE 100% (DIN 15015)
CIRCUITO FREDDO IDRAULICO	CLASSE DI ESPANSIONE 100% (DIN 15015)	CLASSE DI ESPANSIONE 100% (DIN 15015)

N.B. ALTEZZA BAGNANTI 150 MM

LEGENDA	
1	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
2	MANICATA IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
3	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
4	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
5	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
6	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
7	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
8	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
9	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
10	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
11	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
12	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
13	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
14	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
15	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
16	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
17	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
18	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
19	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
20	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
21	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
22	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
23	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
24	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
25	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
26	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
27	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
28	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
29	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
30	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
31	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
32	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
33	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
34	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
35	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
36	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
37	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
38	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
39	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
40	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
41	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
42	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
43	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
44	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
45	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
46	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
47	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
48	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
49	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
50	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
51	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
52	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
53	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
54	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
55	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
56	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
57	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
58	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
59	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
60	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
61	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
62	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
63	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
64	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
65	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
66	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
67	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
68	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
69	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
70	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
71	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
72	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
73	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
74	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
75	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
76	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
77	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
78	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
79	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
80	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
81	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
82	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
83	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
84	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
85	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
86	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
87	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
88	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
89	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
90	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
91	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
92	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
93	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
94	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
95	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
96	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
97	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
98	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
99	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI
100	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX VERNICIATO IN EN 10223 SERIE MEDIA FINO A 4" E 1/2 IN EN 10223-1 PER DN SUPERIORI

- NOTE
- PREVENIRE BARILLOTTI DI SFATO ARIA CON INTERCETTAZIONE DEI PUNTI ALTI DELL'IMPIANTO
 - PREVENIRE SUBENTRATI DI SCARICO SU PUNTI BASI DELL'IMPIANTO
 - VALVOLE DOVE INDICATO, IL DIAMETRO DELLE VALVOLE E IL DIAMETRO UGUALE A QUELLO DELLA TUBAZIONE
 - I FONDI (F.T.) SONO RIFERITI ALLA QUOTA DEL PAVIMENTO FINITO
 - PER L'INSTALLAZIONE DI REGOLAZIONE E CONTROLLO VEDERE SCHEMA FUNZIONALE
 - PER LA DISTRIBUZIONE E L'ALIMENTAZIONE DELLE TUBAZIONI VEDERE SCHEMA FUNZIONALE
 - PER IL MONTAGGIO DELLE APPARECCHIATURE RISPETTARE TASSESSAMENTE LE QUOTE RIPORTATE NEL DISEGNO