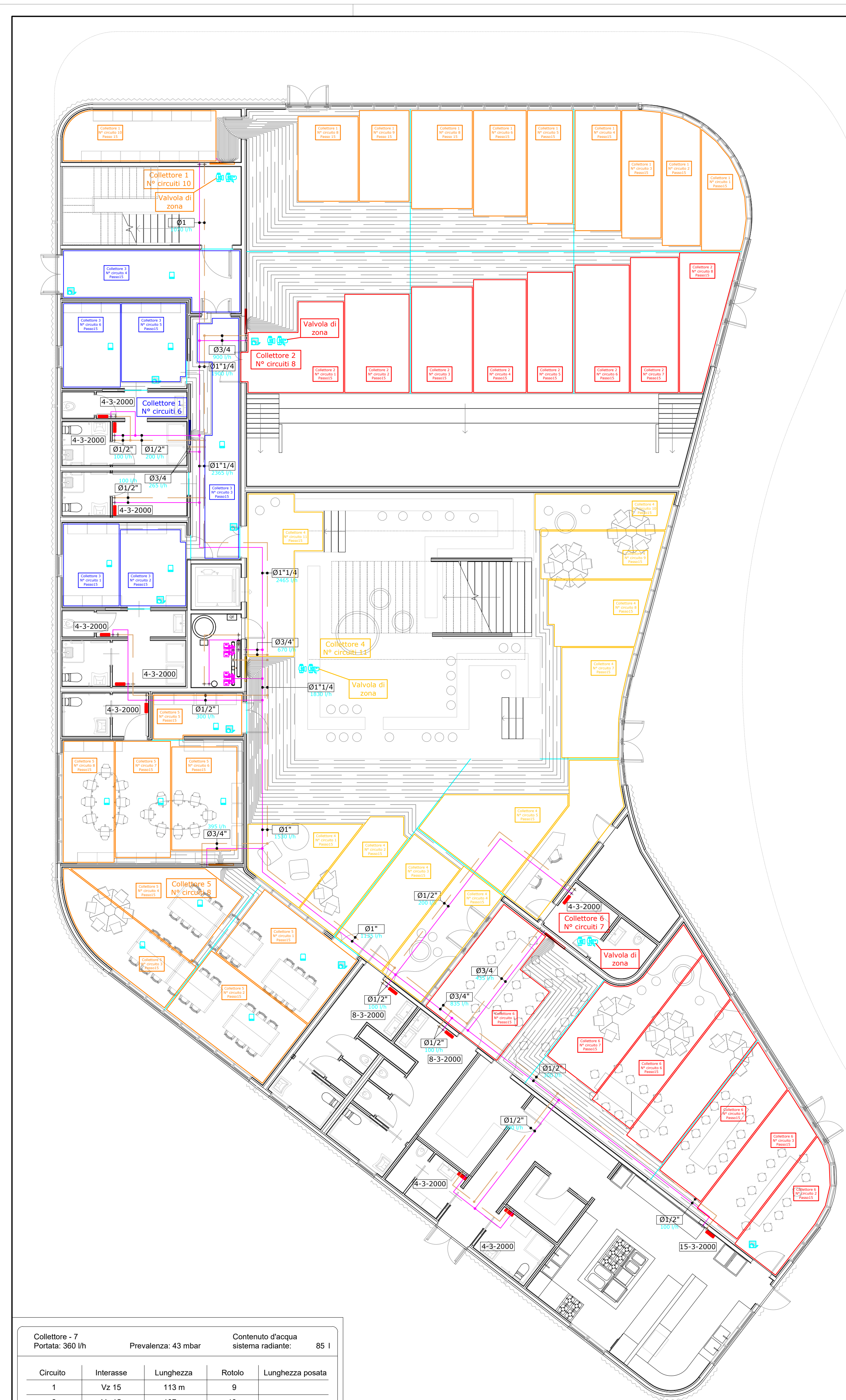




Collettore - 7 Portata: 360 l/h					
Prevalenza: 43 mbar			Contenuto d'acqua sistema radiante: 85 l		
Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata	
1	Vz 15	113 m	9		
2	Vz 15	107 m	18		
3	Vz 15	89 m	35		
4	Vz 15	84 m	38		
5	Vz 15	121 m	3		
6	Vz 15	116 m	6		

Portata e prevalenza calcolate con resa 20.0 W/mq e salto termico 5°C

Collettore - 8 Portata: 635 l/h					
Prevalenza: 59 mbar			Contenuto d'acqua sistema radiante: 138 l		
Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata	
1	Vz 15	117 m	5		
2	Vz 15	118 m	5		
3	Vz 15	117 m	6		
4	Vz 15	72 m	13		
5	Vz 15	80 m	20		
6	Vz 15	80 m	27		
7	Vz 15	95 m	32		
8	Vz 15	100 m	26		
9	Vz 15	75 m	26		
10	Vz 15	74 m	17		
11	Vz 15	99 m	28		

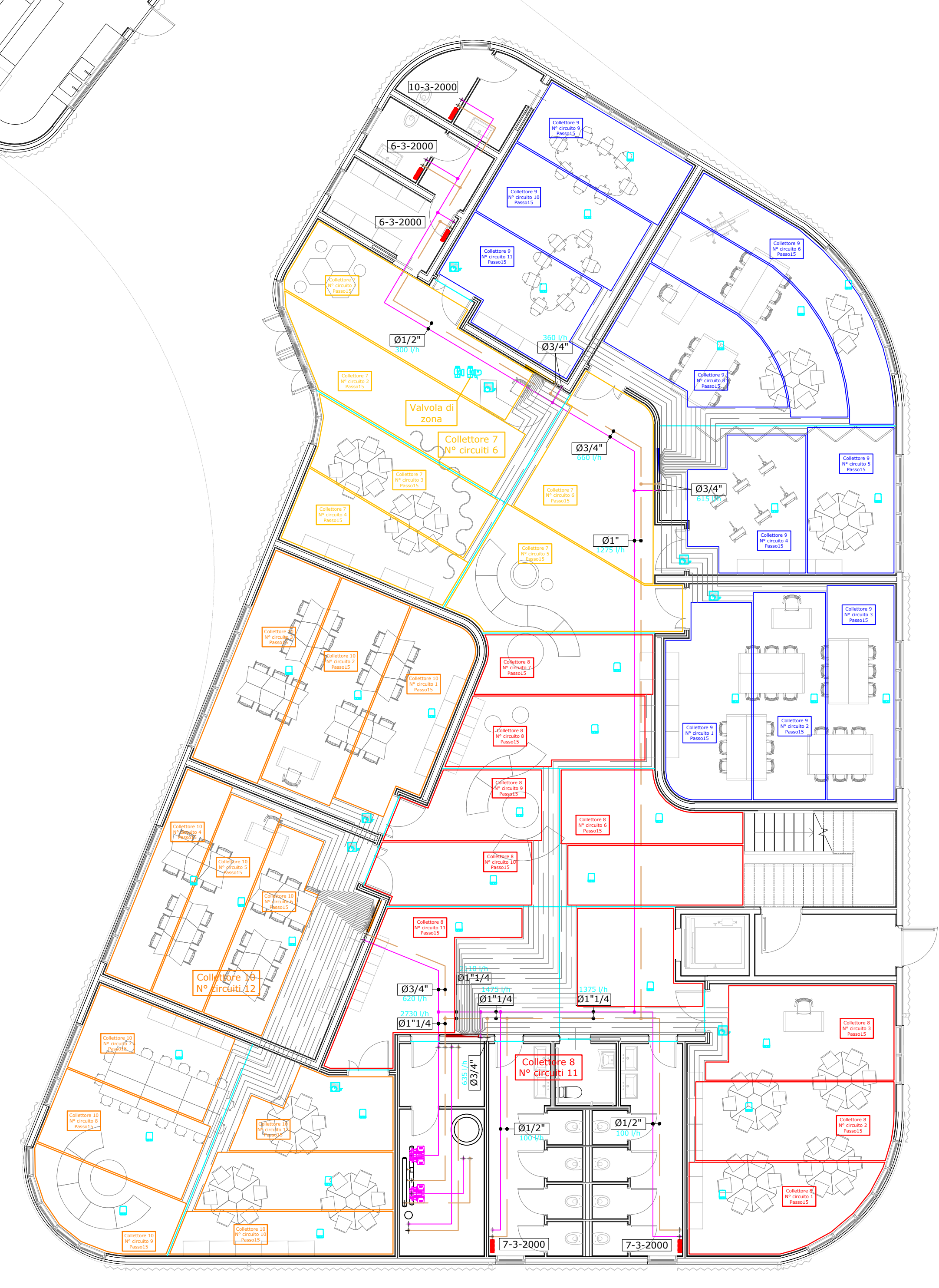
Portata e prevalenza calcolate con dispersioni e salto termico 5°C

Collettore - 9 Portata: 615 l/h					
Prevalenza: 33 mbar			Contenuto d'acqua sistema radiante: 145 l		
Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata	
1	Vz 15	109 m	15		
2	Vz 15	107 m	18		
3	Vz 15	107 m	18		
4	Vz 15	90 m	35		
5	Vz 15	90 m	35		
6	Vz 15	101 m	24		
7	Vz 15	101 m	24		
8	Vz 15	98 m	30		
9	Vz 15	91 m	34		
10	Vz 15	93 m	33		
11	Vz 15	94 m	33		

Portata e prevalenza calcolate con resa 20.0 W/mq e salto termico 5°C

Collettore - 10 Portata: 620 l/h					
Prevalenza: 35 mbar			Contenuto d'acqua sistema radiante: 146 l		
Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata	
1	Vz 15	101 m	24		
2	Vz 15	110 m	14		
3	Vz 15	112 m	11		
4	Vz 15	82 m	37		
5	Vz 15	83 m	38		
6	Vz 15	79 m	27		
7	Vz 15	96 m	11		
8	Vz 15	97 m	31		
9	Vz 15	86 m	37		
10	Vz 15	82 m	37		
11	Vz 15	87 m	36		
12	Vz 15	74 m	18		

Portata e prevalenza calcolate con resa 20.0 W/mq e salto termico 5°C



Collettore - 1 Portata: 1070 l/h					
Prevalenza: 93 mbar			Contenuto d'acqua sistema radiante: 120 l		
Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata	
1	Vz 15	97 m	31		
2	Vz 15	100 m	27		
3	Vz 15	99 m	29		
4	Vz 15	101 m	25		
5	Vz 15	92 m	23		
6	Vz 15	93 m	34		
7	Vz 15	93 m	34		
8	Vz 15	66 m	11		
9	Vz 15	67 m	9		
10	Vz 15	85 m	38		

Portata e prevalenza calcolate con resa 42.0 W/mq e salto termico 5°C

Collettore - 2 Portata: 900 l/h					
Prevalenza: 115 mbar			Contenuto d'acqua sistema radiante: 101 l		
Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata	
1	Vz 15	83 m	39		
2	Vz 15	82 m	37		
3	Vz 15	89 m	36		
4	Vz 15	89 m	36		
5	Vz 15	88 m	36		
6	Vz 15	109 m	15		
7	Vz 15	109 m	16		
8	Vz 15	106 m	19		

Portata e prevalenza calcolate con resa 42.0 W/mq e salto termico 5°C

Collettore - 3 Portata: 265 l/h					
Prevalenza: 37 mbar			Contenuto d'acqua sistema radiante: 63 l		
Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata	
1	Vz 15	67 m	7		
2	Vz 15	67 m	8		
3	Vz 15	89 m	35		
4	Vz 15	114 m	8		
5	Vz 15	63 m	4		
6	Vz 15	65 m	5		

Portata e prevalenza calcolate con resa 20.0 W/mq e salto termico 5°C

Collettore - 4 Portata: 670 l/h					
Prevalenza: 47 mbar			Contenuto d'acqua sistema radiante: 157 l		
Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata	
1	Vz 15	79 m	27		
2	Vz 15	83 m	38		
3	Vz 15	110 m	14		
4	Vz 15	105 m	20		
5	Vz 15	122 m	2		
6	Vz 15	125 m	1		
7	Vz 15	114 m	7		
8	Vz 15	115 m	7		
9	Vz 15	114 m	8		
10	Vz 15	106 m	17		
11	Vz 15	97 m	31		

Portata e prevalenza calcolate con resa 20.0 W/mq e salto termico 5°C

Collettore - 5 Portata: 395 l/h					
Prevalenza: 34 mbar			Contenuto d'acqua sistema radiante: 93 l		
Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata	
1	Vz 15	108 m	16		
2	Vz 15	110 m	14		
3	Vz 15	91 m	35		
4	Vz 15	93 m	34		
5	Vz 15	58 m	3		
6	Vz 15	78 m	19		
7	Vz 15	77 m	26		
8	Vz 15	78 m	27		

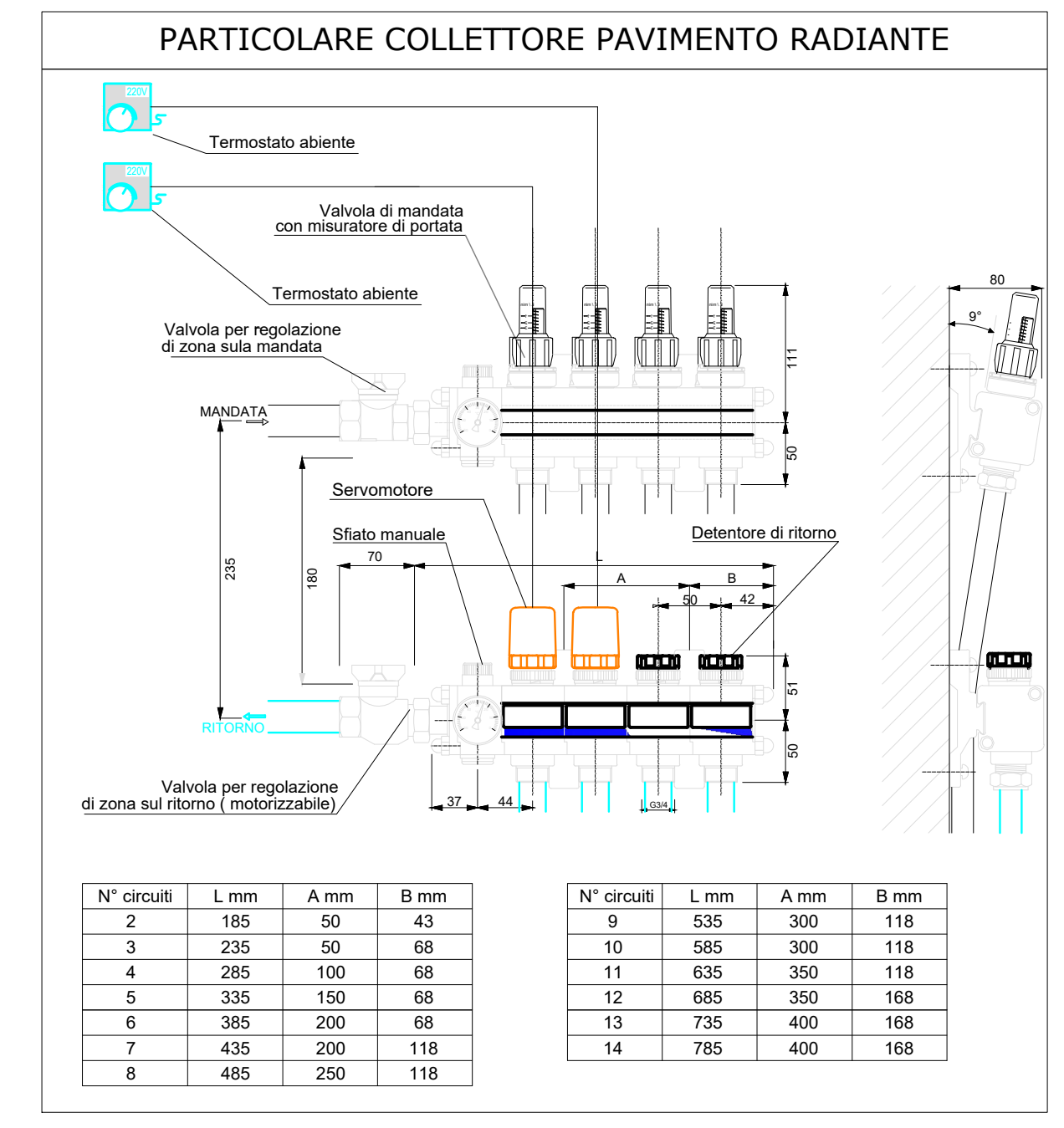
Portata e prevalenza calcolate con resa 20.0 W/mq e salto termico 5°C

Collettore - 6 Portata: 435 l/h					
Prevalenza: 39 mbar			Contenuto d'acqua sistema radiante: 103 l		
Circuito	Interasse	Lunghezza	Rotolo	Lunghezza posata	
1	Vz 15	112 m	11		
2	Vz 15	105 m	20		
3	Vz 15	112 m	12		
4	Vz 15	116 m	6		
5	Vz 15	105 m	20		
6	Vz 15	111 m	12		
7	Vz 15	104 m	21		

Portata e prevalenza calcolate con resa 20.0 W/mq e salto termico 5°C

LEGENDA	
	TUBAZIONE MANDATA/RITORNO CIRCUITO CALDO
	COLLETTORE PAVIMENTO RADIANTE
	RADIATORE
	SONDA DI TEMPERATURA AMBIENTE
	VALVOLE DI ZONA
	TESTINE TERMOSTATICHE
	GIUNTO DI DILATAZIONE

TABELLA ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI				
INSTALLATE	DIAMETRO	ISOLAMENTO	SPESORE	FINITURA
Esterno	DN65 x 3,2 mm	Elastomero espanso	sp. 32 mm	Lamierino
Esterno	DN50 x 3,2 mm	Elastomero espanso	sp. 32 mm	Lamierino
Centrale termica	DN20 x 2,9 mm	Elastomero espanso	sp. 32 mm	Gusci in PVC
Centrale termica	DN25 x 2,9 mm	Elastomero espanso	sp. 32 mm	Gusci in PVC
Centrale termica	DN32 x 2,9 mm	Coppelle di lana di vetro	sp. 40 mm	Gusci in PVC
Centrale termica	DN40 x 2,9 mm	Coppelle di lana di vetro	sp. 40 mm	Gusci in PVC
Centrale termica	DN50 x 3,2 mm	Elastomero espanso	sp. 32 mm	Gusci in PVC
Centrale termica	DN65 x 3,2 mm	Elastomero espanso	sp. 32 mm	Gusci in PVC
Interno	DN15 x 2,3 mm	Elastomero espanso	sp. 9 mm	//
Interno	DN20 x 2,3 mm	Elastomero espanso	sp. 9 mm	//
Interno	DN25 x 2,9 mm	Elastomero espanso	sp. 9 mm	//
Interno	DN32 x 2,9 mm	Elastomero espanso	sp. 13 mm	//
Interno	DN40 x 2,9 mm	Elastomero espanso	sp. 13 mm	//
Interno	DN50 x 3,2 mm	Elastomero espanso	sp. 19 mm	//
Interno	DN65 x 3,2 mm	Elastomero espanso	sp. 19 mm	//



N° circuiti	L mm	A mm	B mm
2	180	50	43
3	225	50	69
4	285	100	68
5	335	150	68
6	385	200	68
7	435	200	118
8	485	250	118

N° circuiti	L mm	A mm	B mm
9	535	300	118
10	585	300	118
11	635	350	118
12	685	350	168
13	735	400	168
14	785	400	168

COMUNE DI FORMOVI SAN GIOVANNI

PROVINCIA DI BERGAMO

COMMITTENTE
Comune di Formovo San Giovanni

Nuovo Campus Scolastico con strutture sovracomunali per l'aggregazione, lo sviluppo e la socialità permanente dei minori

SCUOLA PRIMARIA E SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CUP F16E21000070006

Realizzato con il contributo di:
REGIONE LOMBARDA
DIREZIONE GENERALE ISTRUZIONE, UNIVERSITÀ, RICERCA, INNOVAZIONE E SEMPLIFICAZIONE
UNITA' ORGANIZZATIVA EDILIZIA SCOLASTICA
ASSE I POR FESR 2014-2020 E INTERVENTI PER LA RIPRESA ECONOMICA
PIANO LOMBARDO - BANDO SPACIO ALLA SCUOLA
(Decreto n. 17935 del 21/12/2021)

PROGETTO ESECUTIVO

FRN_E_IM_005

Piano terra distribuzione tubazioni - Scala 1:100

SETTANTA7 s.r.l.

arch. Daniele Rangone arch. Elena Rionda

ing. Fabio Corbelli ing. Ferruccio Galmucci

Goggia & Associati Studio di Ingegneria
ing. Bruno Naldi

OPERA MISTA s.r.l.
ing. Carlo Micheletti

COLLABORATORI E CONSULENTI

arch. Giuseppina Vassallo, ing. Simone Donato, arch. Stefano Scotti
Consulente tecnico in acustica: geom. Antonia De Ferrari Rolini

REV. 00 03/09/24
01 18/09/24

Data 03/09/24
18/09/24

Descrizione
Prima Emissione
Seconda Emissione