MINISTERO DELLA DIFESA
8° Reparto Infrastrutture
Via Todi, 6 - 00181 Roma

POLMANTEO - ROMA

AREA SGD

PROGETTAZIONE DEFINITIVA E VERIFICA SISMICA PER I LAVORI DI AMMODERNAMENTO E RINNOVAMENTO DI STRUTTURE, IMPIANTI ED OPERE INFOSTRUTTURALI DEL FABBRICATO "EX DIREZIONE" AI FINI DELLA RILOCAZIONE DEL TRIBUNALE E PROCURA MILITARE DI ROMA DALLA CAS. MANARA"

IMPIANTO TERMICO E CLIMATIZZAZIONE

IMPIANTO DI ARIA PRIMARIA
PIANO TERRA E PRIMO

Il Responsabile del procedimento:
Col. g. (gus.) AN Severino AMATUCCI
Il Collaboratore del RUP
Ten. Col. Ing. Antonio Carpentiero
Il Direttore del Servizio
Cap. Ing. Riccardo Massi

Progettista:
Aurea Ingegneria s.r.l.
Ing. Antonio Costa

Codice Documento/Tavola: E.CDZ.10_Rv.2

Data: 10/06/2022

IMPIANTO ARIA PRIMARIA

- BOCCHETTE DI MANDATA RETTANGOLARI TIPO FCR BPA20
  A PARETE (Bocchetta a doppio filare, verticale a vista)
- BOCCHETTE DI RIPRESA RETTANGOLARI TIPO FCR GVA50
  A PARETE SU CANALE DISCENDENTE (Griglia passo 50 mm)
- BOCCHETTE DI RIPRESA CIRCOLARI TIPO FCR DKE Ø 300
  A CONTOSOFFITTO (Diffusore circolare a coni fissi)
- RECUPERATORE DI CALORE CON POMPA DI CALORE INTEGRATA
  TIPO AERMEC RTD
- CANALI DI MANDATA IN PVC
- CANALI DI RIPRESA IN PVC

CARATTERISTICHE TECNICHE RECUPERATORI DI CALORE

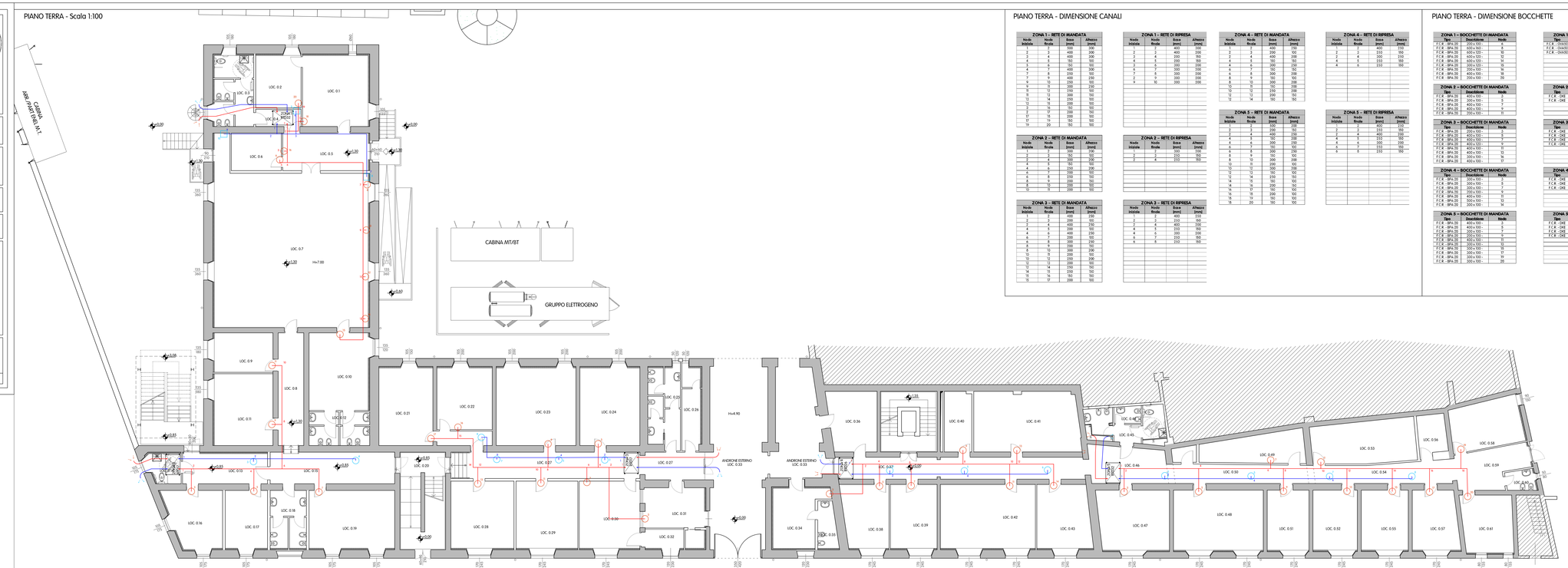
CARATTERISTICA	RTD17	RTD26	RTD32
Portata d'aria nominale m³/h	1700	2600	3200
Portata d'aria minima m³/h	1450	2200	2700
Portata d'aria massima m³/h	1850	2850	3500
Prevalenza utile nominale Ventilatore di mandata (Pa)	150	150	150
Prevalenza utile massima Ventilatore di mandata (Pa)	520	570	380
Prevalenza utile nominale Ventilatore espulsione (Pa)	150	150	150
Prevalenza utile massima Ventilatore espulsione (Pa)	520	590	400
Potenza frigorifera alla massima velocità del compressore (Kw)	8,80	14,10	16, 20
Potenza termica alla massima velocità del compressore (kW)	10,60	16, 90	20,00

CARATTERISTICHE CANALI DI MANDATA E RIPRESA ED ISOLAMENTO

CANALI IN PVC COIBENTATO

- CANALI DI MANDATA: Feltro in lana di vetro sp. 25 mm (cond. termica 0,042 W/mk)
- CANALI DI RIPRESA: Feltro in lana di vetro sp. 20 mm (cond. termica 0,042 W/mk)

PIANO TERRA - Scala 1:100



PIANO TERRA - DIMENSIONE CANALI

ZONA 1 – RETE DI MANDATA

Nodo Iniziale	Nodo finale	Base [mm]	Altezza [mm]
1	2	500	300
2	3	400	300
3	4	400	300
4	5	400	300
5	6	150	100
4	7	400	300
7	8	250	100
7	9	400	250
9	10	300	200
10	11	300	200
11	12	250	100
12	13	200	100
13	14	250	100
14	15	200	100
15	16	150	100
2	17	200	150
17	18	150	100
17	19	150	100
19	20	200	100

ZONA 1 – RETE DI RIPRESA

Nodo Iniziale	Nodo finale	Base [mm]	Altezza [mm]
1	2	800	300
2	3	400	250
3	4	250	150
4	5	250	150
5	6	250	150
5	7	250	150
4	8	250	150

ZONA 2 – RETE DI MANDATA

Nodo Iniziale	Nodo finale	Base [mm]	Altezza [mm]
1	2	400	300
2	3	150	100
3	4	400	300
4	5	150	100
5	6	250	150
6	7	250	150
7	8	300	200
8	9	300	100

ZONA 2 – RETE DI RIPRESA

Nodo Iniziale	Nodo finale	Base [mm]	Altezza [mm]
1	2	250	150
2	3	250	150
3	4	250	150

ZONA 3 – RETE DI MANDATA

Nodo Iniziale	Nodo finale	Base [mm]	Altezza [mm]
1	2	500	300
2	3	200	100
3	4	400	300
4	5	300	100
5	6	150	100
6	7	250	150
7	8	250	150
8	9	300	100
9	10	300	100
10	11	300	100
11	12	250	100
12	13	200	100
13	14	150	100
14	15	150	100
15	16	200	100
16	17	150	100
17	18	150	100
18	19	200	100
19	20	200	100

ZONA 3 – RETE DI RIPRESA

Nodo Iniziale	Nodo finale	Base [mm]	Altezza [mm]
1	2	400	250
2	3	400	250
3	4	250	150
4	5	250	150
5	6	250	150

ZONA 4 – RETE DI MANDATA

Nodo Iniziale	Nodo finale	Base [mm]	Altezza [mm]
1	2	400	250
2	3	200	100
3	4	400	250
4	5	150	100
5	6	150	100
6	7	150	100
7	8	150	100
8	9	150	100
9	10	150	100
10	11	150	100
11	12	150	100
12	13	150	100
13	14	150	100

ZONA 4 – RETE DI RIPRESA

Nodo Iniziale	Nodo finale	Base [mm]	Altezza [mm]
1	2	400	250
2	3	250	150
3	4	250	150
4	5	150	100

ZONA 5 – RETE DI MANDATA

Nodo Iniziale	Nodo finale	Base [mm]	Altezza [mm]
1	2	500	300
2	3	400	250
3	4	400	250
4	5	150	100
5	6	200	150
6	7	250	150
7	8	250	150
8	9	150	100
9	10	200	100
10	11	200	100
11	12	150	100
12	13	150	100
13	14	150	100
14	15	150	100
15	16	150	100
16	17	200	100
17	18	150	100
18	19	150	100
19	20	150	100

ZONA 5 – RETE DI RIPRESA

Nodo Iniziale	Nodo finale	Base [mm]	Altezza [mm]
1	2	500	300
2	3	400	250
3	4	400	250
4	5	250	150
5	6	200	150
6	7	250	150

PIANO TERRA - DIMENSIONE BOCCHETTE

ZONA 1 – BOCCHETTE DI MANDATA

Tipo	Descrizione	Nodo
F.C.R. - BPA 20	400 x 100 -	1
F.C.R. - BPA 20	400 x 100 -	4
F.C.R. - BPA 20	400 x 100 -	10
F.C.R. - BPA 20	400 x 100 -	12
F.C.R. - BPA 20	400 x 100 -	15
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	16
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	18
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	19

ZONA 1 – BOCCHETTE DI RIPRESA

Tipo	Descrizione	Nodo
F.C.R. - DKE	Ø 300	3
F.C.R. - DVA50	400 x 400	5
F.C.R. - DVA50	400 x 400	10

ZONA 2 – BOCCHETTE DI MANDATA

Tipo	Descrizione	Nodo
F.C.R. - BPA 20	400 x 100 -	2
F.C.R. - BPA 20	300 x 100 -	5
F.C.R. - BPA 20	300 x 100 -	6
F.C.R. - BPA 20	300 x 100 -	9
F.C.R. - BPA 20	300 x 100 -	11

ZONA 2 – BOCCHETTE DI RIPRESA

Tipo	Descrizione	Nodo
F.C.R. - DKE	Ø 300	4

ZONA 3 – BOCCHETTE DI MANDATA

Tipo	Descrizione	Nodo
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	3
F.C.R. - BPA 20	400 x 100 -	7
F.C.R. - BPA 20	400 x 100 -	9
F.C.R. - BPA 20	400 x 100 -	13
F.C.R. - BPA 20	400 x 100 -	17
F.C.R. - BPA 20	400 x 100 -	18

ZONA 3 – BOCCHETTE DI RIPRESA

Tipo	Descrizione	Nodo
F.C.R. - DKE	Ø= 300	2
F.C.R. - DKE	Ø= 300	5
F.C.R. - DKE	Ø= 300	8

ZONA 4 – BOCCHETTE DI MANDATA

Tipo	Descrizione	Nodo
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	2
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	3
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	7
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	9
F.C.R. - BPA 20	400 x 100 -	11
F.C.R. - BPA 20	400 x 100 -	13
F.C.R. - BPA 20	400 x 100 -	14

ZONA 4 – BOCCHETTE DI RIPRESA

Tipo	Descrizione	Nodo
F.C.R. - DKE	Ø= 300	1
F.C.R. - DKE	Ø= 300	5
F.C.R. - DKE	Ø= 300	8

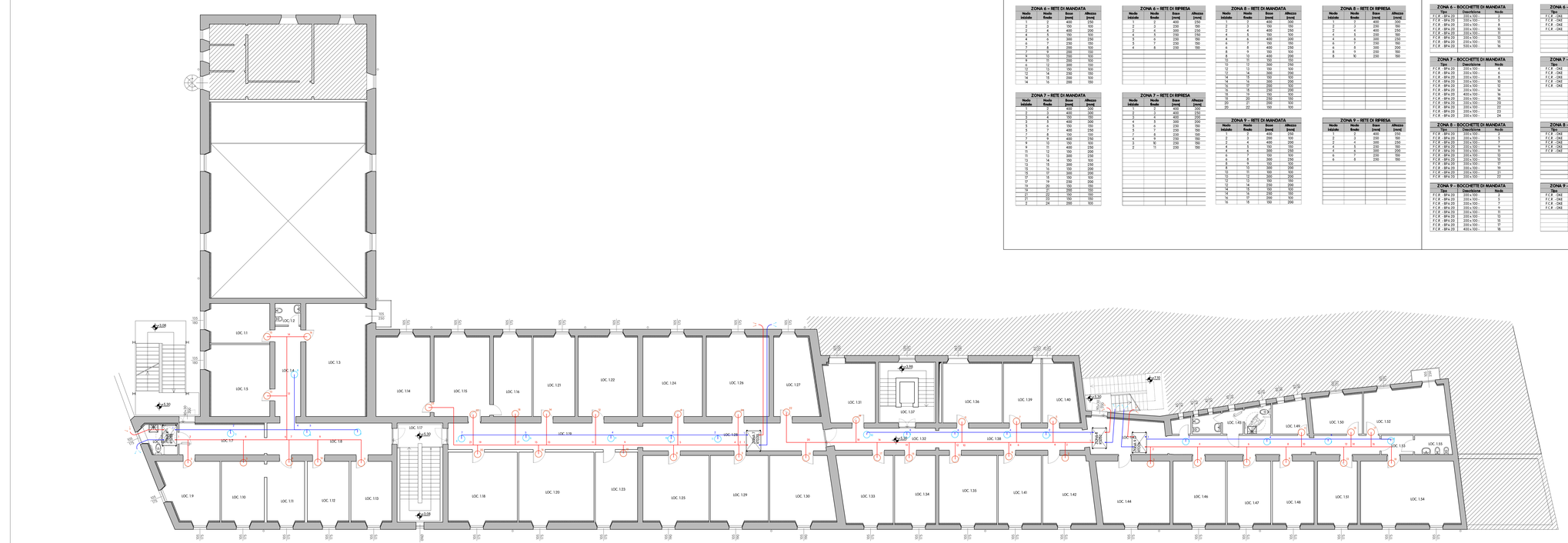
ZONA 5 – BOCCHETTE DI MANDATA

Tipo	Descrizione	Nodo
F.C.R. - BPA 20	400 x 100 -	2
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	5
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	7
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	8
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	11
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	12
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	15
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	16
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	18
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	19

ZONA 5 – BOCCHETTE DI RIPRESA

Tipo	Descrizione	Nodo
F.C.R. - DKE	Ø= 300	3
F.C.R. - DKE	Ø= 300	4

PIANO PRIMO - Scala 1:100



PIANO PRIMO - DIMENSIONE CANALI

ZONA 6 – RETE DI MANDATA

Nodo Iniziale	Nodo finale	Base [mm]	Altezza [mm]
1	2	400	250
2	3	150	100
3	4	150	100
4	5	250	150
5	6	300	200
6	7	300	200
7	8	300	200
8	9	300	200
9	10	300	200
10	11	250	150
11	12	200	150
12	13	150	100
13	14	150	100
14	15	150	100

ZONA 6 – RETE DI RIPRESA

Nodo Iniziale	Nodo finale	Base [mm]	Altezza [mm]
1	2	400	250
2	3	250	150
3	4	250	150
4	5	250	150
5	6	250	150
4	8	250	150

ZONA 7 – RETE DI MANDATA

Nodo Iniziale	Nodo finale	Base [mm]	Altezza [mm]
1	2	500	300
2	3	400	300
3	4	400	300
4	5	400	250
5	6	150	100
6	7	300	250
7	8	300	250
8	9	300	200
9	10	300	200
10	11	300	200
11	12	300	200
12	13	250	150
13	14	200	100
14	15	150	100
15	16	150	100
16	17	150	100
17	18	150	100
18	19	150	100
19	20	200	100
20	21	200	100
21	22	150	100
22	23	150	100
23	24	200	100

ZONA 7 – RETE DI RIPRESA

Nodo Iniziale	Nodo finale	Base [mm]	Altezza [mm]
1	2	400	250
2	3	400	250
3	4	300	200
4	5	250	150
5	7	250	150
7	8	250	150
8	9	250	150
9	10	250	150
8	11	200	150

ZONA 8 – RETE DI MANDATA

Nodo Iniziale	Nodo finale	Base [mm]	Altezza [mm]
1	2	400	250
2	3	150	100
3	4	150	100
4	5	400	200
5	6	400	250
6	7	300	250
7	8	300	200
8	9	150	100
9	10	150	100
10	11	150	100
11	12	150	100
12	13	150	100
13	14	150	100
14	15	150	100
15	16	150	100
16	17	200	100
17	18	150	100
18	19	150	100
19	20	150	100

ZONA 8 – RETE DI RIPRESA

Nodo Iniziale	Nodo finale	Base [mm]	Altezza [mm]
1	2	500	300
2	3	250	150
3	4	250	150
4	5	300	250
5	6	300	250
6	8	300	200
8	9	250	150
9	10	250	150

ZONA 9 – RETE DI MANDATA

Nodo Iniziale	Nodo finale	Base [mm]	Altezza [mm]
1	2	400	250
2	3	400	250
3	4	250	150
4	5	150	100
5	6	150	100
6	7	150	100
7	8	150	100
8	9	300	200
9	10	300	200
10	11	300	200
11	12	300	200
12	13	300	200
13	14	250	200
14	15	150	100
15	16	150	100
16	17	200	100
17	18	150	100

ZONA 9 – RETE DI RIPRESA

Nodo Iniziale	Nodo finale	Base [mm]	Altezza [mm]
1	2	400	200
2	3	250	150
3	4	250	150
4	5	250	150
5	6	250	150
6	8	250	150

PIANO PRIMO - DIMENSIONE BOCCHETTE

ZONA 6 – BOCCHETTE DI MANDATA

Tipo	Descrizione	Nodo
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	2
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	4
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	8
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	10
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	12
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	13
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	15
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	16

ZONA 6 – BOCCHETTE DI RIPRESA

Tipo	Descrizione	Nodo
F.C.R. - DKE	Ø= 300	3
F.C.R. - DKE	Ø= 300	7
F.C.R. - DKE	Ø= 300	14

ZONA 7 – BOCCHETTE DI MANDATA

Tipo	Descrizione	Nodo
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	4
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	6
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	8
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	10
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	12
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	14
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	15
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	18
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	20
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	22
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	24

ZONA 7 – BOCCHETTE DI RIPRESA

Tipo	Descrizione	Nodo
F.C.R. - DKE	Ø= 300	2
F.C.R. - DKE	Ø= 300	5
F.C.R. - DKE	Ø= 300	9
F.C.R. - DKE	Ø= 300	11

ZONA 8 – BOCCHETTE DI MANDATA

Tipo	Descrizione	Nodo
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	3
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	5
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	7
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	9
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	11
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	13
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	14
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	16
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	17
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	19
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	21

ZONA 8 – BOCCHETTE DI RIPRESA

Tipo	Descrizione	Nodo
F.C.R. - DKE	Ø= 300	1
F.C.R. - DKE	Ø= 300	4
F.C.R. - DKE	Ø= 300	8
F.C.R. - DKE	Ø= 300	10

ZONA 9 – BOCCHETTE DI MANDATA

Tipo	Descrizione	Nodo
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	2
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	5
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	6
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	8
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	11
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	13
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	15
F.C.R. - BPA 20	200 x 100 -	17
F.C.R. - BPA 20	400 x 100 -	18

ZONA 9 – BOCCHETTE DI RIPRESA

Tipo	Descrizione	Nodo
F.C.R. - DKE	Ø= 300	3
F.C.R. - DKE	Ø= 300	7
F.C.R. - DKE	Ø= 300	8