



Città di Segrate

PROVINCIA DI MILANO

OGGETTO

RIQUALIFICAZIONE URBANA MEDIANTE L'ABBATTIMENTO E LA RICOSTRUZIONE DI UN EDIFICIO DA DESTINARE AD ATTIVITÀ RICETTIVA

UBICAZIONE

Via Rivoltana 98, Segrate (MI) - Foglio 35 - p.lle 67-70-71-72

PROGETTO ESECUTIVO



IMPIANTO MECCANICO

Condizionamento - Centrale Termofrigorifera - Particolari costruttivi

PROGETTISTA

Architettonico

arch. Luigi Esposito

Impiantistico

ing. Ivan Verlingieri

Il Geologo

dott. Domenico Monteleone

Strutturale



ing. Giovanni Simeone

Antincendio

*ing. Ivan Verlingieri
ing. Luca Boldoni*

COMMITTENTE



LEMI S.R.L.

AMMINISTRAZIONE COMUNALE

Il Responsabile del Procedimento

Geom. Claudio Fina

Il Tecnico Istruttore

Geom. Andrea Belloni

Il Dirigente del Settore

Arch. Maurizio Rigamonti

N. PROG. CODICE ELABORATO

REV.

T00-F A00-IME-PP04-A

SCALA

A	agosto 2019	Emissione per rilascio P.d.C.		

REV.

DATA

DESCRIZIONE

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

STRALCIO PIANTA COPERTURA (28,49)

Cavedio Impianti 0..35x3.20

Cavedio Impianti 0..35x3.20

- 16 Gruppi Pompaggio x36Kg Ciascuno
- 04 Gruppi Pompaggio x36Kg Ciascuno
- 01 Gruppo Pompaggio x150Kg Acqua Calda
- 04 Gruppo Pompaggio x30Kg Ric.ACS

- AWS 25HP
- AWS 25HP
- AWS 25HP
- AWS 25HP
- AWS 25HP

- AISIN 25HP
- AISIN 25HP
- AISIN 25HP
- AISIN 25HP
- AISIN 25HP

- AISIN 25HP
- AISIN 25HP
- AISIN 25HP
- AISIN 25HP
- AISIN 25HP

- AISIN 25HP
- AISIN 25HP
- AISIN 25HP

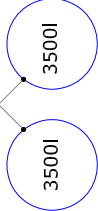
- AWS 25HP
- AWS 25HP
- AWS 25HP
- AWS 25HP
- AWS 25HP

- AISIN 25HP
- AISIN 25HP
- AISIN 25HP
- AISIN 25HP
- AISIN 25HP

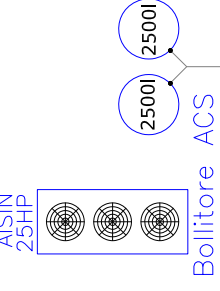
- AISIN 25HP
- AISIN 25HP
- AISIN 25HP

Area Gruppi Pompaggio

Tubazioni / Valvole / Staffaggi 350Kg/mq



Cavedio impianti



Bollitore ACS

Caldaia a condensazione produzione ACS da 200KW.

Monoblocco per Esterno Appoggiata a Solaio

Lastra REI 120 a solaio per una larghezza maggiore di 1.0m rispetto al perimetro in pianta del monoblocco.

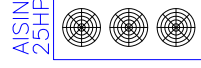
CENTRALE TERMOFRIGORIFERA



D1350x3.420 -4200Kg

AWS 25HP

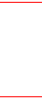
915x780x1.020 -220Kg



2240x880x2240 -880Kg

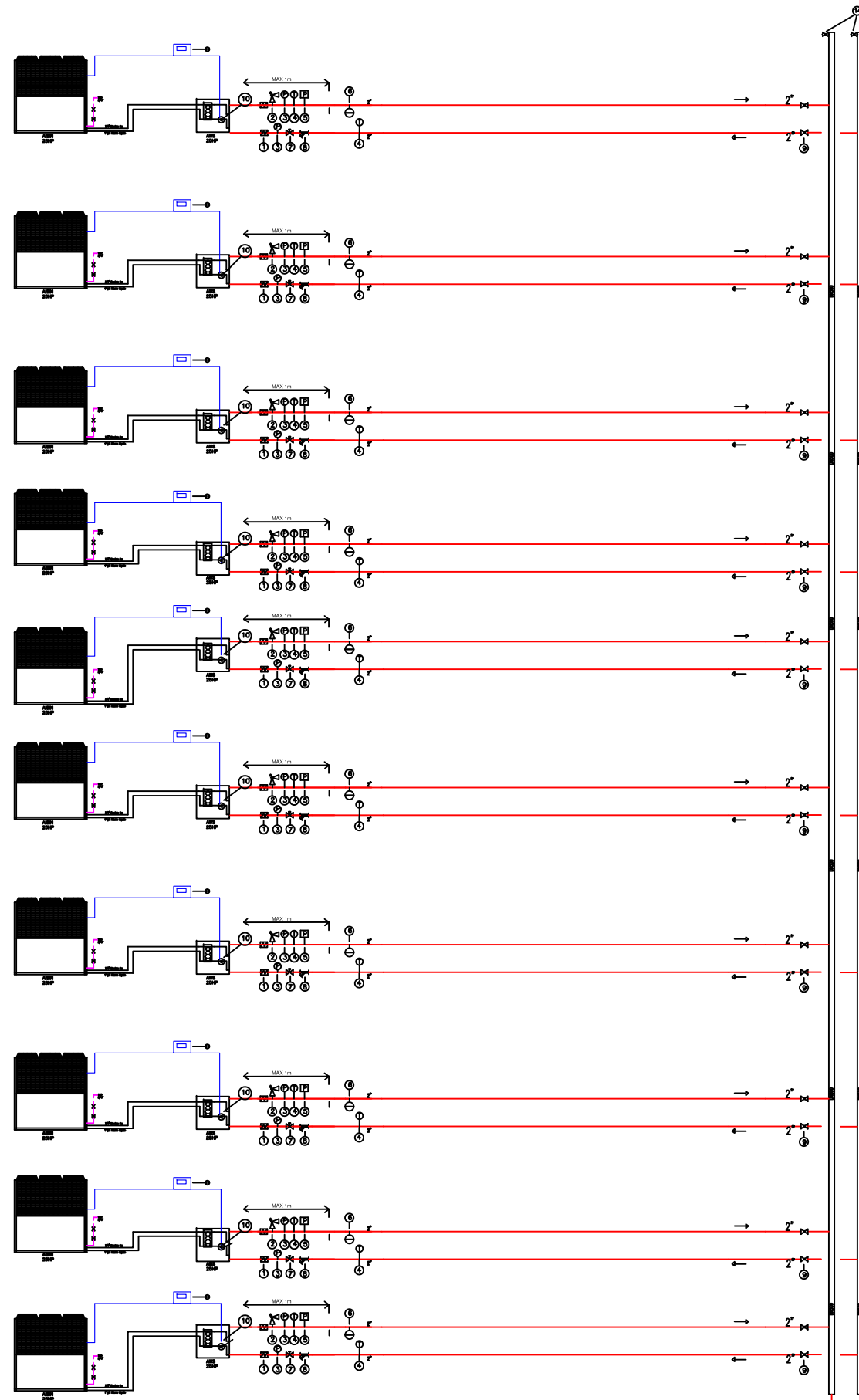


D1250x3.020 -3800Kg

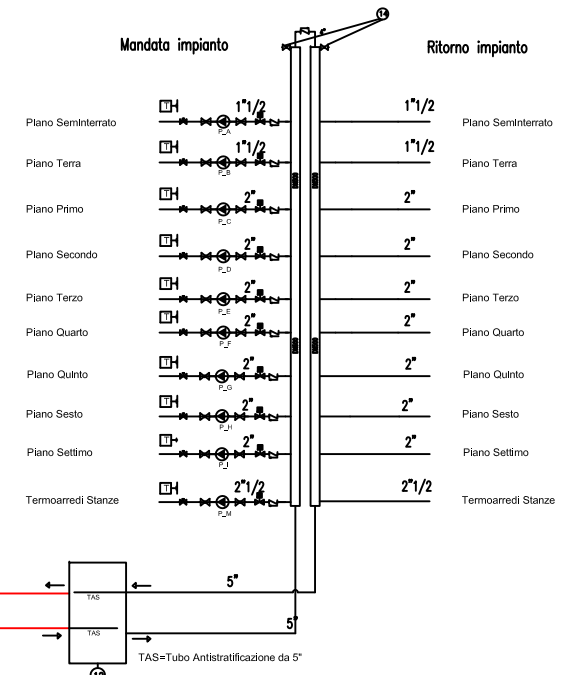


1500x780x2.020 -560Kg

SCHEMA IDRAULICO CENTRALE TERMOFRIGORIFERA E CENTRALE DISTRIBUZIONE FLUIDO



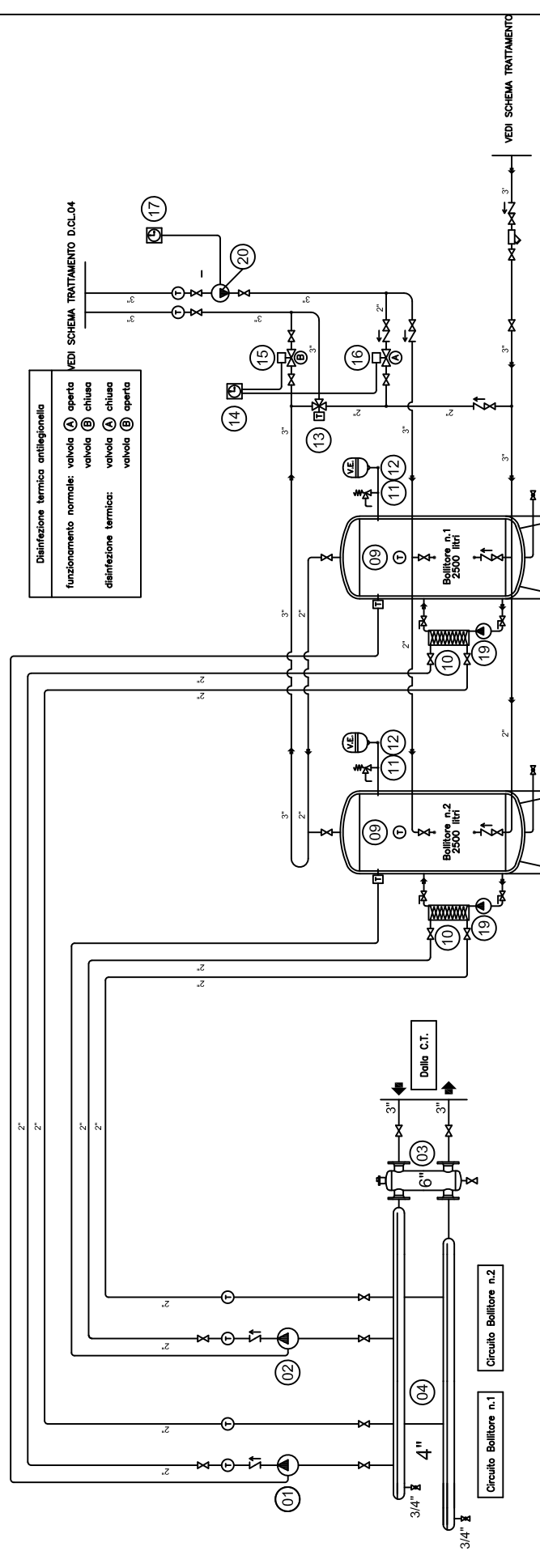
LEGENDA	
CARATTERISTICHE POMPE DI CIRCOLAZIONE IMPIANTO	
SIGLA	PORTATA/PREVALENZA DI ESERCIZIO
P_A	7.0MC/H - 15 m c.a.
P_B	9.5MC/H - 15 m c.a.
P_C	11.0MC/H - 15 m c.a.
P_D	11.0MC/H - 12 m c. a.
P_E	11.0MC/H - 12 m c.a.
P_F	11.0MC/H - 12 m c.a.
P_G	11.0MC/H - 12 m c.a.
P_H	11.0MC/H - 12 m c.a.
P_I	11.0MC/H - 12 m c.a.
P_L	10.0MC/H - 12 m c.a.
P_M	10.0MC/H - 18 m c. a.
	Valvola di Non Ritorno
	Valvola di Regolazione Pressione Circuito
	Valvola di Chiusura a due Vie Motorizzata a Comando Elettrico



- LEGENDA**
- 1 GIUNTI ANTIMBRANTI
 - 2 VALVOLA DI SICUREZZA 3bar *
 - 3 MANOMETRO CON POZZETTO *
 - 4 TERMOMETRO CON POZZETTO *
 - 5 PRESSOSTATO DI BLOCCO *
 - 6 VASO DI ESPANSIONE A SERVIZIO DI OGNI UNITA' 24litri
 - 7 VALVOLA DI REGOLAZIONE PORTATA
 - 8 FILTRO ACQUA
 - 9 VALVOLE DI INTERCETTAZIONE
 - 10 POMPA CIRCOLAZIONE ACQUA SINGOLO IMPIANTO
 - 11 VASO DI ESPANSIONE IMPIANTO 105 litri
 - 12 SERBATOIO INERZIALE DA 5000 LITRI
 - 13 PANNELLO DI CONTROLLO
 - 14 RUBINETTI SCARICO IMPIANTO
- *- COMPONENTI OMOLOGATI IPESL.

NOTA: aggiungere nell'acqua dell'impianto l'adeguata quantità di glicole antigelo

SCHEMA PRODUZIONE ACS ALBERGO – SEGRATE (MI)



- ① Pompa singola a rotore bagnato circuito primario ACS 1 (Q=9.0 m³/h; H=5.5 m alla velocità media)
- ② Pompa singola a rotore bagnato circuito primario ACS 2 (Q=9.0 m³/h; H=5.5 m alla velocità media)
- ③ Compensatore idraulico DN150
- ④ Collettori di mandata e ritorno DN150
- ⑤ Serbatoio di accumulo per acqua calda sanitaria (litri 2500; colibentazione in poliuretano 50 mm; pmax 6 bar)
- ⑥ Scambiatore di calore a piastre ispezionabile (P 116 kW; Q primario 5 m³/h; Q secondario 2.9 m³/h; ΔT primario 80-60 °C; ΔT sanitario 10-45 °C)
- ⑦ Valvola di sicurezza certificata ISPESL circuito ACS (Orifizio 15 mm; P taratura 5 bar; P scarico nominale 5.5 bar; Q scarico 425.91 g/h)

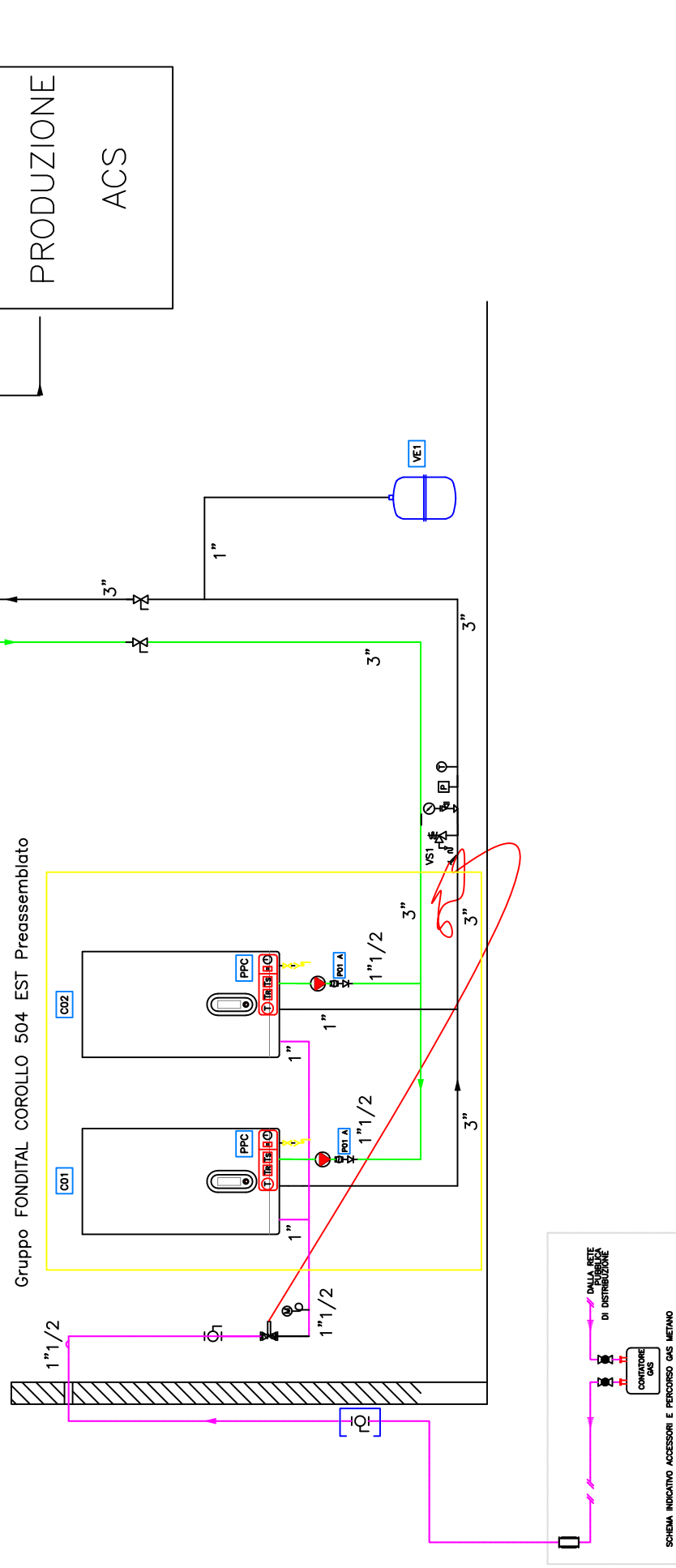
- ⑧ Vaso di espansione circuito ACS 24 litri certificato ISPESL
- ⑨ Miscelatore termostatico con cartuccia intercambiabile per impianti centralizzati (Ø 2")
- ⑩ Orologio settimanale per programmazione disinfezione termica antilegionella
- ⑪ Valvola a due vie motorizzata per disinfezione termica antilegionella - 2"
- ⑫ Valvola a due vie motorizzata per disinfezione termica antilegionella - 2"
- ⑬ Orologio settimanale per programmazione funzionamento pompa di ricircolo ACS
- ⑭ Pompa singola di circolazione a rotore bagnato (Q=1.6 m³/h; H=5.5 m alla velocità media)
- ⑮ Pompa a rotore bagnato adatta per ACS (Q=9.0 m³/h; potenza 180 W) - SEMPRE IN FUNZIONE
- ⑯ Pompa di ricircolo circuito ACS (Q=3.0 m³/h; H=5.0 m alla velocità media)

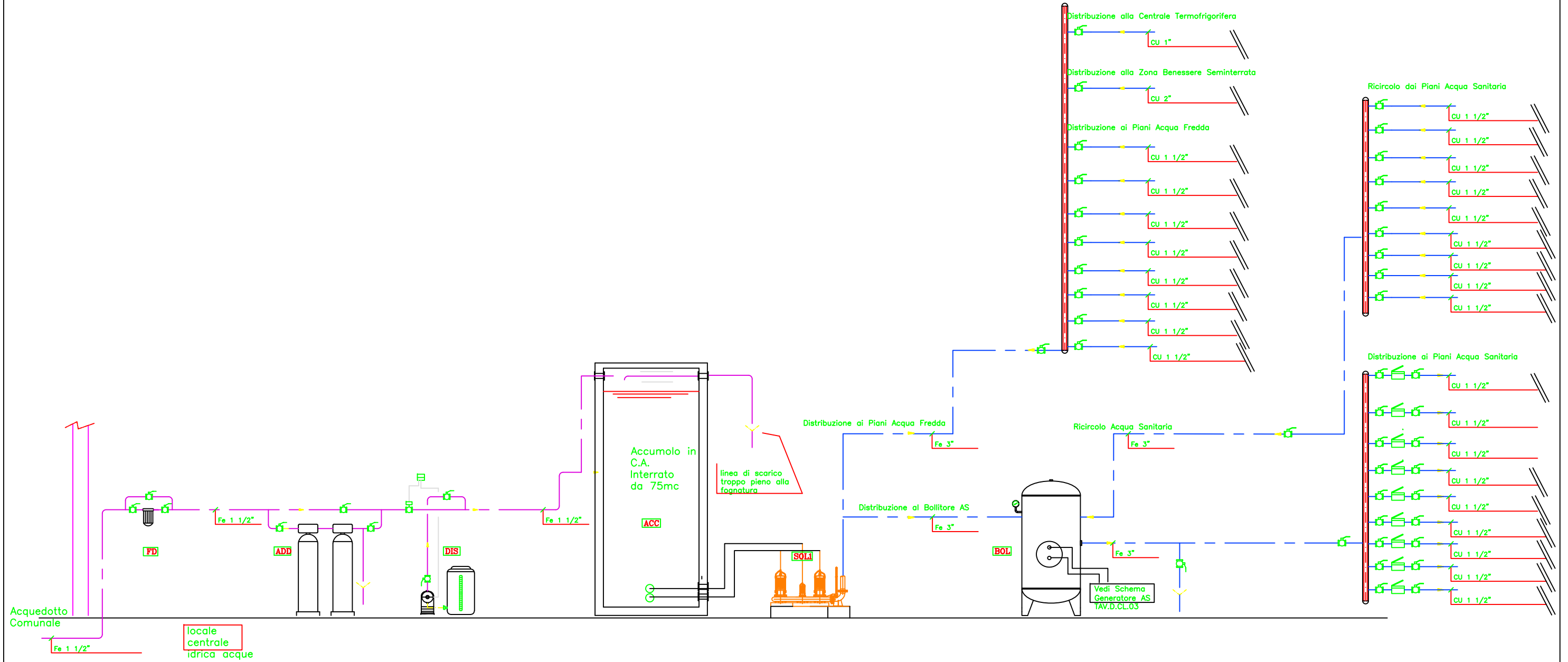
SCHEMA CENTRALE TERMICA ACS ALBERGO – SEGRATE (MI)

C01/02	CALDAIA MIRALE CONDENSAZIONE FONDITAL COROLLA SOHEXT Pot. Foc 200.0kW Pot. Nom 180.0kW Pres.Mar 5.0 bar
B	BRUCIATORE A CONDENSAZIONE FONDITAL
PPC	PANNELLO DI CONTROLLO - termistato di sicurezza e fermo manuale (SPESL) - termistato di funzionamento bilaterale - termometro caldaia - interruttore generale
PO1 A	ELETTROPOMPE IN LINE CIRCUITO DISTRIBUZIONE 1 - Q = 10.000 l/h - H = 3.0m - Mec
VE1	VASO DI ESPANSIONE CHRISO - A MEMBRANA FED Capacità Totale 1.150
VS1	VALVOLA DI SICUREZZA INTERMES 3/4"x1" -3.5bar - 20 mm

LEGENDA	
	TUBAZIONI DI MANDATA
	TUBAZIONI DI RITORNO
	TUBAZIONI GAS METANO
	TUBAZIONI ACQUEDOTTO

Gruppo FONDITAL COROLLO 504 EST Preassemblato





SCHEMA IMPIANTO DI TRATTAMENTO E SOLLEVAMENTO ACQUE POTABILE E SANITARIA

BOL
 Bollitore per Acqua Sanitaria Cordivari da 2x2500litri verticale con scambiatore in rame antilegionella. Rivestimento interno polyworm atossico. Coibentazione Esterna. Anodo Sacrificale. Controllo Temperatura Interna.
 Volume: 2x2500 l
 Scambiatore in Rame da 250KW

ACC
 ACCUMULO acqua uso potabile raccolta in serbatoio di c.a. con trattamento per alimentare atossico, completo di tappi, sistema di scarico e sistema di carico
 Capacità: 75.000 l

FD
 FILTRO DISSABBIATORE, a pulizia manuale, di sicurezza fino 90 micron (D.P.R.443/90)
 Portata nominale: 12,0 mc/h
 Tipo: Cillichemie Eurofiltro WF

ADD
 ADDOLCITORE automatico elettronico gestito da microprocessori con rigenerazione a tempo per la addolcimento delle acque con alto tenore di carbonati
 Portata: 8,0 mc/h
 Tipo: Raema HF 200DC Duplex

DIS
 DISINFEZIONE mediante clorazione con pompa dosatrice elettronica a impulsi per dosaggio proporzionale, duplicatore elettronico di segnale da unico contatore ad impulsi, serbatoio da 100 litri e sonda di livello minimo.
 Portata: 8,0 l/h
 Tipo: Cillichemie

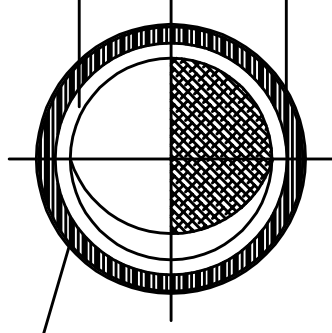
SOL1
 SISTEMA DI PRESSURIZZAZIONE con n°3 elettropompe verticali di sollevamento complete di apparecchiatura automatica di controllo livello e quadro elettrico di controllo e di comando.
 Portata: 30000 l/h
 Prevalenza: 80 m c.a.

Coibentazione Tubazioni Esterne

Coibentazione in Fibra Minerale Classe 0 da 52mm

La Coibentazione deve aderire al massimo alla tubazione stessa

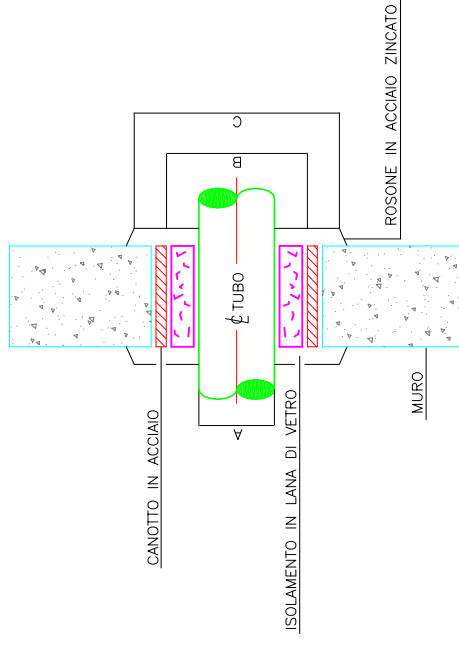
Posizione della Piega del Manicotto sul Tubo



Tubo in Acciaio UNI 8863 DN 100/63/54/42 per Collettore alla Rete Caldo/Freddo

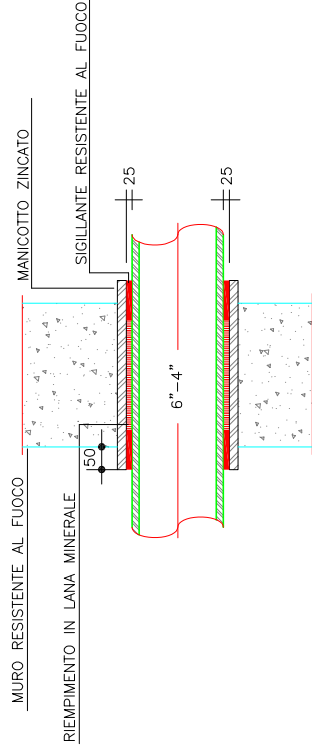
Ricopertura in Lamierino Metallico

SCALA 1:5



ØTUBO	e	1	1 1/4	2	2 1/2	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	e ₅	e ₆
A	33	42	48	60	76	88	114	168	219		
B	41	53	68	80	93	109	154	208	261		
C	60	80	100	120	140	160	200	250	300		

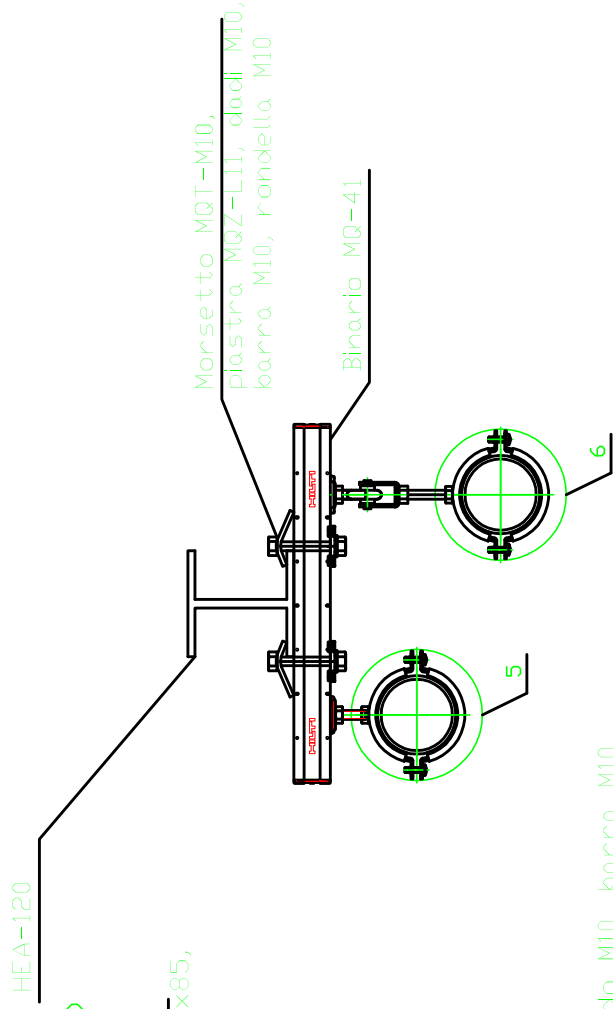
ATTRAVERSAMENTO TUBAZIONE IN PARETE RESISTENTE AL FUOCO



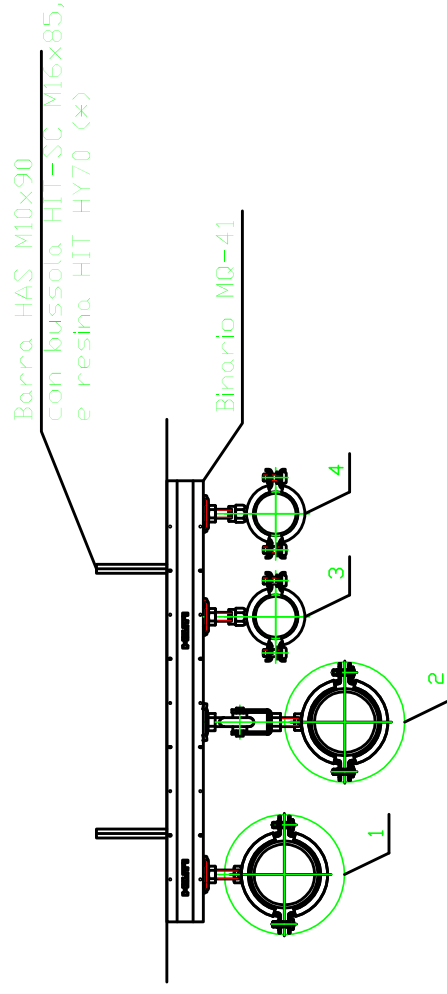
PARTICOLARE ATTRAVERSAMENTO PARETI

SCALA 1:10

TIPOLOGICO 2 - COLLETTORI SULLA COPERTURA
VISTA FRONTALE - INTERASSE 2,0 MT



TIPOLOGICO 1 - COLLETTORI AI PIANI (VENTILCONVETTORI+TERMOARREDI)
VISTA FRONTALE - INTERASSE 2,0 MT



- 1 Mandata Ventilconvettori - Collare MP-HI 2", piastra MQA-M10, dado M10, barra M10
- 2 Ritorno Ventilconvettori - Collare MP-HI 2", slitta MPSG-M10, piastra MQA-M10, dado M10, barra M10
- 3 - Mandata Termoarredi - Collare MP-HI 1 1/2", piastra MQA-M10, dado M10, barra M10
- 4 - Mandata Termoarredi - Collare MP-HI 1 1/2", piastra MQA-M10, dado M10, barra M10
- 5 - Mandata Piano - Collare MP-HI 2", slitta MPSG-M10, piastra MQA-M10, dado M10, barra M10
- 6 - Ritorno Piano - Collare MP-HI 2", slitta MPSG-M10, piastra MQA-M10, dado M10, barra M10

Note:

- Tutte le quote sono espresse in mm
- Il dimensionamento dei binari è stato eseguito avendo assunto i seguenti pesi: DN40 - 2,38 kg/mt, DN65 - 12,15 kg/mt, DN80 - 15,95 kg/mt, DN100 - 23,95 kg/mt, DN125 - 33,51 kg/mt.
- L'installatore dovrà comunque eseguire una verifica in loco delle condizioni dei supporti e dei carichi agenti
- I calcoli si riferiscono alla configurazione riportata nel disegno eventuali modifiche andranno rivalutate
- Le verifiche hanno riguardato esclusivamente azioni di tipo gravitazionale
- La struttura è interamente zincata a freddo come da richiesta del cliente.
- Coppia di serraggio morsetto MQT-M10 40Nm
- In prossimità delle curve l'installazione di una coppia di slitte tipo MPSG-M10 permette l'oscillazione in tutte le direzioni
- (*) Per mattone forato - la resistenza del fissaggio dipende dalle caratteristiche del mattone



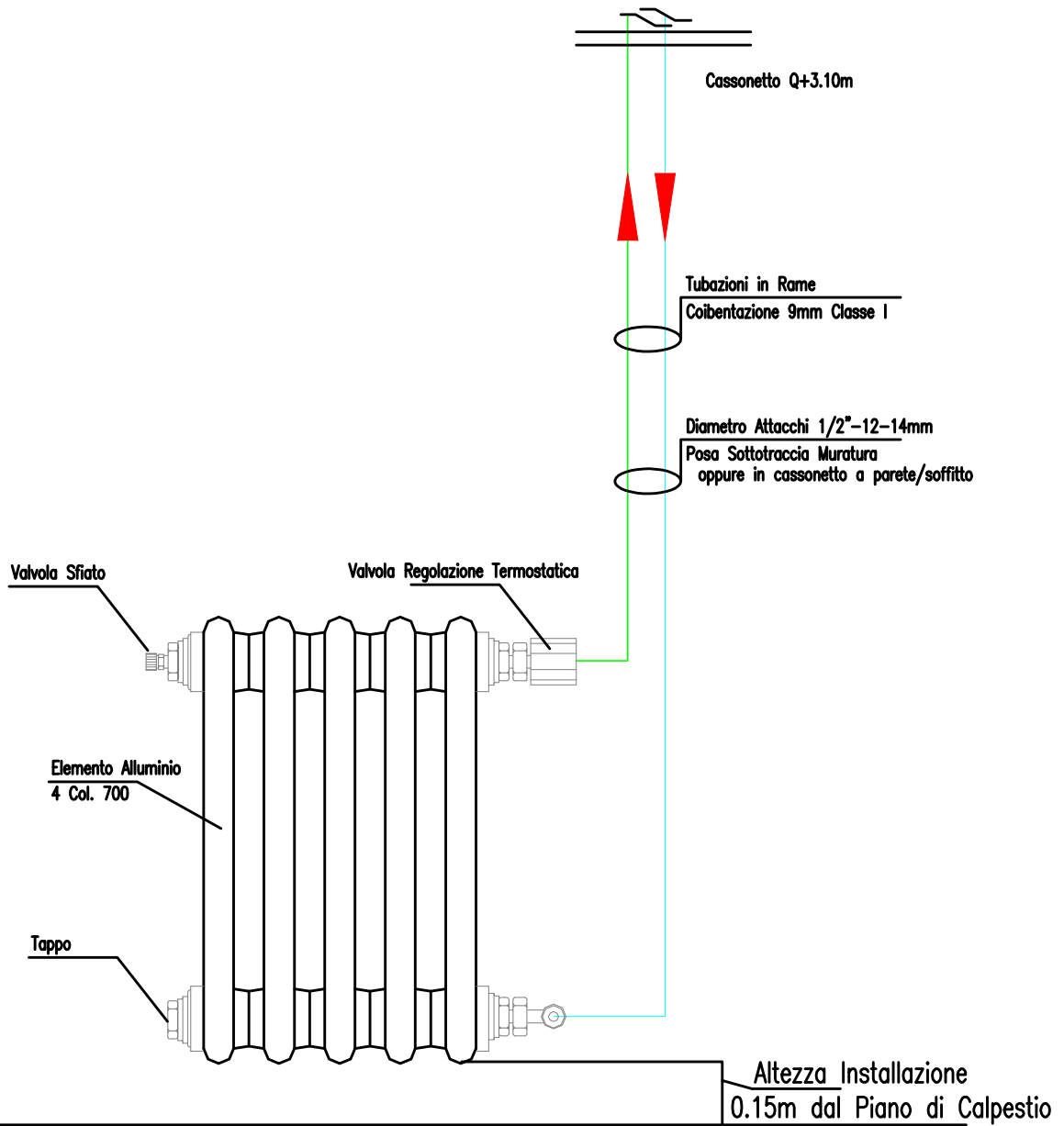
HILTI ITALIA S.p.A.

Data

Disegnato da:

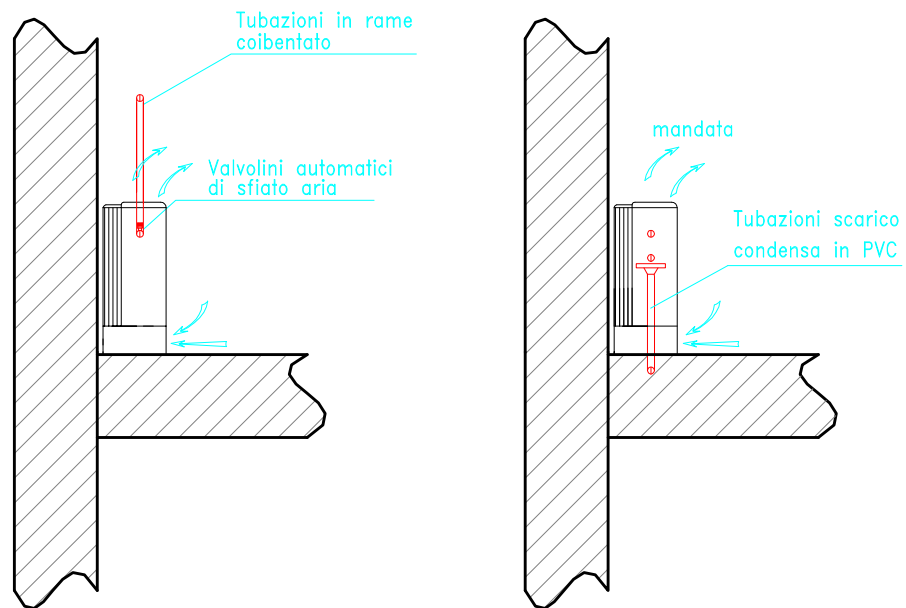
I&Q
Studio Tecnico Associato

SCHEMI ATTACCO TERMOARREDI/RADIATORI

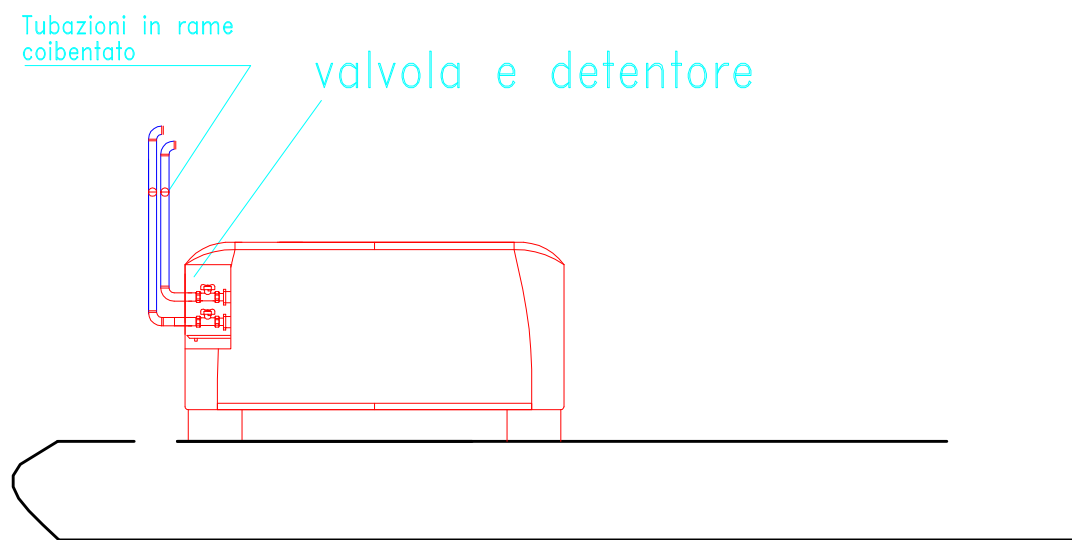


SCHEMI ATTACCO VENTILCONVETTORI A PAVIMENTO

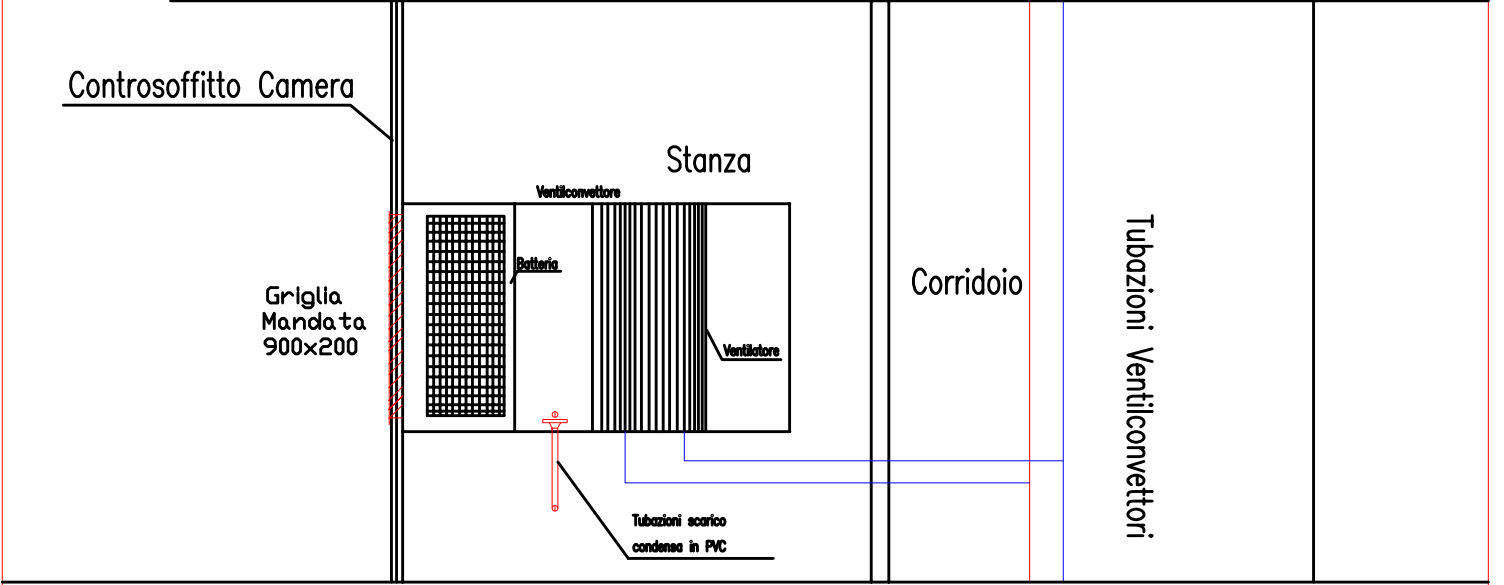
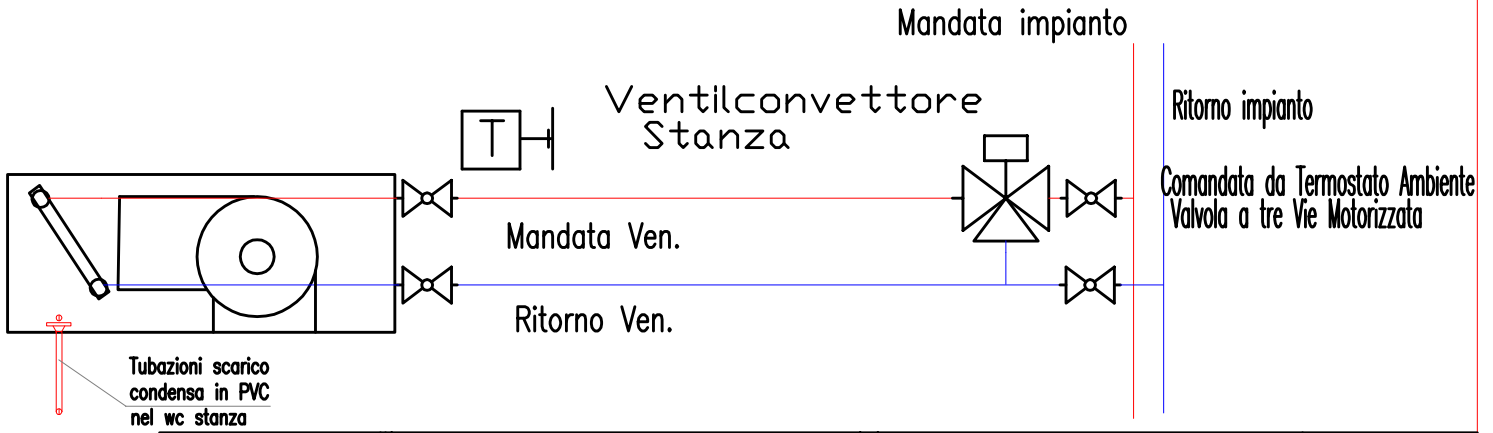
Vista verticale



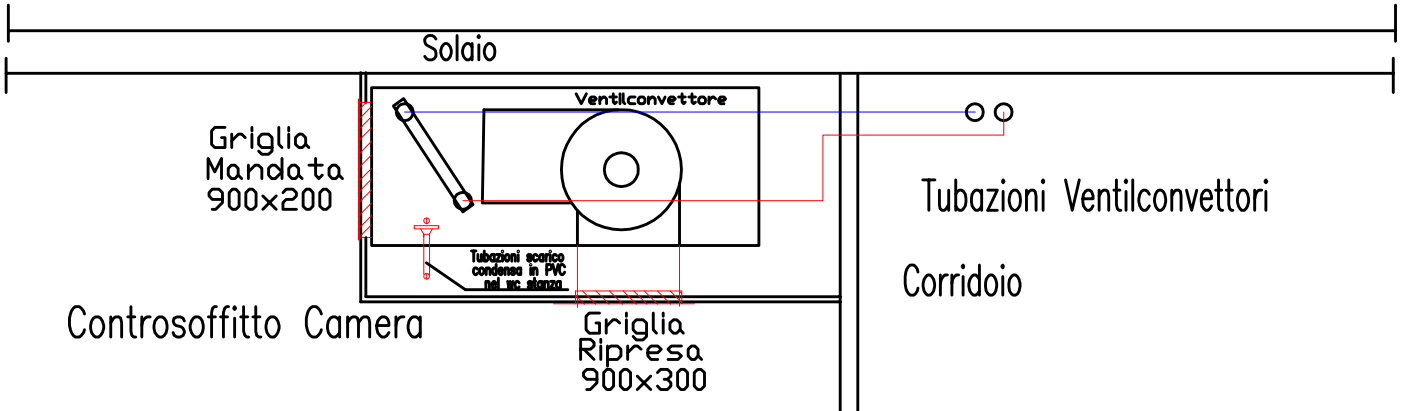
Vista frontale



SCHEMA VENTILCONVETTORI CAMERE

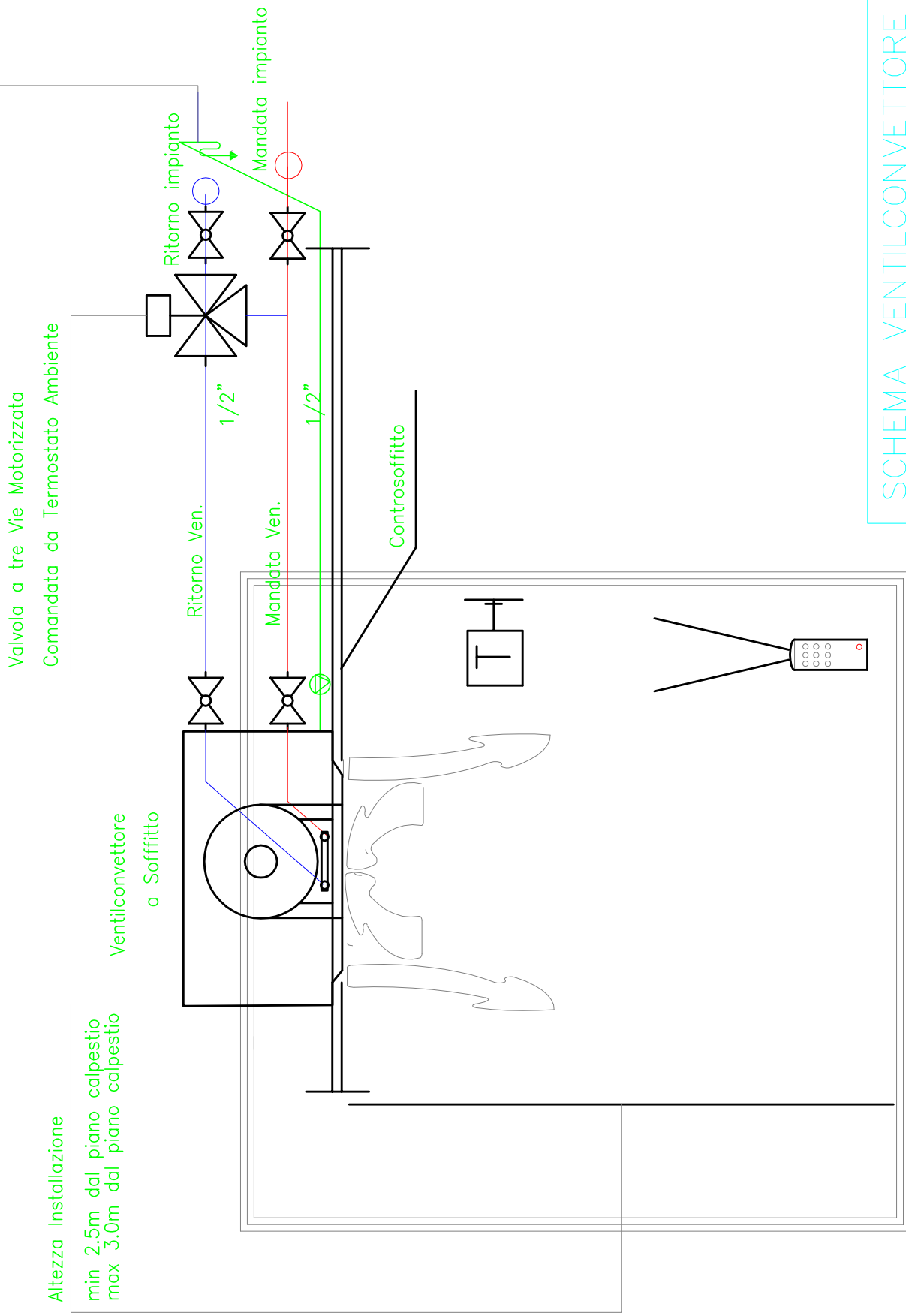


Pianta



Sezione

SCARICO CONDENZA CON POMPA DA CONVOGLIARE
ALLA TUBAZIONE DEL CORRIDOIO COLLETTORE DI
CONDENZA - $\phi 1/2''$ - PVC/N



SCHEMA VENTILCONVETTORE A CASSETTA
RISTORANTE/HALL/BAR/RECEPTION