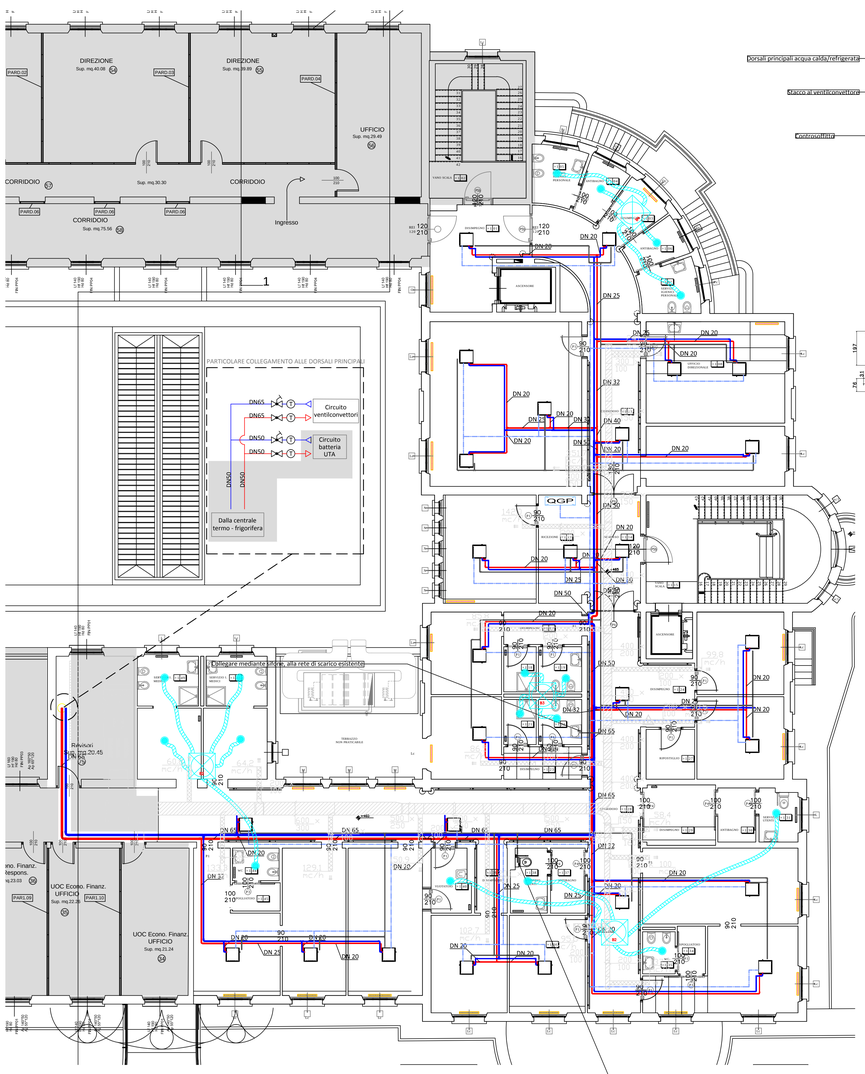
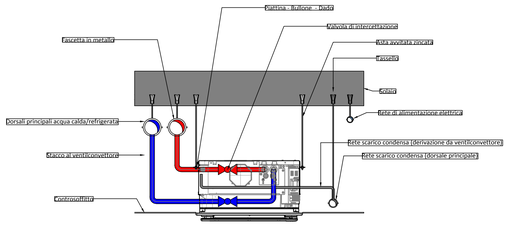
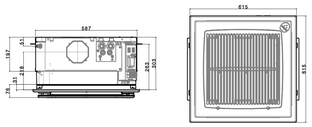




VENTILCONVETTORE A CASSETTA

Ventilconvettore a cassetta installato a controsoffitto con ventilatore radiale a singola aspirazione e motore elettrico, scheda inverter, struttura portante in acciaio zincato, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, motore elettrico 230 V 1/50 in classe B con condensatore sempre inserito associato al ventilatore a tre velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica
Aermec Modl. FCLI 42 o similare completo di:
- Termostato per ventilconvettore con elemento sensibile a dilatazione di fluido, regolatori elettromeccanici del tipo a due posizioni, con bulbo e capillare da 1 m, scala 0 ÷ 40 °C, con manopola e ghiera di montaggio



TUBAZIONI

RETE RISCALDAMENTO/REFRIGERAZIONE
Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 completi di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.

Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità µ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo come da tabella allegata

RETE SCARICO
Tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, libere o interrate, colore nero, conforme norme UNI EN 12201, da giuntare mediante saldatura completo di perno e tassello in nylon ad espansione, per sostegno di tubi in ferro, inox e rame: Diametro DN32

VALVOLE

Valvola di taratura, in ghisa grigia GG-25 flangiata, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino PN 16, a norma UNI EN 1092, completa dei bulloni e delle guarnizioni, dei seguenti diametri: da DN50 a DN200

Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN40
Attacchi filettati tipo gas F/F.
Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio.

NB: Salvo diversa indicazione, il diametro delle valvole è da intendersi corrispondente a quello della condotta su cui sono inserite

Particolare tubazione da cui derivare la linea di alimentazione all'impianto a ventilconvettori

LEGENDA

	andata/ritorno impianto di riscaldamento e refrigerazione - rete posata nel controsoffitto -
	rete scarico condense - DN32 - rete posata nel controsoffitto -
	ventilconvettore Aermec Modl. FCLI 42 o similare
	valvola a sfera
	valvola di taratura
	termometro
	canale rettangolare - esistente non oggetto di intervento -
	canale flessibile - esistente non oggetto di intervento -
	radiatore da mantenere - esistente non oggetto di intervento -
	radiatore da rimuovere tappando gli allacci alle dorsali principali
QGP	*quadro elettrico generale di piano (esistente da integrare)*
	rete elettrica di alimentazione ventilconvettori
	zona non oggetto di intervento

ISOLAMENTO TERMICO DELLE TUBAZIONI

L'isolamento termico delle tubazioni corrisponderà alle indicazioni della legge n. 10/91 e del DPR 412/93.

Conduttività (W/m°C)	Diametro esterno della tubazione (mm)					
	< 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	28	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	69
0.046	26	38	50	62	68	73
0.048	28	41	54	66	72	79
0.050	30	44	58	71	77	84

- Per tubazioni correnti all'esterno o in centrale termica gli spessori saranno il 100% della tabella sovrastante
- I montanti verticali delle tubazioni devono essere posti al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno dell fabbricato ed i relativi spessori minimi dell'isolamento che risultano dalla tabella sovrastante, vanno moltiplicati per 0,5.
- Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate ne' all'esterno ne' su locali non riscaldati gli spessori di cui alla tabella sovrastante, vanno moltiplicati per 0,3.

Quadro elettrico generale di piano esistente - QGP - dal quale è derivata la rete elettrica a servizio dei ventilconvettori

IMPIANTO ELETTRICO

Impianto elettrico a servizio dei ventilconvettori a cassetta costituito da:

- modifica del quadro elettrico generale di piano - QGP - (esistente) con integrazione e cablaggio di n. 1 interruttore magnetotermico differenziale bipolare 16 A - 30 mA, compreso la posa di cartellini indicatori e l'aggiornamento dello schema a corredo del quadro;
- formazione di nuova rete elettrica, derivata dall'interruttore di cui sopra, eseguita in cavi CPR FG17 entro tubazioni in pvc rigido, installate nel controsoffitto in parallelo alla rete di tubazioni meccaniche;
- esecuzione delle connessioni elettriche.

Compresi tutti i materiali e gli accessori elettrici e meccanici necessari per il buon funzionamento delle opere e per una realizzazione a regola d'arte.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- Legge n. 186/68
- Norma CEI 64-8
- Norma CEI 31-87
- Norma CEI 31-56
- Norma CEI 31-46
- D.M. 37/08
- DLgs n. 81/08
- Legge n. 10/91
- DPR n. 412/93
- D.M. 13.12.1993
- DPR n. 551/99
- DLgs n. 192/05 e s.m.i.

Alla fine dei lavori l'installatore rilascerà la dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08, completa degli allegati obbligatori in 5 copie (n.1 per se stesso, n.1 per l'utente, n.1 per il distributore e n.2 per lo Sportello Unico dell'edilizia del Comune).
Sarà poi compito dello Sportello Unico inoltrare copia della dichiarazione alla Camera di Commercio.

Nell'installazione e nell'uso successivo, attenersi assolutamente a tutti i manuali d'installazione e manutenzione degli apparecchi, dei rispettivi accessori e degli altri componenti dell'impianto.

COMUNE DI VARESE
Provincia di Varese

PROGETTO DEI LAVORI DI INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE AL PRIMO PIANO DEL PADIGLIONE BIFFI PRESSO EX ONP DI VARESE

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

rev.	data	descrizione	dis.	contr.	appr.	file
0	giugno 2021	emissione	mv	gf	G.Fantoni	1993-E-MEC-901-A

Committente:
ATS Insubria
Via Ottorino Rossi n. 9
21100 Varese

Progettista:
Ing. Giulio Fantoni

Collaboratori:

tavola:
E-MEC 001-A

DISTRIBUZIONE PLANIMETRICA IMPIANTI
SPECIFICHE TECNICHE
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

scala: 1:100 software: AutoCad sn 640–00091175 rif.: 21.1993

STUDIO FANTONI LEONI E ASSOCIATI
giulio fantoni - ingegnere
franco leoni - ingegnere
alba barboni - geometra
simeone de benedictis - ingegnere
carlotta fantoni - architetto
Via Crispi 18 - 21100 Varese - Tel. 0332 286610 - Fax 0332 286788 - info@fantonileoniesassociati.it - C.F. e P.IVA 01620950129

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potra' essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione dello scrivente

1993-E-MEC-901-A.dwg