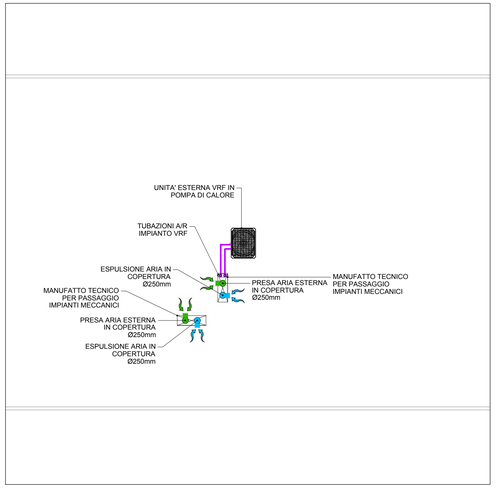
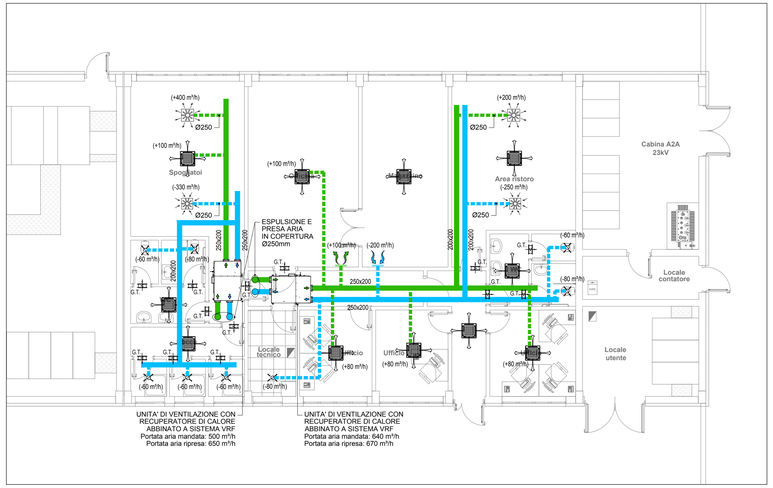
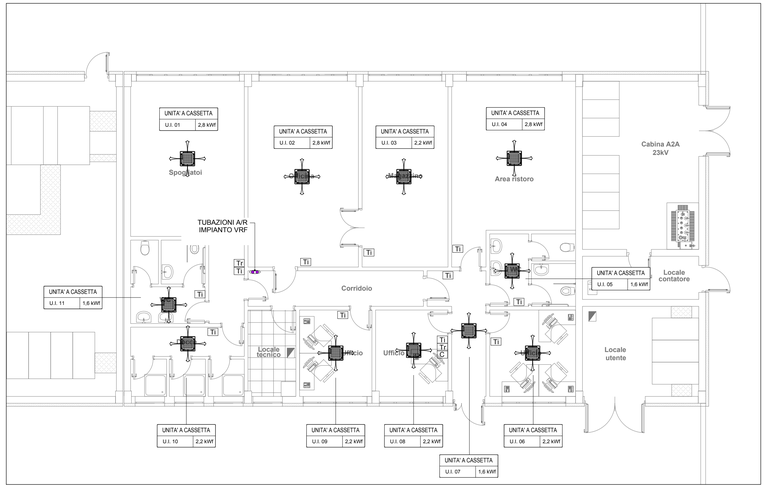
PIANTA COPERTURA - Scala 1:100



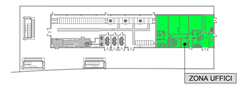
IMPIANTO VENTILAZIONE - Scala 1:100



IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - Scala 1:100

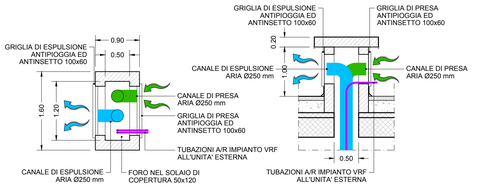


PIANTA CHIAVE - Scala 1:1.000



DETTAGLIO MANUFATTO TECNICO PER PASSAGGIO IMPIANTI MECCANICI

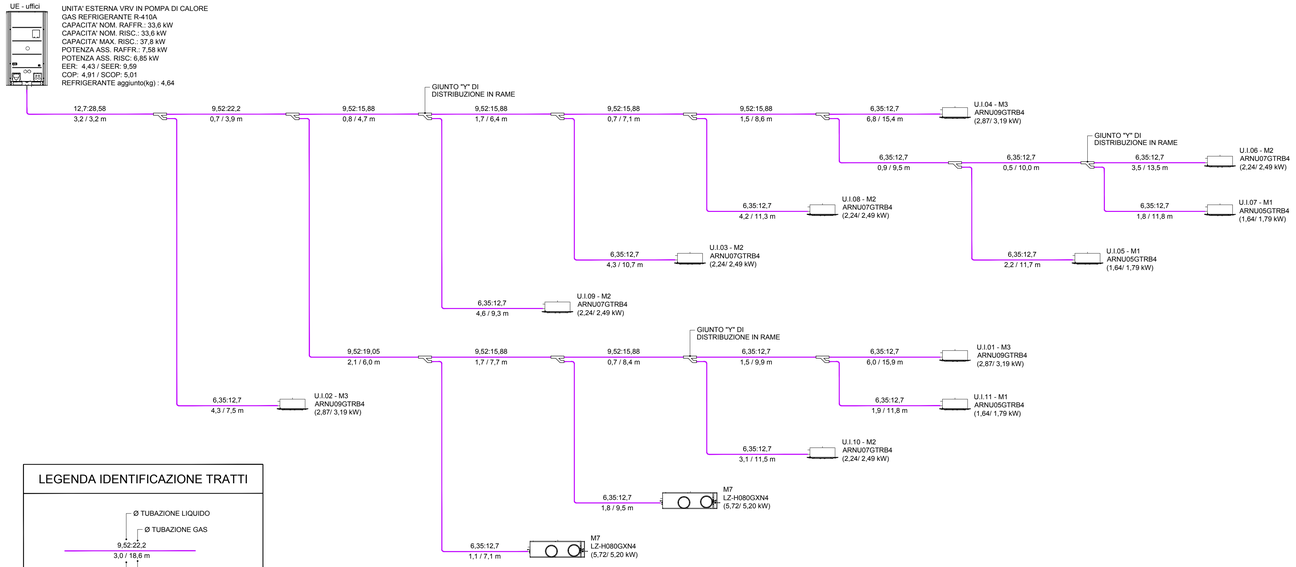
Scala 1:50



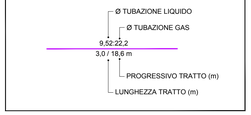
NOTA BENE

IL PRESENTE ELABORATO E' DA CONSIDERARSI VALIDO SOLO PER LA PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI, I RIFERIMENTI ARCHITETTONICI SONO INDICATIVI

SCHEMA FUNZIONALE



LEGENDA IDENTIFICAZIONE TRATTI



NOTE

1. Le Capacità sono basano sulle condizioni seguenti :

   Raffreddamento * Temperatura interna 27°C BS / 19°C BU
   * Temperatura esterna 35°C BS / 24°C BU
   * Lunghezza tubazioni di collegamento 7,5m
   * Differenza di quota tra unità interna ed esterna 0 m

   Riscaldamento * Temperatura interna 20°C BS / 15°C BU
   * Temperatura esterna 7°C BS / 6°C BU
   * Lunghezza tubazioni di collegamento 7,5m
   * Differenza di quota tra unità interna ed esterna 0 m

2. Le Capacità indicate sono nominali

Unità Interne MULTI V

Indice	MODELLO	TIPO	Q.tà	Capacità Raffreddamento			Capacità Riscaldamento			Ventilatori		Potenza Elettrica (kW)		Connessione Tubazioni (mm)			Alimentazione	Peso (kg)		Dimensioni (LxAxP) (mm)	
				Btu/h	kW	kcal/h	Btu/h	kW	kcal/h	Tipo	Portata Aria(CMM)	Freddo	Caldo	Liquido	Gas	Drenaggio(ID)	Ø/V/Hz	Corpo	Pannello	Corpo	Pannello
M1	ARNU05GTRB4	Cassetta a 4 vie	3	5500	1,60	1400	6100	1,80	1500	Turbo Fan	7,5/7,0/6,6	0,01	0,01	6,35	12,7	25	1,220-230-240,50/60	12,6	-	570x214x570	700x22x700
M2	ARNU07GTRB4	Cassetta a 4 vie	5	7500	2,20	1900	8500	2,50	2200	Turbo Fan	7,5/7,0/6,6	0,01	0,01	6,35	12,7	25	1,220-230-240,50/60	12,6	-	570x214x570	700x22x700
M3	ARNU09GTRB4	Cassetta a 4 vie	3	9600	2,80	2400	10900	3,20	2800	Turbo Fan	8,0/7,5/7,1	0,01	0,01	6,35	12,7	25	1,220-230-240,50/60	13,7	-	570x214x570	700x22x700
M7	LZ-H080GXN4	Recuperatore	2	19107	5,62	4832	20813	6,12	5262	Sirocco Fan	13,3/13,3/10,7	0,35	0,35	6,35	12,7	25	1,220-230-240,50/60	98	-	1667x365x1140	-

Unità Esterne MULTI V

Indice	Modello	Tipo	Q.tà	Raffreddamento			Riscaldamento			Compressore	Ventilatori			Refrigerante FVC68D(PVE)	Dimensioni(LxAxP) (mm)	Connessioni Tubazioni (mm)		Alimentazione		Peso (kg)
				Capacità		Potenza Assorbita	Capacità		Potenza Assorbita							Liquido	Gas	Ø/V/Hz		
				Btu/h	kW	kcal/h Nominale (kW)	Btu/h	kW	kcal/h Nominale (kW)											
UE - uffici	ARUM120LTE5	MULTI V S	1	114600	33,60	28896 7,58	129000	37,80	32502 8,26	Hermetically Sealed Scroll	Propeller fan	Scarico	Portata Aria(CMM)	R410A/ FVC68D(PVE)	(930x1690x760)x1	12,7	28,58	3/380-415/50,3/380/60		215x1
											Propeller fan	TOP	240x1							

LEGENDA

	CANALIZZAZIONE RETTANGOLARE DI MANDATA ARIA
	CANALIZZAZIONE RETTANGOLARE DI RIPRESA ARIA
	CANALIZZAZIONE CIRCOLARE DI MANDATA ARIA Ø100 mm
	CANALIZZAZIONE CIRCOLARE DI RIPRESA ARIA Ø150 mm
	CANALIZZAZIONI CIRCOLARI MONTANTI/VERTICALI
	DIFFUSORE DI MANDATA ARIA AD EFFETTO ELICOIDALE 600x600 - ATTACCO Ø250 mm
	DIFFUSORE DI RIPRESA ARIA AD EFFETTO ELICOIDALE 600x600 - ATTACCO Ø250 mm
	VALVOLA DI ESTRAZIONE ARIA BAGNI Ø150 mm
	BOCCHETTA DI MANDATA ARIA CON ALETTE REGOLABILI - DIMENSIONI: 400x150 mm
	GRIGLIA DI RIPRESA ARIA - DIMENSIONI: 400x150 mm
G.T.	GRIGLIA DI TRANSITO ARIA - DIMENSIONE: 400x150 mm
	UNITA' INTERNA A CASSETTA A 4 VIE PER SISTEMA VRF
	UNITA' INTERNA PENSILE A PARETE PER SISTEMA VRF
	UNITA' INTERNA DI VENTILAZIONE MECCANICA CON RECUPERATORE DI CALORE E BATTERIA DI INTEGRAZIONE PER SISTEMA VRF
	UNITA' ESTERNA VRF IN POMPA DI CALORE CON GAS REFRIGERANTE R-410A
	TUBAZIONI IN RAME PER GAS FRIGORIFERI RIVESTITE CON ISOLANTE TERMICO IDONEO PER REFRIGERAZIONE - NORMA UNI EN 12735-1
Ti	COMANDO A FILO PER CONTROLLO E GESTIONE UNITA' INTERNE
Tr	COMANDO A FILO PER CONTROLLO E GESTIONE UNITA' DI VENTILAZIONE MECCANICA CON RECUPERO CALORE
C	PANNELLO DI CONTROLLO CENTRALIZZATO SISTEMA VRF CON DISPLAY LCD
	UNITA' ESTERNA IN POMPA DI CALORE AD ESPANSIONE DIRETTA MONO O MULTISPLIT

RegioneLombardia
Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità

FERROVIENORD
FNM GROUP

NORD_ING
FNM GROUP

CODICE COMMESSA	LIVELLO PROGETTAZIONE	D.P.R. 207/10	PROGRESSIVO ELABORATO	CATEGORIA OPERA	NUMERO OPERA	REVISIONE	SCALA
Q03	D	d	472	IM	––	R0	1:100

AMMODERNAMENTO E POTENZIAMENTO DEL NODO DI BOVISA - COMUNE DI MILANO

Progetto Definitivo

Impianti meccanici Fabbricato Viaggiatori e SSE
SSE - Impianto di climatizzazione e ventilazione zona uffici

Piante e schema funzionale

Revisioni	Data	Descrizione	Redatto	Controllato
3		-		
2		-		
1		-		
0	Ott. 2020	Prima emissione		

NORD_ING
NORD_ING S.r.l.
IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Antonello Vella

FERROVIENORD
FERROVIENORD S.p.A.
DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURA
IL DIRETTORE
Ing. Mirco Mariani

Progettista
NORD_ING FNM GROUP
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI VARESE
LUCA BORGHI n. 2507

Collaborazione
ELTEC S.r.l.
Società di ingegneria
Via C. Seguenzi, 73/F snc, 58 - 47121 Forlì (FC)
Tel. +39-(0543)-473892 E-mail: info@eltec-service.it

REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA
			AGG.

CODICE ARCHIVIO COLLABORATORE

FILE: Q03D0472IM--R0

mod. 7.5 03 rev.01