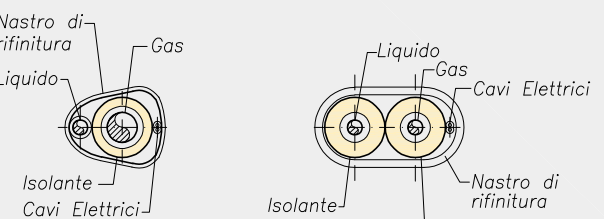


Esecuzione delle linee frigorifere (serie Inverter)

- (1) Per l'esecuzione delle linee frigorifere devono essere usati solo i materiali di seguito indicati:
 - Tubazioni: Senza saldatura, in rame fosforoso dissodato (per diametri interni superiori a 25,4 mm, a norma C12201-0, equivalenti per gli altri diametri).
- (2) Prescrizioni sull'isolamento:
 - Le linee del gas devono essere isolate.
 - Se si prevede che l'impianto debba funzionare in raffreddamento con temperature comprese tra 0°C e 10°C, occorre isolare anche le linee del liquido.
 - Tubazioni: Fibra di vetro o schiuma polietilenica resistente al calore. Spessore: 10 mm min. Resistenza al calore: linea del gas fino a 120°C min., linea del liquido fino a 70°C min.

- Isolamento per una sola linea
- Isolamento per entrambe le linee



Canalizzazioni QUADRANGOLARI	
Dimensioni del lato maggiore (mm)	Spessore lamiera (mm)
Fino a 300	6/10
Oltre 300 e fino 750	8/10
Oltre 760 e fino 1.200	10/10
Oltre 1.200	12/10

Canalizzazioni CIRCOLARI	
Dimensioni geometriche (diametro)	Spessore lamiera (mm)
Fino a 80	4/10
Oltre 80 e fino 250	6/10
Oltre 250 e fino 750	8/10
Oltre 760 e fino 1.200	10/10
Oltre 1.200	12/10

Interasse staffaggi canalizzazioni RETTANGOLARI	
Condotte con sezione di area sino a:	Interasse staffaggi
0,5 mq	< 3 m
1 mq	≤ 1,5 m

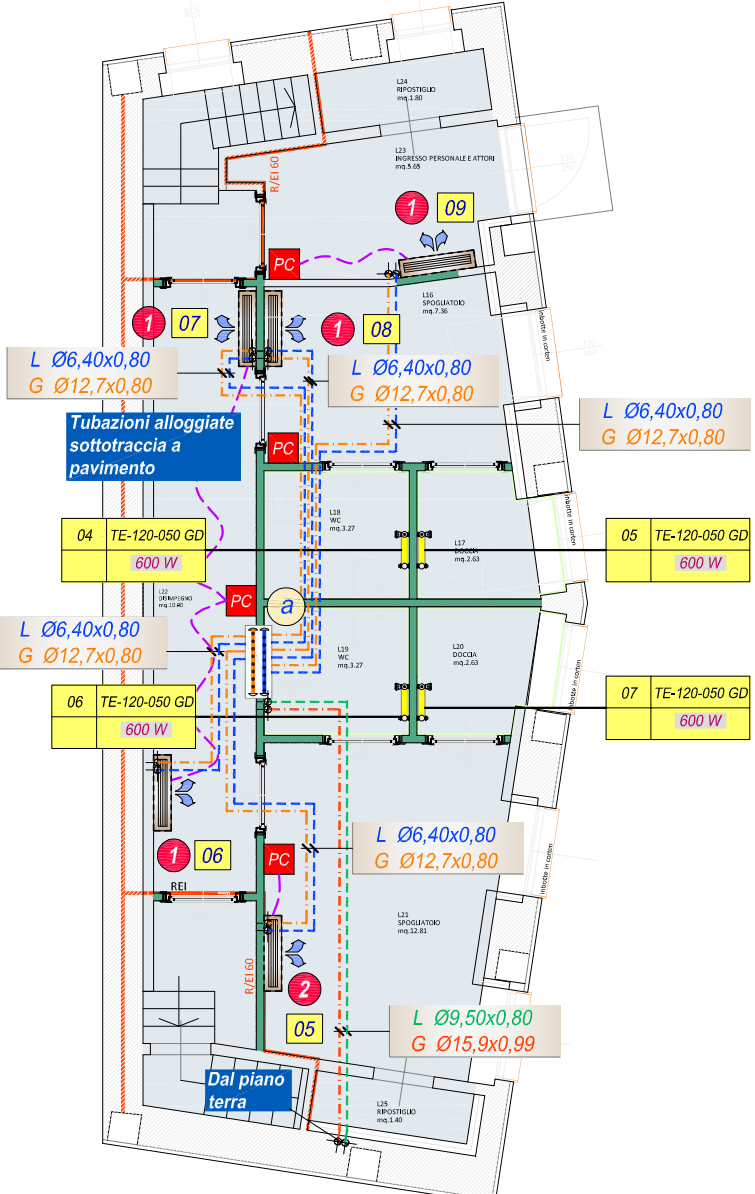
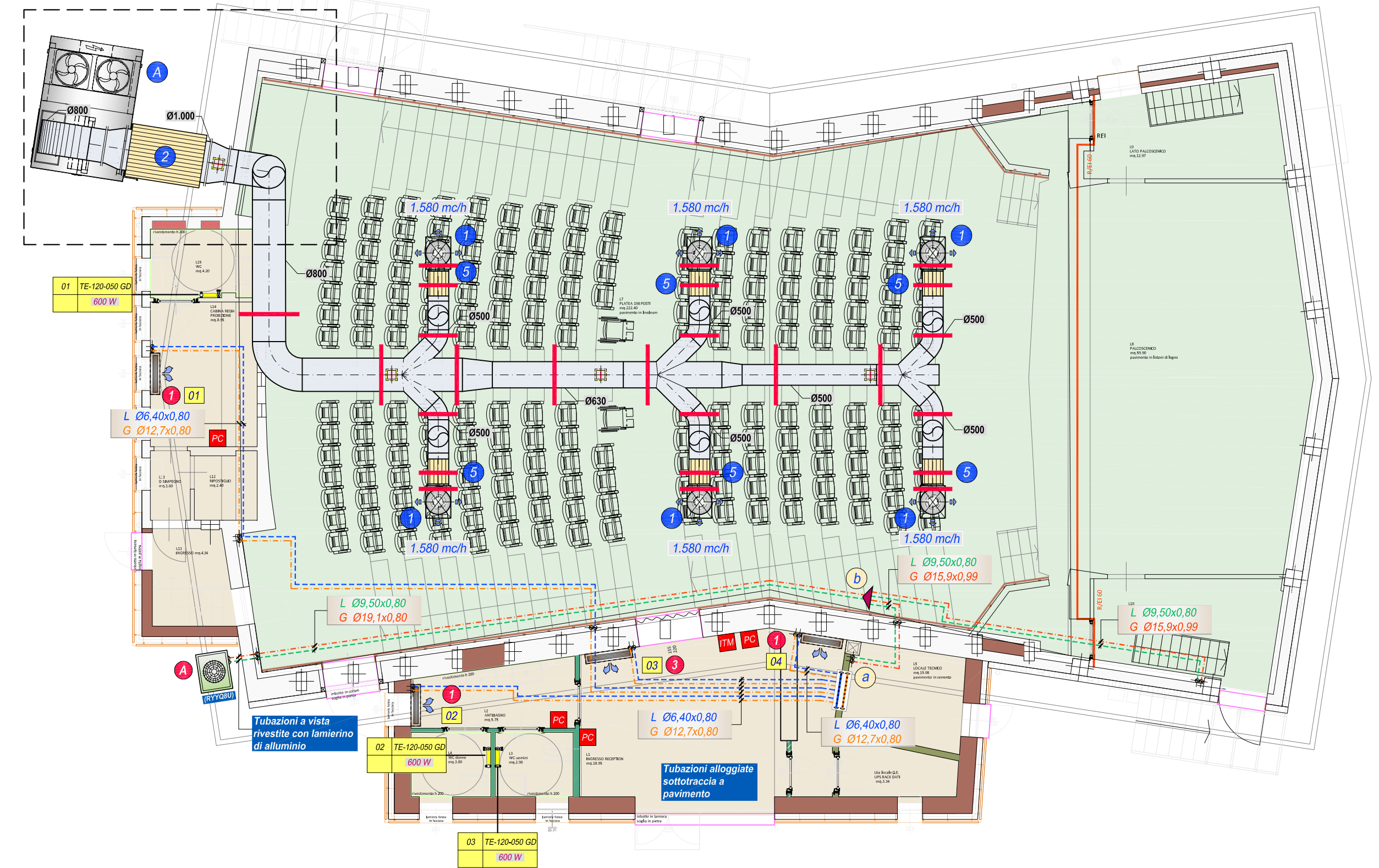
Distanza STAFFAGGI TUBAZIONI - TUBI IN RAME		
Tabella da utilizzare solo per le tubazioni non alloggiati all'interno di canale		
Ø x S mm	Tubi Rame	
	Freccia 0,2 mm	Freccia 0,5 mm
6 x 1,0	0,60	0,68
8 x 1,0	0,73	0,82
10 x 1,0	0,84	0,96
12 x 1,0	0,95	1,08
14 x 1,0	1,05	1,20
16 x 1,0	1,15	1,30
18 x 1,0	1,24	1,41
22 x 1,0	1,41	1,60
22 x 1,5	1,33	1,51
28 x 1,0	1,64	1,87
28 x 1,5	1,55	1,77
35 x 1,2	1,85	2,10
35 x 1,5	1,79	2,04
42 x 1,2	2,07	2,35
42 x 1,5	2,01	2,28
54 x 1,5	2,35	2,67
54 x 2,0	2,27	2,58
76,1 x 2,0	2,81	3,19
76,1 x 2,5	2,74	3,11
88,9 x 2,0	3,08	3,50
88,9 x 2,5	3,01	3,42
108 x 2,5	3,39	3,85
108 x 3,0	3,32	3,78
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

In caso di tubazioni verticali le distanze fra gli appoggi potranno essere aumentate del 30% rispetto a quelle orizzontali

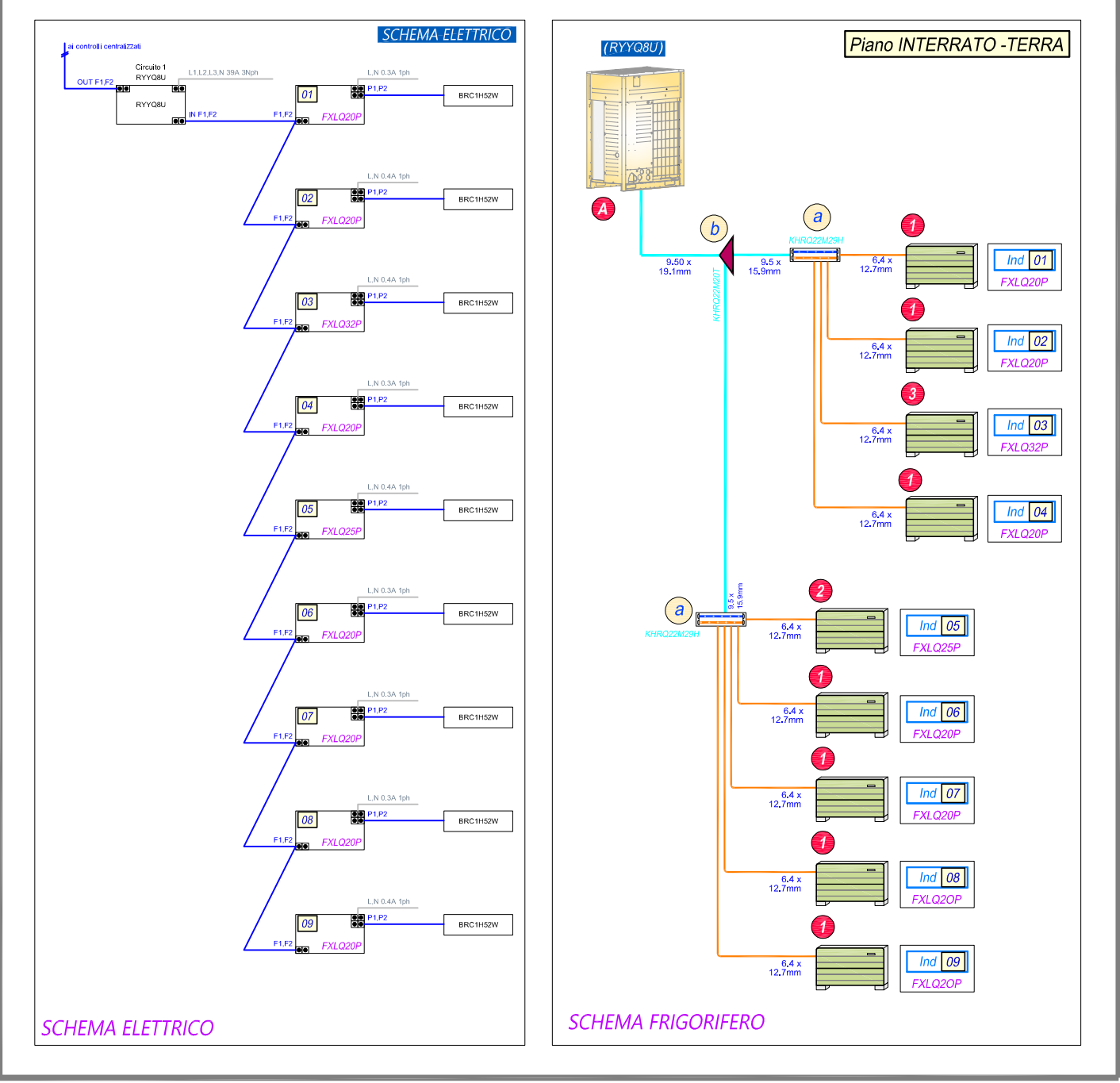
Legenda	
1	Unità evaporante interna a pavimento di sistema VRV in pompa di calore tipo DAIKIN serie FXLQ20P, o tipo equivalente, capacità di raffreddamento (T 27°C b.s., 19°C b.u., Te 35°C b.s.) 2,2 kW, capacità di riscaldamento (Ti 20°C b.s., Te 7°C b.s., 6°C b.u.) 2,50 kW. Dimensioni: (axlp) 600x1.000x232 mm, peso 27,0 kg; alimentazione elettrica 230/50 V/Hz; potenza elettrica assorbita 50 W.
2	Unità evaporante interna a pavimento di sistema VRV in pompa di calore tipo DAIKIN serie FXLQ25P, o tipo equivalente, capacità di raffreddamento (T 27°C b.s., 19°C b.u., Te 35°C b.s.) 2,8 kW, capacità di riscaldamento (Ti 20°C b.s., Te 7°C b.s., 6°C b.u.) 3,2 kW. Dimensioni: (axlp) 600x1.000x232 mm, peso 27,0 kg; alimentazione elettrica 230/50 V/Hz; potenza elettrica assorbita 50 W.
3	Unità evaporante interna a pavimento di sistema VRV in pompa di calore tipo DAIKIN serie FXLQ30P, o tipo equivalente, capacità frigorifera (T 27°C b.s., 19°C b.u., Te 35°C b.s.) 3,6 kW, capacità termica (Ti 20°C b.s., Te 7°C b.s., 6°C b.u.) 4,0 kW. Dimensioni: (axlp) 600x1.140x232 mm, peso 32 kg; alimentazione elettrica 230/50 V/Hz, potenza elettrica assorbita 90 W.
4	Unità esterna in pompa di calore per sistema VRV IV tipo DAIKIN serie RYYQ8U, o tipo equivalente, capacità di raffreddamento nominale 22,4 kW; capacità di riscaldamento max. 25,0 kW; potenza elettrica assorbita 5,21 kW; alimentazione elettrica 3/400/50 V/Hz. Dimensioni: (axlp): 1.685x930x765 mm, Peso 252 kg.
1	Diffusore ad effetto elicoidale con regolazione termostatica tipo SYSTEMAIR serie DFRE-GR-TR 500, o tipo equivalente, completo di plenum isolato e serranda di regolazione con presa di pressione.
2	Silenziatore circolare in linea con ogiva tipo LINDAB serie SLGPU 1.000, della lunghezza di 1.800 mm, o tipo equivalente.
3	Griglia di ripresa aforica tipo LINDAB serie LGF 3R 1.650 x 1.800(h) mm, o tipo equivalente.
4	Silenziatore rettangolare tipo LINDAB serie TUNE-S-100/50 1.250x900(h) mm, della lunghezza di 1.500 mm, o tipo equivalente.
5	Silenziatore circolare in linea con ogiva tipo LINDAB serie SLGPU 500, della lunghezza di 600 mm, o tipo equivalente.
A	Roof-top in pompa di calore tipo CLIVET serie CSRN-Y4 202, o tipo equivalente, configurazione CCK. Portata aria nominale 9.500 mc/h; potenzialità frigorifera nominale 68,8 kW; potenzialità termica nominale 56,8 kW. Alimentazione elettrica 3/380/50 V/Hz; potenza elettrica max assorbita 18,0 kW + Resistenza elettrica di 18,0 kW. Dimensioni: (axlp): 1.480x3.190x2.202 mm, peso 1.158 kg.
1	Termoarredo elettrico in acciaio, tipo ZEHNDER serie TOGA, o tipo equivalente, alimentazione elettrica 230/50 V/Hz, potenza elettrica assorbita 600 W.
a	Collettore KHR022M29H, o tipo equivalente.
b	Giunto REFNET KHR022M20T, o tipo equivalente.
1	Tubazioni LIQUIDO / GAS.
2	Centralizzatore tipo DAIKIN serie DCM801A51, o tipo equivalente.
PC	Pannello di comando tipo DAIKIN serie BRC1H52W, o tipo equivalente.
1	Botola di ispezione.
1	Staffaggi canalizzazioni.

Le reti di distribuzione del gas e del liquido saranno rivestite con elastomeri dello spessore minimo di 10 mm.
Le tubazioni a vista all'esterno saranno inoltre rivestite con lamierino di alluminio dello spessore minimo di 6/10 mm.

Le canalizzazioni saranno del tipo rettangolare e/o circolare in lamiera zincata (salvo dove diversamente specificato).
Tutte le canalizzazioni saranno rivestite con pannelli fonoassorbenti completi di lamina di piombo e coibentati con lana minerale dello spessore di 50 mm all'interno e 100 mm all'esterno.
Tutte le canalizzazioni all'esterno saranno rivestite con lamierino di alluminio.



Le tubazioni in controsoffitto saranno alloggiati all'interno di canale tipo "CABOFIL", quelle a vista all'interno di canale chiusa. Le canale devono essere sostenute ogni max 2 m.



comune del Ventasso



PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI relativa ai lavori di "INTERVENTO 1: RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEL CINEMA/TEATRO DI LIGONCHIO" nell'ambito del PNRR M1C3I2.1 "ATTRATTIVITÀ DEI BORGHİ" - PROGETTO RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE E STRUTTURALE DEGLI SPAZI CULTURALI COMUNE DI VENTASSO - LIGONCHIO: DOVE L'ENERGIA DIVENTA CULTURA"

Via alla Valla, 12 fraz. Ligonchio - 42032 - Ventasso (RE)
CUP H37D22000010006
CIG 958213866C



responsabile del procedimento
Ing. Laura Felici
Lavori pubblici, patrimonio e protezione civile

gruppo di progetto
progetto strutture e coordinamento generale :
Ing. Filippo Dallagiocoma
Via Alla Valla 33 Ventasso loc. Ligonchio (RE) tel.0522 611750
e-mail: f.dallagiocoma@spadaccinistudio.it

progetto architettonico: Lapis architetture
Arch. Carlo Margini Arch. Francesca Fava
Via Emilia 5.Stefano n.31 - Reggio Emilia tel 0522 454599 e-mail: info@lapis.re.it

impianti meccanici: Ing. Giancarlo Manghi - GM
Progettazione Energetica
Via Arduini n. 14/6 Cavriago - (RE) tel.0522 576666
e-mail: giancarlo.manghi@studiomanghi.net

impianti elettrici: P.I. Daniele Fontana
Via delle Scuole n. 23/2, Scandiano - (RE) tel. 0522 889418
e-mail: tecnico@fontanaprogetti.it

prevenzione incendi: Geom Simone Donelli
Via N. Copernico 6 - (RE) tel. 339 7839771
e-mail: info@geosimonedonelli.it

esecutivo

20-06-2023

03_2023



1:100

Impianto di riscaldamento e raffrescamento - Piano seminterrato e piano terra

E.IM.1.01