



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**Ministero  
delle Infrastrutture  
e dei Trasporti**



**Italiadomani**

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



**COMUNE  
DI PADOVA**

**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA**

MISSIONE M5C2 - COMPONENTE C2 - AMBITO INTERVENTO INVESTIMENTO 2.3  
"PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ABITARE"

**RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE DELL'ISTITUTO EX  
CONFIGLIACHI IN VIA GUIDO RENI**

**CUP: H97H21000330008**

**PROGETTO ESECUTIVO**

<p>CODICE OPERA</p> <p><b>LLPP EDP 2021/137</b></p>	<p>DATA</p> <p><b>GIUGNO 2023</b></p>
<p>DESCRIZIONE ELABORATO</p> <p><b>DATI TECNICI PRESTAZIONALI UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA</b></p>	<p>NUMERO</p> <p><b>91</b></p> <p>CODICE ELABORATO <b>APPR_091_IM13</b></p>
<p><b>I PROGETTISTI</b></p> <p><i>coordinamento e progettazione architettonica:</i> <b>STUDIOMAS ARCHITETTI</b> 35125 Padova via Falloppio 39 - +39 049 8764030 - <a href="http://www.studiomas.com">www.studiomas.com</a> - <a href="mailto:info@studiomas.com">info@studiomas.com</a></p> <p><i>progetto strutturale e sicurezza:</i> <b>VENICE PLAN INGEGNERIA srl</b> 30172 Venezia Rampa Cavalcavia 26/A - +390415314590 - <a href="http://www.ingegneriavenezia.it">www.ingegneriavenezia.it</a> - <a href="mailto:info@veniceplan.com">info@veniceplan.com</a></p> <p><i>progetto impiantistico:</i> <b>STUDIO CASSUTTI sas</b> 35133 Padova via Cortivo 2 - +39 049 8936020 - <a href="http://www.studiocassutti.com">www.studiocassutti.com</a> - <a href="mailto:tecnico@studiocassutti.com">tecnico@studiocassutti.com</a></p> <p><i>modellazione BIM:</i> <b>BIM DESIGN GROUP srl</b> 30135 Venezia Santa Croce 466/G - +39 3472585835 - <a href="mailto:info@bdgroup.it">info@bdgroup.it</a></p> <p><i>BIM manager:</i> <b>arch. Matteo Nativo</b> 800118 Mugnano di Napoli via Meucci 17 - +39 3386311076 - <a href="mailto:arch.matteonativo@gmail.com">arch.matteonativo@gmail.com</a></p> <p><i>esperto energetico:</i> <b>arch. Massimo Righetto</b> 35030 Rubano Piazza Aldo Moro 18 - +39 3484717069 - <a href="mailto:massimo@architetturarighetto.com">massimo@architetturarighetto.com</a></p> <p><i>progettista architettonico:</i> <b>arch. Riccardo Bettin</b> 35100 Padova via Fornasari 6ter - +39 3462438440 - <a href="mailto:bettinriccardo@gmail.com">bettinriccardo@gmail.com</a></p> <p><i>progetto acustico:</i> <b>ing. Robis Camata</b> 30016 Jesolo via Pazienti 2c - +39 3489029223 - <a href="http://www.protecno.com">www.protecno.com</a> - <a href="mailto:camata@protecno.info">camata@protecno.info</a></p>	<p><b>IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO</b></p> <p><b>Arch. Domenico Lo Bosco</b></p> <hr/> <p><b>IL CAPO SETTORE</b></p> <p><b>Ing. Matteo Banfi</b></p>



# INDICE

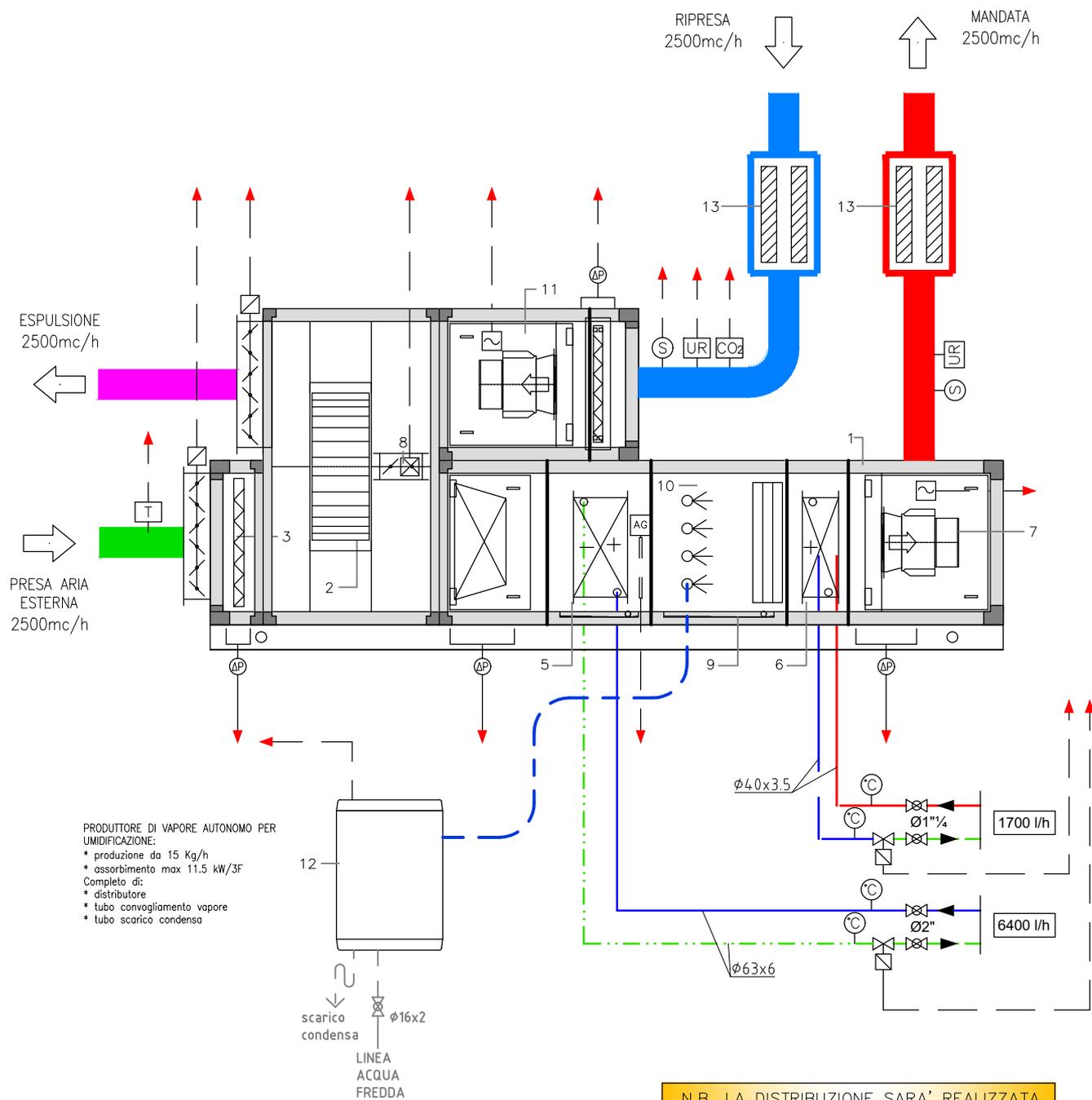
PLANIMETRIA GENERALE IDENTIFICAZIONE LOCALI TECNICI PIANI PRIMO E SECONDO LOCALI  
TECNICI IDENTIFICAZIONE UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA  
SCHEMA FUNZIONALE UTA 01 - IMPIANTO ARIA PRIMARIA P. TERRA  
SCHEMA FUNZIONALE UTA TIPO 02-03-04-05 IMPIANTO TUTT'ARIA SALE ESPOSITIVE PIANI  
PRIMO E SECONDO  
SELEZIONE E DATI TECNICI COMPLEMENTARI UTA 01 - IMPIANTO ARIA PRIMARIA P. TERRA  
SELEZIONE E DATI TECNICI COMPLEMENTARI UTA TIPO 02-03-04-05 IMPIANTO TUTT'ARIA  
SALE ESPOSITIVE PIANI PRIMO E SECONDO

## Legenda

	COLLEGAMENTO REGOLAZIONE SUPERVISIONE
	SONDA COMBINATA TEMPERATURA/UMIDITA' DA CANALE
	SONDA CO2 CONTROLLO QUALITÀ' DELL'ARIA
	SONDA ANTIGELO
	MOTORIZZAZIONE SERRANDA (ON-OFF / 0÷10V)
	VALVOLA A SFERA
	VALVOLA A DUE VIE MOTORIZZATA
	TERMOMETRO

	CANALIZZAZIONE DI MANDATA ARIA		CANALIZZAZIONE DI PRESA ARIA ESTERNA
	CANALIZZAZIONE DI RIPRESA ARIA		CANALIZZAZIONE DI ESPULSIONE ARIA





N.B. LA DISTRIBUZIONE SARA' REALIZZATA IN TUBAZIONI MULTISTRATO CON RIVESTIMENTO IN LASTRE DI NEOPRENE sp.25mm E FINITURA ESTERNA IN LAMIERINO DI ALLUMINIO

## UTA 01 impianto aria primaria p.terra

### DATI TECNICI

1	STRUTTURA PORTANTE CON PROFILI ESTRUSI IN ALLUMINIO E PANNELLO sp.50mm CON LANA MINERALE	7	GRUPPO MOTOVENTILANTE DI MANDATA CON INVERTER Q=2500 mc/h / P.S.=350 Pa
2	RECUPERATORE ROTATIVO Q=2500 mc/h EFFICIENZA MINIMA 70%	8	SERVOCOMANDO SU SERRANDA CON RITORNO A MOLLA
3	FILTRO ONDULATO CON GRADO DI FILTRAZIONE G4 sp.4,8 mm	9	SCARICO CONDENSA SU BACINELLA IN ACCIAIO INOX
4	FILTRO A TASCHE CLASSE F9	10	SEZIONE DI UMIDIFICAZIONE A VAPORE CON SEPARATORE DI GOCCE
5	BATTERIA CALDO/FREDDO P=37.33 kW (MIN 5 RANGHI) CON SEPARATORE DI GOCCE (dimensionamento regime estivo)	11	GRUPPO MOTOVENTILANTE DI RIPRESA CON INVERTER Q=2500 mc/h / P.S.=350 Pa
6	BATTERIA DI POST-RISCALDAMENTO P=10.0 kW	12	PRODUTTORE DI VAPORE AUTONOMO PER UMIDIFICAZIONE DA 15 Kg/h
		13	SILENZIATORE DA CANALE

Acqua calda: 45/40°C

Acqua fredda: 7/12°C

Acqua post-risc: 45/35°C

Aria ingresso: 8°C (da recuperatore -5°C)

Aria ingresso: 32°C/50%U.R.

**N.B.:** DIMENSIONAMENTO BATTERIA IN CALDO SENZA RECUPERATORE

UTA 01  
 ARIA PRIMARIA SALA ESPOSITIVA  
 PIANO TERRA  
 (CONTROLLO TEMPERATURA ED UMIDITA')



Serie	<b>UTX</b>	Potenza specifica vent. [w/(m3/s)]	<b>3.366 SFP6</b>
Esecuzione/modello	<b>Standard</b>	temp. minima usata [°C]	<b>0,80</b>
Certificazione	<b>Unità da interno</b>	Ricircolo [%]	
Peso totale unità [kg]	<b>~495</b>	Perdite trafilamento involucro -400 Pa (R) [l/(s*m2)]	<b>0,150</b>
Altitudine [m]	<b>0</b>	Perdite trafilamento involucro +400 Pa (R) [l/(s*m2)]	<b>0,150</b>
Densità aria [kg/m³]	<b>1,20</b>	Perdite trafilamento involucro 250 Pa [l/(s*m2)]	<b>8,00</b>
<i>Classe energetica calcolata in condizioni umide</i>		Luogo ASHRAE	<b>BOLOGNA</b>

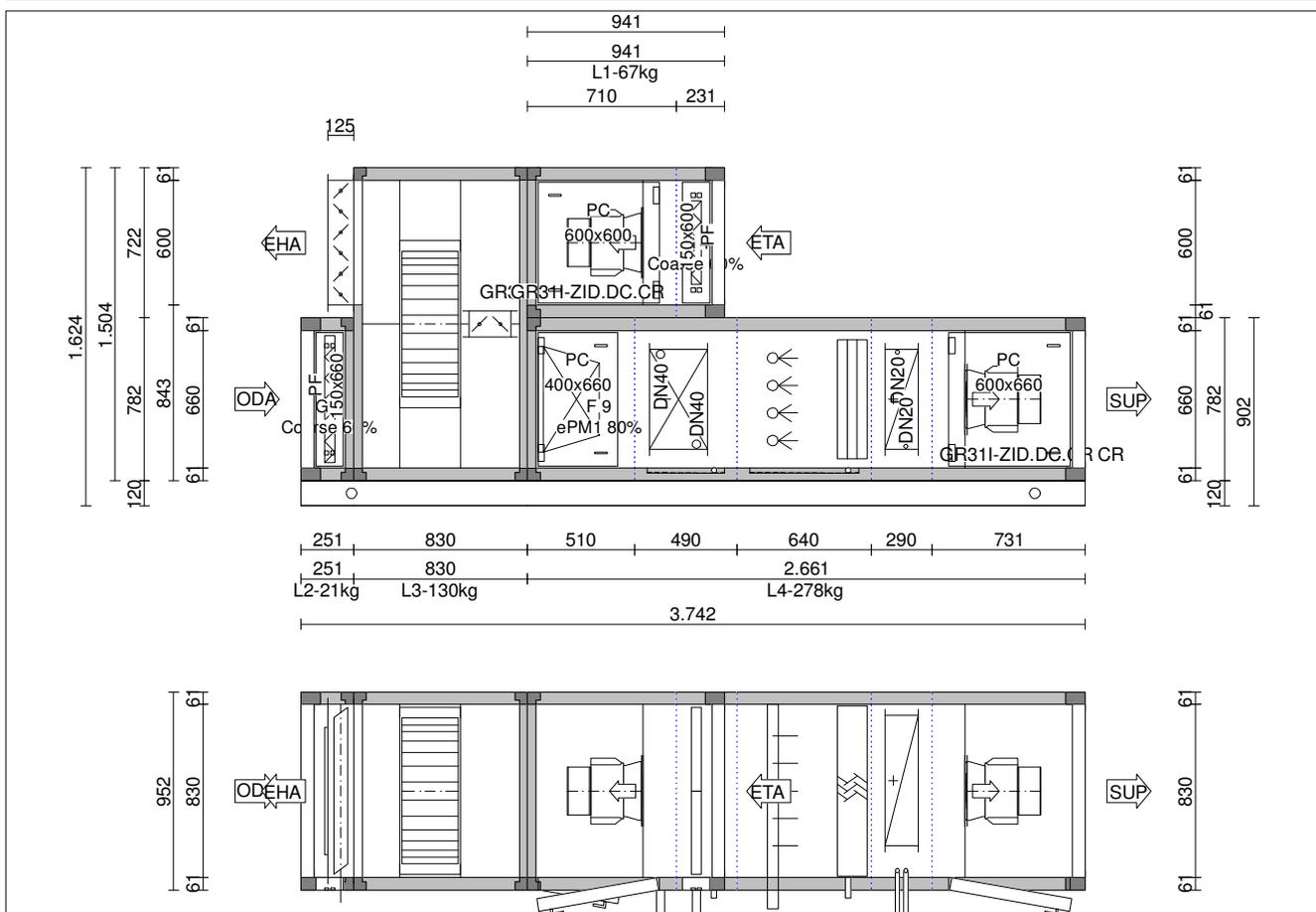
<b>Mandata</b>	Portata aria [m³/h] <b>2.500</b>	Velocità [m/s] <b>1,27</b>	Pressione utile [Pa] <b>350</b>
<b>Espulsione</b>	Portata aria [m³/h] <b>2.500</b>	Velocità [m/s] <b>1,39</b>	Pressione utile [Pa] <b>350</b>

Direzione flusso a Mandata

Lato attacchi

Lato ispezione

<input type="checkbox"/>	Sinistra	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Destra	<input type="checkbox"/>



Attenzione: le dimensioni non tengono in conto di accessori sporgenti quali maniglie, scarichi condensa, alberi serrande, etc.  
 Si consideri che la profondità dell'unità o delle sezioni può aumentare anche di 300 mm rispetto le dimensioni indicate.  
**Si contatti la sede per maggiori dettagli.**

Offerta	<b>23-0109-2</b>	Posizione UTA	<b>18/02/2023</b>	airCalc++ : P01.08.001
Progetto	<b>Uta Ist Configliachi</b>			
Posizione	<b>ARIA PRIMARIA</b>			

## Aria di mandata

Definizione unità				Carpenteria:	Classe efficienza energia <b>A</b>	
Grandezza unità	<b>S</b>	<b>UTX 4</b>	<b>UTX</b>	Spessore	<b>50,0 mm</b>	
Portata aria [m³/h]	<b>2.500</b>	Lunghezza [mm]	<b>3742</b>	<b>Mineralwool 100 - PAROC FIRE SLAB kg/m³</b> (mm)		
Pressione utile [Pa]	<b>350</b>	Larghezza [mm]	<b>952,0</b>	Pannello interno	<b>Acciaio zincato</b>	<b>0,60</b>
Pressione totale [Pa]	<b>1.212</b>	Altezza [mm]	<b>782</b>	Pannello esterno	<b>Zincato preverniciato</b>	<b>0,60</b>
Velocità aria [m/s]	<b>1,27</b>	Peso [kg]	<b>~429,00</b>	Pannello int.fondo	<b>Acciaio zincato</b>	<b>0,60</b>
Class DIN EN 13053	<b>V1</b>			Guide	<b>Acciaio zincato</b>	
				Profili	<b>Alluminio</b>	
Classe di trasmittanza	<b>T2</b>	Classe trafilemento (-400Pa)	<b>L1(R)</b>	Classe resistenza meccanica	<b>D1(R)</b>	
Classe di ponte termico	<b>TB2</b>	Classe trafilemento (+700Pa)	<b>L1(R)</b>	Classe di by-pass del filtro	<b>F9</b>	

Filtri				Aria	<b>251,0 mm</b>	<b>0,87 m2</b>	<b>21,00 kg</b>	<b>105 Pa</b>	
Produttore	<b>General filter</b>	Flate filter		Lunghezza filtri [mm]	<b>48,0</b>				
Tipo	<b>CFW40-48</b>	ePM1	%	Superficie filtro [m2]	<b>0,60</b>				
Classe	<b>G4</b>	ePM2.5	%	Efficienza energetica [kWh/a]	<b>700 / B</b>				
Pulito dP [Pa]	<b>80</b>	ePM10	%	N° per dimensioni	<b>1 x</b>	<b>592,0 x</b>	<b>592,0</b>		
Sporco dP [Pa]	<b>130</b>	Coarse	60 %						
Portata aria [m³/h]	<b>2.500</b>	<b>1,98 m/s</b>							
<b>1</b>	Pz.	<b>Pressostato differenziale</b>							
<b>1</b>	Pz.	<b>Pressostato differenziale</b>							
Pannello ispezione removibile e bullone di sicurezza					Dimensioni [mm]	<b>150,0 x 660,0</b>			
<b>1</b>	Pz.	<b>Porta con maniglia di sicurezza</b>							
Apertura					<b>E</b>	Dimensioni [mm]	<b>830,0 x 660,0</b>		

Recuperatore rotativo cassonato				Aria	<b>830,0 mm</b>	<b>4,08 m2</b>	<b>130,00 kg</b>	<b>397 Pa</b>
Tipo	<b>RI AR 0700 E 1 TR K 0800-0800 V12</b>			Classe efficienza energia <b>H1</b>				
<u>Modalità riscaldamento</u>								
Mandata [m³/h]	<b>2.500</b>	Dp [Pa]	<b>397</b>					
Ingresso [°C]	<b>0,80</b>	Umid. [%]	<b>80,0</b>	t	<b>78,15</b>			
Uscita [°C]	<b>15,80</b>	Umid. [%]	<b>54,0</b>	x	<b>69,8 %</b>			
Espulsione [m³/h]	<b>2.500</b>	Dp [Pa]	<b>405</b>					
Ingresso [°C]	<b>20,00</b>	Umid. [%]	<b>50,0</b>					
Uscita [°C]	<b>5,00</b>	Umid. [%]	<b>82,0</b>					
Potenza totale recuperata [kW]	<b>18,64</b>							
Potenza sensibile recuperata [kW]	<b>12,64</b>							
Recupero temperatura [%]	<b>78,10</b>							
Eurovent press. drop supply [Pa]	<b>418</b>							
Eurovent press. drop exhaust [Pa]	<b>418</b>							
<u>Drive data</u>								
Potenza nominale [kW]	<b>0,040</b>	Corrente nominale [A]	<b>0,18</b>	Tensione nominale	<b>3x400</b>			
<u>Serranda</u>		<b>EXP</b>	Dimensioni [mm]			<b>830 x 600 x 125</b>		
Azionamento:	<b>Servomotore</b>	Portata aria [m³/h]	<b>2.500</b>	Telaio	<b>Alluminio</b>			
Quantità leve	<b>1</b>	Velocità aria [m/s]	<b>1,39</b>	Alette	<b>Alluminio</b>			
Coppia [Nm]	<b>4,110</b>	Perdita di carico [Pa]	<b>1</b>	Tipo	<b>DP1</b>			
<u>Serranda byp</u>			Dimensioni [mm]			<b>0</b>		
Azionamento:	<b>Servomotore</b>	Portata aria [m³/h]	<b>2.500</b>	Telaio	<b>Alluminio</b>			
Quantità leve	<b>1</b>	Velocità aria [m/s]	<b>4,76</b>	Alette	<b>Alluminio</b>			
Coppia [Nm]	<b>1,200</b>	Perdita di carico [Pa]	<b>19</b>	Tipo	<b>DP1</b>			

Offerta	<b>23-0109-2</b>	Posizione UTA	<b>18/02/2023</b>	airCalc++ : P01.08.001
Progetto	<b>Uta Ist Configliachi</b>			
Posizione	<b>ARIA PRIMARIA</b>			

Filtri		Aria	510,0 mm	1,77 m2	32,00 kg	147 Pa
Produttore	<b>General filter</b>	Filtro a tasche	Lunghezza filtri [mm]		<b>292,0</b>	
Tipo	<b>NTE9-292</b>	ePM1 80 %	Superficie filtro [m2]		<b>11,00</b>	
Classe	<b>F9</b>	ePM2.5 %	Efficienza energetica [kWh/a]		<b>1.900 / B</b>	
Pulito dP [Pa]	<b>97</b>	ePM10 %	N° per dimensioni		<b>1 x 490,0 x 592,0</b>	
Sporco dP [Pa]	<b>197</b>	Coarse %				
Portata aria [m³/h]	<b>2.500</b>	<b>2,39 m/s</b>				
Manutenzione filtri	<b>Estrazione laterale</b>					
<b>1</b>	Pz.	<b>Pressostato differenziale</b>				
<b>1</b>	Pz.	<b>Pressostato differenziale</b>				
Porta ispezione con cerniere e maniglia esterna			Dimensioni [mm]		<b>400,0 x 660,0</b>	
<b>1</b>	Pz.	<b>Porta con maniglia di sicurezza</b>				

Batteria raffreddamento		Aria	490,0 mm	1,7 m2	64,00 kg	144 Pa
Portata aria [m³/h]	<b>2.500</b>		Fluido		<b>Acqua</b>	
Velocità aria [m/s]	<b>2,39</b>		Portata fluido [l/s]		<b>1,7800</b>	
Entrata aria [°C]	<b>35,00</b>	Umidità [%]	<b>55,0</b>	Velocità fluido [m/s]	<b>1,54</b>	
Uscita aria [°C]	<b>14,60</b>	Umidità [%]	<b>100,</b>	Entrata fluido [°C]	<b>7,00</b>	
Potenza totale [kW]	<b>37,33</b>			Uscita fluido [°C]	<b>12,00</b>	
Potenza sensibile [kW]	<b>17,55</b>			Perdita di carico fluido [kPa]	<b>24,49</b>	
Perdita di carico aria [Pa]	<b>144 (W) / 94 (D)</b>			Volume [l]	<b>13,200</b>	
Quantità condensato [kg/h]	<b>28,00</b>			SHR	<b>0,47</b>	
<b>Geocoil Cu-Al-FeZn P40AR 6R-12T-605A-2.5pa 6C 1 1/2" ( .11- .4- 1.5)</b>						
Ranghi	<b>6</b>			<u>Materiali:</u>		
Circuiti	<b>6</b>			Alette	<b>Alluminio</b>	
Passo alette [mm]	<b>2,50</b>			Ranghi	<b>Rame</b>	
Attacco entrata	<b>DN 40</b>			Collettore	<b>Rame</b>	
Attacco uscita	<b>DN 40</b>			Telaio	<b>Acciaio zincato</b>	
				protezione alette	<b>-</b>	
<b>vasca condensa</b>		Qualità <b>AISI 304</b>		Connessione scarico <b>1 0/0</b>		

Umidificatore a vapore		Aria	640,0 mm	2,22 m2	88,00 kg	7 Pa
Modello	<b>Carel UE015YL001+CONTACT CAREL</b>					
Numero rampe		Temperatura ingresso [°C]	<b>22,00</b>	Tensione [V]	<b>3x400</b>	
Lunghezza lancia [mm]		Umidità ingresso [%]	<b>4,3</b>	Potenza nominale [kW]	<b>11,300</b>	
Materiale pannelli interni	<b>-</b>	Umidità in uscita [%]	<b>34,7</b>	Umidificazione [kg/h]	<b>15,00</b>	
<b>vasca condensa</b>		Qualità <b>AISI 304</b>		Connessione scarico <b>1 0/0</b>		
<b>Separatore di gocce</b>	Modello <b>TE140</b>	Telaio <b>AISI 304</b>	Alette <b>PPTV</b>	<b>7 Pa</b>		

Offerta	<b>23-0109-2</b>	Posizione UTA	<b>18/02/2023</b>	airCalc++ : P01.08.001
Progetto	<b>Uta Ist Configliachi</b>			
Posizione	<b>ARIA PRIMARIA</b>			

Batteria riscaldamento		Aria	290,0 mm	1,01 m2	35,00 kg	41 Pa
Portata aria [m³/h]	<b>2.500</b>		Fluido	<b>Acqua</b>		
Velocità aria [m/s]	<b>2,31</b>		Portata fluido [l/s]	<b>0,4800</b>		
Entrata aria	<b>13,30 °C</b>	<b>RH 100,0</b>	Velocità fluido [m/s]	<b>1,25</b>		
Uscita aria	<b>25,00 °C</b>	<b>RH 48,0 %</b>	Entrata fluido [°C]	<b>35,00</b>		
Potenza [kW]	<b>10,00</b>		Uscita fluido [°C]	<b>30,00</b>		
Perdita di carico aria [Pa]	<b>41</b>		Perdita di carico fluido [kPa]	<b>17,20</b>		
			Volume [l]	<b>4,500</b>		
<b>Geocoil Cu-Al-FeZn P40AC 2R-12T-625A-2.0pa 2C 3/4" (.11- .4- 1.5)</b>						
Ranghi	<b>2</b>		<u>Materiali:</u>			
Circuiti	<b>2</b>		Alette	<b>Alluminio</b>		
Passo alette [mm]	<b>2,00</b>		Ranghi	<b>Rame</b>		
Attacco entrata	<b>0 3/4"</b>		Collettore	<b>Rame</b>		
Attacco uscita	<b>0 3/4"</b>		Telaio	<b>Acciaio zincato</b>		
Posizione attacchi	<b>Diritti, standard</b>		protezione alette	<b>-</b>		
Nr. batterie (altezza/prof.)	<b>1 / 1</b>					

Ventilatore a girante libera		Aria	731,0 mm	2,54 m2	59,00 kg						
Ventilatore	<b>GR31I-ZID.DC.CR</b>		Curva ventilatore								
Costruttore	<b>Ziehl-Abegg</b>										
Portata aria [m³/h]	<b>2.500</b>										
Pressione esterna [Pa]	<b>350</b>										
Giri [1/min]	<b>3.116</b>										
Pressione statica [Pa]	<b>1.191</b>										
Pressione totale [Pa]	<b>1.212</b>										
Codice ventilatore	<b>116889/A01-3/400/50</b>										
Motore	<b>ECblue IE5-IE5-50-116-0-2.4</b>										
Protezione	<b>IP55</b>										
Classe isolante	<b>F</b>										
<u>Dati di targa:</u>											
Potenza assorbita [kW]	<b>2,400</b>										
Giri [1/min]	<b>3.700</b>										
Corrente [A]	<b>2,85</b>										
Tensione	<b>3x400 V / 50 Hz</b>										
Efficienza sistema [%]	<b>60,1</b>	Cos phi	<b>0,93</b>								
Potenza assorbita [kW]	<b>1,400</b>		Potenza sonora ventilatore in bande di ottava (dB)								
Segnale di controllo (0-10Vcc)	<b>8,40</b>		Okt. Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
k-factor	<b>106</b>		Aspirazione	<b>73,0</b>	<b>72,0</b>	<b>84,0</b>	<b>76,0</b>	<b>69,0</b>	<b>67,0</b>	<b>64,0</b>	<b>60,0</b>
<u>Assorbimento elettrico complessivo:</u>			Uscita	<b>76,0</b>	<b>77,0</b>	<b>90,0</b>	<b>81,0</b>	<b>80,0</b>	<b>79,0</b>	<b>75,0</b>	<b>72,0</b>
Potenza assorbita [kW]	<b>1,350</b>		Livello di potenza sonora [dB (A)]	<b>86,2</b>							
Potenza specifica vent. [w/(m3/s)]	<b>1.940</b>	<b>SFP4</b>	Potenza sonora [dB]	<b>91,3</b>							
<b>1</b>	Pz.	<b>Microswitch IP20</b>									
<b>1</b>	Pz.	<b>Trasduttore di pressione</b>	<b>- reg. in portata</b>	<b>- senza display</b>							
Porta ispezione con cerniere e maniglia esterna			Dimensioni [mm]	<b>600,0 x 660,0</b>							
<b>1</b>	Pz.	<b>Porta con maniglia di sicurezza</b>									
<b>1</b>	Pz.	<b>Protezione porta apertura 30%</b>									
Apertura	<b>E</b>		Dimensioni [mm]	<b>830,0 x 660,0</b>							
Apertura	<b>L</b>		Dimensioni [mm]	<b>280,0 x 280,0</b>							

Offerta	<b>23-0109-2</b>	Posizione UTA	<b>18/02/2023</b>	airCalc++ : P01.08.001
Progetto	<b>Uta Ist Configliachi</b>			
Posizione	<b>ARIA PRIMARIA</b>			

Calcolo rumorosità										Tollerance +/- 4 dB	
Potenza sonora [dB]											
Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Somma [dB(A)]		
Aspirazione	<b>73,0</b>	<b>63,0</b>	<b>78,0</b>	<b>62,0</b>	<b>45,0</b>	<b>34,0</b>	<b>29,0</b>	<b>21,0</b>	<b>69,8</b>		
Uscita	<b>76,0</b>	<b>77,0</b>	<b>90,0</b>	<b>81,0</b>	<b>80,0</b>	<b>79,0</b>	<b>75,0</b>	<b>72,0</b>	<b>86,6</b>		
Carpenteria	<b>59,5</b>	<b>60,5</b>	<b>64,6</b>	<b>48,3</b>	<b>54,7</b>	<b>50,4</b>	<b>39,5</b>	<b>33,3</b>	<b>59,6</b>		
Livello di pressione sonora [dB]											
Punto di misura a				<b>2 m</b>		Distanza					
Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Somma [dB(A)]		
Aspirazione	<b>59,0</b>	<b>49,0</b>	<b>64,0</b>	<b>48,0</b>	<b>31,0</b>	<b>20,0</b>	<b>15,0</b>	<b>7,0</b>	<b>55,8</b>		
Uscita	<b>62,0</b>	<b>63,0</b>	<b>76,0</b>	<b>67,0</b>	<b>66,0</b>	<b>65,0</b>	<b>61,0</b>	<b>58,0</b>	<b>72,6</b>		
Carpenteria	<b>45,5</b>	<b>46,5</b>	<b>50,6</b>	<b>34,3</b>	<b>40,7</b>	<b>36,4</b>	<b>25,5</b>	<b>19,3</b>	<b>45,6</b>		

Aria espulsa									
<b>Definizione unità</b>					<u>Carpenteria:</u> Classe efficienza energia <b>A+↑</b>				
Grandezza unità	<b>S</b>	<b>UTX 4</b>	<b>UTX</b>						
Portata aria [m³/h]	<b>2.500</b>		Lunghezza [mm]	<b>1771</b>	Spessore	<b>50,0 mm</b>			
Pressione utile [Pa]	<b>350</b>		Larghezza [mm]	<b>952,0</b>	<b>Mineralwool 100 - PAROC FIRE SLAB kg/m³</b> (mm)				
Pressione totale [Pa]	<b>892</b>		Altezza [mm]	<b>722</b>	Pannello interno	<b>Acciaio zincato</b> <b>0,60</b>			
Velocità aria [m/s]	<b>1,39</b>		Peso [kg]	<b>~67,00</b>	Pannello esterno	<b>Zincato preverniciato</b> <b>0,60</b>			
Class DIN EN 13053	<b>V1</b>								
					Pannello int.fondo	<b>Acciaio zincato</b> <b>0,60</b>			
					Guide	<b>Acciaio zincato</b>			
					Profili	<b>Alluminio</b>			
Classe di trasmittanza	<b>T2</b>		Classe trafilamento (-400Pa)	<b>L1(R)</b>	Classe resistenza meccanica		<b>D1(R)</b>		
Classe di ponte termico	<b>TB2</b>		Classe trafilamento (+700Pa)	<b>L1(R)</b>	Classe di by-pass del filtro		<b>F9</b>		

Filtri				Aria	231,0 mm	0,77 m2	16,00 kg	115 Pa
Produttore	<b>General filter</b>		Flate filter					
Tipo	<b>CFW40-48</b>		ePM1	%	Lunghezza filtri [mm]	<b>48,0</b>		
Classe	<b>G4</b>		ePM2.5	%	Superficie filtro [m2]	<b>0,54</b>		
Pulito dP [Pa]	<b>90</b>		ePM10	%	Efficienza energetica [kWh/a]	<b>700 / B</b>		
Sporco dP [Pa]	<b>140</b>		Coarse	60 %	N° per dimensioni	<b>2 x</b>	<b>400,0 x</b>	<b>400,0</b>
Portata aria [m³/h]	<b>2.500</b>		<b>2,17 m/s</b>					
<b>1</b>	Pz.	<b>Pressostato differenziale</b>						
Pannello ispezione removibile e bullone di sicurezza					Dimensioni [mm]	<b>150,0 x 600,0</b>		
<b>1</b>	Pz.	<b>Porta con maniglia di sicurezza</b>						
Apertura	<b>E</b>				Dimensioni [mm]	<b>830,0 x 600,0</b>		

Offerta	<b>23-0109-2</b>	Posizione UTA	<b>18/02/2023</b>	airCalc++ : P01.08.001
Progetto	<b>Uta Ist Configliachi</b>			
Posizione	<b>ARIA PRIMARIA</b>			

Ventilatore a girante libera		Aria	710,0 mm	2,38 m2	51,00 kg																												
Ventilatore	<b>GR311-ZID.DC.CR</b>	Curva ventilatore																															
Costruttore	<b>Ziehl-Abegg</b>																																
Portata aria [m³/h]	<b>2.500</b>																																
Pressione esterna [Pa]	<b>350</b>																																
Giri [1/min]	<b>2.722</b>																																
Pressione statica [Pa]	<b>871</b>																																
Pressione totale [Pa]	<b>892</b>																																
Codice ventilatore	<b>116889/A01-3/400/50</b>																																
Motore	<b>ECblue IE5-IE5-50-116-0-2.4</b>	Potenza sonora ventilatore in bande di ottava (dB)																															
Protezione	<b>IP55</b>	<table border="1"> <tr> <td>Okt. Frq. Hz</td> <td>63</td> <td>125</td> <td>250</td> <td>500</td> <td>1000</td> <td>2000</td> <td>4000</td> <td>8000</td> </tr> <tr> <td>Aspirazione</td> <td>67,0</td> <td>69,0</td> <td>81,0</td> <td>71,0</td> <td>65,0</td> <td>63,0</td> <td>60,0</td> <td>56,0</td> </tr> <tr> <td>Uscita</td> <td>70,0</td> <td>74,0</td> <td>86,0</td> <td>76,0</td> <td>75,0</td> <td>75,0</td> <td>71,0</td> <td>68,0</td> </tr> </table>					Okt. Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Aspirazione	67,0	69,0	81,0	71,0	65,0	63,0	60,0	56,0	Uscita	70,0	74,0	86,0	76,0	75,0	75,0	71,0	68,0
Okt. Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000																									
Aspirazione	67,0	69,0	81,0	71,0	65,0	63,0	60,0	56,0																									
Uscita	70,0	74,0	86,0	76,0	75,0	75,0	71,0	68,0																									
Classe isolante	<b>F</b>	Livello di potenza sonora [dB (A)] <b>81,7</b>																															
<u>Dati di targa:</u>		Potenza sonora [dB] <b>87,3</b>																															
Potenza assorbita [kW]	<b>2,400</b>																																
Giri [1/min]	<b>3.700</b>																																
Corrente [A]	<b>2,85</b>																																
Tensione	<b>3x400 V / 50 Hz</b>																																
Efficienza sistema [%]	<b>62,4</b>	Cos phi	<b>0,9</b>																														
Potenza assorbita [kW]	<b>0,990</b>	Assorbimento elettrico complessivo:																															
Segnale di controllo (0-10Vcc)	<b>7,40</b>	Potenza assorbita [kW] <b>0,990</b>																															
k-factor	<b>106</b>	Potenza specifica vent. [w/(m3/s)] <b>1.426 SFP3</b>																															
1 Pz. <b>Microswitch IP20</b>																																	
1 Pz. <b>Trasduttore di pressione - reg. in portata - senza display</b>																																	
Porta ispezione con cerniere e maniglia esterna			Dimensioni [mm]		<b>600,0 x 600,0</b>																												
1 Pz. <b>Porta con maniglia di sicurezza</b>																																	
1 Pz. <b>Protezione porta apertura 30%</b>																																	
Apertura <b>L</b>		Dimensioni [mm]		<b>280,0 x 280,0</b>																													

<b>Recuperatore rotativo cassonato</b>	Aria	<b>830,0 mm</b>	<b>4,08 m2</b>	<b>130,00 kg</b>	<b>397 Pa</b>
--	------	-----------------	----------------	------------------	---------------

Calcolo rumorosità		Tollerance +/- 4 dB							
Potenza sonora [dB]									
Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Somma [dB(A)]
Aspirazione	67,0	68,0	80,0	69,0	63,0	60,0	55,0	48,0	73,3
Uscita	70,0	72,0	86,0	74,0	69,0	67,0	66,0	61,0	79,4
Carpenteria	53,5	57,5	60,6	43,3	49,7	46,4	35,5	29,3	55,3
Livello di pressione sonora [dB]									
Punto di misura a		<b>2 m</b>		Distanza					
Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Somma [dB(A)]
Aspirazione	53,0	54,0	66,0	55,0	49,0	46,0	41,0	34,0	59,3
Uscita	56,0	58,0	72,0	60,0	55,0	53,0	52,0	47,0	65,4
Carpenteria	39,5	43,5	46,6	29,3	35,7	32,4	21,5	15,3	41,3

<u>Basamento</u>	<b>BF120</b>	Materiale	<b>Acciaio zincato</b>	Isolato	<b>No</b>
Fori di sollevamento [mm]	<b>50,0</b>	Altezza [mm]	<b>120,0</b>	Saldato	<b>No</b>
<b>4 Set</b>	<b>Morali</b>				

Offerta	<b>23-0109-2</b>	<b>Posizione UTA</b>	<b>18/02/2023</b>	<b>airCalc++ : P01.08.001</b>
Progetto	<b>Uta Ist Configliachi</b>			
Posizione	<b>ARIA PRIMARIA</b>			

#### Sezioni di fornitura

N°	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Peso	Dimensioni esterne per il trasporto		
					Larghezza	Altezza	Lunghezza
1	952,0	722,0	941,0	67,00	952	842	941
2	952,0	782,0	251,0	21,00	952	902	251
3	952,0	1.504,0	830,0	130,00	1102	1624	980
4	952,0	782,0	2.661,0	278,00	1102	902	2811

#### Eurovent EEC data

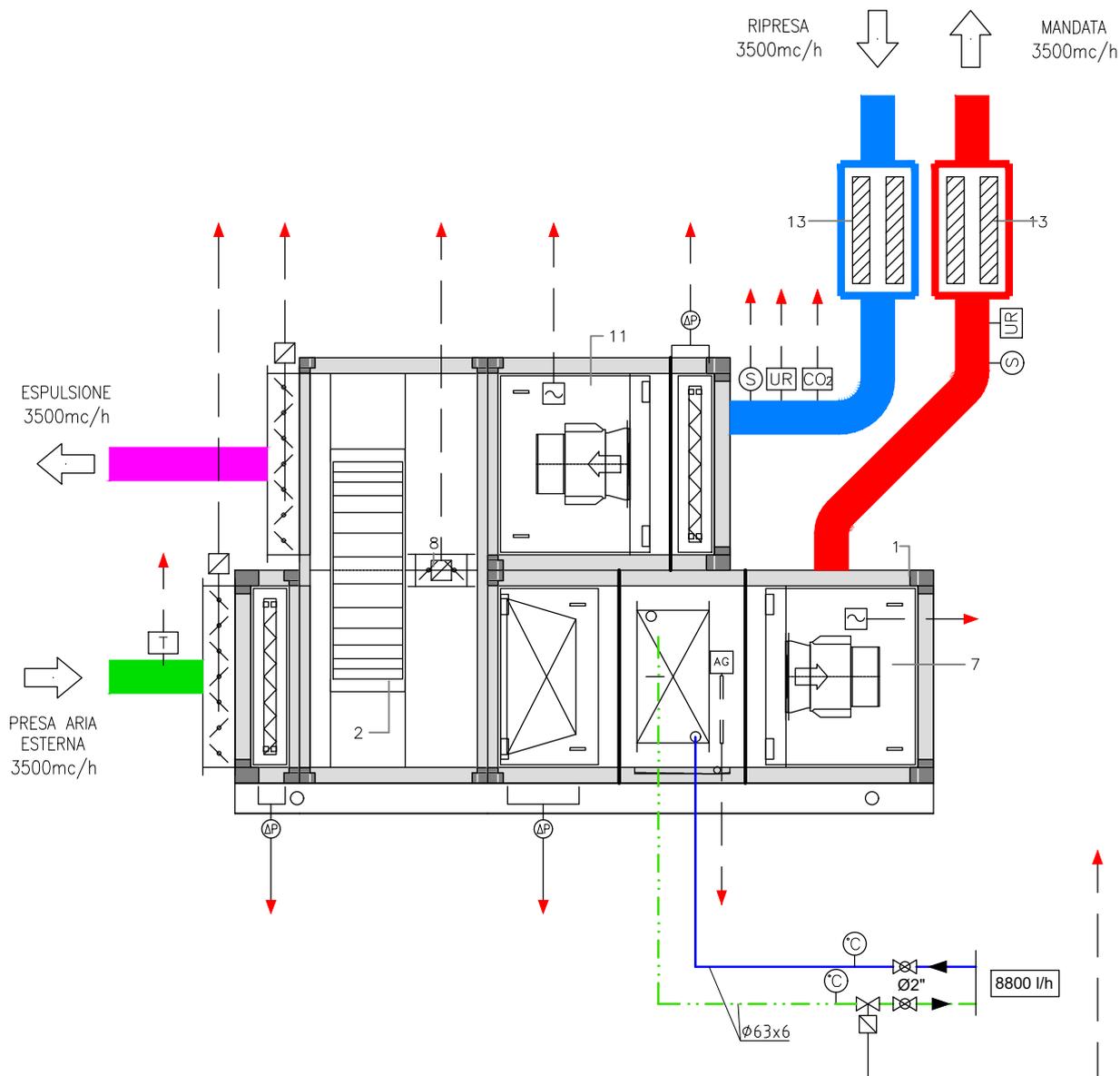
	WINTER		SUMMER	
	Supply	Return	Supply	Return
Portata aria [m³/h]	2500	2500	2500	2500
Total static pressure = internal without system loss + external [Pa]	1191	871	1191	871
Internal static pressure = total static - external [Pa]	841	521	841	521
Power input real [kW]	1,40	0,99	1,40	0,99
Size reference velocity [m/s]	1,27	1,39	1,27	1,39
Efficiency HRS mass flow balanced [%]	78,1	78,1	0,0	0,0
Efficiency HRS mass flow balanced wet [%]	-	-	0,0	0,0
Pressure drop HRS real [Pa]	397	405	0	0
Mixing ration = recirculated air / supply air [%]	0		0	
Electric re-heater	0		0	
Design drybulb temperature [°C]	-		34,9	
Design dew-point temperature [°C]	-		17,6	
Design outdoor temperature [°C]	0,8		-2,90	
Factor Fs-Pref	0,95		0,84	

#### Dati elettrici generali

	Potenza [kW]	Corrente [A]	Tensione
Ventilatore mandata (EC)	2,4	2,85	3 x 400 V
Ventilatore ripresa (EC)	2,4	2,85	3 x 400 V
Recuperatore rotativo	0,04	0,1	3 x 400 V
Umidificatore a vapore	11,3	16,3	3 x 400 V
Carichi trifase	16,14	22,1	

Alimentazione: **3P+N+PE**





## UTA 02-03 impianto tutt'aria sala riunioni e biblioteca

N.B. LA DISTRIBUZIONE SARA' REALIZZATA IN TUBAZIONI MULTISTRATO CON RIVESTIMENTO IN LASTRE DI NEOPRENE sp.25mm E FINITURA ESTERNA IN LAMIERINO DI ALLUMINIO

### DATI TECNICI

- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | STRUTTURA PORTANTE CON PROFILI ESTRUSI IN ALLUMINIO E PANNELLO sp.50mm CON LANA MINERALE                | 7  | GRUPPO MOTOVENTILANTE DI MANDATA CON INVERTER Q=3500 mc/h / P.S.=350 Pa |
| 2 | RECUPERATORE ROTATIVO Q=3500 mc/h EFFICIENZA MINIMA 70%   | 8  | SERVOCOMANDO SU SERRANDA CON RITORNO A MOLLA                            |
| 3 | FILTRO ONDULATO CON GRADO DI FILTRAZIONE G4 sp.48 mm  | 9  | SCARICO CONDENSA SU BACINELLA IN ACCIAIO INOX                           |
| 4 | FILTRO A TASCHE CLASSE F9   | 10 | SEZIONE DI UMIDIFICAZIONE A VAPORE CON SEPARATORE DI GOCCE              |
| 5 | BATTERIA CALDO/FREDDO P=51.62 kW (MIN 5 RANGHI) CON SEPARATORE DI GOCCE (dimensionamento regime estivo) | 11 | GRUPPO MOTOVENTILANTE DI RIPRESA CON INVERTER Q=3500 mc/h / P.S.=350 Pa |
|   |   | 13 | SILENZIATORE DA CANALE  |

Acqua calda: 45/40°C

Aria ingresso: 8°C (da recuperatore -5°C)

Acqua fredda: 7/12°C

Aria ingresso: 32°C/50%U.R.

**N.B.:** DIMENSIONAMENTO BATTERIA IN CALDO SENZA RECUPERATORE

# IMPIANTO TUTT'ARIA P. PRIMO

## UTA 02 - SALA CONFERENZE

## UTA 03 - BIBLIOTECA



Serie	<b>UTX</b>	Potenza specifica vent. [w/(m3/s)]	<b>2.816 SFP5</b>
Esecuzione/modello	<b>Standard</b>	temp. minima usata [°C]	<b>0,80</b>
Certificazione	<b>Unità da interno</b>	Ricircolo [%]	
Peso totale unità [kg]	<b>~458</b>	Perdite trafilamento involucro -400 Pa (R) [l/(s*m2)]	<b>0,150</b>
Altitudine [m]	<b>0</b>	Perdite trafilamento involucro +400 Pa (R) [l/(s*m2)]	<b>0,150</b>
Densità aria [kg/m³]	<b>1,20</b>	Perdite trafilamento involucro 250 Pa [l/(s*m2)]	<b>8,00</b>

*Classe energetica calcolata in condizioni umide*

<b>Mandata</b>	Portata aria [m³/h] <b>3.500</b>	Velocità [m/s] <b>1,31</b>	Pressione utile [Pa] <b>350</b>
<b>Espulsione</b>	Portata aria [m³/h] <b>3.500</b>	Velocità [m/s] <b>1,31</b>	Pressione utile [Pa] <b>350</b>

Direzione flusso a Mandata

Lato attacchi

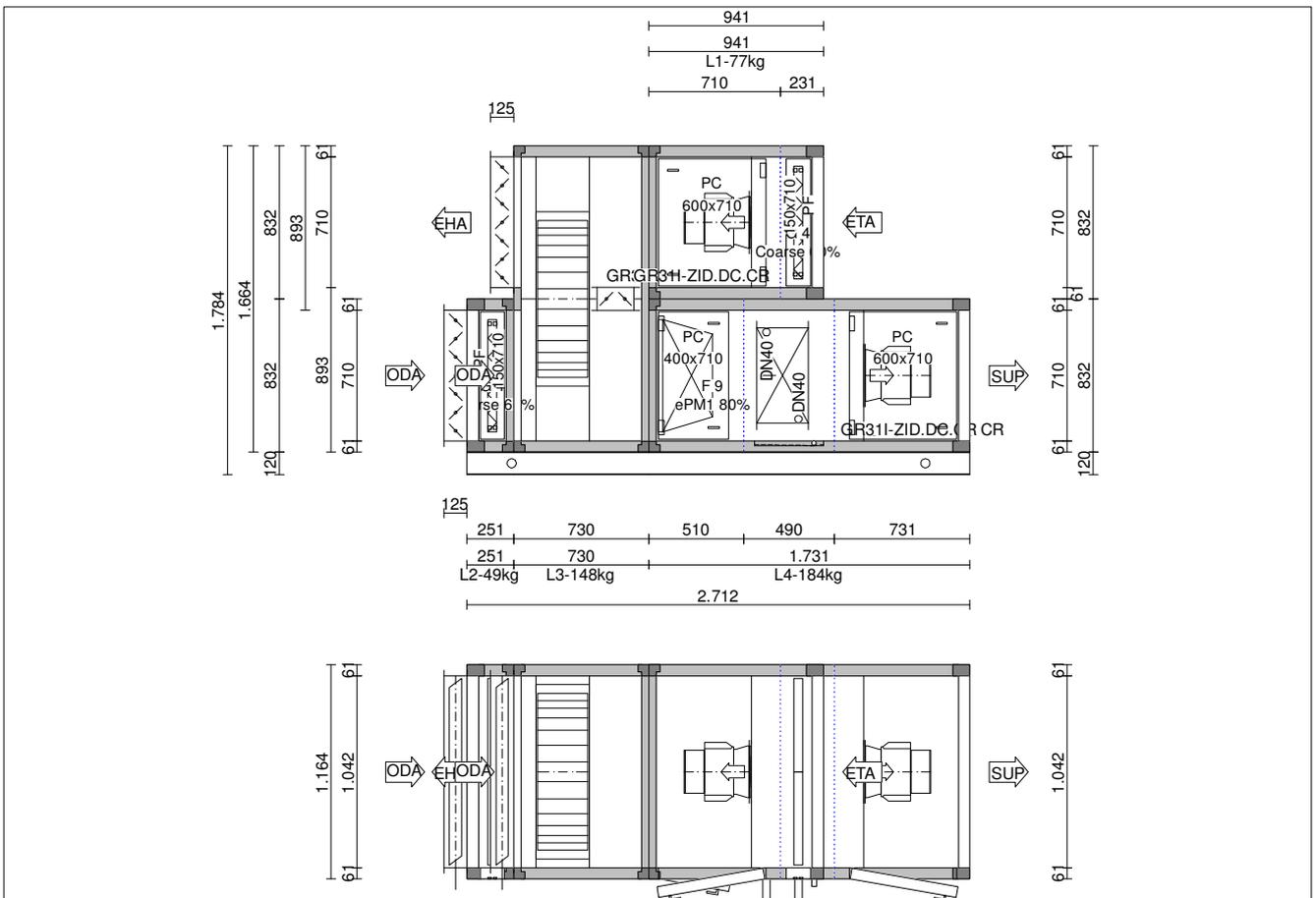
Lato ispezione

Sinistra

v

Destra

v



Attenzione: le dimensioni non tengono in conto di accessori sporgenti quali maniglie, scarichi condensa, alberi serrande, etc. Si consideri che la profondità dell'unità o delle sezioni può aumentare anche di 300 mm rispetto le dimensioni indicate.

**Si contatti la sede per maggiori dettagli.**

## Aria di mandata

Definizione unità				Carpenteria:	Classe efficienza energia <b>A</b>
Grandezza unità	<b>S</b>	<b>UTX 6</b>	<b>UTX</b>	Spessore	<b>50,0 mm</b>
Portata aria [m³/h]	<b>3.500</b>	Lunghezza [mm]	<b>2712</b>	<b>Mineralwool 100 - PAROC FIRE SLAB</b>	<b>kg/m³</b> (mm)
Pressione utile [Pa]	<b>350</b>	Larghezza [mm]	<b>1.164,0</b>	Pannello interno	<b>Acciaio zincato 0,60</b>
Pressione totale [Pa]	<b>1.095</b>	Altezza [mm]	<b>832</b>	Pannello esterno	<b>Zincato preverniciato 0,60</b>
Velocità aria [m/s]	<b>1,31</b>	Peso [kg]	<b>~381,00</b>	Pannello int.fondo	<b>Acciaio zincato 0,60</b>
Class DIN EN 13053	<b>V1</b>			Guide	<b>Acciaio zincato</b>
				Profili	<b>Alluminio</b>
Classe di trasmittanza	<b>T2</b>	Classe trafilamento (-400Pa)	<b>L1(R)</b>	Classe resistenza meccanica	<b>D1(R)</b>
Classe di ponte termico	<b>TB2</b>	Classe trafilamento (+700Pa)	<b>L1(R)</b>	Classe di by-pass del filtro	<b>F9</b>

Filtri				Aria	251,0 mm	1 m2	49,00 kg	91 Pa
Produttore	<b>General filter</b>	Flate filter		Lunghezza filtri [mm]	<b>48,0</b>			
Tipo	<b>CFW40-48</b>	ePM1	%	Superficie filtro [m2]	<b>1,00</b>			
Classe	<b>G4</b>	ePM2.5	%	Efficienza energetica [kWh/a]	<b>700 / B</b>			
Pulito dP [Pa]	<b>65</b>	ePM10	%	N° per dimensioni	<b>2 x 490,0 x 592,0</b>			
Sporco dP [Pa]	<b>115</b>	Coarse	60 %					
Portata aria [m³/h]	<b>3.500</b>	<b>1,68 m/s</b>						
<b>1</b>	Pz.	<b>Pressostato differenziale</b>						
Pannello ispezione removibile e bullone di sicurezza				Dimensioni [mm]	<b>150,0 x 710,0</b>			
<b>1</b>	Pz.	<b>Porta con maniglia di sicurezza</b>						
<u>Serranda</u>	<b>AE</b>					Dimensioni [mm]	<b>1042 x 710 x 125</b>	
Azionamento:	<b>Servomotore</b>	Portata aria [m³/h]	<b>3.500</b>	Telaio	<b>Alluminio</b>			
Quantità leve	<b>1</b>	Velocità aria [m/s]	<b>1,31</b>	Alette	<b>Alluminio</b>			
Coppia [Nm]	<b>6,020</b>	Perdita di carico [Pa]	<b>1</b>	Tipo	<b>DP1</b>			

Recuperatore rotativo cassonato			Aria	730,0 mm	4,13 m2	148,00 kg	373 Pa
Tipo <b>RI AR 0850 E 1 TR K 0950-0950 V12</b>			Classe efficienza energia <b>H1</b>				
<u>Modalità riscaldamento</u>							
Mandata [m³/h]	<b>3.500</b>	Dp [Pa]	<b>373</b>				
Ingresso [°C]	<b>0,80</b>	Umid. [%]	<b>80,0</b>	t	<b>78,7 %</b>		
Uscita [°C]	<b>15,91</b>	Umid. [%]	<b>54,0</b>	x	<b>71,53</b>		
Espulsione [m³/h]	<b>3.500</b>	Dp [Pa]	<b>379</b>				
Ingresso [°C]	<b>20,00</b>	Umid. [%]	<b>50,0</b>				
Uscita [°C]	<b>4,89</b>	Umid. [%]	<b>81,0</b>				
Potenza totale recuperata [kW]	<b>26,43</b>						
Potenza sensibile recuperata [kW]	<b>17,82</b>						
Rendimento temperatura [%]	<b>78,70</b>						
Eurovent press. drop supply [Pa]	<b>393</b>						
Eurovent press. drop exhaust [Pa]	<b>393</b>						
<u>Drive data</u>							
Potenza nominale [kW]	<b>0,040</b>	Corrente nominale [A]	<b>0,18</b>	Tensione nominale	<b>3x400</b>		
<u>Serranda</u>		EXP	Dimensioni [mm]		<b>1042 x 710 x 125</b>		
Azionamento:	<b>Servomotore</b>	Portata aria [m³/h]	<b>3.500</b>	Telaio	<b>Alluminio</b>		
Quantità leve	<b>1</b>	Velocità aria [m/s]	<b>1,31</b>	Alette	<b>Alluminio</b>		
Coppia [Nm]	<b>6,020</b>	Perdita di carico [Pa]	<b>1</b>	Tipo	<b>DP1</b>		
Apertura		<b>E</b>	Dimensioni [mm]		<b>1.042,0 x 710,0</b>		
<u>Serranda byp</u>		Dimensioni [mm]		<b>0</b>			
Azionamento:	<b>Servomotore</b>	Telaio		<b>Alluminio</b>			
Quantità leve	<b>1</b>	Velocità aria [m/s]	<b>5,16</b>	Alette	<b>Alluminio</b>		
Coppia [Nm]	<b>1,550</b>	Perdita di carico [Pa]	<b>23</b>	Tipo	<b>DP1</b>		
Filtri	Aria			510,0 mm	2,03 m2	41,00 kg	114 Pa
Produttore	<b>General filter</b>	Filtro a tasche					
Tipo	<b>NTE9-292</b>	ePM1	80 %	Lunghezza filtri [mm]	<b>292,0</b>		
Classe	<b>F9</b>	ePM2.5	%	Superficie filtro [m2]	<b>22,00</b>		
Pulito dP [Pa]	<b>64</b>	ePM10	%	Efficienza energetica [kWh/a]	<b>1.900 / B</b>		
Sporco dP [Pa]	<b>164</b>	Coarse	%	N° per dimensioni	<b>2 x 490,0 x 592,0</b>		
Portata aria [m³/h]	<b>3.500</b>	<b>1,68 m/s</b>					
Manutenzione filtri	<b>Estrazione laterale</b>						
<b>1</b>	Pz.	<b>Pressostato differenziale</b>					
Porta ispezione con cerniere e maniglia esterna				Dimensioni [mm]		<b>400,0 x 710,0</b>	
<b>1</b>	Pz.	<b>Porta con maniglia di sicurezza</b>					



Ventilatore a girante libera		Aria	731,0 mm	2,92 m2	68,00 kg																												
Ventilatore <b>GR311-ZID.DC.CR</b> Costruttore <b>Ziehl-Abegg</b> Portata aria [m³/h] <b>3.500</b> Pressione esterna [Pa] <b>350</b> Giri [1/min] <b>3.164</b> Pressione statica [Pa] <b>1.053</b> Pressione totale [Pa] <b>1.095</b>  Codice ventilatore <b>116889/A01-3/400/50</b>		Curva ventilatore 																															
Motore <b>ECblue IE5-IE5-50-116-0-2.4</b> Protezione <b>IP55</b> Classe isolante <b>F</b>  <u>Dati di targa:</u> Potenza assorbita [kW] <b>2,400</b> Giri [1/min] <b>3.700</b> Corrente [A] <b>2,85</b> Tensione <b>3x400 V / 50 Hz</b> Efficienza sistema [%] <b>68,4</b> Cos phi <b>0,94</b>		Potenza sonora ventilatore in bande di ottava (dB) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Okt. Frq. Hz</th> <th>63</th> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1000</th> <th>2000</th> <th>4000</th> <th>8000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aspirazione</td> <td>72,0</td> <td>65,0</td> <td>77,0</td> <td>73,0</td> <td>67,0</td> <td>65,0</td> <td>62,0</td> <td>60,0</td> </tr> <tr> <td>Uscita</td> <td>75,0</td> <td>70,0</td> <td>82,0</td> <td>77,0</td> <td>78,0</td> <td>78,0</td> <td>75,0</td> <td>72,0</td> </tr> </tbody> </table> Livello di potenza sonora [dB (A)] <b>84,2</b> Potenza sonora [dB] <b>86,4</b>					Okt. Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Aspirazione	72,0	65,0	77,0	73,0	67,0	65,0	62,0	60,0	Uscita	75,0	70,0	82,0	77,0	78,0	78,0	75,0	72,0
Okt. Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000																									
Aspirazione	72,0	65,0	77,0	73,0	67,0	65,0	62,0	60,0																									
Uscita	75,0	70,0	82,0	77,0	78,0	78,0	75,0	72,0																									
Potenza assorbita [kW] <b>1,560</b> Segnale di controllo (0-10Vcc) <b>8,60</b> k-factor <b>106</b>  <u>Assorbimento elettrico complessivo:</u> Potenza assorbita [kW] <b>1,500</b> Potenza specifica vent. [w/(m3/s)] <b>1.541 SFP3</b>																																	
<b>1</b>	Pz. <b>Microswitch IP20</b>																																
<b>1</b>	Pz. <b>Trasduttore di pressione - reg. in portata - senza display</b>																																
Porta ispezione con cerniere e maniglia esterna			Dimensioni [mm]		<b>600,0 x 710,0</b>																												
<b>1</b>	Pz. <b>Porta con maniglia di sicurezza</b>																																
<b>1</b>	Pz. <b>Protezione porta apertura 30%</b>																																
Apertura <b>E</b>		Dimensioni [mm]		<b>1.042,0 x 710,0</b>																													
Apertura <b>L</b>		Dimensioni [mm]		<b>280,0 x 280,0</b>																													
Calcolo rumosità			Tolerance +/- 4 dB																														
Potenza sonora [dB]																																	
Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Somma [dB(A)]																								
Aspirazione	72,0	58,0	74,0	64,0	49,0	40,0	35,0	25,0	66,8																								
Uscita	75,0	70,0	82,0	77,0	78,0	78,0	75,0	72,0	83,9																								
Carpenteria	58,5	53,5	56,6	44,3	52,7	49,4	39,5	33,3	56,0																								
Livello di pressione sonora [dB]																																	
Punto di misura a		<b>2 m</b>		Distanza																													
Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Somma [dB(A)]																								
Aspirazione	58,0	44,0	60,0	50,0	35,0	26,0	21,0	11,0	52,8																								
Uscita	61,0	56,0	68,0	63,0	64,0	64,0	61,0	58,0	69,9																								
Carpenteria	44,5	39,5	42,6	30,3	38,7	35,4	25,5	19,3	42,0																								

## Aria espulsa

Definizione unità				Carpenteria:	Classe efficienza energia <b>A+↑</b>
Grandezza unità	<b>S</b>	<b>UTX 6</b>	<b>UTX</b>	Spessore	<b>50,0 mm</b>
Portata aria [m³/h]	<b>3.500</b>	Lunghezza [mm]	<b>1671</b>	<b>Mineralwool 100 - PAROC FIRE SLAB</b>	kg/m³ (mm)
Pressione utile [Pa]	<b>350</b>	Larghezza [mm]	<b>1.164,0</b>	Pannello interno	<b>Acciaio zincato 0,60</b>
Pressione totale [Pa]	<b>862</b>	Altezza [mm]	<b>832</b>	Pannello esterno	<b>Zincato preverniciato 0,60</b>
Velocità aria [m/s]	<b>1,31</b>	Peso [kg]	<b>~77,00</b>	Pannello int.fondo	<b>Acciaio zincato 0,60</b>
Class DIN EN 13053	<b>V1</b>			Guide	<b>Acciaio zincato</b>
				Profili	<b>Alluminio</b>
Classe di trasmittanza	<b>T2</b>	Classe trafilamento (-400Pa)	<b>L1(R)</b>	Classe resistenza meccanica	<b>D1(R)</b>
Classe di ponte termico	<b>TB2</b>	Classe trafilamento (+700Pa)	<b>L1(R)</b>	Classe di by-pass del filtro	<b>F9</b>

Filtri				Aria	<b>231,0 mm</b>	<b>0,92 m2</b>	<b>18,00 kg</b>	<b>90 Pa</b>
Produttore	<b>General filter</b>	Flate filter		Lunghezza filtri [mm]	<b>48,0</b>			
Tipo	<b>CFW40-48</b>	ePM1	%	Superficie filtro [m2]	<b>1,00</b>			
Classe	<b>G4</b>	ePM2.5	%	Efficienza energetica [kWh/a]	<b>700 / B</b>			
Pulito dP [Pa]	<b>65</b>	ePM10	%	N° per dimensioni	<b>2 x 490,0 x 592,0</b>			
Sporco dP [Pa]	<b>115</b>	Coarse	60 %					
Portata aria [m³/h]	<b>3.500</b>	<b>1,68 m/s</b>						
<b>1</b>	Pz.	<b>Pressostato differenziale</b>						
		Pannello ispezione removibile e bullone di sicurezza			Dimensioni [mm]	<b>150,0 x 710,0</b>		
<b>1</b>	Pz.	<b>Porta con maniglia di sicurezza</b>						
		Apertura			Dimensioni [mm]	<b>1.042,0 x 710,0</b>		

<b>Ventilatore a girante libera</b>		Aria	<b>710,0 mm</b>	<b>2,84 m<sup>2</sup></b>	<b>59,00 kg</b>		
Ventilatore	<b>GR311-ZID.DC.CR</b>	Curva ventilatore					
Costruttore	<b>Ziehl-Abegg</b>						
Portata aria [m <sup>3</sup> /h]	<b>3.500</b>						
Pressione esterna [Pa]	<b>350</b>						
Giri [1/min]	<b>2.917</b>						
Pressione statica [Pa]	<b>820</b>						
Pressione totale [Pa]	<b>862</b>						
Codice ventilatore	<b>116889/A01-3/400/50</b>						
Motore	<b>ECblue IE5-IE5-50-116-0-2.4</b>						
Protezione	<b>IP55</b>						
Classe isolante	<b>F</b>						
<u>Dati di targa:</u>							
Potenza assorbita [kW]	<b>2,400</b>						
Giri [1/min]	<b>3.700</b>						
Corrente [A]	<b>2,85</b>						
Tensione	<b>3x400 V / 50 Hz</b>						
Efficienza sistema [%]	<b>67,7</b>	Cos phi	<b>0,92</b>				
Potenza assorbita [kW]	<b>1,240</b>	Potenza sonora ventilatore in bande di ottava (dB)					
Segnale di controllo (0-10Vcc)	<b>7,90</b>	Okt. Frq. Hz   63 125 250 500 1000 2000 4000 8000					
k-factor	<b>106</b>	Aspirazione   <b>69,0 65,0 72,0 71,0 65,0 63,0 60,0 60,0</b>					
<u>Assorbimento elettrico complessivo:</u>							
Potenza assorbita [kW]	<b>1,240</b>	Uscita   <b>72,0 68,0 78,0 75,0 76,0 76,0 73,0 71,0</b>					
Potenza specifica vent. [w/(m3/s)]	<b>1.275</b>	<b>SFP3</b>	Livello di potenza sonora [dB (A)]				<b>81,9</b>
Potenza sonora [dB]							<b>83,6</b>
<b>1</b>	Pz.	<b>Microswitch IP20</b>					
<b>1</b>	Pz.	<b>Trasduttore di pressione - reg. in portata - senza display</b>					
Porta ispezione con cerniere e maniglia esterna			Dimensioni [mm]		<b>600,0 x 710,0</b>		
<b>1</b>	Pz.	<b>Porta con maniglia di sicurezza</b>					
<b>1</b>	Pz.	<b>Protezione porta apertura 30%</b>					
Apertura	<b>L</b>	Dimensioni [mm]		<b>280,0 x 280,0</b>			

<b>Recuperatore rotativo cassonato</b>		Aria	<b>730,0 mm</b>	<b>4,13 m<sup>2</sup></b>	<b>148,00 kg</b>	<b>373 Pa</b>
--	--	------	-----------------	---------------------------	------------------	---------------

Calcolo rumorosità		Tollerance +/- 4 dB							
Potenza sonora [dB]									
Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Somma [dB(A)]
Aspirazione	<b>69,0</b>	<b>64,0</b>	<b>71,0</b>	<b>69,0</b>	<b>63,0</b>	<b>60,0</b>	<b>55,0</b>	<b>52,0</b>	<b>69,8</b>
Uscita	<b>72,0</b>	<b>66,0</b>	<b>78,0</b>	<b>73,0</b>	<b>70,0</b>	<b>68,0</b>	<b>68,0</b>	<b>64,0</b>	<b>76,7</b>
Carpenteria	<b>55,5</b>	<b>51,5</b>	<b>52,6</b>	<b>42,3</b>	<b>50,7</b>	<b>47,4</b>	<b>37,5</b>	<b>32,3</b>	<b>53,7</b>
Livello di pressione sonora [dB]									
Punto di misura a				Distanza					
				<b>2 m</b>					
Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Somma [dB(A)]
Aspirazione	<b>55,0</b>	<b>50,0</b>	<b>57,0</b>	<b>55,0</b>	<b>49,0</b>	<b>46,0</b>	<b>41,0</b>	<b>38,0</b>	<b>55,8</b>
Uscita	<b>58,0</b>	<b>52,0</b>	<b>64,0</b>	<b>59,0</b>	<b>56,0</b>	<b>54,0</b>	<b>54,0</b>	<b>50,0</b>	<b>62,7</b>
Carpenteria	<b>41,5</b>	<b>37,5</b>	<b>38,6</b>	<b>28,3</b>	<b>36,7</b>	<b>33,4</b>	<b>23,5</b>	<b>18,3</b>	<b>39,7</b>

<u>Basamento</u>	<b>BF120</b>	Materiale	<b>Acciaio zincato</b>	Isolato	<b>No</b>
Fori di sollevamento [mm]	<b>50,0</b>	Altezza [mm]	<b>120,0</b>	Saldato	<b>No</b>
<b>4 Set</b>	<b>Morali</b>				

<u>Sezioni di fornitura</u>					<u>Dimensioni esterne per il trasporto</u>		
N°	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Peso	Larghezza	Altezza	Lunghezza
1	1.164,0	832,0	941,0	77,00	1164	952	941
2	1.164,0	832,0	251,0	49,00	1164	952	251
3	1.164,0	1.664,0	730,0	148,00	1314	1784	880
4	1.164,0	832,0	1.731,0	184,00	1314	952	1881

<b>Eurovent EEC data</b>	<b>WINTER</b>		<b>SUMMER</b>	
	<b>Supply - Return</b>		<b>Supply - Return</b>	
Portata aria [m³/h]	3500	3500	3500	3500
Total static pressure = internal without system loss + external [Pa]	1053	820	1053	820
Internal static pressure = total static - external [Pa]	703	470	703	470
Power input real [kW]	1,56	1,24	1,56	1,24
Size reference velocity [m/s]	1,31	1,31	1,31	1,31
Efficiency HRS mass flow balanced [%]	78,7	78,7	0,0	0,0
Efficiency HRS mass flow balanced wet [%]	-	-	0,0	0,0
Pressure drop HRS real [Pa]	373	379	0	0
Mixing ration = recirculated air / supply air [%]	0		0	
Electric re-heater	0		0	
Design drybulb temperature [°C]	-		34,9	
Design dew-point temperature [°C]	-		17,6	
Design outdoor temperature [°C]	0,8		-2,90	
Factor Fs-Pref	0,99		0,99	

<b>Dati elettrici generali</b>			
	<u>Potenza [kW]</u>	<u>Corrente [A]</u>	<u>Tensione</u>
Ventilatore mandata (EC)	2,4	2,85	3 x 400 V
Ventilatore ripresa (EC)	2,4	2,85	3 x 400 V
Recuperatore rotativo	0,04	0,1	3 x 400 V
Carichi trifase	<b>4,84</b>	<b>5,8</b>	

Alimentazione: **3P+N+PE**

