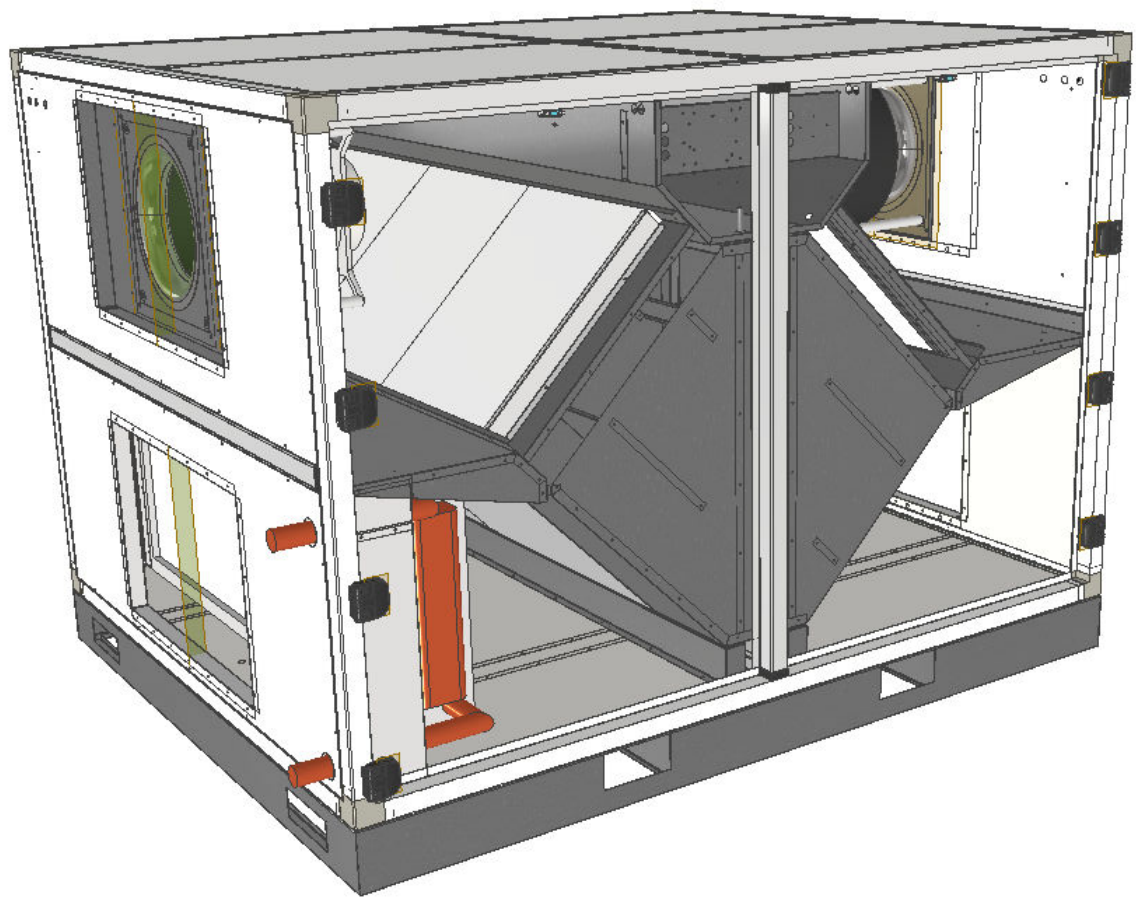


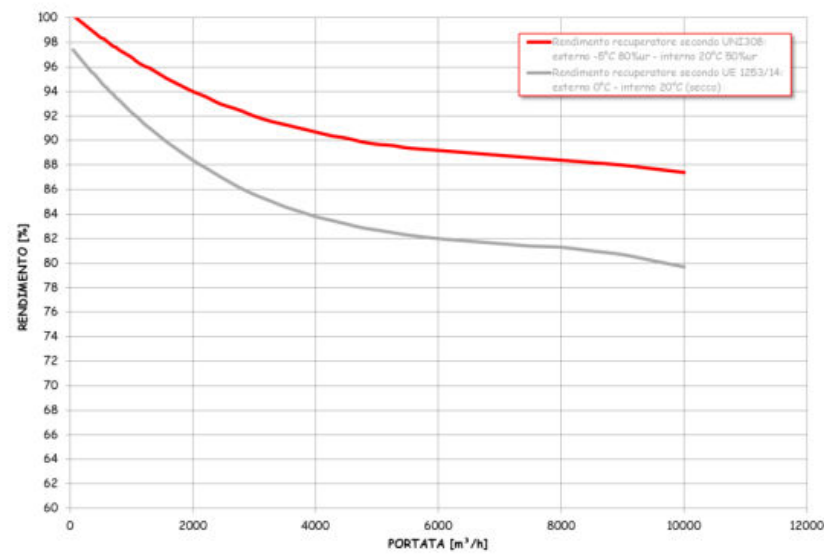
SCHEMA FUNZIONALE VMC e DATI PRESTAZIONALI



RISCALDAMENTO

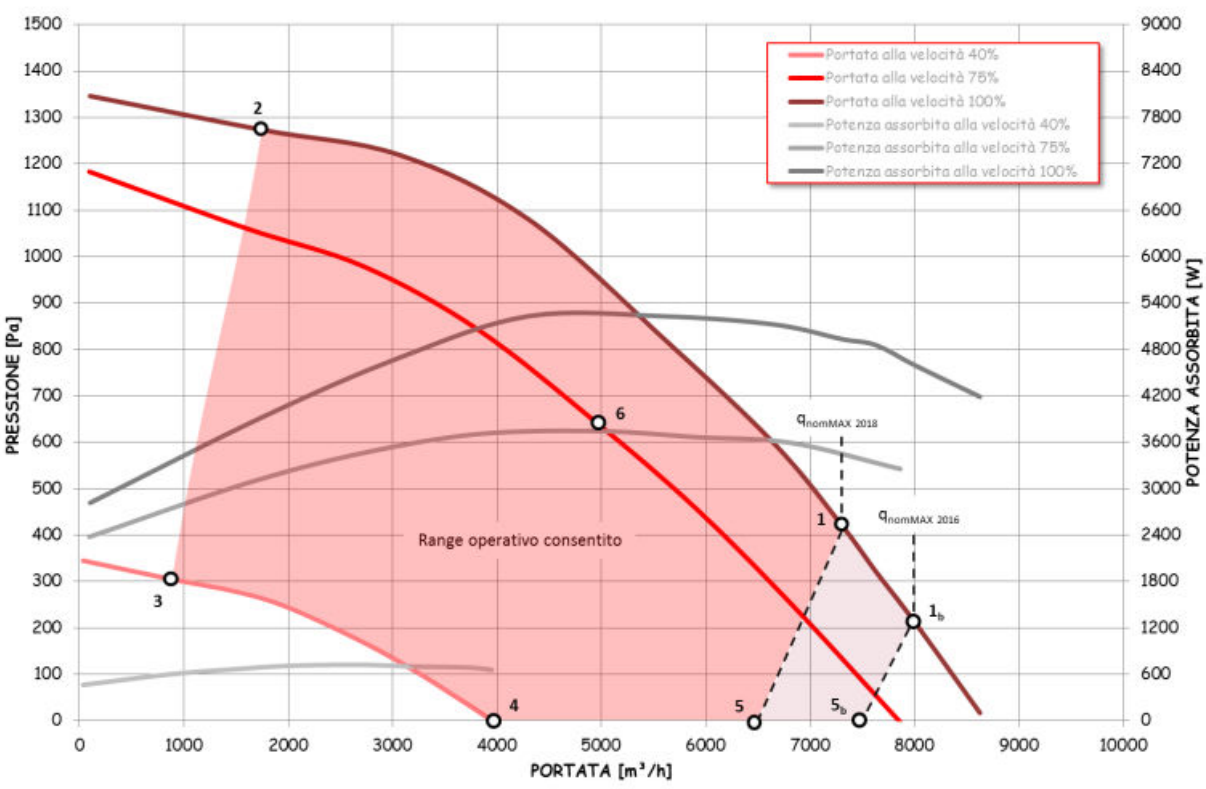
Pressione Ambiente	mmHg	760			
Potenza	kW	60.02			
Portata gas	Sm³/h	8000			
Portata in peso	kg/h	9634	Fattore Calore Sensibile	1.00	
Temperatura Ingresso	°C	15.00	Condensa	kg/h	0.00
Umidità Relativa	%	50.00	Velocità Effettiva	m/s	2.81
Temperatura Uscita	°C	37.04	Perdita di carico	Pa	92
Umidità Relativa Uscita	%	13.49	Perdita di carico aria secca	Pa	92
FLUIDO INTERNO: Acqua					
Temperatura Ingresso	°C	50.00	Perdita di carico	kPa	7.20
Temperatura Uscita	°C	40.00	Densità	kg/m³	991
Portata in Peso	kg/h	5161	Viscosità	mPa.s	0.59
Portata in Volume	l/h	5207	Conducibilità	W/mK	0.64
Velocità Effettiva	m/s	0.54	Calore specifico	J/kgK	4194.66

Efficienza termica del recuperatore

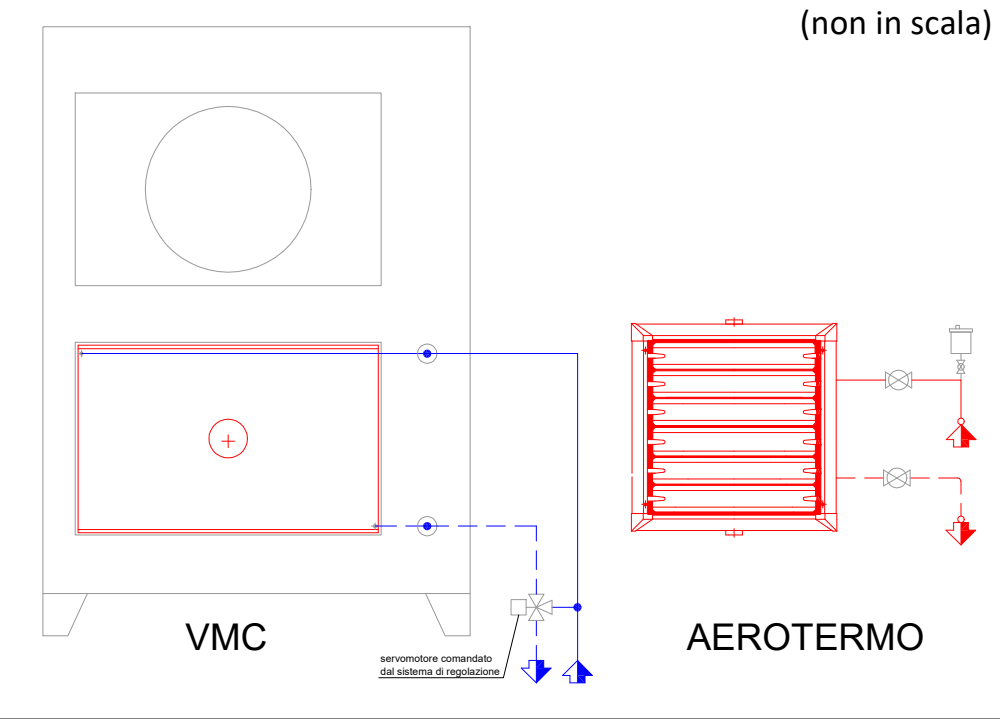


Prestazioni aerauliche

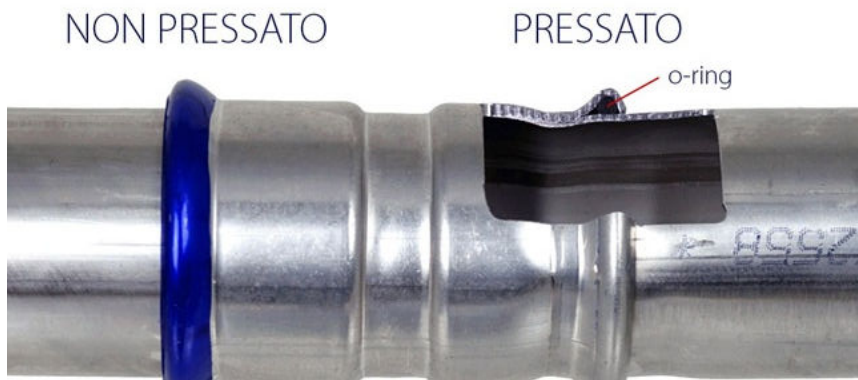
	Portata nominale [m³/h]	Portata nominale Q _{nom} [m³/s]	Rendimento ventilatore η _{l,vent} [%]	Rendimento scambiatore η _{t,scv} [%]	Potenza sonora L _{WA} [dB(A)]	Potenza specifica interna SFP _{int} [W/(m³/s)]	Pressione esterna nominale Δp _{est} [Pa]
1	7300	2,028	64	81,5	71	1049,6	422
1 _L	8000	2,222	58,5	81,3	73	1289,6	219
2	1753	0,487	34,4	89,3	77	436,3	1273
3	882	0,245	27,5	92,9	59	166,1	305
4	3950	1,097	46,7	83,9	61	587,2	0
5	6400	1,778	50,2	81,8	63	1079	0
5 _L	7400	2,056	50,5	81,5	66	1322,2	0
6	4981	1,384	64	82,7	67	637,6	637



Schema funzionale idronico VMC ed Aerotermo

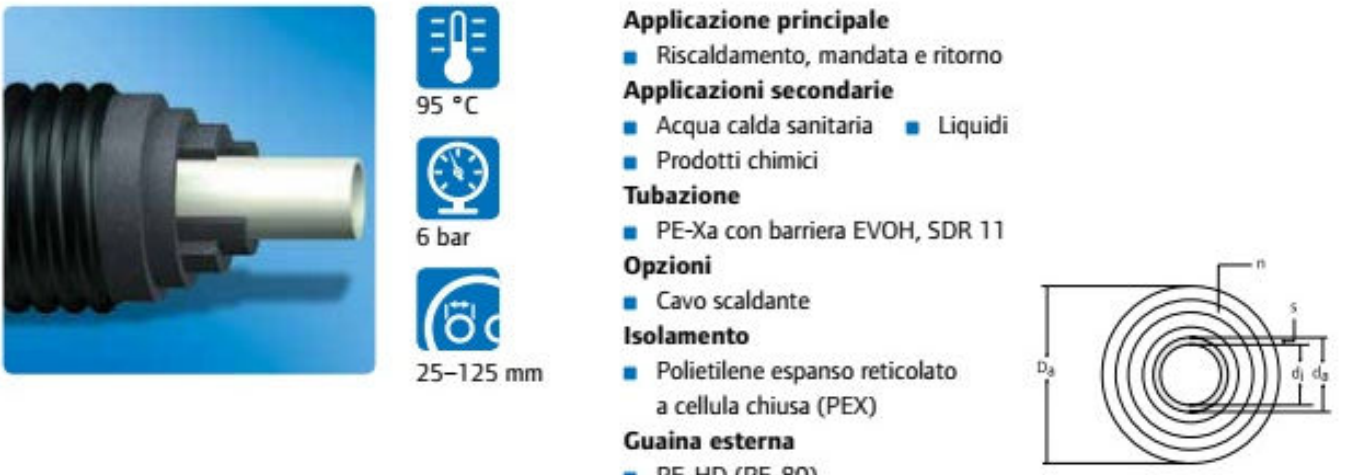


DIMENSIONI TUBAZIONI INOX A PRESSARE



Diametro esterno x spessore d x s [mm]	DN	Volume di acqua contenuta [dm³/m]	Peso a vuoto [kg/m]
15,0 x 1,0	12	0,133	0,351
18,0 x 1,0	15	0,201	0,426
22,0 x 1,2	20	0,302	0,625
28,0 x 1,2	25	0,514	0,805
35,0 x 1,5	32	0,804	1,258
42,0 x 1,5	40	1,195	1,521
54,0 x 1,5	50	2,043	1,972
76,1 x 2,0	65	4,083	3,711
88,9 x 2,0	80	5,661	4,352
108,0 x 2,0	100	8,495	5,308

DIMENSIONI TUBAZIONI IN PEX LINEA INTERRATA



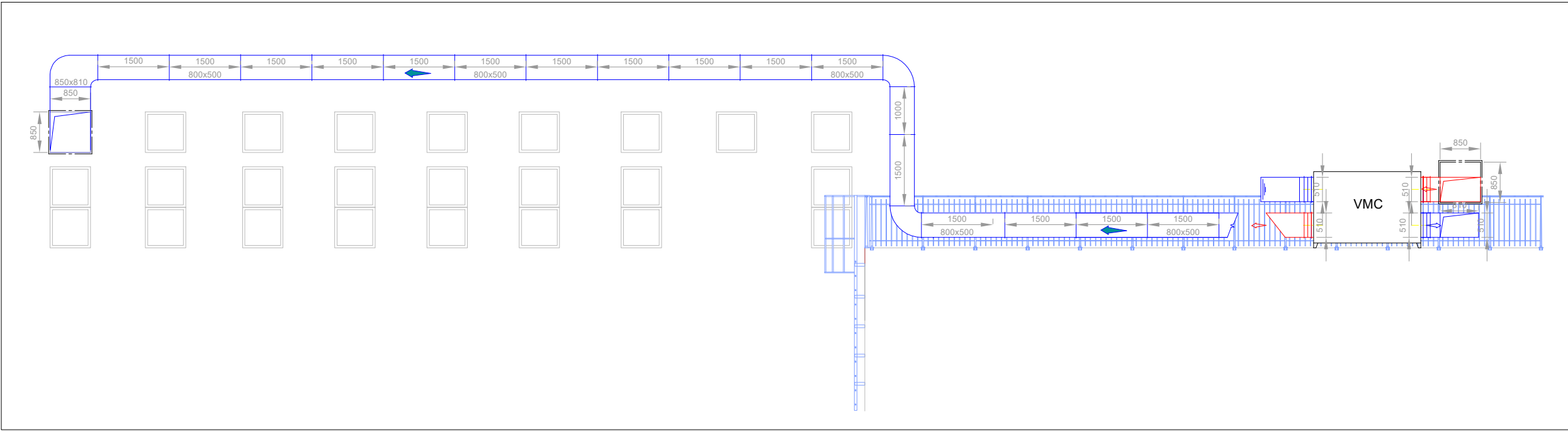
Tubazione d _i / d _e / s [mm]	n	Guaina esterna D _e [mm]	Peso [kg/m]	Rotolo intero [m]	Raggio di curvatura [m]	Spessore isolamento [mm]
25 / 20,4 / 2,3	4	140	1,10	200	0,25	45
32 / 26,2 / 2,9	3	140	1,20	200	0,30	42
40 / 32,6 / 3,7	4	175	2,20	200	0,35	55
50 / 40,8 / 4,6	4	175	2,43	200	0,45	50
63 / 51,4 / 5,8	3	175	2,73	200	0,55	43
75 / 61,4 / 6,8	3	200	3,74	100	0,80	49
90 / 73,6 / 8,2	3	200	4,20	100	1,10	39
110 / 90,0 / 10,0	3	200	5,24	100	1,20	30
125 / 102,2 / 11,4	3	250	7,30	80	1,40	45

IMMAGINE AEROTERMO CON PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE

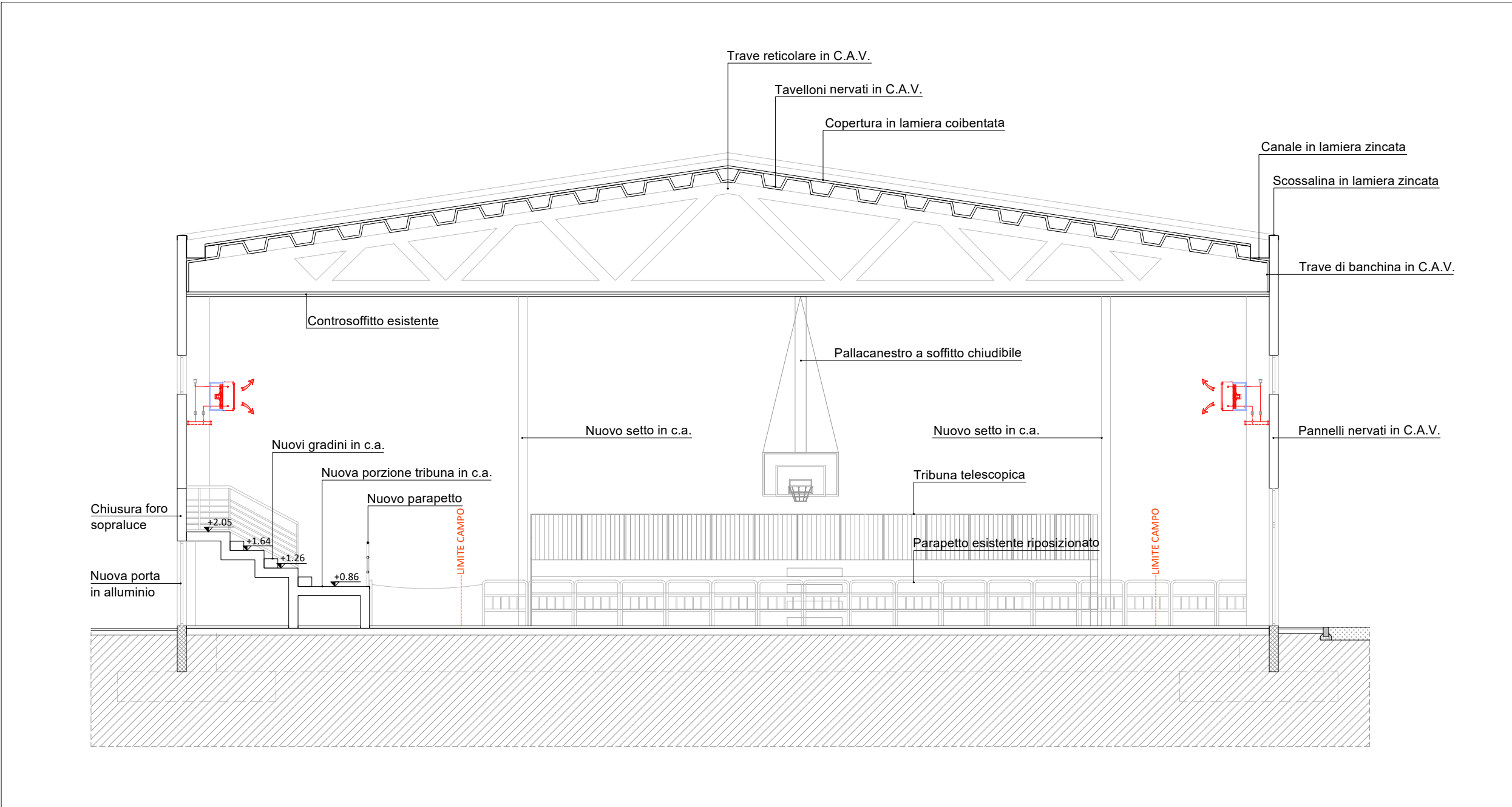
ECODESIGN **ERP COMPLIANT**

- Ventilatore a velocità variabile
- Motori EC-230V brushless
- Alimentazione a cavi
- Solo riscaldamento

Mod.	ATRE-EA	ATRE 10 EA	ATRE 20 EA	ATRE 30 EA	ATRE 40 EA	ATRE 50 EA	ATRE 60 EA	ATRE 70 EA	ATRE 80 EA	ATRE 90 EA	ATRE 100 EA
Portabilità Termica - Heating capacity (1)	W	14.400	18.400	29.000	38.000	39.000	51.400	51.400	64.400	77.700	105.740
Portata aria - Air flow (2)	m³/h	1.600	1.600	3.200	3.200	4.400	4.400	6.400	6.400	8.800	8.800
Lancio aria - Air throw (V = 0.25 m/s)	m	15,5	15,6	23,6	22,4	22,8	23,6	24,1	23,5	22,7	23,3
Livello sonoro - Sound level (3)	dBA	26,5±1,4	26,5±1,4	27,4±1,4	27,4±1,4	29,3±1,4	29,3±1,4	30,4±1,2	30,4±1,2	32,4±1,2	32,4±1,2
Portata acqua - Water flow (4)	l/h	1.254	1.473	2.474	3.312	3.397	4.424	5.000	6.688	6.857	9.094
Perda di carico acqua - Water pressure drop (5)	kPa	16	14	27	31	18	24	25	27	23	32
Vel. max (6)	m/s	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Vel. min (7)	m/s	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Max Current input (8)	A	1x 0,55	1x 0,55	1x 1,05	1x 1,05	1x 1,12	1x 1,12	2x 1,05	2x 1,05	2x 1,12	2x 1,12
Alimentazione elettrica - Power supply		230VAC 1Ph-50 (60Hz) max power 1000W	230VAC 1Ph-50 (60Hz) max power 1000W	230VAC 1Ph-50 (60Hz) max power 1000W	230VAC 1Ph-50 (60Hz) max power 1000W	230VAC 1Ph-50 (60Hz) max power 1000W	230VAC 1Ph-50 (60Hz) max power 1000W	230VAC 1Ph-50 (60Hz) max power 1000W	230VAC 1Ph-50 (60Hz) max power 1000W	230VAC 1Ph-50 (60Hz) max power 1000W	230VAC 1Ph-50 (60Hz) max power 1000W
Dimensioni	A mm	620	620	620	620	720	720	1.120	1.120	1.320	1.320
Dimensioni	B mm	440	440	440	440	440	440	540	540	640	640
Dimensioni	C mm	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Contenuto acqua batteria - Cool water volume	l	1,33	1,84	2,18	2,74	2,89	3,93	3,80	5,20	5,17	7,45
Anticongelamento - Water connection	22n (9)	3/4" N	3/4" N	1" N	1" N	1" N	1" N	1" N	1" N	1" N	1" N
Peso netto - Net weight	kg	13,0	17,0	18,7	21,0	23,1	24,7	38,9	42,8	45,2	45,4



SEZIONE AA / PROSPETTO EST SCALA 1:100



SEZIONE TIPO SCALA 1:100

SPESSORI MINIMI DEL COIBENTE DELLE TUBAZIONI NEGLI IMPIANTI TERMICI						
TIPOLOGIA DEL COIBENTE CON CONDUTTIVITA' TERMICA UTILE: 0,040 W/m°C a 40°C						
Diametro esterno delle tubazioni		Rame	Ferro	SPESSORE 30% SOLO CALDO	SPESSORE 50% SOLO CALDO	SPESSORE 100% SOLO CALDO
mm	Pollici					
10	—	—	—	6	9	20
12	—	—	—	6	9	20
14	—	—	—	6	9	20
16	—	—	—	6	9	20
18	—	—	—	6	13	20
22	—	—	—	9	13	20
28	—	—	—	9	13	30
35	—	—	—	9	19	30
42	—	—	—	13	19	40
54	—	—	—	13	19	40
—	3/8"	10	6	13	20	20
—	1/2"	15	9	13	20	20
—	3/4"	20	9	19	30	20
—	1"	25	9	19	30	20
—	1 1/4"	32	13	19	40	20
—	1 1/2"	40	13	19	40	20
—	2"	50	19	32	50	20
—	2 1/2"	65	19	32	50	20
—	3"	80	19	32	60	20
—	4"	100	19	32	60	20
—	5"	125	19	32	60	20
—	6"	160	19	32	60	32
—	8"	200	19	32	60	32
—	10"	250	32	32	60	32
—	12"	300	32	32	60	32
—	14"	350	32	32	60	32
—	16"	400	32	32	60	32
—	18"	450	32	32	60	32
—	20"	500	32	32	60	32
—	24"	600	32	32	60	32

N.B.:

- TUTTI GLI ISOLAMENTI A VISTA AVRANNO FINITURA IN ALLUMINIO 6/10 mm
- GLI ISOLANTI PER SERVIZIO FREDDO AVRANNO PERMEABILITA' VAPORE >= 3000
- DIMENSIONI IN mm E Pollici
- LE TUBAZIONI ESTERNE SARANNO PROTETTE CON CAVI SCALDATI CONTRO IL GELO
- PER IL SERVIZIO CON ACQUA REFRIGERATA NELLO STESSO TUPO SI USA LO SPESSORE MAGGIORE TRA IL CALDO E IL FREDDO

STUDIO ASSOCIATO Tecnoimpianti

STUDIO DI INGEGNERIA
progettazione, direzione lavori
e consulenze di:
IMPIANTI TECNOLOGICI
PREVENZIONE INCENDI
SICUREZZA CANTIERI

Part. IVA: 02738830278

CQY CERTICALITY

UNI EN ISO 9001:2015



Area lavori pubblici, Mobilità e Trasporti
Settore Viabilità di Quartiere e
Locale terraferma - Energia Impianti
Servizio impianti terraferma
dirigente e RUP ing. Francesco Dittadi
direttore ing. Simone Agrondi

SCALA: ---

FASE: PROGETTO ESECUTIVO
comprensivo del PFTE

COMMESSA: 011B25

FILE: 04M6-011B25.dwg

4.2

0	emissione	Sett '25			
REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

PROPRIETA' RISERVATA © - A TERMINI DI LEGGE CI RISERVIAMO L'ESCLUSIVA PROPRIETA' DI QUESTO DISEGNO, CON IL DIVIETO DI RIPRODURLO ANCHE PARZIALMENTE