

Unità di ventilazione terziario

GEMINI O



Applicazioni

Unità di ventilazione non residenziale (UVNR) per settore terziario e industria in configurazione orizzontale.

Descrizione

Unità di ventilazione non residenziale (UVNR) equipaggiata con uno scambiatore di calore controcorrente in alluminio (certificato Eurovent) ad **alta efficienza** e **ventilatori elettronici EC** a pale rovesce. Le sezioni filtranti sono: filtri ePM1 70% (F7) per il flusso d'aria fresca e filtri ePM10 50% (M5) per il flusso d'aria d'estrazione.

Il **bypass totale** automatico di serie consente di sfruttare condizioni favorevoli esterne all'edificio per il free cooling (o free heating) in modo automatico.

Struttura

Struttura realizzata con un telaio in profili d'alluminio estruso e pannelli sandwich, sp. 25 mm, isolati in schiuma poliuretanica. I pannelli ed i componenti interni sono in Zinco Magnesio ZM 310.

Installazione

GEMINI O è predisposto per essere installato sia all'esterno (con apposito tetto di protezione opzionale) sia all'interno di edifici. Un pannello con apertura a serratura rende agevole l'accesso ai filtri. GEMINI O è stato ideato per consentire una facile configurazione delle connessioni ai condotti di distribuzione/captazione dell'aria. È inoltre possibile e agevole l'installazione post vendita dei dispositivi di post trattamento aria.

Modelli

Sono disponibili 5 taglie con portate aria da 700 a 3.000 m³/h.

Versioni

• Versione PREMIUM:

- con controllo EVO (con I/O digitali)
- con o senza post trattamento elettrico o ad H₂O fredda/calda (interno)
- con pressostati differenziali per stato filtri
- con bypass motorizzato

• Versione PREMIUM PLUS:

- con controllo EVO+ o EVO+/RS485 (con I/O digitali)
- con o senza post trattamento elettrico o ad H₂O fredda/calda (interno)
- con pressostati differenziali per stato filtri
- connessione con sistemi di Building Automation (protocollo Modbus con connessione Ethernet o, su richiesta, con l'aggiunta della connessione RS485)
- con bypass motorizzato

Accessori

Post-trattamento

- batterie H₂O fredda/calda (BA-AF/AC)

Regolazione

- sensore di umidità (EE16)
- sensore di CO₂ a parete (EE80)
- sensore di CO₂ a canale (EE90)
- sensore di CO₂ / VOC di qualità aria (QPA2002)
- valvola a 3 vie per batterie H₂O (EL-VALV230V).
- valvola a 3 vie per batterie H₂O (EL-VALV0-10V)
- kit pressione costante (COP)
- kit portata costante (CAV)

Installazione

- tettuccio parapigioggia (T)
- sifone (SIPH)

Filtrazione

- filtro di ricambio ePM10 50% (M5).
- filtro di ricambio ePM1 70% (F7).

Su richiesta

Versione con scambiatore di calore entalpico.
Versione specchiata.

Unità di ventilazione terziario

GEMINI O

Esempio d'ordine

Versione PREMIUM

	G	MB	O	09	700	BP
Identificativo unità						
Post-trattamento						
EM: no post trattamento						
MB: batteria H ₂ O fredda/calda (BA-AF/AC)						
MM: batteria elettrica 1F (REL-M) fino a taglia 4						
MT: batteria elettrica 3F (REL-T) per taglia 4						
Versione orizzontale						
Tipo di controllo						
09: controllo EVO						
Taglia (Es. 700: GEMINI O 700)						
By-pass totale di serie						

Versione PREMIUM PLUS

	G	MB	O	10	700	BP
Identificativo unità						
Post-trattamento						
EM: no post trattamento						
MB: batteria H ₂ O fredda/calda (BA-AF/AC)						
MM: batteria elettrica 1F (REL-M) fino a taglia 4						
MT: batteria elettrica 3F (REL-T) per taglia 4						
Versione orizzontale						
Tipo di controllo						
10: controllo EVO+						
11: controllo EVO+/RS485						
Taglia (Es. 700: GEMINI O 700)						
By-pass totale di serie						

Nota Bene

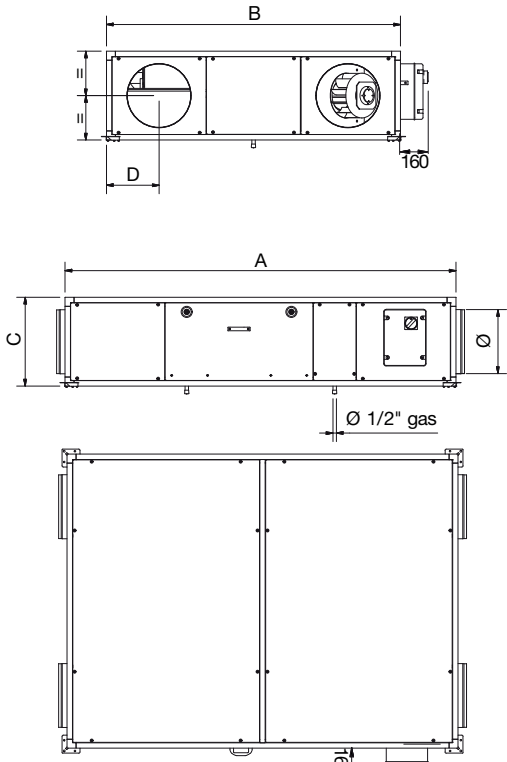
Per i controlli (capitolo 8.3) e le batterie di pre/post trattamento (capitolo 8.4) vedere sezioni dedicate. Se è prevista la batteria H₂O fredda/calda, prevedere un sifone aggiuntivo.

8.1
8.2
8.3
8.4
8.5
8.6
8.7
8.8
8.9
8.10
8.11

Unità di ventilazione terziario

GEMINI O

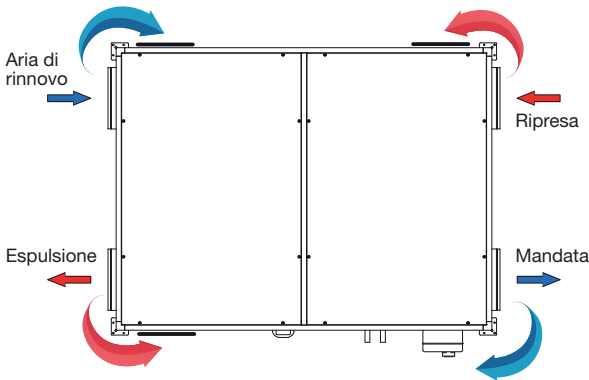
Dimensioni



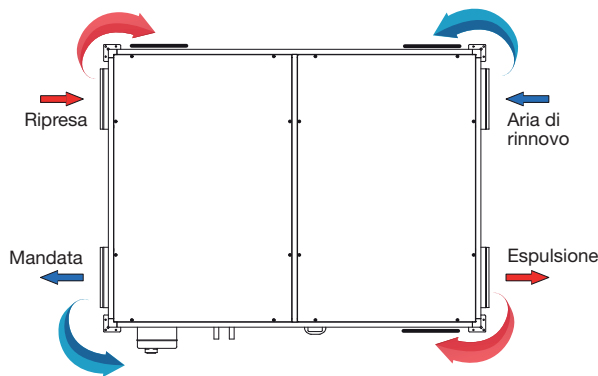
Modello	A mm	B mm	C mm	D mm	Ø mm	Peso kg
GEMINI O 700	1590	740	360	200	200	103
GEMINI O 1100	1815	1240	420	225	250	149
GEMINI O 1600	2180	1340	495	295	355	203
GEMINI O 2300	2180	1640	495	295	355	280
GEMINI O 3400	2400	1740	635	450	450	352

Configurazioni

• Configurazione standard



• Configurazione specchiata (su richiesta)



Unità di ventilazione terziario

GEMINI O

Dati tecnici

Dati elettrici

Modello	Ventilatore				Unità GEMINI O		
	Potenza	Alimentazione	Corrente max	Classe	Alimentazione	Corrente max	Classe
	W	V-ph-Hz	A	isolamento	V-ph-Hz	A	isolamento
GEMINI O 700	2 x 145	230-50/60-1	2 x 1,2	IP54 Classe B	230-50-1	2,5	IP20
GEMINI O 1100	2 x 170	230-50/60-1	2 x 1,4	IP54 Classe B	230-50-1	2,9	IP20
GEMINI O 1600	2 x 448	230-50/60-1	2 x 2,8	IP54 Classe B	230-50-1	5,7	IP20
GEMINI O 2300	2 x 448	230-50/60-1	2 x 2,8	IP54 Classe B	230-50-1	5,7	IP20
GEMINI O 3400	2 x 715	230-50/60-1	2 x 3,1	IP54 Classe B	230-50-1	6,3	IP20

Rumorosità

Lw Livello di potenza sonora misurato secondo UNI EN ISO 3747 classe 3

Rumore dalla cassa (dB)								
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw dB(A)
GEMINI O 700	58,0	59,0	46,0	41,0	35,0	30,0	22,0	51,8
GEMINI O 1100	66,0	66,0	55,0	46,0	41,0	33,0	31,0	59,6
GEMINI O 1600	68,0	70,0	55,0	50,0	44,0	36,0	26,0	62,8
GEMINI O 2300	67,0	74,0	60,0	57,0	52,0	44,0	34,0	66,8
GEMINI O 3400	69,0	76,0	57,0	59,0	50,0	43,0	35,0	68,6

Rumore nel canale (dB)								
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw dB(A)
GEMINI O 700	67,0	68,0	54,0	53,0	51,0	47,0	45,0	61,9
GEMINI O 1100	72,0	67,0	58,0	47,0	45,0	37,0	32,0	61,6
GEMINI O 1600	73,7	84,5	64,5	60,1	59,9	55,0	45,8	76,4
GEMINI O 2300	69,0	77,0	61,0	60,0	55,0	48,0	39,0	69,3
GEMINI O 3400	76,0	78,0	60,0	61,0	56,0	51,0	43,0	70,9

Ecodesign

Modello	η_{t-nvru}	qnom	$\Delta p_{s ext}$	P	SFPint	SFPint lim 2016	SFPint lim 2018	Velocità frontale	$\Delta p_{s int}$	η_{fan}	Leakage interno*	Leakage esterno*
	%	m³/s	Pa	kW	W/(m³/s)	W/(m³/s)	W/(m³/s)	m/s	Pa	%	%	%
GEMINI O 700	80,0	0,15	200	0,32	1079	1407	1137	1,87	511	54,4	11,2	5,7
GEMINI O 1100	84,0	0,25	200	0,35	529	1511	1241	1,62	296	58,7	4,4	4,2
GEMINI O 1600	81,7	0,42	250	0,93	1197	1579	1299	1,91	728	62,8	5,4	3,6
GEMINI O 2300	81,8	0,55	200	0,83	753	1401	1131	2,04	498	60,8	4,7	3,2
GEMINI O 3400	81,7	0,81	200	1,27	664	1358	1088	1,97	349	49,7	3,1	2,6

*Percentuale della portata nominale

Valori secondo UNI EN 1886:2008

Modello	Deformazione cassa	Leakage cassa	Classe filtri	Trasmittanza termica	Ponte termico
GEMINI O 700	D1 (M)	L3 (M)	ePM1 70% F7 (M)	T4 (M)	TB4 (M)
GEMINI O 1100	D1 (M)	L3 (M)	ePM1 70% F7 (M)	T4 (M)	TB4 (M)
GEMINI O 1600	D1 (M)	L3 (M)	ePM1 70% F7 (M)	T4 (M)	TB4 (M)
GEMINI O 2300	D1 (M)	L3 (M)	ePM1 70% F7 (M)	T4 (M)	TB4 (M)
GEMINI O 3400	D1 (M)	L3 (M)	ePM1 70% F7 (M)	T4 (M)	TB4 (M)

Test leakage secondo UNI EN 13141-7

Leakage	Condizioni di prova	GEMINI O				
		700	1100	1600	2300	4300
ESTERNO	Pressione positiva 400 Pa	A2	A2	A2	A2	A2
ESTERNO	Pressione negativa 400 Pa	A2	A2	A2	A2	A1
INTERNO	Differenza di Pressione 250 Pa	A3	A2	A2	A2	A2

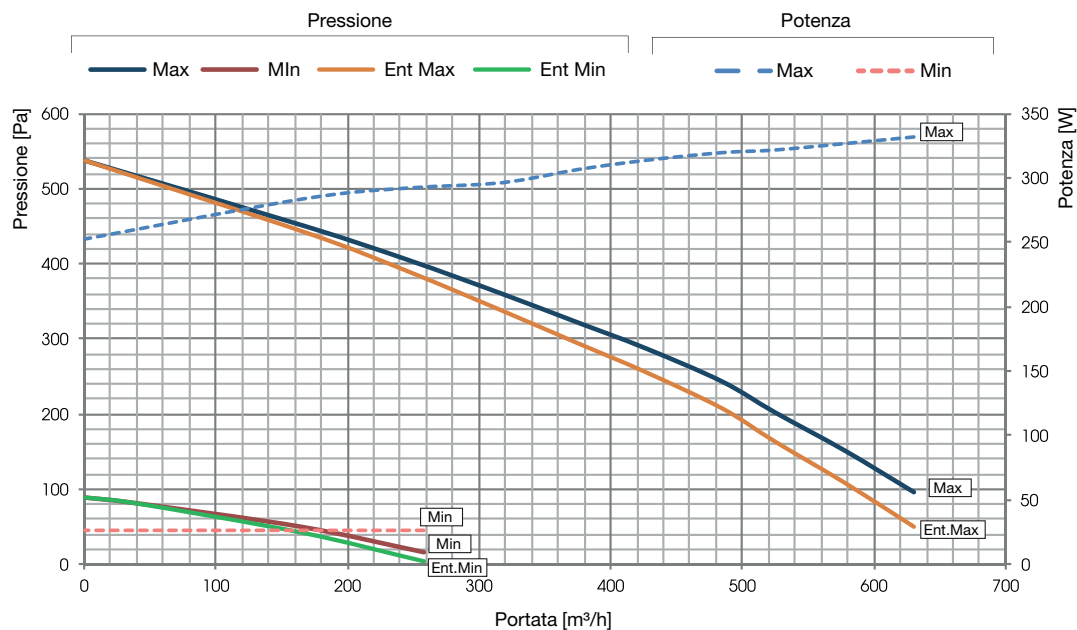
Unità di ventilazione terziario

GEMINI O

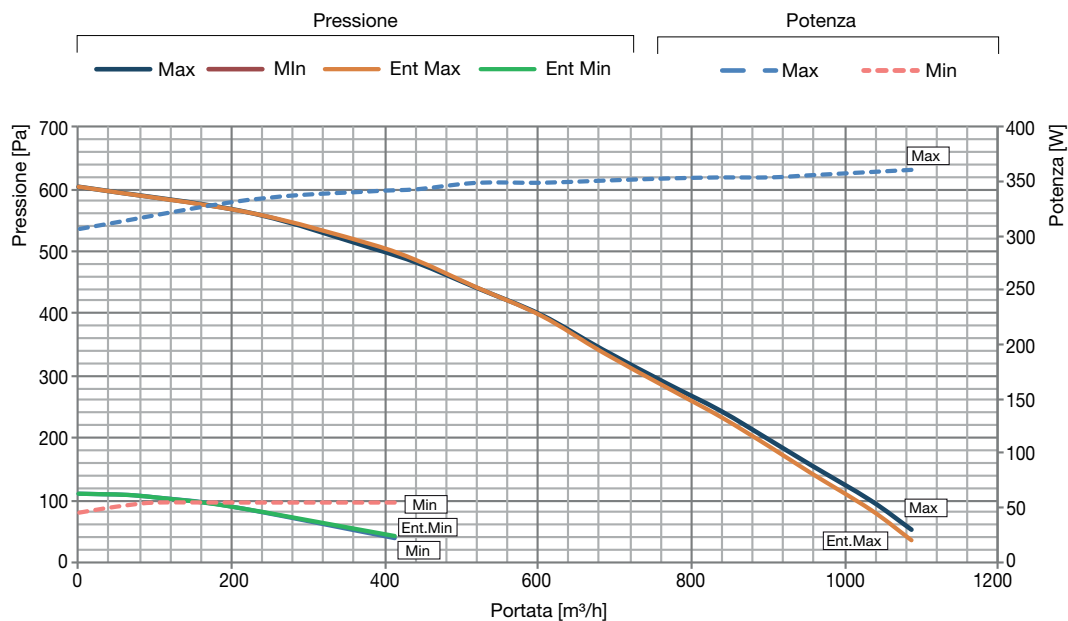
Prestazioni (UNI EN 13141-7)

L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.
Le prestazioni dichiarate sono garantite esclusivamente con i filtri originali a bassa perdita di carico.

GEMINI O 700



GEMINI O 1100



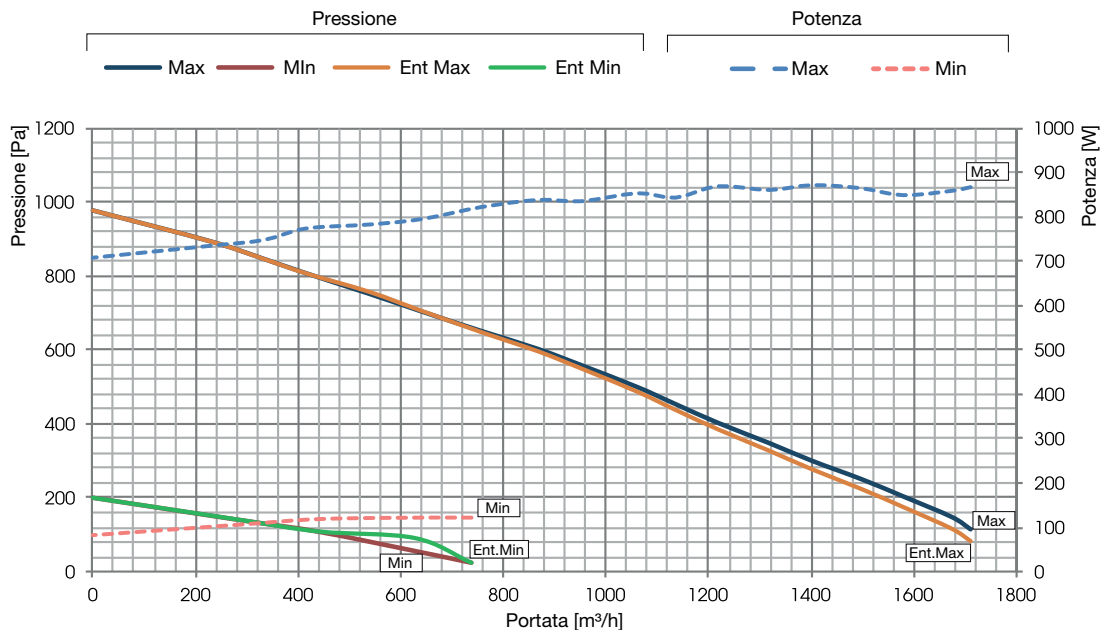
Unità di ventilazione terziario

GEMINI O

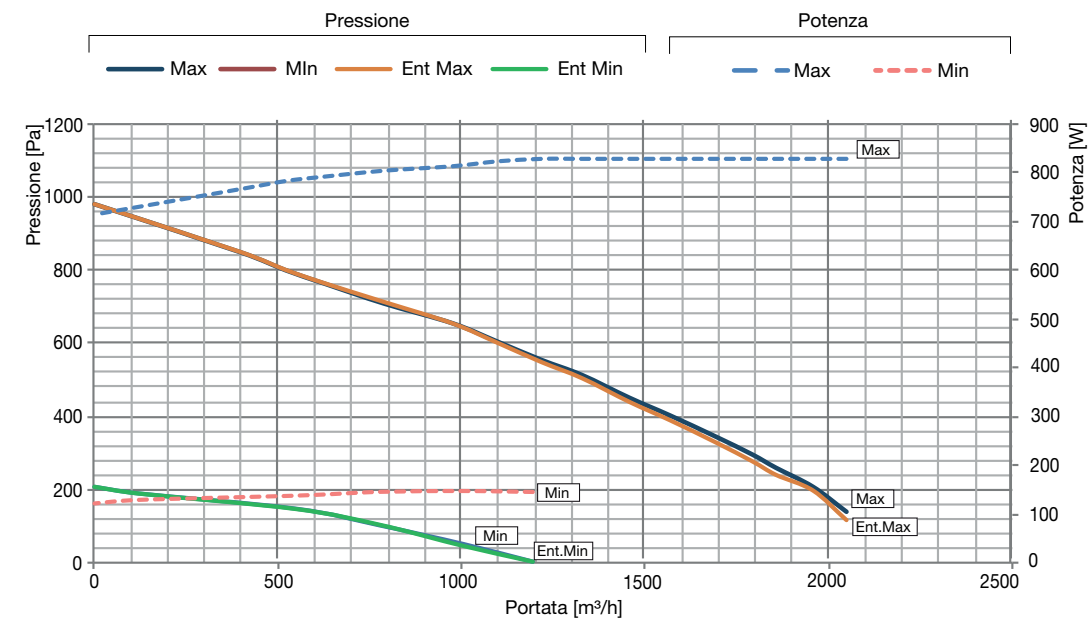
Prestazioni (UNI EN 13141-7)

L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.
Le prestazioni dichiarate sono garantite esclusivamente con i filtri originali a bassa perdita di carico.

GEMINI O 1600



GEMINI O 2300



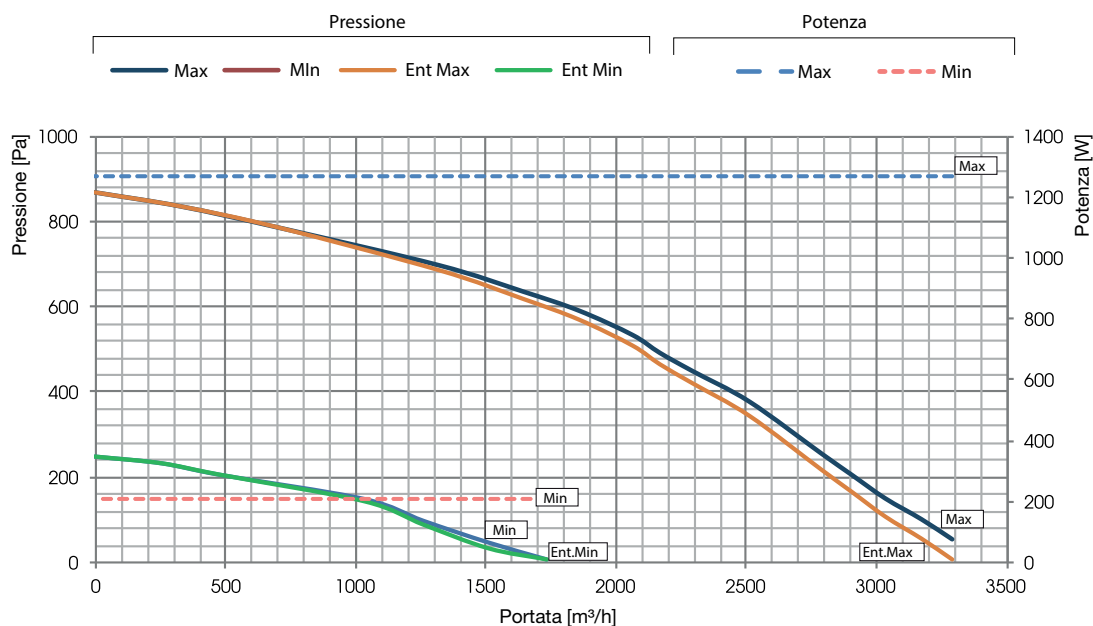
Unità di ventilazione terziario

GEMINI O

Prestazioni (UNI EN 13141-7)

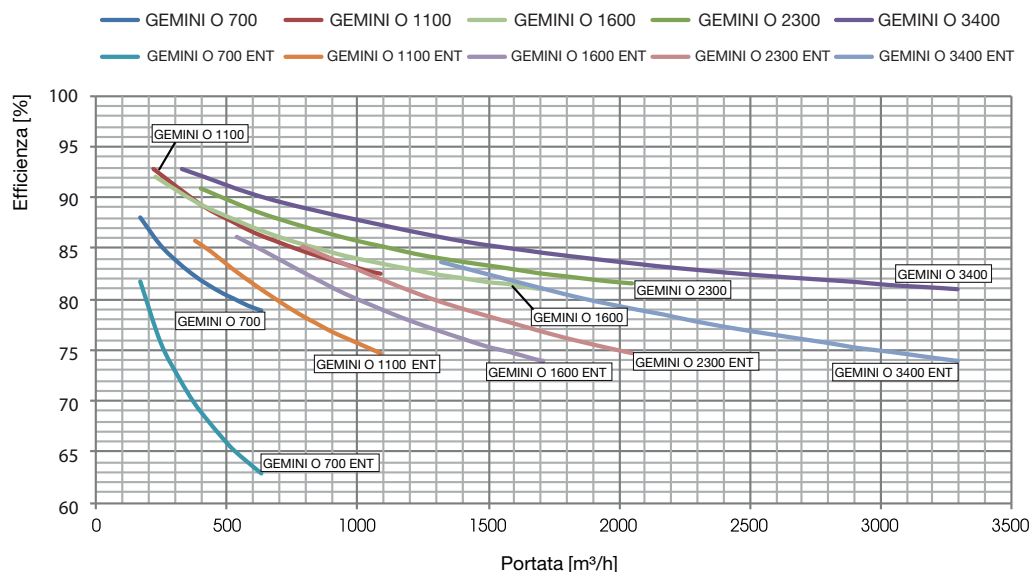
L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.
Le prestazioni dichiarate sono garantite esclusivamente con i filtri originali a bassa perdita di carico.

GEMINI O 3400



Efficienza di recupero del calore sensibile

Valori riferiti alle seguenti condizioni (UNI EN 308:1998): T_{bs} aria esterna 5°C; U.R. esterna 72%; T_{bs} ambiente 25°C; U.R. ambiente 28%.



Unità di ventilazione terziario

GEMINI O

Batterie di post trattamento (interno)

Dati batteria a gas R410A

GEMINI O 700

Portata aria	T _{in}	R.H. in	Pot	T _{out}	R.H. out	Perd. di carico
m ³ /h	°C	%	kW	°C	%	Pa
500	28	80	5,5	17	100	90
Ø connessioni	Passo alette	Ranghi	Vol. Int	T evap	T cond	
mm	mm	n.	dm ³	°C	°C	
22-12	2,5	4	1	5	50	

GEMINI O 1100

Portata aria	T _{in}	R.H. in	Pot	T _{out}	R.H. out	Perd. di carico
m ³ /h	°C	%	kW	°C	%	Pa
1100	28	68	11	15	98	73
Ø connessioni	Passo alette	Ranghi	Vol. Int	T evap	T cond	
mm	mm	n.	dm ³	°C	°C	
28-16	2,5	4	3	5	50	

GEMINI O 1600

Portata aria	T _{in}	R.H. in	Pot	T _{out}	R.H. out	Perd. di carico
m ³ /h	°C	%	kW	°C	%	Pa
1600	28	60	9,2	17,4	92	49
Ø connessioni	Passo alette	Ranghi	Vol. Int	T evap	T cond	
mm	mm	n.	dm ³	°C	°C	
28-18	3,0	3	2	5	50	

GEMINI O 2300

Portata aria	T _{in}	R.H. in	Pot	T _{out}	R.H. out	Perdita di carico
m ³ /h	°C	%	kW	°C	%	Pa
2300	28	68	17	18,5	92	49
Ø connessioni	Passo alette	Ranghi	Vol. Int	T evap	T cond	
mm	mm	n.	dm ³	°C	°C	
28-22	4,0	4	5	5	50	

GEMINI O 3400

Portata aria	T _{in}	R.H. in	Pot	T _{out}	R.H. out	Perd. di carico
m ³ /h	°C	%	kW	°C	%	Pa
3400	29	68	22	19	90	71
Ø connessioni	Passo alette	Ranghi	Vol. Int	T evap	T cond	
mm	mm	n.	dm ³	°C	°C	
28-22	4,0	4	6	5	50	

Dati resistenza elettrica di post riscaldamento

Modello	Alimentazione V-Hz-Ph	Potenza kW	Corrente A	N. stadi
GEMINI O 700	230-50-1	2	8,7	1
GEMINI O 1100	230-50-1	3	13,0	1
GEMINI O 1600	230-50-1	6	26,1	1
GEMINI O 2300	230-50-1	6	26,0	1
GEMINI O 3400	230-50-1	8	34,7	1
GEMINI O 3400	400-50-3	8	11,5	1

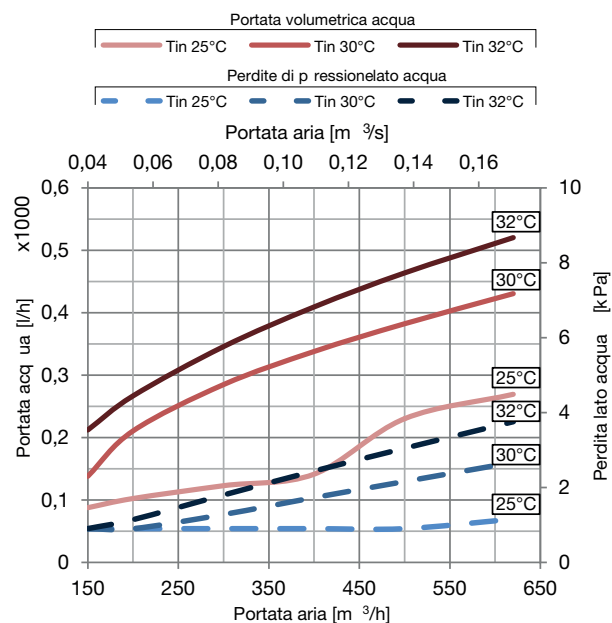
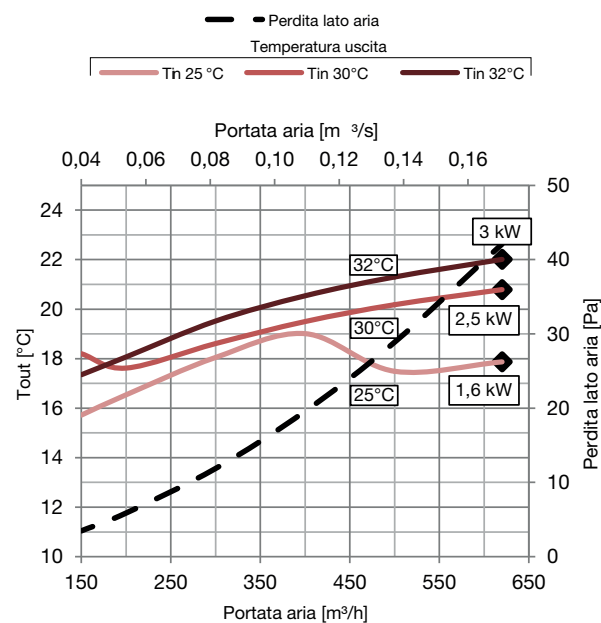
Unità di ventilazione terziario

GEMINI O

GEMINI O 700

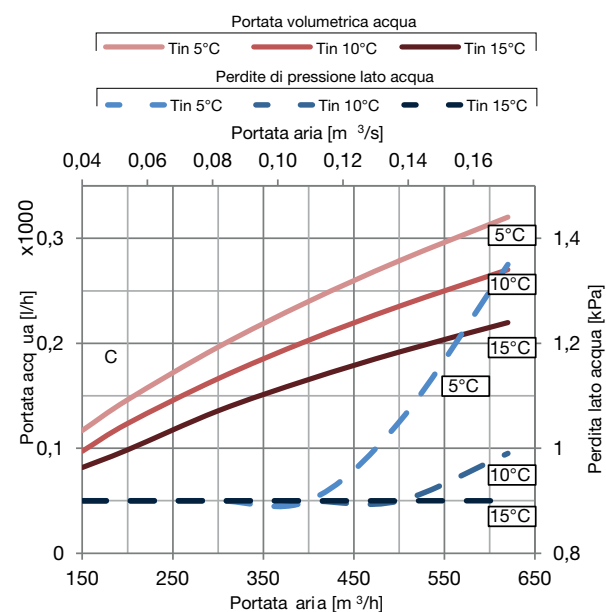
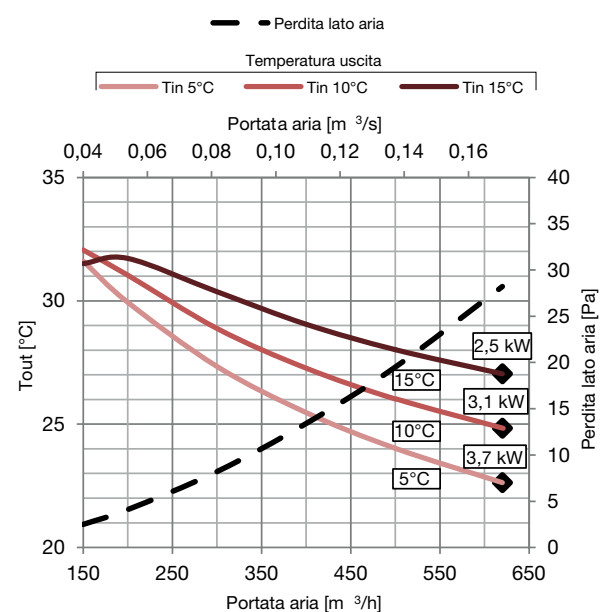
Batteria di raffreddamento ad acqua (7°C/12°C)

Ø Acqua ("gas)	N. Ranghi	Passo alette	Vol. Int.	Materiale		
				Tubi	Alette	Telaio
1/2"	2	2,5 mm	1 dm ³	Rame	Alluminio	Ferro zincato



Batteria di riscaldamento ad acqua (45°C/35°C)

Ø Acqua ("gas)	N. Ranghi	Passo alette	Vol. Int.	Materiale		
				Tubi	Alette	Telaio
1/2"	2	2,5 mm	1 dm ³	Rame	Alluminio	Ferro zincato



Per le modalità di lettura dei grafici, si prega di vedere il capitolo relativo agli accessori (capitolo 8.4).

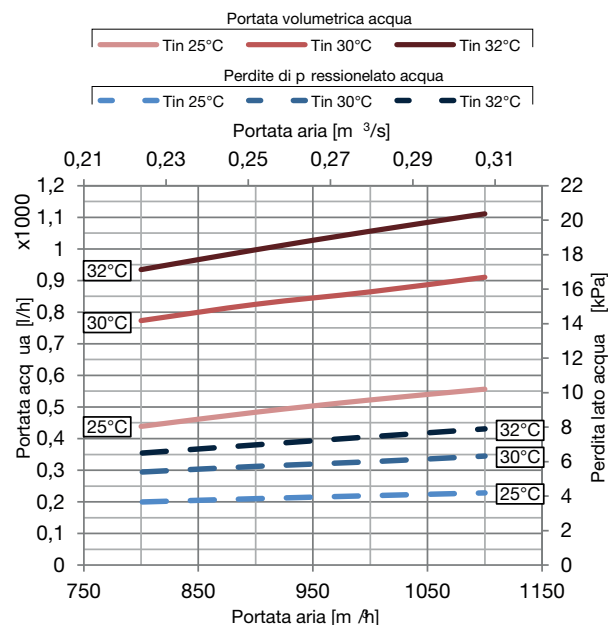
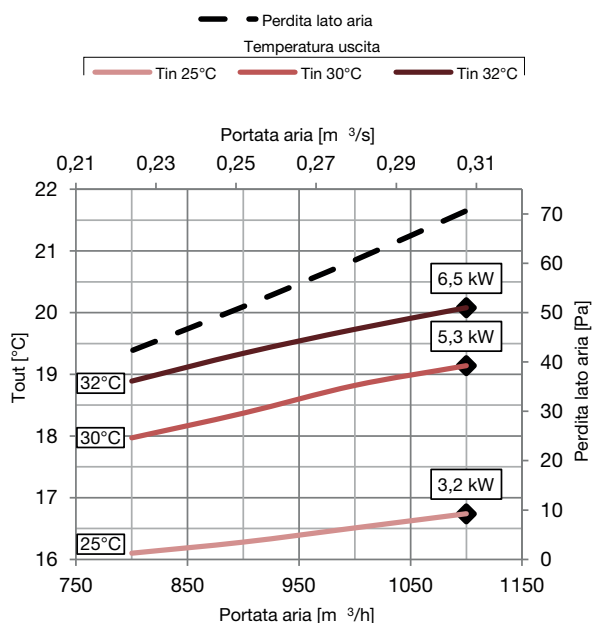
Unità di ventilazione terziario

GEMINI O

GEMINI O 1100

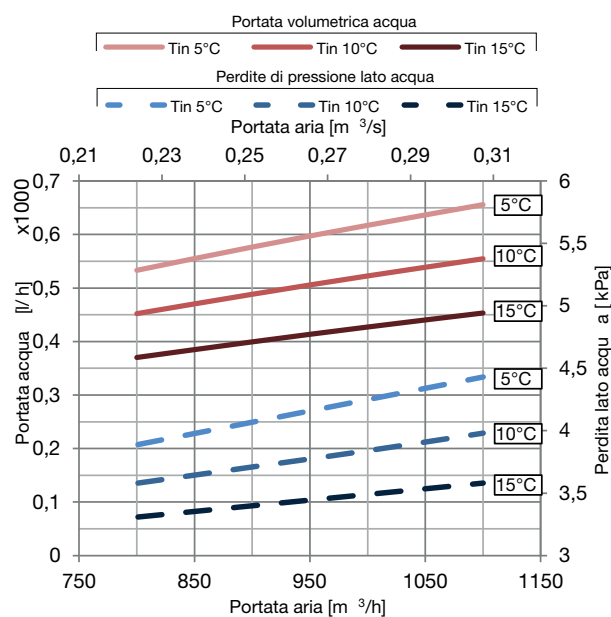
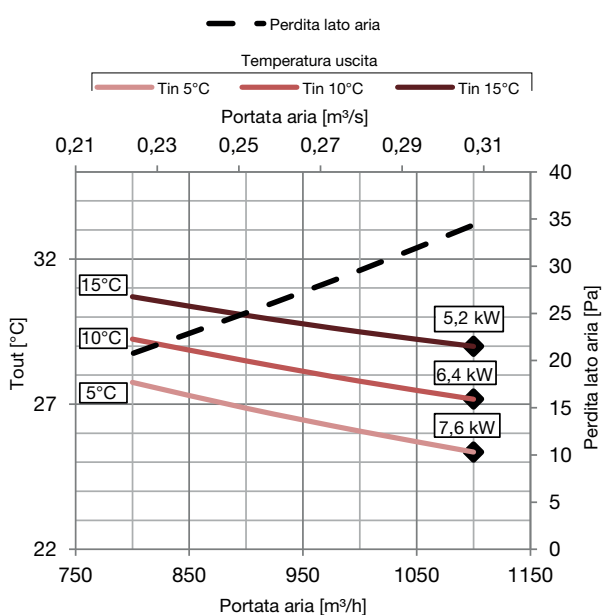
Batteria di raffreddamento ad acqua (7°C/12°C)

Ø Acqua ("gas)	N. Ranghi	Passo alette	Vol. Int.	Materiale		
				Tubi	Alette	Telaio
3/4"	4	2,5 mm	3 dm ³	Rame	Alluminio	Ferro zincato



Batteria di riscaldamento ad acqua (45°C/35°C)

Ø Acqua ("gas)	N. Ranghi	Passo alette	Vol. Int.	Materiale		
				Tubi	Alette	Telaio
3/4"	4	2,5 mm	3 dm ³	Rame	Alluminio	Ferro zincato



Per le modalità di lettura dei grafici, si prega di vedere il capitolo relativo agli accessori (capitolo 8.4).

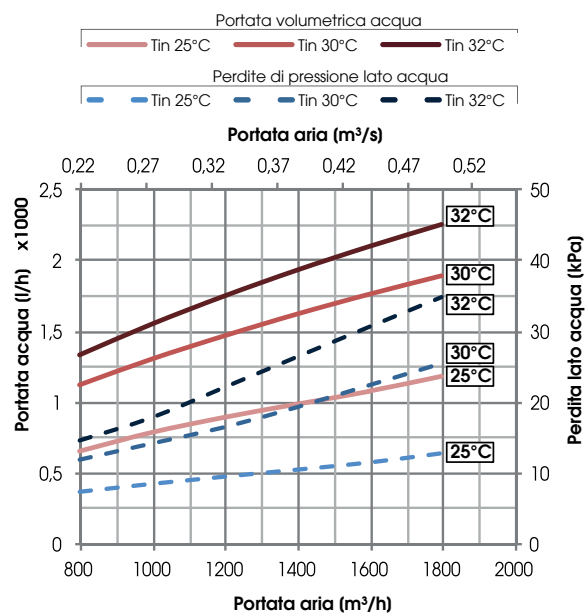
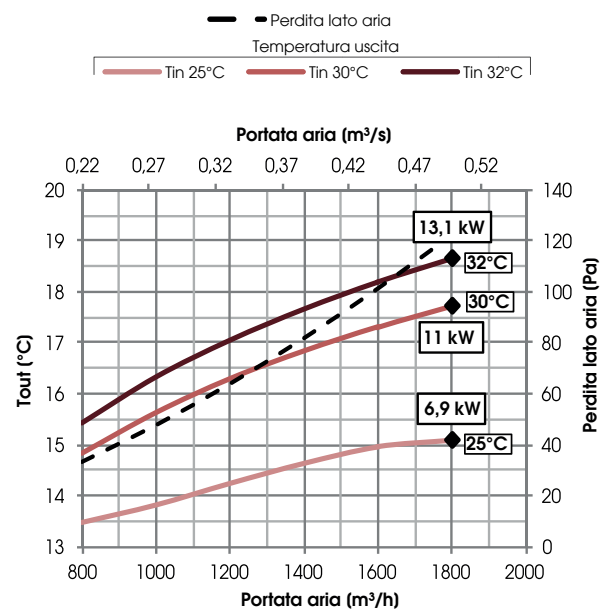
Unità di ventilazione terziario

GEMINI O

GEMINI O 1600

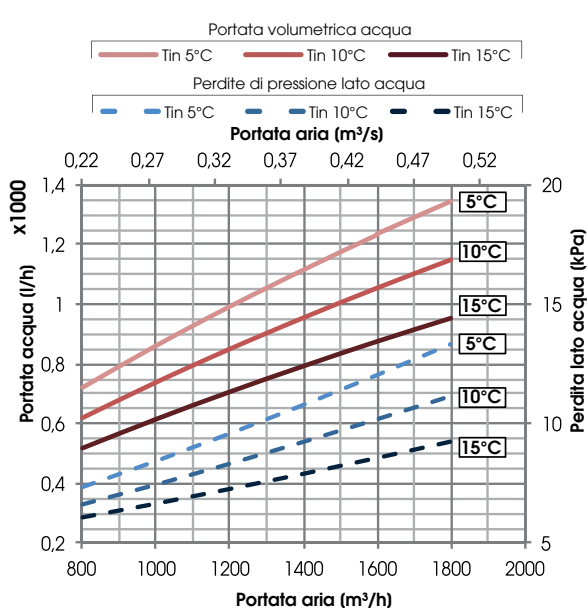
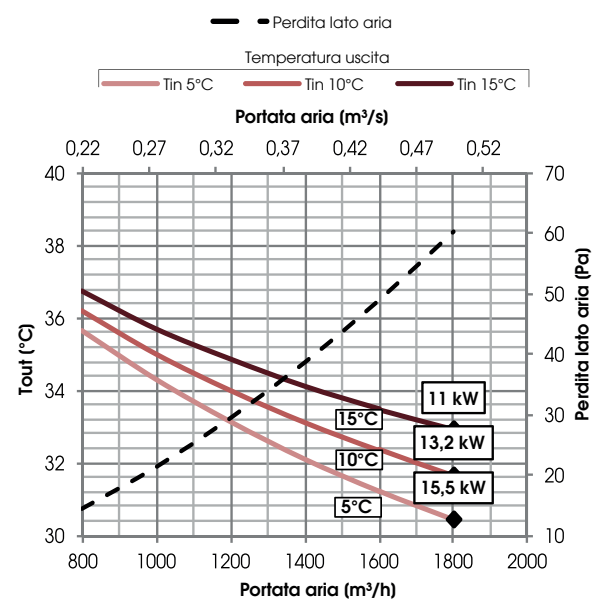
Batteria di raffreddamento ad acqua (7°C/12°C)

Ø Acqua ("gas)	N. Ranghi	Passo alette	Vol. Int.	Materiale		
				Tubi	Alette	Telaio
3/4"	4	2,5 mm	5 dm ³	Rame	Alluminio	Ferro zincato



Batteria di riscaldamento ad acqua (45°C/35°C)

Ø Acqua ("gas)	N. Ranghi	Passo alette	Vol. Int.	Materiale		
				Tubi	Alette	Telaio
3/4"	4	2,5 mm	5 dm ³	Rame	Alluminio	Ferro zincato



Per le modalità di lettura dei grafici, si prega di vedere il capitolo relativo agli accessori (capitolo 8.4).

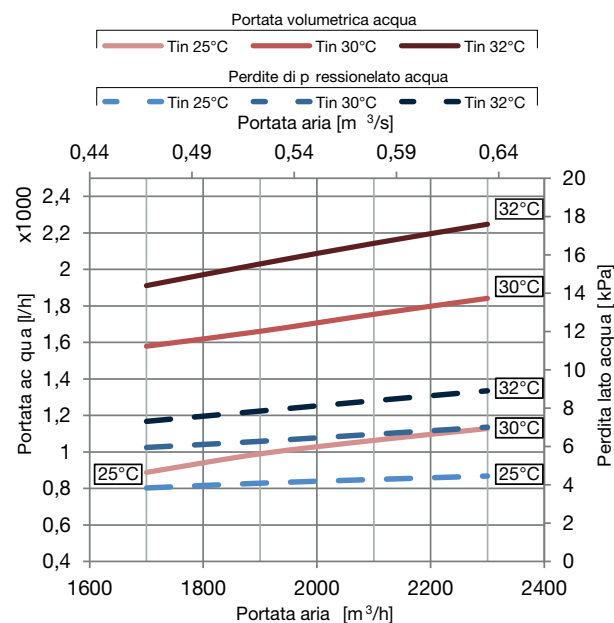
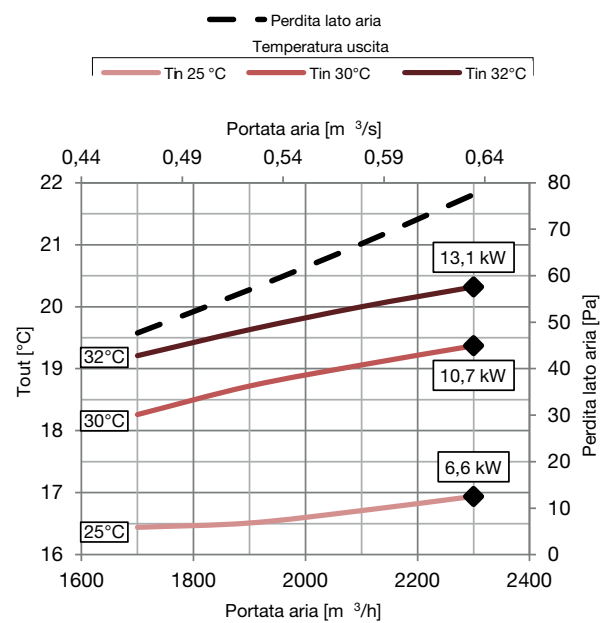
Unità di ventilazione terziario

GEMINI O

GEMINI O 2300

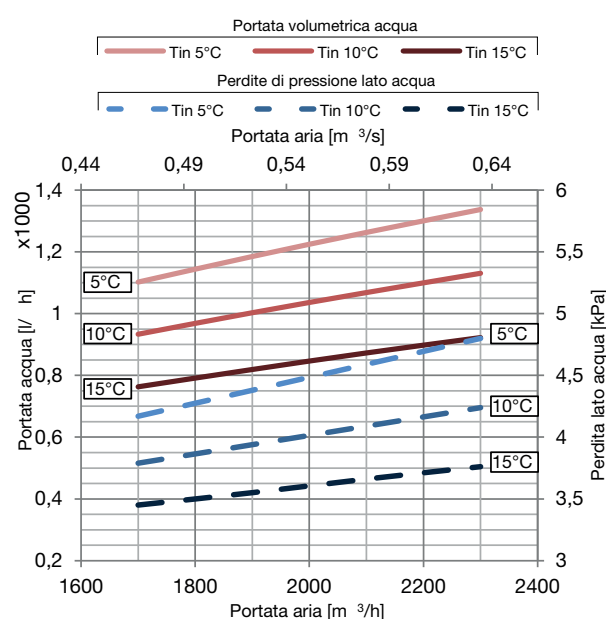
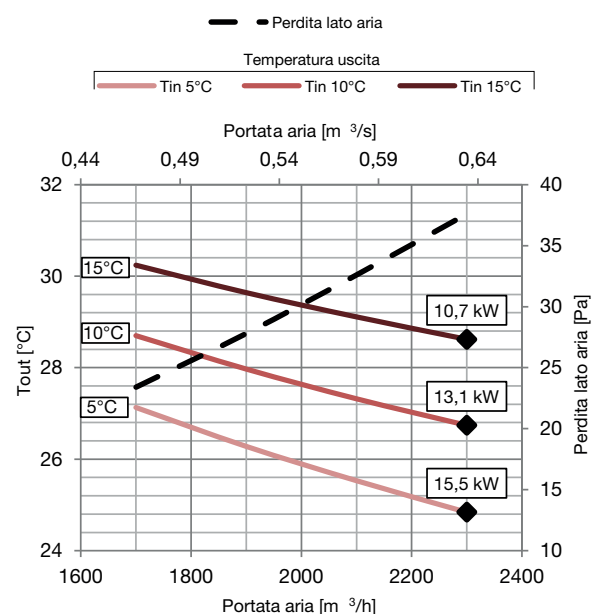
Batteria di raffreddamento ad acqua (7°C/12°C)

Ø Acqua ("gas)	N. Ranghi	Passo alette	Vol. Int.	Materiale		
				Tubi	Alette	Telaio
3/4"	4	2,5 mm	5 dm ³	Rame	Alluminio	Ferro zincato



Batteria di riscaldamento ad acqua (45°C/35°C)

Ø Acqua ("gas)	N. Ranghi	Passo alette	Vol. Int.	Materiale		
				Tubi	Alette	Telaio
3/4"	4	2,5 mm	5 dm ³	Rame	Alluminio	Ferro zincato



Per le modalità di lettura dei grafici, si prega di vedere il capitolo relativo agli accessori (capitolo 8.4).

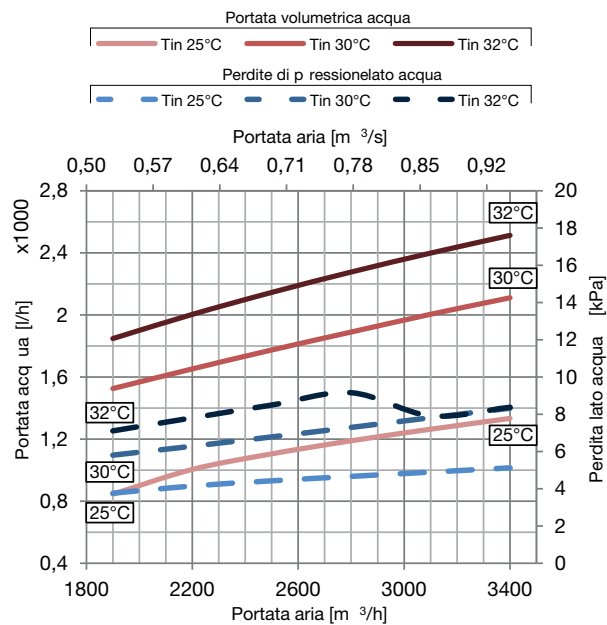
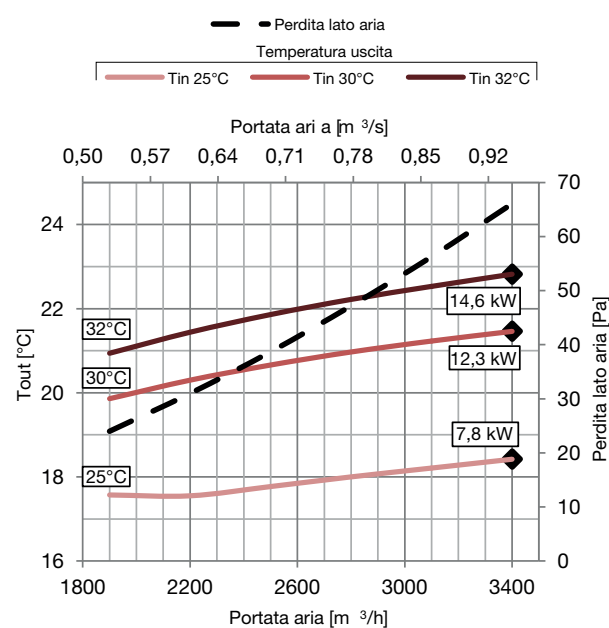
Unità di ventilazione terziario

GEMINI O

GEMINI O 3400

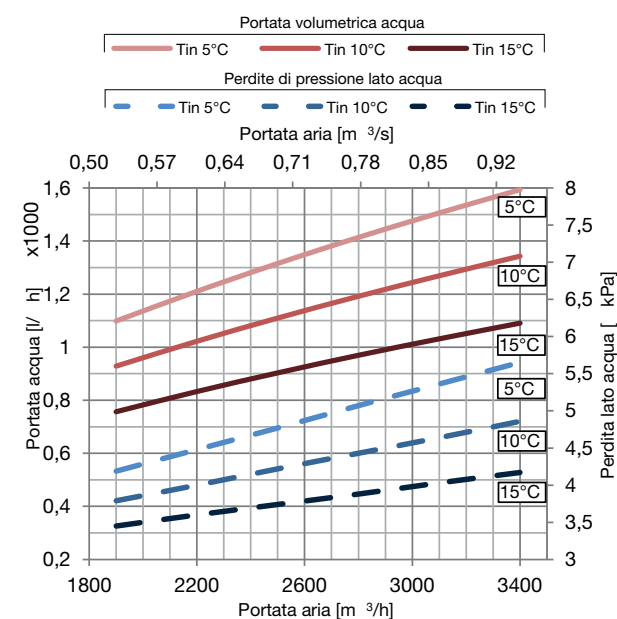
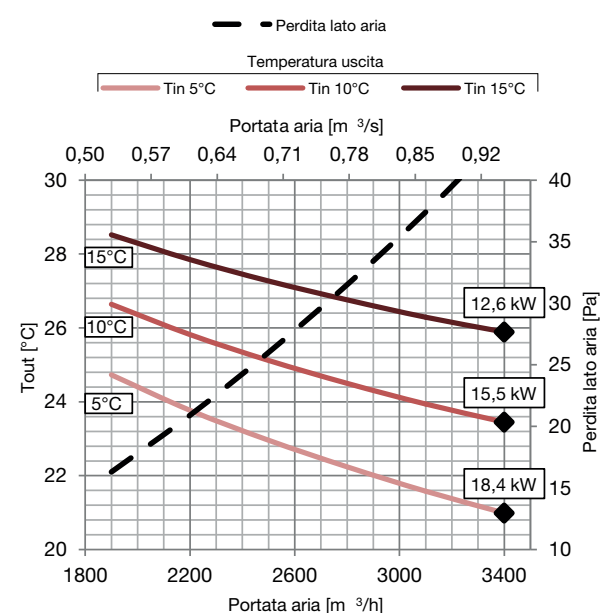
Batteria di raffreddamento ad acqua (7°C/12°C)

Ø Acqua ("gas)	N. Ranghi	Passo alette	Vol. Int.	Materiale		
				Tubi	Alette	Telaio
3/4"	4	2,5 mm	5 dm ³	Rame	Alluminio	Ferro zincato



Batteria di riscaldamento ad acqua (45°C/35°C)

Ø Acqua ("gas)	N. Ranghi	Passo alette	Vol. Int.	Materiale		
				Tubi	Alette	Telaio
3/4"	4	2,5 mm	5 dm ³	Rame	Alluminio	Ferro zincato



Per le modalità di lettura dei grafici, si prega di vedere il capitolo relativo agli accessori (capitolo 8.4).