

C1	15/10/14	Revisione	FJ	AG	YE
C0	16/06/14	Emissione	FJ	AG	YE
REVISIONE		DESCRIZIONE	EL.	CON.	APP.

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE
VENETO – TRENTINO ALTO ADIGE – FRIULI VENEZIA GIULIA

NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA

LEGGE N. 798 DEL 29-11-1984

CONVENZIONE REP. 7191 DEL 04-10-1991

ATTO ATTUATIVO REP. 8602 DEL 08-02-2013 (LAVORI)

INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA

CUP: D51B02000050AC1 (LAVORI)

PROGETTO ESECUTIVO

(estratto ed aggiornamento del progetto esecutivo di WBS LN.L1.50, favorevolmente esaminato dal CTM DEL 19.11.2008 con voto n.176, del progetto esecutivo di WBS MA.L1.50, favorevolmente esaminato dal Comitato Tecnico di Magistratura del 21.04.2010 con voto n.66 e del progetto esecutivo di WBS CH.L1.50, favorevolmente esaminato dal CTM del 18.09.2009 con voto n.158)

WBS: LN.L1.50 – MA.L1.50 – CH.L1.50

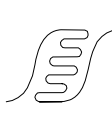
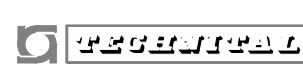
WBE: LN.L1.50.PE.11 – MA.L1.50.PE.15 – CH.L1.50.PE.15


BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI

IMPIANTI DI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA (VENTILATORI ELICOIDALI) FOGLI DATI

ELABORATO F. Jacobelli	CONTROLLATO A. Gandini	APPROVATO Y. Eprim
N. ELABORATO MV100P-PE-MHF-1001-11-C1	CODICE FILE MV100P-PE-MHF-1001-11-C1.doc	DATA 15 Ottobre 2014

CONSORZIO “VENEZIA NUOVA”

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE VERIFICATO L. Carretta  CONSORZIO VENEZIA NUOVA Ing. H. Redi		PROGETTAZIONE  IL RESPONSABILE : Ing. A. SCOTTI
---	--	---

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 2
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE
VENETO – TRENTINO ALTO ADIGE – FRIULI VENEZIA GIULIA

NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA

LEGGE N.798 DEL 29-11-1984
CONVENZIONE REP. 7191 DEL 04-10-1991
ATTO ATTUATIVO REP. 8602 DEL 08-02-2013 (LAVORI)

CONSORZIO VENEZIA NUOVA


INTERVENTI ALLE BOCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI
FLUSSI DI MAREA

PROGETTO ESECUTIVO

BOCCA DI MALAMOCCO
IMPIANTI


IMPIANTI DI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO

GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA (VENTILATORI ELICOIDALI)
FOGLI DATI

 CONSORZIO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 3
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

INDICE

1. GRUPPI REFRIGERATORI / POMPE DI CALORE CONDENSATI AD ARIA CON VENTILATORI ELICOIDALI	4
1.1. Edificio compressori	4
1.1.1. Schema di riferimento	4
1.1.2. Sigla delle apparecchiature	4
1.1.3. Sigla: PC-3022, PC-3025 A/B	4
1.1.4. Sigla: PC-3023, PC-3026	6
1.1.5. Sigla: PC-3024, PC-3027 A/B	8
1.2. Edificio gruppi elettrogeni	10
1.2.1. Schema di riferimento	10
1.2.2. Sigla delle apparecchiature	10
1.2.3. Sigla: PC-3051, PC –3053	10
1.2.4. Sigla: PC-3052, PC –3054	12
1.3. Edificio elettrico	14
1.3.1. Schema di riferimento	14
1.3.2. Sigla delle apparecchiature	14
1.3.3. Sigla: PC-3028, PC-3030	14
1.3.4. Sigla: PC-3029 A/B, PC-3031	16
1.4. Edificio automazione e controllo - Spalla Sud	18
1.4.1. Schema di riferimento	18
1.4.2. Sigla delle apparecchiature	18
1.4.3. Sigla: PC-3003, PC-3004	18
1.4.4. Sigla: PC-3005	21
1.5. Edificio ELE/HVAC - Spalla Nord	24
1.5.1. Schema di riferimento	24
1.5.2. Sigla delle apparecchiature	24
1.5.3. Sigla: PC-3017-HW, PC-3021-HW, PC-3022-HW	24
1.6. Galleria SUD	26
1.6.1. Schema di riferimento	26
1.6.2. Sigla delle apparecchiature	26
1.6.3. Sigla: PC-3001	26
1.6.4. Sigla: PC-3002	28
1.7. Galleria NORD	30
1.7.1. Schema di riferimento	30
1.7.2. Sigla delle apparecchiature	30
1.7.3. Sigla: PC-3013	30
1.7.4. Sigla: PC-3014	32

 REFRIGORITAL	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 4
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

1. GRUPPI REFRIGERATORI / POMPE DI CALORE CONDENSATI AD ARIA CON VENTILATORI ELICOIDALI

1.1. Edificio compressori

1.1.1. Schema di riferimento

MV100P-PE-NHK-3522

1.1.2. Sigla delle apparecchiature

PC-3022, PC-3025 A/B,

PC-3023, PC-3026,

PC-3024, PC-3027 A/B.

1.1.3. Sigla: PC-3022, PC-3025 A/B

Alimentazione elettrica

Alimentazione	Massima corrente assorbita	Massima corrente allo spunto	Massima potenza elettrica assorbita
V/f/Hz	A	A	kW
400/3/50	(x)	(x)	(x)

Compressori


Compressori	Campo di modulazione	Gas frigorifero tipo	Potenza elettrica assorbita
N°	%		kW
2	0-50-100	R407C	(x)

Evaporatore/Condensatore (raffreddamento)

Potenza frigorifera	Temperatura uscita acqua	Portata acqua	Perdita di carico
kW	°C	m ³ /h	kPa
80	7	14	(x)

Evaporatore/Condensatore (pompa di calore)

Potenza termica	Temperatura uscita acqua	Portata acqua	Perdita di carico
kW	°C	m ³ /h	kPa
69	50	12	(x)

 FERRISTAR	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 5
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

Condensatore/Evaporatore (dissipativo)

Ventilatori n°	Portata aria totale m ³ /h	Potenza elettrica assorbita kW	Temperatura aria ingresso			
			Estate		Inverno	
			progetto °C	massima °C	progetto °C	minima °C
4	22.000	4x0.3	32	40	-5	-5

Livelli acustici

Livelli di Pressione Sonora in campo libero (1 metro di distanza in campo libero) dB(A)	
< 60	

Pompe di Circolazione (1 coppia gemellare per ciascun gruppo PC, 2 coppie gemellari per ciascun gruppo PC A/B)

Sigla	Circuito	Tipo (1)	Portata m ³ /h	Pressione kPa	Rendimen- to idraulico minimo %	Velocità rotazione giri/min	Potenza motore kW
-	-	-	-	-	-	-	-
Interne al gruppo	Acqua glicolata	4GB	12,5	140	(x)	1450	(x)

(1) 4GB = pompe gemellari corpo in bronzo


Serbatoio Inerziale (1 per ciascun gruppo PC. Unico nel caso di gruppi PC A/B)

Sigla	Circuito	Pressione relativa di funziona- mento kPa	Pressione di bollo kPa	Tempertura acqua massima °C	Temperatura acqua minima °C	Capacità uti- le litri
-	-	-	-	-	-	-
Interno al gruppo	Acqua glicolata	1300	6000	90	-5	1500

Vaso di Espansione (1 per ciascun gruppo PC. Unico nel caso di gruppi PC A/B)

Sigla	Circuito	Pressione relativa precarica kPa	Pressione relativa finale kPa	Pressione di bollo kPa	Tempertu- ra acqua massima °C	Tempera- tura acqua minima °C	Capacità utile litri
-	-	-	-	-	-	-	-
Interno al gruppo	Acqua glicolata	150	300	1000	90	-5	40

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 FRIGORITAL	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 6
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

1.1.4. Sigla: PC-3023, PC-3026

Alimentazione elettrica

Alimentazione	Massima corrente assorbita	Massima corrente allo spunto	Massima potenza elettrica assorbita
V/f/Hz	A	A	kW
400/3/50	(x)	(x)	(x)

Compressori

Compressori	Campo di modulazione	Gas frigorifero tipo	Potenza elettrica assorbita
N°	%		kW
2	0-50-100	R407C	(x)

Evaporatore/Condensatore (raffreddamento)

Potenza frigorifera	Temperatura uscita acqua	Portata acqua	Perdita di carico
kW	°C	m ³ /h	kPa
30	7	5,2	(x)

Evaporatore/Condensatore (pompa di calore)


Potenza termica	Temperatura uscita acqua	Portata acqua	Perdita di carico
kW	°C	m ³ /h	kPa
28	50	4,8	(x)

Condensatore/Evaporatore (dissipativo)

Ventilatori	Portata aria totale	Potenza elettrica assorbita	Temperatura aria ingresso			
			Estate		Inverno	
			progetto	massima	progetto	minima
n°	m ³ /h	kW	°C	°C	°C	°C
2	11.000	2x0.3	32	40	-5	-5

Livelli acustici

Livelli di Pressione Sonora in campo libero (1 metro di distanza in campo libero) dB(A)	
< 60	

 GRUPPO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 7
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

Pompe di Circolazione (1 coppia gemellare per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Tipo (1)	Portata	Pressione	Rendimen- to idraulico minimo	Velocità rotazione	Potenza motore
-	-	-	m³/h	kPa	%	giri/min	kW
Interne al gruppo	Acqua glicolata	4GB	4,5	110	(x)	1450	(x)

(1) 4GB = pompe gemellari corpo in bronzo


Serbatoio Inerziale (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa di funziona- mento	Pressione di bollo	Tempertura acqua massima	Temperatura acqua minima	Capacità uti- le
-	-	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al gruppo	Acqua gli- colata	1300	6000	90	-5	1500

Vaso di Espansione (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa precarica	Pressione relativa finale	Pressione di bollo	Tempertu- ra acqua massima	Tempera- tura acqua minima	Capacità utile
-	-	kPa	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al grup- po	Acqua glicolata	150	300	1000	90	-5	40

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 FRIGORITAL	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 8
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

1.1.5. Sigla: PC-3024, PC-3027 A/B

Alimentazione elettrica

Alimentazione V/f/Hz	Massima corrente assorbita A	Massima corrente allo spunto A	Massima potenza elettrica assorbita kW
400/3/50	(x)	(x)	(x)

Compressori

Compressori N°	Campo di modulazione %	Gas frigorifero tipo	Potenza elettrica assorbita kW
2	0-50-100	R407C	(x)

Evaporatore/Condensatore (raffreddamento)

Potenza frigorifera kW	Temperatura uscita acqua °C	Portata acqua m ³ /h	Perdita di carico kPa
20	7	3,5	(x)

Evaporatore/Condensatore (pompa di calore)


Potenza termica kW	Temperatura uscita acqua °C	Portata acqua m ³ /h	Perdita di carico kPa
19	50	3,3	(x)

Condensatore/Evaporatore (dissipativo)

Ventilatori n°	Portata aria totale m ³ /h	Potenza elettrica assorbita kW	Temperatura aria ingresso			
			Estate		Inverno	
			progetto °C	massima °C	progetto °C	minima °C
2	6.500	2x0.2	32	40	-5	-5

Livelli acustici

Livelli di Pressione Sonora in campo libero (1 metro di distanza in campo libero) dB(A)	
< 60	

 GRUPPO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 9
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

**Pompe di Circolazione (1 coppia gemellare per ciascun gruppo PC,
2 coppie gemellari per ciascun gruppo PC A/B)**

Sigla	Circuito	Tipo (1)	Portata m³/h	Pressione kPa	Rendimen- to idraulico minimo %	Velocità rotazione giri/min	Potenza motore kW
-	-	-	-	-	-	-	-
Interne al gruppo	Acqua glicolata	4GB	3	110	(x)	1450	(x)

(1) 4GB = pompe gemellari corpo in bronzo


Serbatoio Inerziale (1 per ciascun gruppo PC. Unico nel caso di gruppi PC A/B)

Sigla	Circuito	Pressione relativa di funziona- mento kPa	Pressione di bollo kPa	Tempertura acqua massima °C	Temperatura acqua minima °C	Capacità uti- le litri
-	-	-	-	-	-	-
Interno al gruppo	Acqua gli- colata	1300	6000	90	-5	1500

Vaso di Espansione (1 per ciascun gruppo PC. Unico nel caso di gruppi PC A/B)

Sigla	Circuito	Pressione relativa precarica kPa	Pressione relativa finale kPa	Pressione di bollo kPa	Tempertu- ra acqua massima °C	Tempera- tura acqua minima °C	Capacità utile litri
-	-	-	-	-	-	-	-
Interno al grup- po	Acqua glicolata	150	300	1000	90	-5	80

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 GRUPPO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 10
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

1.2. Edificio gruppi elettrogeni

1.2.1. Schema di riferimento

MV100P-PE-NHK-3524

1.2.2. Sigla delle apparecchiature

PC-3051, PC-3053,

PC-3052, PC-3054.

1.2.3. Sigla: PC-3051, PC –3053

Alimentazione elettrica

Alimentazione	Massima corrente assorbita	Massima corrente allo spunto	Massima potenza elettrica assorbita
V/f/Hz	A	A	kW
400/3/50	(x)	(x)	(x)

Compressori

Compressori	Campo di modulazione	Gas frigorifero tipo	Potenza elettrica assorbita
N°	%		kW
2	0-50-100	R407C	(x)

Evaporatore/Condensatore (raffreddamento)


Potenza frigorifera	Temperatura uscita acqua	Portata acqua	Perdita di carico
kW	°C	m ³ /h	kPa
74	7	12,7	(x)

Evaporatore/Condensatore (pompa di calore)

Potenza termica	Temperatura uscita acqua	Portata acqua	Perdita di carico
kW	°C	m ³ /h	kPa
72	50	12,4	(x)

Condensatore/Evaporatore (dissipativo)

Ventilatori	Portata aria totale	Potenza elettrica assorbita	Temperatura aria ingresso			
			Estate		Inverno	
			progetto	massima	progetto	minima
n°	m ³ /h	kW	°C	°C	°C	°C
4	21.000	4x0,3	32	40	-5	-5

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 11
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

Livelli acustici

<p align="center">Livelli di Pressione Sonora in campo libero (1 metro di distanza in campo libero) dB(A) < 60</p>

Pompe di Circolazione (1 coppia gemellare per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Tipo (1)	Portata m ³ /h	Pressione kPa	Rendimen- to idraulico minimo %	Velocità rotazione giri/min	Potenza motore kW
-	-	-	-	-	-	-	-
Interne al gruppo	Acqua glicolata	4GB	12,5	140	(x)	1450	(x)

(1) 4GB = pompe gemellari corpo in bronzo


Serbatoio Inerziale (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa di funziona- mento kPa	Pressione di bollo kPa	Tempertura acqua massima °C	Temperatura acqua minima °C	Capacità uti- le litri
-	-	-	-	-	-	-
Interno al gruppo	Acqua gli- colata	1300	6000	90	-5	800

Vaso di Espansione (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa precarica kPa	Pressione relativa finale kPa	Pressione di bollo kPa	Tempertu- ra acqua massima °C	Tempera- tura acqua minima °C	Capacità utile litri
-	-	-	-	-	-	-	-
Interno al grup- po	Acqua glicolata	150	300	1000	90	-5	40

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 FRIGORITAL	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 12
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

1.2.4. Sigla: PC-3052, PC –3054

Alimentazione elettrica

Alimentazione V/f/Hz	Massima corrente assorbita A	Massima corrente allo spunto A	Massima potenza elettrica assorbita kW
400/3/50	(x)	(x)	(x)

Compressori

Compressori N°	Campo di modulazione %	Gas frigorifero tipo	Potenza elettrica assorbita kW
2	0-50-100	R407C	(x)

Evaporatore/Condensatore (raffreddamento)

Potenza frigorifera kW	Temperatura uscita acqua °C	Portata acqua m ³ /h	Perdita di carico kPa
12	7	2,1	(x)

Evaporatore/Condensatore (pompa di calore)


Potenza termica kW	Temperatura uscita acqua °C	Portata Acqua m ³ /h	Perdita di carico kPa
11	50	2	(x)

Condensatore/Evaporatore (dissipativo)

Ventilatori n°	Portata aria totale m ³ /h	Potenza elettrica assorbita kW	Temperatura aria ingresso			
			Estate		Inverno	
			progetto °C	massima °C	progetto °C	minima °C
2	4.000	4x0,2	32	40	-5	-5

Livelli acustici

Livelli di Pressione Sonora in campo libero (1 metro di distanza in campo libero) dB(A)	
< 60	

 CONSORZIO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 13
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

Pompe di Circolazione (1 coppia gemellare per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Tipo (1)	Portata	Pressione	Rendimen- to idraulico minimo	Velocità rotazione	Potenza motore
-	-	-	m³/h	kPa	%	giri/min	kW
Interne al gruppo	Acqua glicolata	4GB	3	110	(x)	1450	(x)

(1) 4GB = pompe gemellari corpo in bronzo


Serbatoio Inerziale (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa di funziona- mento	Pressione di bollo	Tempertura acqua massima	Temperatura acqua minima	Capacità uti- le
-	-	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al gruppo	Acqua gli- colata	1300	6000	90	-5	800

Vaso di Espansione (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa precarica	Pressione relativa finale	Pressione di bollo	Tempertu- ra acqua massima	Tempera- tura acqua minima	Capacità utile
-	-	kPa	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al grup- po	Acqua glicolata	150	300	1000	90	-5	80

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 GRUPPO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 14
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

1.3. Edificio elettrico

1.3.1. Schema di riferimento

MV100P-PE-NHK-3528

1.3.2. Sigla delle apparecchiature

PC-3028, PC-3030,

PC-3029 A/B, PC-3031.

1.3.3. Sigla: PC-3028, PC-3030

Alimentazione elettrica

Alimentazione	Massima corrente assorbita	Massima corrente allo spunto	Massima potenza elettrica assorbita
V/f/Hz	A	A	kW
400/3/50	(x)	(x)	(x)

Compressori

Compressori	Campo di modulazione	Gas frigorifero tipo	Potenza elettrica assorbita
N°	%		kW
2	0-50-100	R407C	(x)

Evaporatore/Condensatore (raffreddamento)


Potenza frigorifera	Temperatura uscita acqua	Portata acqua	Perdita di carico
kW	°C	m ³ /h	kPa
39	7	6,7	(x)

Evaporatore/Condensatore (pompa di calore)

Potenza termica	Temperatura uscita acqua	Portata acqua	Perdita di carico
kW	°C	m ³ /h	kPa
36	50	6,2	(x)

Condensatore/Evaporatore (dissipativo)

Ventilatori	Portata aria totale	Potenza elettrica assorbita	Temperatura aria ingresso			
			Estate		Inverno	
			progetto	massima	progetto	minima
n°	m ³ /h	kW	°C	°C	°C	°C
4	5.100	4x0.2	32	40	-5	-5

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 15
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

Livelli acustici

<p align="center">Livelli di Pressione Sonora in campo libero (1 metro di distanza in campo libero) dB(A) < 60</p>

Pompe di Circolazione (1 coppia gemellare per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Tipo (1)	Portata m ³ /h	Pressione kPa	Rendimen- to idraulico minimo %	Velocità rotazione giri/min	Potenza motore kW
-	-	-	-	-	-	-	-
Interne al gruppo	Acqua glicolata	4GB	6	130	(x)	1450	(x)

(1) 4GB = pompe gemellari corpo in bronzo


Serbatoio Inerziale (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa di funziona- mento kPa	Pressione di bollo kPa	Tempertura acqua massima °C	Temperatura acqua minima °C	Capacità uti- le litri
-	-	-	-	-	-	-
Interno al gruppo	Acqua gli- colata	1300	6000	90	-5	1500

Vaso di Espansione (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa precarica kPa	Pressione relativa finale kPa	Pressione di bollo kPa	Tempertu- ra acqua massima °C	Tempera- tura acqua minima °C	Capacità utile litri
-	-	-	-	-	-	-	-
Interno al grup- po	Acqua glicolata	150	300	1000	90	-5	40

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 FRIGORITAL	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 16
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

1.3.4. Sigla: PC-3029 A/B, PC-3031

Alimentazione elettrica

Alimentazione V/f/Hz	Massima corrente assorbita A	Massima corrente allo spunto A	Massima potenza elettrica assorbita kW
400/3/50	(x)	(x)	(x)

Compressori

Compressori N°	Campo di modulazione %	Gas frigorifero tipo	Potenza elettrica assorbita kW
2	0-50-100	R407C	(x)

Evaporatore/Condensatore (raffreddamento)

Potenza frigorifera kW	Temperatura uscita acqua °C	Portata acqua m³/h	Perdita di carico kPa
85	7	14,7	(x)

Evaporatore/Condensatore (pompa di calore)


Potenza termica kW	Temperatura uscita acqua °C	Portata acqua m³/h	Perdita di carico kPa
81	50	14	(x)

Condensatore/Evaporatore (dissipativo)

Ventilatori n°	Portata aria totale m³/h	Potenza elettrica assorbita kW	Temperatura aria ingresso			
			Estate		Inverno	
			progetto °C	massima °C	progetto °C	minima °C
4	24.000	4x0,3	32	40	-5	-5

Livelli acustici

Livelli di Pressione Sonora in campo libero (1 metro di distanza in campo libero) dB(A)	
< 60	

 GRUPPO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 17
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

**Pompe di Circolazione (1 coppia gemellare per ciascun gruppo PC,
2 coppie gemellari per ciascun gruppo PC A/B)**

Sigla	Circuito	Tipo (1)	Portata	Pressione	Rendimen- to idraulico minimo	Velocità rotazione	Potenza motore
-	-	-	m³/h	kPa	%	giri/min	kW
Interne al gruppo	Acqua glicolata	4GB	12,5	140	(x)	1450	(x)

(1) 4GB = pompe gemellari corpo in bronzo


Serbatoio Inerziale (1 per ciascun gruppo PC. Unico nel caso di gruppi PC A/B)

Sigla	Circuito	Pressione relativa di funziona- mento	Pressione di bollo	Tempertura acqua massima	Temperatura acqua minima	Capacità uti- le
-	-	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al gruppo	Acqua gli- colata	1300	6000	90	-5	1500

Vaso di Espansione (1 per ciascun gruppo PC. Unico nel caso di gruppi PC A/B)

Sigla	Circuito	Pressione relativa precarica	Pressione relativa finale	Pressione di bollo	Tempertu- ra acqua massima	Tempera- tura acqua minima	Capacità utile
-	-	kPa	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al grup- po	Acqua glicolata	150	300	1000	90	-5	80

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 GRUPPO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 18
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

1.4. Edificio automazione e controllo - Spalla Sud

1.4.1. Schema di riferimento

MV100P-PE-NHK-3552

1.4.2. Sigla delle apparecchiature

PC-3003, PC-3004, PC-3005.

1.4.3. Sigla: PC-3003, PC-3004

Alimentazione elettrica

Alimentazione	Massima corrente assorbita	Massima corrente allo spunto	Massima potenza elettrica assorbita
V/f/Hz	A	A	kW
400/3/50	(x)	(x)	(x)

Compressori

Compressori	Campo di modulazione	Gas frigorifero tipo	Potenza elettrica assorbita
N°	%		kW
4	(Inverter) 25÷100	R410A	(x)

Evaporatore (raffreddamento)


Potenza frigorifera	Temperatura uscita acqua	Portata acqua	Perdita di carico
kW	°C	m ³ /h	kPa
173	7	29,8	(x)

Condensatore (pompa di calore)

Potenza termica	Temperatura uscita acqua	Portata acqua	Perdita di carico
kW	°C	m ³ /h	kPa
89,5	50	15,4	(x)

Condensatore/Evaporatore (dissipativo)

Ventilatori	Portata aria totale	Potenza elettrica assorbita	Temperatura aria ingresso			
			Estate		Inverno	
			progetto	massima	progetto	minima
n°	m ³ /h	kW	°C	°C	°C	°C
(x)	(x)	(x)	32	40	-5	-9

 GRUPPO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 19
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

Livelli acustici

<p align="center">Livelli di Pressione Sonora in campo libero (1 metro di distanza in campo libero) dB(A)</p>
< 60

Pompe di circolazione circuito Acqua Refrigerata (n° 1 coppia gemellare per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Tipo	Portata	Pressione	Rendimento idraulico minimo	Velocità rotazione	Potenza motore
-	-	-	m ³ /h	kPa	%	giri/min	kW
Interne al gruppo	Acqua glicolata	4GB	29,8	120	(x)	1450	(x)

Pompe di circolazione circuito Acqua Calda (n° 1 coppia gemellare per ciascun gruppo PC)


Sigla	Circuito	Tipo	Portata	Pressione	Rendimento idraulico minimo	Velocità rotazione	Potenza motore
-	-	-	m ³ /h	kPa	%	giri/min	kW
Interne al gruppo	Acqua glicolata	4GB	15,4	120	(x)	1450	(x)

Serbatoio Inerziale circuito Acqua Refrigerata (n° 1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa di funzionamento	Pressione di bollo	Temperatura acqua massima	Temperatura acqua minima	Capacità utile totale
-	-	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al gruppo	Acqua glicolata	1300	6000	60	-5	1000

Serbatoio Inerziale circuito Acqua Calda (n° 1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa di funzionamento	Pressione di bollo	Temperatura acqua massima	Temperatura acqua minima	Capacità utile totale
-	-	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al gruppo	Acqua glicolata	1300	6000	60	-5	1000

 PRESTITAL	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 20
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	


Vaso di Espansione circuito Acqua Refrigerata (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa precarica kPa	Pressione relativa finale kPa	Pressione di bollo kPa	Tempera- tura acqua massima °C	Tempera- tura acqua minima °C	Capacità utile totale litri
-	-						
Interno al gruppo	Acqua glicolata	150	300	1000	60	-5	80

Vaso di Espansione circuito Acqua Calda (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa precarica kPa	Pressione relativa finale kPa	Pressione di bollo kPa	Tempera- tura acqua massima °C	Tempera- tura acqua minima °C	Capacità utile totale litri
-	-						
Interno al gruppo	Acqua glicolata	150	300	1000	60	-5	80

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 FRIGORITAL	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 21
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

1.4.4. Sigla: PC-3005

Alimentazione elettrica

Alimentazione V/f/Hz	Massima corrente assorbita A	Massima corrente allo spunto A	Massima potenza elettrica assorbita kW
400/3/50	(x)	(x)	(x)

Compressori

Compressori N°	Campo di modulazione %	Gas frigorifero tipo	Potenza elettrica assorbita kW
2	(Inverter) 25÷100	R410A	(x)

Evaporatore (raffreddamento)

Potenza frigorifera kW	Temperatura uscita acqua °C	Portata acqua m ³ /h	Perdita di carico kPa
87	7	15,0	(x)

Condensatore (pompa di calore)


Potenza termica kW	Temperatura uscita acqua °C	Portata acqua m ³ /h	Perdita di carico kPa
42	50	7,3	(x)

Condensatore/Evaporatore (dissipativo)

Ventilatori n°	Portata aria totale m ³ /h	Potenza elettrica assorbita kW	Temperatura aria ingresso			
			Estate		Inverno	
			progetto °C	massima °C	progetto °C	minima °C
(x)	(x)	(x)	32	40	-5	-9

Livelli acustici

Livelli di Pressione Sonora in campo libero (1 metro di distanza in campo libero) dB(A)	
60	

 GRUPPO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 22
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

Pompe di circolazione circuito Acqua Refrigerata

(n° 1 coppia gemellare per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Tipo	Portata	Pressione	Rendimento idraulico minimo	Velocità rotazione	Potenza motore
-	-	-	m ³ /h	kPa	%	giri/min	kW
Interne al gruppo	Acqua glicolata	4GB	15.0	120	(x)	1450	(x)

Pompe di circolazione circuito Acqua Calda

(n° 1 coppia gemellare per ciascun gruppo PC)


Sigla	Circuito	Tipo	Portata	Pressione	Rendimento idraulico minimo	Velocità rotazione	Potenza motore
-	-	-	m ³ /h	kPa	%	giri/min	kW
Interne al gruppo	Acqua glicolata	4GB	7,3	120	(x)	1450	(x)

Serbatoio Inerziale circuito Acqua Refrigerata (n° 1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa di funzionamento	Pressione di bollo	Temperatura acqua massima	Temperatura acqua minima	Capacità utile totale
-	-	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al gruppo	Acqua glicolata	1300	6000	60	-5	600

Serbatoio Inerziale circuito Acqua Calda (n° 1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa di funzionamento	Pressione di bollo	Temperatura acqua massima	Temperatura acqua minima	Capacità utile totale
-	-	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al gruppo	Acqua glicolata	1300	6000	60	-5	600

 REFRIGITAL	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 23
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	


Vaso di Espansione circuito Acqua Refrigerata (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa precarica kPa	Pressione relativa finale kPa	Pressione di bollo kPa	Tempera- tura acqua massima °C	Tempera- tura acqua minima °C	Capacità utile totale litri
-	-						
Interno al gruppo	Acqua glicolata	150	300	1000	60	-5	50

Vaso di Espansione circuito Acqua Calda (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa precarica kPa	Pressione relativa finale kPa	Pressione di bollo kPa	Tempera- tura acqua massima °C	Tempera- tura acqua minima °C	Capacità utile totale litri
-	-						
Interno al gruppo	Acqua glicolata	150	300	1000	60	-5	50

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 GRUPPO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 24
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

1.5. Edificio ELE/HVAC - Spalla Nord

1.5.1. Schema di riferimento

MV100P-PE-NHK-3572

1.5.2. Sigla delle apparecchiature

PC-3017, PC-3021, PC-3022.

1.5.3. Sigla: PC-3017-HW, PC-3021-HW, PC-3022-HW

Alimentazione elettrica

Alimentazione	Massima corrente assorbita	Massima corrente allo spunto	Massima potenza elettrica assorbita
V/f/Hz	A	A	kW
400/3/50	(x)	(x)	(x)

Compressori

Compressori	Campo di modulazione	Gas frigorifero tipo	Potenza elettrica assorbita
N°	%		kW
2	33-66-100	R407C	(x)

Evaporatore/Condensatore (raffreddamento)

Potenza frigorifera	Temperatura uscita acqua	Portata acqua	Perdita di carico
kW	°C	m ³ /h	kPa
56	7	9,6	(x)


Evaporatore/Condensatore (pompa di calore)

Potenza termica	Temperatura uscita acqua	Portata acqua	Perdita di carico
kW	°C	m ³ /h	kPa
16,5	50	9,6	(x)

Condensatore/Evaporatore (dissipativo)

Ventilatori	Portata aria totale	Potenza elettrica assorbita	Temperatura aria ingresso			
			Estate		Inverno	
			progetto	massima	progetto	minima
n°	m ³ /h	kW	°C	°C	°C	°C
(x)	(x)	(x)	32	40	-5	-9

Livelli acustici

 GRUPPO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 25
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

<p align="center">Livelli di Pressione Sonora in campo libero (1 metro di distanza in campo libero) dB(A) < 60</p>

Pompe di Circolazione (1 coppia gemellare per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Tipo (1)	Portata	Pressione	Rendimen- to idraulico minimo	Velocità rotazione	Potenza motore
-	-	-	m ³ /h	kPa	%	giri/min	kW
Interne al gruppo	Acqua glicolata	4GB	9,6	120	(x)	1450	(x)

(1) 4GB = pompe gemellari corpo in bronzo


Serbatoio Inerziale (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa di funziona- mento	Pressione di bollo	Tempertura. acqua massima	Temperatura acqua minima	Capacità uti- le
-	-	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al gruppo	Acqua gli- colata	1300	6000	90	-5	300

Vaso di Espansione (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa precarica	Pressione relativa finale	Pressione di bollo	Tempertu- ra. acqua massima	Tempera- tura acqua minima	Capacità utile
-	-	kPa	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al gruppo	Acqua glicolata	150	300	1000	90	-5	25

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 GRUPPO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 26
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

1.6. Galleria SUD

1.6.1. Schema di riferimento

MV100P-PE-NHK-3504

1.6.2. Sigla delle apparecchiature

PC-3001, PC-3002.

1.6.3. Sigla: PC-3001

Alimentazione elettrica

Alimentazione	Massima corrente assorbita	Massima corrente allo spunto	Massima potenza elettrica assorbita
V/f/Hz	A	A	kW
400/3/50	(x)	(x)	(x)

Compressori

Compressori	Campo di modulazione	Gas frigorifero tipo	Potenza elettrica assorbita
N°	%		kW
2	continua	R407C	(x)

Evaporatore/Condensatore (raffreddamento)


Potenza frigorifera	Temperatura uscita acqua	Portata acqua	Perdita di carico
kW	°C	m ³ /h	kPa
425	7	74	(x)

Evaporatore/Condensatore (pompa di calore)

Potenza termica	Temperatura uscita acqua	Portata acqua	Perdita di carico
kW	°C	m ³ /h	kPa
435	50	75	(x)

Condensatore/Evaporatore (dissipativo)

Ventilatori	Portata aria totale	Potenza elettrica ass.	Temperatura aria ingresso			
			Estate		Inverno	
			progetto	massima	progetto	minima
n°	m ³ /h	kW	°C	°C	°C	°C
8	150.000	8x2	32	40	-5	-5

 GRUPPO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 27
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

Livelli acustici

<p align="center">Livelli di Pressione Sonora in campo libero (1 metro di distanza in campo libero) dB(A)</p>
< 60

Pompe di Circolazione (1 coppia gemellare per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Tipo (1)	Portata	Pressione	Rendimen- to idraulico minimo	Velocità rotazione	Potenza motore
-	-	-	m ³ /h	kPa	%	giri/min	kW
Interne al gruppo	Acqua glicolata	4GB	75	135	(x)	1450	10

(1) 4GB = pompe gemellari corpo in bronzo


Serbatoio Inerziale (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa di funziona- mento	Pressione di bollo	Tempertura. acqua massima	Temperatura acqua minima	Capacità utile
-	-	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al gruppo	Acqua glicolata	1300	6000	90	-5	1.300

Vaso di Espansione (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa precarica	Pressione relativa finale	Pressione di bollo	Tempertura. acqua massima	Temperatura acqua minima	Capacità utile
-	-	kPa	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al gruppo	Acqua glicolata	150	300	1000	90	-5	200

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 GRUPPO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 28
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

1.6.4. Sigla: PC-3002

Alimentazione elettrica

Alimentazione V/f/Hz	Massima corrente assorbita A	Massima corrente allo spunto A	Massima potenza elettrica assorbita kW
400/3/50	(x)	(x)	(x)

Compressori

Compressori N°	Campo di modulazione %	Gas frigorifero tipo	Potenza elettrica assorbita kW
2	continua	R407C	(x)

Evaporatore/Condensatore (raffreddamento)

Potenza frigorifera kW	Temperatura uscita acqua °C	Portata acqua m³/h	Perdita di carico kPa
220	7	37.8	(x)

Evaporatore/Condensatore (pompa di calore)


Potenza termica kW	Temperatura uscita acqua °C	Portata acqua m³/h	Perdita di carico kPa
231	50	39.7	(x)

Condensatore/Evaporatore (dissipativo)

Ventilatori n°	Portata aria totale m³/h	Potenza elettrica ass. kW	Temperatura aria ingresso			
			Estate		Inverno	
			progetto °C	massima °C	progetto °C	minima °C
4	69.400	4x2	32	40	-5	-5

Livelli acustici

Livelli di Pressione Sonora in campo libero (1 metro di distanza in campo libero) dB(A)	
60	

 GRUPPO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 29
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

Pompe di Circolazione (1 coppia gemellare per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Tipo (1)	Portata	Pressione	Rendimen- to idraulico minimo	Velocità rotazione	Potenza motore
-	-	-	m³/h	kPa	%	giri/min	kW
Interne al gruppo	Acqua glicolata	4GB	39.7	130	(x)	1450	5.5

(1) 4GB = pompe gemellari corpo in bronzo


Serbatoio Inerziale (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa di funziona- mento	Pressione di bollo	Tempertura. acqua massima	Temperatura acqua minima	Capacità utile
-	-	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al gruppo	Acqua glicolata	1300	6000	90	-5	1.000

Vaso di Espansione (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa precarica	Pressione relativa finale	Pressione di bollo	Tempertura. acqua massima	Temperatura acqua minima	Capacità utile
-	-	kPa	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al gruppo	Acqua glicolata	150	300	1000	90	-5	80

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 GRUPPO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 30
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

1.7. Galleria NORD

1.7.1. Schema di riferimento

MV100P-PE-NHK-3503

1.7.2. Sigla delle apparecchiature

PC-3013, PC-3014.

1.7.3. Sigla: PC-3013

Alimentazione elettrica

Alimentazione	Massima corrente assorbita	Massima corrente allo spunto	Massima potenza elettrica assorbita
V/f/Hz	A	A	kW
400/3/50	(x)	(x)	(x)

Compressori

Compressori	Campo di modulazione	Gas frigorifero tipo	Potenza elettrica assorbita
N°	%		kW
2	continua	R407C	(x)

Evaporatore/Condensatore (raffreddamento)


Potenza frigorifera	Temperatura uscita acqua	Portata acqua	Perdita di carico
kW	°C	m ³ /h	kPa
425	7	74	(x)

Evaporatore/Condensatore (pompa di calore)

Potenza termica	Temperatura uscita acqua	Portata Acqua	Perdita di carico
kW	°C	m ³ /h	kPa
435	50	75	(x)

Condensatore/Evaporatore (dissipativo)

Ventilatori	Portata aria totale	Potenza elettrica ass.	Temperatura aria ingresso			
			Estate		Inverno	
			progetto	massima	progetto	minima
n°	m ³ /h	kW	°C	°C	°C	°C
8	150.000	8x2	32	40	-5	-5

 FERRISTAL	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 31
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

Livelli acustici

<p align="center">Livelli di Pressione Sonora in campo libero (1 metro di distanza in campo libero) dB(A)</p>
< 60

Pompe di Circolazione (1 coppia gemellare per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Tipo (1)	Portata	Pressione	Rendimen- to idraulico minimo	Velocità rotazione	Potenza motore
-	-	-	m³/h	kPa	%	giri/min	kW
Interne al gruppo	Acqua glicolata	4GB	75	135	(x)	1450	10

(1) 4GB = pompe gemellari corpo in bronzo


Serbatoio Inerziale (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa di funziona- mento	Pressione di bollo	Tempertura. acqua massima	Tempera- tura ac- qua minima	Capacità utile
-	-	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al gruppo	Acqua glicola- ta	1300	6000	90	-5	1.300

Vaso di Espansione (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa precarica	Pressione relativa finale	Pressione di bollo	Tempertura. acqua massima	Temperatura acqua minima	Capaci- tà utile
-	-	kPa	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al grup- po	Acqua glicolata	150	300	1000	90	-5	200

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 FRIGORITAL	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 32
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

1.7.4. Sigla: PC-3014

Alimentazione elettrica

Alimentazione	Massima corrente assorbita	Massima corrente allo spunto	Massima potenza elettrica assorbita
V/f/Hz	A	A	kW
400/3/50	(x)	(x)	(x)

Compressori

Compressori	Campo di modulazione	Gas frigorifero tipo	Potenza elettrica assorbita
N°	%		kW
2	continua	R407C	(x)

Evaporatore/Condensatore (raffreddamento)

Potenza frigorifera	Temperatura uscita acqua	Portata acqua	Perdita di carico
kW	°C	m ³ /h	kPa
220	7	37,8	(x)

Evaporatore/Condensatore (pompa di calore)


Potenza termica	Temperatura uscita acqua	Portata acqua	Perdita di carico
kW	°C	m ³ /h	kPa
231	50	39,7	(x)

Condensatore/Evaporatore (dissipativo)

Ventilatori	Portata aria totale	Potenza elettrica ass.	Temperatura aria ingresso			
			Estate		Inverno	
			progetto	massima	progetto	minima
n°	m ³ /h	kW	°C	°C	°C	°C
4	69.400	4x2	32	40	-5	-5

Livelli acustici

Livelli di Pressione Sonora in campo libero (1 metro di distanza in campo libero)	
dB(A)	
60	

 GRUPPO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1001-11	Pag. n. 33
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	GRUPPI REFRIGERATORI D'ACQUA FOGLI DATI	

Pompe di Circolazione (1 coppia gemellare per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Tipo (1)	Portata	Pressione	Rendimen- to idraulico minimo	Velocità rotazione	Potenza motore
-	-	-	m³/h	kPa	%	giri/min	kW
Interne al gruppo	Acqua glicolata	4GB	39.7	130	(x)	1450	5.5

(1) 4GB = pompe gemellari corpo in bronzo

Serbatoio Inerziale (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa di funziona- mento	Pressione di bollo	Tempertura. acqua massima	Temperatura acqua minima	Capacità utile
-	-	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al gruppo	Acqua glicolata	1300	6000	90	-5	1.000

Vaso di Espansione (1 per ciascun gruppo PC)

Sigla	Circuito	Pressione relativa precarica	Pressione relativa finale	Pressione di bollo	Tempertura. acqua massima	Temperatura acqua minima	Capacità utile
-	-	kPa	kPa	kPa	°C	°C	litri
Interno al gruppo	Acqua glicolata	150	300	1000	90	-5	80

(x) Dati da compilare in fase di offerta

C1	15/10/14	Revisione	FJ	AG	YE
C0	16/06/14	Emissione	FJ	AG	YE
REVISIONE	DESCRIZIONE		EL.	CON.	APP.

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE
VENETO – TRENTINO ALTO ADIGE – FRIULI VENEZIA GIULIA

NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA

LEGGE N. 798 DEL 29-11-1984
 CONVENZIONE REP. 7191 DEL 04-10-1991
 ATTO ATTUATIVO REP. 8602 DEL 08-02-2013 (LAVORI)

INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA

CUP: D51B02000050AC1 (LAVORI)

PROGETTO ESECUTIVO

(estratto ed aggiornamento del progetto esecutivo di WBS LN.L1.50, favorevolmente esaminato dal CTM del 19.11.2008 con voto n. 176, del progetto esecutivo di WBS MA.L1.50, favorevolmente esaminato dal Comitato Tecnico di Magistratura del 21.04.2010 con voto n.66 e del progetto esecutivo di WBS CH.L1.50, favorevolmente esaminato dal CTM del 18.09.2009 con voto n.158)

WBS: LN.L1.50 – MA.L1.50 – CH.L1.50


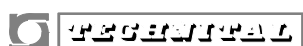
WBE: LN.L1.50.PE.11 – MA.L1.50.PE.15 – CH.L1.50.PE.15


BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI

IMPIANTI DI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI

ELABORATO F. Jacobelli	CONTROLLATO A. Gandini	APPROVATO Y. Eprim
N. ELABORATO MV100P-PE-MHF-1005-11-C1	CODICE FILE MV100P-PE-MHF-1005-11-C1.doc	DATA 15 Ottobre 2014

CONSORZIO “VENEZIA NUOVA”

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE VERIFICATO L. Carretta  CONSORZIO VENEZIA NUOVA Ing. H. Redi	PROGETTAZIONE  IL RESPONSABILE : Ing. A. SCOTTI
---	--

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 2
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE

VENETO – TRENTINO ALTO ADIGE – FRIULI VENEZIA GIULIA

NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA

LEGGE N.798 DEL 29-11-1984

CONVENZIONE REP. 7191 DEL 04-10-1991

ATTO ATTUATIVO REP. 8602 DEL 08-02-2013 (LAVORI)

CONSORZIO VENEZIA NUOVA

INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI

FLUSSI DI MAREA

PROGETTO ESECUTIVO


BOCCA DI MALAMOCCO

IMPIANTI

IMPIANTI DI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO


UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA

FOGLI DATI

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 3
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

INDICE

1.	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA	4
1.1.	EDIFICIO COMPRESSORI	4
1.1.1.	Schema di riferimento	4
1.1.2.	Sigla delle apparecchiature	4
1.1.3.	Sigla: C-3507, C-3509	4
1.1.4.	Sigla: C-3508, C-3510	6
1.1.5.	Sigla: C-3027 - C-3029 (unità verticali tipo over)	8
1.2.	EDIFICIO GRUPPI ELETTROGENI	9
1.2.1.	Schema di riferimento	9
1.2.2.	Sigla delle apparecchiature	9
1.2.3.	Sigla: C-3521, C-3522	9
1.2.4.	Sigla: C-3530, C-3531	11
1.2.5.	Sigla: C-3039 - C-3041 (unità verticali tipo over)	13
1.2.6.	Sigla: C-3038 - C-3040 (unità verticali tipo over)	14
1.3.	EDIFICIO ELETTRICO	15
1.3.1.	Schema di riferimento	15
1.3.2.	Sigla delle apparecchiature	15
1.3.3.	Sigla: C-3505 , C-3506	15
1.3.4.	Sigla: C-3532, C-3533, C-3534, C-3535	17
1.4.	Edificio automazione e controllo - Spalla Sud	18
1.4.1.	Schema di riferimento	18
1.4.2.	Sigla delle apparecchiature	18
1.4.3.	Sigla: C-3005	18
1.4.4.	Sigla: C-3009	20
1.4.5.	Sigla: C-3010	22
1.4.6.	Sigla: C-3011	24
1.4.7.	Sigla: C-3015	26
1.4.8.	Sigla: C-3016	28
1.4.9.	Sigla: C-3017	30
1.4.10.	Sigla: C-3051	32
1.5.	Edificio ELE/HVAC - Spalla Nord	34
1.5.1.	Schema di riferimento	34
1.5.2.	Sigla delle apparecchiature	34
1.5.3.	Sigla: C-3020-HA, C-3022-HA	34
1.6.	GALLERIA Lato SUD	36
1.6.1.	Schemi di riferimento	36
1.6.2.	Sigla delle apparecchiature	36
1.7.	GALLERIA Lato NORD	42
1.7.1.	Schemi di riferimento :	42
1.7.2.	Sigla delle apparecchiature :	42
2.	CODICI	48
2.1.1.	Batterie di riscaldamento	48
2.1.2.	Batterie di raffreddamento	48
2.1.3.	Sezioni ventilanti	48
2.1.4.	Sezioni di umidificazione	49
2.1.5.	Sezioni di filtrazione	49

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 4
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1. UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA

Tutti i valori di seguito riportati dovranno essere confermati dal possibile fornitore in fase di offerta.

1.1. EDIFICIO COMPRESSORI

1.1.1. Schema di riferimento

MV100P-PE-MHK-3522

1.1.2. Sigla delle apparecchiature

C-3507, C-3508, C-3509,
C-3510, C-3027, C-3029.

1.1.3. Sigla: C-3507, C-3509

Aria esterna

Portate aria						
Mandata	Espulsione		Aria Esterna		Ricircolo	
	minimo	massimo	minimo	massimo	minimo	massimo
m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h
6.500/19.000	0	0	6.500	19.000	0	0

Filtri


Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale	Finale	
		Pa	Pa	
Prefiltri	G3	(x)	(x)	P (inox) TF P
Filtri	F8	(x)	(x)	
Filtri su by-pass	G3	(x)	(x)	

Batteria di raffreddamento/riscaldamento

Tipo	Ranghi	Potenza nominale	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata massimo	Temperatura ingresso	Perdita carico massimo
				Ingresso		Uscita				
				Temperatura bulbo asciutto	Umidità relativa	Temperatura bulbo asciutto	Umidità relativa			
	n°	kW	m³/h	°C	%	°C	%	m³/h	°C	kPa
A	7 min.	67	6500	32	50	14	96	11,4	8	18
A (ris.)	7 min.	65	6500	-5	80	25	10	11,4	45	18

Batteria di riscaldamento elettrica

Funzione	Potenza nominale	Stadi	Alimentazione	Portata aria	Temperatura aria	
					ingresso	uscita
	kW	n°	V / f / Hz	m ³ /h	°C	°C
Emergenza	24	3	400/3/50	6500	-5	+6


 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 5
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

Sezioni ventilanti

Funzione	Tipo	Portata	Pressione statica utile	Rendimento minimo	Livello potenza sonora
		m ³ /h	Pa	%	dB(A)
Mandata	RP	6500/19000	350	67	73
Mandata (riserva)	RP	6500/19000	350	67	73

Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotazione	Potenza assorbita	Potenza	n° poli	Rendimento
	Statica totale	Dinamica	Totale					
	Pa	Pa	Pa	Giri/min	kW	kW		%
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	2,2/4,5	5,5	4	(x)
Mandata (riserva)	(x)	(x)	(x)	(x)	2,2/4,5	5,5	4	(x)

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 PROSPERITA'	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 6
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1.1.4. Sigla: C-3508, C-3510

Aria esterna

Portate aria						
Mandata	Espulsione		Aria Esterna		Ricircolo	
	minimo	massimo	minimo	massimo	minimo	massimo
m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h
1.400			1.400	1.400	0	0

Filtri

Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale Pa	Finale Pa	
Prefiltri	G3	(x)	(x)	P (inox)
Filtri	F8	(x)	(x)	TF

Batteria di raffreddamento/riscaldamento

Tipo	Ranghi	Potenza nominale	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata massimo	Temperatura ingresso	Perdita carico massimo
				Ingresso		Uscita				
				Temperatura Bulbo asciutto	Umidità relativa	Temperatura Bulbo asciutto	Umidità relativa			
	n°	kW	m³/h	°C	%	°C	%	m³/h	°C	kPa
A	8 min.	20	1.400	32	50	12.7	99	3,5	8	19
A (ris.)	8 min.	13	1.400	-5	80	20	15	2,3	45	19

Sezione di umidificazione


Portata aria	Tipo	Umidità assoluta		Temperatura ingresso	Efficienza umidificazione	Regolazione	Portata pom- pa	Potenza elettrica
		ingresso	uscita					
m³/h		gr/kg	gr/kg	°C	%		l/h	kW
1.400	vapore	2	6,5		-	modulante		5

E' presente un raddrizzatore di filetti ed un separatore di gocce rispettivamente a monte e a valle della sezione di umidificazione stessa.

Batteria di riscaldamento elettrica

Funzione	Potenza nominale	Stadi	Alimentazione	Portata aria	Temperatura aria	
	kW	n°	V / f / Hz	m³/h	ingresso °C	uscita °C
Emergenza	6	3	400/3/50	1400	-5	+8


(x) Dati da compilare, a cura del fornitore, in fase di offerta

 PROVENZA	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 7
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

Sezioni ventilanti

Funzione	Tipo	Portata	Pressione statica utile	Rendimento minimo	Livello potenza sonora
		m³/h	Pa	%	dB(A)
Mandata	RP	1.400	250	55	72
Mandata (riserva)	RP	1.400	250	55	72

Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotazione	Potenza assorbita	Potenza	n° poli	Rendimento
	Statica totale	Dinamica	Totale					
	Pa	Pa	Pa	Giri/minimo	kW	kW		%
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	0.7	1,1	2	(x)
Mandata (riserva)								

 FESCOITAL	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 8
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1.1.5. Sigla: C-3027 - C-3029 (unità verticali tipo over)

Aria esterna

Portate aria						
Mandata	Espulsione		Aria Esterna		Ricircolo	
	minimo	massimo	minimo	massimo	minimo	massimo
m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h
4600	0	0	0	0	4.600	4.600

Filtri

Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale Pa	Finale Pa	
Filtri	G3	(x)	(x)	TF

Batteria di raffreddamento/riscaldamento

Tipo	Ranghi	Potenza nominale	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata massimo	Temperatura ingresso	Perdita di carico massimo
				Ingresso		Uscita				
				Temperatura Bulbo asciutto	Umidità relativa	Temperatura Bulbo asciutto	Umidità relativa			
	n°	kW	m³/h	°C	%	°C	%	m³/h	°C	kPa
A	7 min.	25	4.600	25	50	12	96	4,3	8	29
A	7 min.	10	4.600	20	50	25	45	4,3	45	29

Batteria di riscaldamento elettrica


Funzione	Potenza nominale	Stadi	Alimentazione	Portata aria	Temperatura aria	
	kW	n°	V / f / Hz	m³/h	ingresso °C	uscita °C
Emergenza	8	2	400/3/50	4.600	20	25

Sezione ventilante

Funzione	Tipo	Portata	Pressione statica utile	Rendimento minimo	Livello potenza sonora	
		m³/h	Pa	%	dB(A)	
Mandata	RP	4,600	250	70	72	

Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotazione	Potenza assorbita	Potenza	n° poli	Rendimento
	Statica totale	Dinamica	Totale					
	Pa	Pa	Pa					
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	0.9	1,5	4	(x)

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 TECNOSTAL	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 9
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1.2. EDIFICIO GRUPPI ELETTROGENI

1.2.1. Schema di riferimento

MV100P-PE-MHK-3524

1.2.2. Sigla delle apparecchiature

C-3521, C-3522, C-3530, C-3531

C-3038, C-3039, C-3040, C-3041.

1.2.3. Sigla: C-3521, C-3522

Aria esterna

Portate aria						
Mandata	Espulsione		Aria Esterna		Ricircolo	
	minimo	massimo	minimo	massimo	minimo	massimo
m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h
4.800/14.400	0	0	4.800	14.4 00	0	0

Filtri


Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale Pa	Finale Pa	
Prefiltri	G3	(x)	(x)	P (inox)
Filtri	F8	(x)	(x)	TF
Filtri su by-pass	G3	(x)	(x)	P

Batteria di raffreddamento/riscaldamento

Tipo	Ranghi	Potenza nominale	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata massimo	Temperatura ingresso	Perdita carico massimo
				Ingresso		Uscita				
				Temperatura Bulbo assiuotto.	Umidità relativa	Temperatura Bulbo asciutto	Umidità relativa			
				°C	%	°C	%			
n°	kW	m³/h	°C	%	°C	%	m³/h	°C	kPa	
A	7 min.	52	4800	32	50	14	96	9	8	18
A (ris.)	7 min.	45	4800	-5	80	25	10	7,8	45	18

Batteria di riscaldamento elettrica

Funzione	Potenza nominale	Stadi	Alimentazione	Portata aria	Temperatura aria	
					ingresso	uscita
	kW	n°	V / f / Hz	m³/h	°C	°C
Emergenza	21	3	400/3/50	4800	-5	+8


 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 10
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

Sezioni ventilanti

Funzione	Tipo	Portata	Pressione statica utile	Rendimento minimo	Livello potenza sonora
		m³/h	Pa	%	dB(A)
Mandata	RP	4800/14400	350	67	72
Mandata (riserva)	RP	4800/14400	350	67	72

Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotazione	Potenza assorbita	Potenza	n° poli	Rendimento
	Statica totale	Dinamica	Totale					
	Pa	Pa	Pa	Giri/min	kW	kW		%
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	2,2/4,5	5,5	4	(x)
Mandata (riserva)	(x)	(x)	(x)	(x)	2,2/4,5	5,5	4	(x)

(x) Dati da compilare, a cura del fornitore, in fase di offerta

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 11
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1.2.4. Sigla: C-3530, C-3531

Aria esterna

Portate aria						
Mandata	Espulsione		Aria Esterna		Ricircolo	
	minimo	massimo	minimo	massimo	minimo	massimo
m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h
530			530	530	0	0

Filtri

Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale Pa	Finale Pa	
Prefiltri	G3	(x)	(x)	P (inox)
Filtri	F8	(x)	(x)	TF

Batteria di raffreddamento/riscaldamento

Tipo	Ranghi	Potenza nominale	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata massimo	Temperatura ingresso	Perdita carico massimo
				Ingresso		Uscita				
				Temperatura Bulbo asciutto	Umidità relativa	Temperatura Bulbo Asciutto	Umidità relativa			
	n°	kW	m³/h	°C	%	°C	%	m³/h	°C	kPa
A	6 min.	6,5	530	32	50	12	99	1,1	8	19
A (ris.)	6 min.	5,2	530	-5	80	20	10	0,9	45	19

Sezione di umidificazione

Portata aria	Tipo	Umidità assoluta		Temperatura ingresso	Efficienza umidificazione	Regolazione	Portata pompa	Potenza elettrica
		ingresso	uscita					
m³/h		gr/kg	gr/kg	°C	%	n°	l/h	kW
530	vapore	2	6,5		-	modulante		2,2


E' presente un raddrizzatore di filetti ed un separatore di gocce rispettivamente a monte e a valle della sezione di umidificazione stessa.

Batteria di riscaldamento elettrica

Funzione	Potenza nominale kW	Stadi	Alimentazione V / f / Hz	Portata aria m³/h	Temperatura aria	
		n°			ingresso °C	uscita °C
Emergenza	3	2	400/3/50	530	-5	+10


Sezioni ventilanti

Funzione	Tipo	Portata	Pressione statica utile	Rendimento minimo	Livello potenza sonora dB(A)
		m³/h			
Mandata	RP	530	200	55	72
Mandata (riserva)	RP	530	200	55	72

 Consorzio Venezia Nuova	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 12
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotazione Giri/min	Potenza assorbita kW	Potenza kW	n° poli	Rendimento %
	Statica totale Pa	Dinamica Pa	Totale Pa					
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	0,25	2	(x)
Mandata (riserva)								

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 PROSPERITA'	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 13
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1.2.5. Sigla: C-3039 - C-3041 (unità verticali tipo over)

Aria esterna

Mandata	Portate aria					
	Espulsione		Aria Esterna		Ricircolo	
	minimo m³/h	massimo m³/h	minimo m³/h	massimo m³/h	minimo m³/h	massimo m³/h
1.050	0	0	0	0	1.050	1.050

Filtri

Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale Pa	Finale Pa	
Filtri	G3	(x)	(x)	TF

Batteria di raffreddamento/riscaldamento

Batteria di Raffreddamento/Riscaldamento										
Tipo	Ranghi	Potenza nominale	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata	Temperatura	Perdita di carico massimo
				Ingresso		Uscita				
				Temperatura Bulbo asciutto °C	Umidità relativa %	Temperatura Bulbo asciutto °C	Umidità relativa %			
	n°	kW	m³/h					m³/h	°C	kPa
A	8 min.	9	1.050	25	50	12	96	1,2	8	12
A(risc)	8 min.	4	1.050	20	50	25	45	0,66	45	15

Batteria di riscaldamento elettrica


Funzione	Potenza nominale kW	Stadi n°	Alimentazione V / f / Hz	Portata aria m³/h	Temperatura aria ingresso °C	Temperatura aria uscita °C
Emergenza	2	2	400/3/50	1.180	20	25

Sezione ventilante

Funzione	Tipo	Portata	Pressione statica utile	Rendimento minimo	Livello potenza sonora
		m³/h	Pa	%	dB(A)
Mandata	RP	1.050	200	70	60

Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotazione Giri/min	Potenza assorbita kW	Potenza kW	n° poli	Rendimento %
	Statica totale Pa	Dinamica Pa	Totale Pa					
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	0.25	(x)	2	(x)

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 PROSPERITA'	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 14
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1.2.6. Sigla: C-3038 - C-3040 (unità verticali tipo over)

Aria esterna

Portate aria						
Mandata m³/h	Espulsione		Aria Esterna		Ricircolo	
	minimo m³/h	massimo m³/h	minimo m³/h	massimo m³/h	minimo m³/h	massimo m³/h
1.400	0	0	0	0	1.400	1.400

Filtri

Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale Pa	Finale Pa	
Filtri	G3	(x)	(x)	TF

Batteria di raffreddamento/riscaldamento

Tipo	Ranghi	Potenza nominale	Batteria di Pann. Solare Termico / Predisaldamento							
			Portata	Aria				Acqua		
				Temperatura / Umidità relativa				Portata	Temperatura	Perdita di carico massimo
				Ingresso		Uscita				
			Temperatura Bulbo asciutto °C	Umidità relativa %	Temperatura Bulbo asciutto °C	Umidità relativa %	massima	ingresso		
	n°	kW	m³/h					m³/h	°C	kPa
A	8 min.	8,5	1.400	25	50	12	96	1,5	8	25
A(risc)	8 min.	4	1.400	20	50	25	45	0.75	45	25


Batteria di riscaldamento elettrica

Funzione	Potenza nominale kW	Stadi n°	Alimentazione V / f / Hz	Portata aria m³/h	Temperatura aria	
					ingresso °C	uscita °C
Emergenza	2,2	2	400/3/50	1.400	20	25

Sezione ventilante

Funzione	Tipo	Portata		Pressione statica utile	Rendimento minimo	Livello potenza sonora		
		m³/h		Pa	%	dB(A)		
Mandata	RP	1.400		200	70	60		
Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotazione Giri/min	Potenza assorbita kW	Potenza kW	n° poli	Rendimento %
	Statica totale Pa	Dinamica Pa	Totale Pa					
	(x)	(x)	(x)					
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	1,1	2	(x)

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 TECNOFLEX	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 15
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1.3. EDIFICIO ELETTRICO

1.3.1. Schema di riferimento

MV100P-PE-MHK-3528

1.3.2. Sigla delle apparecchiature

C-3505, C-3506, C-3532,

C-3533, C-3534, C-3535.

1.3.3. Sigla: C-3505 , C-3506

Aria esterna

Portate aria						
Mandata m³/h	Espulsione		Aria Esterna		Ricircolo	
	minimo m³/h	massimo m³/h	minimo m³/h	massimo m³/h	minimo m³/h	massimo m³/h
2.600			2.600	2.600	0	0

Filtri


Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale Pa	Finale Pa	
Prefiltri	G3	(x)	(x)	P (inox)
Filtri	F8	(x)	(x)	TF

Batteria di raffreddamento/riscaldamento

Tipo	Ranghi	Potenza nominale	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata	Temperatura	Perdita di carico massimo
				Ingresso		Uscita				
				Temperatura Bulbo asciutto °C	Umidità relativa %	Temperatua Bulbo asciutto °C	Umidità relativa %			
	n°	kW	m³/h					m³/h	°C	kPa
A	8 min.	16	2.600	32	50	12.7	99	5,1	8	31
A (ris.)	8 min.	25	2.600	-5	80	20	50	4,5	45	24

Batteria di riscaldamento elettrica

Funzione	Potenza nominale kW	Stadi n°	Alimentazione V / f / Hz	Portata aria m³/h	Temperatura aria	
					ingresso °C	uscita °C
Emergenza	12	3	400/3/50	2.600	-5	+8

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 16
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

Sezione di umidificazione

Portata aria m³/h	Tipo	Umidità assoluta		Temperatura ingresso °C	Efficienza umidificazione %	Regolazione n°	Portata pompa l/h	Potenza elettrica kW
		ingresso gr/kg	uscita gr/kg					
2.600	vapore	2	6,5		-	modulante		10


E' presente un raddrizzatore di filetti ed un separatore di gocce rispettivamente a monte e a valle della sezione di umidificazione stessa.

Sezioni ventilanti

Funzione	Tipo	Portata	Pressione statica utile	Rendimento minimo	Livello potenza sonora dB(A)
		m³/h	Pa	%	
Mandata	RP	2.600	250	55	60
Mandata (riserva)	RP	2.600	250	55	60

Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotazione	Potenza assorbita	Potenza	n° poli	Rendimento
	Statica totale	Dinamica	Totale					
	Pa	Pa	Pa	Giri/min	kW	kW		%
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	0,75	1,5	4	(x)
Mandata (riserva)								

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 F.lli Venturi	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 17
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1.3.4. Sigla: C-3532, C-3533, C-3534, C-3535

Aria

Portate aria						
Mandata	Espulsione		Aria Esterna		Ricircolo	
	minimo m³/h	massimo m³/h	minimo m³/h	massimo m³/h	minimo m³/h	massimo m³/h
7.400	0	0	0	0	7.400	7.400

Filtri

Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale Pa	Finale Pa	
Prefiltri	G3	(x)	(x)	P (inox)
Filtri	F8	(x)	(x)	TF

Batteria di raffreddamento/riscaldamento

Tipo	Ranghi	Potenza nominale	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata	Temperatura	Perdita di carico massimo
				Ingresso		Uscita				
				Temperatura Bulbo asciutto °C	Umidità relativa %	Temperatua Bulbo asciutto °C	Umidità relativa %			
	n°	kW	m³/h					m³/h	°C	kPa
A	6 min.	32	7.400	26	50	15	96	6,5	8	15
A (ris.)	6 min.	24	7.400	18	80	28	50	5	45	20


Sezioni ventilanti

Funzione	Tipo	Portata			Pressione statica utile	Rendimento minimo	Livello potenza sonora dB(A)	
		m³/h			Pa	%	dB(A)	
Mandata	RP	7.400			250	55	60	
Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotazione	Potenza assorbita	Potenza	n° poli	Rendimento
	Statica totale	Dinamica	Totale					
	Pa	Pa	Pa	Giri/min	kW	kW		%
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	2	3	4	(x)

Batteria di riscaldamento elettrica

Funzione	Potenza nominale kW	Stadi n°	Alimentazione V / f / Hz	Portata aria m³/h	Temperatura aria	
					ingresso °C	uscita °C
Emergenza	18	3	400/3/50	7.400	13	+20

(x) Dati da compilare , a cura del fornitore , in fase di offerta

 PROSPERITA'	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 18
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1.4. Edificio automazione e controllo - Spalla Sud

1.4.1. Schema di riferimento

MV100P-PE-MHK-3552

1.4.2. Sigla delle apparecchiature

C-3005, C-3009, C-3010, C-3011,
C-3015, C-3016, C-3017, C-3051.

1.4.3. Sigla: C-3005

Aria esterna

Portate aria						
Mandata m³/h	Espulsione		Aria Esterna		Ricircolo	
	min. m³/h	max m³/h	min. m³/h	max m³/h	min. m³/h	max m³/h
4500	0	0	451	451	4049	4049

Filtri


Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale Pa	Finale Pa	
Prefiltri	G3	(x)	(x)	P (inox)
Filtri	F8	(x)	(x)	TF

Batteria di riscaldamento

Tipo	Ranghi	Potenza nomin.	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata max	Temp. ingres- so	Perdita carico max
				Ingresso		Uscita				
				Temp. B.A. °C	U.R. %	Temp. B.A. °C	U.R. %			
	n°	kW	m³/h	°C	%	°C	%	m³/h	°C	kPa
A	(x)	14	4500	17,5	43,9	(x)	(x)	2,4	50	(x)

Batteria di raffreddamento

Tipo	Ranghi	Potenza nomin.	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata max	Temp. ingres- so	Perdita carico max
				Ingresso		Uscita				
				Temp. B.A. °C	U.R. %	Temp. B.A. °C	U.R. %			
A	(x)	kW	m³/h	°C	%	°C	%	m³/h	°C	kPa
A	(x)	22	4500	26.6	53.8	(x)	(x)	3.8	7	(x)

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 19
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

Sezione di umidificazione

Portata aria m³/h	Tipo	Umidità assoluta		Temp. ingresso °C	Efficienza umidificaz. %	Gradini di parzializz. n°	Portata l/h	Potenza elettrica kW
		ingresso gr/kg	uscita gr/kg					
4500	vapore	5,4	5,8	26,1	(x)	modulante	2,0	1,3


Batteria di post-riscaldamento

Funzione	Tipo	Ranghi	Potenza nominale kW	Portata aria m³/h	Temperatura aria	
					Ingresso °C	Uscita °C
Post-riscaldamento	A	(x)	9,3	4500	(x)	(x)

Sezioni ventilanti

Funzione	Tipo	Portata			Pressione statica utile	Rendim. minimo	Livello potenza sonora	
		m³/h			Pa	%	dB(A)	
Mandata	RP	4500			300	55	60	
Mandata (riserva)	RP	4500			300	55	60	
Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotaz.	Potenza assorbita	Potenza	n° poli	Rendim.
	Statica tot.	Dinamica	Totale					
	Pa	Pa	Pa	Giri/min	kW	kW		%
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	2.78	2x3	2	(x)

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 FESCOITAL	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 20
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1.4.4. Sigla: C-3009

Aria esterna

Portate aria						
Mandata m³/h	Espulsione		Aria Esterna		Ricircolo	
	min. m³/h	max m³/h	min. m³/h	max m³/h	min. m³/h	max m³/h
3500	0	0	546	546	2954	2954

Filtri

Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale Pa	Finale Pa	
Prefiltri	G3	(x)	(x)	P (inox)
Filtri	F8	(x)	(x)	TF

Batteria di riscaldamento


Tipo	Ranghi	Potenza nomin.	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata max	Temp. ingres- so	Perdita carico max
				Ingresso		Uscita				
				Temp. B.A. °C	U.R. %	Temp. B.A. °C	U.R. %			
A	(x)	kW	m³/h	°C	%	°C	%	m³/h	°C	kPa
A	(x)	9.5	3500	13,6	56,3	(x)	(x)	1,7	50	(x)

Batteria di raffreddamento

Tipo	Ranghi	Potenza nomin.	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata max	Temp. ingres- so	Perdita carico max
				Ingresso		Uscita				
				Temp. B.A. °C	U.R. %	Temp. B.A. °C	U.R. %			
	n°	kW	m³/h	°C	%	°C	%	m³/h	°C	kPa
A	(x)	20	3500	28,6	59,0	(x)	(x)	3,4	7	(x)

Sezione di umidificazione

Portata aria m³/h	Tipo	Umidità assoluta		Temp. ingresso °C	Efficienza umidificaz. %	Gradini di parzia- lizz. n°	Portata l/h	Potenza elettrica kW
		ingresso gr/kg	uscita gr/kg					
3500	vapore	5,4	6,0	20,8	(x)	modulante	2,5	1,6

 Consorzio Venezia Nuova	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 21
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	


Batteria di post-riscaldamento

Funzione	Tipo	Ranghi	Potenza nominale kW	Portata aria m ³ /h	Temperatura aria	
					Ingresso °C	Uscita °C
Post-riscaldamento	A	(x)	7.3	3500	(x)	(x)

Sezioni ventilanti

Sezione Ventilatori								
Funzione	Tipo	Portata			Pressione statica utile	Rendim. minimo	Livello potenza sonora	
		m³/h			Pa	%	dB(A)	
Mandata	RP	3500			300	55	60	
Mandata (riserva)	RP	3500			300	55	60	
Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotaz.	Potenza assorbita	Potenza	n° poli	Rendim.
	Statica tot.	Dinamica	Totale					
	Pa	Pa	Pa	Giri/min	kW	kW		%
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	1.7	2x3	2	(x)

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 FESCOITAL	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 22
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1.4.5. Sigla: C-3010

Aria esterna

Portate aria						
Mandata m³/h	Espulsione		Aria Esterna		Ricircolo	
	min. m³/h	max m³/h	min. m³/h	max m³/h	min. m³/h	max m³/h
9000	0	0	967	967	8033	8033

Filtri

Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale Pa	Finale Pa	
Prefiltri	G3	(x)	(x)	P (inox)
Filtri	F8	(x)	(x)	TF

Batteria di riscaldamento

Tipo	Ranghi	Potenza nomin.	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata max	Temp. ingres- so	Perdita carico max
				Ingresso		Uscita				
				Temp. B.A. °C	U.R. %	Temp. B.A. °C	U.R. %			
	n°	kW	m³/h	°C	%	°C	%	m³/h	°C	kPa
A	(x)	23	9000	17,3	44,2	(x)	(x)	4	50	(x)

Batteria di raffreddamento

Tipo	Ranghi	Potenza nomin.	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata max	Temp. ingres- so	Perdita carico max
				Ingresso		Uscita				
				Temp. B.A. °C	U.R. %	Temp. B.A. °C	U.R. %			
	n°	kW	m³/h	°C	%	°C	%	m³/h	°C	kPa
A	(x)	45	9000	26.6	54	(x)	(x)	7.7	7	(x)


Sezione di umidificazione

Portata aria m³/h	Tipo	Umidità assoluta		Temp. ingresso °C	Efficienza umidificaz. %	Gradini di parzia- lizz. n°	Portata l/h	Potenza elettrica kW
		ingresso gr/kg	uscita gr/kg					
9000	vapore	5,4	5,8	24,3	(x)	modulante	4,3	2,7

Batteria di post-riscaldamento


Funzione	Tipo	Ranghi	Potenza nomi- nale kW	Portata aria m³/h	Temperatura aria	
					Ingresso °C	Uscita °C
Post-riscaldamento	A	(x)	18,7	9000	(x)	(x)

Sezioni ventilanti

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 23
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

Funzione	Tipo	Portata		Pressione statica utile	Rendim. minimo	Livello potenza sonora		
		m³/h		Pa	%	dB(A)		
Mandata	RP	9000		300	55	60		
Mandata (riserva)	RP	9000		300	55	60		
Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotaz.	Potenza assorbita	Potenza	n° poli	Rendim.
	Statica tot.	Dinamica	Totale					
	Pa	Pa	Pa	Giri/min	kW	kW		%
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	4,7	2x5,5	2	(x)

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 PROSPERITA'	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 24
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1.4.6. Sigla: C-3011

Aria esterna

Portate aria						
Mandata m³/h	Espulsione		Aria Esterna		Ricircolo	
	min. m³/h	max m³/h	min. m³/h	max m³/h	min. m³/h	max m³/h
3000	0	0	395	395	2605	2605

Filtri

Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale Pa	Finale Pa	
Prefiltri	G3	(x)	(x)	P (inox)
Filtri	F8	(x)	(x)	TF

Batteria di riscaldamento

Tipo	Ranghi	Potenza nomin.	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata max	Temp. ingres- so °C	Perdita carico max kPa
				Ingresso		Uscita				
				Temp. B.A. °C	U.R. %	Temp. B.A. °C	U.R. %			
A	(x)	10	3000	14,1	55,3	(x)	(x)	1,8	50	(x)

Batteria di raffreddamento


Tipo	Ranghi	Potenza nomin.	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata max	Temp. ingres- so °C	Perdita carico max kPa
				Ingresso		Uscita				
				Temp. B.A. °C	U.R. %	Temp. B.A. °C	U.R. %			
A	(x)	16	3000	28,5	58.4	(x)	(x)	2,8	7	(x)

Sezione di umidificazione

Portata aria m³/h	Tipo	Umidità assoluta		Temp. ingresso °C	Efficienza umidificaz. %	Gradini di parzia- lizz. n°	Portata l/h	Potenza elettrica kW
		ingresso gr/kg	uscita gr/kg					
3000	vapore	5,5	6	23,1	(x)	modulante	1,8	1,1

Batteria di post-riscaldamento


Funzione	Tipo	Ranghi	Potenza nomi- nale kW	Portata aria m³/h	Temperatura aria	
					Ingresso °C	Uscita °C
Post-riscaldamento	A	(x)	6,2	3000	(x)	(x)

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 25
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

Sezioni ventilanti

Funzione	Tipo	Portata			Pressione statica utile	Rendim. minimo	Livello potenza sonora dB(A)	
		m³/h			Pa	%		
Mandata	RP	3000			300	55	60	
Mandata (riserva)	RP	3000			300	55	60	
Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotaz.	Potenza assorbita	Potenza	n° poli	Rendim.
	Statica tot.	Dinamica	Totale					
	Pa	Pa	Pa	Giri/min	kW	kW		%
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	2.1	2x2,2	2	(x)

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 PROSPERITA'	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 26
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1.4.7. Sigla: C-3015

Aria esterna

Portate aria						
Mandata m³/h	Espulsione		Aria Esterna		Ricircolo	
	min. m³/h	max m³/h	min. m³/h	max m³/h	min. m³/h	max m³/h
8000	0	0	661	661	7339	7339

Filtri

Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale Pa	Finale Pa	
Prefiltri	G3	(x)	(x)	P (inox)
Filtri	F8	(x)	(x)	TF

Batteria di riscaldamento

Tipo	Ranghi	Potenza nomin.	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata max	Temp. ingres- so °C	Perdita carico max kPa
				Ingresso		Uscita				
				Temp. B.A. °C	U.R. %	Temp. B.A. °C	U.R. %			
A	(x)	14	8000	15,2	53,3	(x)	(x)	2,4	50	(x)

Batteria di raffreddamento


Tipo	Ranghi	Potenza nomin.	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata max	Temp. ingres- so °C	Perdita carico max kPa
				Ingresso		Uscita				
				Temp. B.A. °C	U.R. %	Temp. B.A. °C	U.R. %			
A	(x)	42	m³/h	28,3	57,2	(x)	(x)	m³/h	7	(x)

Sezione di umidificazione

Portata aria m³/h	Tipo	Umidità assoluta		Temp. ingresso °C	Efficienza umidificaz. %	Gradini di parzia- lizz. n°	Portata l/h	Potenza elettrica kW
		ingresso gr/kg	uscita gr/kg					
8000	vapore	5,7	6,0	19,9	(x)	modulante	3,0	1,9

Batteria di post-riscaldamento


Funzione	Tipo	Ranghi	Potenza nomi- nale kW	Portata aria m³/h	Temperatura aria	
					Ingresso °C	Uscita °C
Post-riscaldamento	A	(x)	16,6	8000	(x)	(x)

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 27
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

Sezioni ventilanti

Funzione	Tipo	Portata			Pressione statica utile	Rendim. minimo	Livello potenza sonora dB(A)	
		m³/h			Pa	%		
Mandata	RP	8000			300	55	60	
Mandata (riserva)	RP	8000			300	55	60	
Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotaz.	Potenza assorbita	Potenza	n° poli	Rendim.
	Statica tot.	Dinamica	Totale					
	Pa	Pa	Pa	Giri/min	kW	kW		%
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	4,4	2x5,5	4	(x)

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 TECNOSTAL	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 28
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1.4.8. Sigla: C-3016

Aria esterna

Portate aria						
Mandata m³/h	Espulsione		Aria Esterna		Ricircolo	
	min. m³/h	max m³/h	min. m³/h	max m³/h	min. m³/h	max m³/h
10000	0	0	701	701	9299	9299

Filtri

Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale Pa	Finale Pa	
Prefiltri	G3	(x)	(x)	P (inox)
Filtri	F8	(x)	(x)	TF

Batteria di riscaldamento

Tipo	Ranghi	Potenza nomin.	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata max	Temp. ingres- so °C	Perdita carico max kPa
				Ingresso		Uscita				
				Temp. B.A. °C	U.R. %	Temp. B.A. °C	U.R. %			
A	(x)	15	10000	15,5	52,8	(x)	(x)	2,6	50	(x)

Batteria di raffreddamento

Tipo	Ranghi	Potenza nomin.	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata max	Temp. ingres- so °C	Perdita carico max kPa
				Ingresso		Uscita				
				Temp. B.A. °C	U.R. %	Temp. B.A. °C	U.R. %			
A	(x)	53,5	10000	28,3	56,9	(x)	(x)	9,2	7	(x)


Sezione di umidificazione

Portata aria m³/h	Tipo	Umidità assoluta		Temp. ingresso °C	Efficienza umidificaz. %	Gradini di parzia- lizz. n°	Portata l/h	Potenza elettrica kW
		ingresso gr/kg	uscita gr/kg					
10000	vapore	5,7	6,0	18,5	(x)	modulante	3,2	2,0

Batteria di post-riscaldamento


Funzione	Tipo	Ranghi	Potenza nomi- nale kW	Portata aria m³/h	Temperatura aria	
					Ingresso °C	Uscita °C
Post-riscaldamento	A	(x)	20,7	10000	(x)	(x)

Sezioni ventilanti

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 29
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

Funzione	Tipo	Portata			Pressione statica utile	Rendim. minimo	Livello potenza sonora dB(A)	
		m³/h			Pa	%		
Mandata	RP	10000			300	55	60	
Mandata (riserva)	RP	10000			300	55	60	
Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotaz.	Potenza assorbita	Potenza	n° poli	Rendim.
	Statica tot.	Dinamica	Totale					
	Pa	Pa	Pa	Giri/min	kW	kW		%
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	4,8	2x5,5	4	(x)

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 30
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1.4.9. Sigla: C-3017

Aria esterna

Portate aria						
Mandata m³/h	Espulsione		Aria Esterna		Ricircolo	
	min. m³/h	max m³/h	min. m³/h	max m³/h	min. m³/h	max m³/h
1800	0	0	1800	1800	0	0

Filtri

Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale Pa	Finale Pa	
Prefiltri	G3	(x)	(x)	P (inox)
Filtri	F8	(x)	(x)	TF

Batteria di riscaldamento

Tipo	Ranghi	Potenza nomin.	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata max	Temp. ingres- so °C	Perdita carico max kPa
				Ingresso		Uscita				
				Temp. B.A. °C	U.R. %	Temp. B.A. °C	U.R. %			
A	(x)	kW	m³/h	°C	%	°C	%	m³/h	°C	kPa
A	(x)	16,5	1800	-5	90	(x)	(x)	2,9	50	(x)

Batteria di raffreddamento


Tipo	Ranghi	Potenza nomin.	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata max	Temp. ingres- so °C	Perdita carico max kPa
				Ingresso		Uscita				
				Temp. B.A. °C	U.R. %	Temp. B.A. °C	U.R. %			
A	(x)	31	1800	32	75	(x)	(x)	5,3	7	(x)

Sezione di umidificazione

Portata aria m³/h	Tipo	Umidità assoluta		Temp. ingresso °C	Efficienza umidificaz. %	Gradini di parzia- lizz. n°	Portata l/h	Potenza elettrica kW
		ingresso gr/kg	uscita gr/kg					
1800	vapore	2,2	5,8	20,0	(x)	modulante	7,9	5,0

Batteria di post-riscaldamento


Funzione	Tipo	Ranghi	Potenza nomi- nale kW	Portata aria m³/h	Temperatura aria	
					Ingresso °C	Uscita °C
Post-riscaldamento	A	(x)	3,8	1800	(x)	(x)

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 31
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

Sezioni ventilanti

Funzione	Tipo	Portata		Pressione statica utile	Rendim. minimo	Livello potenza sonora		
		m³/h		Pa	%	dB(A)		
Mandata	RP	1800		150	55	60		
Mandata (riserva)	RP	-		-	-	-		
Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotaz.	Potenza assorbita	Potenza	n° poli	Rendim.
	Statica tot.	Dinamica	Totale					
	Pa	Pa	Pa	Giri/min	kW	kW		%
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	1,3	1,1	2	(x)

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 TECNOSTAL	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 32
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1.4.10. Sigla: C-3051

Aria esterna

Portate aria						
Mandata m³/h	Espulsione		Aria Esterna		Ricircolo	
	min. m³/h	max m³/h	min. m³/h	max m³/h	min. m³/h	max m³/h
1500	0	0	160	160	1340	1340

Filtri

Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale Pa	Finale Pa	
Prefiltri	G3	(x)	(x)	P (inox)
Filtri	F8	(x)	(x)	TF

Batteria di riscaldamento

Tipo	Ranghi	Potenza nomin.	Aria					Acqua			
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata max	Temp. ingres- so °C	Perdita carico max kPa	
				Ingresso		Uscita					
				Temp. B.A. °C	U.R. %	Temp. B.A. °C	U.R. %				
A	(x)	4,5	m³/h	17,3	44,2	(x)	(x)	m³/h	0,8	50	(x)

Batteria di raffreddamento


Tipo	Ranghi	Potenza nomin.	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata max	Temp. ingres- so °C	Perdita carico max kPa
				Ingresso		Uscita				
				Temp. B.A. °C	U.R. %	Temp. B.A. °C	U.R. %			
A	(x)	kW	m³/h	26,6 °C	54 %	(x) °C	(x) %	m³/h	7 °C	(x) kPa

Sezione di umidificazione

Portata aria m³/h	Tipo	Umidità assoluta		Temp. ingresso °C	Efficienza umidificaz. %	Gradini di parzia- lizz. n°	Portata l/h	Potenza elettrica kW
		ingresso gr/kg	uscita gr/kg					
1500	vapore	5,4	5,8	25,5	(x)	modulante	0,7	0,4

Batteria di post-riscaldamento


Funzione	Tipo	Ranghi	Potenza nomi- nale kW	Portata aria m³/h	Temperatura aria	
					Ingresso °C	Uscita °C
Post-riscaldamento	A	(x)	3,1	1500	(x)	(x)

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 33
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

Sezioni ventilanti

Funzione	Tipo	Portata			Pressione statica utile	Rendim. minimo	Livello potenza sonora	
		m³/h			Pa	%	dB(A)	
Mandata	RP	1500			300	55	60	
Mandata (riserva)	RP	-			-	-	-	
Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotaz.	Potenza assorbita	Potenza	n° poli	Rendim.
	Statica tot.	Dinamica	Totale					
	Pa	Pa	Pa	Giri/min	kW	kW		%
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	1	2x1,1	2	(x)

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 FESCOITAL	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 34
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1.5. Edificio ELE/HVAC - Spalla Nord

1.5.1. Schema di riferimento

MV100P-PE-MHK-3572

1.5.2. Sigla delle apparecchiature

C-3020-HA, C-3022-HA.

1.5.3. Sigla: C-3020-HA, C-3022-HA

Aria esterna

Portate aria						
Mandata m³/h	Espulsione		Aria Esterna		Ricircolo	
	min. m³/h	max m³/h	min. m³/h	max m³/h	min. m³/h	max m³/h
12000	0	0	560	560	11440	11440

Filtri


Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale Pa	Finale Pa	
Prefiltri	G3	(x)	(x)	P (inox)
Filtri	F8	(x)	(x)	TF

Batteria di raffreddamento/riscaldamento

Tipo	Ranghi	Potenza nomin.	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata max	Temp. ingres- so °C	Perdita carico max kPa
				Ingresso		Uscita				
				Temp. B.A. °C	U.R. %	Temp. B.A. °C	U.R. %			
A	(x)	56/16,5	12000	28,2/16,0	56,2/51,8	(x)	(x)	9,6	7/50	(x)

Sezione di umidificazione

Portata aria m³/h	Tipo	Umidità assoluta		Temp. ingresso °C	Efficienza umidificaz. %	Gradini di parzia- lizz. n°	Portata l/h	Potenza elettrica kW
		ingresso gr/kg	uscita gr/kg					
12000	vapore	5,8	6	19,7	(x)	modulante	2,5	1,6

 Consorzio Venezia Nuova	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 35
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	


Batteria di riscaldamento elettrica (postriscaldamento/emergenza)

Funzione	Potenza nominale kW	Stadi n°	Alimentazione V / f / Hz	Portata aria m³/h	Temperatura aria ingresso °C	uscita °C
Postrisc./emerg.	16,5	3	400/3/50	12000	(x)	(x)

Sezioni ventilanti

Funzione	Tipo	Portata			Pressione statica utile	Rendim. minimo	Livello potenza sonora	
		m³/h			Pa	%	dB(A)	
Mandata	RP	12000			300	55	60	
Mandata (riserva)	RP	12000			300	55	60	
Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotaz.	Potenza assorbita	Potenza	n° poli	Rendim.
	Statica tot.	Dinamica	Totale					
	Pa	Pa	Pa	Giri/min	kW	kW		%
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	3,9	6,5	4	(x)

(x) Dati da compilare in fase di offerta

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 36
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1.6. GALLERIA Lato SUD

1.6.1. Schemi di riferimento

MV100P-PE-MHK-3504

1.6.2. Sigla delle apparecchiature

C-3001 A/B, C-3002 A/B,

C-3003 A/B, C-3004 A/B.

Tutte le apparecchiature sopra elencate sono dimensionate sulla base dei valori calcolati ed indicati nella rispettiva sezione del documento MV100P-PE-GHR-0002-11.

I dati sulle tipologie dei materiali che costituiscono le apparecchiature rimangono quelli indicati nel documento MV100P-PE-GHS-0001 mentre le prestazioni delle pompe, dei ventilatori, dei filtri in aspirazione ed in mandata e dei componenti specifici devono essere calcolati dal fornitore sulla base delle macchine effettivamente selezionate.


Il fornitore, nel selezionare la macchina idonea a soddisfare le prestazioni richieste per le diverse UTA (C-3001 A/B ÷ C3004 A/B) deve anche indicare, per ciascuna apparecchiatura, i dati relativi ai diversi componenti sotto riportati.

Filtri

Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale Pa	Finale Pa	
Prefiltri	G3	(x)	(x)	P (inox)
Filtri	F8	(x)	(x)	TF

Batteria di raffreddamento/riscaldamento

Tipo	Ranghi	Potenza nomin.	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata max	Temp. ingres- so	Perdita carico max
				Ingresso		Uscita				
				Temp. B.A. °C	U.R. %	Temp. B.A. °C	U.R. %			
n°	kW	m³/h	°C	%	°C	%	m³/h	°C	kPa	
A	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)/(x)	(x)/(x)	(x)	(x)	(x)

 PROSPERITA'	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 37
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

Sezione di umidificazione

Portata aria	Tipo	Umidità assoluta		Temp. ingresso	Efficienza umidificaz.	Gradini di parzia- lizz.	Portata	Potenza elettrica
		ingresso	uscita					
m ³ /h		gr/kg	gr/kg	°C	%	n°	l/h	kW
(x)	vapore	(x)	(x)	(x)	(x)	modulante	(x)	(x)

Batteria di riscaldamento elettrica (postriscaldamento/emergenza)

Funzione	Potenza nominale kW	Stadi n°	Alimentazione V/f/Hz	Portata aria m ³ /h	Temperatura aria	
					Ingresso °C	Uscita °C
Postrisc./emerg.	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)


Sezioni ventilanti

Funzione	Tipo	Portata		Pressione statica utile	Rendim. minimo	Livello potenza sonora		
		m³/h		Pa	%	dB(A)		
Mandata	RP	(x)		(x)	(x)	60		
Mandata (riserva)	RP	(x)		(x)	(x)	60		
Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotaz.	Potenza assorbita	Potenza	n° poli	Rendim.
	Statica tot.	Dinamica	Totale					
	Pa	Pa	Pa	Giri/min	kW	kW	%	
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)

(x) Dati da compilare, a cura del fornitore, in fase di offerta


Apparecchiature a servizio dei compartimenti del lato sud (installate in copertura dell'edificio di spalla sud)

- UTA C- 3001 A/B a servizio dei compartimenti 1 e 2 della galleria principale lato sud
 - Schema di processo di riferimento:
 - MV100P-PE-MHK-3502,
 - Portata richiesta (valore minimo e massimo) :
 - Valore minimo $2790 + 3265 = 6055$ mc/h,
 - Valore massimo $4460 + 5220 = 9680$ mc/h,
 - Potenza assorbita stimata dei motori di ciascun ventilatore: 9 kW (il valore effettivo va calcolato sulla base dell'effettiva lunghezza e geometria del percorso dei condotti,


 Consorzio Venezia Nuova	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 38
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

della sezione tipica, del tipo di materiale con cui sono realizzati i condotti e del margine di surdimensionamento apportato al valore della portata qui calcolata),


- Potenza termica massima richiesta :
 - Valore richiesto : 132 kW termici (estate)

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 39
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	


- UTA C- 3002 A/B a servizio dei compartimenti 3 e 4 della galleria principale lato sud
 - Schema di processo di riferimento :
 - MV100P-PE-MHK-3502,
 - Portata richiesta (valore minimo e massimo) :
 - Valore minimo $5000 + 5000 = 10000$ mc/h,
 - Valore massimo $8000 + 8000 = 16000$ mc/h,
 - Potenza assorbita stimata dei motori di ciascun ventilatore: 11 kW (il valore effettivo va calcolato sulla base dell'effettiva lunghezza e geometria del percorso dei condotti, della sezione tipica, del tipo di materiale con cui sono realizzati i condotti e del margine di surdimensionamento apportato al valore della portata qui calcolata),
 - Potenza termica massima richiesta :
 - Valore richiesto : 211 kW termici (estate)

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 40
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

- UTA C- 3003 A/B a servizio dei compartimenti 1 e 2 della galleria secondaria lato sud
 - Schema di processo di riferimento :
 - MV100P-PE-MHK-3502,
 - Portata richiesta (valore minimo e massimo) :
 - Valore minimo $1515 + 1515 = 3030$ mc/h,
 - Valore massimo $3630 + 3630 = 7260$ mc/h,
 - Potenza assorbita stimata dei motori di ciascun ventilatore: 8 kW (il valore effettivo va calcolato sulla base dell'effettiva lunghezza e geometria del percorso dei condotti, della sezione tipica, del tipo di materiale con cui sono realizzati i condotti e del margine di surdimensionamento apportato al valore della portata qui calcolata),
 - Potenza termica massima richiesta :
 - Valore richiesto : 104 kW termici (estate)

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 41
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

- UTA C- 3004 A/B a servizio dei compartimenti 3 e 4 della galleria secondaria lato nord
 - Schema di processo di riferimento :
 - MV100P-PE-MHK-3501,
 - Portata richiesta (valore minimo e massimo) :
 - Valore minimo $2265 + 2265 = 4530$ mc/h,
 - Valore massimo $5430 + 5430 = 10860$ mc/h,
 - Potenza assorbita stimata dei motori di ciascun ventilatore: 9 kW (il valore effettivo va calcolato sulla base dell'effettiva lunghezza e geometria del percorso dei condotti, della sezione tipica, del tipo di materiale con cui sono realizzati i condotti e del margine di surdimensionamento apportato al valore della portata qui calcolata),
 - Potenza termica massima richiesta :
 - Valore richiesto : 131 kW termici (estate)

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 42
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

1.7. GALLERIA Lato NORD

1.7.1. Schemi di riferimento :

MV100P-PE-MHK-3503

1.7.2. Sigla delle apparecchiature :

C-3025 A/B, C-3026 A/B,

C-2030 A/B, C-2031 A/B.

Tutte le apparecchiature sopra elencate sono dimensionate sulla base dei valori calcolati ed indicati nella rispettiva sezione del documento MV100P-PE-GHR-0002-11

I dati sulle tipologie dei materiali che costituiscono le apparecchiature rimangono quelli indicati nel documento MV100P-PE-GHS-0001 mentre le prestazioni delle pompe, dei ventilatori, dei filtri in aspirazione ed in mandata e dei componenti specifici devono essere calcolati dal fornitore sulla base delle macchine effettivamente selezionate.


Il fornitore, nel selezionare la macchina idonea a soddisfare le prestazioni richieste per le diverse UTA (C-2001 A/B ÷ C2031 A/B) deve anche indicare, per ciascuna apparecchiatura, i dati relativi ai diversi componenti sotto riportati.

Filtri

Funzione	Classe	Perdita di carico		Tipo
		Iniziale Pa	Finale Pa	
Prefiltri	G3	(x)	(x)	P (inox)
Filtri	F8	(x)	(x)	TF

Batteria di raffreddamento/riscaldamento

Tipo	Ranghi	Potenza nomin.	Aria					Acqua		
			Portata	Temperatura / Umidità relativa				Portata max	Temp. ingres- so	Perdita carico max
				Ingresso		Uscita				
				Temp. B.A. °C	U.R. %	Temp. B.A. °C	U.R. %			
	n°	kW	m³/h	°C	%	°C	%	m³/h	°C	kPa
A	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)/(x)	(x)/(x)	(x)	(x)	(x)

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 43
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

Sezione di umidificazione

Portata aria m³/h (x)	Tipo	Umidità assoluta		Temp. ingresso °C (x)	Efficienza umidificaz. % (x)	Gradini di parzia- lizz. n° modulante	Portata l/h (x)	Potenza elettrica kW (x)
		ingresso gr/kg (x)	uscita gr/kg (x)					
	vapore							

Batteria di riscaldamento elettrica (postriscaldamento/emergenza)

Funzione	Potenza nominale kW (x)	Stadi n° (x)	Alimentazione V/f/Hz (x)	Portata aria m³/h (x)	Temperatura aria	
					Ingresso °C (x)	Uscita °C (x)
Postrisc./emerg.						


Sezioni ventilanti

Funzione	Tipo	Portata		Pressione statica utile	Rendim. minimo	Livello potenza sonora		
		m³/h		Pa	%	dB(A)		
Mandata	RP	(x)		(x)	(x)	60		
Mandata (riserva)	RP	(x)		(x)	(x)	60		
Funzione	Ventilatore					Motore		
	Pressione			Velocità di rotaz.	Potenza assorbita	Potenza	n° poli	Rendim.
	Statica tot.	Dinamica	Totale					
	Pa	Pa	Pa	Giri/min	kW	kW		%
Mandata	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)


(x) Dati da compilare, a cura del fornitore, in fase di offerta

Apparecchiature a servizio dei compartimenti del lato nord (installate in copertura dell'edificio di spalla nord)


- UTA C- 3025 A/B a servizio dei compartimenti 5 e 6 della galleria principale lato nord
 - Schema di processo di riferimento :
 - MV100P-PE-MHK-3501,
 - Portata richiesta (valore minimo e massimo) :
 - Valore minimo $5000 + 5000 = 10000$ mc/h,
 - Valore massimo $8000 + 8000 = 16000$ mc/h,

 Consorzio Venezia Nuova	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 44
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	


- Potenza assorbita stimata dei motori di ciascun ventilatore: 11 kW (il valore effettivo va calcolato sulla base dell'effettiva lunghezza e geometria del percorso dei condotti, della sezione tipica, del tipo di materiale con cui sono realizzati i condotti e del margine di surdimensionamento apportato al valore della portata qui calcolata),
- Potenza termica massima richiesta :
 - Valore richiesto : 141 kW termici (estate)

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 45
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	


- UTA C- 3026 A/B a servizio dei compartimenti 7 e 8 della galleria principale lato nord
 - Schema di processo di riferimento :
 - MV100P-PE-MHK-3501,
 - Portata richiesta (valore minimo e massimo) :
 - Valore minimo $3540 + 2790 = 6630$ mc/h,
 - Valore massimo $5660 + 4460 = 10120$ mc/h,
 - Potenza assorbita stimata dei motori di ciascun ventilatore: 9 kW (il valore effettivo va calcolato sulla base dell'effettiva lunghezza e geometria del percorso dei condotti, della sezione tipica, del tipo di materiale con cui sono realizzati i condotti e del margine di surdimensionamento apportato al valore della portata qui calcolata),
 - Potenza termica massima richiesta :
 - Valore richiesto : 211 kW termici (estate)

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 46
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

- UTA C- 3030 A/B a servizio dei compartimenti 5 e 6 della galleria secondaria lato nord
 - Schema di processo di riferimento :
 - MV100P-PE-MHK-3501,
 - Portata richiesta (valore minimo e massimo) :
 - Valore minimo $2265 + 2265 = 4530$ mc/h,
 - Valore massimo $5430 + 5430 = 10860$ mc/h,
 - Potenza assorbita stimata dei motori di ciascun ventilatore: 9 kW (il valore effettivo va calcolato sulla base dell'effettiva lunghezza e geometria del percorso dei condotti, della sezione tipica, del tipo di materiale con cui sono realizzati i condotti e del margine di surdimensionamento apportato al valore della portata qui calcolata),
 - Potenza termica massima richiesta :
 - Valore richiesto : 153 kW termici (estate)

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 47
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

- UTA C- 3031 A/B a servizio dei compartimenti 7 e 8 della galleria secondaria lato nord
 - Schema di processo di riferimento :
 - MV100P-PE-MHK-3501,
 - Portata richiesta (valore minimo e massimo) :
 - Valore minimo $1515 + 1515 = 3030$ mc/h,
 - Valore massimo $3630 + 3630 = 7260$ mc/h,
 - Potenza assorbita stimata dei motori di ciascun ventilatore: 8 kW (il valore effettivo va calcolato sulla base dell'effettiva lunghezza e geometria del percorso dei condotti, della sezione tipica, del tipo di materiale con cui sono realizzati i condotti e del margine di surdimensionamento apportato al valore della portata qui calcolata),
 - Potenza termica massima richiesta :
 - Valore richiesto : 110 kW termici (estate)

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 48
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

2. CODICI

2.1.1. Batterie di riscaldamento

Funzione

REC=recupero

PRE=preriscaldamento

POST=postriscaldamento

Tipo

A=acqua calda

V=vapore

2.1.2. Batterie di raffreddamento

Tipo

A=acqua refrigerata

AP=acqua di pozzo

DX=espansione diretta

AG=acqua e glicole

2.1.3. Sezioni ventilanti

Funzione

M=mandata

R=ripresa

EXP=espulsione

Tipo

C=centrifugo

AV=pale in avanti


RP=pale rovesce profilo piano

RA=pale rovesce profilo alare

VAV=sistemi a portata variabile con inverter

2V2P=doppia velocità doppia polarità (Dahlander)

2V2A doppia velocità doppio avvolgimento

 PROVVEDITORATO	Rev. C1	Data: 15/10/2014	El. MV100P-PE-MHF-1005-11	Pag. n. 49
	Rev. C0	Data: 16/06/2014	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA FOGLI DATI	

2.1.4. Sezioni di umidificazione

Tipo

D=adiabatico a nebulizzazione micronizzata con pompa di pressurizzazione acqua

P=adiabatico con acqua polverizzata, a perdere

RE=adiabatico con pacco evaporante, a ricircolo

RUD=adiabatico con acqua polverizzata, a ricircolo con semplice banco di ugelli

V=a vapore di rete

VE=con umidificatore a produzione di vapore

2.1.5. Sezioni di filtrazione

Tipo

P=pieghettato piano

R=rullo


S=sacco

A=semiassoluto

TR=a tasche rigide

TF= a tasche flosce

C1	17/06/14	Revisione	FJ	AG	YE
C0	16/06/14	Emissione	FJ	AG	YE
REVISIONE	DESCRIZIONE		EL.	CON.	APP.
MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI MAGISTRATO ALLE ACQUE					
NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA LEGGE N. 798 DEL 29-11-1984 CONVENZIONE REP. 7191 DEL 04-10-1991 ATTO ATTUATIVO REP.8602 DEL 08-02-2013 (LAVORI)					
INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA CUP: D51B02000050AC1					
PROGETTO ESECUTIVO (estratto ed aggiornamento del progetto esecutivo di WBS LN.L1.50, favorevolmente esaminato dal CTM del 19.11.2008 con voto n. 176, del progetto esecutivo di WBS MA.L1.50, favorevolmente esaminato dal Comitato Tecnico di Magistratura del 21.04.2010 con voto n.66 e del progetto esecutivo di WBS CH.L1.50, favorevolmente esaminato dal CTM del 18.09.2009 con voto n.158)					
WBS: LN.L1.50 - MA.L1.50 – CH.L1.50 WBE: LN.L1.50.PE.11 - MA.L1.50.PE.15 – CH.L1.50.PE.15					
BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI IMPIANTI DI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI					
ELABORATO		CONTROLLATO		APPROVATO	
F. Jacobelli		A. Gandini		Y. Eprim	
N. ELABORATO		CODICE FILE		DATA	
MV100P-PE-MHF-1007-11-C1		MV100P-PE-MHF-1007-11-C1.DOC		17 Giugno 2014	
CONSORZIO “VENEZIA NUOVA”					
COORDINAMENTO PROGETTAZIONE VERIFICATO L. Carretta  CONSORZIO VENEZIA NUOVA Ing. H. Redi			PROGETTAZIONE  IL RESPONSABILE : Ing. A. SCOTTI		
OPERA PROTETTA AI SENSI DELLA LEGGE 22 APRILE 1941 N° 633 TUTTI I DIRITTI RISERVATI QUALSIASI RIPRODUZIONE ED UTILIZZAZIONE NON AUTORIZZATE SARANNO PERSEGUITE A RIGORE DI LEGGE					

 MINISTERO	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 2
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	

**MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
MAGISTRATO ALLE ACQUE**

NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA

LEGGE N.798 DEL 29-11-1984

CONVENZIONE REP. 7191 DEL 04-10-1991

ATTO ATTUATIVO REP. 8602 DEL 08-02-2013 (LAVORI)


CONSORZIO VENEZIA NUOVA

**INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI
FLUSSI DI MAREA**

PROGETTO ESECUTIVO


**BOCCA DI MALAMOCCO
IMPIANTI**

**IMPIANTI DI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO
UNITA' DI VENTILAZIONE
FOGLI DATI**


 CONSORZIO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 3
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	

INDICE

1. UNITA' DI VENTILAZIONE	5
1.1. Edificio compressori	5
1.1.1. Planimetria di riferimento	5
1.1.2. Sigla delle apparecchiature	5
1.1.3. Sigla: V-3061, V-3066	5
1.2. Edificio gruppi elettrogeni	6
1.2.1. Planimetria di riferimento	6
1.2.2. Sigla delle apparecchiature	6
1.2.3. Sigla: V-3111, V-3114	6
1.3. Edificio elettrico	7
1.3.1. Planimetrie di riferimento	7
1.3.2. Sigla delle apparecchiature	7
1.3.3. Sigla: V-3076, VC-3082	7
1.3.4. Sigla: V-3073, V-3074, V-3079, V-3080	7
1.3.5. Sigla: V-3071 A/B, V-3077 A, V-3077 B	8
1.3.6. Sigla: V-3075, V-3081	8
1.3.7. Sigla: V-3083, V-3086	8
1.3.8. Sigla: V-3084, V-3085, V-3087, V-3088	9
1.4. Edificio Antincendio	10
1.4.1. Planimetria di riferimento	10
1.4.2. Sigla delle apparecchiature	10
1.4.3. Sigla: V-3141, V-3142	10
1.5. Area Vasche	11
1.5.1. Vasca Impianti Nord	11
1.5.1.1 Planimetria di riferimento	11
1.5.1.2 Sigla delle apparecchiature	11
1.5.1.3 Sigla: V-3951, V-3952	11
1.5.1.4 Vasca Impianti Sud	11
1.5.1.5 Planimetria di riferimento	11
1.5.1.6 Sigla delle apparecchiature	11
1.5.1.7 Sigla: V-3953, V-3954, V-3955, V-3956, V-3957	12
1.5.2. Vasca lato mare	12
1.5.2.1 Planimetria di riferimento	12
1.5.2.2 Sigla delle apparecchiature	12
1.5.2.3 Sigla: V-3961, V-3962	12
1.5.3. Vasca lato laguna	12
1.5.3.1 Planimetria di riferimento	12
1.5.3.2 Sigla delle apparecchiature	13
1.5.3.3 Sigla: V-3965, V-3966	13
1.6. Edificio quadri elettrici e servizi (Area Trattamento Acque)	14
1.6.1. Planimetria di riferimento	14
1.6.2. Sigla delle apparecchiature	14
1.6.3. Sigla: V-3410, V-3411	14
1.7. Tunnels Principali	15

 CONSORZIO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 4
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	

1.7.1. Planimetria di riferimento	15
1.7.2. Sigla delle apparecchiature	15
1.7.3. Sigla: V-3901, V-3902, V-3903, V-3904, V-3905, V-3906, V-3907	15
1.8. Tunnels Secondari	16
1.8.1. Planimetria di riferimento	16
1.8.2. Sigla delle apparecchiature	16
1.8.3. Sigla: V-3908, V-3909, V-3910, V-3911, V-3912, V-3913	16
1.9. Edificio Automazione e Controllo - Spalla Sud	17
1.9.1. Planimetria di riferimento	17
1.9.2. Sigla delle apparecchiature	17
1.9.3. Sigla: V-3014, V-3129, V-3017, V-3019	17
1.9.4. Sigla: V-3120, V-3121	17
1.9.5. Sigla: V-3018, V-3128	18
1.9.6. Sigla: V-3001	18
1.10. Edificio ELE/HVAC - Spalla Nord	19
1.10.1. Planimetria di riferimento	19
1.10.2. Sigla delle apparecchiature	19
1.10.3. Sigla: V-3132	19
1.10.4. Sigla: V-3035, V-3036	19
1.10.5. Sigla: V-3060	19
1.10.6. Sigla: V-3032, V-3033, V-3034, V-3037	20
2. LEGENDA CODICI	21

 CONSORZIO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 5
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	

1. UNITA' DI VENTILAZIONE

Tutti i valori di seguito riportati dovranno essere confermati dal possibile fornitore in fase di offerta.

1.1. Edificio compressori

1.1.1. Planimetria di riferimento


MV100P-PE-MHD-4517

1.1.2. Sigla delle apparecchiature

V-3061, V-3066

1.1.3. Sigla: V-3061, V-3066

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m³/h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3061	C	RV-PDS GSP	6.500/ 20.000	200	5,5	400/3/50
V-3066	C	RV-PDS GSP	6.500/ 20.000	200	5,5	400/3/50

 CONSORZIO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 6
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	

1.2. Edificio gruppi elettrogeni

1.2.1. Planimetria di riferimento


MV100P-PE-MHD-4509

1.2.2. Sigla delle apparecchiature

V-3111, V-3114.

1.2.3. Sigla: V-3111, V-3114

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3111	C	VT-RV- PDS – GSP	4.800/ 14.400	250	5,5	400/3/50
V-3114	C	VT-RV- PDS – GSP	4.800/ 14.400	250	5,5	400/3/50

 CONSORZIO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 7
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	

1.3. Edificio elettrico

1.3.1. Planimetrie di riferimento

MV100P-PE-MHD-4513

MV100P-PE-MHD-4515

1.3.2. Sigla delle apparecchiature

V-3071 A/B, V-3073, V-3074, V-3075, V-3076,

V-3077 A/B, V-3079, V-3080, V-3081, V-3082,


V-3083, V-3084, V-3085, V-3086, V-3087, V-3088.

1.3.3. Sigla: V-3076, VC-3082

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3076	TIC	PDS – GSP Ex-d	800	80	0,37	400/3/50
V-3082	TIC	PDS – GSP Ex-d	800	80	0,37	400/3/50

1.3.4. Sigla: V-3073, V-3074, V-3079, V-3080

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3073	TIC	PDS–GSP	8.500	150	2,2	400/3/50
V-3074	TIC	PDS–GSP	8.500	150	2,2	400/3/50
V-3079	TIC	PDS–GSP	8.500	150	2,2	400/3/50
V-3080	TIC	PDS–GSP	8.500	150	2,2	400/3/50

 VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 8
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	

1.3.5. Sigla: V-3071 A/B, V-3077 A, V-3077 B


Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3071A	TIC	PDS-GSP	9.000	150	2,5	400/3/50
V-3071B	TIC	PDS-GSP	9.000	150	2,5	400/3/50
V-3077A	TIC	PDS-GSP	9.000	150	2,5	400/3/50
V-3077B	TIC	PDS-GSP	9.000	150	2,5	400/3/50

1.3.6. Sigla: V-3075, V-3081

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3075	V	PDS-GSP Ex-d	800	100	0,37	400/3/50
V-3081	V	PDS-GSP Ex-d	800	100	0,37	400/3/50


1.3.7. Sigla: V-3083, V-3086

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3083	VT	2V2P-REI- dB20-PDS GSP	18.000	450	5,5	400/3/50
V-3086	VT	2V2P-REI- dB20-PDS GSP	18.000	450	5,5	400/3/50

 CONSORZIO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 9
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	

1.3.8. Sigla: V-3084, V-3085, V-3087, V-3088

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3084	VT	REI-dB20- PDS-GSP	8.500	450	2,2	400/3/50
V-3085	VT	REI-dB20- PDS-GSP	8.500	450	2,2	400/3/50
V-3087	VT	REI-dB20- PDS-GSP	8.500	450	2,2	400/3/50
V-3088	VT	REI-dB20- PDS-GSP	8.500	450	2,2	400/3/50

 CONSORZIO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 10
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	

1.4. Edificio Antincendio

1.4.1. Planimetria di riferimento


MV100P-PE-MHD-4527

1.4.2. Sigla delle apparecchiature

V-3141, V-3142

1.4.3. Sigla: V-3141, V-3142

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3141	TC		9.500	200	2,5	400/3/50
V-3142	TC		6.500	200	2,5	400/3/50

 CONSORZIO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 11
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	

1.5. Area Vasche

1.5.1. Vasca Impianti Nord

1.5.1.1 Planimetria di riferimento

MV100P-PE-MHD-4001

1.5.1.2 Sigla delle apparecchiature

V-3951, V-3952.

1.5.1.3 Sigla: V-3951, V-3952

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3951	TEC	PDS – GSP	8000	120	1,1	400/3/50
V-3952	TEC	PDS – GSP	8000	120	1,1	400/3/50


1.5.1.4 Vasca Impianti Sud

1.5.1.5 Planimetria di riferimento

MV100P-PE-MHD-4001

1.5.1.6 Sigla delle apparecchiature

V-3951, V-3952.

 TECNOLOGIA	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 12
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	

1.5.1.7 Sigla: V-3953, V-3954, V-3955, V-3956, V-3957

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3953	TEC	PDS – GSP	12000	150	2,2	400/3/50
V-3954	TEC	PDS – GSP	12000	150	2,2	400/3/50
V-3955	TEC	PDS – GSP	12000	150	2,2	400/3/50
V-3956	TEC	PDS – GSP	12000	150	2,2	400/3/50
V-3957	TEC	PDS – GSP	12000	150	2,2	400/3/50

1.5.2. Vasca lato mare

1.5.2.1 Planimetria di riferimento

MV100P-PE-MHD-4518

1.5.2.2 Sigla delle apparecchiature

V-3961, V-3962.


1.5.2.3 Sigla: V-3961, V-3962

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3961	TEC	PDS – GSP	4900	100	0,75	400/3/50
V-3962	TEC	PDS – GSP	4900	100	0,75	400/3/50

1.5.3. Vasca lato laguna

1.5.3.1 Planimetria di riferimento

MV100P-PE-MHD-4519


 TECNITALIA	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 13
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	

1.5.3.2 Sigla delle apparecchiature

V-3965, V-3966

1.5.3.3 Sigla: V-3965, V-3966

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3965	TEC	PDS – GSP	5300	100	0,75	400/3/50
V-3966	TEC	PDS – GSP	5300	100	0,75	400/3/50

 MINISTERO DEI TRASPORTI	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 14
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	

1.6. Edificio quadri elettrici e servizi (Area Trattamento Acque)

1.6.1. Planimetria di riferimento


MV100P-PE-MHD-4528

1.6.2. Sigla delle apparecchiature

V-3410, V-3411

1.6.3. Sigla: V-3410, V-3411

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3410	VF	GSP	100	50	0,20	400/3/50
V-3411	VF	GSP	100	50	0,20	400/3/50

 TECERSTAL	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 15
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	

1.7. Tunnels Principali

1.7.1. Planimetria di riferimento


MV100P-PE-MHD-4001

1.7.2. Sigla delle apparecchiature

V-3901, V-3902, V-3903, V-3904,
V-3905, V-3906, V-3907.

1.7.3. Sigla: V-3901, V-3902, V-3903, V-3904, V-3905, V-3906, V-3907

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3901	TEC	PDS – GSP REI	1400	50	0,25	400/3/50
V-3902	TEC	PDS – GSP REI	1400	50	0,25	400/3/50
V-3903	TEC	PDS – GSP REI	1400	50	0,25	400/3/50
V-3904	TEC	PDS – GSP REI	1800	60	0,37	400/3/50
V-3905	TEC	PDS – GSP REI	650	40	0,18	400/3/50
V-3906	TEC	PDS – GSP REI	1300	50	0,25	400/3/50
V-3907	TEC	PDS – GSP REI	1300	50	0,25	400/3/50

 CONSORZIO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 16
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	

1.8. Tunnels Secondari

1.8.1. Planimetria di riferimento


MV100P-PE-MHD-4001

1.8.2. Sigla delle apparecchiature

V-3908, V-3909, V-3910, V-3911, V-3912, V-3913

1.8.3. Sigla: V-3908, V-3909, V-3910, V-3911, V-3912, V-3913

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3908	TEC	PDS – GSP REI	1400	50	0,25	400/3/50
V-3909	TEC	PDS – GSP REI	1400	50	0,25	400/3/50
V-3910	TEC	PDS – GSP REI	1400	50	0,25	400/3/50
V-3911	TEC	PDS – GSP REI	1400	50	0,25	400/3/50
V-3912	TEC	PDS – GSP REI	1550	50	0,25	400/3/50
V-3913	TEC	PDS – GSP REI	1800	60	0,37	400/3/50

 TECNITALIA	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 17
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	

1.9. Edificio Automazione e Controllo - Spalla Sud

1.9.1. Planimetria di riferimento

MV100P-PE-MHD-4501

MV100P-PE-MHD-4502

1.9.2. Sigla delle apparecchiature

V-3001, V-3014, V-3017, V-3018, V-3019,


V-3120, V-3121, V-3128, V-3129.

1.9.3. Sigla: V-3014, V-3129, V-3017, V-3019

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3014	A-VF	REI - GSP	1150	20	0,10	230/1/50
V-3129	TEC	REI - GSP	1150	20	0,10	230/1/50
V-3017	A-VF	REI - GSP	500	20	0,07	230/1/50
V-3019	A-VF	REI - GSP	500	20	0,07	230/1/50

1.9.4. Sigla: V-3120, V-3121

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3120	A-VF	Ex-d	500	20	0,17	230/1/50
V-3121	A-VF	Ex-d	500	20	0,17	230/1/50


 CONSORZIO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 18
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	

1.9.5. Sigla: V-3018, V-3128

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3018	C		1600	50	0,15	230/1/50
V-3128	CL		350	50	0,05	230/1/50

1.9.6. Sigla: V-3001

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3001	TIC	PDS-GSP Ex-d	2.500/10000	150	3	400/3/50

 TECNOSTAL	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 19
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	

1.10. Edificio ELE/HVAC - Spalla Nord

1.10.1. Planimetria di riferimento

MV100P-PE-MHD-4531

1.10.2. Sigla delle apparecchiature

V-3032, V-3033, V-3034, V-3035, V-3036,
V-3037, V-3060, V-3132.

1.10.3. Sigla: V-3132


Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3132	TEC	PDS-GSP Ex-d	2500	150	1,5	400/3/50

1.10.4. Sigla: V-3035, V-3036

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3035	A - VF	Ex-d	250	20	0,17	230/1/50
V-3036	A - VF	Ex-d	250	20	0,17	230/1/50


1.10.5. Sigla: V-3060

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3060	A - VB	GSP	150	10	0,02	230/1/50

 CONSORZIO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 20
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	

1.10.6. Sigla: V-3032, V-3033, V-3034, V-3037

Sigla	Tipo (1)	Accessori o esecuzioni speciali (2)	Portata m ³ /h	Prevalenza statica Pa	Potenza installata kW	Alimentazione elettrica V/f/Hz
V-3032	A-VF	GSP - REI	750	50	0,25	400/3/50
V-3033	TEC	GSP - REI	750	50	0,25	400/3/50
V-3034	A-VF	GSP - REI	750	90	0,25	400/3/50
V-3037	A-VF	GSP - REI	750	90	0,25	400/3/50

 CONSORZIO VENEZIA NUOVA	Rev. C1	Data 17/06/2014	El. MV100P-PE-MHF-1007-11	Pag. n. 21
	Rev. C0	Data 16/06/2014	UNITA' DI VENTILAZIONE FOGLI DATI	


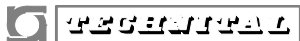
2. LEGENDA CODICI


(1) Tipi:

V	Ventilatori di estrazione centrifughi a semplice aspirazione direttamente accoppiati
VT	Ventilatori centrifughi a semplice aspirazione con trasmissione a cinghia
C	Cassonetti ventilanti
CS	Cassonetti ventilanti silenziati
A	Ventilatori assiali
CL	Ventilatori centrifughi da canale in linea
TE	Torrini estrattori con ventilatore elicoidale
TC	Torrini estrattori con ventilatore centrifugo
TEC	Torrini estrattori con ventilatore elicocentrifugo
TIC	Torrini immissione con ventilatore elicocentrifugo
TV	Torrini estrattori a flusso verticale
VF	Estrattori da finestra o parete
VB	Aspiratori per servizi igienici
K	Aspiratori per cappe

(2) Accessori od Esecuzioni Speciali (ove previsto):

2V2P	Motori a doppia velocità a doppia polarità (Dahlander)
REI	Esecuzione per estrazione fumi, resistente a 400°C per 2 ore
dBXX	Silenziatore su aspirazione; XX attenuazione acustica in dB a 250 Hz
Ex-d	Esecuzione antideflagrante
RV	Regolatore di velocità
M	Manometro
PDS	Pressostato
GSP	Griglia di sovrappressione

C0	16/06/14	Emissione		FJ	AG
REVISIONE		DESCRIZIONE		EL.	CON.
MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI MAGISTRATO ALLE ACQUE					
NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA LEGGE N. 798 DEL 29-11-1984 CONVENZIONE REP. 7191 DEL 04-10-1991 ATTO ATTUATIVO REP. 8602 DEL 08-02-2013 (LAVORI)					
INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA CUP: D51B02000050AC1 (LAVORI)					
PROGETTO ESECUTIVO (estratto ed aggiornamento del progetto esecutivo di WBS LN.L1.50, favorevolmente esaminato dal CTM del 19.11.2008 con voto n.176, del progetto esecutivo di WBS MA.L1.50, favorevolmente esaminato dal Comitato Tecnico di Magistratura del 21.04.2010 con voto n.66 e del progetto esecutivo di WBS CH.L1.50, favorevolmente esaminato dal CTM del 18.09.2009 con voto n. 158)					
WBS: LN.L1.50 – MA.L1.50 – CH.L1.50 WBE: LN.L1.50.PE.11 – MA.L1.50.PE.15 – CH.L1.50.PE.15 BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI IMPIANTI DI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO SPLIT SYSTEM - FOGLI DATI					
ELABORATO		CONTROLLATO		APPROVATO	
F. Jacobelli		A. Gandini		Y. Eprim	
N. ELABORATO		CODICE FILE		DATA	
MV100P-PE-MHF-1010-11-C0		MV100P-PE-MHF-1010-11-C0.doc		16 Giugno 2014	
CONSORZIO “VENEZIA NUOVA”					
COORDINAMENTO PROGETTAZIONE VERIFICATO L. Carretta  CONSORZIO VENEZIA NUOVA Ing. H. Redi			PROGETTAZIONE  IL RESPONSABILE : Ing. A. SCOTTI		
OPERA PROTETTA AI SENSI DELLA LEGGE 22 APRILE 1941 N° 633 TUTTI I DIRITTI RISERVATI QUALSIASI RIPRODUZIONE ED UTILIZZAZIONE NON AUTORIZZATE SARANNO PERSEGUITE A RIGORE DI LEGGE					

 TECNOSTAL	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1010-11	Pag. n. 2
	Rev. C0	Data 16/06/2014	IMPIANTI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO-SPLIT SYSTEM-FOGLI DATI	

**MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
MAGISTRATO ALLE ACQUE**

NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA

LEGGE N.798 DEL 29-11-1984

CONVENZIONE REP. 7191 DEL 04-10-1991

ATTO ATTUATIVO REP. 8602 DEL 08-02-2013 (LAVORI)


CONSORZIO VENEZIA NUOVA

**INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI
FLUSSI DI MAREA**

PROGETTO ESECUTIVO


**BOCCA DI MALAMOCCO
IMPIANTI**

**IMPIANTI DI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO
SPLIT SYSTEM - FOGLI DATI**

 TRASFERTA	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1010-11	Pag. n. 3
	Rev. C0	Data 16/06/2014	IMPIANTI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO-SPLIT SYSTEM-FOGLI DATI	

INDICE

1. UNITA' AD ESPANSIONE DIRETTA COLLEGATE A MOTOCONDENSANTE ESTERNA (SPLIT SYSTEM)	4
1.1. Area trattamento acque (locale quadri elettrici)	4
1.1.1. Planimetria di riferimento	4
1.1.2. Sigla delle apparecchiature	4
1.1.3. Sigla: SS-3401	4
1.2. Edificio Antincendio - Stoccaggio acqua	6
1.2.1. Planimetria di riferimento	6
1.2.2. Sigla delle apparecchiature (esterne)	6
1.2.3. Sigla: SS-3059, SS-3060, SS-3063, SS-3064, SS-3052 A/B, SS-3053 A/B, SS-3056 A/B, SS-3057A/B	6
1.2.4. SS-3059, SS-3060, SS-3063, SS-3064	6
1.2.5. SS-3052A/B, SS-3053A/B, SS-3056A/B, SS-3057A /B	7
1.3. Edificio Stoccaggio Glicole	8
1.3.1. Planimetria di riferimento	8
1.3.2. Sigla delle apparecchiature (esterne)	8
1.3.3. Sigla: SS-3070	8
1.4. Edificio aria servizi e strumenti	10
1.4.1. Planimetria di riferimento	10
1.4.2. Sigla delle apparecchiature (esterne)	10
1.4.3. Sigla: SS-3067, SS-3068	10

 FESCOFITAL	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1010-11	Pag. n. 4
	Rev. C0	Data 16/06/2014	IMPIANTI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO-SPLIT SYSTEM-FOGLI DATI	

1. UNITA' AD ESPANSIONE DIRETTA COLLEGATE A MOTOCONDENSANTE ESTERNA (SPLIT SYSTEM)

1.1. Area trattamento acque (locale quadri elettrici)

1.1.1. Planimetria di riferimento

MV100P-PE-MHD-4517

1.1.2. Sigla delle apparecchiature

SS-3401

1.1.3. Sigla: SS-3401

Unità interna


Grandezza	Potenze termiche nominali			Portata aria		Livello di potenza sonora		Potenza elettro-ventilatore
	Sensibile	Totale	Riscaldamento	Bassa velocità	Alta velocità			
	kW	kW	kW	m ³ /h	m ³ /h	dB(A)	dB(A)	kW
2	3,5	(x)	4,3	370	580	38/50	26/40	(x)

Unità esterna

Grandezza	Compressori			Condensatore			Livello di potenza sonora	
		Potenza elettrica		Ventilatori	Portata aria totale	Potenza elettrica nominale unitaria		
		assorbita	nominale					
	N°	kW	kW	N°	m³/h	kW	dB(A)	dB(A)
2	1	1	1,75	1	(x)	(x)	60	50

Livello di pressione sonora unità esterna misurata in campo libero, ad un metro di distanza, in asse al ventilatore del condensatore;


Livello di pressione sonora unità interna ad un metro di distanza dall'unità, ad alta velocità.

 FESCOFITAL	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1010-11	Pag. n. 5
	Rev. C0	Data 16/06/2014	IMPIANTI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO-SPLIT SYSTEM-FOGLI DATI	

Condizioni di funzionamento

aria ambiente estiva : 30 °C 50 % U.R.
 aria ambiente invernale : 16 °C
 temperatura aria esterna estiva : 32 °C
 temperatura aria esterna invernale : -5 °C

(x) Dati da compilare , a cura del fornitore , in fase di offerta

 FESCOFITAL	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1010-11	Pag. n. 6
	Rev. C0	Data 16/06/2014	IMPIANTI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO-SPLIT SYSTEM-FOGLI DATI	

1.2. Edificio Antincendio - Stoccaggio acqua

1.2.1. Planimetria di riferimento

MV100P-PE-MHD-4517

1.2.2. Sigla delle apparecchiature (esterne)

SS-3052, SS-3053, SS-3056, SS-3057, tutte dualsplit

SS-3059, SS-3060, SS-3063, SS-3064, tutte monosplit

Unità interne


1.2.3. Sigla: SS-3059, SS-3060, SS-3063, SS-3064, SS-3052 A/B, SS-3053 A/B, SS-3056 A/B, SS-3057A/B

Grandezza	Potenze termiche nominali			Portata aria		Livello di potenza sonora		Potenza elettro-ventilatore
	Sensibile	Totale	Riscaldamento	Bassa velocità	Alta velocità			
	kW	kW	kW	m ³ /h	m ³ /h	dB(A)	dB(A)	kW
2	3,5	(x)	4,3	370	580	38/50	26/40	(x)

Unità esterne mono-split

1.2.4. SS-3059, SS-3060, SS-3063, SS-3064

Grandezza	Compressori			Condensatore			Livello di potenza sonora	
		Potenza elettrica		Ventilatori	Portata aria totale	Potenza elettrica nominale unitaria		
		assorbita	nominale					
	N°	kW	kW	N°	m³/h	kW	dB(A)	dB(A)
2	1	1	1,75	1	(x)	(x)	< 60	50

 FESCOFITAL	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1010-11	Pag. n. 7
	Rev. C0	Data 16/06/2014	IMPIANTI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO-SPLIT SYSTEM-FOGLI DATI	

Unità esterne dual-split

1.2.5. SS-3052A/B, SS-3053A/B, SS-3056A/B, SS-3057A /B

Grandezza	Compressori			Condensatore			Livello di potenza sonora	
		Potenza elettrica		Ventilatori	Portata aria totale	Potenza elettrica nominale unitaria		
		assorbita	nominale					
	N°	kW	kW	N°	m³/h	kW	dB(A)	dB(A)
4	1	2	3,5	2	(x)	(x)	< 60	50

Livello di pressione sonora unità esterna misurata in campo libero, ad un metro di distanza, in asse al ventilatore del condensatore;

Livello di pressione sonora unità interna ad un metro di distanza dall'unità, ad alta velocità.

Condizioni di funzionamento


aria ambiente estiva : 30 °C 50 % U.R.

aria ambiente invernale : 16 °C

temperatura aria esterna estiva : 32 °C

temperatura aria esterna invernale : -5 °C

(x) Dati da compilare , a cura del fornitore , in fase di offerta

 FOGGIA S.p.A.	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1010-11	Pag. n. 8
	Rev. C0	Data 16/06/2014	IMPIANTI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO-SPLIT SYSTEM-FOGLI DATI	

1.3. Edificio Stoccaggio Glicole

1.3.1. Planimetria di riferimento

MV100P-PE-MHD-4529

1.3.2. Sigla delle apparecchiature (esterne)

SS-3070

1.3.3. Sigla: SS-3070

Unità interna

Grandezza	Potenze termiche nominali			Portata aria		Livello di potenza sonora		Potenza elettro-ventilatore
	Sensibile	Totale	Riscaldamento	Bassa velocità	Alta velocità			
	kW	kW	kW	m ³ /h	m ³ /h	dB(A)	dB(A)	kW
2	3,5	(x)	4,3	370	580	38/50	26/40	(x)

Unità esterna

Grandezza	Compressori			Condensatore			Livello di potenza sonora	
		Potenza elettrica		Ventilatori	Portata aria totale	Potenza elettrica nominale unitaria		
		assorbita	nominale					
	N°	kW	kW	N°	m³/h	kW	dB(A)	dB(A)
2	1	1	1,75	1	(x)	(x)	< 60	50


Livello di pressione sonora unità esterna misurata in campo libero, ad un metro di distanza, in asse al ventilatore del condensatore;

Livello di pressione sonora unità interna ad un metro di distanza dall'unità, ad alta velocità.

Condizioni di funzionamento

aria ambiente estiva : 30 °C 50 % U.R.

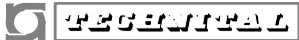
aria ambiente invernale : 16 °C

 Consorzio Venezia Nuova	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1010-11	Pag. n. 9
	Rev. C0	Data 16/06/2014	IMPIANTI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO-SPLIT SYSTEM-FOGLI DATI	

temperatura aria esterna estiva : 32 °C

temperatura aria esterna invernale : -5 °C

(x) Dati da compilare , a cura del fornitore , in fase di offerta

	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1010-11	Pag. n. 10
	Rev. C0	Data 16/06/2014	IMPIANTI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO-SPLIT SYSTEM-FOGLI DATI	

1.4. Edificio aria servizi e strumenti

1.4.1. Planimetria di riferimento

MV100P-PE-MHD-4539

1.4.2. Sigla delle apparecchiature (esterne)

SS-3067, SS-3068

1.4.3. Sigla: SS-3067, SS-3068

Unità interne

Grandezza	Potenze termiche nominali			Portata aria		Livello di potenza sonora		Potenza elettro-ventilatore
	Sensibile	Totale	Riscaldamento	Bassa velocità	Alta velocità			
	kW	kW	kW	m ³ /h	m ³ /h	dB(A)	dB(A)	kW
2	3,5	(x)	4,3	370	580	38/50	26/40	(x)

Unità esterna

Grandezza	Compressori			Condensatore			Livello di potenza sonora	
		Potenza elettrica		Ventilatori	Portata aria totale	Potenza elettrica nominale unitaria		
		assorbita	nominale					
	N°	kW	kW	N°	m³/h	kW	dB(A)	dB(A)
2	1	2	3,5	2	(x)	(x)	< 60	50


Livello di pressione sonora unità esterna misurata in campo libero, ad un metro di distanza, in asse al ventilatore del condensatore;

Livello di pressione sonora unità interna ad un metro di distanza dall'unità, ad alta velocità.

Condizioni di funzionamento

aria ambiente estiva : 30 °C 50 % U.R.

aria ambiente invernale : 16 °C


 Consorzio Venezia Nuova	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1010-11	Pag. n. 11
	Rev. C0	Data 16/06/2014	IMPIANTI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO-SPLIT SYSTEM-FOGLI DATI	

temperatura aria esterna estiva : 32 °C

temperatura aria esterna invernale : -5 °C

(x) Dati da compilare , a cura del fornitore , in fase di offerta

C0	16/06/14	Emissione	FJ	AG	YE
REVISIONE	DESCRIZIONE			EL.	CON. APP.
MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI MAGISTRATO ALLE ACQUE					
NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA LEGGE N. 798 DEL 29-11-1984 CONVENZIONE REP. 7191 DEL 04-10-1991 ATTO ATTUATIVO REP. 8602 DEL 08-02-2013 (LAVORI)					
INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA CUP: D51B02000050AC1 (LAVORI)					
PROGETTO ESECUTIVO (estratto ed aggiornamento del progetto esecutivo di WBS LN.L1.50, favorevolmente esaminato dal CTM del 19.11.2008 con voto n. 176, del progetto esecutivo di WBS MA.L1.50, favorevolmente esaminato dal Comitato Tecnico di Magistratura del 21.04.2010 con voto n. 66 e del progetto esecutivo di WBS CH.L1.50, favorevolmente esaminato dal CTM del 18.09.2009 con voto n. 158)					
WBS: LN.L1.50 - MA.L1.50 - CH.L1.50 WBE: LN.L1.50.PE.11 - MA.L1.50.PE.15 - CH.L1.50.PE.15 <div style="text-align: center;"> BOCCA DI MALAMOCCO IMPIANTI IMPIANTI DI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO VENTILCONVETTORI FOGLI DATI </div>					
ELABORATO		CONTROLLATO		APPROVATO	
F. Jacobelli		A. Gandini		Y. Eprim	
N. ELABORATO		CODICE FILE		DATA	
MV100P-PE-MHF-1011-11-C0		MV100P-PE-MHF-1011-11-C0.DOC		16 Giugno 2014	
CONSORZIO “VENEZIA NUOVA”					
COORDINAMENTO PROGETTAZIONE VERIFICATO L. Carretta  CONSORZIO VENEZIA NUOVA Ing. H. Redi			PROGETTAZIONE  IL RESPONSABILE : Ing. A. SCOTTI		
OPERA PROTETTA AI SENSI DELLA LEGGE 22 APRILE 1941 N° 633 TUTTI I DIRITTI RISERVATI QUALSIASI RIPRODUZIONE ED UTILIZZAZIONE NON AUTORIZZATE SARANNO PERSEGUITE A RIGORE DI LEGGE					

 PRESTITAL	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1011-11	Pag. n. 2
	Rev. C0	Data 16/06/2014	VENTIL CONVETTORI FOGLI DATI	

**MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
MAGISTRATO ALLE ACQUE**

NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA

LEGGE N.798 DEL 29-11-1984

CONVENZIONE REP. 7191 DEL 04-10-1991

ATTO ATTUATIVO REP. 8602 DEL 08-02-2013 (LAVORI)


CONSORZIO VENEZIA NUOVA

**INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI
FLUSSI DI MAREA**

PROGETTO ESECUTIVO


**BOCCA DI MALAMOCCO
IMPIANTI**

**IMPIANTI DI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO
VENTILCONVETTORI
FOGLI DATI**

 VENEZIA NUOVA	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1011-11	Pag. n. 3
	Rev. C0	Data 16/06/2014	VENTIL CONVETTORI FOGLI DATI	

INDICE

1. VENTILCONVETTORI (batteria ad acqua)	4
1.1. Edificio automazione e controllo - Spalla SUD	4
1.1.1. Planimetria di riferimento	4
1.1.2. Sigla delle apparecchiature	4
1.1.3. Sigla: FC-3711, FC-3712	4
1.1.4. Sigla: FC-3713, FC-3714	5
1.1.5. Sigla: FC-3715	6
1.1.6. Sigla: FC-3716, FC-3717, FC-3718	6
1.1.7. Sigla: FC-3719	7
1.1.8. Sigla: FC-3721	8
1.1.9. Sigla: FC-3722	8
1.1.10. Sigla: FC-3722	9
1.1.11. Sigla: FC-3723	10
1.1.12. Sigla: FC-3724, FC-3725, FC-3726	11
1.1.13. Sigla: FC-3727	12
1.1.14. Sigla: FC-3728	13

 FESCOITAL	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1011-11	Pag. n. 4
	Rev. C0	Data 16/06/2014	VENTIL CONVETTORI FOGLI DATI	

1. VENTILCONVETTORI (BATTERIA AD ACQUA)

Tutti i valori di seguito riportati dovranno essere confermati dal possibile fornitore in fase di offerta.

1.1. Edificio automazione e controllo - Spalla SUD

1.1.1. Planimetria di riferimento

MV100P-PE-MHD-4502

1.1.2. Sigla delle apparecchiature

FC-3711, FC-3712, FC-3713, FC-3714, FC-3715, FC-3716
FC-3717, FC-3718, FC-3719, FC-3721, FC-3722, FC-3723,
FC-3724, FC-3725, FC-3726, FC-3727, FC-3728.


1.1.3. Sigla: FC-3711, FC-3712

Prestazioni Nominali

Grandezza	Potenza		Perdite di carico		Assorbimento elettrico	Livello di potenza sonora
	Raffreddamento Totale	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda		
	kW	kW	kPa	kPa	W	dB(A)
3	2,21	4,97	17	14	100	44

Prestazioni in condizioni di progetto

Grandezza	Potenza		Portate nominali		
	Raffreddamento Sensibile	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda	Aria
	kW	kW	l/h	l/h	m ³ /h
3	1,95	1,01	335	335	(x)

 Consorzio Venezia Nuova	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1011-11	Pag. n. 5
	Rev. C0	Data 16/06/2014	VENTIL CONVETTORI FOGLI DATI	

Grandezza	Assorbimento elettrico	Perdite di carico		Pressione statica residua mandata aria	Livello di potenza sonora	Livello di pressione sonora
		Acqua refrigerata	Acqua calda			
	W	kPa	kPa			
3	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)

(x) Dati da compilare, a cura del fornitore, in fase di offerta

1.1.4. Sigla: FC-3713, FC-3714

Prestazioni Nominali


Grandezza	Potenza		Perdite di carico		Assorbimento elettrico	Livello di potenza sonora
	Raffreddamento Totale	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda		
	kW	kW	kPa	kPa		
3	2,21	4,97	17	14	100	44

Prestazioni in condizioni di progetto

Grandezza	Potenza		Portate nominali		
	Raffreddamento Sensibile	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda	Aria
	kW	kW	l/h	l/h	m ³ /h
3	1,13	1,30	194	194	(x)

Grandezza	Assorbimento elettrico	Perdite di carico		Pressione statica residua mandataria	Livello di potenza sonora	Livello di pressione sonora
		Acqua refrigerata	Acqua calda			
	W	kPa	kPa	Pa	dB(A)	dB(A)
3	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)

(x) Dati da compilare, a cura del fornitore, in fase di offerta

 FESCOITAL	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1011-11	Pag. n. 6
	Rev. C0	Data 16/06/2014	VENTIL CONVETTORI FOGLI DATI	

1.1.5. Sigla: FC-3715

Prestazioni Nominali

Grandezza	Potenza		Perdite di carico		Assorbimen- to elettrico	Livello di potenza sonora
	Raffreddamento totale	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda		
	kW	kW	kPa	kPa		dB(A)
3	2,21	4,97	17	14	100	44

Prestazioni in condizioni di progetto

Grandezza	Potenza		Portate nominali		
	Raffreddamento sensibile	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda	Aria
	kW	kW	l/h	l/h	m ³ /h
3	1,58	1,91	272	272	(x)

Grandezza	Assorbimento elettrico	Perdite di carico		Pressione statica residua mandata aria	Livello di potenza sonora	Livello di pressione sonora
		Acqua refrigerata	Acqua calda			
	W	kPa	kPa	Pa	dB(A)	dB(A)
3	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)

(x) Dati da compilare, a cura del fornitore, in fase di offerta


1.1.6. Sigla: FC-3716, FC-3717, FC-3718

Prestazioni Nominali

Grandezza	Potenza		Perdite di carico		Assorbimen- to elettrico	Livello di potenza sonora
	Raffreddamento totale	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda		
	kW	kW	kPa	kPa		dB(A)
3	2,21	4,97	17	14	100	44

Prestazioni in condizioni di progetto

Grandezza	Potenza		Portate nominali		
	Raffreddamento sensibile	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda	Aria
	kW	kW	l/h	l/h	m ³ /h
3	1,17	1,05	201	201	(x)

 FESCOFITAL	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1011-11	Pag. n. 7
	Rev. C0	Data 16/06/2014	VENTIL CONVETTORI FOGLI DATI	

Grandezza	Assorbimento elettrico	Perdite di carico		Pressione statica residua mandataria	Livello di potenza sonora	Livello di pressione sonora
		Acqua refrigerata	Acqua calda			
	W	kPa	kPa	Pa	dB(A)	dB(A)
3	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)

(x) Dati da compilare, a cura del fornitore, in fase di offerta

1.1.7. Sigla: FC-3719

Prestazioni Nominali


Grandezza	Potenza		Perdite di carico		Assorbimento elettrico	Livello di potenza sonora
	Raffreddamento totale	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda		
	kW	kW	kPa	kPa		
3	2,21	4,97	17	14	100	44

Prestazioni in condizioni di progetto

Grandezza	Potenza		Portate nominali		
	Raffreddamento sensibile	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda	Aria
	kW	kW	l/h	l/h	m ³ /h
3	0,95	1,39	163	163	(x)

Grandezza	Assorbimento elettrico	Perdite di carico		Pressione statica residua mandataria	Livello di potenza sonora	Livello di pressione sonora
		Acqua refrigerata	Acqua calda			
	W	kPa	kPa	Pa	dB(A)	dB(A)
3	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)

(x) Dati da compilare, a cura del fornitore, in fase di offerta

 Foglietti	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1011-11	Pag. n. 8
	Rev. C0	Data 16/06/2014	VENTIL CONVETTORI FOGLI DATI	

1.1.8. Sigla: FC-3721

Prestazioni Nominali

Grandezza	Potenza		Perdite di carico		Assorbimen- to elettrico	Livello di potenza sonora
	Raffreddamento totale	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda		
	kW	kW	kPa	kPa		
3	2,21	4,97	17	14	100	44

Prestazioni in condizioni di progetto

Grandezza	Potenza		Portate nominali		
	Raffreddamento sensibile	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda	Aria
	kW	kW	l/h	l/h	m ³ /h
3	1,24	1,46	213	213	(x)

Grandezza	Assorbimento elettrico	Perdite di carico		Pressione statica residua mandataria	Livello di potenza sonora	Livello di pressione sonora
		Acqua refrigerata	Acqua calda			
	W	kPa	kPa	Pa	dB(A)	dB(A)
3	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)

(x) Dati da compilare, a cura del fornitore, in fase di offerta


1.1.9. Sigla: FC-3722

Prestazioni Nominali

Grandezza	Potenza		Perdite di carico		Assorbimen- to elettrico	Livello di potenza sonora
	Raffreddamento totale	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda		
	kW	kW	kPa	kPa		
3	2,21	4,97	17	14	100	44

Prestazioni in condizioni di progetto

Grandezza	Potenza		Portate nominali		
	Raffreddamento sensibile	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda	Aria
	kW	kW	l/h	l/h	m ³ /h
3	0,99	1,15	170	170	(x)

 CONSORZIO VENEZIA NUOVA	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1011-11	Pag. n. 9
	Rev. C0	Data 16/06/2014	VENTIL CONVETTORI FOGLI DATI	

Grandezza	Assorbimento elettrico	Perdite di carico		Pressione statica residua mandataria	Livello di potenza sonora	Livello di pressione sonora
		Acqua refrigerata	Acqua calda			
	W	kPa	kPa	Pa	dB(A)	dB(A)
3	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)

(x) Dati da compilare, a cura del fornitore, in fase di offerta

1.1.10. Sigla: FC-3722

Prestazioni Nominali


Grandezza	Potenza		Perdite di carico		Assorbimento elettrico	Livello di potenza sonora
	Raffreddamento totale	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda		
	kW	kW	kPa	kPa		
3	2,21	4,97	17	14	100	44

Prestazioni in condizioni di progetto

Grandezza	Potenza		Portate nominali		
	Raffreddamento sensibile	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda	Aria
	kW	kW	l/h	l/h	m ³ /h
3	0,99	1,15	170	170	(x)

Grandezza	Assorbimento elettrico	Perdite di carico		Pressione statica residua mandataria	Livello di potenza sonora	Livello di pressione sonora
		Acqua refrigerata	Acqua calda			
	W	kPa	kPa	Pa	dB(A)	dB(A)
3	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)

(x) Dati da compilare, a cura del fornitore, in fase di offerta

 FESCOITAL	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1011-11	Pag. n. 10
	Rev. C0	Data 16/06/2014	VENTIL CONVETTORI FOGLI DATI	

1.1.11. Sigla: FC-3723

Prestazioni Nominali


Grandezza	Potenza		Perdite di carico		Assorbimen- to elettrico	Livello di potenza sonora
	Raffreddamento totale	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda		
	kW	kW	kPa	kPa		
3	2,21	4,97	17	14	100	44

Prestazioni in condizioni di progetto

Grandezza	Potenza		Portate nominali		
	Raffreddamento sensibile	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda	Aria
	kW	kW	l/h	l/h	m ³ /h
3	1,20	1,80	206	206	(x)

Grandezza	Assorbimento elettrico	Perdite di carico		Pressione statica residua mandataria	Livello di potenza sonora	Livello di pressione sonora
		Acqua refrigerata	Acqua calda			
	W	kPa	kPa	Pa	dB(A)	dB(A)
3	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)

(x) Dati da compilare, a cura del fornitore, in fase di offerta

 FESCOITAL	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1011-11	Pag. n. 11
	Rev. C0	Data 16/06/2014	VENTIL CONVETTORI FOGLI DATI	

1.1.12. Sigla: FC-3724, FC-3725, FC-3726

Prestazioni Nominali


Grandezza	Potenza		Perdite di carico		Assorbimen- to elettrico	Livello di potenza sonora
	Raffreddamento totale	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda		
	kW	kW	kPa	kPa		dB(A)
3	2,21	4,97	17	14	100	44

Prestazioni in condizioni di progetto

Grandezza	Potenza		Portate nominali		
	Raffreddamento sensibile	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda	Aria
	kW	kW	l/h	l/h	m ³ /h
3	1,64	1,77	282	282	(x)

Grandezza	Assorbimento elettrico	Perdite di carico		Pressione statica residua mandataria	Livello di potenza sonora	Livello di pressione sonora
		Acqua refrigerata	Acqua calda			
	W	kPa	kPa	Pa	dB(A)	dB(A)
3	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)

(x) Dati da compilare, a cura del fornitore, in fase di offerta

 Consorzio Venezia Nuova	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1011-11	Pag. n. 12
	Rev. C0	Data 16/06/2014	VENTIL CONVETTORI FOGLI DATI	

1.1.13. Sigla: FC-3727

Prestazioni Nominali


Grandezza	Potenza		Perdite di carico		Assorbimen- to elettrico	Livello di potenza sonora
	Raffreddamento totale	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda		
	kW	kW	kPa	kPa		
3	2,21	4,97	17	14	100	44

Prestazioni in condizioni di progetto

Grandezza	Potenza		Portate nominali		
	Raffreddamento sensibile	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda	Aria
	kW	kW	l/h	l/h	m ³ /h
3	1,10	0,53	189	189	(x)

Grandezza	Assorbimento elettrico	Perdite di carico		Pressione statica residua mandataria	Livello di potenza sonora	Livello di pressione sonora
		Acqua refrigerata	Acqua calda			
	W	kPa	kPa	Pa	dB(A)	dB(A)
3	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)

(x) Dati da compilare, a cura del fornitore, in fase di offerta

 Consorzio Venezia Nuova	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1011-11	Pag. n. 13
	Rev. C0	Data 16/06/2014	VENTIL CONVETTORI FOGLI DATI	

1.1.14. Sigla: FC-3728

Prestazioni Nominali


Grandezza	Potenza		Perdite di carico		Assorbimen- to elettrico	Livello di potenza sonora
	Raffreddamento totale	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda		
	kW	kW	kPa	kPa		
4	3,40	7,40	14	14	100	44

Prestazioni in condizioni di progetto

Grandezza	Potenza		Portate nominali		
	Raffreddamento sensibile	Riscaldamento	Acqua refrigerata	Acqua calda	Aria
	kW	kW	l/h	l/h	m ³ /h
4	3,03	0,83	521	521	(x)

Grandezza	Assorbimento elettrico	Perdite di carico		Pressione statica residua mandataria	Livello di potenza sonora	Livello di pressione sonora
		Acqua refrigerata	Acqua calda			
	W	kPa	kPa	Pa	dB(A)	dB(A)
4	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)

(x) Dati da compilare, a cura del fornitore, in fase di offerta

 MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI	Rev.	Data	El. MV100P-PE-MHF-1011-11	Pag. n. 14
	Rev. C0	Data 16/06/2014	VENTIL CONVETTORI FOGLI DATI	

Condizioni nominali di funzionamento (Eurovent Standard Conditions):

aria ambiente estiva	:	27 °C – 50 % U.R.
aria ambiente invernale	:	20 °C
temperatura ingresso acqua refrigerata	:	7 °C
salto termico acqua refrigerata	:	5 °C
temperatura ingresso acqua calda	:	45 °C
salto termico acqua calda	:	5 °C
velocità	:	alta

Condizioni di progetto di funzionamento:

aria ambiente estiva	:	+26 °C – 50 % U.R.
aria ambiente invernale	:	+20 °C
temperatura ingresso acqua refrigerata	:	7 °C
salto termico acqua refrigerata	:	5 °C
temperatura ingresso acqua calda	:	50 °C
salto termico acqua calda	:	5 °C
velocità	:	2 ^a di 3