COMUNE DI CALVIZZANO
Città Metropolitana di Napoli



Realizzazione della nuova Caserma dei Carabinieri - Edificio EX IPAB

PROGETTO ESECUTIVO

Numero Tavola	Scala	Titolo Tavola
IM03		PIANO TERRA CLIMATIZZAZIONE

Progettista
IDGE DI GIROLAMO ENGINEERING

Responsabile del Progetto
Ing. Lorenzo Tammaro

EDIZ.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO
Rev.:00	FEBBRAIO 2026	EMISSIONE	GP	LdG	FdG

Questo documento, elaborato da Di Girolamo Engineering, non può essere riprodotto o comunicato a terzi senza preventivo consenso scritto (legge 22-4-41 n.633 art. 2575 e segg. C.C.)

LEGENDA

Mx	TUBAZIONE IN RAME PER GAS REFRIGERANTI LIQUIDO / GAS (in controsoffitto) MONTANTI
PEFY M	UNITÀ CANALIZZABILE MEDIA / ALTA PREVALENZA, BATTERIA DI EVAPORAZIONE IN RAME, SISTEMA DI CONTROLLO DELLA QUANTITÀ DI REFRIGERANTE R410A MEDIANTE VALVOLA DI ESPANSIONE LINEARE, COMPLETA DI FILTRO, SISTEMA DI SOLLEVAMENTO CONDENSA CON POMPA IDRAULICA. DIMENSIONI: - M20/M32 AxLxP 250x700x732 mm; - M40/M50 AxLxP 250x900x732 mm.
PLFY	CASSETTA A 4 VIE COM MANDATA ARIA A 360°, BATTERIA IN RAME, SISTEMA DI CONTROLLO DEL GAS REFRIGERATE R410A; COMPLETA DI FILTRO E SISTEMA DI SOLLEVAMENTO CONDENSA CON POMPA IDRAULICA.DIMENSIONI: AxLxP 245x570x570 mm GRIGLIA:10X625X625 mm
PFFY	UNITà A PAVIMENTO DA INCASSO BATTERIA DI EVAPORAZIONE IN RAME, CHASSIS IN LAMIERA DI ACCIAIO CON VERNICIATURA ACRILICA, COMPLETA DI FILTRO SISTEMA DI SOLLEVAMENTO CONDENSA VENTILATORE A DUE VELOCITà
T.A.	PANNELLO DI CONTROLLO LOCALE, IMPOSTAZIONE E VISUALIZZAZIONE MEDIANTE VISORE A CRISTALLI LIQUIDI (LCD) DELLE SEGUENTI FUNZIONI: ON/OFF, CALDO/FREDDO, DEUMIDIFICAZIONE, VENTILAZIONE E TIMER CON OROLOGIO.
Alimentazione monofase Potenza assorbita: 400w	CORPO SCALDANTE A PARETE ALIMENTATO ELETTRICAMENTE, DOTATO DI RESISTENZA INTEGRATA, CHE CEDE CALORE PER IRRAGGIAMENTO E CONVEZIONE NATURALE. È PROVVISTO DI TERMOSTATO E SISTEMI DI SICUREZZA E NON RICHIEDE COLLEGAMENTO ALL'IMPIANTO IDRAULICO, MA SOLO ALL'IMPIANTO ELETTRICO DELL'EDIFICIO.

NOTE GENERALI

NOTA 1 - PER LE CARATTERISTICHE TECNICHE DEI MATERIALI VEDI SPECIFICHE TECNICHE DI CAPITOLATO.

NOTA 2 - IL COSTRUTTURE,IL MODELLO E / O IL TIPO DI APPARECCHIATURE INDICATE NELLE LEGENDE E NELLE SIMBOLOGIE SONO INDICATIVI,POSSONO ESSERE SOSTITUITI CON PRODOTTI **EQUIVALENTI** APPROVATI DALLA D.L. IN SEDE DI CONTROLLO DI ACCETAZIONE.

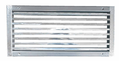
NOTE IMPIANTO VRF

NOTA 1 - NEGLI ATTRAVERSAMENTI DI PARETI, SOLAI,ETC.., DEVONO ESSERE LASCIATI ATTORNO ALLE TUBAZIONI DEI 'GIOCHI' ADEGUATI CHE DOVRANNO ESSERE POI SIGILLATI CON LANA MINERALE O ALTRO MATERIALE IDONEO, OPPORTUNAMENTE TRATTENUTO. NEGLI ATTRAVERSAMENTI DI COMPARTIMENTO ANTINCENDIO DEVE ESSERE MANTENUTA LA CARATTERISTICA DI RESISTENZA AL FUOCO DEL COMPARTO ATTRAVERSATO.

NOTA 2 - TUTTE LE TUBAZIONI IN RAME DEVONO ESSERE ADATTE PER IMPIANTI FRIGORIFERI UNI 12735;OGNI TUBAZIONE DOVRA' ESSERE ISOLATA SINGOLARMENTE CON POLIETILENE ESPANSO RETICOLATO A CELLULE CHIUSE. LE SALDATURE DELLE TUBAZIONI VANNO ESEGUITE A ''FORTE'' CON RAME FOSFOROSO IN ATMOSFERA DI AZOTO. GIUNTI A Y E SALDATURE DOVRANNO ESSERE **ISPEZIONABILI**.TUTTE LE TUBAZIONI SONO INSTALLATE IN CONTROSOFFITTO O SOTTOTRACCIA.**NON** SONO AMMESSE SALDATURE SUI TRATTI SOTTOTRACCIA ED IN GENERALE SUI TRATTI DI TUBI FORNITI A ROTOLI IL CUI SVILUPPO LINEARE E' INFERIORE A QUELLO DI FORNITURA DEI ROTOLI,LE DIMENSIONI E LE LUNGHEZZE DELLE TUBAZIONI, LA TIPOLOGIA E DISTANZE DEI GIUNTI AD Y E LA CARICA AGGIUNTIVA DI REFRIGERANTE,DEVONO ESSERE NECESSARIAMENTE VERIFICATE CON LE PRESCRIZIONI DEL COSTRUTTORE DELLE APPARECCHIATURE.

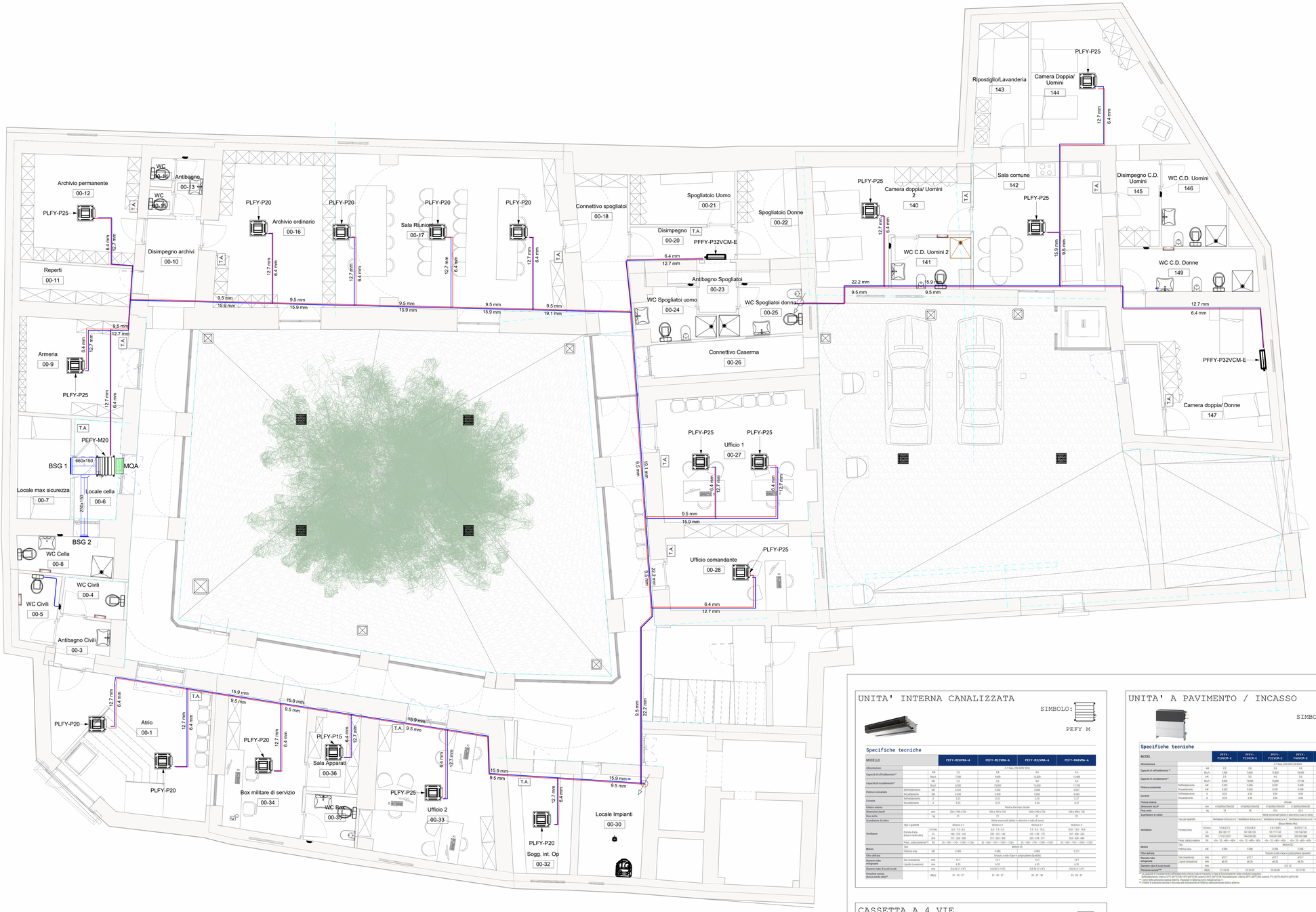
NOTA 3 - TUTTE LE UNITA' INTERNE DOVRANNO ESSERE COLLEGATE ALLA RETE DI SCARICO CONDENSA. LE TUBAZIONI DI SCARICO DELLE CONDENSE SONO PVC UNIEN1324,VANNO INNESTATE IN APPOSITI SCARICHI SIFONATI. RIFERIRSI ALLE TAVOLE IDRICHE DI SCARICO.

BSG



BOCCHETTA DI MANDATA E RIPRESA ARIA PER IL MONTAGGIO IN CANALI RETTANGOLARI O CASSETTE DI RACCORDO CON PROFILI FRONTALI ORIZZONTALI FISSI O CON BARRE VERTICALI A PROFILO FISSO E LAME ORIZZONTALI GIREVOLI PER LA DEVIAZIONE DELL'ARIA. ANTIURTO SECONDO DIN 18032 PARTE 3.
TIPO BSG SCHAKO O SIMILARE.

DIMENSIONI:
- BSG1 - 600 X 160 mm
- BSG1 - 600 X 160 mm



ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI

cond. Term. a 40°C: 0,038 W/m °K

TUBAZIONI INSTALLATE ALL'INTERNO DELL'ISOLAMENTO TERMICO DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

DIAMETRO	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80
SP.[mm]	9	9	9	13	13	19	19	19

TUBAZIONI INSTALLATE ALL'INTERNO DELL'EDIFICIO MA ESTERNAMENTE ALL'ISOL. TERM.

DIAMETRO	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80
SP.[mm]	19	19	19	19	19	25	25	32

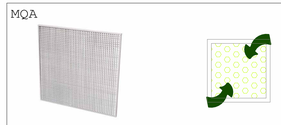
TUBAZIONI INSTALLATE ALL'ESTERNO DELL'EDIFICIO

DIAMETRO	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80
SP.[mm]	32	32	32	2x19	2x19	2x32	2x32	2x32

LEGENDA

Condotto aria di mandata	CONDOTTA PER TERMOVENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO ARIA REALIZZATA CON PANNELLI SANDWICH, COSTITUITI DA UN'ANIMA DI SCHIUMA POLIURETANICA ESPANSA AD ACQUA, RIVESTITA SUL LATO INTERNO CON UNA LAMINA DI ALLUMINIO LISCIO E ALL'ESTERNO CON UNA LAMINA DI ALLUMINIO GOFFRATO
Condotto aria di scarico	CONDOTTA PER TERMOVENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO ARIA REALIZZATA IN LAMIERA ZINCATA A SEZIONE CIRCOLARE. SPESSORE LAMIERA 6/10 mm.

MQA



GRIGLIA DI RIPRESA / RICIRCOLO A MAGLIA QUADRATA, PASSO 15X15 MM PER GRANDI O MEDIE PORTATE, INSTALLATE IN CONTROSOFFITTO DI MODULI 60X60 CM, CARATTERISTICA DI QUESTE GRIGLIE è LA GRANDE SUPERFICIE LIBERA. ESECUZIONE IN ALLUMINIO CON CORNICE IN ALLUMINIO ESTRUSO ANODIZZATO NATURALE. FISSAGGIO CON CLIPS. FILTRO FL 250: SPESSORE 20 MM CLASSE DI FILTRAZIONE G3 SECONDO EN 779:2012, ISO COARSE 55% (SECONDO ISO 16890), GRADO DI SEPARAZIONE GRAVIMENTRICO INIZIALE 57%.
TIPO MQA TECNOVENTIL O SIMILARE

UNITA' INTERNA CANALIZZATA

SIMBOLO:

PEFY M

Specifiche tecniche

MODELLO			PEFY-M20VMA-A	PEFY-M25VMA-A	PEFY-M32VMA-A	PEFY-M40VMA-A
Alimentazione			1 Fase, 220-240V 50Hz			
Capacità di raffreddamento*		kW	2.2	2.8	3.6	4.5
		Btu/h	7,500	9,600	12,300	15,400
Capacità di riscaldamento*		kW	2.5	3.2	4.0	5.0
		Btu/h	8,500	10,900	13,600	17,100
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0.052	0.052	0.044	0.047
	Riscaldamento	kW	0.050	0.050	0.042	0.045
Corrente	Raffreddamento	A	0.23	0.23	0.19	0.21
	Riscaldamento	A	0.25	0.25	0.20	0.21
Finitura esterna			Plastica (Caricata (nera))			
Dimensioni ALxLxP		mm	250x700x732		250x900x732	
Peso netto		kg	29		35	
Scambiatore di calore			Alette trasversali (alette in alluminio e tubi di rame)			
Ventilatore	Tipo e quantità		Sirocco x1		Sirocco x1	
	Portata d'aria (Bassa+media+alta)	m³/min	9.8-7.3-6.5	9.8-7.3-6.5	7.5-5.5-4.5	10.0-7.5-6.5
		l/s	166-125-110	166-125-140	125-108-175	167-208-233
		cfm	213-265-300	213-265-300	265-318-371	353-436-494
	Press. statica esterna**	Pa	35 - 50 - 70 - 100 - 150	35 - 50 - 70 - 100 - 150	35 - 50 - 70 - 100 - 150	35 - 50 - 70 - 100 - 150
Motore	Tipo		Motore DC			
	Potenza resa	kW	0.065	0.065	0.065	0.121
Filtro dell'aria			Tessuto a rete rifiuti e polipropilene (lavabile)			
Diametro tubo refrigerante	Gas (evaporato)	mm	12.7	12.7	12.7	12.7
	Liquido (evaporato)	mm	6.35	6.35	6.35	6.35
Diametro tubo di scolo bricolli		mm	O.D.32 (I.D.27)		O.D.32 (I.D.27)	O.D.32 (I.D.27)
Pressione sonora (Bassa+media+alta)*		dB(A)	21-25-27	21-25-27	23-27-30	23-28-31

UNITA' A PAVIMENTO / INCASSO

SIMBOLO:

PFFY

Specifiche tecniche

MODEL			PFFY-P25VCM-E	PFFY-P32VCM-E	PFFY-P40VCM-E	PFFY-P50VCM-E	PFFY-P63VCM-E	PFFY-P80VCM-E
Alimentazione			1 Fase, 220-240V 50/60Hz					
Capacità di raffreddamento**		kW	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	9.0
		Btu/h	9,600	12,300	15,400	19,100	24,200	30,700
Capacità di riscaldamento**		kW	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	10.0
		Btu/h	10,900	13,600	17,100	21,500	27,300	34,100
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0.032	0.036	0.051	0.056	0.092	0.098
	Riscaldamento	kW	0.032	0.036	0.051	0.056	0.092	0.098
Corrente	Raffreddamento	A	0.25	0.31	0.34	0.37	0.60	0.64
	Riscaldamento	A	0.25	0.31	0.34	0.37	0.60	0.64
Finitura esterno			Plastica					
Dimensioni ALxP		mm	610x950x700	610x950x700	610x950x700	610x950x700	610x950x700	610x950x700
Peso netto		kg	78	78	78.5	82.5	82.5	83.5
Scambiatore di calore			Alette trasversali (alette in alluminio e tubi di rame)					
Ventilatore	Tipo e quantità		Ventilatore Sirocco x 1	Ventilatore Sirocco x 1	Ventilatore Sirocco x 2	Ventilatore Sirocco x 2	Ventilatore Sirocco x 2	Ventilatore Sirocco x 4
	Portata d'aria (Bassa+media+alta)	m³/min	9.5-8.5-7.5	9.8-7.3-6.5	7.5-5.5-4.5	10.0-7.5-6.5	10.5-11.5-13.5	13.5-14.5-16.5
		l/s	158-141-125	166-125-140	125-108-175	167-208-233	175-192-225	225-242-275
		cfm	177-213-247	194-230-265	194-247-265	265-335-388	353-406-477	424-494-565
	Press. statica esterna**	Pa	35 - 50 - 70 - 100 - 150	35 - 50 - 70 - 100 - 150	35 - 50 - 70 - 100 - 150	35 - 50 - 70 - 100 - 150	35 - 50 - 70 - 100 - 150	35 - 50 - 70 - 100 - 150
Motore	Tipo		Motore DC					
	Potenza resa	kW	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096
Filtro dell'aria			Tessuto a rete rifiuti e polipropilene (lavabile)					
Diametro tubo refrigerante	Gas (evaporato)	mm	ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø15.88
	Liquido (evaporato)	mm	ø6.35	ø6.35	ø6.35	ø6.35	ø6.35	ø9.52
Diametro tubo di scolo bricolli		mm	O.D. 32					
Pressione sonora***		dB(A)	21-23-25	23-25-29	29-36-39	25-27-30	28-31-34	36-32-35

* in cassetta di riscaldamento raffreddamento indoor a aria maximo in base di funzionamento, tabe condizioni operanti.
** Valori nominali alla velocità del ventilatore: alta/media/bassa, alla pressione statica esterna standard: interna 25°C/77°F/60 evterna 7°C/45°F/6 RH/43°C/109°F/6 RH
*** I valori della pressione sonora misurata in fabbrica sono indicati sopra.
**** Il livello di pressione sonora è misurato alla impostazione di fabbrica della pressione statica esterna.

CASSETTA A 4 VIE

SIMBOLO:

PLFY



Specifiche tecniche

MODELLO			PLFY-P12VFR-E1	PLFY-P15VFR-E1	PLFY-P18VFR-E1	PLFY-P22VFR-E1	PLFY-P28VFR-E1	PLFY-P36VFR-E1
Griglia di Serie			Soft White					
Alimentazione			1 Fase, 220-240V 50Hz					
Capacità di raffreddamento*		kW	1.7	2.2	3.2	3.6	4.5	5.6
		Btu/h	5800	7500	10900	12300	15400	19100
Capacità di riscaldamento**		kW	1.9	2.5	3.6	4.0	5.0	6.3
		Btu/h	6500	8500	12300	13600	17100	21500
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04
	Riscaldamento	kW	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04
Corrente	Raffreddamento	A	0.19	0.21	0.23	0.23	0.26	0.4
	Riscaldamento	A	0.14	0.16	0.17	0.17	0.21	0.35
Finitura esterno			Lamina in acciaio zincato con isolamento termico ed naturale					
Dimensioni ALxP	Tipo e quantità		N. Manuali 1 (H.S.E.)					
	Unità	mm	245x570x570	245x570x570	245x570x570	245x570x570	245x570x570	245x570x570
	Griglia	mm	10x625x625	10x625x625	10x625x625	10x625x625	10x625x625	10x625x625
Peso netto	Unità	kg	14	14	14	15	15	15
	Griglia	kg	3	3	3	3	3	3
Scambiatore di calore			Alette trasversali (alette in lamina di alluminio e tubi di rame)					
Ventilatore	Tipo e quantità		SC Turbo fan x 1					
	Portata d'aria*	m³/min	6.5 - 7.5 - 9	6.5 - 7.5 - 9.5	7.5 - 8.5	7.5 - 9 - 11	7.5 - 9 - 11	9 - 11 - 13
	Press. statica esterna	Pa	0	0	0	0	0	0
Filtro dell'aria			A rete rifiuti e polipropilene (tipo a maglia quadra)					
Diametro tubo refrigerante	Gas (evaporato)	mm	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
	Liquido (evaporato)	mm	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35
Pressione sonora***		dB(A)	26 - 28 - 30	26 - 28 - 31	29 - 30 - 33	29 - 30 - 34	28 - 33 - 36	30 - 35 - 40

IL PRESENTE ELABORATO E' VALIDO ESCLUSIVAMENTE PER GLI IMPIANTI IN ESSO RAPPRESENTATI.

I PERCORSI DELLE TUBAZIONI SVILUPPATI SUGLI ELABORATI GRAFICI DOVRANNO ESSERE DETTAGLIATI E CONCORDATI CON LA DIREZIONE LAVORI NELLA SUCCESSIVA FASE DI CANTIERIZZAZIONE.

PER LA CORRETTA MESSA IN OPERA DELLE APPARECCHIATURE ATTENERSI SCRUPOLOSAMENTE AI MANUALI DI USO E INSTALLAZIONE DELLE STESSE.