

TOSHIBA

UTA

SOLUZIONI DI CLIMATIZZAZIONE

UNITÀ TRATTAMENTO ARIA

UNITÀ TRATTAMENTO ARIA

CERINI POWERED BY TOSHIBA

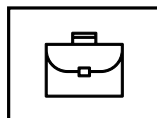


Le Unità Trattamento Aria (UTA) garantiscono che l'aria in cui viviamo abbia una temperatura confortevole e sia al contempo fresca e pulita.





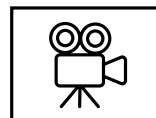
APPLICAZIONI PRINCIPALI



BUSINESS



HOTEL



CINEMA



TEATRI

L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO E L'IMPORTANZA DEL RICAMBIO D'ARIA

Con le abitudini di vita consolidate negli ultimi anni, la gestione della qualità dell'aria non è più una priorità ambientale limitata ai contesti esterni. **Adottare misure capillari nella progettazione di sistemi per il ricambio dell'aria degli spazi chiusi è diventato imprescindibile.**

Obiettivo primario è evitare la concentrazione di virus, batteri, muffe, pollini, fumo e altri elementi aerei che, se non defluiscono continuamente dagli ambienti interni, possono essere dannosi per la salute. I sistemi con cui è possibile assicurare questo necessario ricambio sono le **UTA (Unità Trattamento Aria)** che, in combinazione con sistemi di raffreddamento e riscaldamento dell'ambiente, garantiscono che l'aria in cui viviamo abbia una temperatura confortevole e sia al contempo fresca e pulita.

I sistemi di climatizzazione Toshiba sono progettati non solo per fornire in autonomia aria filtrata a temperature ottimali ma anche per integrarsi perfettamente con le soluzioni **UTA** di altri fornitori specializzati. Ed è da questa compatibilità tecnologica che nasce una **partnership professionale**: per offrire sempre soluzioni complete, Toshiba Multiclima Italia ha selezionato **Cerini S.n.c.** come partner produttore di UTA nella fornitura di soluzioni VRF che richiedono alte prestazioni in termini di potenza del ricambio d'aria.


CONDIZIONAMENTO - INSONORIZZAZIONE

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Dalle dimensioni ridotte di un impianto domestico fino alle alte potenze richieste dalle ampie metrature commerciali, il **principio di funzionamento** rimane lo stesso e coinvolge **4 flussi d'aria**:

OA - Aria Esterna: l'aria di rinnovo prelevata all'esterno entra nell'unità alla temperatura esterna

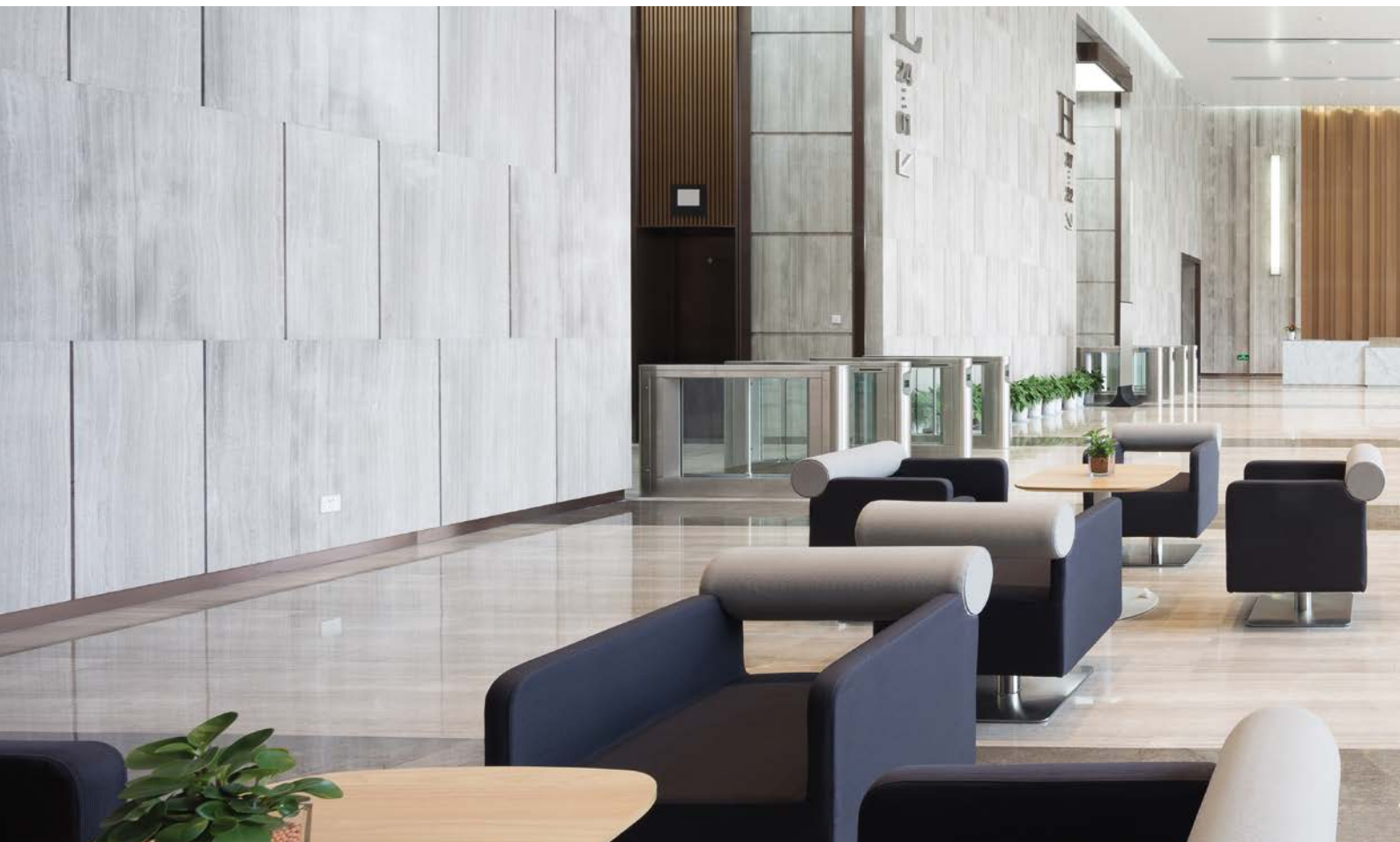
SA - Aria in ingresso: Il flusso d'aria di rinnovo passa attraverso un recuperatore di calore, successivamente l'aria viene pre-riscaldata o pre-raffreddata nella batteria ad espansione diretta ed eventualmente deumidificata prima di essere immessa nella condotta

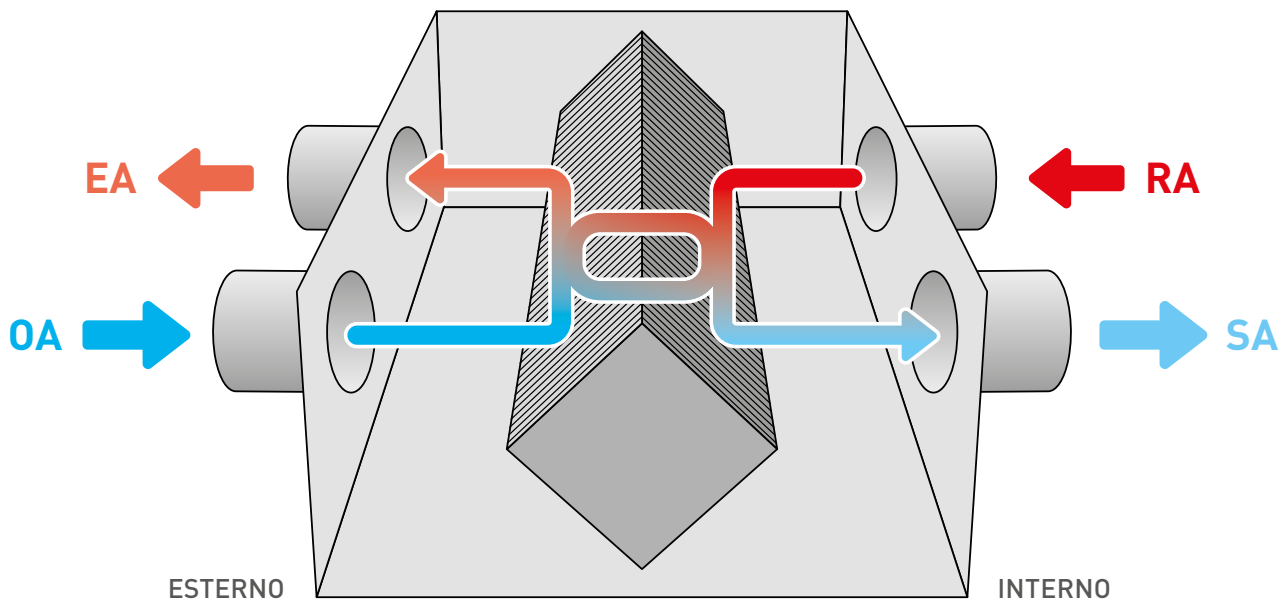
RA - Aria di ripresa: l'aria ambiente esausta è aspirata all'interno dell'unità

EA - Aria Espulsa: l'aria viene fatta passare attraverso un recuperatore di calore al fine di scambiare tutta l'energia possibile prima di essere espulsa

Il principale vantaggio dell'incrocio dei flussi d'aria è il **RISPARMIO ENERGETICO**: il recuperatore di calore recupera fino al 75% medio della temperatura e dell'umidità dell'aria del locale e la trasferisce all'aria di rinnovo.

In particolare durante la stagione estiva, quando la temperatura esterna è inferiore a quella dell'aria interna climatizzata, l'unità bypassa automaticamente il recuperatore di calore, immettendo direttamente aria esterna di rinnovo. In particolare, è possibile utilizzare la macchina durante il funzionamento notturno immettendo aria fresca direttamente dall'esterno al fine di ridurre significativamente il carico di raffreddamento del sistema di climatizzazione al mattino (**FREE COOLING**)





UNITÀ TRATTAMENTO ARIA

LE SOLUZIONI TOSHIBA

RECUPERATORE DI CALORE ARIA-ARIA (fino a 2000 m³/h)

Combinazioni disponibili:

- Solo recuperatore di calore aria-aria
- Recuperatore di calore aria-aria + batteria a espansione diretta (fino a 1000 m³/h)
- Recuperatore di calore aria-aria + batteria a espansione diretta + umidificatore (fino a 1000 m³/h)



UNITÀ CANALIZZABILE A TUTTA ARIA ESTERNA

Compatibile con i sistemi VRF SMMS-u. L'unità interna VRF offre la possibilità di immettere nell'edificio aria nuova esterna preraffreddata o preriscaldata (Fino a 3060 m³/h).

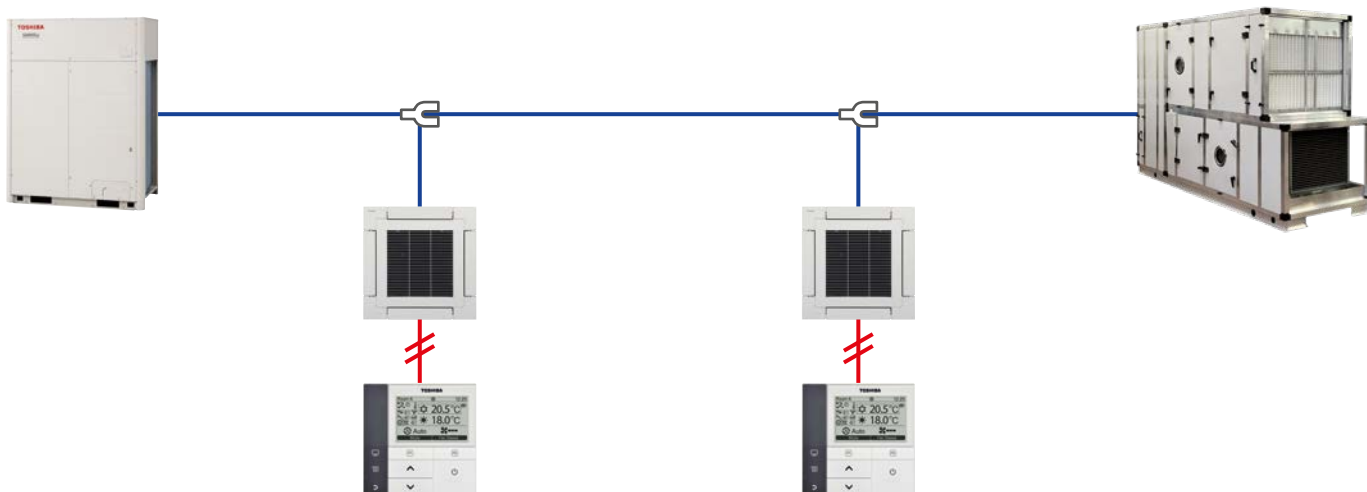


LE SOLUZIONI CERINI



UTA PER PRESTAZIONI DA 3500 A 15.000 M³/H.

Il kit Dx Toshiba consente di collegare le **UTA** con batteria ad espansione diretta alle unità esterne **VRF SMMS -u**, **Mini VRF** e **SHRME**. Con questa soluzione le unità interne **VRF** riscaldano e raffreddano gli ambienti, l'**UTA** andrà ad immettere aria primaria con controllo temperatura sulla mandata o sul ritorno in funzione della tipologia impiantistica.



COMPONENTI

UTA

CARPENTERIA INTERNA

Guide filtri, guide batterie e separatori gocce in acciaio zincato pressopiegato

PANNELLATURA

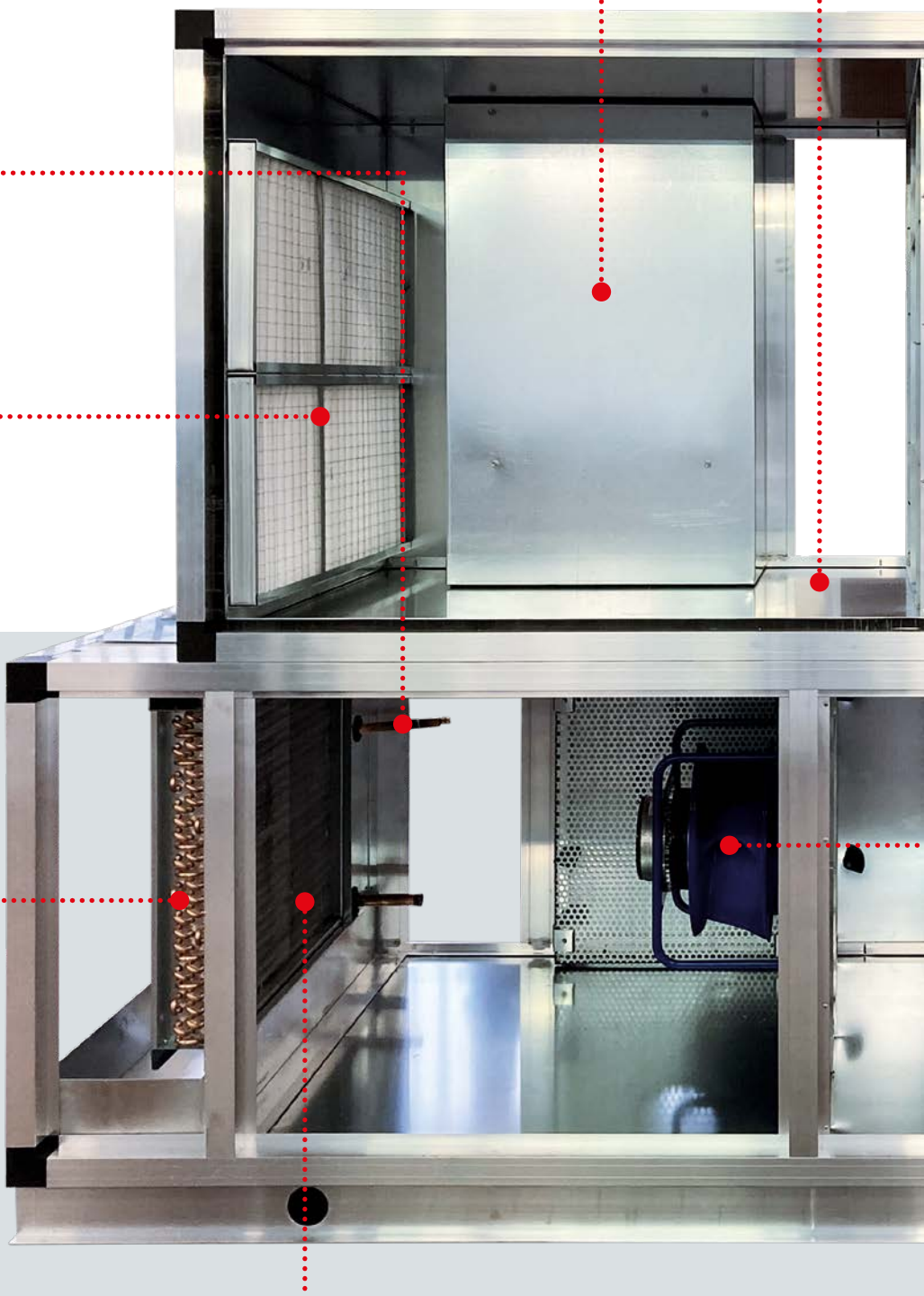
Doppia parete (esterno acciaio plastificato – interno acciaio zincato) con interposto poliuretano iniettato

VALVOLE PMV

Saldate nel vano interno.
In uscita tubi per collegamento con unità esterna Toshiba. Batteria fornita in pressione con azoto per evitare condense

FILTRI

- Filtri a cella a efficienza M5 realizzati in tessuto acrilico pieghettato con superficie filtrante doppia rispetto alle dimensioni della cella (spessore cella 48 mm)
- Filtri a tasche a efficienza F9 realizzati in tessuto ad alta capacità di ritenzione delle polveri. Le tasche consentono di avere ampia superficie filtrante che consente velocità di attraversamento dell'aria fino a 0,11 m/sec



BATTERIA AD ESPANSIONE DIRETTA

In tubi di rame e alettatura a pacco di alluminio collegate direttamente ai sistemi Toshiba, alimentate a gas R410 o R32.

SERRANDE DI REGOLAZIONE

In lamiera di alluminio 12 mm, movimento con ruote dentate (interasse 100mm)

VENTILATORI

Plug-fan con motore IE5, elettronica e connettività modbus integrate



PORTE

Costruite sul modello della pannellatura, sono dotate di cerniere e maniglie in resine di nylon e fibra di vetro. A richiesta possono essere dotate di oblò

TELAIO

Composto da profilati estrusi in lega di alluminio ad alta resistenza

RECUPERATORE DI CALORE ROTATIVO

Garantisce scambio termico tra aria di espulsione e aria di rinnovo aumentando il comfort climatico e garantendo alta efficienza dell'impianto

QUADRO ELETTRICO

Comandato da elettronica interna Toshiba. 6 portate modificabili tramite interfaccia touch. Numero di schede variabili in base alla potenza.



SEZIONE DI TRATTAMENTO ARIA

VENTILATORI

Plug-fan con motore IE5, elettronica e connettività modbus integrate

COMBINAZIONI D'INSTALLAZIONE TOSHIBA - CERINI

		VRF					
Controllo in mandata							
Modello		RR-AE3500-VRF-M	RR-AE5000-VRF-M		RR-AE10000-VRF-M		RR-AE15000-VRF-M
Portata Nominale	mc/h	3.500	5.000		10.000		15.000
Campo delle portate	mc/h	2.000 - 3500	3.500 - 5.000		8.000 - 10.000		13.000 - 15.000
Dimensioni H1 / L1	(mm)	2020 - 3034	2140 - 3034		2620 - 3728		3220 - 3543
Prevalenza Utile	(Pa)	250	250		250		250
Prevalenza Utile Max	(Pa)	350	400		380		380
HP		6 HP	8 HP		1 x 10 HP + 1 x 8HP		2 x 10 HP + 1 x 8HP
Unità esterna		MMY-MUP801HT8P-E	MMY-MUP0801HT8P-E		1 x MMY-MUP1001HT8P-E + 1 x MMY-MUP0801HT8P-E		2 x MMY-MUP1001HT8P-E + 1 x MMY-MUP0801HT8P-E
VRF DX CONTROLLER		RBC-DXC031 1 Pz	RBC-DXC031 1 Pz		RBC-DXC031 2 pz		RBC-DXC031 3 pz
VRF DX COIL VALVE KIT		MM-DXV141 1 Pz	MM-DXV281 1 Pz		MM-DXV281 2 Pz		2 x MM-DXV281 + 1 x MM-DXV141 3 Pz
Resa Batteria DX Raffreddamento	KW	16	22,4		50,4		73,5
Resa Recuperatore Raffreddamento	KW	18	26,2		52		80,5
Resa Totale Raffreddamento	KW	34	48,6		102,4		154
Resa Batteria DX Riscaldamento	KW	18	25		50,4		82,5
Resa Recuperatore Riscaldamento	KW	15,1	21,7		43,3		66,5
Resa Totale Riscaldamento	KW	33,1	46,7		93,7		149
Tipo di Recuperatore		ROTATIVO IGROSCOPICO A SORPZIONE ALTO RENDIMENTO					
Eff. Recuperatore UNI EN 13053		73,3%					
Efficienza Termica Recuperatore secondo (UE) No 1253/2014		73,3%	74%	74%	73,9%	76,4%	76,2%
Motori Elettrici Ventilatori		EC Brushless regolabili con segnale 0-10V					
Potenza Motore Ripresa	KW	1,35 (230V)	1,25 (230V)	3,40 (400V)	3,40 (400V)	5,00 (400V)	7,00 (400V)
Potenza Motore Mandata	KW	1,35 (230V)	2,50 (400V)	3,40 (400V)	5,00 (400V)	5,00 (400V)	7,00 (400V)
Potenza Sonora 1 Mt dalla UTA Campo Libero con bocche canalizzate	Db(A)	52	58	52	57	60	57
Filtrazione		Ripresa M5 - Mandata M5 + F9					

Controllo sulla ripresa aria							
Modello		RR-AE3500-VRF-R	RR-AE5000-VRF-R	RR-AE7500-VRF-R	RR-AE10000-VRF-R	RR-AE12500-VRF-R	RR-AE15000-VRF-R
Portata Nominale	mc/h	3.500	5.000	7.500	10.000	12.500	15.000
Campo delle portate	mc/h	2.000 - 3500	3.500 - 5.000	5.500 - 7.500	8.000 - 10.000	10.500 - 12.500	13.000 - 15.000
Dimensioni H1 / L1	(mm)	2020 - 3034	2140 - 3034	2500 - 3288	2620 - 3728	3220 - 3628	3220 - 3543
Prevalenza Utile	(Pa)	250					
Prevalenza Utile Max	(Pa)	350	400		380		
HP		6 HP	8 HP	10HP	18 HP	24 HP	26 HP
Unità esterna		MCY-MHP0604-HS(8)-E	MMY-MUP0801HT8P-E	MMY-MUP1001HT8P-E	MMY-MUP1801HT8P-E	MMY-MUP2401HT8P-E	MMY-UP2611HT8P-E
VRF DX CONTROLLER		MM-DXC010 1Pz	MM-DXC010 1Pz	MM-DXC010 1Pz	1PZMM-DXC010 1PZMM-DXC012	1PZMM-DXC010 2PZMM-DXC012	1PZMM-DXC010 2PZMM-DXC012
VRF DX COIL VALVE KIT		MM-DXV140 1Pz	MM-DXV280 SMMS _e 8.0	MM-DXV280 SMMS _u 10.0	1Pz MM-DXV280 SMMS _u 8.0 HP	3Pz MM-DXV280 SMMS _u 8.0 HP	2Pz MM-DXV280 SMMS _u 8.0 HP
Resa Batteria DX Raffreddamento	KW	15	22,4	28	50,4	67	73,5
Resa Recuperatore Raffreddamento	KW	18	26,2	39,3	52	67,1	80,5
Resa Totale Raffreddamento	KW	33	48,6	67,3	102,4	134,1	154
Resa Batteria DX Riscaldamento	KW	18	25	31,5	50,4	75	82,5
Resa Recuperatore Riscaldamento	KW	15,1	21,7	32,5	43,3	55,4	66,5
Resa Totale Riscaldamento	KW	33,1	46,7	64	93,7	130,4	149
Tipo di Recuperatore		ROTATIVO IGROSCOPICO A SORPZIONE ALTO RENDIMENTO					
Eff. Recuperatore UNI EN 13053		H1					
Efficienza Termica Recuperatore secondo (UE) No 1253/2014		73,3%	74%	74%	73,9%	76,4%	76,2%
Motori Elettrici Ventilatori		EC Brushless regolabili con segnale 0-10V					
Potenza Motore Ripresa	KW	1,35 (230V)	1,25 (230V)	3,40 (400V)	3,40 (400V)	5,00 (400V)	7,00 (400V)
Potenza Motore Mandata	KW	1,35 (230V)	2,50 (400V)	3,40 (400V)	5,00 (400V)	5,00 (400V)	7,00 (400V)
Potenza Sonora 1 Mt dalla UTA Campo Libero con bocche canalizzate	Db(A)	52	58	52	57	60	57
Filtrazione		Ripresa M5 - Mandata M5 + F9					

LIGHT COMMERCIAL

Controllo in mandata

Modello		RR-AE3500-RAV-M	RR-AE5000-RAV-M
Portata Nominale	mc/h	3.500	5.000
Campo delle portate	mc/h	2.000 - 3500	3.500 - 5.000
Dimensioni H1 / L1	(mm)	2020 - 3034	2140 - 3034
Prevalenza Utile	(Pa)	250	250
Prevalenza Utile Max	(Pa)	350	400
HP		8 HP	10 HP
Unità esterna		RAV-GM2241AT8-E	RAV-GM2801AT8-E
RAV DX CONTROLLER		RBC-DXC031	RBC-DXC031
		1Pz	1Pz
Resa Batteria DX Raffreddamento	KW	22,4	27
Resa Recuperatore Raffreddamento	KW	18	26,2
Resa Totale Raffreddamento	KW	40,4	53,2
Resa Batteria DX Riscaldamento	KW	25	31,5
Resa Recuperatore Riscaldamento	KW	15,1	21,7
Resa Totale Riscaldamento	KW	40,1	53,2
Tipo di Recuperatore		ROTATIVO IGROSCOPICO A SORPZIONE ALTO RENDIMENTO	
Eff. Recuperatore UNI EN 13053		H1	
Efficienza Termica Recuperatore secondo (UE) No 1253/2014		73,3%	74%
Motori Elettrici Ventilatori		EC Brushless regolabili con segnale 0-10V	
Potenza Motore Ripresa	KW	1,35 (230V)	1,25 (230V)
Potenza Motore Mandata	KW	1,35 (230V)	2,50 (400V)
Potenza Sonora 1 Mt dalla UTA Campo Libero con bocche canalizzate	Db(A)	52	58
Filtrazione		Ripresa M5 - Mandata M5 + F9	

Controllo sulla ripresa aria

Modello		RR-AE3500-RAV-R	RR-AE5000-RAV-R
Portata Nominale	mc/h	3.500	5.000
Campo delle portate	mc/h	2.000 - 3500	3.500 - 5.000
Dimensioni H1 / L1	(mm)	2020 - 3034	2140 - 3034
Prevalenza Utile	(Pa)	250	250
Prevalenza Utile Max	(Pa)	350	400
HP		8 HP	10 HP
Unità esterna		RAV-GM2241AT8-E	RAV-GM2801AT8-E
RAV DX CONTROLLER		RAV-DXC010	RAV-DXC010
		1Pz	1Pz
Resa Batteria DX Raffreddamento	KW	22,4	27
Resa Recuperatore Raffreddamento	KW	18	26,2
Resa Totale Raffreddamento	KW	40,4	53,2
Resa Batteria DX Riscaldamento	KW	25	31,5
Resa Recuperatore Riscaldamento	KW	15,1	21,7
Resa Totale Riscaldamento	KW	40,1	53,2
Tipo di Recuperatore		ROTATIVO IGROSCOPICO A SORPZIONE ALTO RENDIMENTO	
Eff. Recuperatore UNI EN 13053		H1	
Efficienza Termica Recuperatore secondo (UE) No 1253/2014		73,3%	74%
Motori Elettrici Ventilatori		EC Brushless regolabili con segnale 0-10V	
Potenza Motore Ripresa	KW	1,35 (230V)	1,25 (230V)
Potenza Motore Mandata	KW	1,35 (230V)	2,50 (400V)
Potenza Sonora 1 Mt dalla UTA Campo Libero con bocche canalizzate	Db(A)	52	58
Filtrazione		Ripresa M5 - Mandata M5 + F9	

TOSHIBA

T0090_MAG21 Il costruttore si riserva il diritto di modificare le specifiche, i dati e le immagini dei prodotti senza preavviso.



Toshiba Italia Multiclimate

Div. di Beijer Ref Italy S.r.l.

Viale Monza, 338 - 20128 Milano (Mi)

Tel. 02 2529421 - Servizio Clienti Tel. 02 25200850

info.toshiba@toshiba-hvac.it - www.toshibaclima.it



Better Air Solutions