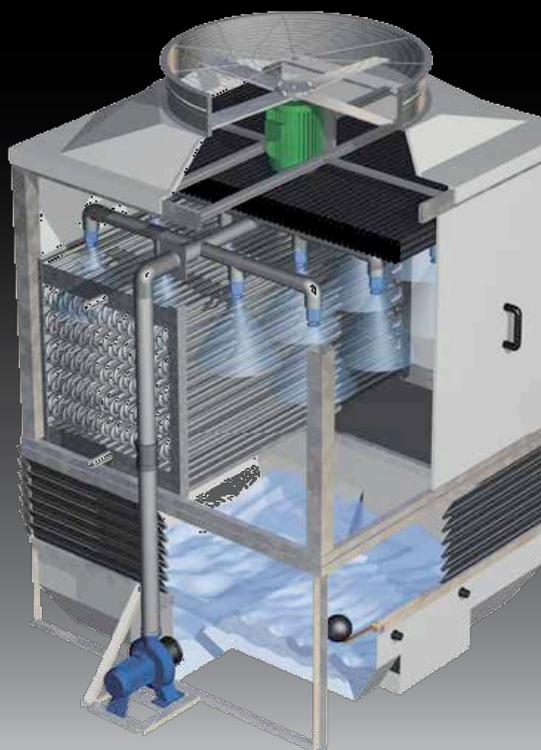




# MCC

Raffreddatori evaporativi  
a circuito chiuso

**MITA**  
cooling technologies



# RAFFREDDATORI EVAPORATIVI SERIE MCC



## Torri evaporative a circuito chiuso Serie MCC

Le torri evaporative a circuito chiuso della serie MCC sono utilizzate in alternativa a circuiti di raffreddamento di tipo aperto con scambiatore di calore, nei casi in cui il liquido di raffreddamento dell'utenza (in genere acqua o acqua e glicole) debba mantenere caratteristiche chimico fisiche costanti nel tempo e non inquinate da agenti esterni. Il fluido da raffreddare, infatti, circola nei tubi costituenti la batteria di scambio termico posta all'interno della torre, la batteria, a sua volta, viene bagnata in continuo dall'acqua contenuta nella vasca della torre e che, tramite apposita pompa, è inviata ad un sistema di spruzzamento ad ugelli.

Grazie agli effetti combinati dell'evaporazione di una piccola parte d'acqua e della turbolenza che si crea all'interno dei tubi, si ottiene il raffreddamento del fluido che può quindi essere reinviato all'utenza.

## Caratteristiche costruttive

Dotata di uno o più ventilatori assiali a seconda dei modelli, la serie MCC è realizzata con una robusta struttura portante in acciaio zincato a caldo e pannelli sandwich di vetroresina costituenti le pareti laterali. La batteria di scambio termico è composta da tubi lisci. Completano la configurazione di serie la vasca di raccolta acqua con fondo inclinato per un facile svuotamento e le virole dei ventilatori, entrambi interamente realizzati in vetroresina. La gamma comprende vari modelli in grado di soddisfare richieste per impianti con potenzialità tra 80 e 3.800 kW circa.

## Per tutti i modelli sono disponibili accessori e varianti costruttive come:

- Varie soluzioni per ridurre le emissioni sonore
- Pareti completamente amovibili per un semplice e totale accesso ai componenti interni, per semplificare le operazioni di pulizia e manutenzione
- Versioni con dimensioni idonee per spedizioni tramite container.

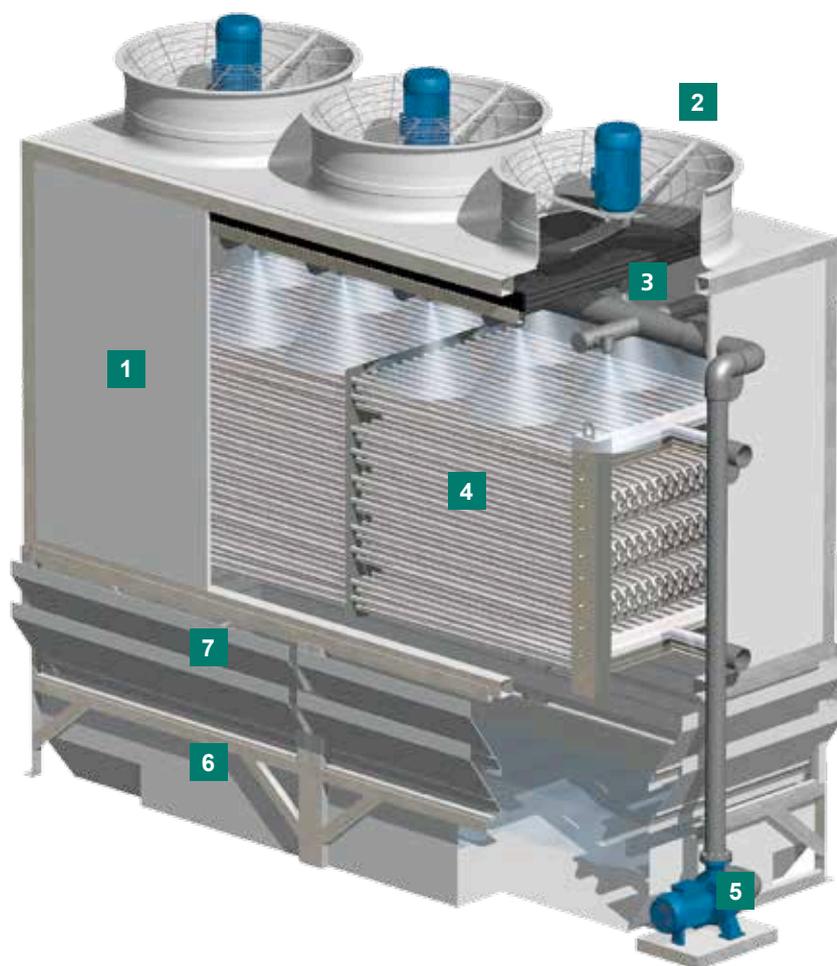
## Campi applicativi

La torre a circuito chiuso viene impiegata negli impianti industriali e civili di condizionamento e in particolare:

- Raffreddamento di apparecchiature delicate come compressori d'aria, stampi e macchine per l'estrusione della plastica, tubifici (con l'impiego di un'emulsione di un additivo anti corrosione nell'acqua del circuito di raffreddamento) o forni ad induzione (con acqua demineralizzata)
- Evaporative chilling (produzione diretta di acqua refrigerata in bassa stagione per impianti di condizionamento con il gruppo frigorifero fermo) e load shaving (produzione diretta di acqua refrigerata con il gruppo frigorifero parzializzato).



# CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE



## 1 Struttura e corpo

*Materiale:*

struttura portante in acciaio zincato a caldo dopo le lavorazioni, pannellatura sandwich in vetroresina spessore 22 mm.

*Caratteristiche:*

- ottima resistenza meccanica
- buon effetto fonoassorbente
- inossidabilità
- facile ispezionabilità interna (grazie alle pareti totalmente apribili opzionali).

## 2 Ventilatore assiale multi pale

*Materiale:*

supporto in acciaio zincato a caldo, motore elettrico, pale ventola in materiale plastico, reti di schermo in acciaio inossidabile.

*Caratteristiche:*

- elevate prestazioni, bassa potenza elettrica, motore e ventola direttamente accoppiati
- scatola di derivazione con collegamento al motore.

## 3 Sistema di distribuzione acqua

*Materiale:*

tubi PVC unificati PN 10, ugelli tangenziali in polipropilene inintasabili.

*Caratteristiche:*

- inossidabilità
- irroramento uniforme e totale della batteria, spruzzo a cono pieno
- ugelli di disegno esclusivo, il flusso dell'acqua è indotto nel cono diffusore unicamente dall'attacco tangenziale al corpo ugello, pertanto non ci sono all'interno parti che possono dare luogo ad ostruzioni.

## 4 Batteria di scambio termico

*Materiale:*

acciaio zincato a caldo (a richiesta acciaio inossidabile).

*Caratteristiche:*

- elevata superficie di scambio termico
- manutenzione facilitata (grazie alle pareti totalmente apribili opzionali).

## 5 Pompa centrifuga di ricircolo acqua e tubi del circuito acqua di spruzzo

## 6 Vasca inclinata e diffusore aria

*Materiale:*

resina poliesteri ortoftalica rinforzata con mat di vetro in più strati.

*Caratteristiche:*

- protezione superficiale esterna a mezzo gelcoat resistente ai raggi U.V., all'acqua fredda e calda, all'abrasione dovuta alle intemperie ed agli agenti chimici
- impermeabilizzazione interna a mezzo gelcoat isoftalico paraffinato, impermeabile e idrorepellente (per la vasca)
- leggerezza
- inossidabilità.

## 7 Paraspruzzi su bocche di presa aria

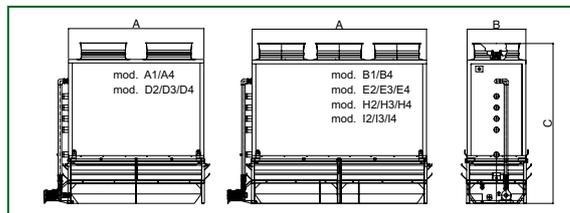
*Materiale:*

Vetroresina o PVC.

*Caratteristiche:*

- inossidabilità
- facile smontaggio anche a distanza di anni
- accesso facile e veloce all'interno vasca.

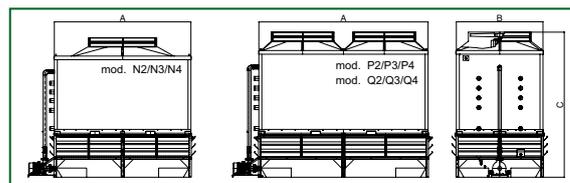
# DIMENSIONI E PESI



## Serie MCC

TIPO	PESO		VENTILATORI		POMPA	RESISTENZE ELETTRICHE*		DIMENSIONI		
	a vuoto kg	in funzione kg	N°	Potenza kW (cad)	Potenza kW	N°	Potenza kW (cad)	A mm	B mm	C mm
A1	1130-1500	2530-2700	2	1,5	1,1	1	2	1870	1030	3160-3400
A2/A3/A4				2,2						
B1	1530-2070	3200-3820	3	1,5	1,5	1	3	2770	1030	3160-3400
B2/B3/B4				2,2						
D2	1680-2380	3700-4400	2	3,0	2,2	1	3	2850	1235	3250-3480
D3/D4				4,0						
E2/E3/E4	2030-2840	4680-5570	3	3,0	2,2	1	4,5	3670	1235	3250-3480
H2	2450-3440	5460-6600	3	3,0	4,0	1	4,5	3670	1505	3460-3700
H3/H4				4,0						
I2	2880-4220	6660-8130	3	4,0	5,5	1	7,5	4570	1505	3610-3875
I3/I4				5,5						

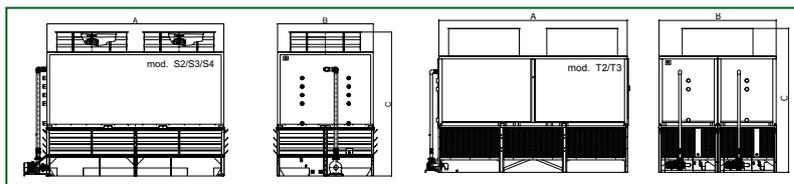
\*Disponibili come optional



## Serie MCC

TIPO	PESO		VENTILATORI		POMPA	RESISTENZE ELETTRICHE*		DIMENSIONI		
	a vuoto kg	in funzione kg	N°	Potenza kW (cad)	Potenza kW	N°	Potenza kW (cad)	A mm	B mm	C mm
N2/N3/N4	3770-4820	8050-9660	1	15	5,5	1	7,5	3620	2360	3650-3890
P2	4140-5980	9900-11900	2	7,5	5,5	2	5	4570	2360	3800-4030
P3/P4				11						
Q2/Q3/Q4	4890-7180	11030-13500	2	11	5,5	2	7,5	5500	2360	3800-4030

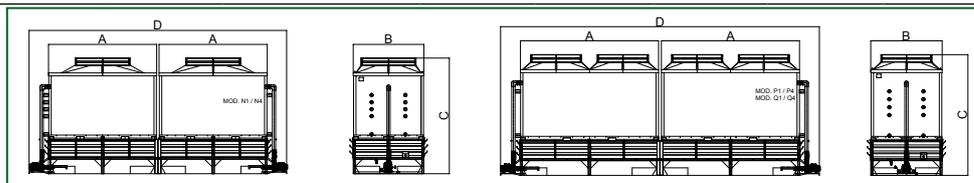
\*Disponibili come optional



## Serie MCC

TIPO	PESO		VENTILATORI		POMPA	RESISTENZE ELETTRICHE*		DIMENSIONI		
	a vuoto kg	in funzione kg	N°	Potenza kW (cad)	Potenza kW	N°	Potenza kW (cad)	A mm	B mm	C mm
S2	5830-8470	14070-17080	2	11	9,2	2	7,5	5470	2960	4285-4560
S3/S4				15						
T2	10365	15865	2	11	2 x 7,5	2	7,5	5756	3580	4430
T3	11165	16995	2	15	2 x 7,5	2	7,5	5756	3580	4430

\*Disponibili come optional



## Serie MCC

TIPO	PESO		VENTILATORI		POMPA	RESISTENZE ELETTRICHE*		DIMENSIONI		
	a vuoto kg	in funzione kg	N°	Potenza kW (cad)	Potenza kW	N°	Potenza kW (cad)	A mm	B mm	C mm
XN2	7600	16730	2	15	2 x 5,5	2	7,5	8620	2360	3650
XN3	8400	17940	2	15	2 x 5,5	2	7,5	8620	2360	3650
XN4	9600	19560	2	15	2 x 5,5	2	7,5	8620	2360	3890
XP2	9280	20640	4	7,5	2 x 5,5	4	5	10560	2360	3800
XP3	10520	22400	4	11	2 x 5,5	4	5	10560	2360	3800
XP4	11660	24100	4	11	2 x 5,5	4	5	10560	2360	4030
XQ2	10960	24720	4	11	2 x 5,5	4	7,5	12820	2360	3800
XQ3	12500	26880	4	11	2 x 5,5	4	7,5	12820	2360	3800
XQ4	14100	29129	4	11	2 x 5,5	4	7,5	12820	2360	4030

\*Disponibili come optional

Dati tecnici non impegnativi. Contattare l'ufficio tecnico MITA



Via del Benessere, 13  
27010 Sizzano (PV) - Italy  
+39 0382.67599 - info@mitact.it