

## Il serbatoio di accumulo negli impianti di raffreddamento

Negli impianti con un ridotto contenuto di acqua è necessario prevedere un serbatoio di accumulo in maniera che non si abbiano continue e rapide variazioni di temperatura nell'acqua refrigerata a seguito dell'intermittenza della regolazione e anche per limitare a un valore accettabile il numero di accensioni/spengimenti orari del motocompressore.

Il contenuto efficace di acqua dell'impianto si può calcolare, ma faremo uso della tabella sottostante per il nostro dimensionamento.

Potenza frigorifera Kw	$\Delta t$ evaporatore ( $^{\circ}\text{C}$ )							
	4		5		6		7	
	ottimale	minimo	ottimale	minimo	ottimale	minimo	ottimale	minimo
50	0,63	0,36	0,51	0,29	0,42	0,24	0,36	0,20
100	1,27	0,72	1,01	0,57	0,84	0,48	0,72	0,41
200	2,53	1,43	2,03	1,15	1,69	0,96	1,45	0,82
300	3,80	2,15	3,04	1,72	2,53	1,43	2,17	1,23
400	5,06	2,87	4,05	2,29	3,38	1,91	2,89	1,64
500	6,33	3,58	5,10	2,87	4,20	2,39	3,60	2,00

Noto questo volume, occorre calcolare il contenuto d'acqua dell'impianto e se questo non è sufficiente bisogna prevedere e installare un serbatoio inerziale di capacità complementare. Si è a lungo discusso sull'opportunità di inserirlo nel circuito quale collettore disgiuntore o in serie sulla mandata o sul ritorno, ma la cosa è pressoché indifferente.

Come negli impianti di riscaldamento, anche nelle centrali frigorifere devono essere installati vasi di espansione per consentire la dilatazione termica dell'acqua contenuta nei circuiti, al variare della temperatura.