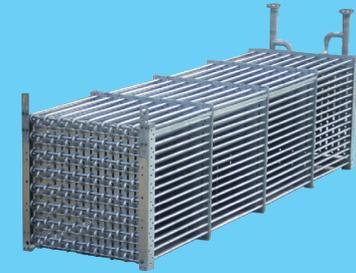
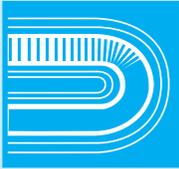


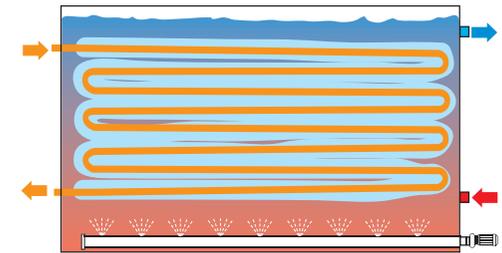
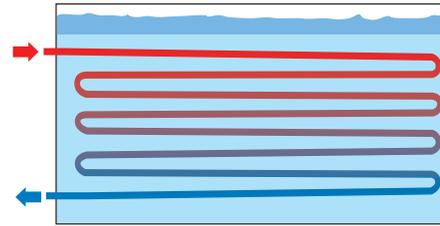
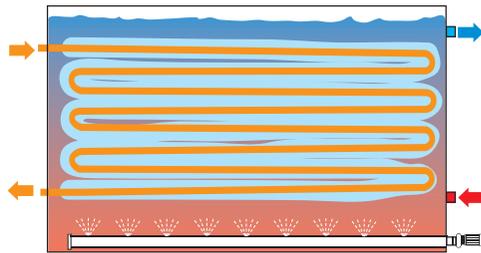
TSU-C/D

TSU-M

TSC



Principio di funzionamento



Capacità

325 - 5060 kWh

647 - 2676 kWh

300 - 5000 kWh

Sistema

Scioglimento esterno

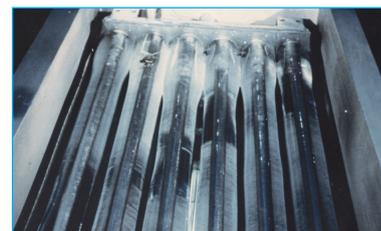
Scioglimento interno

Scioglimento esterno

# Unità ad accumulo termico

## Principio di funzionamento

Come suggerito dal nome, producono e accumulano ghiaccio quando i valori della richiesta di raffreddamento e/o di energia sono modesti (sostanzialmente di notte) per poi essere utilizzato, come un volano termico, per il condizionamento dell'aria o per scopi di processo quando detti valori sono elevati (prevalentemente durante il giorno).



## Vantaggi

- **Sistemi di refrigerazione** fino al 50% più compatti.
- **Risparmio sui costi operativi:** il ghiaccio si forma durante la notte, quando la corrente elettrica è meno costosa.
- **Il minore consumo di energia del sistema di raffreddamento**, che opera in condizioni di esercizio medie anziché di picco, comporta requisiti energetici e carica di refrigerante minori.
- **Ridotto impatto ambientale:** La maggior parte del raffreddamento si svolge durante la notte, quando le temperature di condensa sono minori e il sistema di raffreddamento richiede meno energia.
- **Minore manutenzione del compressore:** esso opera infatti in modalità continua a piena capacità e non sotto carico parziale fluttuante.
- I sistemi di accumulo termico forniscono capacità di **raffreddamento di supporto**.



## Sistemi

- **TSU-C/D** è un sistema a scioglimento esterno. Il contatto diretto ghiaccio/l'acqua assicura una temperatura dell'acqua bassa e costante. Il sistema a scioglimento esterno è ideale per applicazioni che richiedono temperature dell'acqua costanti e prossime al congelamento (1 - 2 °C).
- **TSU-M** è un sistema a scioglimento interno. Lo scioglimento interno è ideale per il condizionamento dell'aria che richieda un raffreddamento a temperature maggiori. La batteria è installata all'interno di vasche modulari assemblate in fabbrica, molte delle quali vengono utilizzate per più comuni utilizzi. Si possono installare in seminterrati, sopra i tetti e internamente o esternamente agli edifici.
- Il sistema **TSC** presenta soltanto la batteria di accumulo ghiaccio. In genere le vasche in calcestruzzo che lo contengono fanno parte dell'infrastruttura dell'edificio.



## Applicazioni

In genere l'accumulo termico con ghiaccio si utilizza per

- condizionamento dell'aria
- teleraffreddamento
- raffreddamento di emergenza
- supermercati
- caseifici
- birrifici
- aziende produttrici di carne
- pre-raffreddamento dell'aria a umido per la conservazione di frutta e verdura

