

TORRI EVAPORATIVE MODULARI

# SERIE TK



**TORRI MODULARI**

TORRI DI  
RAFFREDDAMENTO



# > TORRI DI RAFFREDDAMENTO MODULARI

Le Torri Modulari Serie TK di ILMED IMPIANTI rappresentano l'anello di congiunzione tra le Torri Preassemblate a Circuito Aperto e le Torri Montate in Sito.

## > TK - SERIES TORRI MODULARI

Le Torri di raffreddamento modulari sono adatte per impianti di medie dimensioni:

- ✓ Industria chimica
- ✓ Impianti di cogenerazione
- ✓ Industria alimentare
- ✓ Settore metallurgico
- ✓ Industrie oil & gas
- ✓ Petrolchimico
- ✓ Produzione di energia
- ✓ Raffinerie
- ✓ Acciaierie

Sono derivate da uno standard comune e vengono fornite in moduli pre-assemblati, di dimensioni compatibili con il trasporto a mezzo camion o container.

Lo standard prevede l'uso in alternativa di materiali diversi, intercambiabili e compatibili fra loro, per comporre un insieme che soddisfa appieno le esigenze e le specifiche del cliente, riducendo il numero di componenti passibili di corrosione. Grazie al forte grado di prefabbricazione i tempi di montaggio in sito si riducono sensibilmente rispetto a quelli richiesti da una torre di tipo Field Erected.

A seconda delle esigenze di potenzialità termica da smaltire, le celle possono essere costituite da più moduli che definiscono dimensioni paragonabili alle torri montate in sito. Per facilitare le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria le sezioni refrigeranti sono dotate di una porta di grandi dimensioni, inoltre è possibile prevedere delle pareti completamente asportabili.



## > STRUTTURA

Ogni torre è costituita da due o più moduli refrigeranti separati ed una sezione ventilante.

La cella può essere completata con la sezione di ingresso d'aria e con la vasca di raccolta dell'acqua raffreddata.

La struttura reticolare, semplice, robusta e di peso contenuto, impiega profilati aperti.

La parte superiore è piana e costituisce una superficie calpestabile.

### > SEZIONE VENTILANTE

Le Torri Modulari Serie TK presentano un gruppo di ventilazione composto da un motore elettrico, installato al di fuori del flusso d'aria umida, e da un ventilatore assiale a flusso verticale avente pale ad alte prestazioni. Il collegamento tra motore e ventilatore è effettuato tramite un sistema con riduttore ortogonale ed albero di trasmissione bilanciato dinamicamente.

Il condotto di ventilazione in FRP è fornito in sezioni separate da imbullonare durante il montaggio.



### > SISTEMA DI DISTRIBUZIONE

L'acqua da raffreddare entra nel modulo attraverso un unico raccordo. Gli ugelli sono fissati tramite adattatore con attacco filettato, ed hanno diametro selezionato in funzione alla portata d'acqua di progetto, garantendo così le migliori prestazioni.

Le dimensioni di passaggio sono tali da evitare qualsiasi rischio di intasamento.



### > LOUVERS E VASCA DI RACCOLTA DELL'ACQUA

I louvers sono progettati per torri evaporative a flusso indotto, sulle quali svolgono principalmente le funzioni di canalizzare il flusso d'aria entrante ed eliminare la fuoriuscita di spruzzi d'acqua dalla torre.

La vasca e i louvers possono essere realizzati in diversi materiali a seconda dell'applicazione. La vasca permette di raccogliere l'acqua di processo e grazie all'uscita flangiata può essere collegata direttamente alle utenze; il fondo è realizzato liscio ed inclinato per consentire il completo drenaggio dell'acqua durante lo svuotamento e prevenire la formazione di agenti biologici come la legionella.

In funzione delle esigenze del cliente, louvers e vasca possono esser esclusi dalla fornitura.



## > DOTAZIONI OPZIONALI

ILMED IMPIANTI è in grado di proporre la miglior soluzione, trovando il giusto compromesso tra performance e costi, grazie all'esperienza acquisita in applicazioni di Torri di raffreddamento, installate in ambienti particolarmente difficili, con condizioni atmosferiche estreme, acque aggressive, nel rispetto delle normative locali specifiche.

### > UN RIEMPIMENTO PER OGNI APPLICAZIONE

La corretta scelta del riempimento permette di aumentare prestazioni, affidabilità e durata, riducendo i costi di manutenzione.

#### RIEMPIMENTO FILM

Il riempimento Film è utilizzabile con acqua pulita o moderatamente sporca. Questo assicura uno scambio termico elevato, con la migliore dissipazione di calore. Il riempimento Film è disponibile anche con le seguenti caratteristiche:

- ✓ per acqua ad alte temperature
- ✓ per temperature ambientali molto basse
- ✓ per autoestinguenza
- ✓ con canali diagonali o verticali
- ✓ con canali di diverse dimensioni

#### RIEMPIMENTO SPLASH

La GRIGLIA SPLASH è utilizzabile per acqua sporca e con solidi sospesi. Le griglie assicurano ottime doti di anti intasamento garantendo un buon scambio termico. Il sistema è costituito da griglie di disegno esclusivo ILMED, in polipropilene, stampate ad iniezione. I sostegni delle griglie sono realizzati a mezzo di cavi in acciaio inox, mediante l'interposizione di appositi spaziatori. Le griglie sono montate a piani sovrapposti, con disposizione alternata dei profili, per formare un insieme molto aerato, che esclude ogni rischio di intasamento.

#### RIEMPIMENTO SPLASH IBRIDO

Il nuovo sistema di riempimento TRUST (Tridimensional Ultimate Splash Type) è costituito da elementi modulari, realizzati con un copolimero in polipropilene (PP) ad alto spessore, di tipologia "SPLASH", appositamente studiato da ILMED IMPIANTI per l'utilizzo e il raffreddamento in torri evaporative con acque sporche ed elevati livelli di solidi sospesi. Le caratteristiche modulari ne agevolano la movimentazione e la pulizia durante le fasi di manutenzione, al fine di prolungare la vita funzionale e prestazionale del componente. Il Sistema TRUST rappresenta la naturale evoluzione del tradizionale sistema a griglia, definendo nuovi altissimi livelli di robustezza, facilità d'installazione, prestazioni e durata nel tempo.

### > ACCESSORI

Per far fronte ad applicazioni specifiche è disponibile una completa gamma di accessori:

- ✓ TEMPERATURE AMBIENTALI BASSE: per ambienti con temperature estreme sono disponibili riempimenti speciali, motori con scaldiglie, riduttori particolari, louver e tende ad acqua calda. Per ottenere livelli di emissione acustica molto bassa possono essere previsti sistemi di silenziamento con silenziatori installati sull'aspirazione aria e sull'espulsione dell'aria.
- ✓ RUMORE: per ridurre le emissioni di rumore possono essere installati ventilatori e motori speciali. Inoltre sono disponibili contromisure contro il rumore di caduta dell'acqua in vasca. Per ottenere livelli di emissione acustica molto bassa, possono essere previsti sistemi di silenziamento con silenziatori installati sull'aspirazione e sull'espulsione dell'aria.

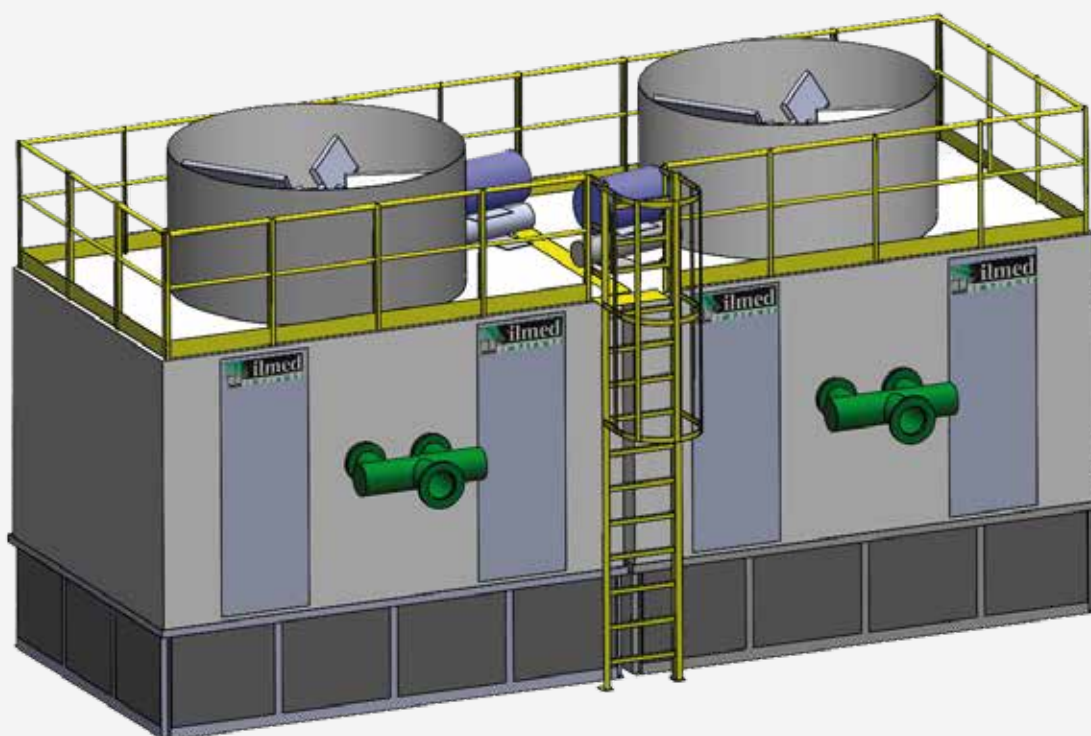
La capacità della ILMED IMPIANTI nella realizzazione di un impianto Chiavi in Mano è quella di poter fornire quadri elettrici VFD, quadri di controllo, impianti di trattamento e di filtrazione delle acque.



## > MATERIALI

La scelta del corretto materiale è importante per la durata e l'affidabilità. La progettazione di ILMED IMPIANTI considera sempre il materiale più adatto per ogni condizione ambientale.

| ITEM                     | TK                 |                       |                    |                    |
|--------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
|                          | STANDARD           | ALTERNATIVE           |                    |                    |
| STRUTTURA PRINCIPALE     | ACCIAIO ZINCATO    | ACCIAIO INOX          | ACCIAIO VERNICIATO |                    |
| PARETI                   | FRP (BARDAGE TYPE) | FRP (PARETE SANDWICH) |                    |                    |
| LOUVERS                  |                    | ACCIAIO ZINCATO       | ACCIAIO INOX       | ACCIAIO VERNICIATO |
| CONDOTTO VENTILANTE      | FRP                |                       |                    |                    |
| VENTILATORE              | FRP                | ALLUMINIO             |                    |                    |
| SUPPORTO DEL GRUPPO      | ACCIAIO ZINCATO    | ACCIAIO INOX          | ACCIAIO VERNICIATO |                    |
| BULLONERIA               | ACCIAIO ZINCATO    | ACCIAIO INOX          | DUPLEX             | SILICON BRONZE     |
| DISTRIBUZIONE PRIMARIA   | ACCIAIO ZINCATO    | PVC                   | PP                 |                    |
| DISTRIBUZIONE SECONDARIA | ACCIAIO ZINCATO    | PVC                   | PP                 |                    |
| UGELLI                   | PPG                |                       |                    |                    |
| FILM FILLING             | PVC                | PVC LT                | PVC HT             | PP                 |
| RIEMPIMENTO IBRIDO       | PP                 |                       |                    |                    |
| SEPARATORI DI GOCCE      | PVC                | PP                    |                    |                    |



TORRI MONTATE  
IN SITO

SERIE TK

DRY COOLER

SERIE GT

SERIE GTP

SERIE NC/ST

RIFACIMENTI  
E RICAMBISTICA

SERIE T

IMPIANTI  
CHIAVI IN MANO

SERIE IC<sup>3</sup>

SERIE ITC



**YOUR COLD WATER**



**ILMED IMPIANTI SRL**

VIALE DEI MARESCHI 15 - 10051 AVIGLIANA (TO) - ITALY

TEL +39 011.932.55.55 - FAX +39 011.936.72.89

EMAIL [impianti@ilmed.it](mailto:impianti@ilmed.it) - [www.ilmedimpianti.com](http://www.ilmedimpianti.com)

<https://it.linkedin.com/company/ilmedimpianti>



Azienda Certificata UNI EN ISO 9001:2015

UNI EN ISO 14001:2015

UNI ISO 45001:2023



UNA SOCIETÀ DEL **GRUPPO ILMED.**

