

Torri evaporative Mita all'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova

L'Istituto Italiano di Tecnologia è un'organizzazione scientifica statale attiva dal 2005, governata da una fondazione di diritto privato, creata per promuovere la ricerca scientifica in Italia. La sede scientifica è a Genova Bolzaneto, centri distaccati di ricerca sono attivi in varie città italiane, in collaborazione con diverse università.



L'Istituto è attivo dall'ottobre 2005, l'impianto progettato da Omega Concept Impianti e Sistemi Spa (appartenente al gruppo Gdf-Suez) e realizzato con torri evaporative Mita, è stato ultimato nel 2012 ed è a servizio dei gruppi frigoriferi per sopperire al fabbisogno termico.

Lo spazio a disposizione per l'installazione delle torri di raffreddamento molto angusto, ha reso necessaria la realizzazione di unità di dimensioni apposite per poter effettuare l'installazione. La flessibilità costruttiva delle torri Mita ha reso possibile tale installazione, coniugando l'aspetto dimensionale con un'esecuzione a basso impatto acustico. Le macchine sono complete di accessori utili per assicurare l'accessibilità a ogni componente interno, il tutto è realizzato con largo impiego di materie plastiche come la vetroresina, per poter garantire l'incorrodibilità nel tempo.

I risultati ottenuti sono conformi alle aspettative di Omega Concept Impianti e Sistemi che realizza impianti di climatizzazione e trattamento dell'aria, in accordo con le prescrizioni Gmp per la creazione di ambienti ad atmosfera e contaminazione controllata (camere bianche), impianti di produzione e distribuzione fluidi, centrali termiche e frigoriferi, commissioning degli impianti ai fini della validazione secondo le norme US-FDA e UNI-EN conformemente alle procedure operative di qualità indicate dal cliente. La società si occupa delle attività di "construction" (impianti meccanici ed elettrici, utilities, pareti mobili, controsoffitti e pavimenti) ed è impegnata nell'ottimizzazione delle condizioni ambientali dei più sofisticati processi produttivi e nella tutela del benessere della persona per le installazioni farmaceutiche, microelettroniche, agroalimentari, industriali, ospedaliere e del terziario nelle fasi che vanno dalla realizzazione alla manutenzione programmata/conservativa degli impianti.



Le torri di raffreddamento Mita Pme 2054 E K12

Silent, installate presso l'Istituto Italiano di Tecnologia hanno una potenzialità nominale di 755 kW, sono state dimensionate per ridurre alla fonte i livelli di potenza sonora mediante l'adozione di motori elettrici a basso numero di giri (500 giri/min nominali) ai quali sono direttamente accoppiate ventole con pale a profilo speciale.

Il ventilatore assiale assicura un notevole risparmio energetico e la riduzione degli interventi di manutenzione derivanti dall'accoppiamento a cinghia. La bassa potenza installata garantisce inoltre minori costi di gestione, la particolare filosofia costruttiva della macchina minimizza la necessità di interventi di pulizia e riparazione. La struttura portante è in acciaio zincato a caldo, la pennellatura laterale è costituita da pannelli sandwich spessi 22 mm in vetroresina.

La vasca di raccolta acqua è realizzata in vetroresina, materiale incorrodibile e inalterabile. Uno strato di gelcoat superficiale protegge gli elementi in vetroresina dai raggi UV, dall'abrasione dell'acqua e delle intemperie e dagli agenti chimici. Il pacco di riempimento interno è in pvc autoestinguente; gli ugelli sono in polipropilene, a larghi passaggi, inintasabili e con spruzzamento a cono pieno per garantire la resa ottimale della torre anche a distanza nel tempo.

Le tre torri, in sostituzione di torri evaporative di tipo centrifugo in lamiera ormai in cattivo stato, sono state realizzate in esecuzione apposta per la tipologia di installazione:

- esecuzione silenziata, con motori idonei per funzionamento sotto inverter, incluso tappetino antisacroscio;
- tetto piano pedonabile con scala di accesso e ringhiere di protezione al piano per garantire l'accesso al gruppo motoventilante;
- parete apribile, per un completo accesso all'interno del corpo torre;
- interruttori di vibrazioni per segnalare eventuali anomalie ai gruppi di ventilazione.