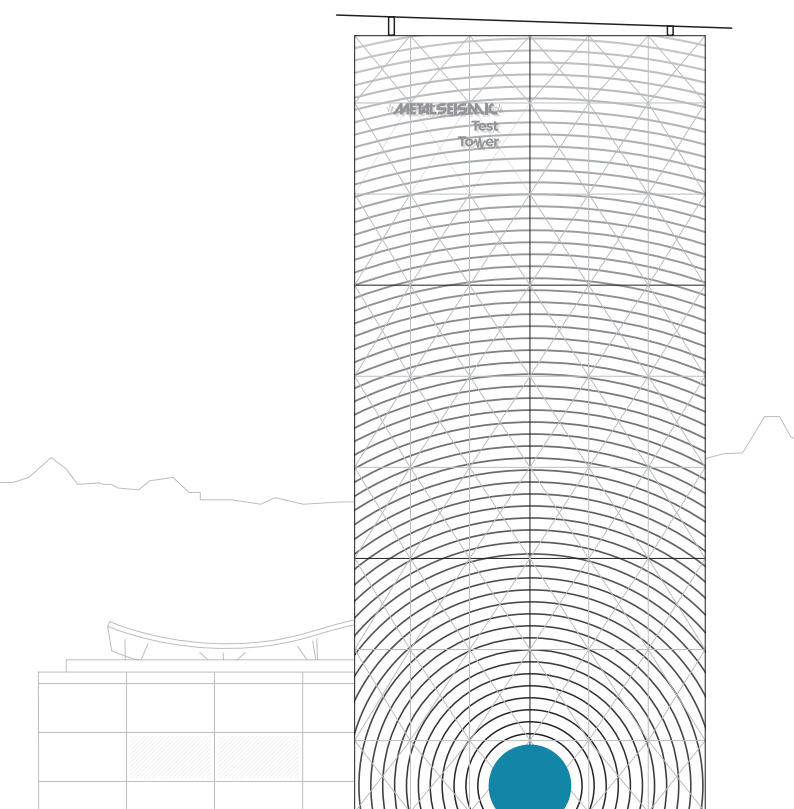


**METALSEISMIC**

**Test  
Tower**



## **Seismic testing permanent laboratory**

### **Laboratorio permanente prove sismiche**

METALSEISMIC Test Tower, a purpose built permanent laboratory dedicated to the “METALSEISMIC” seismic testing project, within which innovative solutions are developed for seismic resistant structures.

*METALSEISMIC Test Tower, una struttura adibita a laboratorio permanente per prove sismiche, nell'ambito del progetto “METALSEISMIC” di ricerca e sviluppo di soluzioni innovative nel contesto delle strutture sismo resistenti.*

# What does it mean?

## Di cosa si tratta?

“ In general, it can be stated that design criteria and standard provisions adopted in structural engineering have been significantly improved over recent years, increasing the degree of safety and reliability of structures. Nevertheless, further research is urgently required, especially considering the widespread suffering to persons and damage to the built environment caused by recent seismic events. With this aim in mind, it is worth noting the synergy between METALSISTEM, the University of Trento and the Polytechnic of Milan, which focuses on two principal points:

- acquisition of experimental data for the evaluation of the effective degree of reliability of the rules recommended by the standards currently adopted in routine design;
- definition of refined modelling techniques to predict more accurately the response of the whole structure as well as of its key components.

This research programme has considerable potential, owing also to the experimental equipment designed and assembled by METALSISTEM. Research outcomes are expected to be of great interest, not only for the material handling sector, but also for design practice of more traditional civil and industrial steel buildings, owing to some ambiguities contained in design provisions. ”

### **A unique scientific project in terms of its approach, dimension and testing loads.**

“ È possibile affermare che, in generale, le regole ed i criteri progettuali tipici dell'ingegneria civile sono stati oggetto, soprattutto in questo ultimo periodo, di indiscutibili migliorie che hanno certamente incrementato il grado di sicurezza e di affidabilità delle strutture. Affinamenti ed approfondimenti paiono comunque ancora indispensabili, urgenti ed imprescindibili, soprattutto a seguito dei diffusi danni a persone e cose purtroppo ancora osservati anche in occasione degli ultimi eventi sismici. In questo ambito si colloca un'articolata sinergia attualmente in atto tra Metalsistem, Università di Trento e Politecnico di Milano, il cui fine principale è duplice:

- da una parte si intendono acquisire importanti dati sperimentali per la valutazione del grado di affidabilità delle normative correntemente in uso;
- dall'altra si intendono invece definire specifici modelli di comportamento per una più accurata previsione delle condizioni di crisi di una parte o di tutta la struttura.

I principali risultati di questo studio, caratterizzato da notevoli potenzialità, dato l'apparato sperimentale allo scopo progettato e realizzato da METALSISTEM, saranno principalmente fruibili dal settore delle strutture da magazzino, ossia dal settore dei sistemi per l'immagazzinamento di merci e prodotti. Sono comunque attesi risultati che sicuramente saranno di interesse anche per il mondo delle strutture metalliche ad uso civile ed industriale, viste alcune ambiguità al momento ancora contenute nelle regole di progettazione imposte dalle normative in vigore. ”

### **Progetto di elevato spessore scientifico ed unico al mondo per approccio, dimensioni e carichi di prova.**



# Technical Info

## Info tecniche



Height  
*Altezza*  
**25m**



Square footprint  
*Pianta quadrata*  
**12m x 12m**

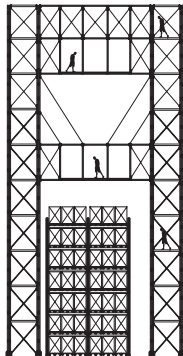


Total weight  
*Peso complessivo*  
**80 t**



Maximum axial load  
bearing capacity  
*Capacità massima  
di carico assiale*

**1700 t** | **1700 cars!**  
**1700 utilitarie!**



Hung loads up to  
*Carichi appesi fino a*

**24 t** | **1 truck load!**  
**1 autocarro!**

Testing can be conducted up to  
*Possibilità di prove fino a*  
**25 m** height / *altezza*



Lateral resistance  
*Resistenza laterale*

**20 t**

11 inspection levels with instruments  
*11 livelli ispezionabili e strumentabili*  
**1400 m<sup>3</sup>** of space / *di spazio*

**Ample space and testing versatility!**  
*Ampia versatilità degli spazi,  
innumerevoli layout di prova!*

**METALSISTEM**<sup>®</sup>  
STRUTTURE ED AUTOMAZIONE  
MADE IN ITALY 

**METALSISTEM**<sup>®</sup>  
STORAGE AND MATERIAL HANDLING SOLUTIONS

**SIDAC**<sup>®</sup>  
RETAIL TRADE SOLUTIONS

**JOINT**<sup>®</sup>  
MACHINERY & TECHNOLOGIES  
INDUSTRIAL AUTOMATION AND MACHINERIES

**ITALIANA**<sup>®</sup>  
**ARREDAMENTI**  
SHOPFITTING AND FURNISHING CONCEPTS