



METAL:RI
ADVANCED BUILDING SOLUTIONS



METAL.RI

IL PARTNER GIUSTO PER COSTRUIRE IL FUTURO

Dal 1995 progettiamo e realizziamo strutture miste (*acciaio-calcestruzzo*) con il supporto dell'area tecnica interna. Oggi l'esperienza maturata ci ha reso un sicuro punto di riferimento per tecnici e imprese che operano nel settore.

Esperienza e capacità tecnica ci hanno permesso di studiare prodotti innovativi e sempre più mirati all'aiuto concreto che vogliamo fornire nel settore delle costruzioni: in questa direzione si inserisce il brevetto del proprio sistema costruttivo **Sistema MTR®**.



LA SCELTA INNOVATIVA PER UN CANTIERE EVOLUTO

Il **Sistema MTR**[®] rappresenta quanto di più affidabile nel settore delle strutture miste acciaio-calcestruzzo.

Costituito da tre tipologie di Travi (*chiamate tipo A, T e C*) è utilizzato nella realizzazione delle strutture orizzontali, sostituendo totalmente, o in parte, le travi principali e quelle secondarie. Mantenendo l'impostazione cantieristica di una struttura in C.A. non si hanno più travi in opera, ma travi miste prefabbricate in acciaio. L'operazione viene completata dal montaggio dell'armatura di continuità ai nodi, del solaio con relativa armatura e infine dal getto.

Il tutto dà vita ad una struttura mista caratterizzata da innumerevoli vantaggi rispetto ad una tradizionale in C.A.

Un processo di industrializzazione del cantiere certificato e per opere "prive di errori".

Tanti vantaggi e grande sicurezza per il committente, il progettista strutturale e il direttore dei lavori.

SISTEMA
MTR

COS'È IL SISTEMA MTR®



Il Sistema MTR® è composto da tre tipologie di travi tralicciate e il relativo sistema di calcolo per la progettazione:

TRAVE MTR® A



Autoportante in fase di montaggio e getto dell'impalcato con fondello inferiore in acciaio.

TRAVE MTR® C



Autoportante in fase di montaggio e getto dell'impalcato con fondello inferiore in calcestruzzo.

TRAVE MTR® T



da casserare e puntellare in fase di montaggio e getto dell'impalcato, priva di fondello inferiore e completamente annessa nel calcestruzzo gettato in opera.

SOFTWARE MTR

applicativo software di calcolo dedicato alla progettazione delle Travi MTR® e implementato sullo specifico procedimento di produzione adottato dalla Metal.Ri.

I VANTAGGI

PERCHÉ SCEGLIERE IL SISTEMA MTR®

SISTEMA
MTR

1

> VELOCITÀ DI ESECUZIONE

La velocità e la facilità di montaggio delle strutture riducono i costi del 60% e i tempi di realizzazione dei solai:

MTR® A DEL 70%

MTR® T DEL 50%

MTR® C DEL 70%



Le strutture metalliche MTR® sono prodotte in stabilimento e arrivano in cantiere pronte per la posa.

2

> ECOSOSTENIBILITÀ

Si riducono le lavorazioni in cantiere e l'utilizzo del legname:

MTR® A DEL 100%

MTR® T DEL 60%

MTR® C DEL 100%

3

> SICUREZZA IN CANTIERE

La prefabbricazione dei solai con travi MTR® migliora del 60% la sicurezza sul cantiere.

4

> GARANZIA DI PRODOTTO E SISMO-RESISTENZA

Le travi MTR® sono prodotte in stabilimento e arrivano in cantiere pronte per la posa. Questo garantisce una certezza del 100% per il committente, il progettista strutturale e il direttore dei lavori nelle fasi di realizzazione della struttura.

5

> LIBERTÀ ARCHITETTONICA E VERSATILITÀ

Gli spazi sono ottimizzati grazie alle travi a spessore di solaio, alla riduzione delle sezioni dei pilastri e alla possibilità di avere luci più ampie, oltre alla possibilità di realizzare strutture architettonicamente complesse.

6

> RIDUZIONE CALCESTRUZZO

Le Travi MTR® e i pilastri hanno sezioni ridotte rispetto a quelle equivalenti del sistema tradizionale in C.A. o C.A.P.

7

> RESISTENZA AL FUOCO

L'acciaio, rivestito o inglobato nel calcestruzzo, garantisce la resistenza della struttura in caso di incendio, senza costi e lavorazioni aggiuntive.

SOFTWARE MTR®

IL SOFTWARE CERTIFICATO



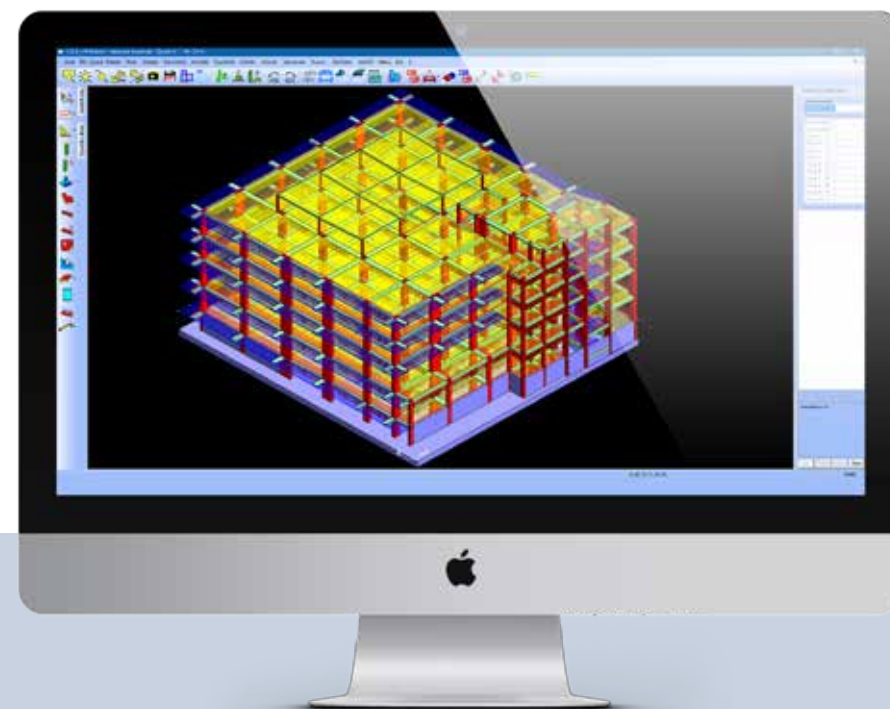
Il sistema costruttivo delle travi MTR® è dotato di un software di calcolo strutturale specificatamente prodotto e progettato considerando da un lato il processo di produzione implementato in fabbrica in ogni singola fase produttiva e dall'altro il rispetto delle vigenti normative tecniche Italiane ed Europee.

Il **Software MTR®** è stato sviluppato da **INFO.MTR Srl**, la software house di cui la **Metal.Ri** si avvale per sviluppare, sperimentare e realizzare nuove tecnologie. Il software è prodotto in regime di qualità certificato conforme alla norma **UNI EN ISO 9001**.

IL NOSTRO VALORE AGGIUNTO

La progettazione strutturale con **Sistema MTR®** si adatta a qualsiasi destinazione d'uso, realizzazioni residenziali, commerciali, terziario, ed edifici industriali. Richiedeteci una consulenza tecnica, un nostro ingegnere diventerà il vostro progettista **MTR®** di riferimento affiancandovi in ogni attività richiesta.

Le verifiche di dettaglio sugli elementi **MTR®**, saranno eseguite dal progettista **MTR®** che sviluppa il modello matematico tridimensionale dell'intera struttura con il software di calcolo in grado di interagire con l'applicativo **Software MTR®**.



Una perfetta sinergia tra i nostri progettisti e le vostre esigenze per offrirvi le migliori soluzioni tecniche, pratiche ed economiche

www.metalri.it

NORMATIVE E CERTIFICAZIONI

INVESTIAMO NELLA RICERCA PER GARANTIRE I MIGLIORI STANDARD

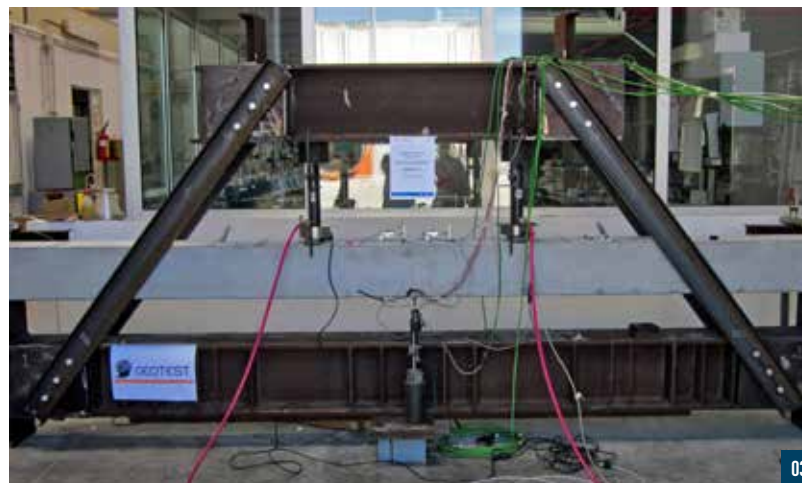
www.metalri.it



Metal.Ri partecipa a gruppi di lavoro e fa parte di associazioni di categoria con le quali sviluppa progetti specifici (*Università, Centri di Ricerca Nazionali e Internazionali*). Investe nella ricerca e nello sviluppo dei prodotti, sull'adeguamento alle normative e alle norme europee, con l'obiettivo di trasferire al mercato prodotti innovativi, realizzati con tecnologie all'avanguardia, con garanzie di qualità controllata e certificata.



Le teorie di calcolo e di verifica del sistema MTR® sono state sperimentate con il **Politecnico di Bari**, l'**Università La Sapienza di Roma** e l'**Università degli Studi della Basilicata**.



- 01** Valutazione della risposta antisismica mediante prova ciclica in scala 1:1 del nodo pilastro in C.A. - Trave MTR®
- 02** Prova di carico statica su trave MTR® non gettata - Fase 1
- 03** Prova di carico statica su trave MTR® gettata - Fase 2

Le prove vengono realizzate in collaborazione con laboratori ufficiali e autorizzati ai sensi dell'Art. 20 Legge 1086/71, con la finalità di verificare le teorie di calcolo: in abbinamento a questi test, in presenza di situazioni non ordinarie e con strutture che prevedono carichi particolarmente elevati, vengono eseguite attività in cantiere, test, controlli e indagini strutturali.

In foto realizzazione di un centro parrocchiale in cui gli abbassamenti delle Travi MTR® vengono monitorati per verificare che il comportamento rispecchi i dati teorici.



NORMATIVE E CERTIFICAZIONI



BREVETTO EUROPEO

Concesso da EPO (European Patent Office
Ufficio Europeo dei Brevetti)



MARCATURA CE

Ai sensi della norma UNI EN 1090-1.
Il controllo della produzione soddisfano
i requisiti per la massima Classe
di Esecuzione EXC4



APPARTENENZA ALLA CATEGORIA A

Rilasciato dal C.S.I.L.L.PP
Servizio Tecnico Centrale



CERTIFICAZIONE DEL SISTEMA DI QUALITÀ AZIENDALE

Secondo la norma UNI EN ISO 9001



CERTIFICAZIONE PROCESSI DI SALDATURA

Secondo la norma UNI EN ISO 3834-2

QUALIFICAZIONI DI PRODOTTO E PROCESSO PRODUTTIVO

Rilasciato dal C.S.I.L.L.PP - Servizio Tecnico
Centrale, di Attestato di centro di
trasformazione n. 2529/13

IL CANTIERE EVOLUTO

SISTEMA
MTR

www.metalri.it



- 01 MTR® A con solaio a lastre Predalles
- 02 MTR® A solaio alleggerito
- 03 MTR® A a grandi luci
- 04 MTR® T montate su lastre Predalles

IL CANTIERE EVOLUTO



- 05 MTR® T montate su cassero
- 06 MTR® C con solaio a lastre predalles
- 07 MTR® C con solaio alveolare autoportante
- 08 Travi MTR® A centinate
- 09 Travi MTR® A curve
- 10 Travi MTR® A sagomate per scalinata

DESTINAZIONI D'USO E CANTIERI REALIZZATI DA OGNI NOSTRO TRAGUARDO NASCE UNA NUOVA SFIDA

Oltre 20 anni di attività nel campo delle strutture miste acciaio-calcestruzzo, e milioni di metri quadri di opere realizzate in tutti i settori dell'edilizia, dal residenziale al commerciale, dall'industriale al terziario e all'infrastrutturale.

La progettazione strutturale con **Sistema MTR®** si adatta a qualsiasi destinazione d'uso. Ogni edificio può essere progettato e realizzato sfruttando le caratteristiche tecniche di una sola tipologia di Trave MTR®, oppure prevedendo l'utilizzo di più tipologie. Un vantaggio di possibilità per ottenere il risultato ottimale e soddisfare qualsiasi esigenza tecnica ed economica.



01



www.metalri.it



02

- EDIFICI RESIDENZIALI
- EDIFICI COMMERCIALI E TERZIARI
- EDIFICI INDUSTRIALI
- STRUTTURE RICETTIVE
- PARCHEGGI
- PONTI E PASSANTI
- INFRASTRUTTURE
- STRUTTURE ARCHITETTONICAMENTE COMPLESSE

01 Edificio terziario con parcheggio interrato con Travi **MTR® C**

02 Edificio residenziale con Travi **MTR® A** e **MTR® T**

DESTINAZIONI D'USO
E CANTIERI
REALIZZATI



03 Edificio residenziale con Travi MTR® T

04 Edificio residenziale con Travi MTR® A

05 Edificio residenziale con Travi MTR® T

DESTINAZIONI D'USO
E CANTIERI
REALIZZATI



SISTEMA
MTR

06 Edificio commerciale con Travi **MTR® A**

07 Edificio residenziale con Travi **MTR® T**

DESTINAZIONI D'USO
E CANTIERI
REALIZZATI



SISTEMA
MTR



08 Sala ricevimenti con Travi **MTR® A**
a grandi luci

09 Edificio residenziale con Travi **MTR® T**



METAL.RI S.r.l.

Via Giuseppe Abbruzzese, 42
70020 • Bitetto (BA) • Italia
T +39 080 9921197
tecnica@metalri.it

Sede in ALGERIA

18 Avenue Franklin Roosevelt
16000 • Algiers, Algeria
T +213 (0)560533844
commercialalgerie@metalri.eu

Sede in ALBANIA

Rruga Prokop Mima Nd. 35
1000 • Tiranë, Albania
T +39 080 8806621
zyrateknike@mtrengineering.eu



www.metalri.it

