

Scaffalatura autoportante particolarmente adatta per lo stoccaggio di materiali lunghi quali tubi, barre, profilati, lamiere in pacchi, coils, legnami e truciolari in genere. Disponibile in due versioni di diverse portate, permette la realizzazione di magazzini dimensionati per esigenze specifiche. Verniciatura a forno con polveri epossidiche.

La norma di riferimento sono:

UNI EN 1090-1:2012

UNI EN 1090-1:2009+A1:2011

UNI EN 1090-2 UNI EN 1993-3

La norma di riferimento per i materiali è: UNI EN 10025:2005

Colonne: **colore blu RAL 5015.**

Mensole: **colore giallo RAL 1004.**

Crociere e accessori: **zincati.**

## RISCHI CONNESSI ALL'INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO

**PRIMA DEL MONTAGGIO** dell'impianto verificare i pavimenti e i solai, devono essere in buono stato d'uso, senza buche e dislivelli accentuati e avere una consistenza adeguata alla portata degli scaffali e al carico delle colonne. Non è possibile realizzare impianti su un piano rialzato o su piazzale asfaltato.

**SCARICO E DEPOSITO DEI MATERIALI.** Deve essere effettuato in un luogo predeterminato, lontano dai rischi derivanti dalle eventuali lavorazioni quotidiane e dall'installazione contemporanea di altri impianti (elettrici, idrici di condizionamento ecc.). Il personale deve essere informato circa il programma di stoccaggio provvisorio, l'avvicinamento del materiale alla zona di installazione e la realizzazione dell'impianto stesso.

**ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO.** Il personale addetto a tale lavorazione deve essere munito di **casco, guanti di protezione, scarpe con suola imperforabile** e, nel caso di utilizzo di avvitatori elettrici, di **inserti auricolari o cuffie**. Durante l'operazione di ancoraggio al pavimento dei tasselli il personale sarà dotato di **mascherine facciali con filtro**. I responsabili del personale dovranno coordinare tutte le fasi di movimentazione e di installazione e accertarsi che tutte le norme vigenti in materia di salute e sicurezza dei lavoratori vengano applicate.

I mezzi di trasporto e di sollevamento interni devono essere idonei alla movimentazione del materiale specifico e dotati di accessori di sicurezza per il posizionamento in quota delle persone addette al montaggio.

## **PRIMA DI INIZIARE IL MONTAGGIO LEGGERE ATTENTAMENTE IL CAPITOLO "NORME D'USO E MANUTENZIONE"**

**Etichettatura imballaggi**  
(Dm 360 del 28/09/2022)  
**Inquadra il QR CODE**



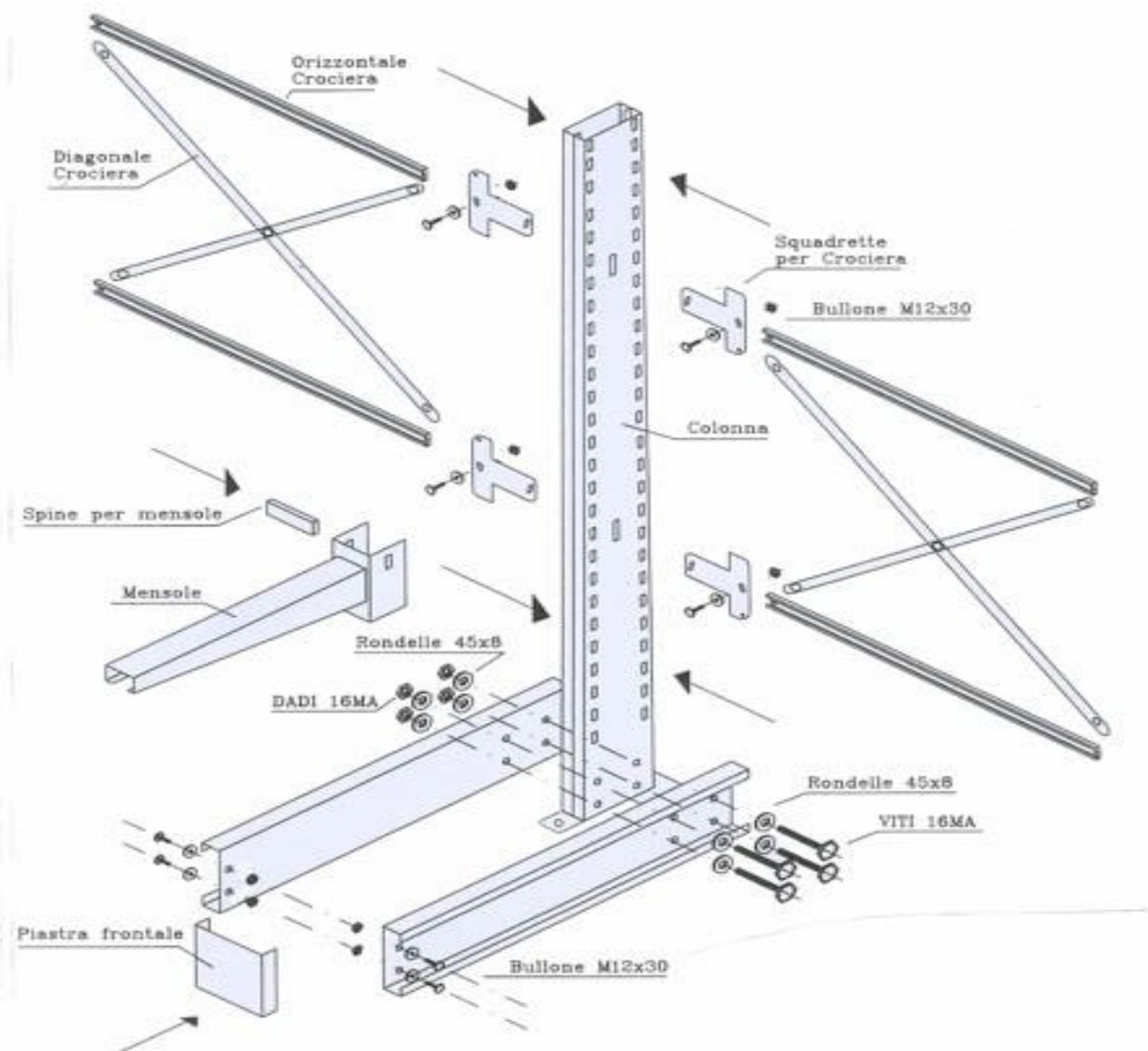
TECNOTELAI SRL

Via Bonazzi, 4 40013  
Castel Maggiore (BO)

Tel. +39 051 700096  
Fax +39 051 0822139

P.IVA IT 00588341206  
C.F. 02546520376

info@tecnotelai.it  
www.tecnotelai.it

**SEQUENZA DI MONTAGGIO****1 COLONNE MONOFRONTE/BIFRONTE.**

Posizionare la colonna con i 4 fori diam.24 nella parte inferiore e la piastra per tasselli rivolta all'interno delle semibasi; inserire ad incastro nei tagli laterali 2+2 squadrette per crociera, affiancare le 2 semibasi con il lato aperto rivolto verso l'esterno e fissare.

**2 COLONNE MONOFRONTE 102.**

Le 2 semibasi si bloccano alla colonna con 4 viti TE 16x150 con dadi autobloccanti e 8 rondelle 45 x 8 sp. Applicare sulla parte anteriore la piastra con bicchierino saldato con 4 viti TE 12x30, dadi flangiati e rondelle.

**3 COLONNE BIFRONTE 102.**

Le 2 semibasi si bloccano alla colonna come sopra, applicare poi 2 piastre, una per fronte e con il doppio delle viti.

TECNOTELAI SRL

Via Bonazzi, 4 40013  
Castel Maggiore (BO)Tel. +39 051 700096  
Fax +39 051 0822139P.IVA IT 00588341206  
C.F. 02546520376info@tecnotelai.it  
www.tecnotelai.it

- 4 COLONNE MONOFRONTE 152.**  
Le 2 semibasi si bloccano alla colonna con 4 viti TE 16x200 con dadi autobloccanti e 8 rondelle 45 x 8 sp. Applicare sulla parte anteriore la piastra con bicchierino saldato con 4 viti TE 12x30, dadi flangiati e rondelle.
- 5 COLONNE BIFRONTE 152.**  
Le 2 semibasi si bloccano alla colonna come sopra, applicare poi 2 piastre, una per fronte e con il doppio delle viti.
- 6 TRACCIAMENTO A TERRA** degli ingombri dell'impianto sulla pavimentazione.
- 7 CROCIERE.** Verticalizzare la 1° e la 2° colonna bloccandole assieme con le crociere di collegamento e continuare fino al completamento della fila. Il montaggio delle crociere avviene fissando i traversi e i diagonali alle squadrette in piatto inserite nella colonna con:  
- 4 viti TE 12x30, dadi flangiati e rondelle fino alle lunghezze di mm.1500  
- 6 viti TE 12x30, dadi flangiati e rondelle nella lunghezza di mm.2000. Con 1 ulteriore vite con dado e rondella si blocca il foro centrale posto all'incrocio dei 2 diagonali.
- DIMENSIONI COMPONENTI CROCIERE:**  
Crociera di 800 = traversini mm. 656 e diagonali m.1338  
Crociera di 1000 = traversini mm. 856 e diagonali mm.1444  
Crociera di 1200 = traversini mm.1056 e diagonali mm.1569  
Crociera di 1500 = traversini mm.1356 e diagonali mm.1783  
Crociera di 2000 = traversini mm.1856 e diagonali mm.2186, e verticale h.1183
- 8 ALLINEARE** la struttura in lunghezza, profondità e altezza spessorando le colonne se necessario. Considerare una tolleranza massima di +/- 5mm. in altezza e +/- 15mm. per ciascuna fila di colonne.
- 9 FISSARE** a pavimento ciascuna colonna con 2 tasselli di corredo in posizione contrapposta.
- 10 MENSOLE.** Bloccare la mensola alla colonna con la spina di sicurezza. Ultimo livello max mm 202 dalla sommità colonna
- 11 FERMI DI ESTREMITA' PER BASE/MENSOLE.**  
Si inseriscono nel bicchierino saldato.
- 12 TARGHE.**  
Per ogni fila di scaffali una targa indicante le portate massime delle colonne e delle mensole deve essere sistemata in posizione ben visibile.

CANTILEVER	
PORTATA COLONNA PER FRONTE	kg. _____
ALTEZZA 1° MENSOLE DA TERRA	mm _____
DISTANZA TRA LIVELLI DI CARICO	mm _____
LIVELLI DI CARICO IN ALTEZZA	N° _____
PORTATA MASSIMA PER MENSOLE	kg. _____
ART. _____	DA mm _____
ART. _____	DA mm _____
LA SOMMA DELLA PORTATA DEI LIVELLI DEVE ESSERE FINI O INFERIORE ALLA PORTATA AMMESSA SULLA COLONNA	
ANNO DI COSTRUZIONE: _____	

Targa

TECNOTELAI SRL

Via Bonazzi, 4 40013  
Castel Maggiore (BO)

Tel. +39 051 700096  
Fax +39 051 0822139

P.IVA IT 00588341206  
C.F. 02546520376

info@tecnotelai.it  
www.tecnotelai.it

**COMPOSIZIONE COLONNE****COLONNE MONOFRONTE 102**

smontate, composte da:  
1 montante realizzato  
con due profilati a "C"  
rastremati e saldati  
2 semibasi  
2 tasselli  
1 piastra frontale  
4 attacchi per crociere  
4 viti TE 16 x 150 con dadi e 8 rondelle  
4 viti TE 12 x 30 con dadi e 4 rondelle  
Passo: mm. 76

**COLONNE BIFRONTE 102**

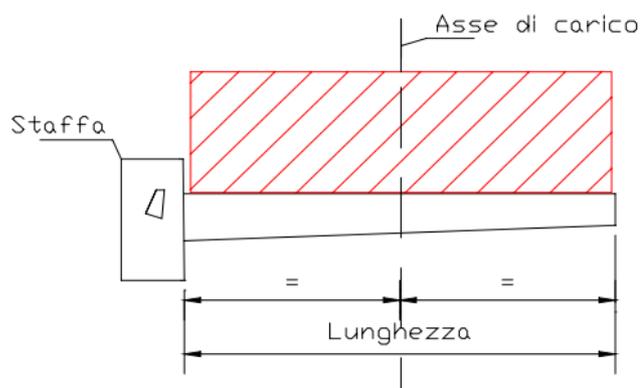
smontate, composte da:  
1 montante realizzato  
con due profilati a "C"  
rastremati e saldati  
2 semibasi  
2 tasselli  
2 piastre frontali  
4 attacchi per crociere  
4 viti TE 16 x 150 con dadi e 8 rondelle  
8 viti TE 12 x 30 con dadi e 8 rondelle  
Passo: mm. 76

**COLONNE MONOFRONTE 152**

smontate, composte da:  
1 montante realizzato  
con due profilati a "C"  
rastremati e saldati  
2 semibasi  
2 tasselli  
1 piastra frontale  
4 attacchi per crociere  
4 viti TE 16 x 200 con dadi e 8 rondelle

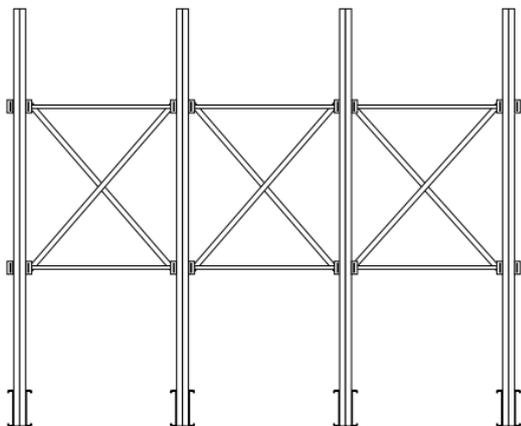
**COLONNE BIFRONTE 152**

smontate, composte da:  
1 montante realizzato  
con due profilati a "C"  
rastremati e saldati  
2 semibasi  
2 tasselli  
2 piastre frontali  
4 attacchi per crociere  
4 viti TE 16 x 200 con dadi e 8 rondelle

**NOTA**

Tener presente che le portate considerano il centro del carico coincidente con la mezzeria della lunghezza del braccio.  
Eventuali spostamenti alterano detta portata

TECNOTELAI SRL

**SCHEMA MONTAGGIO****MISURE INGOMBRO CANTILEVER 102**

- 1) Sommare la lunghezza nominale delle crociere di collegamento e al totale ottenuto aggiungere mm.202 per avere l'ingombro finale comprensivo di basi
- 2) alla profondità della base aggiungere mm.270.

**MISURE INGOMBRO CANTILEVER 152**

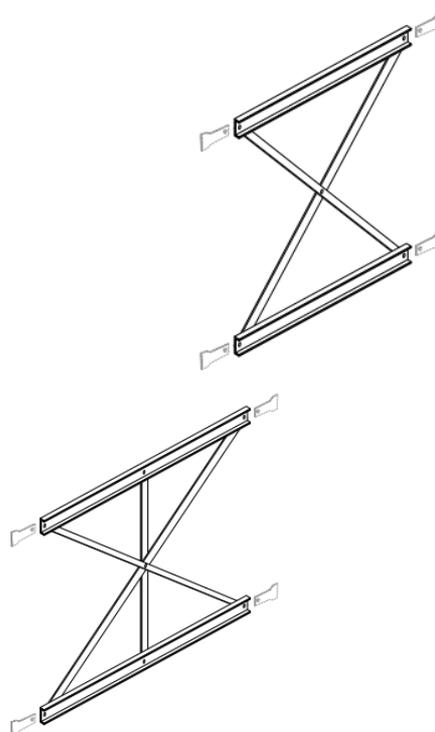
- 1) Sommare la lunghezza nominale delle crociere di collegamento e al totale ottenuto aggiungere mm.272 per avere l'ingombro finale comprensivo di basi
- 2) alla profondità della base aggiungere mm.380.

**CROCIERE DI COLLEGAMENTO COLONNE**

di mm. 1200 h. composte da:  
2 traversi in profilato a "C" di mm. 60 x 30 x 2 sp.  
2 diagonali in piatto di mm. 30 x 3 sp.  
5 viti TE 12 x 30 con dadi e rondelle.

**CROCIERA DI COLLEGAMENTO COLONNE**

di mm. 1200 h. composta da:  
2 traversi in profilato a "C" di mm. 60 x 30 x 2 sp.  
2 diagonali in piatto di mm. 30 x 3 sp.  
1 verticale in profilato a "C" di mm. 60 x 30 x 2 sp.  
7 viti TE 12 x 30 con dadi e rondelle



**NORME D' USO E MANUTENZIONE****PAVIMENTI E SOLAI**

Devono essere in buono stato d'uso, senza buche o dislivelli accentuati e avere una consistenza adeguata alla portata degli scaffali ed al carico delle colonne. Non è possibile realizzare impianti su un piano rialzato o su piazzale asfaltato. Il cliente è obbligato alla verifica della pavimentazione ed alla relativa capacità di carico delle scaffalature

**COMPOSIZIONI CAMPATE.**

Utilizzare una crociera per ogni campata, montata in corrispondenza forisquadrette. Per stabilire l'altezza delle colonne e il numero delle mensole, **considerare oltre alla sezione delle mensole, l'ingombro del materiale e uno spazio di mm.200 per la movimentazione.** La profondità della base deve essere pari o superiore all'ingombro del materiale e **le mensole non devono essere superiori alla base stessa;** ultimo livello max mm 202 dalla sommità colonna. La lunghezza delle crociere deve essere tale da consentire uno **sbalzo del pacco alle estremità non superiore alla metà dell'interasse fra le colonne.** Per carichi flessibili utilizzare le crociere di mm.800. Lo stoccaggio da un solo lato della colonna bifronte non pregiudica la stabilità dell'impianto.

**SICUREZZA.** E' indispensabile **fissare le colonne a pavimento** con 2 tasselli (sia monofronte che bifronte).

Gli elementi che hanno subito danneggiamenti devono essere immediatamente sostituiti. In caso di **danneggiamenti alle strutture** bisogna scaricare immediatamente l'impianto e procedere alla sostituzione delle parti danneggiate o deformate. Controllare attentamente che la geometria dello scaffale non abbia subito variazioni. In caso di eventi accidentali frequenti bisogna predisporre adeguate misure di sicurezza. I carichi devono essere appoggiati alle mensole evitando manovre brusche sia in verticale che in orizzontale. Spetta inoltre all'utilizzatore l'attento controllo dell'integrità di tutti i bracci e la

posizione centrata del bolzone rispetto alla colonna.

Questa operazione deve essere obbligatoriamente eseguita almeno dopo i primi due o tre cicli di utilizzo del braccio.

Inoltre è tenuto a sostituire gli elementi danneggiati ed a verificare che siano mantenuti al loro posto e ben visibili i cartelli con le indicazioni delle portate massime consentite

**PORTATE.** Per ogni fila di scaffali una targa indicante le portate massime delle colonne e delle mensole deve essere sistemata in posizione ben visibile. Le portate si intendono sempre **per carichi uniformemente distribuiti** su impianto installato secondo le nostre istruzioni e utilizzato in modo corretto, avendo cura di **sistemare i carichi più pesanti nella parte inferiore del cantilever.** **Evitare di dimensionare le strutture al limite delle portate.**

**VERIFICA PERIODICA**

È obbligatorio, in base alla norma UNI EN 15635:2009, programmare un'ispezione tecnica periodica dell'attrezzatura da parte di un tecnico qualificato. **L'utilizzatore, ai sensi di Legge, dovrà verificare l'idoneità e l'efficienza delle strutture** programmando una serie di prove e controlli periodici e redigendo l'apposito verbale

**AL RESPONSABILE E AGLI OPERATORI DEL MAGAZZINO** devono essere fornite tutte le **informazioni** circa le caratteristiche tecniche dell'impianto e le norme per un suo uso corretto.

**E' VIETATO modificare** i componenti delle strutture effettuando saldature o predisponendo impianti di qualsiasi natura.

**IL MANCATO RISPETTO DELLE "ISTRUZIONI DI MONTAGGIO USO E MANUTENZIONE" SOLLEVA TECNOTELAI DA RESPONSABILITÀ E DANNI ARRECATI A PERSONE O COSE.**