

MAGAZZINI COMPATTABILI





RIVOLUZIONE 4.0
**MAGAZZINI
COMPATTABILI**
CHIAVI IN MANO

INDICE

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | Gruppo FERALL | 5 |
| 1.1. | Produzione MADE IN ITALY | 6 |
| 2. | FERALL warehouse logistics | 6 |
| 2.1. | Basi mobili SPACEALL™ | 8 |
| 2.2. | Basi mobili SPACEALL™ per scaffalature | 10 |
| 2.3. | Basi mobili SPACEALL™ per celle frigorifere | 13 |
| 2.4. | Basi mobili SPACEALL™ per cantilever | 14 |
| 2.5. | Applicazioni speciali | 15 |
| 3. | FERALL RACKS | 16 |
| 3.1. | Scaffalatura standard | 17 |
| 3.1.1. | Scaffalatura M3 | 18 |
| 3.1.2. | Scaffalature porta pallet | 19 |
| 3.1.3. | Scaffalatura M5 | 20 |
| 3.1.4. | Scaffalatura M7 | 21 |
| 3.1.5. | Scaffalatura M10 | 22 |
| 3.1.6. | Scaffalatura STRONGBLOCK™ | 23 |
| 3.2. | Scaffalatura drive-in | 24 |
| 3.3. | Scaffalatura cantilever | 25 |
| 3.4. | Soppalco | 26 |
| 3.5. | Autoportante SELFALL™ | 28 |
| 4. | Engineering Department | 29 |
| 4.1. | Dimensionamento | 29 |
| 4.2. | Verifica | 29 |
| 4.3. | Collaudi | 29 |
| 4.4. | Visite ispettive | 29 |

FERALL GROUP

FERALL - un gruppo all'avanguardia presente nell'industria da più di 35 anni. Da sempre un punto di riferimento come costruttore generico, Ferall negli anni cresce diversificando servizi e prodotti che permettono la nascita del gruppo. La diversificazione che nell'insieme si tramuta in un servizio completo al cliente diventa la strategia di riferimento che permette alla Ferall di contraddistinguersi per qualità e specializzazione.

Ogni divisione è specializzata in un prodotto/servizio specifico di riferimento.

Oggi il gruppo si propone con le proprie divisioni specializzate in prodotti e servizi unici:

- Divisione produttiva
(Ferall)
- Divisione magazzini automatici
(Ferall Warehouse logistics)
- Divisione scaffalature
(Ferall Racks)
- Divisione ingegneria
(Engineering Department)





PRODUZIONE MADE IN ITALY

Il GRUPPO **FERALL** produce tutti i prodotti all'interno delle proprie sedi italiane, da sempre portavoce del MADE IN ITALY si prefigge di impostare in ogni suo processo qualità e standard italiani.

Lo capacità produttiva Ferall è dettata da un parco macchine completo che permette al processo produttivo di essere elastico per particolari lavorazioni e/o sottoprodotti ed in egual modo seriale per elementi standard ripetitivi. Il layout produttivo permette dunque di poter svolgere l'intero sviluppo di uno dei tanti prodotti a catalogo o basato su richieste speciali, partendo dalla materia prima fino alla finitura come ad esempio la verniciatura.

Sedi produttive:

Via Montegrappa 103, 20060
Pessano con Bornago (MI)
Superficie totale **6000 Mq.**

Via per Cascina Rafredo 5, 20064
Gorgonzola (MI)
Superficie totale **4000 Mq.**

Ferall warehouse logistics

è specializzata nella progettazione e produzione di magazzini compattabili.

Scaffalature compattabili:

la soluzione ideale per lo stoccaggio di merci pesanti e voluminose

Le scaffalature compattabili sono un sistema di stoccaggio ideale per aziende che gestiscono merci pesanti e voluminose, come materiali edili, attrezzature industriali, veicoli, pneumatici, ecc. Questi sistemi di scaffalatura sono progettati per ottimizzare lo spazio di magazzino e aumentare l'efficienza delle operazioni di movimentazione delle merci.

Come funzionano le scaffalature compattabili?

Le scaffalature compattabili sono costituite da uno o più carrelli mobili su cui sono installati i ripiani per la posizione delle merci. I carrelli sono in grado di



scorrere su guide fisse, posizionate sul pavimento, consentendo la creazione di corsie di carico. In questo modo, gli operatori possono accedere solo alla corsia di carico che serve per il prelievo o la messa in magazzino delle merci, senza dover spostare tutto il carico di scaffali, come accade nei tradizionali sistemi di scaffalatura.

Quali sono i vantaggi delle scaffalature compattabili?

Le scaffalature compattabili offrono numerosi vantaggi per le aziende che le utilizzano:

Maggiore capacità di stoccaggio: grazie alla riduzione dello spazio necessario per i passaggi di accesso alle merci, le scaffalature compattabili consentono di aumentare la capacità di stoccaggio fino al 80% rispetto ai sistemi di scaffalatura tradizionali.

Maggiore efficienza operativa:

con le scaffalature compattabili, gli operatori possono accedere alle merci in modo più rapido ed efficiente, riducendo i tempi di attesa e aumentando la produttività.

Sicurezza delle merci:

le scaffalature compattabili sono progettate per garantire la massima sicurezza delle merci stoccate, evitando possibili danni durante la movimentazione.

Adattabilità alle esigenze dell'azienda:

le scaffalature compattabili possono essere personalizzate in base alle esigenze specifiche dell'azienda, con diverse opzioni di configurazione e materiali, per garantire il massimo rendimento dello spazio di magazzino.

Perché scegliere le scaffalature compattabili?

Le scaffalature compattabili sono la soluzione ideale per le aziende che desiderano ottimizzare lo spazio di magazzino e aumentare l'efficienza delle operazioni di movimentazione delle merci. Grazie alla loro flessibilità, questi sistemi di scaffalatura possono essere personalizzati in base alle esigenze specifiche dell'azienda, garantendo la massima efficienza e produttività. Inoltre, le scaffalature compattabili rappresentano un investimento duraturo nel tempo, grazie alla loro robustezza e resistenza alle sollecitazioni quotidiane del magazzino.





BASI MOBILI SPACEALL™

La progettazione delle basi mobili **SPACEALL™** è il primo passo per la realizzazione di magazzini compattabili.

SPACEALL™ È BASATO SU TECNOLOGIA 4.0 CON SOFTWARE GESTIONALE INTEGRATO.

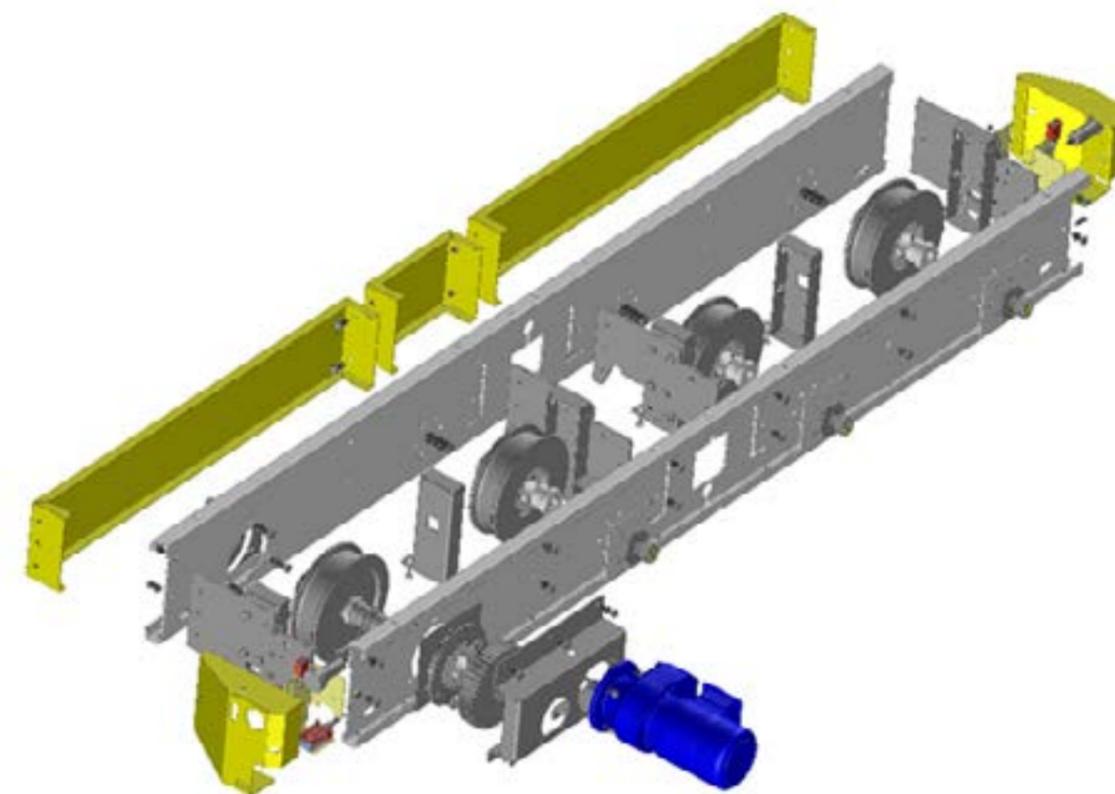
SPACEALL™ è continuamente in evoluzione grazie alla ricerca e lo sviluppo, ciò permette di classificarla come la base mobile di riferimento a livello internazionale.

La produzione viene totalmente sviluppata all'interno delle sedi produttive del **GRUPPO FERALL**, permettendo così di accorciare l'intera

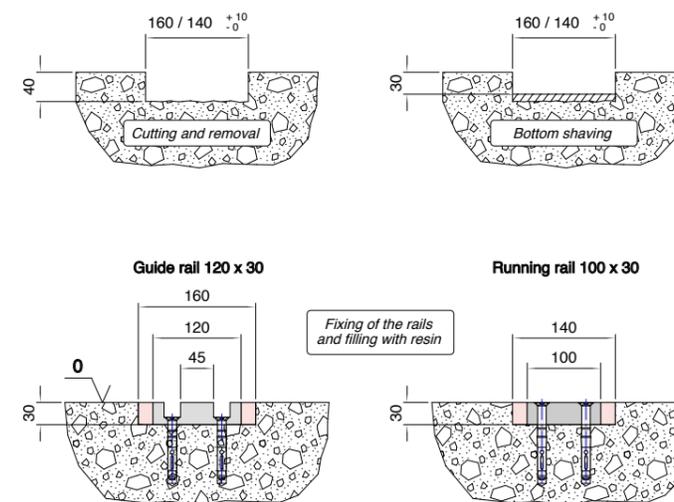
Questa fase è fondamentale per due aspetti: il primo è rendere reale la possibilità di creare un prodotto ad hoc al 100% in base alle esigenze dell'utilizzatore finale;

il secondo ma non per importanza è l'aspetto qualitativo nei minimi dettagli del prodotto finale.

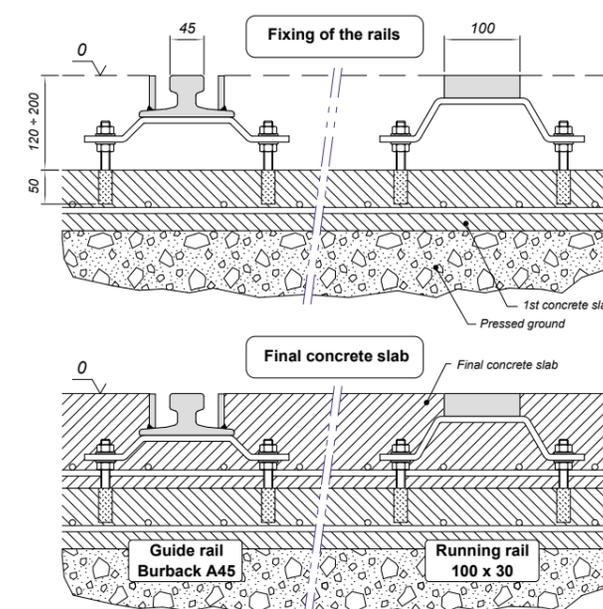
filiera ed ottenere la massima malleabilità in termini di soluzioni ad hoc. **FERALL warehouse logistics** completa il proprio servizio offrendo il montaggio attraverso la supervisione di project manager specializzati ed in ultimo il servizio di assistenza sul posto e da remoto grazie alla tecnologia 4.0 direttamente implementata in **SPACEALL™**.



POSA BINARI SPACEALL™ SU PAVIMENTAZIONE ESISTENTE



POSA BINARI SPACEALL™ SU NUOVA PAVIMENTAZIONE



BASI MOBILI SPACEALL™ PER SCAFFALATURE

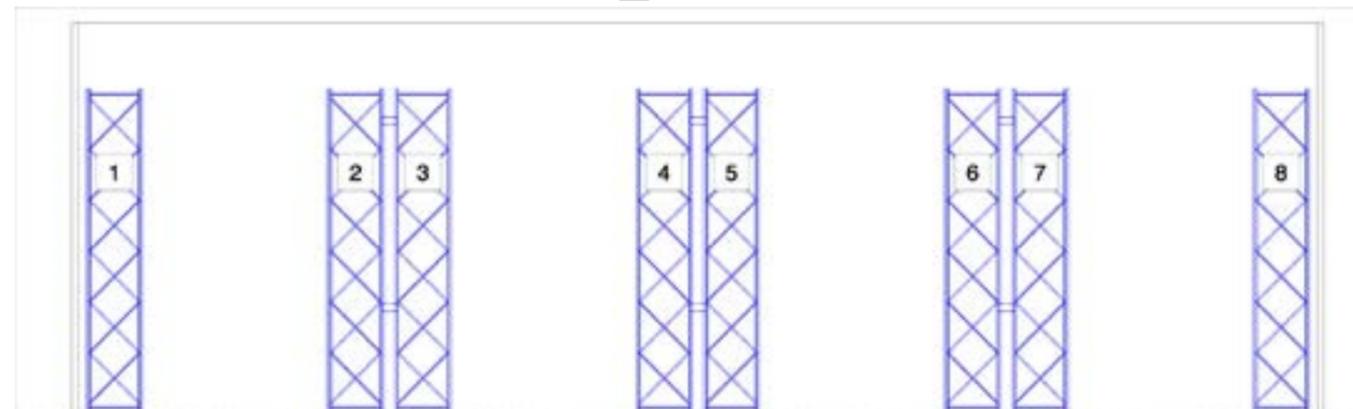
L'applicazione più generale delle basi mobili **SPACEALL™** è in magazzini a temperatura ambiente.

SPACEALL™ viene progettata in base al modello di scaffalature scelto dal cliente.

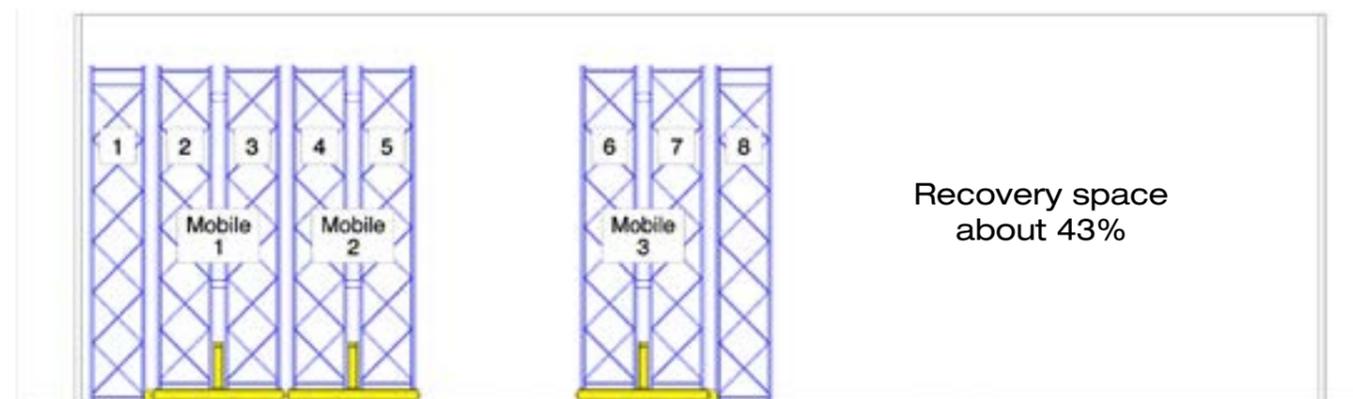
FERALL warehouse logistics offre quindi la possibilità di acquistare le scaffalature **FERALL Racks**, acquistare scaffalature di altre società o riutilizzare

le scaffalature già in possesso nel proprio magazzino statico.

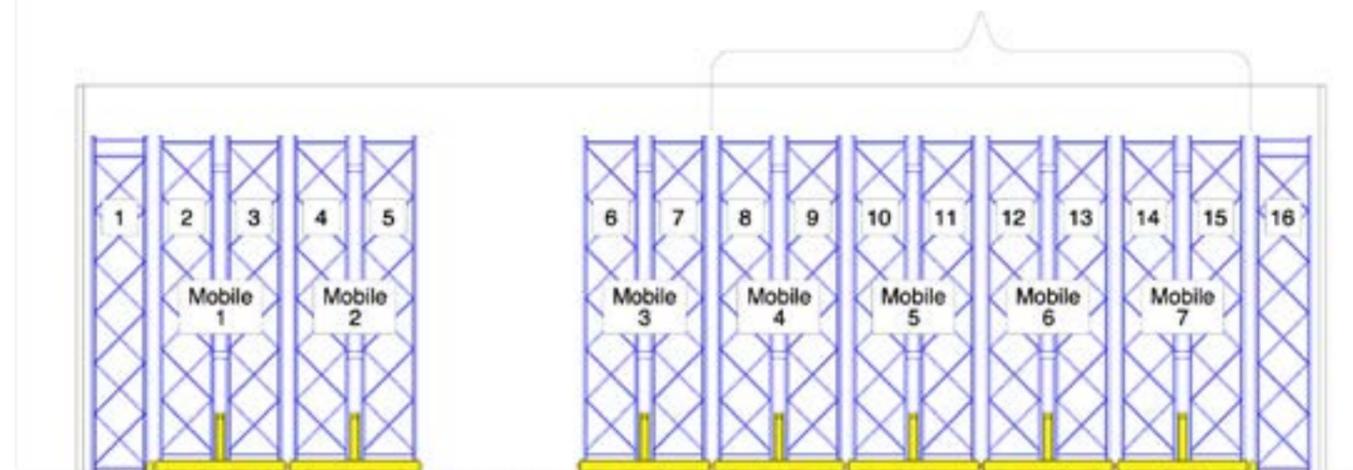
È possibile quindi creare da zero un nuovo magazzino o addirittura di aggiornare il proprio magazzino statico optando per l'inserimento dei binari di scorrimento di **SPACEALL™** nel pavimento preesistente nel capannone, oppure inserire i binari di scorrimento prima della colata di cemento del nuovo pavimento.



Con il magazzino compattabile **SPACEALL™** è possibile risparmiare circa il 43% dello spazio, a parità di numero di scaffalature, oppure si può ottenere una capacità quasi DOPPIA del magazzino, come mostrato di seguito.



Increase about 100%





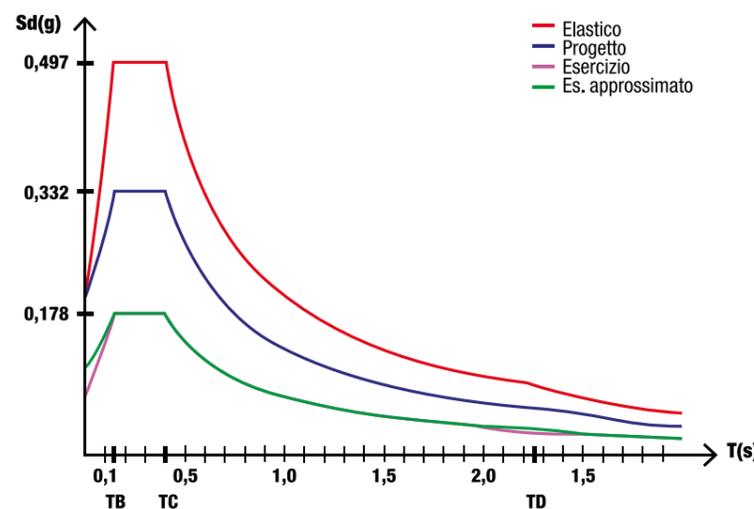
H MAX
12-15
metri

Portata fino a
48 tonnellate
per sezione

Possibilità di
installare
qualsiasi
tipo di
scaffalatura

TECNOLOGIA ANTISISMICA

SPACEALL™ è basata su una tecnologia antisismica BREVETTATA **SISMOBLOCK™** - un componente modulare e adattabile a qualsiasi tipo di struttura, garantendo l'antiribaltamento secondo le ultime norme costruttive.



catalogo 2025 - Vers. ITA

BASI MOBILI SPACEALL™ PER CELLE FRIGORIFERE

Una delle applicazioni speciali delle basi mobili **SPACEALL™** è in magazzini a temperatura inferiori allo zero, come nei casi delle celle frigorifere.

Anche in questo caso **SPACEALL™** viene progettata in base al modello di scaffalature scelto dal cliente, oppure attraverso le scaffalature **FERALL Racks**.

Per questi casi **SPACEALL™** è pensata con tecnologie e materiali speciali che offrono le performance meccaniche come nelle normali situazioni a temperatura ambiente.

È possibile quindi creare da zero un nuovo magazzino o addirittura di aggiornare il proprio magazzino statico optando per l'inserimento dei binari di scorrimento di **SPACEALL™** nel pavimento preesistente, oppure inserire i binari di scorrimento prima della colata di cemento del nuovo pavimento.

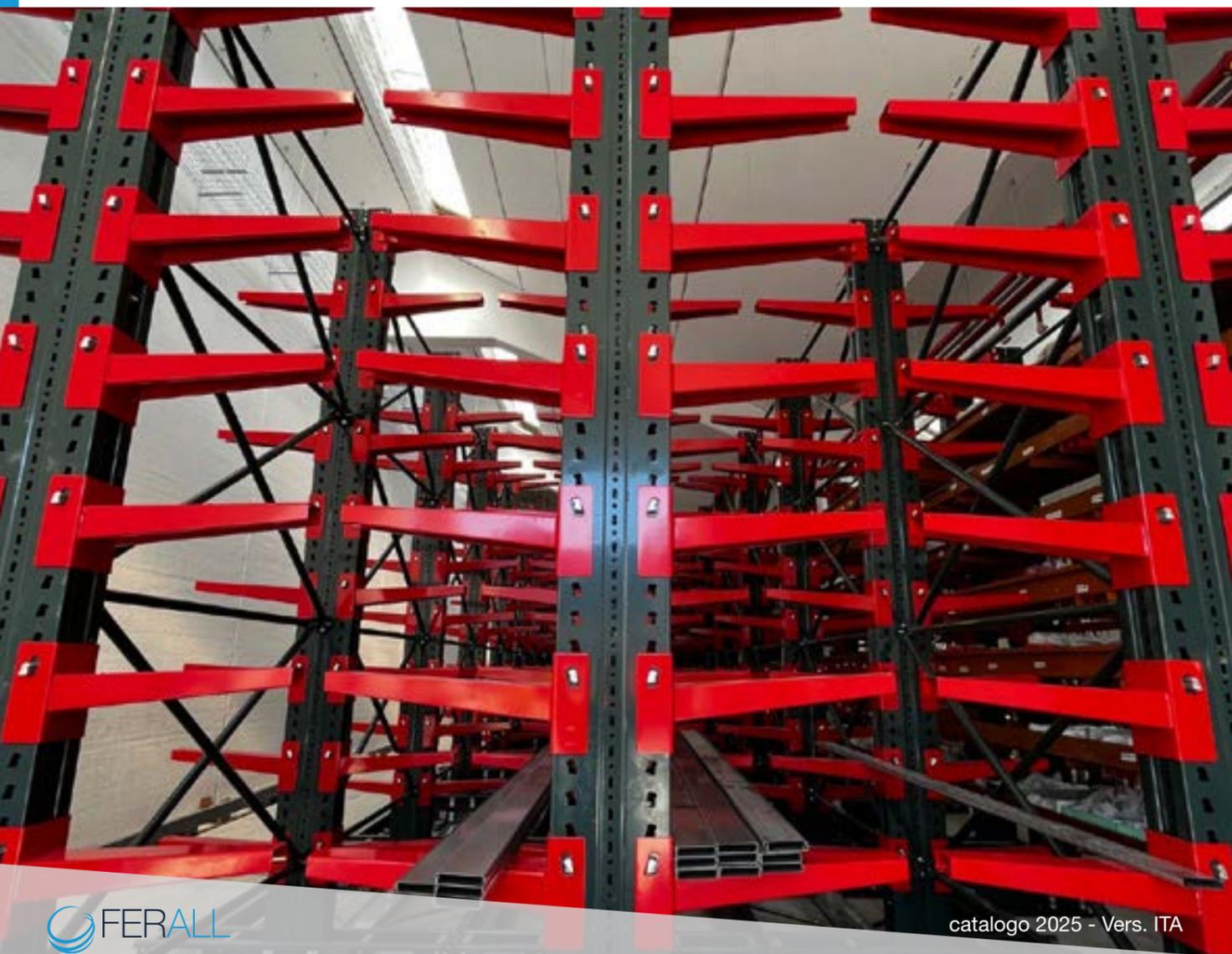
SPACEALL™ può raggiungere temperature fino a **-35°C**.

catalogo 2025 - Vers. ITA

BASI MOBILI SPACEALL™ PER CANTILEVER

Quando è necessario l'immagazzinaggio di barre, tubi, profilati, lamiere ed ogni altra unità di carico sviluppata in lunghezza, mediante mezzi meccanici quali gru ad impilaggio o carrelli elevatori, l'assenza di ingombri sul piano di stoccaggio permette una maggiore versatilità per ogni tipo di movimentazione, qui entra

in gioco il cantilever - **SPACEALL™** accoglie tutte le tipologie di cantilever presenti a catalogo sul mercato ed è perfettamente adatto all'installazione del cantilever **FERALL Racks**.



BASI MOBILI SPACEALL™ PER APPLICAZIONI SPECIALI

Con **SPACEALL™** è possibile creare un magazzino compattabile in grado di ottimizzare gli spazi e raddoppiare la capacità di stoccaggio, anche in ambienti difficili come celle frigorifere, spazi angusti o stanze irregolari.

La tecnologia **SPACEALL™**™ permette qualsiasi tipo di movimentazione al suo interno, adattandosi a qualsiasi tipo di unità di carico, indipendentemente da forma, massa e sviluppo verticale o orizzontale, grazie a basi mobili progettate su misura in funzione della struttura portante

superiore. Questa soluzione è ideale per condizioni estreme, inclusi ambienti a bassa temperatura o ad alta corrosività, garantendo un accesso ottimizzato ai materiali. Non solo è possibile gestire singoli corridoi, ma anche controllare i portoni d'accesso in perfetta sinergia con il magazzino compattabile. Inoltre, l'installazione può avvenire sia su pavimentazioni nuove che preesistenti, rendendo **SPACEALL™** una soluzione flessibile e su misura per ogni esigenza logistica.



FERALL Racks S.R.L., società fondata nel 2018, progetta, produce ed installa scaffalature industriali ad incastro brevettate, di qualsiasi dimensione, altezza e portata, adatte a stoccare ogni tipo di merce sia su pallets che in contenitori o sfusa.

Le sue strutture componibili rispondono sempre ed in ogni caso alle più severe esigenze di carico, presentando allo stesso tempo la massima praticità di montaggio ed una straordinaria agibilità funzionale.

FERALL Racks si propone come partner ideale nel settore della logistica di magazzino, offrendo soluzioni personalizzate adatte ad ogni tipo di stoccaggio.

Scaffalature porta pallets, soppalchi autoportanti, scaffalature compattabili (da **FERALL warehouse logistics**) e magazzini intensivi sono solo alcuni dei prodotti che **FERALL Racks** realizza, fornendo alla propria clientela un vero e proprio "sistema integrato per la realizzazione di spazi operativi".

FERALL Racks inoltre produce ricambi per scaffalature **IMA**, **ITAL MOMET** e **STRONGBLOCK™**.

MARCHI PRODOTTI DA
FERALL Racks:



SCAFFALATURE STANDARD

Le scaffalature standard porta pallet sono sistemi di stoccaggio a livelli multipli progettati per ospitare e gestire carichi di grandi dimensioni e di peso elevato, solitamente contenuti in pallet.

Questi sistemi sono costituiti da una serie di montanti verticali, collegati da traverse orizzontali che formano i livelli sui quali vengono posizionati i pallet.

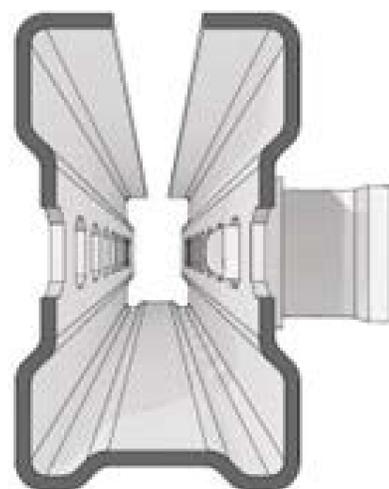
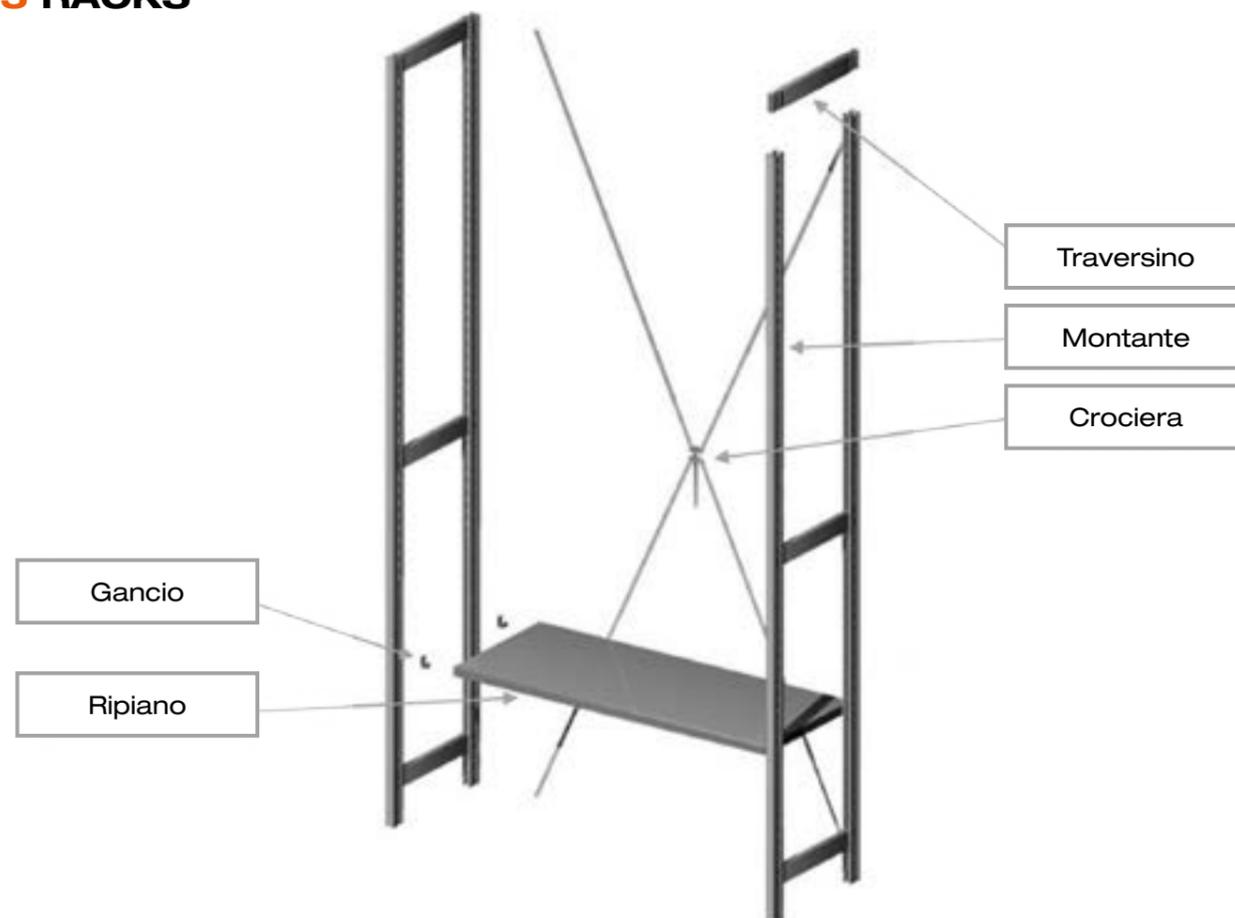
Le scaffalature porta pallet sono disponibili in diverse configurazioni, con

differenti altezze, larghezze e profondità, in base alle esigenze dell'utilizzatore. Possono essere dotate di accessori come guide per il posizionamento dei pallet, parapetti di sicurezza e staffe di supporto

I montanti verticali sono generalmente realizzati in acciaio o altri materiali resistenti e vengono ancorati al pavimento e/o alle pareti per garantire una stabilità adeguata. Le traverse orizzontali, invece, sono in genere realizzate in acciaio e vengono fissate ai montanti per formare i livelli sui quali verranno posizionati i pallet.



M3 RACKS

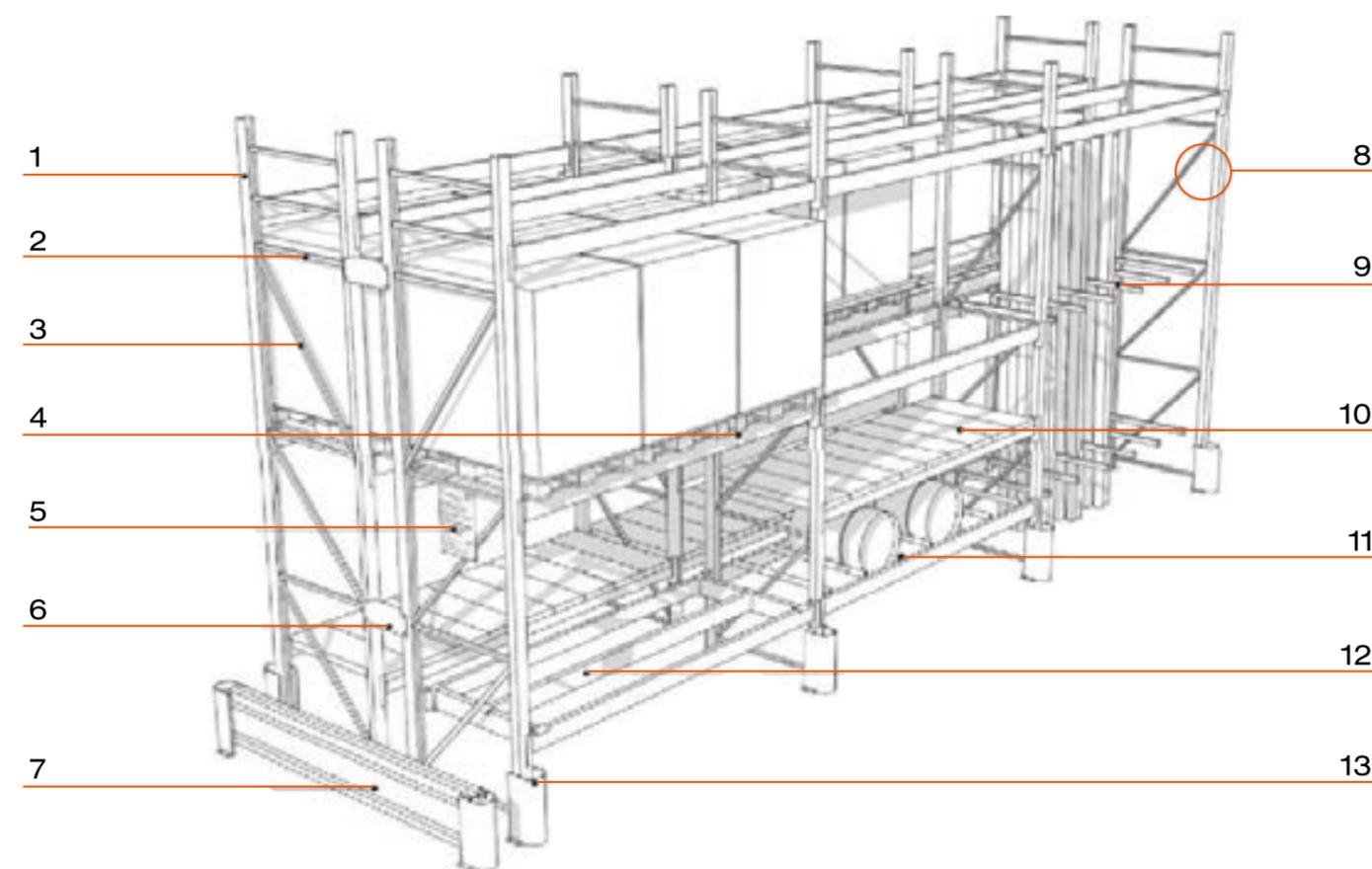


Dimensioni del profilo: 28x48

Spessore: 15/10

Passo delle asole: 35 mm

Finitura: Zincato/Verniciato

SCAFFALATURE
PORTAPALLET

- 1 Montante
- 2 Traversino
- 3 Diagonale
- 4 Corrente porta pallet
- 5 Cartello di portata
- 6 Barra di accoppiamento
- 7 Guardrail

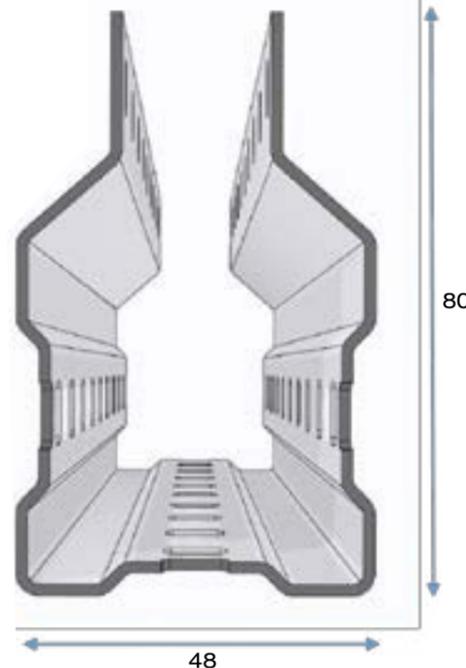
- 8 Spalla
- 9 Separatore per correnti
- 10 Pianetti autoportanti
- 11 Rompitratta per fusti
- 12 Rompitratta /Barella
- 13 Paracolpi

M5 RACKS

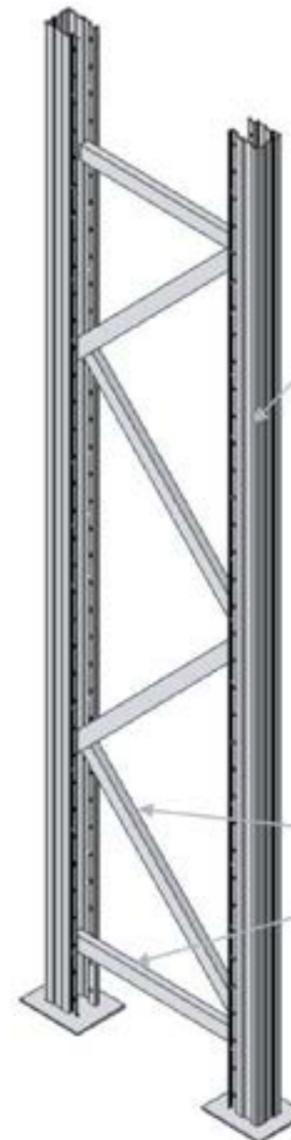


Sezione del montante serie

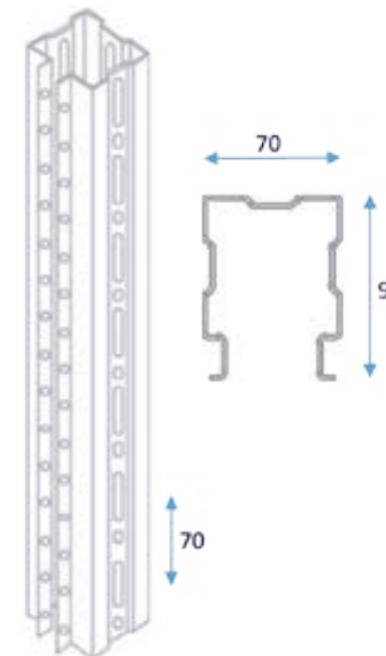
Sp. 15/10



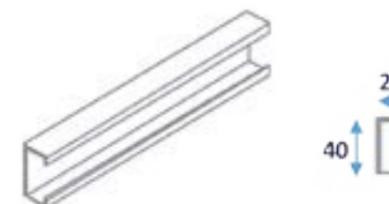
M7 RACKS



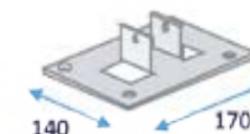
Dettaglio montante serie



Traversino/Diagonale

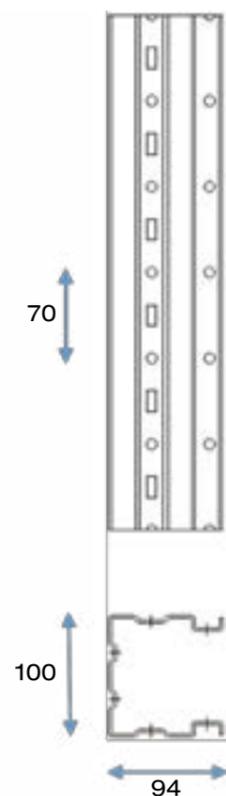


Piedino

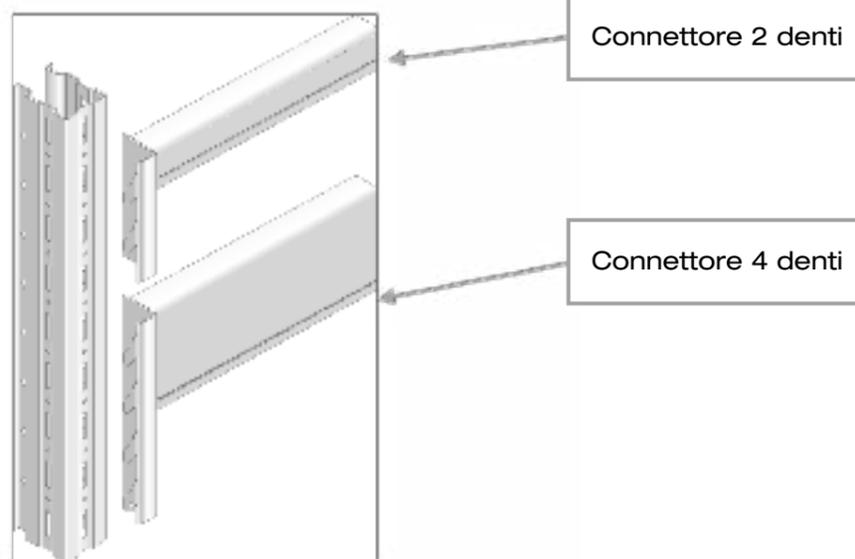




M10 RACKS



Dettaglio aggancio montante-corrente



SCAFFALATURE STRONGBLOCK™

Lo speciale incastro tra corrente e montante e la spalla realizzata con profilati IMBULLONATI sono da oltre 40 anni simboli indiscussi di grande robustezza e solidità.

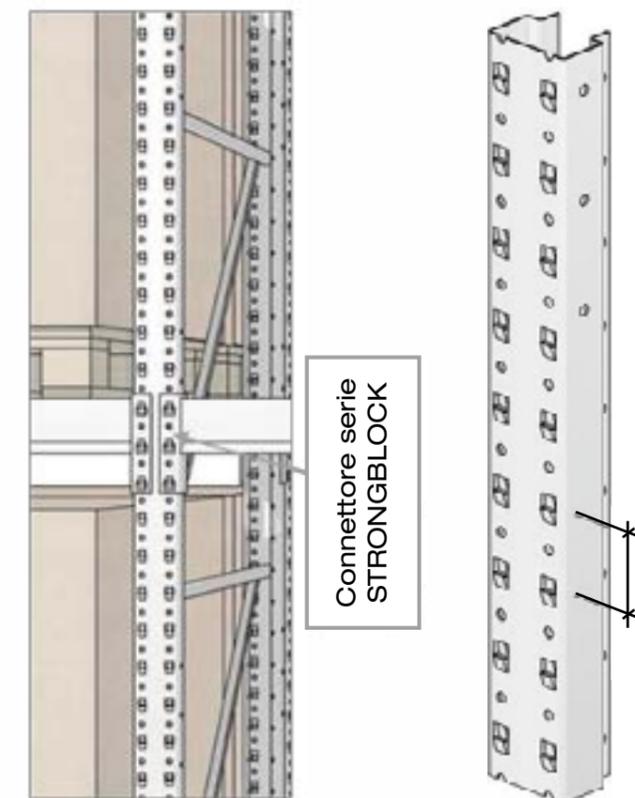
Le scaffalature porta pallets ad incastro **STRONGBLOCK™** presentano una serie di evidenti vantaggi funzionali ed operativi: montaggio estremamente semplice e rapido:

- massima flessibilità dell'impianto, con possibilità di ampliamento e modifiche;
- ottimale sfruttamento dello spazio disponibile;
- pronto prelievo meccanico o manuale di quantitativi, anche unitari, nella misura e nella quantità richiesta;
- assoluta sicurezza, grazie alla qualità dei materiali e al rispetto delle prescrizioni di calcolo sulle portate secondo le norme vigenti.

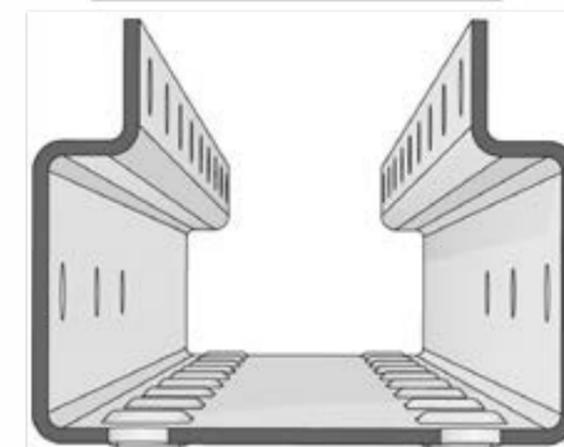
La scaffalatura porta pallets **STRONGBLOCK™** può essere attrezzata con molteplici accessori tra cui:

- protezioni paracolpi per montanti;
- protezioni tipo guard-rail;
- protezioni posteriori in rete o lamiera;
- correnti di arresto posteriore
- piani anticaduta;
- rompitratta trasversali e longitudinali per correnti;
- guide di riscontro a terra per carrelli commissionatori o trilaterali.

Dettaglio aggancio montante-corrente



Sezione del montante serie STRONGBLOCK



SCAFFALATURE DRIVE-IN

La scaffalatura drive-in **FERALL RACKS** è un sistema di magazzinaggio intensivo a corridoi eliminati particolarmente adatto al maggior sfruttamento della superficie e dell'altezza disponibile.

È considerata la soluzione ottimale quando si presenta l'esigenza di stoccare grosse quantità di prodotti omogenei.

Tale sistema si è rivelato particolarmente utile in ambienti condizionati e in celle frigorifere.

Il drive-in **FERALL RACKS** può essere progettato secondo le due gestioni di carico:

- DRIVE-IN:

la movimentazione della merce (carico-scarico) viene effettuata da un solo fronte dell'impianto.

- DRIVE TROUGH:

la movimentazione della merce (carico-scarico) può essere effettuata da entrambi i fronti dell'impianto.

SCAFFALATURE CANTILEVER

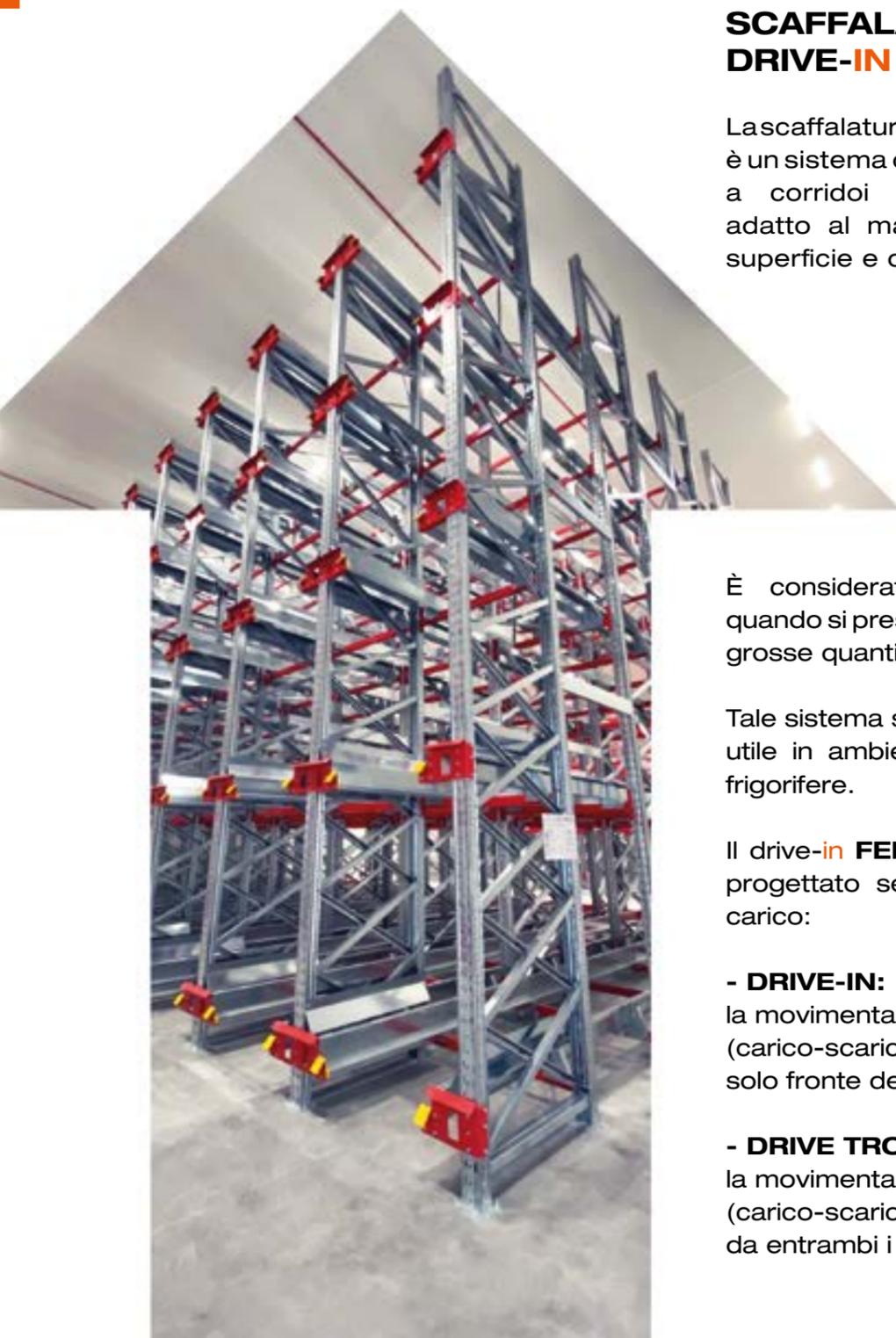
Il cantilever **FERALL RACKS** è particolarmente adatto per lo stivaggio e l'immagazzinaggio di barre, tubi, profilati, lamiere ed ogni altra unità di carico sviluppata in lunghezza, mediante mezzi meccanici quali gru ad impilaggio o carrelli elevatori.

L'assenza di ingombri sul piano di stoccaggio permette una maggiore versatilità per ogni tipo di movimentazione.

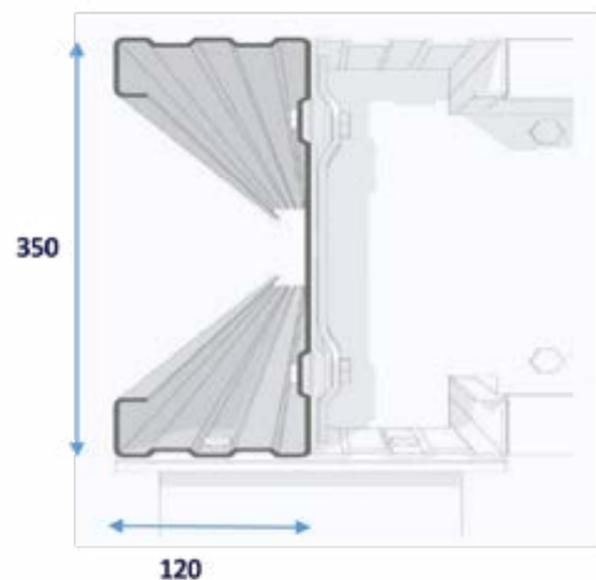
Il sistema è composto da colonne, mensole, basamenti e controventature.

Possono essere prodotti in diverse dimensioni e portate per soddisfare tutte le esigenze di carico.

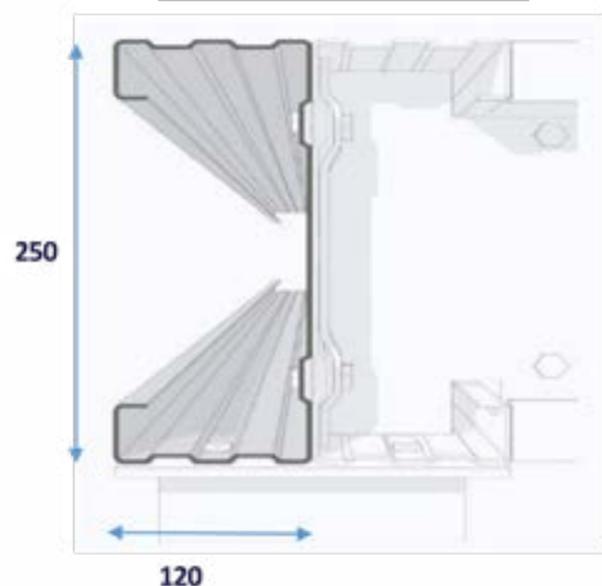
Il cantilever **FERALL RACKS** può essere realizzato sia mono fronte che bifronte ed è applicato anche nelle soluzioni compattabili per l'ottimizzazione dello spazio disponibile e per il raddoppio della quantità di stoccaggio.



Sezione del profilo



Sezione del profilo



SOPPALCO

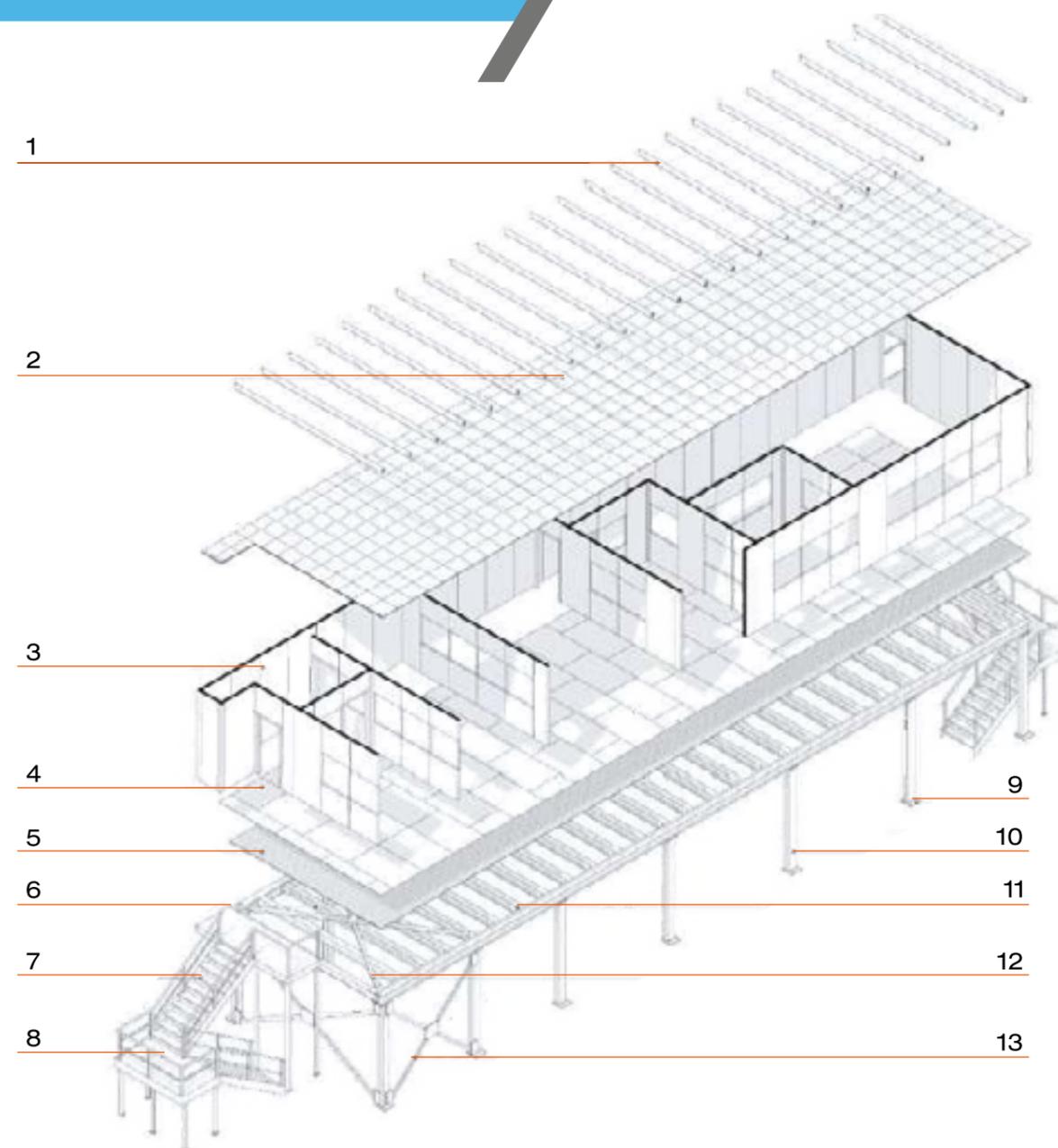
Le strutture di nostra esclusiva concezione **FERALL RACKS** rappresentano un passo avanti per la realizzazione di soppalchi autoportanti.

Infatti, i profili di nostra produzione, data la loro particolare sagoma fortemente nervata, consentono la realizzazione di soppalchi con luci libere tra i pilastri fino a 10 metri.

Le nostre strutture offrono la possibilità di realizzare installazioni con più livelli e portate che variano da 300 a 1000 Kg/mq.

La gradevole qualità estetica dei profili utilizzati (verniciatura a polveri in epossipoliestere), la facilità e rapidità di montaggio, la possibilità di creare spazi attrezzati per uffici, uniti alla loro assoluta robustezza e rigidità, sono alla base del grande successo che le nostre strutture hanno ottenuto sui mercati internazionali.

FERALL RACKS, con la fornitura "chiavi in mano" di soppalchi, pavimenti, controsoffitti e pareti divisorie realizza un vero e proprio "Sistema integrato per la realizzazione di spazi operativi".



- | | |
|--|---|
| 1 Travetti di sostegno controsoffitto | 8 Parapetto |
| 2 Pannelli controsoffitto | 9 Piastre di base |
| 3 Pareti divisorie modulari | 10 Pilastri |
| 4 Pannelli pavimentazione | 11 Orditura primaria struttura portante |
| 5 Lamiera grecata | 12 Controventatura orizzontale |
| 6 Orditura secondaria struttura portante | 13 Controventatura verticale |
| 7 Scala | |

AUTOPORTANTE SELFALL™

Le scaffalature autoportanti **SELFALL™** sono un sistema di stoccaggio ideale per aziende che gestiscono grandi quantità di merci, come produttori, distributori e centri logistici.

Questi sistemi di scaffalatura sono progettati per sfruttare al meglio lo spazio del magazzino, eliminando la necessità di pilastri o supporti che occupano spazio e ostacolano la movimentazione delle merci.

Quali sono i vantaggi?

Le scaffalature autoportanti offrono numerosi vantaggi per le aziende che le utilizzano come massimizzazione dello spazio disponibile:

grazie all'eliminazione dei pilastri o supporti, le scaffalature autoportanti consentono di sfruttare al meglio lo spazio del magazzino, aumentando la capacità di stoccaggio fino al **50%** rispetto ai sistemi di scaffalatura tradizionali.

SELFALL™ rappresenta un investimento duraturo nel tempo, grazie alla loro robustezza e resistenza alle sollecitazioni quotidiane del magazzino.



ENGINEERING DEPARTMENT

La società d'ingegneria del GRUPPO è specializzata nello sviluppo di soluzioni che migliorano l'efficienza e la produttività di aziende e industrie a qualsiasi stadio.

Attraverso una squadra di ingegneri altamente qualificati con esperienza pluriennale nel settore industriale, vengono offerti i seguenti servizi utilizzando le ultime tecnologie FEA in accordo ai codici di calcolo EN, ASME e nazionali:

DIMENSIONAMENTO

Tali calcoli sono utilizzati per determinare le dimensioni e le specifiche tecniche necessarie per costruire un oggetto che sia sicuro, efficiente e funzionale.

I risultati dei calcoli di dimensionamento sono utilizzati per determinare le specifiche tecniche per i componenti e le parti necessarie per costruire il progetto, come le dimensioni, la forma, il tipo di materiale, la resistenza, la durata e la sicurezza. In generale, i calcoli di dimensionamento sono uno strumento fondamentale per garantire la qualità e la sicurezza delle costruzioni e dei dispositivi ingegneristici.



VERIFICA

I calcoli di verifica sono un insieme di operazioni eseguite per valutare la resistenza e la sicurezza di una struttura o di un dispositivo ingegneristico in relazione ai carichi e alle forze a cui è soggetto.

Tali calcoli sono eseguiti dopo il completamento del progetto e durante la fase di verifica della conformità alle normative di sicurezza e alle specifiche tecniche.

COLLAUDO

Il collaudo è una procedura che viene effettuata per verificare il corretto funzionamento di un prodotto, di un impianto o di un sistema, in modo da garantire la qualità e la sicurezza dell'oggetto testato. Durante il collaudo, vengono effettuati dei controlli e delle prove per verificare che il prodotto o il sistema sia conforme alle specifiche richieste dal committente e che soddisfi le normative di sicurezza previste.

Il collaudo può essere di diversi tipi, in base al tipo di prodotto o sistema che viene testato.

VISITE ISPETTIVE

L'ispezione tecnica è un processo fondamentale per garantire la sicurezza e la stabilità delle strutture e prevenire incidenti.

L'ispezione tecnica è un processo critico per la sicurezza e deve essere effettuata regolarmente per garantire che le strutture, apparecchiature e/o i prodotti siano sicuri e stabili.





 +39 02 2336 9418

 *Via Monte Grappa, 103,
20042 Pessano con Bornago
(MI) - Italy*

 contatti@ferall.it

 ferall.it

ENGINEERED
automated storage
and retrieval system

ASRS



Via Monte Grappa, 103
20042 Pessano con Bornago **(MI)** - **ITALY**

+39 02 2336 9418

ferall.it

