

Scaffalature Metalliche.it®

LA SCELTA MIGLIORE PER IL TUO MAGAZZINO



PORTAPALLETS

NORMATIVE DI CALCOLO E SICUREZZA

Il corretto utilizzo del prodotto, sia sotto l'aspetto tecnico che estetico, qualifica sia il produttore che il cliente. METALSISTEM raccomanda perciò la massima professionalità alla clientela ed un utilizzo conforme alle norme e alle caratteristiche esposte nel prospetto e nel Manuale Tecnico Super456. I progetti ed i montaggi devono essere quindi eseguiti da personale esperto e qualificato.

METALSISTEM declina ogni responsabilità per uso improprio o non specificatamente autorizzato del prodotto.

Ref. N°:	TS 6
Sistema:	2005
Anno di costruzione:	14000 daN
Portata spalla (carico unif. distr.):	2800 daN
Portata piano (carico unif. distr.):	900 daN
Unità di carico:	m. 1 N° Livelli: 5

Fig. 2

a) Pavimentazioni.

Prima di ogni installazione deve essere accertata l'adeguata consistenza dei solai o delle pavimentazioni.

b) Assemblaggio.

L'assemblaggio della scaffalatura deve essere eseguito da personale specializzato secondo gli schemi e le indicazioni riportate nel Manuale Tecnico SUPER 4-5-6, riservando particolare attenzione al serraggio dei bulloni delle spalle e al montaggio di tutti i dispositivi di sicurezza.

c) Allineamento dello scaffale.

Durante il montaggio è necessario verificare i fuori piombo della struttura, sia nel senso della profondità (z) che nel senso della lunghezza (x). A meno di indicazioni più restrittive, come scostamenti ammissibili dalla perpendicolare si sceglie per entrambi il valore massimo tra ± 10 mm o $H/350$, dove H è l'altezza dei montanti espressa in mm. Per informazioni più dettagliate fare riferimento al Manuale Tecnico SUPER 4-5-6 e al Manuale d'Uso e Manutenzione del SUPER 4-5-6, documento: MUM01.

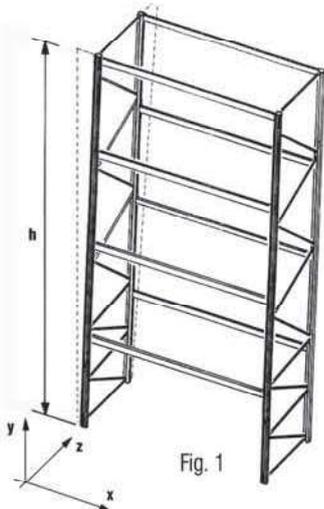


Fig. 1

d) Cartelli di portata.

Devono essere fissati in un punto visibile ed indicare la serie, l'anno di costruzione, la portata delle spalle, della coppia correnti o del piano (uniformemente distribuita), l'unità di carico, la quota del primo livello ed il numero di livelli (fig.2).

e) Sicurezza standard dello scaffale.

È obbligatorio il fissaggio al pavimento con due (2) tasselli ad espansione per ogni montante. Nei casi in cui l'altezza della spalla sia:

- superiore a 5 volte la profondità della spalla, con scaffale monofronte;
- superiore a 10 volte la profondità della spalla, con scaffale bifronte;

gli scaffali devono essere collegati in sommità con gli appositi distanziali. Gli scaffali devono essere corredati delle protezioni al piede.

f) Norme di riferimento.

Le norme di riferimento del calcolo teorico sono:

- C.N.R. 10011/88
- C.N.R. 10022/84

Le norme di riferimento per i materiali sono:

- EN 10142
- EN 10147
- EN 10204

g) Strumenti di calcolo.

L'analisi dello stato di sollecitazione è stata eseguita agli elementi finiti utilizzando il programma SICS e le regole di calcolo CISI (Costruttori Italiani Scaffalature Industriali).

h) Portate delle spalle.

Le portate delle spalle sono riportate nel Manuale Tecnico SUPER 4-5-6, nell'utilizzo del prodotto come portapallets, in funzione della quota della prima coppia di correnti; queste si riferiscono a scaffalature con:

- un minimo di 4 campate consecutive uguali;
- minimo di 3 livelli per campata;
- una distanza fra i livelli costante;
- lo stesso carico su tutti i livelli.

Dato che tale portata dipende anche da molti altri elementi (numero di livelli, rapporto altezza/profondità, sismicità della zona etc.), Vi preghiamo di consultare l'Ufficio Tecnico Metalsistem ogni volta che il caso possa presentare dei dubbi.

i) Portata / coppia correnti.

La portata/coppia correnti riportata nel Manuale Tecnico SUPER 4-5-6 è stata calcolata nel rispetto delle seguenti condizioni:

- carico uniformemente distribuito;
- tensione ammissibile per il materiale utilizzato;
- freccia $L/200$.

Sono obbligatori i ganci di sicurezza.

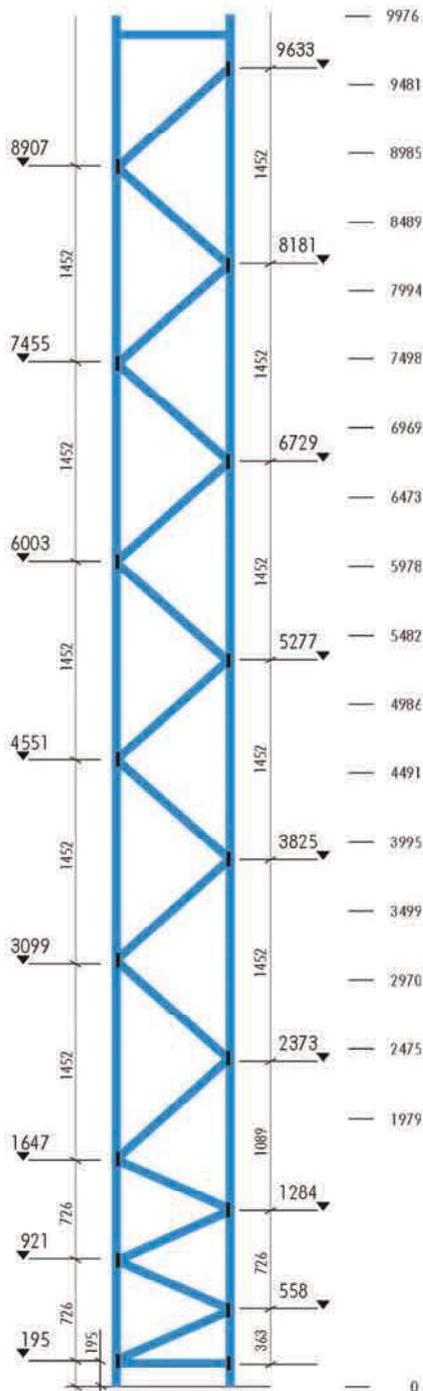
l) Applicazioni fuori standard.

Per soluzioni e/o calcoli fuori standard interpellare l'Ufficio Tecnico Metalsistem.

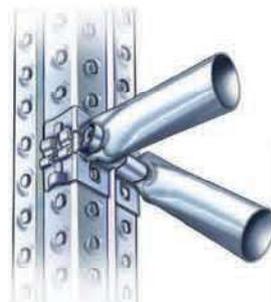
La METALSISTEM si riserva la facoltà di apportare in ogni momento quelle modifiche che a suo giudizio riterrà opportune. Dati, caratteristiche e dimensioni si intendono puramente indicativi.

DIAGRAMMA DI MONTAGGIO SPALLE TRALICCIATE CON TUBI E MORSETTI

Profondità spalla: da 600 a 1500



La spalla, tralicciata con tubi e morsetti, viene chiusa in alto ed in basso da una traversina singola. Nei primi due metri di altezza devono essere montate sempre le quattro diagonali corte, mentre a seguire sono posizionate quelle lunghe.



I morsetti (cod. 08004) vanno sempre montati in coppia (1 dx, 1 sx) utilizzando l'apposito bullone con dado TCEI 8x70, anche nel caso si monti una sola traversina o diagonale. L'aggraffatura dei montanti deve essere sempre rivolta verso il traliccio.

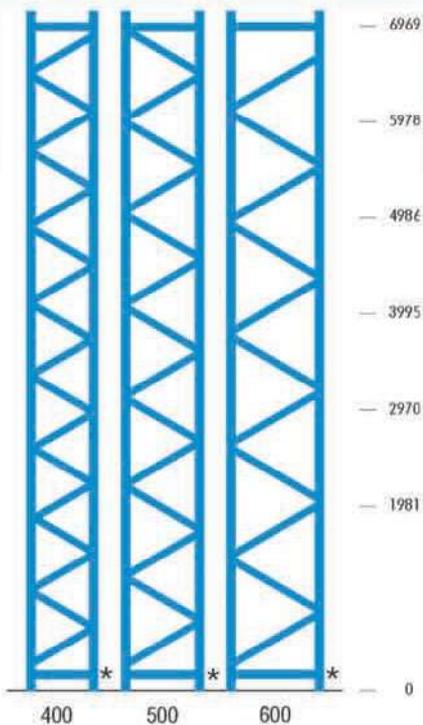


Le strutture SUPER 4-5-6 sono prodotte con acciaio alto resistenziale certificato 3.1B secondo le EN10204, e omologate TÜV/GS.



DIAGRAMMA DI MONTAGGIO

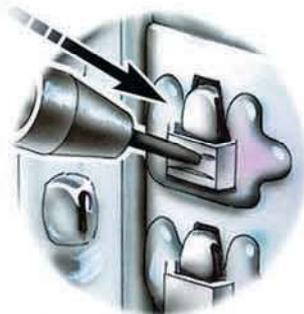
SPALLE AD INCASTRO
PROFONDITÀ SPALLA: 400 - 500 - 600 MM



- * in basso: distanziale doppio (1 all'interno e 1 all'esterno del montante)
- * in alto: la spalla deve essere chiusa con un distanziale.

Le spalle ad incastro con ovali da 50x25 mm si possono utilizzare per le profondità che vanno da 400 a 600 mm (compresi), al di sopra di queste profondità andranno utilizzate esclusivamente le spalle SUPER 4-5-6 tralicciate con tubi $\varnothing=32$ mm e morsetti e relativo diagramma di montaggio di pag.4.

Le spalle ad incastro devono essere montate con un distanziale piano all'estremità superiore e secondo le modalità descritte nel catalogo tecnico SUPER 4-5-6. Distanziali e diagonali vanno montati esclusivamente con l'antiscacciamento montato (vedi fig. a lato).



VERSO L'ALTO



VERSO IL BASSO

Attenzione: anche il montante ha un verso Alto-Basso da rispettare.



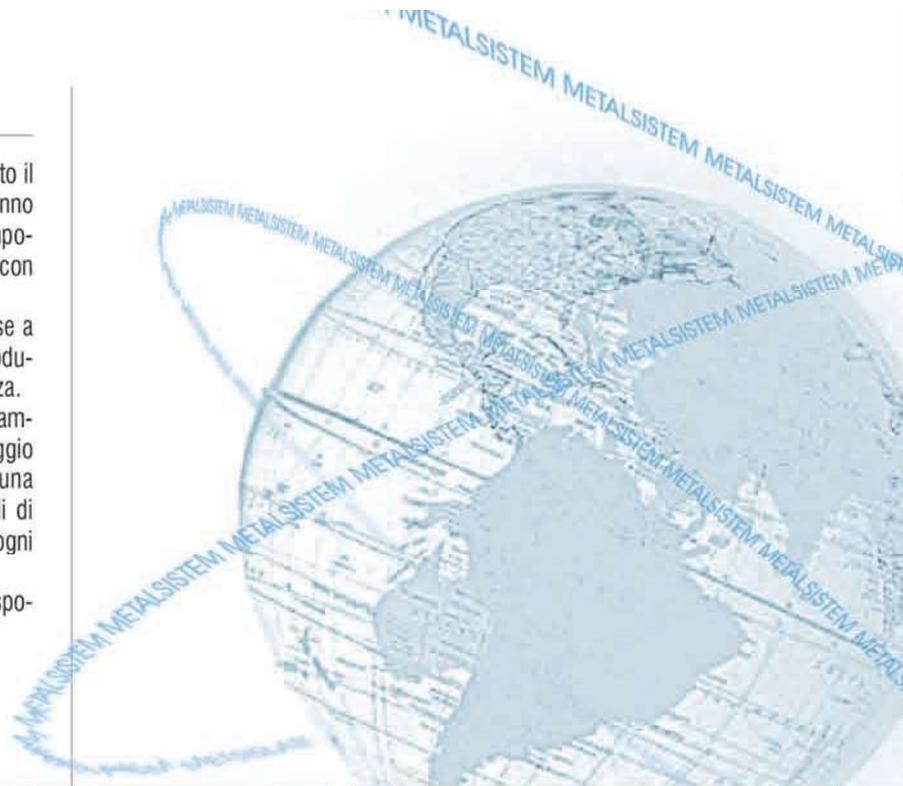
Particolare dell'inserimento del sistema antiscaccio per distanziali e diagonali (nelle spalle ad incastro).

LE REALIZZAZIONI

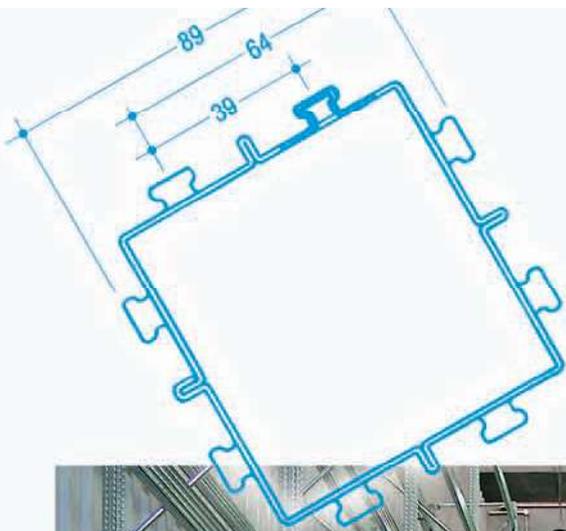
Le realizzazioni prodotte, distribuite ed eseguite in tutto il mondo fino ad oggi in oltre 30 anni di attività, ci danno l'esatta dimensione della qualità del prodotto. I componenti delle scaffalature metalliche vengono realizzati con un sistema produttivo automatizzato.

Le tecniche di piegatura e lavorazione a freddo messe a punto dalla METALSISTEM sono finalizzate alla produzione di componenti di notevole resistenza e leggerezza. Tali caratteristiche, unite a modularità, componibilità, ampliabilità decretano il successo dei sistemi di stoccaggio industriale METALSISTEM. Nascono qui, frutto di una costante evoluzione tecnologica, le soluzioni ideali di stoccaggio per innumerevoli tipologie di prodotti in ogni parte del mondo.

Gli uffici tecnici del gruppo METALSISTEM sono a disposizione per lo studio concreto delle singole situazioni.



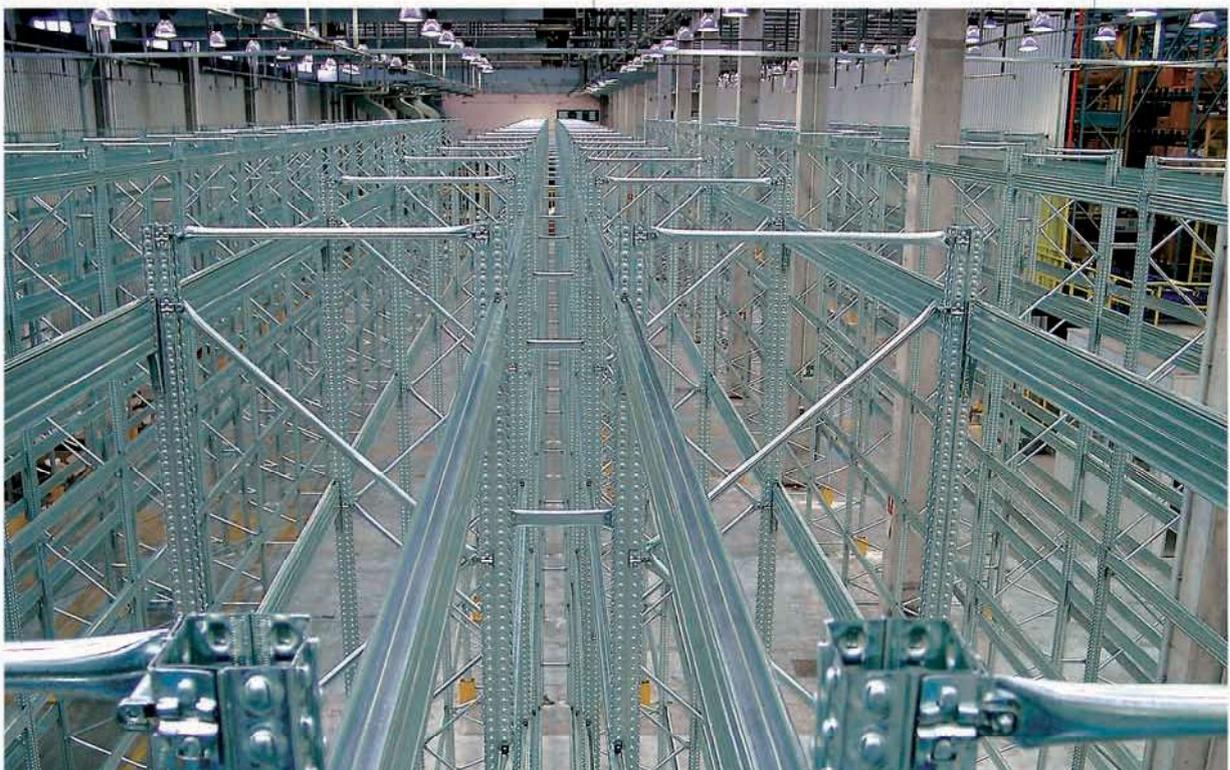




IL PRODOTTO

La versatilità degli impianti METALSISTEM consente innumerevoli utilizzi anche diversi da quelli qui esemplificati. METALSISTEM può risolvere tutte le applicazioni in cui sono necessarie strutture metalliche smontabili con particolari esigenze di stabilità e resistenza.

Il prodotto è altamente tecnico e capace di risolvere le vere problematiche della scaffalatura: velocità di montaggio, stabilità, portata, ed un ottimo rapporto tra costo e performance.



COMPONENTI PRINCIPALI

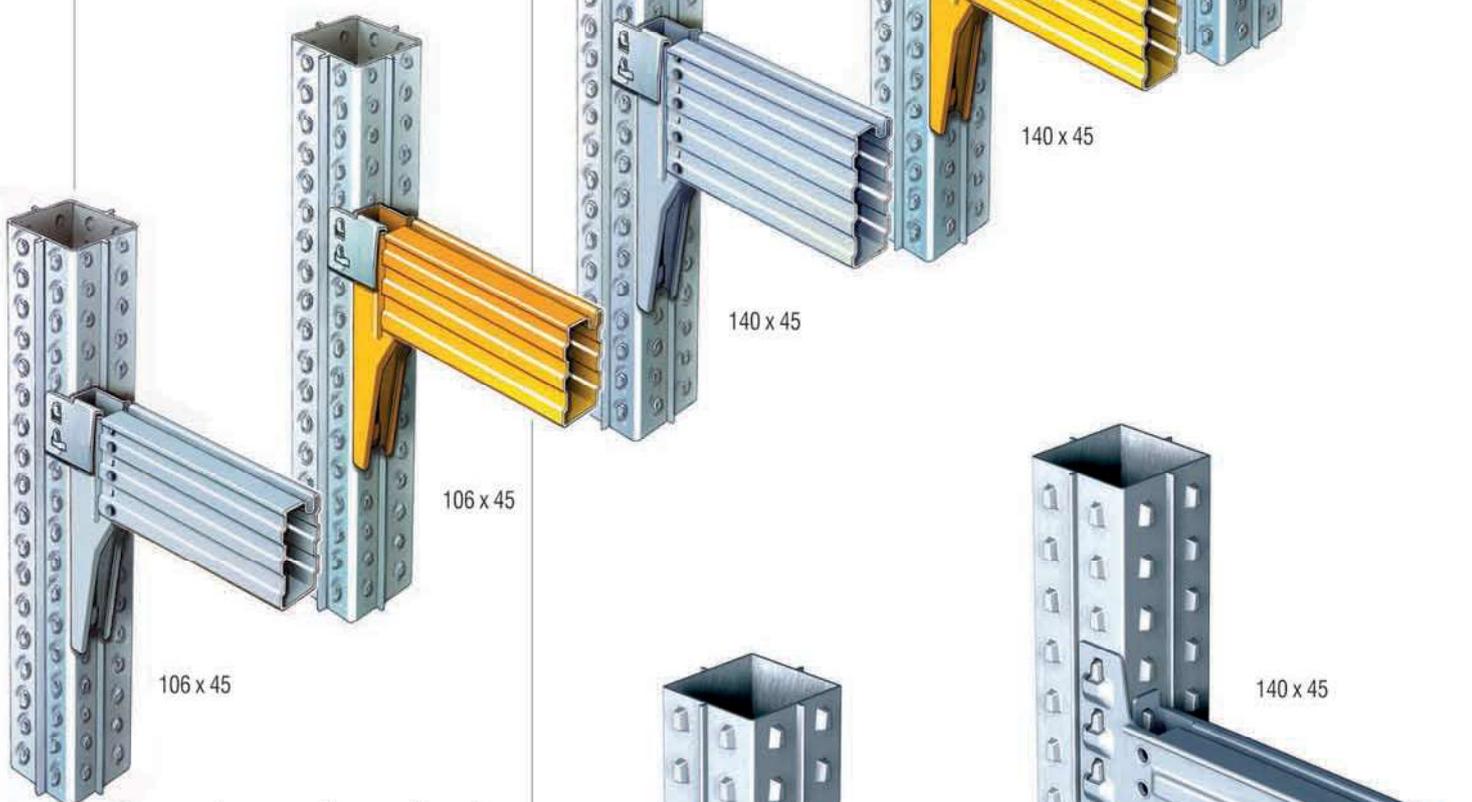
Le forme e le caratteristiche dei vari componenti sono frutto di prove e di verifiche tecniche collaudate nell'arco di anni di esperienza nella lavorazione dell'acciaio.

I componenti strutturali sono realizzati in acciaio alto resistenziale certificati 3.1B secondo EN 10204.

I componenti vengono assoggettati periodicamente ad accurate verifiche tecniche ed a collaudi di portata.

I correnti sono costituiti da profili tubolari speciali, a forma unificata per porta pallets e porta piani, con sezione diversificata fino a quattro volte il proprio spessore.

1 Correnti con staffa applicata / rivettata per piani e portapallets



Possono ricevere nella apposita sede (scanalatura) componenti quali pianetti a teste bordate, rompitratta, porta-fusti, porta-contenitori, ecc.

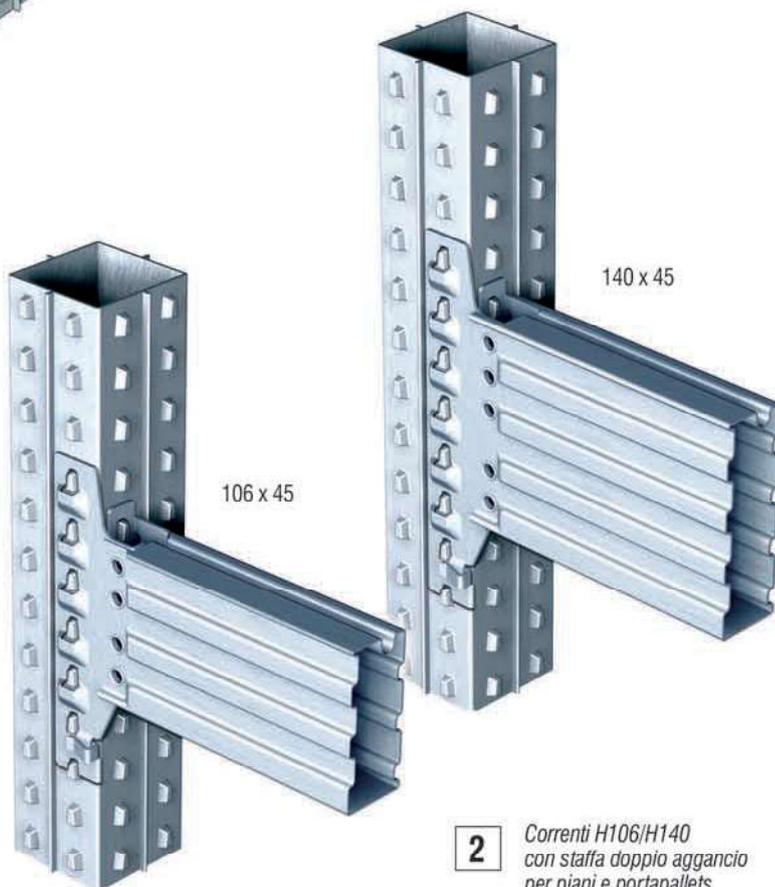
3

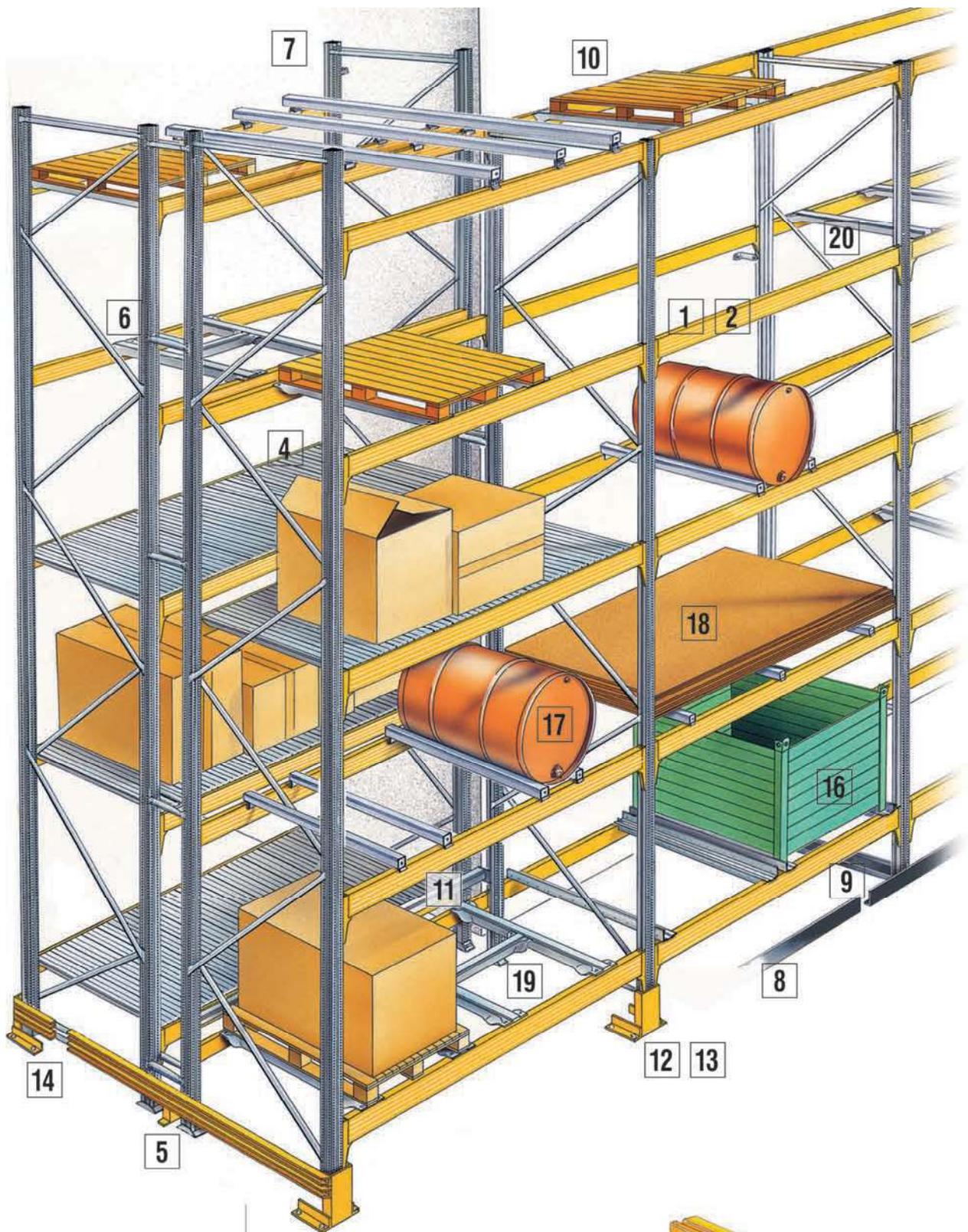
Correnti TS 70 con staffa ricavata per piani



2

Correnti H106/H140 con staffa doppio aggancio per piani e portapallets

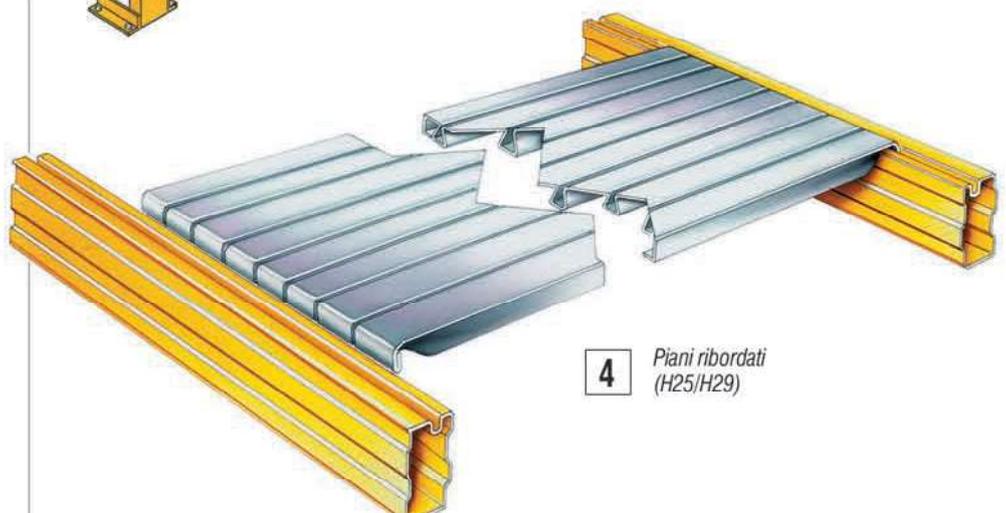




LA VERNICIATURA STANDARD GIALLO RAL 1004 PER CORRENTI.

Fosforgrassaggio ai sali di ferro eseguito a caldo.

- Successiva applicazione di smalto in polvere termo-indurente nella versione epossipoliestere liscio.
- Polimerizzazione in forno ventilato a circolazione d'aria forzata alla temperatura di 240 C°.

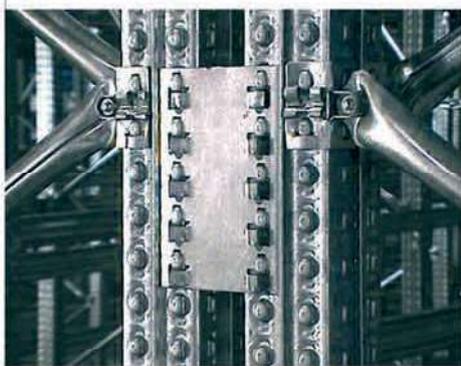


4 Piani ribordati
(H25/H29)

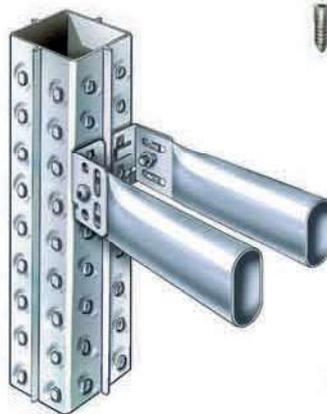
I componenti della spalla sono profilati a freddo con acciaio strutturale zincato secondo procedimento SENDZIMIR.

Il montante è un profilo chiuso, a sezione integra, senza fori o tagli, con otto possibilità di aggancio su quattro lati: versatile sia nell'applicazione a soppalco che nel porta-pallet; possibilità di assemblare due correnti parallele sullo stesso montante.

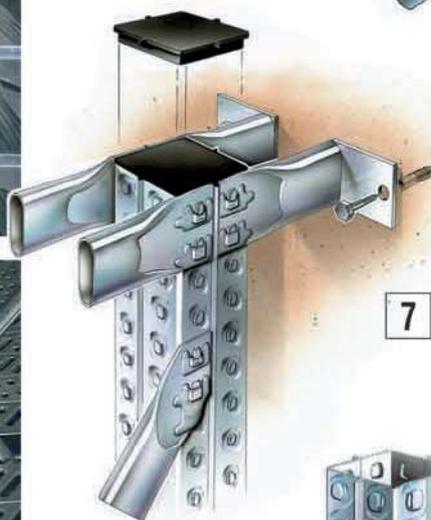
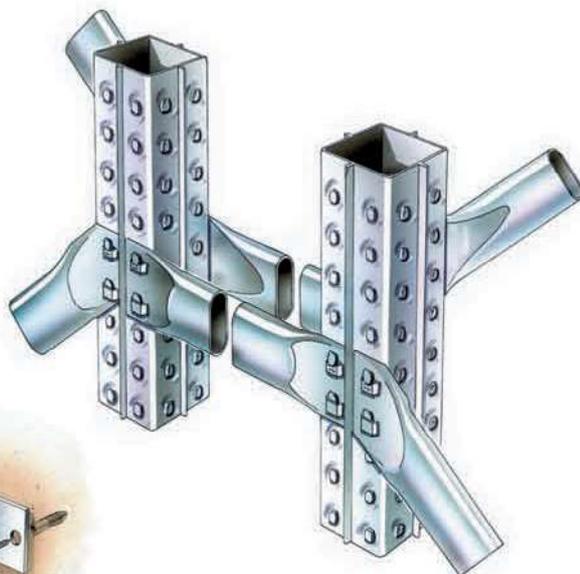
Dimensioni caratteristiche ed informazioni tecniche sono inserite nel **Manuale Tecnico SUPER 4-5-6**.



5 Base metallica

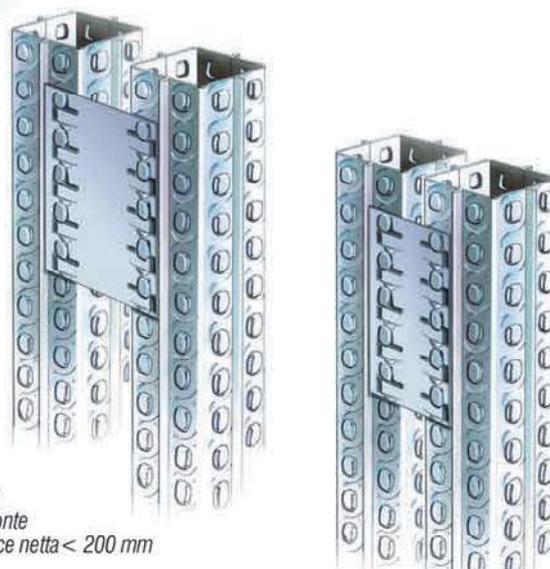


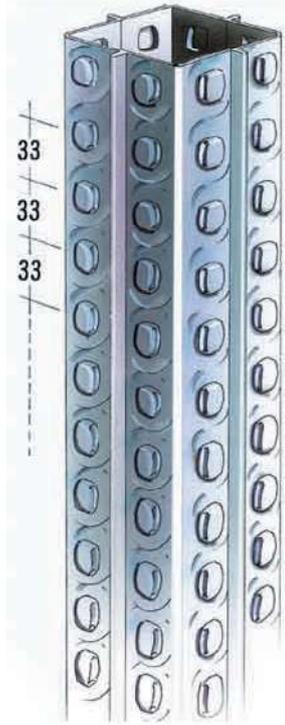
6 Distanziali doppi per scaffalatura bifronte



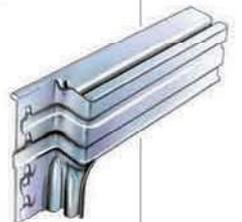
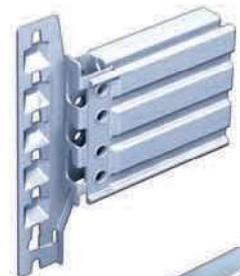
7 Distanziali a muro

6a Distanziatori per scaffalatura bifronte per 50 mm < luce netta < 200 mm



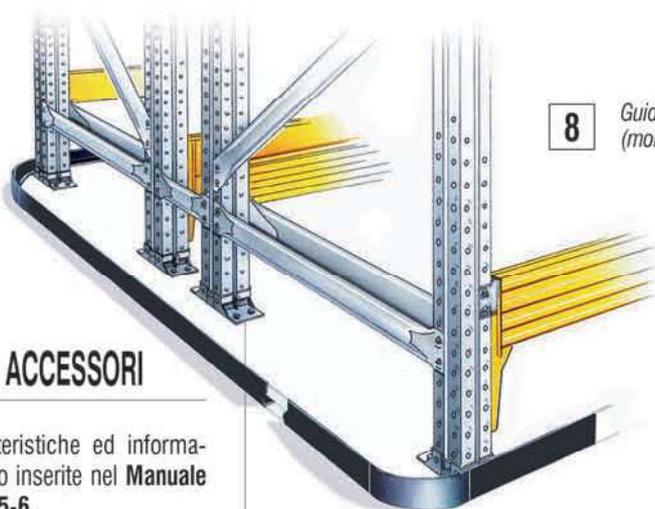


La sicurezza e la qualità del prodotto, obiettivi primari della METALSISTEM, sono state riconosciute dal TÜV Product Service di Monaco di Baviera, uno tra i più importanti organi di controllo per la "sicurezza e la qualità del prodotto" in Europa.

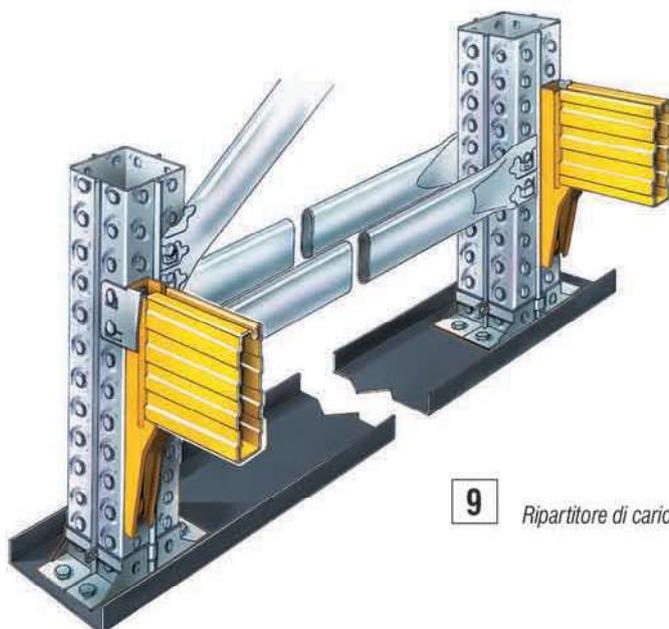
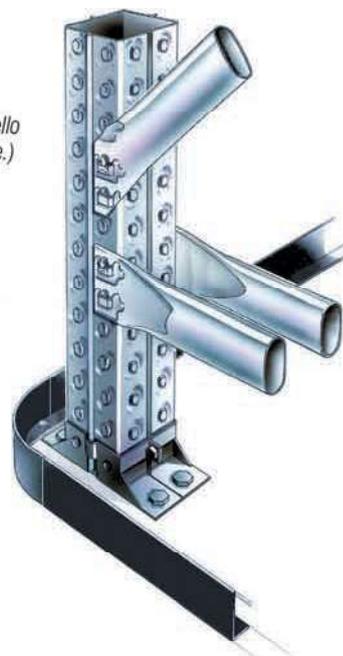


I COMPONENTI ACCESSORI

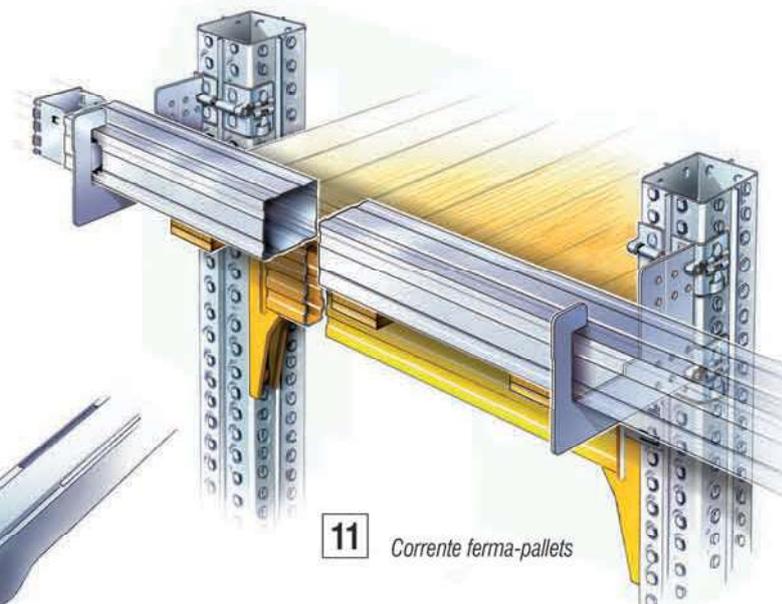
Dimensioni, caratteristiche ed informazioni tecniche sono inserite nel **Manuale Tecnico SUPER 4-5-6**.



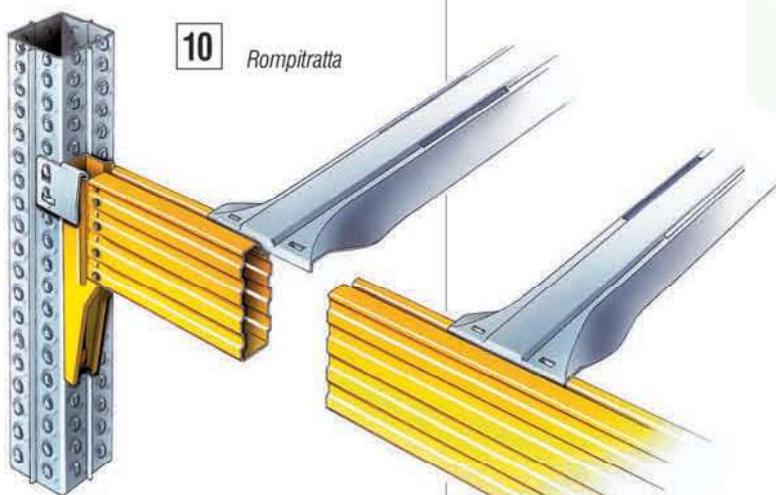
8 Guida a terra per carrello (monofronte e bifronte.)



9 Ripartitore di carico

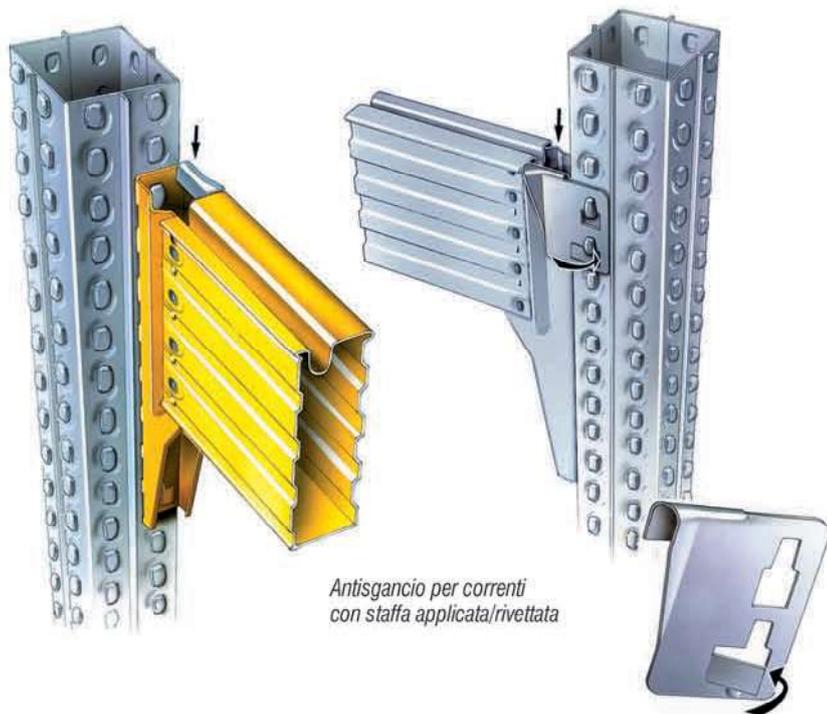
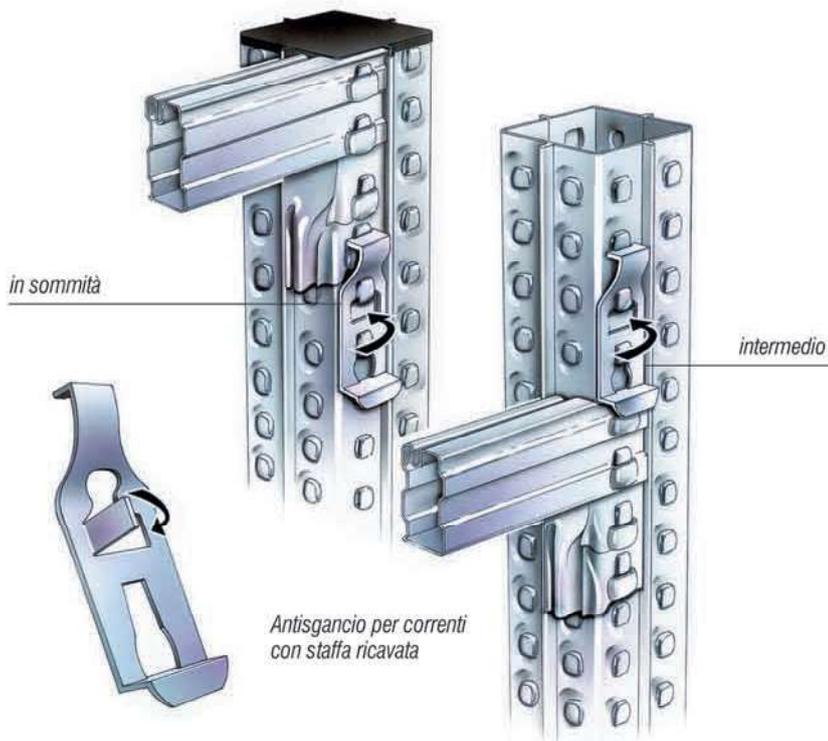


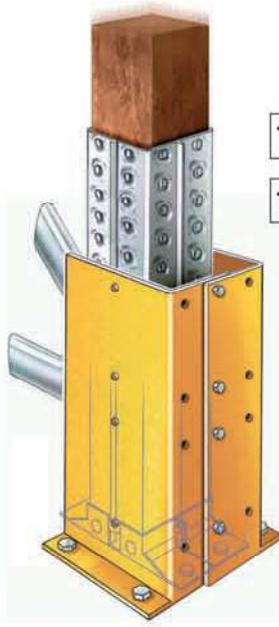
11 Corrente ferma-pallets



10 Rompitratta

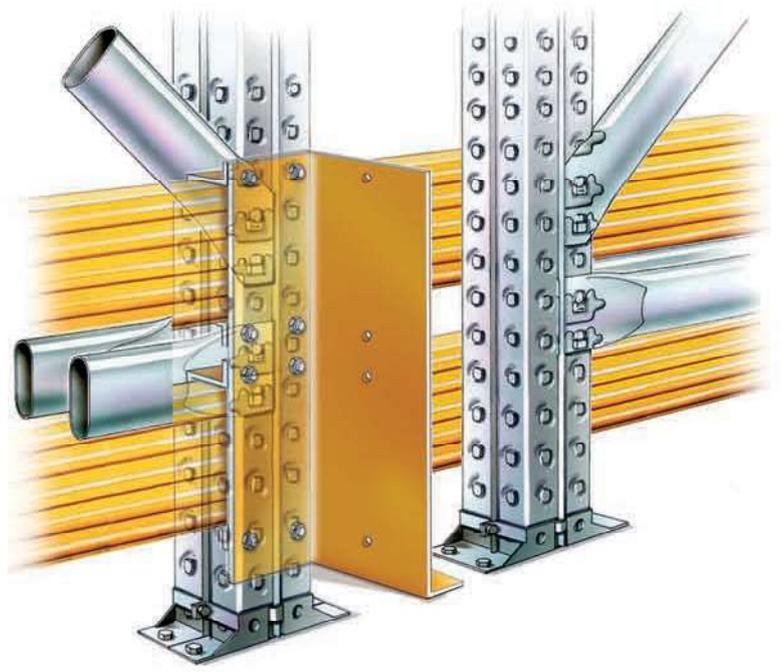
Per un corretto montaggio sono indispensabili ed obbligatori i ganci di sicurezza. Il dispositivo antigancio impedisce il distacco accidentale del corrente dal montante in caso di urto; inoltre nei correnti con staffa applicata o rivettata migliora notevolmente l'efficienza della connessione con il montante, svolgendo una funzione strutturale.





12 Protezione al piede semplice

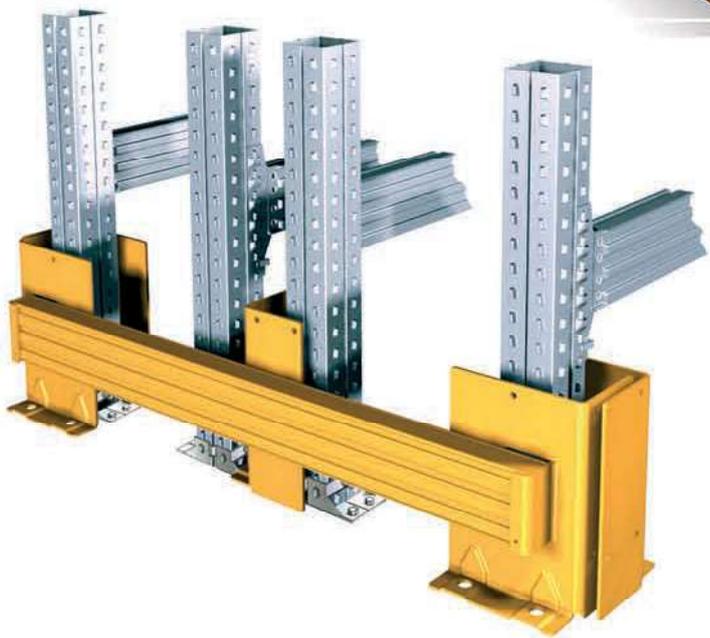
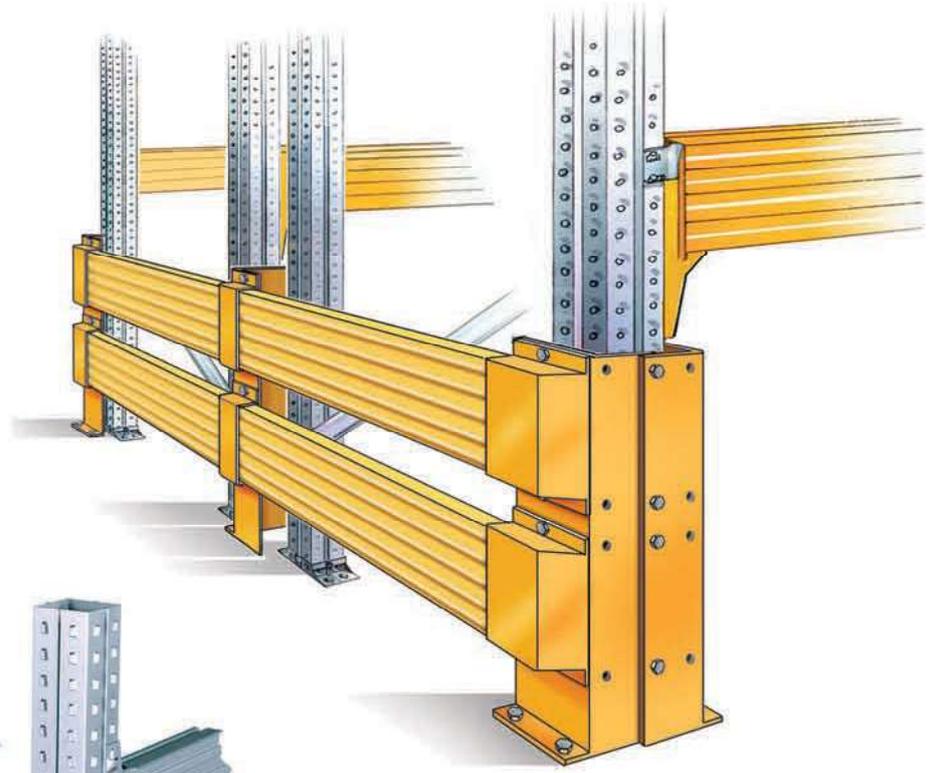
13 Antiurto in legno per montanti S456



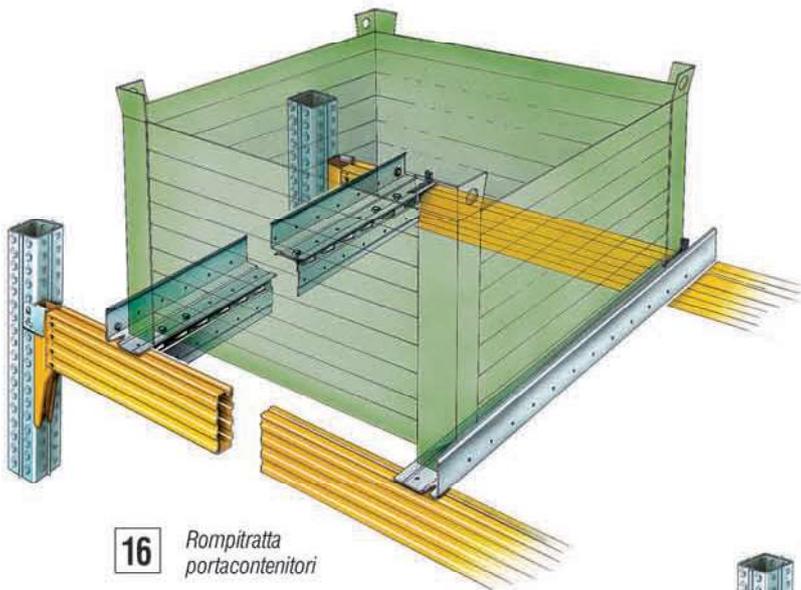
14 Protezione al piede della spalla H=600 mm



15 Paracolpi

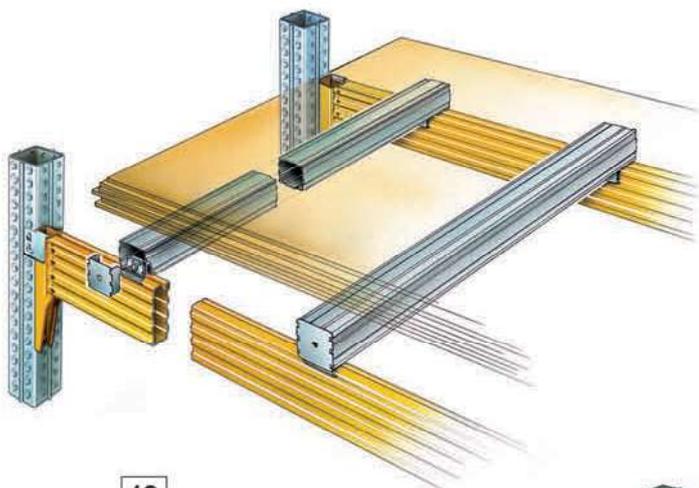
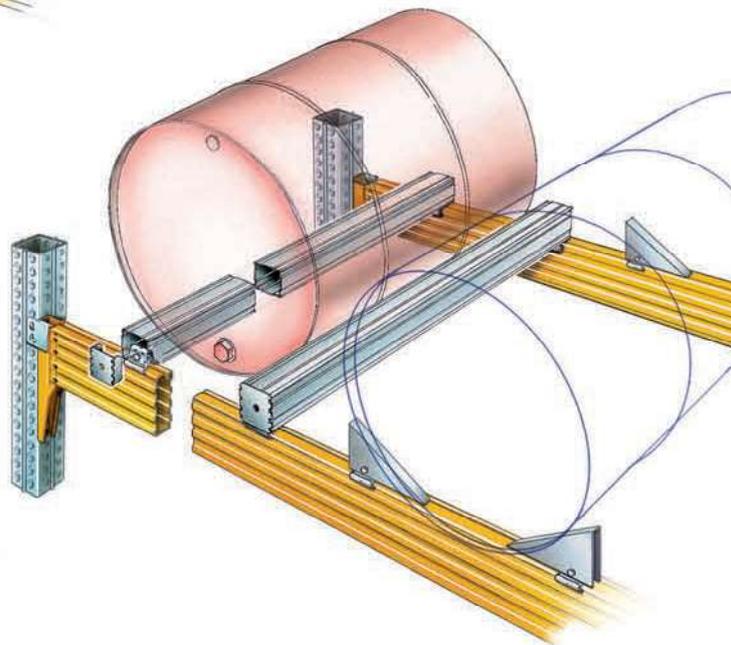


14 Protezione al piede della spalla H=300 mm



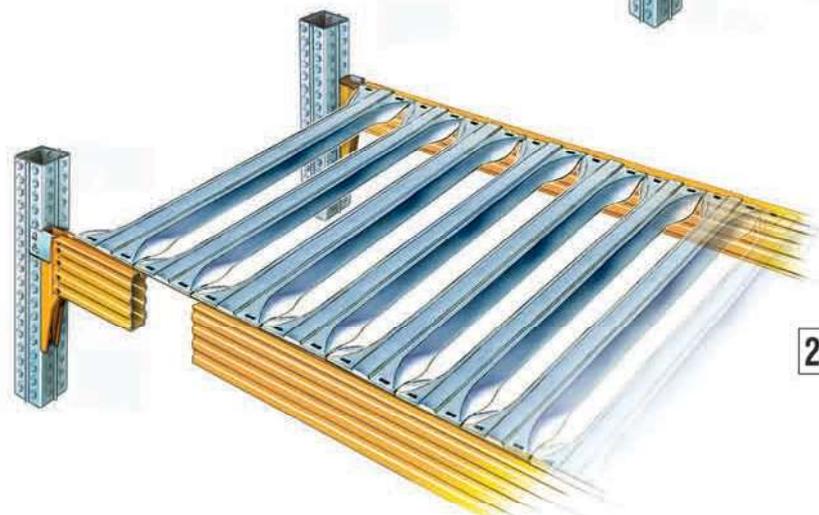
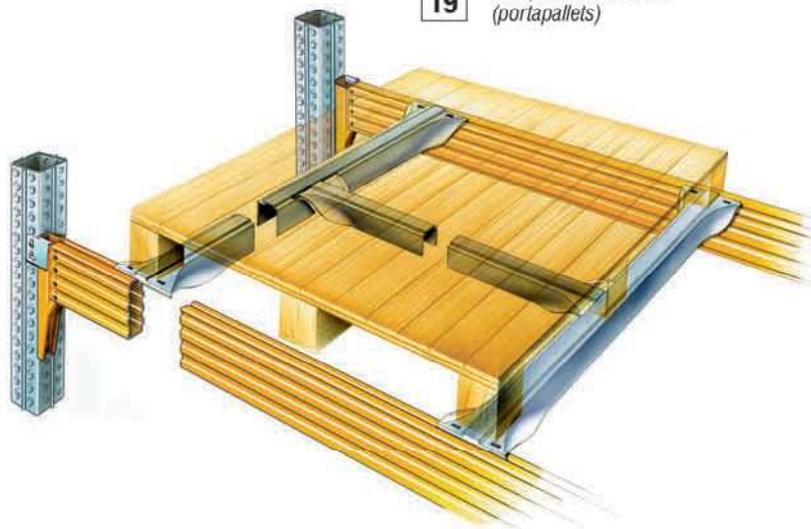
16 Rompitratte portacontenitori

17 Rompitratte portafusti



18 Rompitratte d'alzata

19 Rompitratte combinati (portapallets)

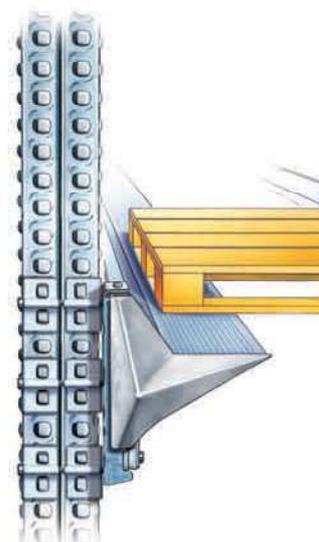


20 Rompitratte alleggeriti per ripiani con copertura inferiore al 50% (utilizzo in impianti automatici antincendio/sprinklers)

DRIVE-IN

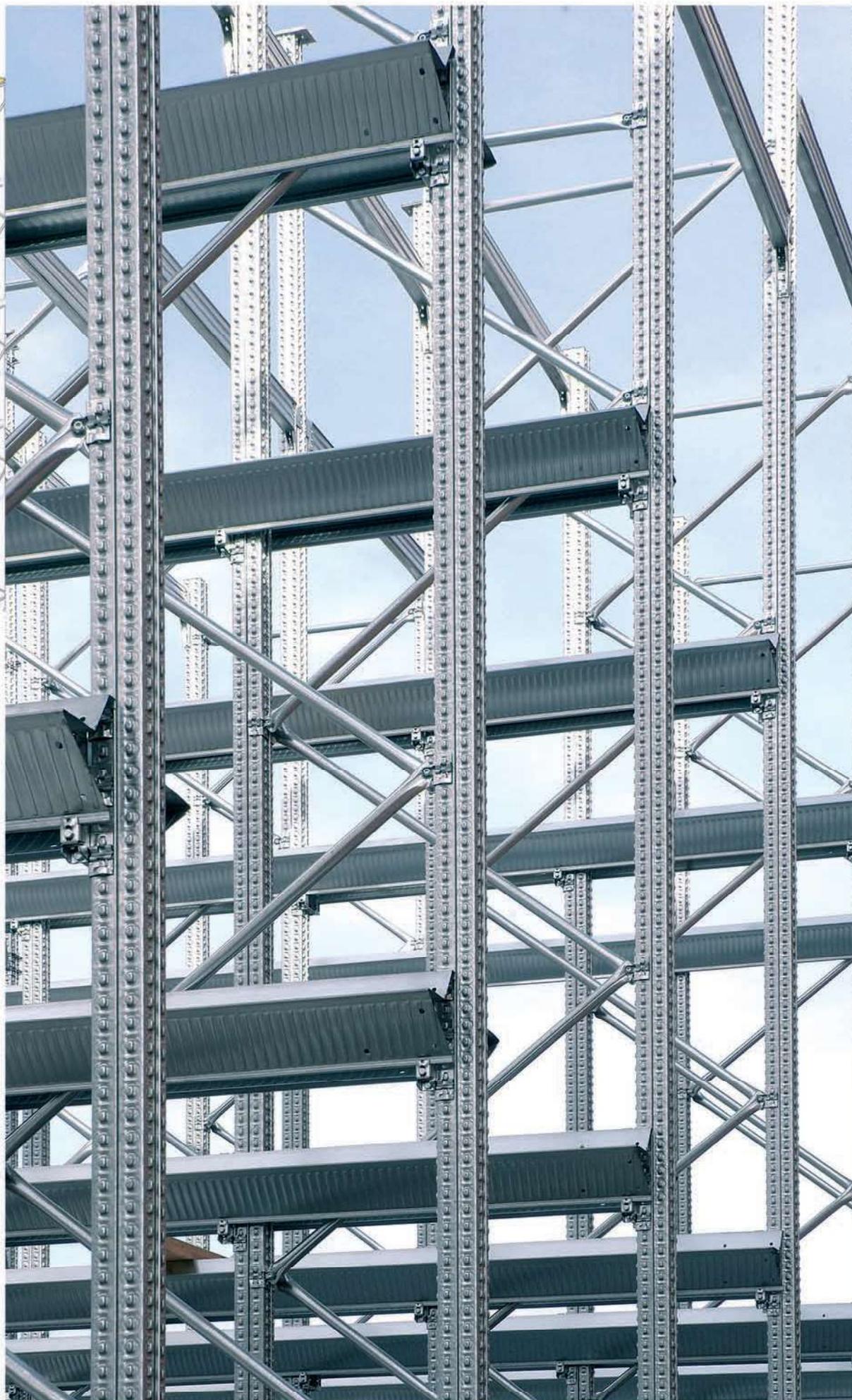
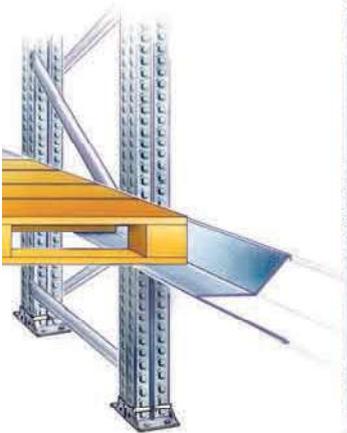
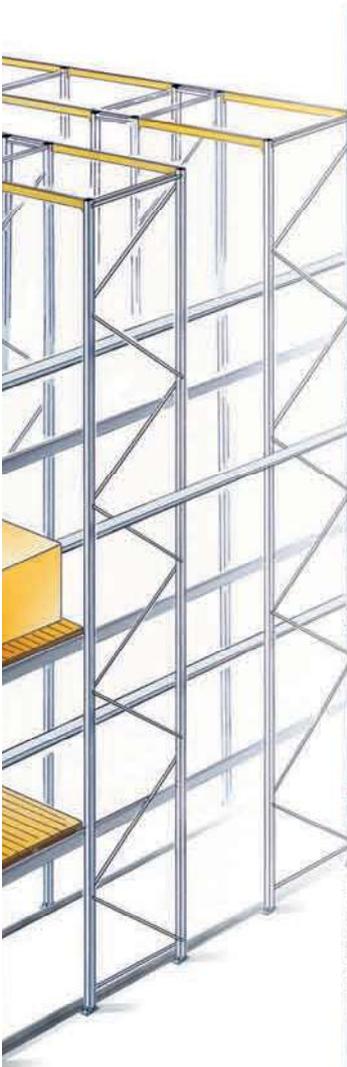
Il sistema di stoccaggio DRIVE-IN permette il massimo sfruttamento della superficie al suolo e del volume grazie all'eliminazione dei corridoi di servizio. Il volume di stoccaggio è così più che raddoppiato a parità di superficie al suolo. Due tipi di impianto sono possibili: a una o a due entrate.

Per un corretto montaggio delle scaffalature tipo DRIVE-IN fare sempre riferimento al **Manuale Tecnico SUPER 4-5-6**.

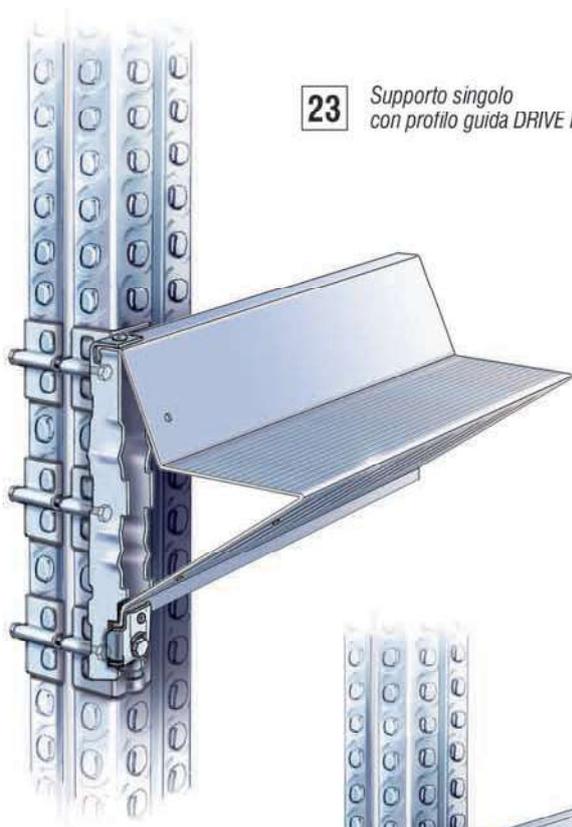


21 Invito profilo guida DRIVE IN

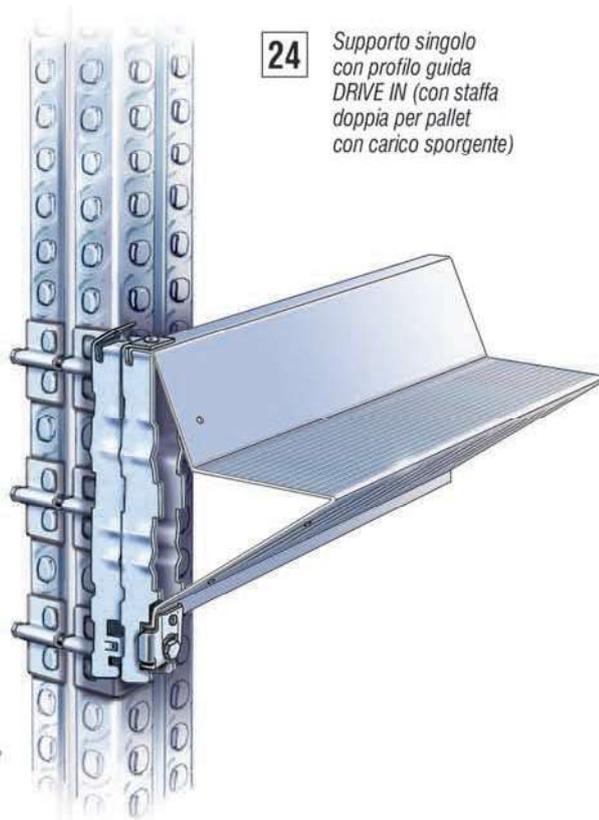
22 Appoggio del pallet sulle mensole



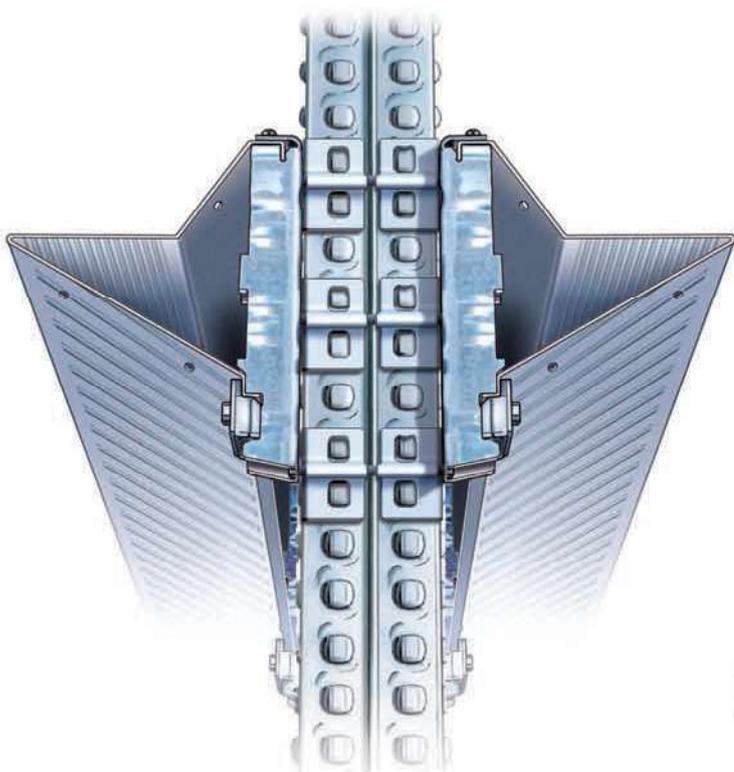
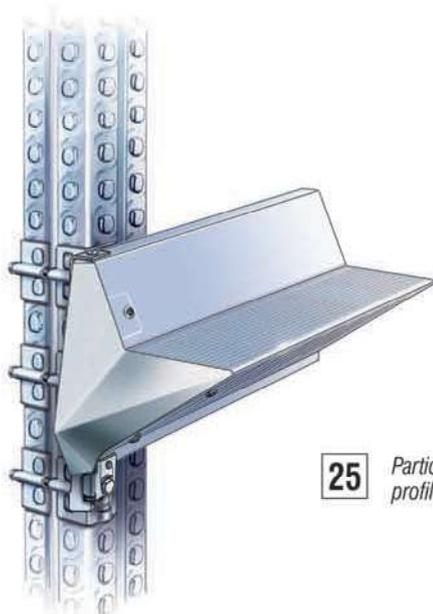
23 *Supporto singolo
con profilo guida DRIVE IN*



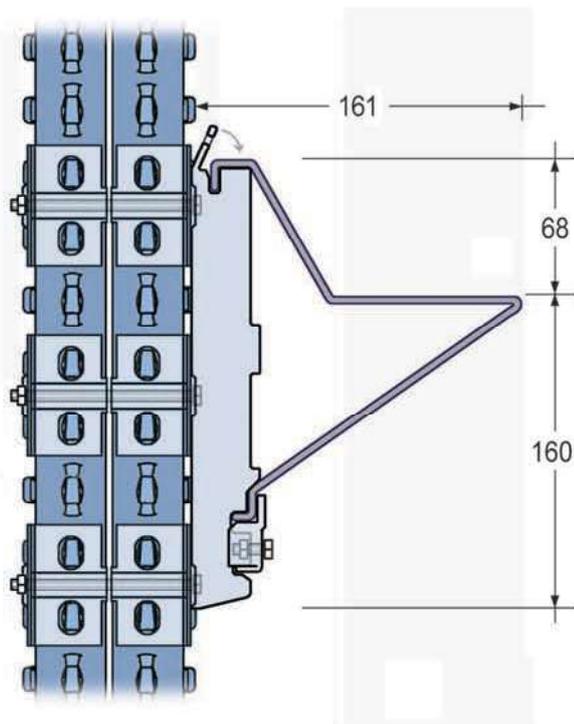
24 *Supporto singolo
con profilo guida
DRIVE IN (con staffa
doppia per pallet
con carico sporgente)*



25 *Particolare invito
profilo guida DRIVE IN*



26 *Supporto bifronte
con profilo guida DRIVE IN*

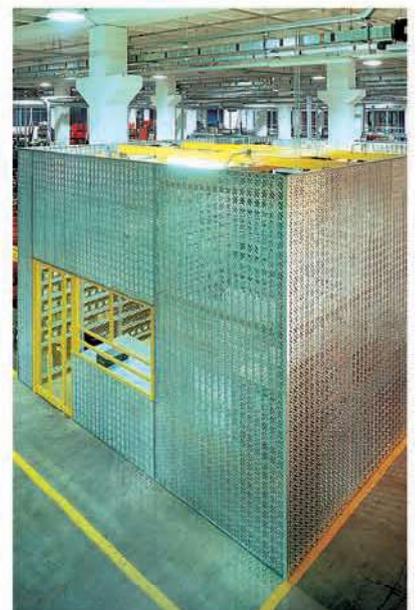






Grazie al suo design accattivante e "high-tech", la serie SUPER 4-5-6 offre soluzioni eccellenti nel settore della vendita al dettaglio e nella grande distribuzione. Si adatta perfettamente all'allestimento di punti vendita per le piu' svariate tipologie di prodotto all'interno di grandi aree commerciali.





Grazie al montante a profilo chiuso con otto possibilita' di aggancio su quattro lati, la serie SUPER 6 è molto versatile per la progettazione di soppalchi aumentando così la superficie di stoccaggio. La modularita' delle strutture SUPER 6 e la dotazione di accessori permettono di offrire soluzioni personalizzate secondo le richieste del cliente.



