



INSPIRED BY
EFFICIENCY



Manuale d'uso

Interroll Pallet Roller Flow FIFO

PF 1100

Produttore

Interroll Dynamic Storage
310, rue du Clair Bocage
Zone d'Activité Beaupuy 2
85000 Mouilleron le Captif
Francia
Tel. +33 251 37 12 32
Fax +33 157 67 99 71
www.interroll.com
dynamicstorage@interroll.com

Diritti d'autore per il manuale d'uso

Diritti di proprietà intellettuale riservati a Interroll Dynamic Storage. Il presente manuale d'uso contiene descrizioni, illustrazioni e disegni che non devono essere divulgati, pubblicati o duplicati, parzialmente o interamente, né utilizzati a fini diversi da quello dell'uso dell'impianto cui si riferisce il presente manuale d'uso, se non previa autorizzazione scritta di Interroll.

Sommario

In merito al presente documento

In merito al manuale d'uso	4
Avvertenze nel presente documento	5
Altri simboli.....	5

Sicurezza

Istruzioni di sicurezza di base	6
Utilizzo conforme	6
Utilizzo non conforme	6
Personale qualificato.....	7
Pericoli	7

Informazioni sul sistema

Descrizione del sistema	8
Componenti.....	8
Caratteristiche tecniche del Pallet Roller Flow FIFO	9

Trasporto e immagazzinaggio

Movimentazione.....	11
Immagazzinaggio.....	11

Montaggio e installazione

Avvertenze relative al montaggio.....	12
Regole di montaggio	13
Montaggio delle corsie	16
Tappa 1 – Montaggio della campata di prova.....	16
Tappa 2 – Collaudo della corsia	36
Tappa 3 – Montaggio dell'insieme delle corsie	42

Messa in servizio e funzionamento

Avvertenze relative al funzionamento	43
Controlli all'atto della prima messa in servizio	44
Caratteristiche dei mezzi di movimentazione.....	44
Metodo di caricamento e scaricamento	45
Funzionamento	46
Comportamento in caso di incidente o guasto.....	53

Pulizia, manutenzione e riparazione

Pulizia	54
Istruzioni di manutenzione e riparazione	54
Utilizzo di un pallet d'intervento	56
Registro delle operazioni di manutenzione e delle verifiche	57

Procedura in caso di guasto

In caso di guasto.....	60
Ricerca del guasto	61

Messa fuori servizio e rottamazione


Smaltimento dei rifiuti.....	63
------------------------------	----

Allegati

Identificazione dei kit e dei ricambi sui moduli	64
--	----

In merito al presente documento

In merito al manuale d'uso

- Note relative al manuale d'uso** Il presente Manuale d'uso contiene note ed informazioni importanti sulle varie fasi di funzionamento del Pallet Roller Flow:
- Trasporto, montaggio e messa in servizio
 - Funzionamento sicuro, manutenzione, aiuto in caso di guasto, smaltimento degli scarti.
- Validità del manuale d'uso** Il presente manuale d'uso descrive il Pallet Roller Flow all'atto della sua consegna da parte di Interroll.
-  **In caso di impianto relativo a contenitori o a contenuti non standard, il presente documento è integrato con raccomandazioni specifiche, modalità di funzionamento specifiche e i relativi documenti contrattuali.**
- Il manuale d'uso è parte integrante del sistema fornito**
- Per un funzionamento senza intoppi e sicuro, nonché per poter usufruire della garanzia, vi invitiamo a rispettare le istruzioni del presente manuale d'uso ed i dati della conferma d'ordine del Pallet Roller Flow.
 - Conservate il manuale d'uso a portata di mano quando utilizzate il Pallet Roller Flow.
 - Consegnate il manuale d'uso agli eventuali utilizzatori o gestori successivi di Pallet Roller Flow.
 - Interroll declina qualsiasi responsabilità per i danni o i guasti che potrebbero derivare dal mancato rispetto delle norme del presente manuale d'uso.
 - Contattate il servizio clienti Interroll, qualora abbiate dubbi dopo la lettura del manuale d'uso. Nell'ultima pagina troverete i recapiti delle persone cui rivolgersi nel vostro paese.

Avvertenze nel presente documento

Le avvertenze nel presente documento informano circa l'esistenza di alcuni pericoli inerenti all'uso del Pallet Roller Flow. Le avvertenze sono riportate nel capitolo *Sicurezza, pagina 6*, e all'inizio di ciascun capitolo.


Le avvertenze sono di tre livelli. I livelli sono identificati grazie alle seguenti parole chiave

- Pericolo
- Avvertenza
- Attenzione

Parola chiave	Significato
Pericolo	Indica un'immediata situazione di rischio che se non è immediatamente evitata o prevenuta provoca la morte o lesioni gravi.
Avvertenza	Indica un'immediata situazione di rischio che se non è immediatamente evitata o prevenuta può provocare la morte o lesioni gravi.
Attenzione	Indica un'immediata situazione di rischio che se non è immediatamente evitata o prevenuta può provocare lesioni lievi o moderate.


Presentazione di un'avvertenza

Pericolo

 **Qui vengono indicati il tipo e l'origine del pericolo**
 Qui vengono riportate le conseguenze eventuali del mancato rispetto dell'avvertenza.

- ▶ Qui vengono segnalate le misure che permettono di neutralizzare il pericolo.

Avvertenza

 **Questa avvertenza attira l'attenzione sugli eventuali danni materiali.**
 ▶ Qui vengono segnalate le misure che permettono di evitare tali danni materiali.

Altri simboli



Questo simbolo attira l'attenzione su una nota relativa alla sicurezza.



Questo simbolo attira l'attenzione su informazioni importanti.

- ▶ Questo simbolo attira l'attenzione su un'azione da compiere.

Sicurezza

Istruzioni di sicurezza di base

Il Pallet Roller Flow, anche se assemblato a regola d'arte può sempre presentare certi pericoli nel corso dell'uso:

- Lesioni o infortuni anche mortali per l'utilizzatore o i terzi
- Danni causati al Pallet Roller Flow o a altre apparecchiature



La mancata osservanza delle istruzioni fornite dal presente manuale d'uso comporta il rischio di infortuni gravi, anche mortali.

- ▶ Leggere attentamente il manuale d'uso e rispettare le istruzioni relative alla sicurezza.
- ▶ L'uso del Pallet Roller Flow deve essere affidato a personale qualificato e formato all'uso del sistema e ai relativi rischi.
- ▶ Il manuale d'uso va conservato vicino all'impianto e a portata di mano di chiunque lo utilizzi.
- ▶ Rispettare sempre le vigenti norme legali e quelle adottate dall'impresa in cui è stato installato.
- ▶ Contattare il servizio clienti Interroll, qualora si abbiano dubbi dopo la lettura del manuale d'uso. Nell'ultima pagina sono riportati i recapiti delle persone cui rivolgersi.

Utilizzo conforme

Il Pallet Roller Flow è destinato esclusivamente all'uso industriale in condizioni d'impiego appropriate. Le corsie installate sono riservate unicamente all'immagazzinaggio dinamico (a gravità) dei carichi singoli previsti e preventivamente autorizzati. Tali corsie sono riservate esclusivamente all'immagazzinaggio di contenitori referenziati o normalizzati.

Ogni altro tipo d'impiego potrebbe essere considerato non conforme.

È necessario rispettare le configurazioni dell'impianto. Tali configurazioni sono definite nella conferma ordine e nel presente manuale d'uso. Vietata qualsiasi modifica dei componenti o del loro posizionamento nelle corsie.

Per caricare e scaricare i contenitori sulle corsie occorre utilizzare un mezzo di movimentazione adeguato. Il mezzo di movimentazione deve avere le seguenti caratteristiche:

- albero o forche inclinabili o meno, a seconda delle istruzioni riportate nella conferma ordine
- altezza dell'albero adatta all'altezza della scaffalatura



Rispettare il carico massimo indicato dal fabbricante della scaffalatura e riportato sulla targhetta di carico. Il peso del contenuto non deve mai essere superiore al carico massimo indicato dal fornitore del contenitore o dalla norma.

Utilizzo non conforme

Il Pallet Roller Flow non è adatto al trasporto di persone, di merci sfuse o di piccole dimensioni.

Le applicazioni non conformi alle modalità d'impiego normali del Pallet Roller Flow sono subordinate al preventivo assenso scritto da parte di Interroll.

Personale qualificato

Per "personale qualificato" si intendono le persone in grado di leggere e di comprendere il manuale d'uso e di eseguire i lavori nel rispetto delle regole, tenendo conto della legislazione in vigore.

L'uso del Pallet Roller Flow deve essere affidato a personale qualificato e formato all'uso del sistema, tenendo conto di quanto segue:

- Avvertenze e disegni corrispondenti
- Istruzioni di sicurezza del manuale d'uso
- Prescrizioni e disposizioni specifiche per l'installazione *vedi "Montaggio e installazione", pagina 12*
- Legislazione in vigore relativa alla sicurezza sul lavoro ed alla prevenzione degli infortuni.

Pericoli



Qui di seguito sono riportate le informazioni relative ai vari tipi di pericoli o danni che potrebbero verificarsi nel corso dell'installazione e dell'uso del Pallet Roller Flow.

Infortuni

- ▶ L'impianto, in qualsiasi modalità di funzionamento, deve essere usato solo da personale qualificato.
- ▶ Rispettare i dati tecnici descritti nella conferma ordine.
- ▶ Rispettare le istruzioni di montaggio e di funzionamento.
- ▶ Utilizzare unicamente mezzi di movimentazione appropriati.
- ▶ Controllare e sottoporre l'impianto a regolare manutenzione.
- ▶ Accertarsi che nessuno passi o soste sotto i carichi nelle zone di scaricamento o caricamento della corsia d'immagazzinaggio dinamico. Adottare le misure necessarie per vietare la presenza di personale all'interno delle corsie.
- ▶ Accertarsi che la corsia caricamento e scaricamento sia sufficientemente illuminata in modo che le operazioni di movimentazione non siano ostacolate.



Rischio di infortuni: non camminare sui profilati laterali dei moduli né sui rulli senza l'imbracatura di sicurezza.

Parti in rotazione

- ▶ Indossare indumenti da lavoro adatti e i Dispositivi di Protezione Individuale (scarponi di sicurezza, guanti, ecc.).
- ▶ Annodare i capelli lunghi o indossare una cuffia.
- ▶ Non portare gioielli, come collane o braccialetti.
- ▶ Non camminare sui rulli.
- ▶ Solo il personale di manutenzione è autorizzato ad entrare nelle corsie, a condizione di rispettare le vigenti norme di sicurezza.

Informazioni sul sistema

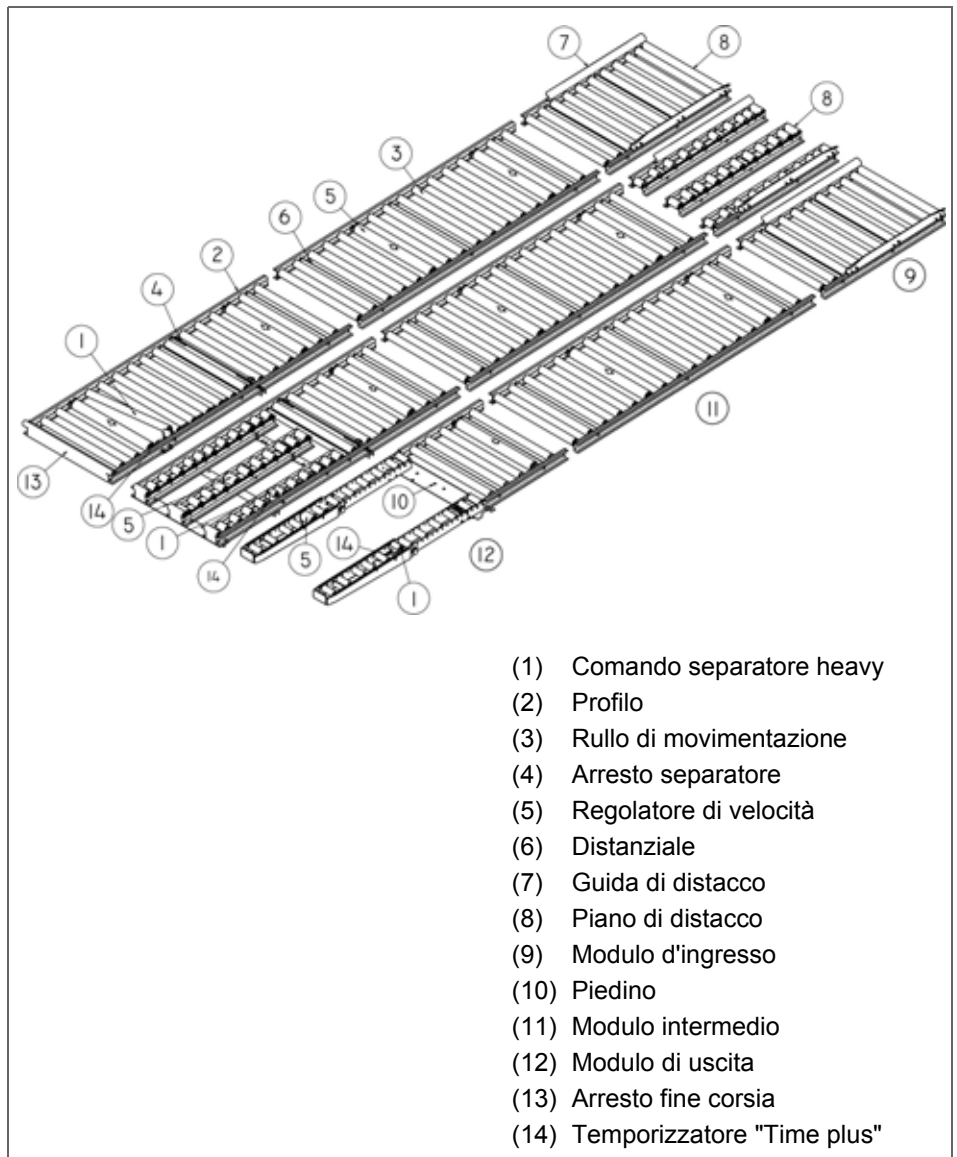
Descrizione del sistema

Pallet Roller Flow è un sistema di immagazzinaggio dinamico per carichi pesanti che consente una discesa dei pallet a velocità regolata.

I **regolatori di velocità** comandano la discesa dei pallet a velocità costante.

Lato scaricamento, il **separatore** evita che sul pallet si eserciti la pressione d'accumulazione del treno di pallet che segue.

Componenti



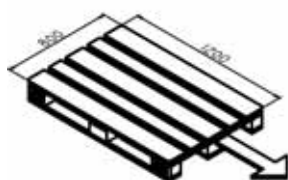
- (1) Comando separatore heavy
- (2) Profilo
- (3) Rullo di movimentazione
- (4) Arresto separatore
- (5) Regolatore di velocità
- (6) Distanziale
- (7) Guida di distacco
- (8) Piano di distacco
- (9) Modulo d'ingresso
- (10) Piedino
- (11) Modulo intermedio
- (12) Modulo di uscita
- (13) Arresto fine corsia
- (14) Temporizzatore "Time plus"

Caratteristiche tecniche del Pallet Roller Flow FIFO

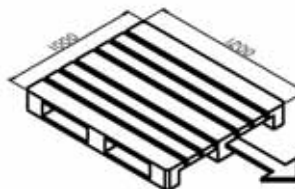
Sistema per gravità

Carichi	da 60 a 1250 kg per pallet
Velocità di prelievo/immagazzinaggio	0,3 m/s da 60 a 1250 kg
Velocità massima istantanea	0,6m/s alla posa e alla separazione
Decelerazione massima	1 m/s ²
Pendenza corsia	Specificata nella conferma ordine Pendenza generalmente consigliata: 4%
Pallet trasportati dal sistema Interroll	<ul style="list-style-type: none"> • Pallet a norma EUR EPAL 800 x 1200 mm (larg. x lungh.), vedi "Usi conformi" a pagina 6 • Pallet a norma EUR EPAL 1000 x 1200 mm (larg. x lungh.). • Pallet GKN CHEP normalizzato 1000 x 1200 mm (larg. x lungh.). • I carichi devono essere stabili e uniformemente ripartiti nel contenitore • Altri contenitori: contattare Interroll.

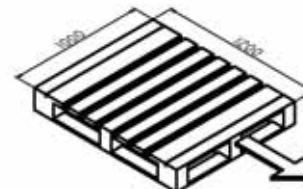
EUR EPAL
800x1200 MM
NF EN 13698-1 800x1200



EUR EPAL
1000x1200 MM
NF EN 13698-2 1000x1200



GKN CHEP
1000x1200 MM
EL: 1050



Mezzi di movimentazione	Specificati nella conferma ordine
-------------------------	-----------------------------------

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente	nel corso del funzionamento	da -30 °C a +45 °C
	montaggio	da -30 °C a +45 °C
	trasporto e stoccaggio	da 30 °C a +80 °C
Tasso d'umidità	Fino al 90% max., senza condensa	

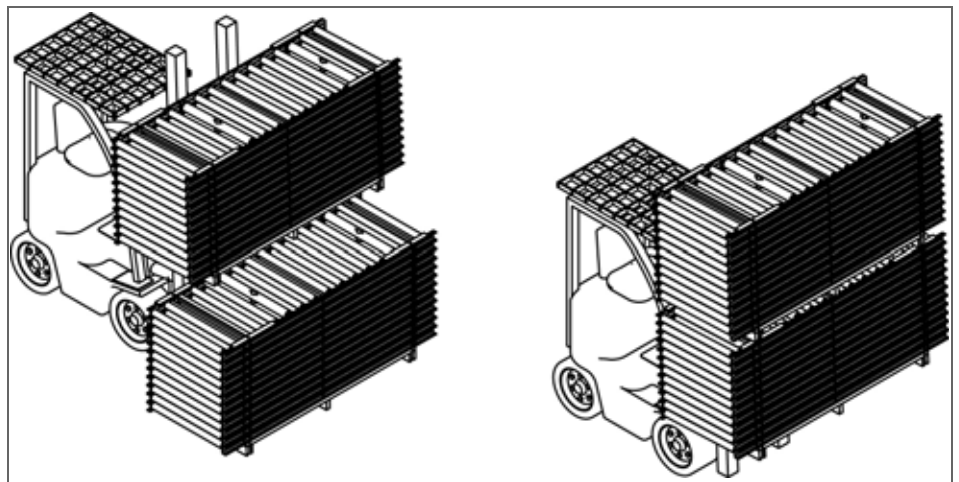
Ambiente di lavoro	Il Pallet Flow non è adatto all'uso in un ambiente nel quale esistono i rischi seguenti: <ul style="list-style-type: none">• ossidazione da corrosione chimica o atmosferica• proiezioni• decomposizione• eccessive vibrazioni• esplosione• radiazioni• irradiazione Sono possibili delle eccezioni. Consultare Interroll.
--------------------	--

- Composizione dei carichi** La composizione dei carichi e dei loro contenitori non deve:
- ossidarsi
 - corrodarsi
 - decomporsi
 - bloccare i componenti della corsia
 - rovinare i componenti d'acciaio o plastica
 - ostacolare il buon funzionamento di qualunque parte dell'impianto
- Il Pallet Roller Flow non deve essere utilizzato a contatto diretto con derrate alimentari.

Trasporto e immagazzinaggio

Movimentazione

- ▶ Le operazioni di movimentazione vanno affidate unicamente al personale qualificato e autorizzato.
- ▶ Per la movimentazione utilizzare imbracature e mezzi di sollevamento appropriati
- ▶ Se il carico non è stabile, scaricare i colli uno per uno e non servendosi del carrello.
- ▶ Il peso di ogni pallet è riportato sul medesimo. Se si utilizzano mezzi di movimentazione con capacità di sollevamento non adeguata, movimentare i pallet dei moduli uno per uno



Immagazzinaggio

- ▶ Immagazzinare il materiale in locali chiusi.
- ▶ Non stoccare mai il materiale all'aperto, o in ambienti polverosi o umidi.
- ▶ Rispettare le condizioni relative all'ambiente, vedi "*Caratteristiche tecniche del Pallet Roller Flow FIFO*", pagina 9.
- ▶ Non accatastare carichi supplementari sui pallet e le casse su cui è posizionato il Pallet Roller Flow o i suoi componenti.

Montaggio e installazione

Avvertenze relative al montaggio



Avvertenza

Rischio di infortuni in caso di montaggio errato

- ▶ Il Pallet Roller Flow è un sottosistema di un impianto globale; effettuare l'analisi dei rischi dell'intero impianto.
- ▶ Studiare le misure di protezione necessarie a fronte dei rischi derivanti dalle condizioni locali di impianto e d'uso.
- ▶ Definire una zona di sicurezza per la zona di lavoro.
- ▶ Mettere in sicurezza la zona ed installare la segnaletica e protezioni adeguate.
- ▶ Per l'assemblaggio dei moduli sulla scaffalatura, fare riferimento alle norme di sicurezza relative ai lavori in altezza.
- ▶ Non salire sui rulli o sui profilati delle corsie senza l'imbracatura di sicurezza.
- ▶ Durante l'intero svolgimento delle operazioni di montaggio, indossare Dispositivi di Protezione Individuale adeguati (guanti, scarpe di sicurezza, imbracatura di sicurezza, casco, ecc.).

Regole di montaggio

Esistono vari metodi di montaggio del Pallet Roller Flow. Privilegiare una o l'altra delle soluzioni proposte da Interroll in base alle norme di sicurezza in vigore nel paese in cui si monta l'impianto. Alcuni clienti potrebbero richiedere l'uso di una piattaforma elettrica per il lavoro in altezza.

Le corsie d'immagazzinaggio dinamico sono dei sottosistemi di un impianto globale. Sono consegnati in conformità ai dati tecnici specificati nella conferma ordine.

La corsie del Pallet Roller Flow sono costituite da moduli di rulli preassemblati e accessori vari. Queste parti vanno montate ed installate su una scaffalatura o su piedini.



Qualsiasi modifica dei componenti e del loro collocamento nella corsia libera Interroll da qualsiasi responsabilità e verrà considerata come uso non conforme del Pallet Roller Flow.



Il montaggio della scaffalatura deve avvenire progressivamente, con l'inserimento dei moduli rulli sulle longherine di irrigidimento. La scaffalatura deve essere fissata a terra e contribuire alla rigidità dell'impianto complessivo.

Personale qualificato

Il montaggio e l'installazione devono essere effettuati da personale qualificato, conformemente alle relative istruzioni e alle norme di sicurezza.

Il responsabile del personale preposto al montaggio delle corsie deve essere tecnicamente competente e formato rispetto a quanto segue:

- i sistemi e il loro uso;
- i pericoli inerenti al montaggio a grandi altezze di elementi pesanti o ingombranti;
- i rischi conseguenti agli errori di montaggio;
- la mancata presa in considerazione delle velocità e delle spinte dei carichi immagazzinati sulla corsia può provocare incidenti seri;
- le regolazioni necessarie al buon funzionamento delle corsie.

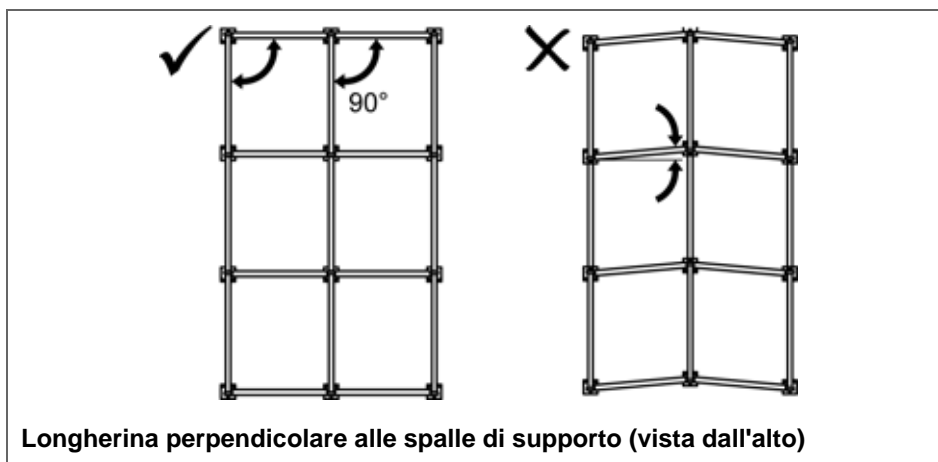


Interroll è a vostra disposizione per fornire formazione specifica al Pallet Roller Flow. Su richiesta vi verrà inviato un preventivo.

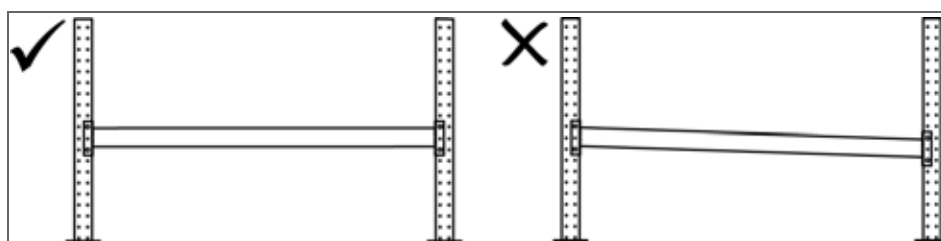
Regole generali

- ▶ Rispettare le specifiche tecniche della scaffalatura.
- ▶ Se il Pallet Roller Flow è utilizzato assieme ad altri sistemi servirsi di un unico punto di riferimento per il posizionamento delle spalle.
- ▶ Verificare la stabilità dei moduli sui contenitori prima di tagliare le reggette.
- ▶ Coppia di serraggio consigliata dei moduli sui piatti di giunzione: 45 Nm.
- ▶ Cominciare il montaggio sempre dal lato caricamento.
- ▶ Nella fase di montaggio, fare attenzione a non danneggiare i moduli o gli altri componenti. Prestare particolare attenzione ai regolatori di velocità, al separatore e al finecorsa delle corsie.
- ▶ Si consiglia di montare un riscontro di finecorsa fissato a terra in corrispondenza del lato di caricamento e di quello di scaricamento. Il tal modo si garantisce l'arresto del mezzo di manutenzione evitando i contatti con la scaffalatura.
- ▶ Prima di fissare o sospendere un dispositivo (ad es. uno sprinkler) in corrispondenza della zona occupata dall'impianto d'immagazzinaggio dinamico, consultare preventivamente Interroll.
- ▶ A fine operazione ripulire il luogo di montaggio. Non lasciare componenti o utensili nel luogo di montaggio.
- ▶ Prima di cominciare a utilizzare l'impianto collaudare le corsie.

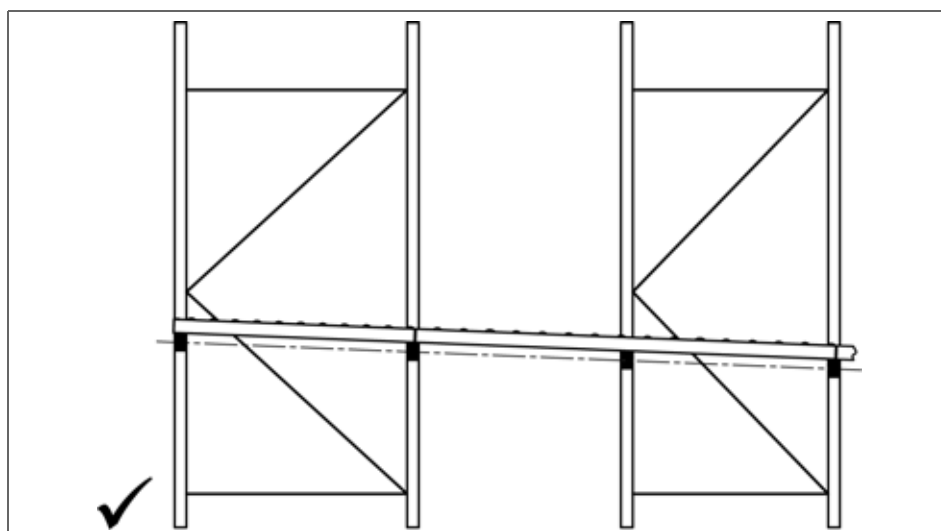
Montaggio della scaffalatura La scaffalatura deve essere fissata al suolo conformemente alle specifiche del fornitore.
 I piedini, forniti da Interroll, devono essere fissati conformemente alle specifiche relative al suolo.
 Le longherine devono essere perpendicolari alle spalle di supporto.



Le longherine devono essere orizzontali.



Le longherine devono essere allineate e seguire una pendenza regolare tra l'ingresso e l'uscita. La pendenza corrisponde a quella della corsia.

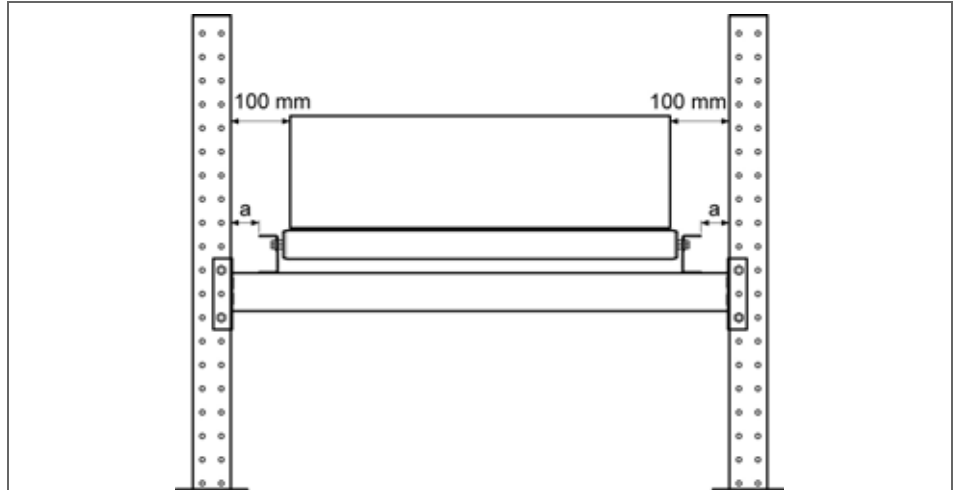


- Regolazione della pendenza**
- ▶ I moduli a rulli sono installati con una pendenza del 4%, salvo indicazione contraria nel disegno complessivo dell'impianto.
 - ▶ Rispettare scrupolosamente la posizione rispettiva di ogni tipo di longherina indicata sul disegno complessivo della scaffalatura.

Posizionamento del modulo sulla scaffalatura

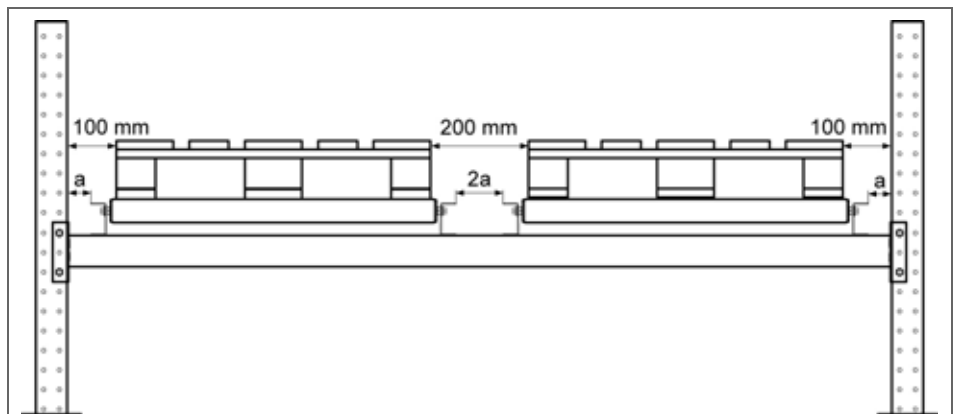
Lo spazio tra la corsia e i montanti della scaffalatura deve essere ripartito uniformemente. Si consiglia una distanza minima di 35 mm.

Tra il pallet e i montanti della scaffalatura si consiglia una distanza minima di 100 mm.



Corsia singola

a: la distanza minima tra la corsia e i montanti della scaffalatura è di 35 mm.



Corsia doppia

a: la distanza tra la corsia e i montanti della scaffalatura (a) deve essere la metà della distanza (2a) tra le due corsie.

Montaggio delle corsie

Identificare i componenti

I disegni obbligatoriamente allegati illustrano la composizione della corsia per il Pallet Roller Flow. I disegni sono contenuti in una busta inserita nello scatolone delle parti dell'impianto.

- ▶ Identificare ognuno dei componenti facendo riferimento ai disegni. Ciò è particolarmente importante quando si devono assemblare vari tipi di corsie.
- ▶ Verificare la disponibilità di tutti i componenti previsti e necessari per effettuare l'assemblaggio. Ogni eventuale reclamo va inoltrato a Interroll entro 8 giorni dalla consegna.

Controllare la scaffalatura

- ▶ Verificare che la scaffalatura sia installata conformemente alle regole; *vedi "Montaggio della scaffalatura", pagina 14.*
- ▶ Controllare particolarmente l'allineamento e l'inclinazione delle longherine.

Tappa 1 – Montaggio della campata di prova

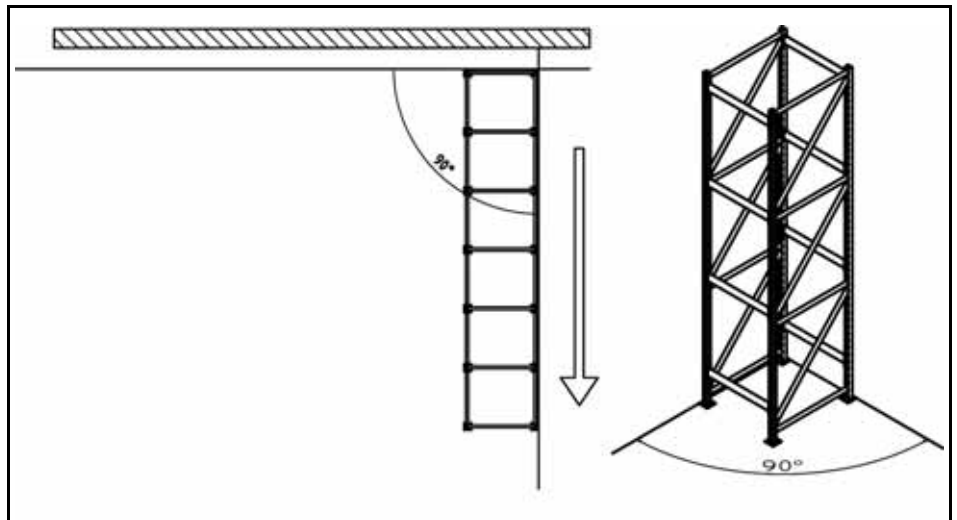
Prima di procedere al montaggio dell'intero impianto, effettuare l'assemblaggio di una sola campata al fine di verificare il corretto funzionamento del sistema.

- ▶ Cominciare col definire il collocamento del sistema di immagazzinaggio dinamico facendo riferimento al disegno complessivo.
- ▶ All'occorrenza spostare i pallet dei moduli dalla zona di montaggio.
- ▶ Pulire il suolo e proteggere la zona di lavoro.
- ▶ Tracciare al suolo le linee che permettono di posizionare ognuno dei montanti spalle.
- ▶ Servendosi di un laser o di un binocolo da cantiere, definire le altezze di ogni montante spalle.

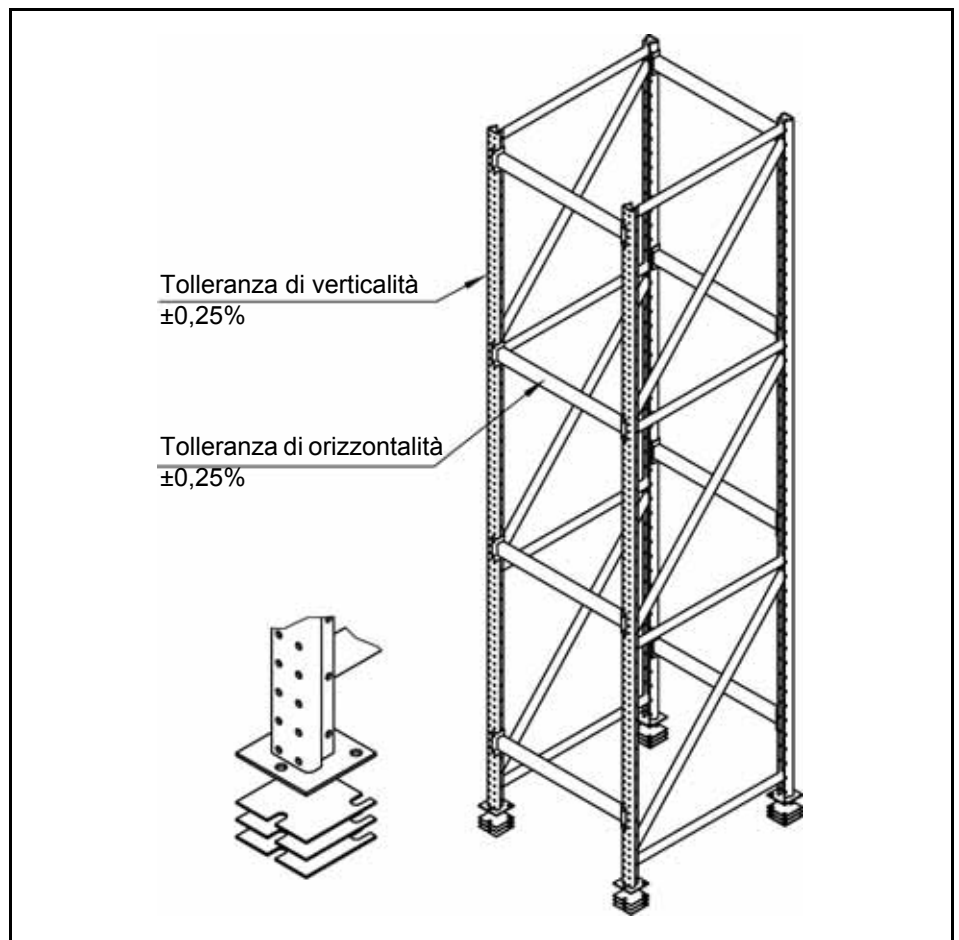


Le spalle della scaffalatura devono essere tutte allo stesso livello per garantire il corretto funzionamento del sistema. In caso di errata installazione della scaffalatura Interroll declina ogni responsabilità per il cattivo funzionamento del suo sistema.

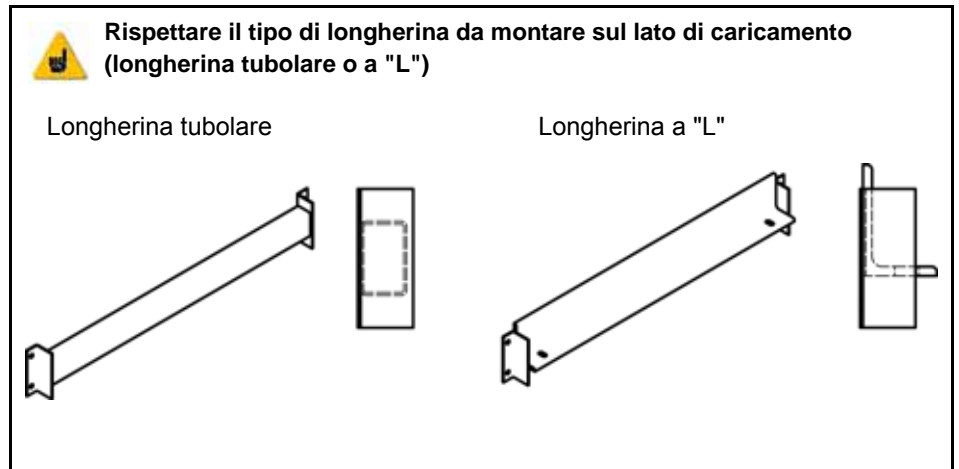
- Scaffalatura** ► Cominciare montando la serie di spalle di facciata, sul lato caricamento. Allineare la scaffalatura alle linee tracciate al suolo, in facciata e sui lati.



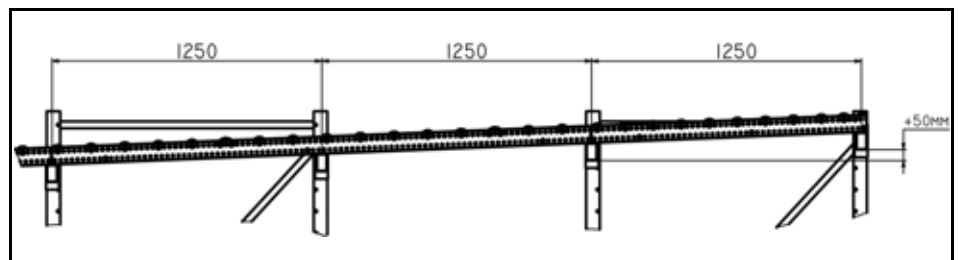
- Servirsi del numero di spessori necessari per livellare la scaffalatura (altezza di livellamento ottenuta al laser o con il binocolo da cantiere). Le longherine devono essere orizzontali e i montanti verticali.



- Montare le longherine su tutta la serie di spalle in base al disegno complessivo fornito dal produttore della scaffalatura.



Le longherine devono essere allineate e seguire una pendenza regolare tra l'ingresso e l'uscita. La pendenza corrisponde all'inclinazione della corsia (4% = aumento di 50 mm ogni 1250 mm).



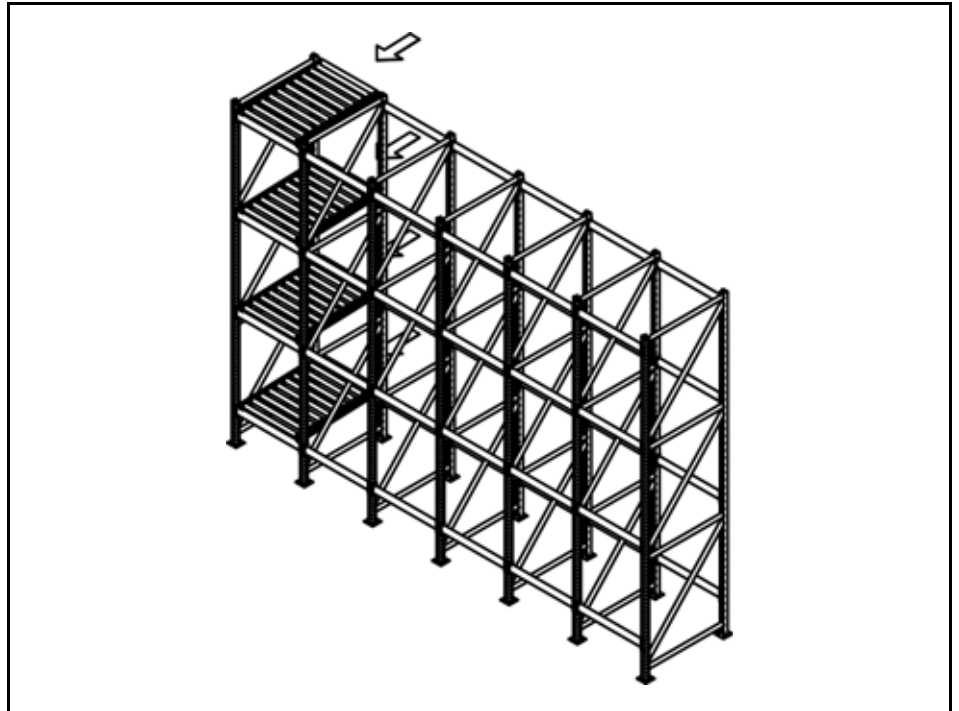
- Forare e fissare al suolo le spalle.

Moduli di caricamento



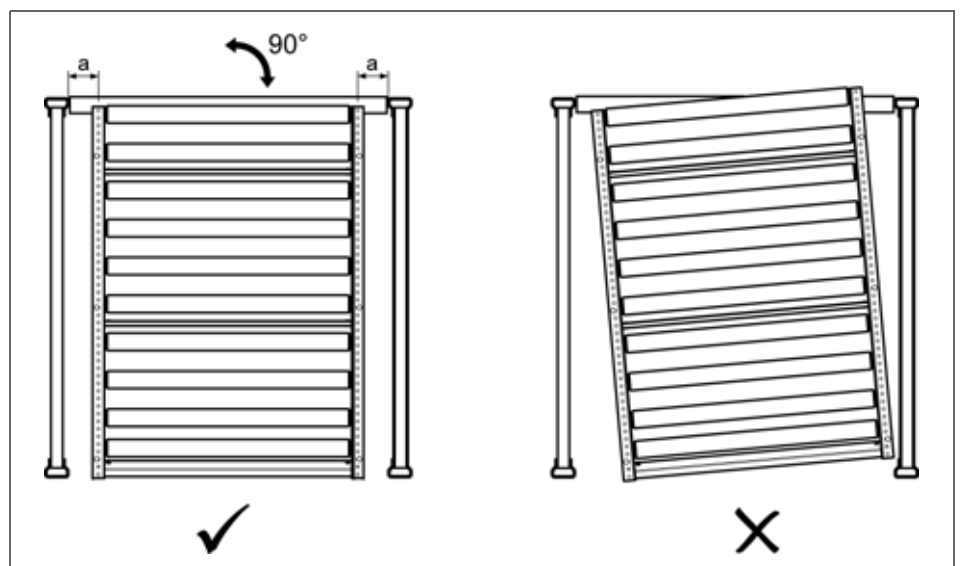
Per l'assemblaggio delle corsie del Pallet Roller Flow fare riferimento al disegno di montaggio allegato.

- Sul lato di caricamento, inserire nella scaffalatura tutti i moduli di caricamento della campata di prova.



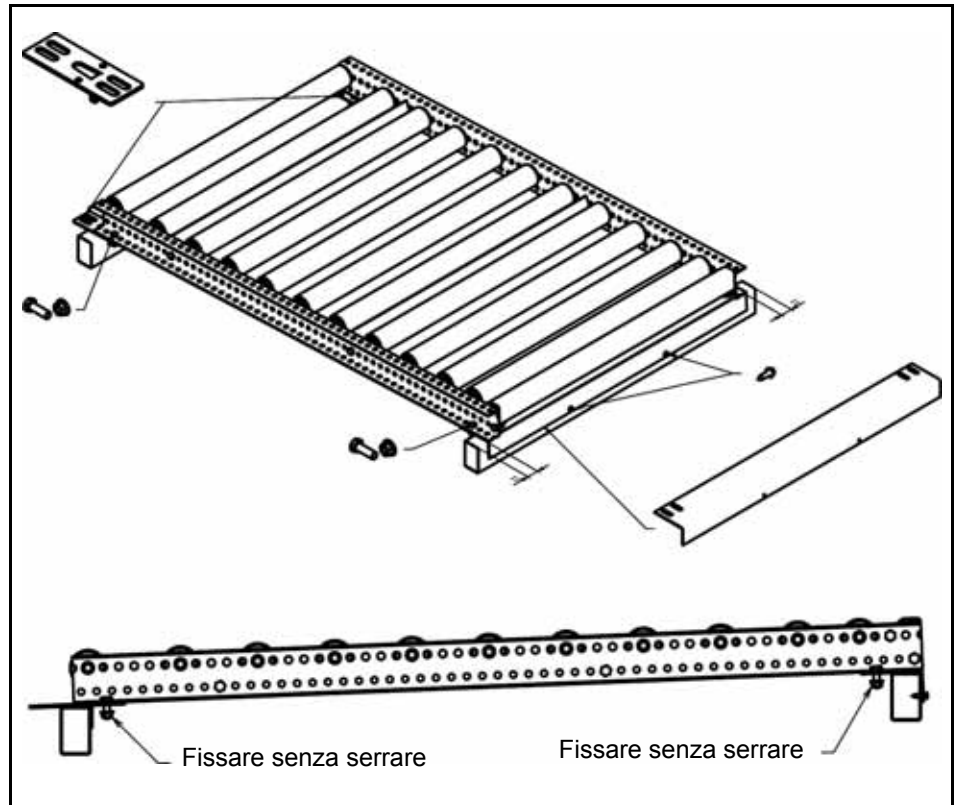
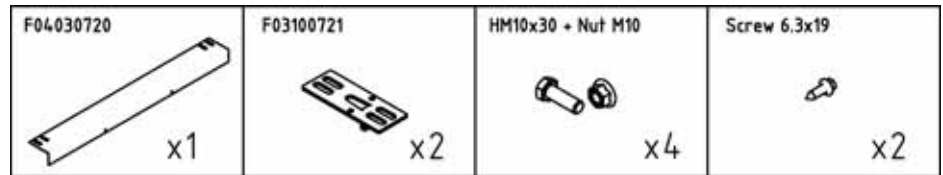
Allineare e fissare il primo modulo

- Dal lato di caricamento, allineare il primo modulo rispetto all'asse di discesa dei pallet.
- Verificare che le due quote (a) tra i montanti della scaffalatura e i profili siano uguali.

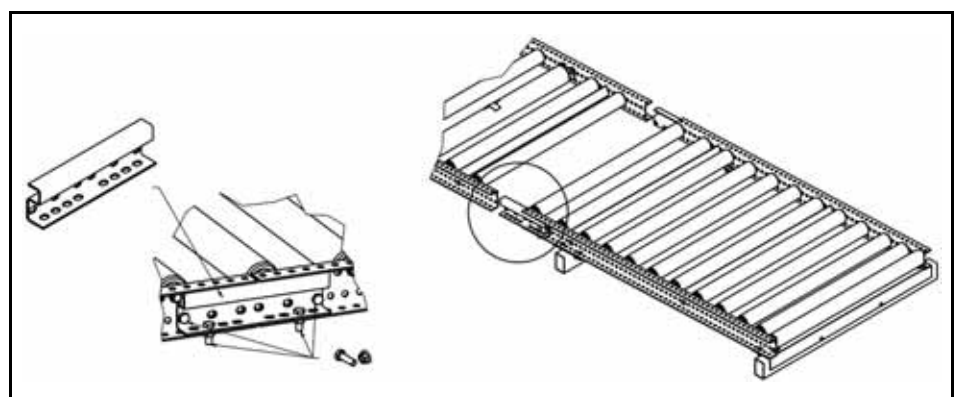
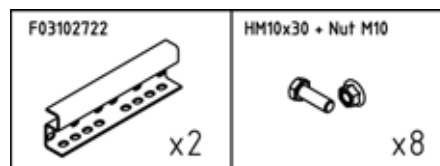


Longherina tubolare - modulo di caricamento RT (rulli passanti)

- Centrare la staffa di fissaggio sulla longherina e quindi collegarla alla medesima mediante 2 viti autoforanti.

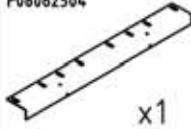






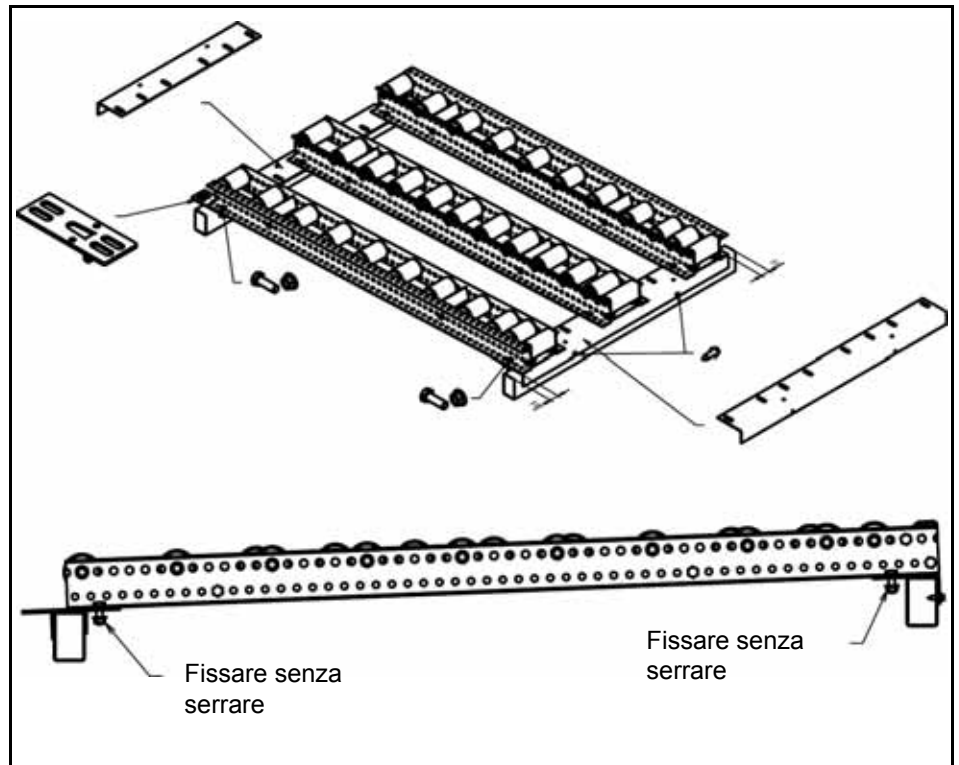
- In base alla configurazione della corsia, può essere necessario utilizzare le giunzioni ad ogni punto di collegamento dei moduli.



Longherina tubolare - modulo di caricamento E3R (entrata 3 binari)

- Centrare la staffa di fissaggio E3R (8 fori oblunghi) sulla longherina e quindi collegarla alla medesima mediante 2 viti autoforanti. La distanza tra i binari è definita da questa staffa.




F08062504  x1	F13022524  x1	F03100721  x2	HM10x30 + Nut M10  x12	Screw 6.3x19  x2
--	--	---	---	---

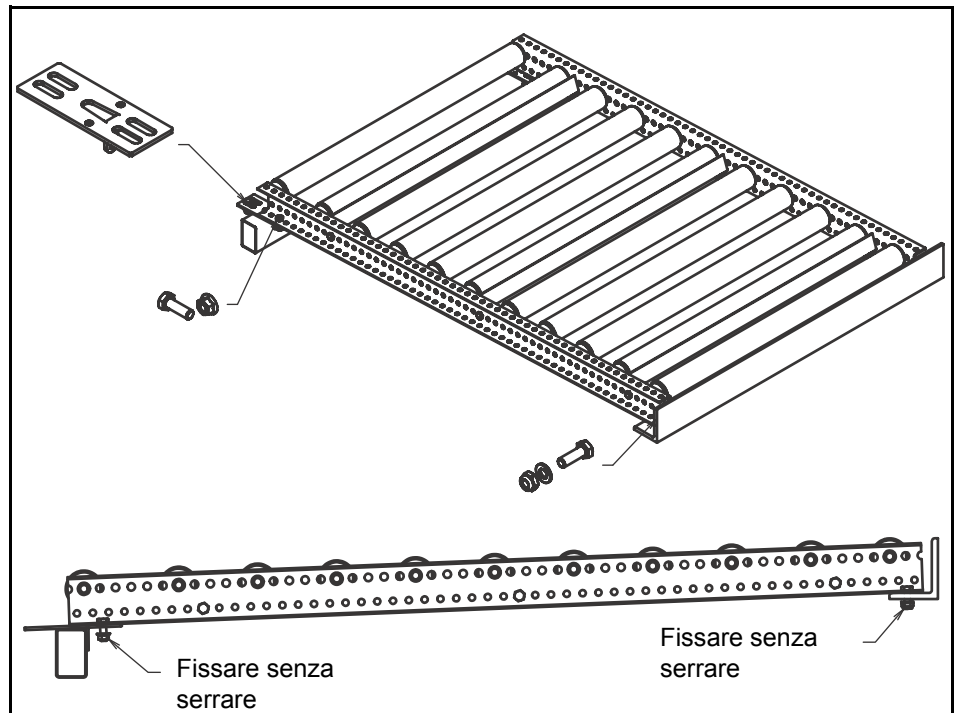


Longherina ad "L" - modulo di caricamento RT (rulli passanti)



I fori nella longherina ad "L" permettono di centrare automaticamente il modulo di caricamento.

<p>F03100721</p>  <p>x2</p>	<p>HM10x30 + Nut M10</p>  <p>x2</p>	<p>HM10x30 + Locknut M10 + Washer Ø10</p>  <p>x2</p>
--	--	---

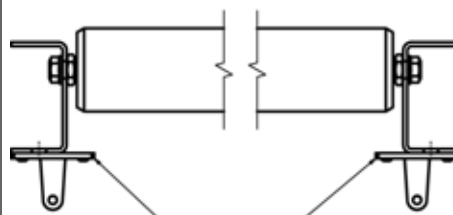


Avvertenza

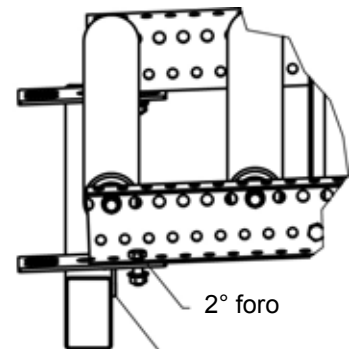


I piatti di giunzione si montano nel modo seguente:

- ▶ I piatti di giunzione non devono sporgere esternamente ai moduli, mentre internamente sporgono dai profili (sotto i rulli).
- ▶ La staffa di fissaggio del piatto di giunzione deve trovarsi nel lato di caricamento.
- ▶ La vite di fissaggio del profilo al piatto di fissaggio va inserita nel secondo foro del profilo, con testa vite rivolta verso l'alto (coppia di serraggio consigliata 45 Nm).



Sporgenza dei piatti di giunzione all'interno del modulo



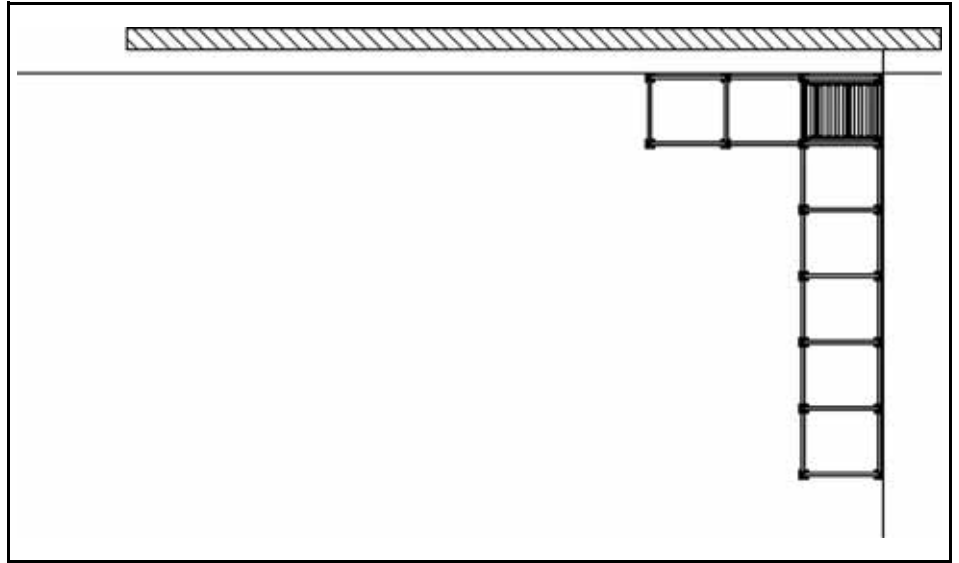
Staffa di fissaggio del piatto di giunzione,
2° foro



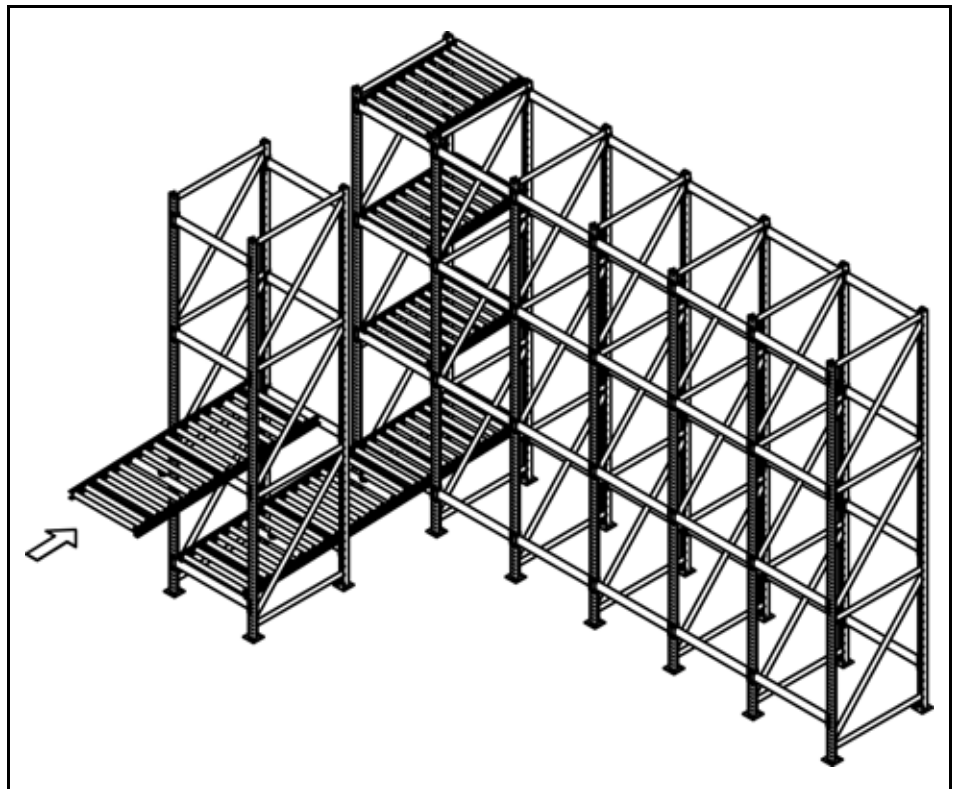
N.B.

- Per il momento non fissare (con le viti autoforanti) i piatti di giunzione alle longherine.
- Non serrare le viti tra il profilo e il piatto di giunzione. I fori oblungi permettono di regolare la posizione dei moduli quando si allineano le corsie.

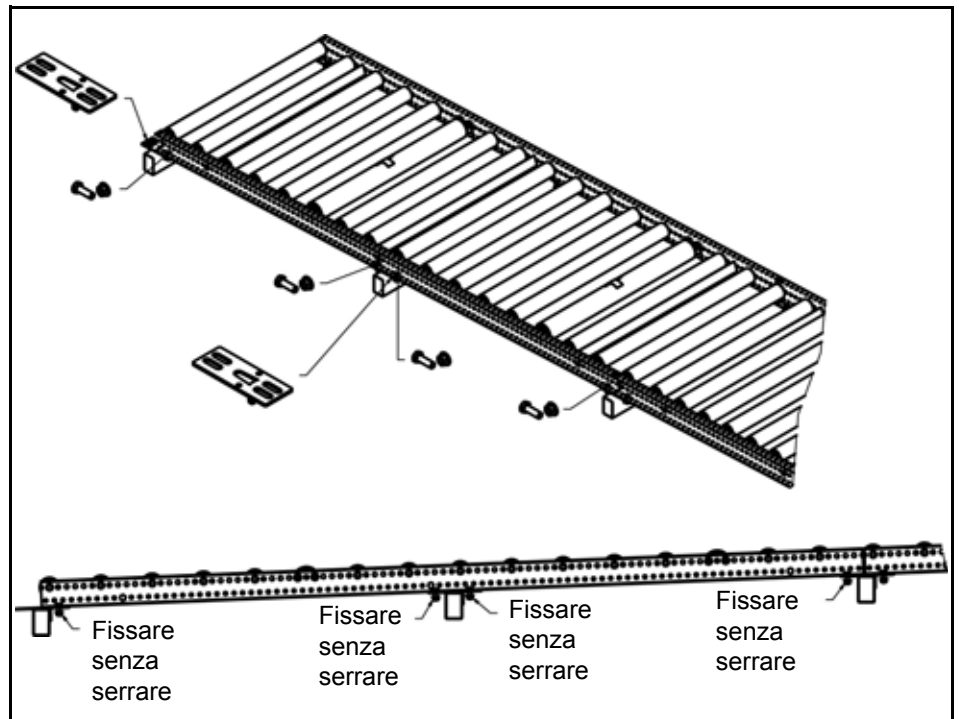
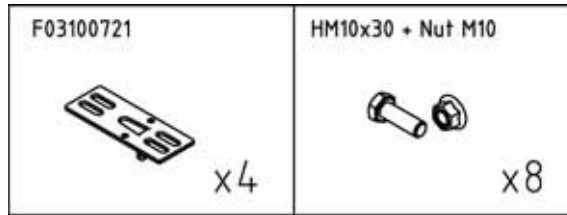
Moduli intermedi ► Fissare le spalle seguenti in base alle linee tracciate al suolo.



► Quindi inserire i moduli intermedi a tutti i livelli della campata di prova. Installare i moduli frontalmente (dal lato di caricamento) e dal basso in alto.



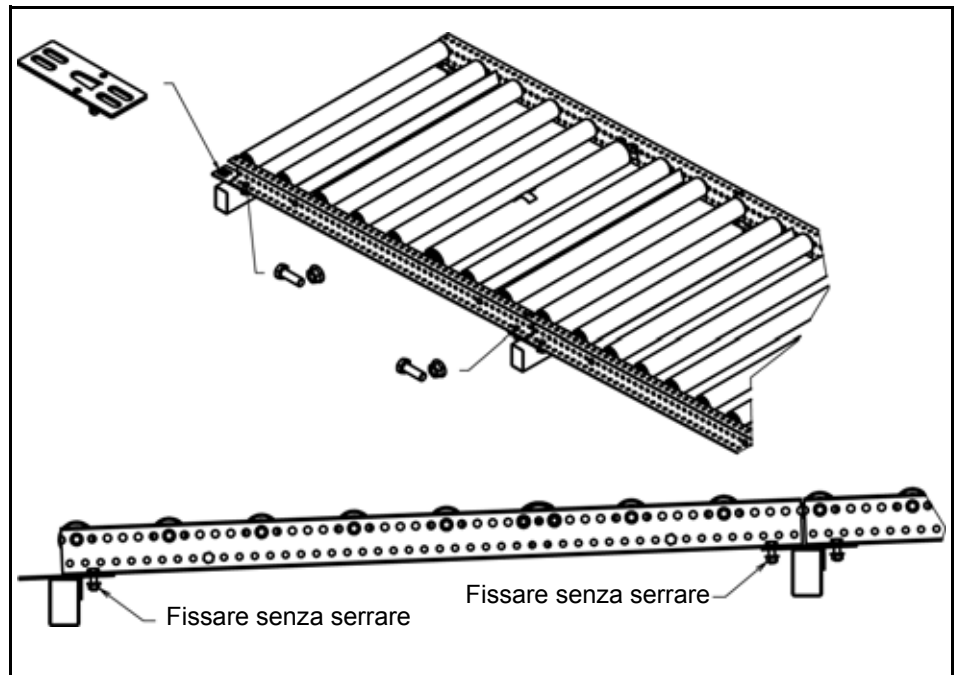
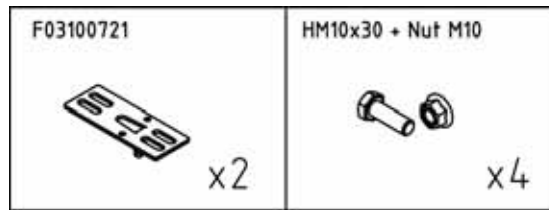
Installazione dei moduli intermedi lunghi



N.B.

- Per il momento non fissare (con le viti autoforanti) i piatti di giunzione alle longherine.
- Non serrare le viti tra il profilo e il piatto di giunzione. I fori oblungi permettono di regolare la posizione dei moduli quando si allineano le corsie.

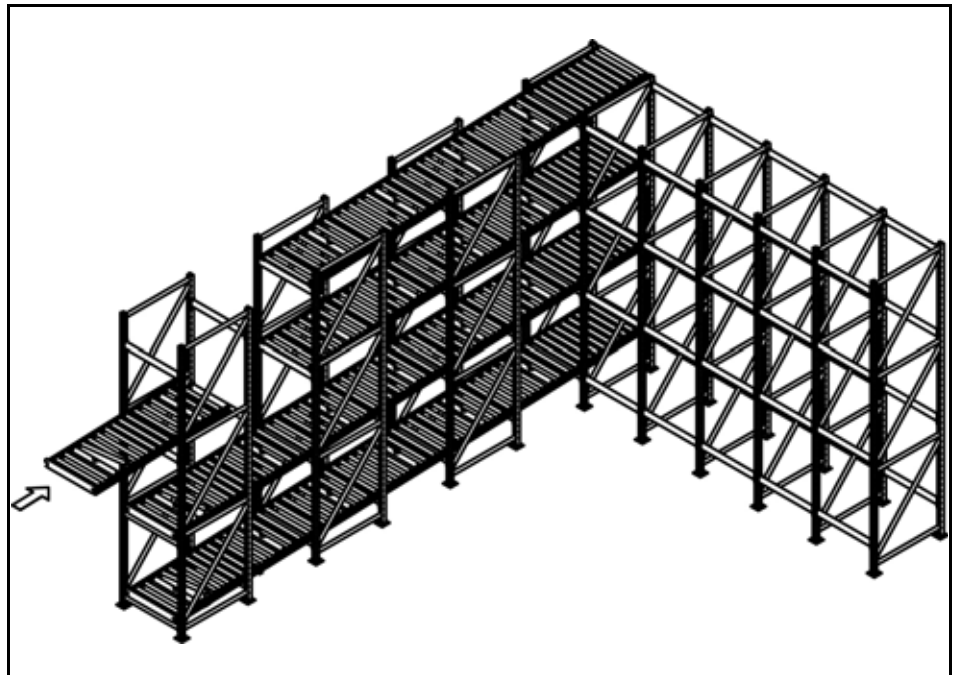
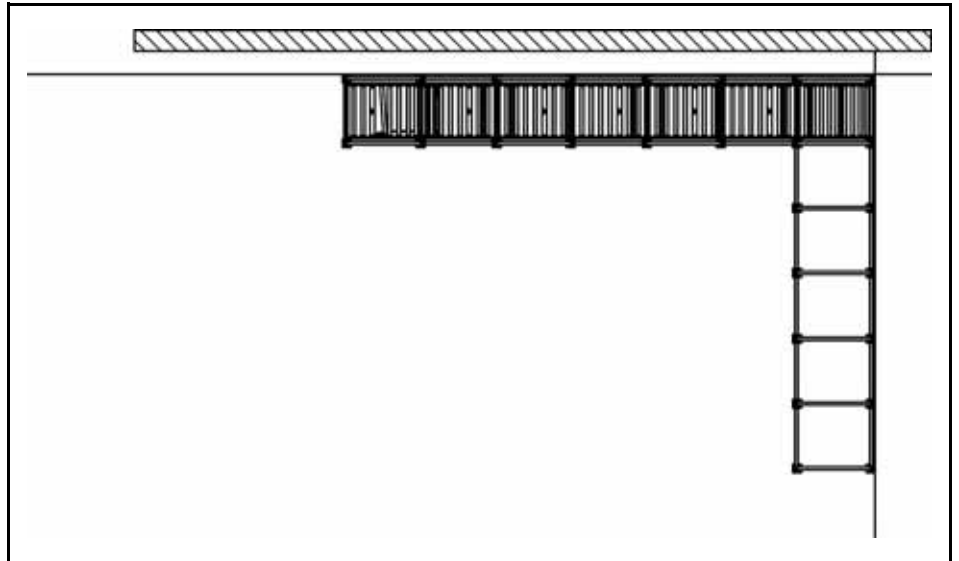
Installazione dei moduli intermedi corti



N.B.

- Per il momento non fissare (con le viti autoforanti) i piatti di giunzione alle londerine.
- Non serrare le viti tra il profilo e il piatto di giunzione. I fori oblunghi permettono di regolare la posizione dei moduli quando si allineano le corsie.

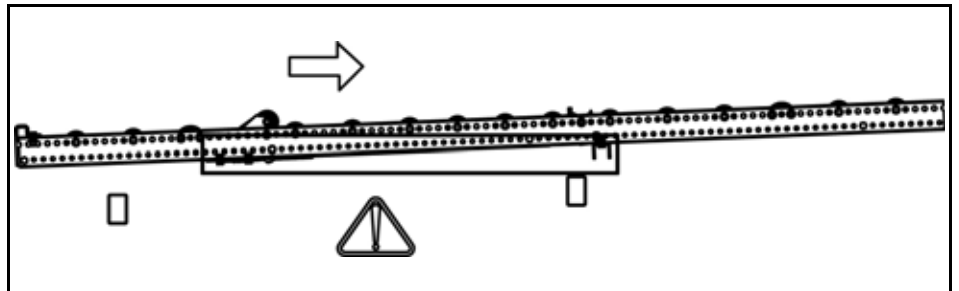
- Moduli di scaricamento** ► Sul lato di scaricamento, inserire nella scaffalatura tutti i moduli scaricamento della campata di prova.









Evitare di urtare di elementi di sicurezza del separatore

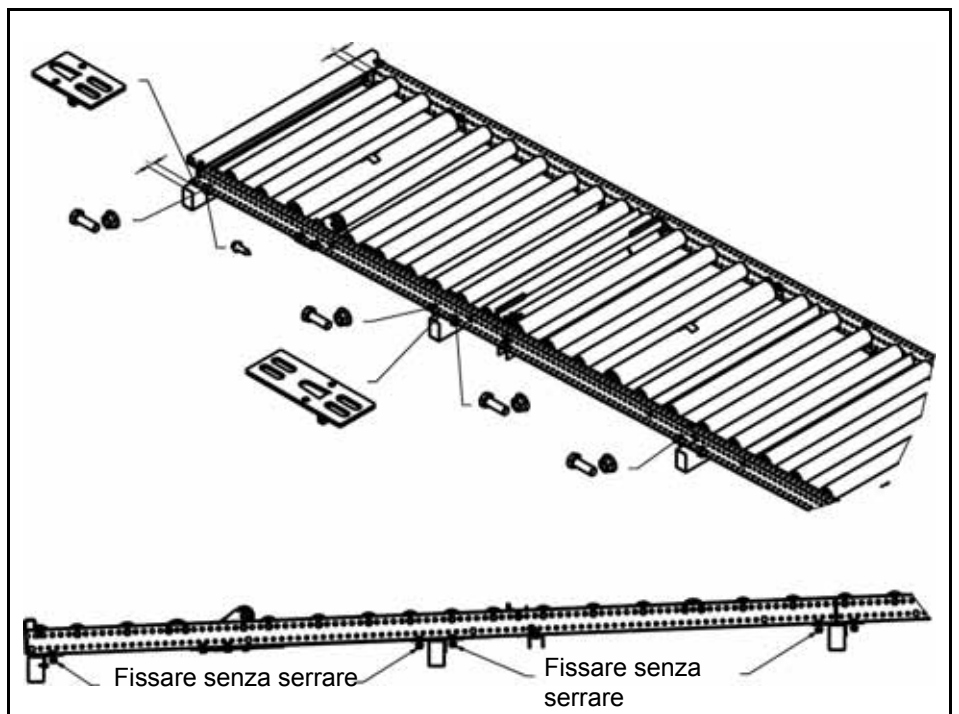
Quando si inseriscono i moduli di uscita sulla scaffalatura, verificare che i componenti seguenti: Time Plus, comando separatore, tirante e arresto separatore, non entrino in collisione con le forche del mezzo di movimentazione o con le longherine della scaffalatura. Il danneggiamento di questi componenti di sicurezza può provocare malfunzionamenti della corsia.






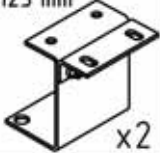

Longherina tubolare - modulo di caricamento RT (rulli passanti)

F03100721  x2	F03100722  x2	HM10x30 + Nut M10  x8	Screw 6.3x19  x2
---	---	---	--

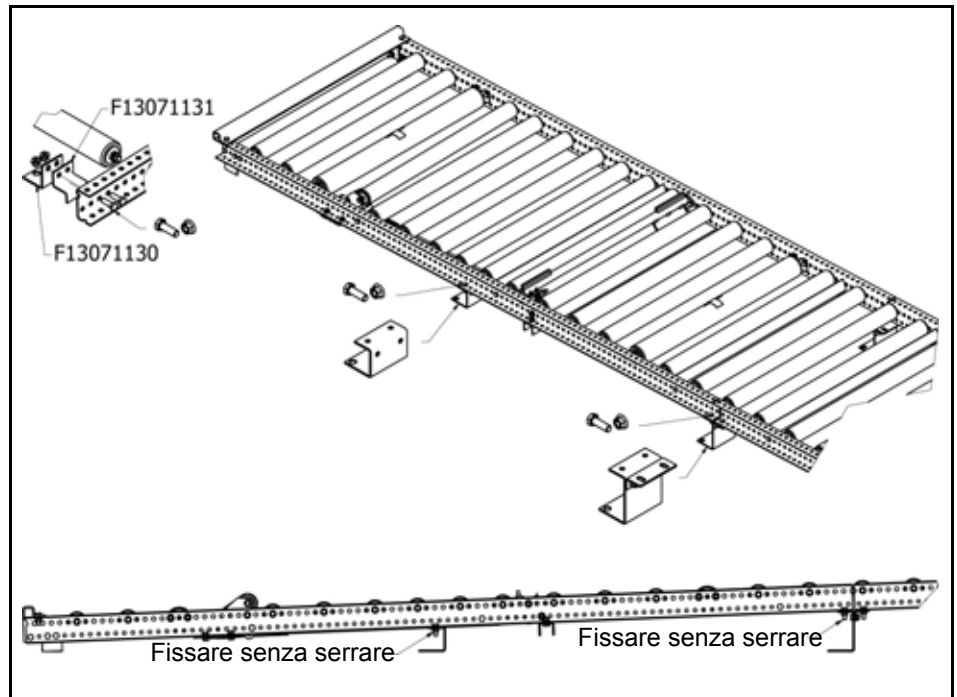
- Centrare il modulo rispetto alla longherina, quindi fissare i 2 piatti di giunzione corti mediante le 2 viti autoforanti.



Uscita al suolo - modulo di caricamento RT (rulli passanti)

F13071131  x2	F13071130  x2	F06050310 Ht: 75 mm  x2	G06050315 Ht: 125 mm  x2	HM10x30 + Nut M10  x8
--	--	---	--	--




► Centrale il modulo tra montanti delle spalle.



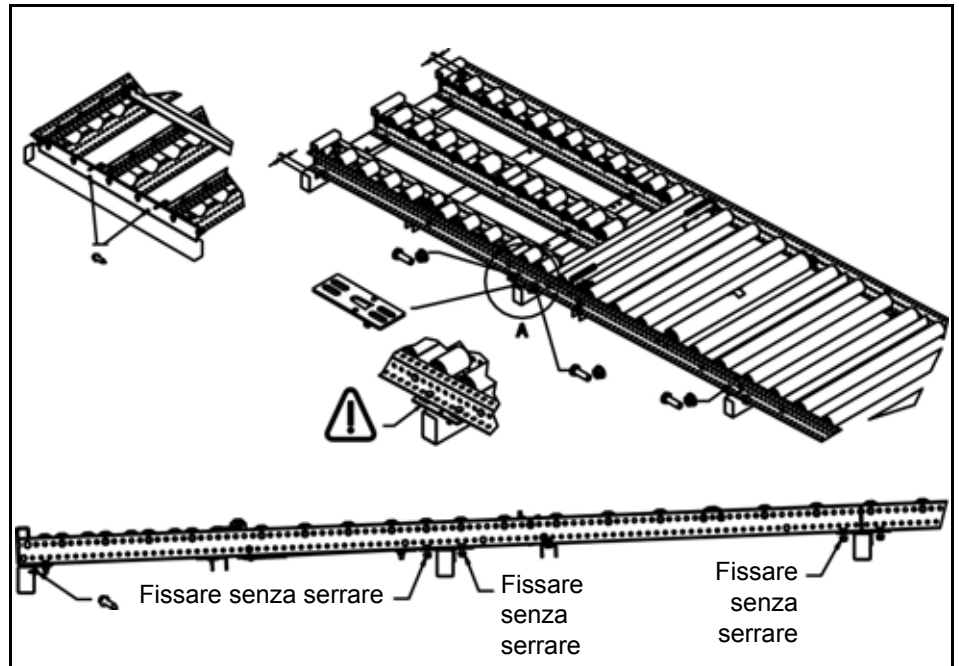
I piedini devono essere tutti allo stesso livello per garantire il corretto funzionamento del sistema. All'occorrenza, mettere degli spessori sotto i piedini per mantenere la pendenza del 4%.

Consultare i disegni di montaggio allegati per i particolari di montaggio della corsia sui piedini.

Longherina tubolare - modulo di scaricamento S3R (uscita 3 binari)

<p>F03100721</p>  <p>x2</p>	<p>HM10x30 + Nut M10</p>  <p>x6</p>	<p>Screw 6.3x19</p>  <p>x2</p>
--	--	---




► Centrare il modulo rispetto alla longherina quindi collegare mediante 2 viti autoforanti la staffa di fissaggio all'estremità della corsia di uscita.

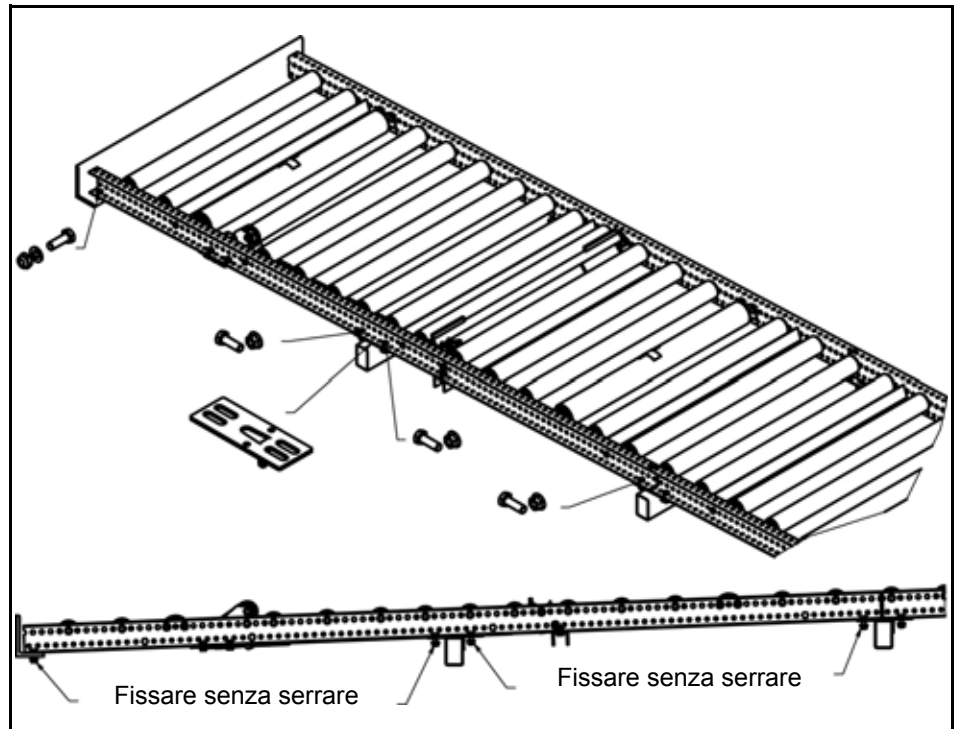


Longherina ad "L" - modulo di scaricamento RT (rulli passanti)

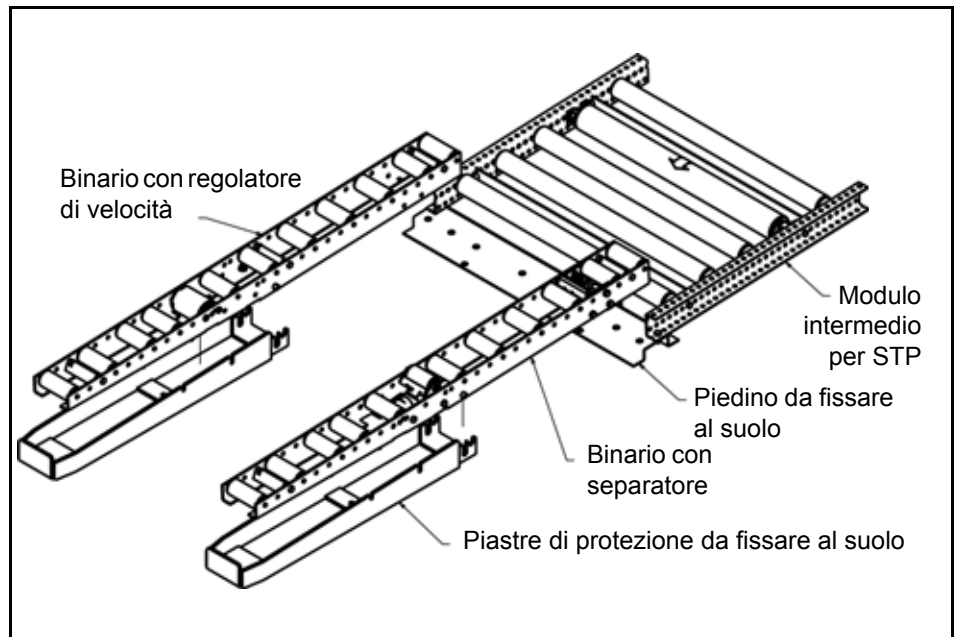


I fori nella longherina ad "L" permettono di centrare automaticamente il modulo di scaricamento.

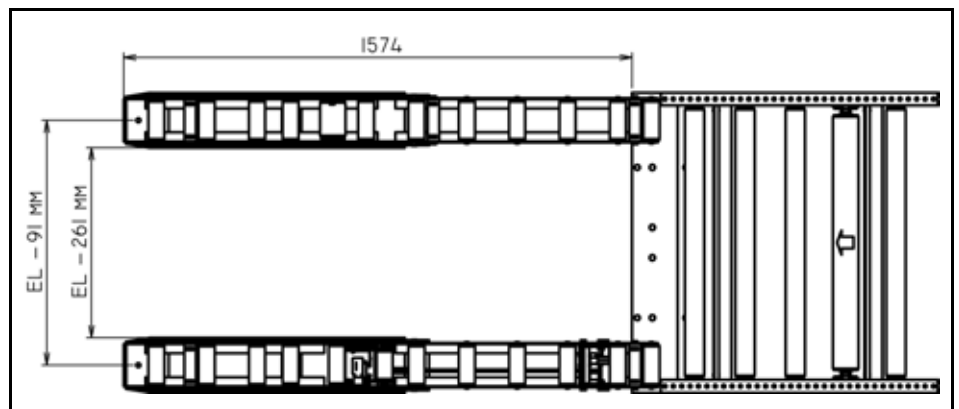
<p>F03100721</p>  <p>x2</p>	<p>HM10x30 + Nut M10</p>  <p>x6</p>	<p>HM10x30 + Locknut M10 + Washer Ø10</p>  <p>x2</p>
--	--	---



Uscita al suolo - modulo di uscita STP (transpallet)



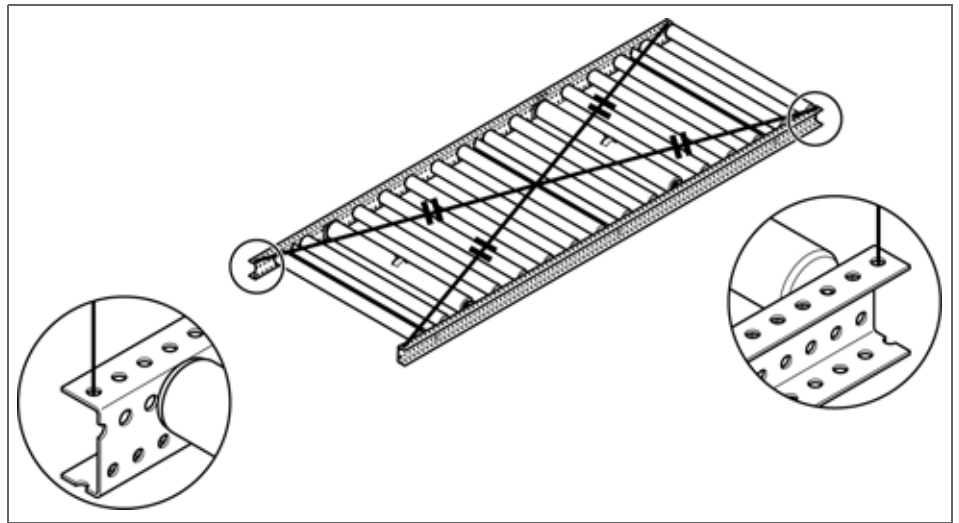
- Centrare il modulo tra i montanti della spalla rispettando la distanza tra i 2 binari di uscita. Se la corsia è montata solo sul piedino (in assenza della scaffalatura), utilizzare le linee tracciate al suolo per l'allineamento dei binari rispetto alla corsia.



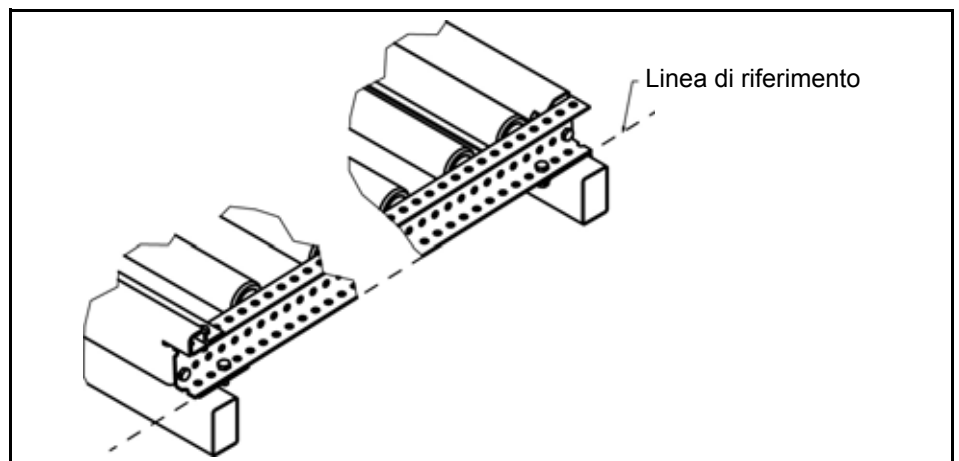
I piedini devono essere tutti allo stesso livello per garantire il corretto funzionamento del sistema. All'occorrenza, mettere degli spessori sotto i piedini per mantenere la pendenza del 4%.

Consultare i disegni di montaggio allegati per i particolari di montaggio della corsia STP.

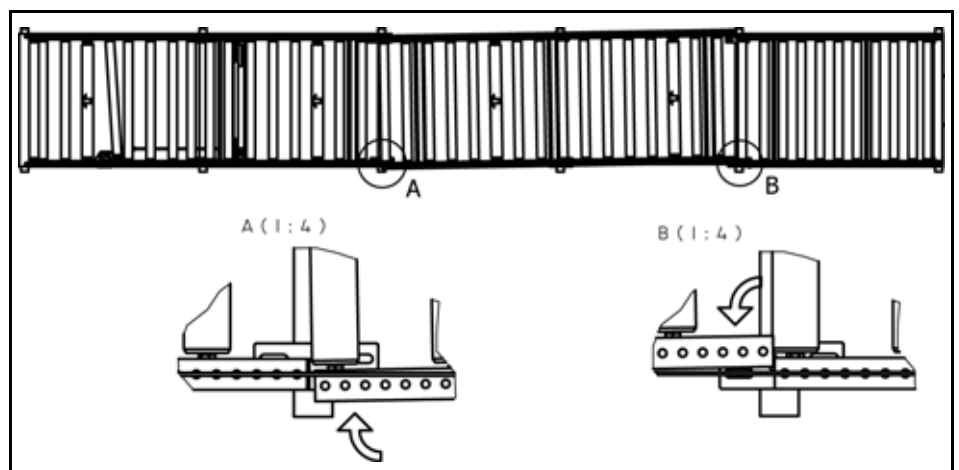
- Controllo delle diagonali** ▶ Verificare che le due diagonali del modulo abbiano la stessa lunghezza. Misurare le diagonali da asse a asse dei fori sulle estremità dei profili.



- Allineamento delle corsie** ▶ Il perfetto allineamento dei moduli è indispensabile per il buon funzionamento della corsia.



All'occorrenza riallineare i moduli



Metodo di riallineamento

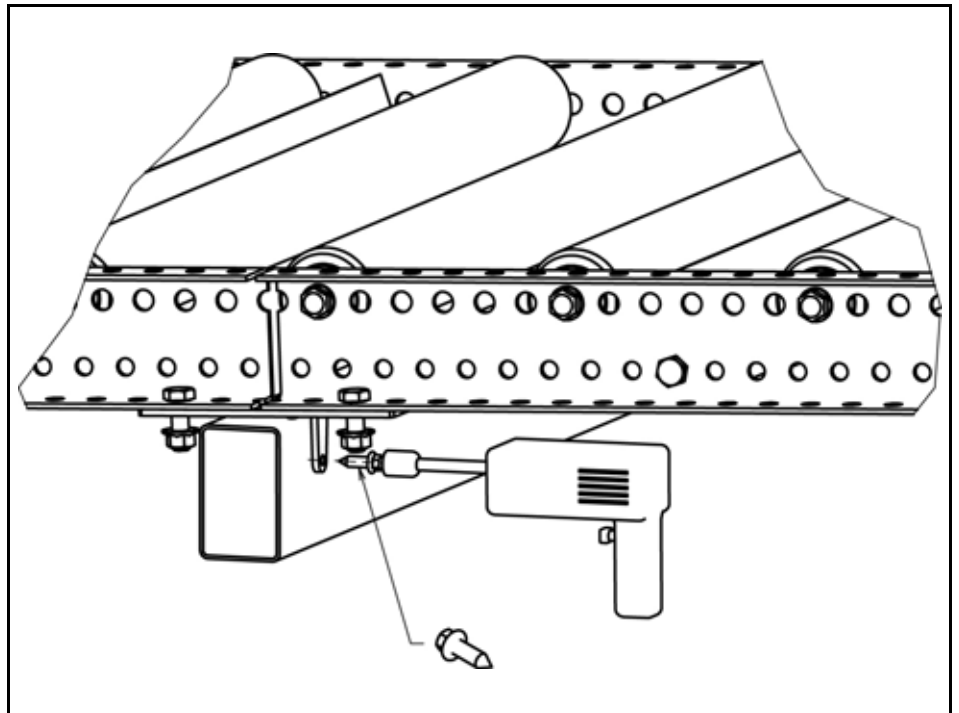
► Fissare con le viti autoforanti tutti i piatti di giunzione collegando assieme i moduli (coppia max. di serraggio consigliata 8 Nm).



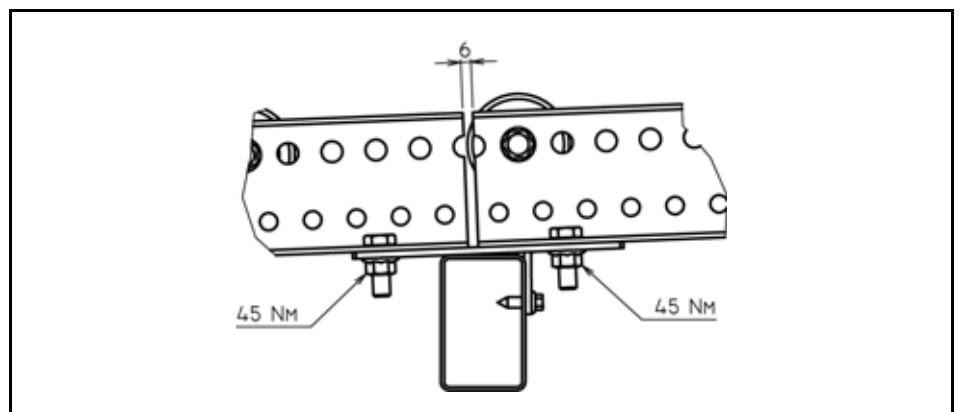
Smettere di avvitare non appena la staffa di fissaggio del piatto di giunzione tocca la longherina.



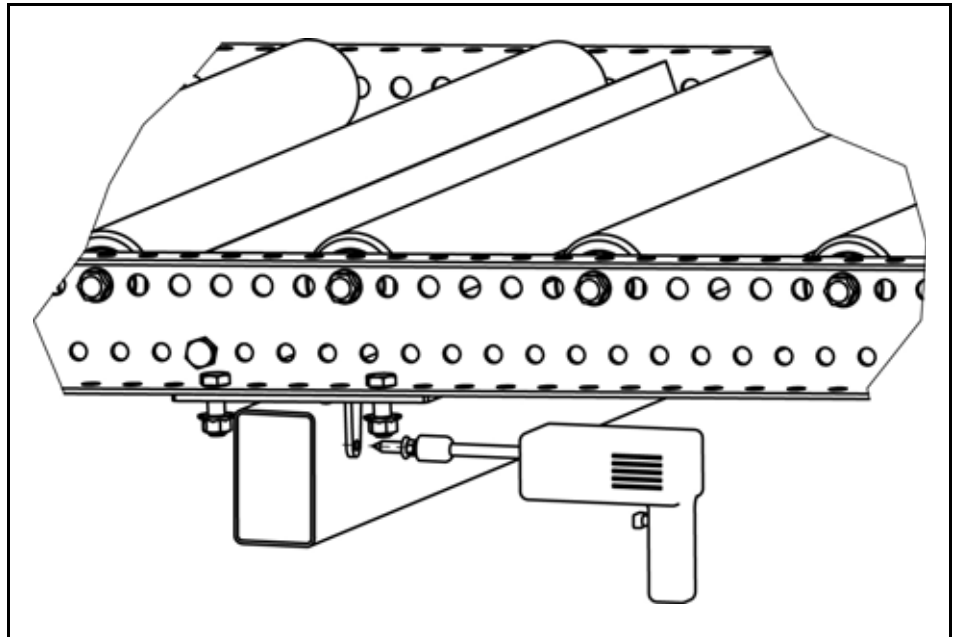
Si consiglia l'uso di una prolunga per facilitare il passaggio dell'inserto dell'avvitatore sotto le viti 10x30.



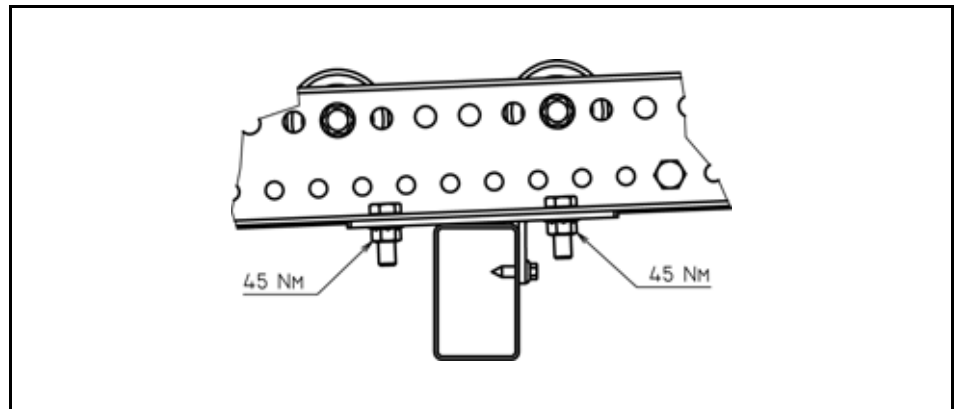
► Lasciare un gioco di 6 mm tra ogni modulo e serrare a fondo i piatti di giunzione (coppia consigliata 45 Nm).



- ▶ Quindi fissare gli altri piatti di giunzione (senza funzione di giunzione) mediante le viti autoforanti.



- ▶ Serrare i piatti di giunzione dei moduli (coppia consigliata 45 Nm).



Tappa 2 – Collaudo della corsia

Il collaudo della corsia di prova va effettuato in presenza del responsabile del montaggio e del conduttore. Rispettare i dati tecnici indicati nella conferma ordine.

I dati tecnici indicati nella conferma ordine sono i seguenti:

- Carichi (max. / min. / misti)
- Modalità di caricamento / scaricamento
- Pallet

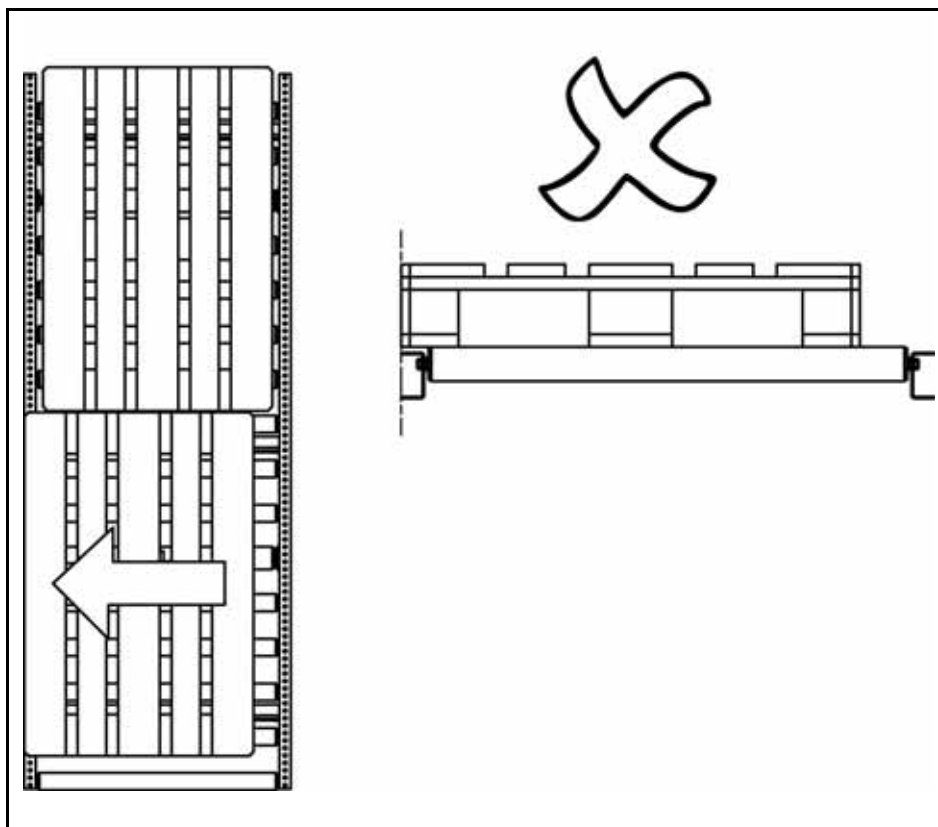
Verificare quanto segue:

- corretta regolazione della velocità di discesa per gravità dei carichi
- discesa non deviata dei carichi
- ripartenza dei carichi
- buon funzionamento del separatore
- corretto mantenimento dei carichi sul pallet
- funzionalità dell'arresto di fine corsia

Velocità di discesa dei pallet

- ▶ Caricare il pallet più leggero indicato nella conferma ordine.
- ▶ Verificare che la discesa sia lineare (senza deviazioni) e continua.
- ▶ Ripetere l'operazione con il pallet più pesante.

Discesa non deviata dei pallet



Ripartenza dei carichi ▶ Scaricare il pallet frontalmente.
▶ Verificare che la ripartenza dei pallet seguenti si svolga correttamente.

Buon funzionamento del separatore Per il principio di funzionamento del separatore, *vedi pagina 45*.
▶ Verificare prima di caricare la corsia che nulla ostacoli il movimento del separatore (comando, tirante, arresto).

Corretto mantenimento dei carichi sul pallet Per evitare la caduta per scivolamento o ribaltamento il carico deve essere stabile e uniformemente ripartito sul pallet.
▶ Verificare che i carichi rimangano correttamente posizionati sul pallet quando quest'ultimo viene fermato dall'arresto del separatore e / o dall'arresto di fine corsia.

Rapporto di funzionamento **Corre l'obbligo di stilare il rapporto di funzionamento delle corsie e il rapporto di accettazione dell'impianto. L'utilizzatore finale deve controfirmare tali rapporti. Una copia del rapporto di funzionamento deve essere fatto pervenire a Interroll. Vedi esemplare del rapporto di funzionamento a pagina 38.**



Il rapporto di funzionamento è propedeutico alla convalida della garanzia. Se il rapporto di funzionamento non viene stilato Interroll non concede la garanzia dell'impianto.

Rapporto di funzionamento – Pallet Roller Flow FIFO

Il rapporto di funzionamento convalida la garanzia delle corsie di immagazzinaggio dinamico fornite da Interroll. Copia del presente rapporto, controfirmata dal responsabile del montaggio, dal conduttore o dal fabbricante della scaffalatura, deve essere recapitata a Interroll entro 4 settimane dalla consegna dell'impianto, inviandola al seguente indirizzo:

Interroll SAS – Service clients

310 rue du clair bocage
85000 Moulleron le Captif
F-85006 La Roche-sur-Yon, Cedex
dynamicstorage@interroll.com

Il collaudo deve essere effettuato in presenza del responsabile del montaggio, del conduttore o del fabbricante della scaffalatura. Rispettare i dati indicati nelle condizioni previste dal contratto: carichi massimi e minimi, modalità di caricamento e scaricamento, pallet. I test indicati qui di seguito devono essere conformi perché la garanzia sia valida.

Attenersi alle istruzioni del collaudo corsia riportate a pagina 36 del manuale d'uso.

Conforme

- | | |
|---|--------------------------|
| 1- Velocità di discesa dei pallet | <input type="checkbox"/> |
| 2- Discesa non deviata dei pallet | <input type="checkbox"/> |
| 3- Ripartenza dei carichi | <input type="checkbox"/> |
| 4- Buon funzionamento del separatore | <input type="checkbox"/> |
| 5- Corretto mantenimento dei carichi sul pallet | <input type="checkbox"/> |

N° OF _____

Riportare il numero OF indicato sulle etichette fissate sui pallet dei moduli



Il responsabile del montaggio

Cognome / Nome:

Società:

Data:

Firma

Il conduttore o il fabbricante della scaffalatura

Cognome / Nome:

Società:

Data:

Firma

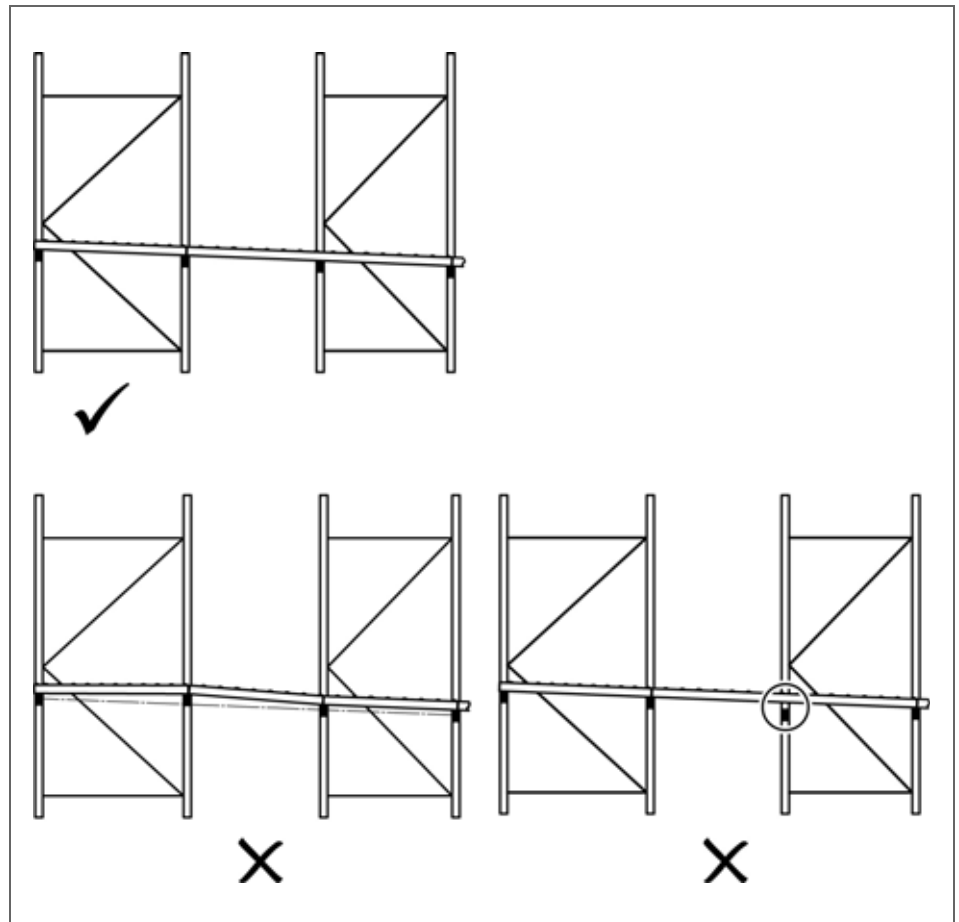
Eliminazione della causa della deviazione o del blocco del pallet

Trovare le cause del problema

- ▶ Verificare la scaffalatura sia montata correttamente *vedi "Montaggio della scaffalatura", pagina 14.*
- ▶ Verificare che le longherine siano a contatto con i moduli.

Eliminare le cause del blocco del pallet

- ▶ Verificare la pendenza che in genere deve essere del 4% (o altra inclinazione da specificare nell'ordine).
- ▶ Verificare che le tutte longherine siano a contatto con i moduli.



- ▶ Se la pendenza è corretta, consultare il capitolo sui guasti; *vedi "Procedura in caso di guasto", pagina 60.*

Eliminare le cause della deviazione

Se la scaffalatura è montata correttamente, la causa della deviazione può essere eliminata modificando il gioco di 6 mm tra i due moduli.

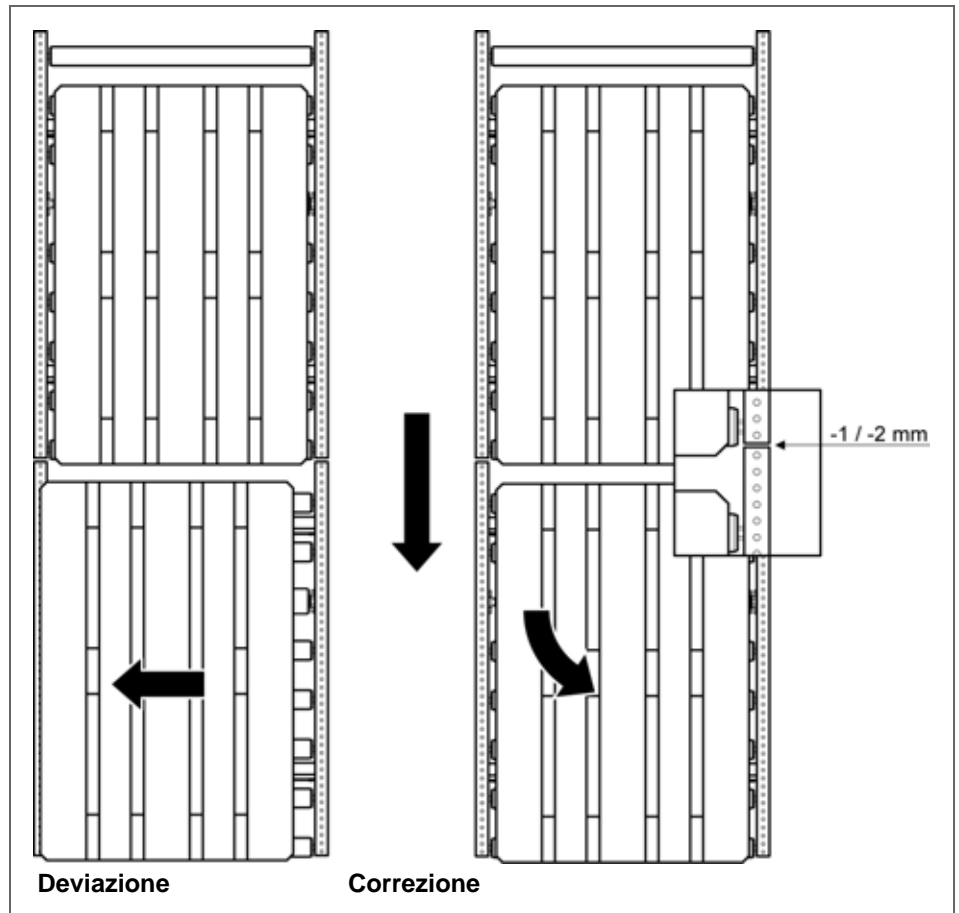
Avvertenza

 **Rischio di infortuni a causa dell'instabilità dei moduli**

- ▶ Mai allentare i mezzi di fissaggio tra il piatto di giunzione e la longherina.
- ▶ Allentare unicamente i mezzi di fissaggio tra il piatto di giunzione e il modulo.



- ▶ Identificare il punto dove si verifica la deviazione.
- ▶ Allentare le viti che collegano i piatti di giunzione al modulo, sul lato opposto a quello in cui si verifica la deviazione.
- ▶ Allentare i due distanziali per allineare i moduli.
- ▶ Avvicinare i profili di due moduli successivi (di 1 o 2 mm).



- ▶ Stringere nuovamente i mezzi di fissaggio dei moduli sui piatti di giunzione.
- ▶ Stringere nuovamente i distanziali.
- ▶ Verificare nuovamente la corsia; vedi *"Tappa 2 – Collaudo della corsia"*, pagina 36.

Eliminare le cause del blocco del pallet

Verificare la pendenza consigliata del 4%.

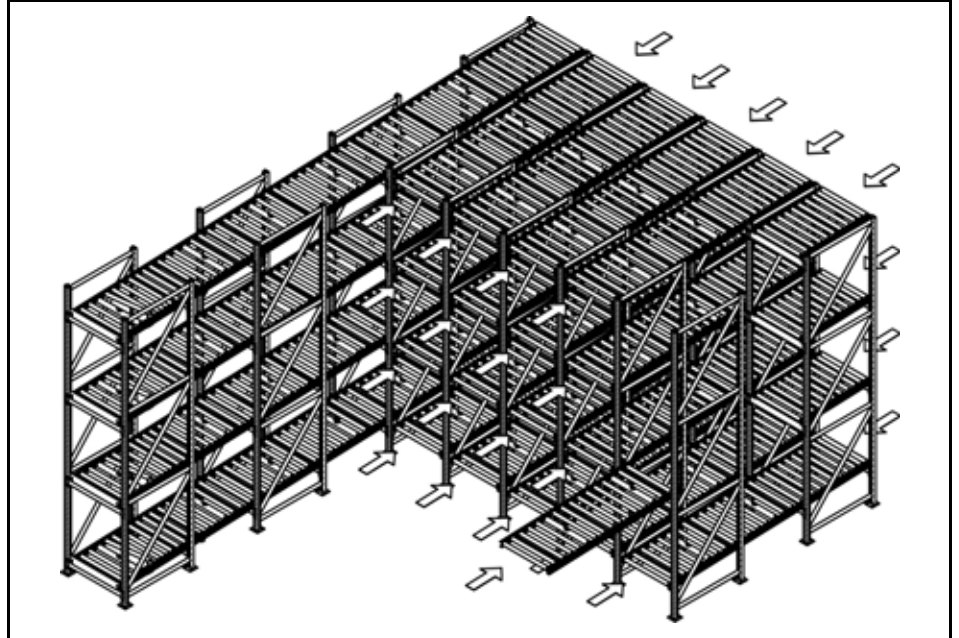
Se la pendenza risulta corretta, vedi *"Procedura in caso di guasto"*, pagina 60.



Dopo avere verificato la conformità di tutti i test del collaudo, eseguire il montaggio delle corsie restanti.

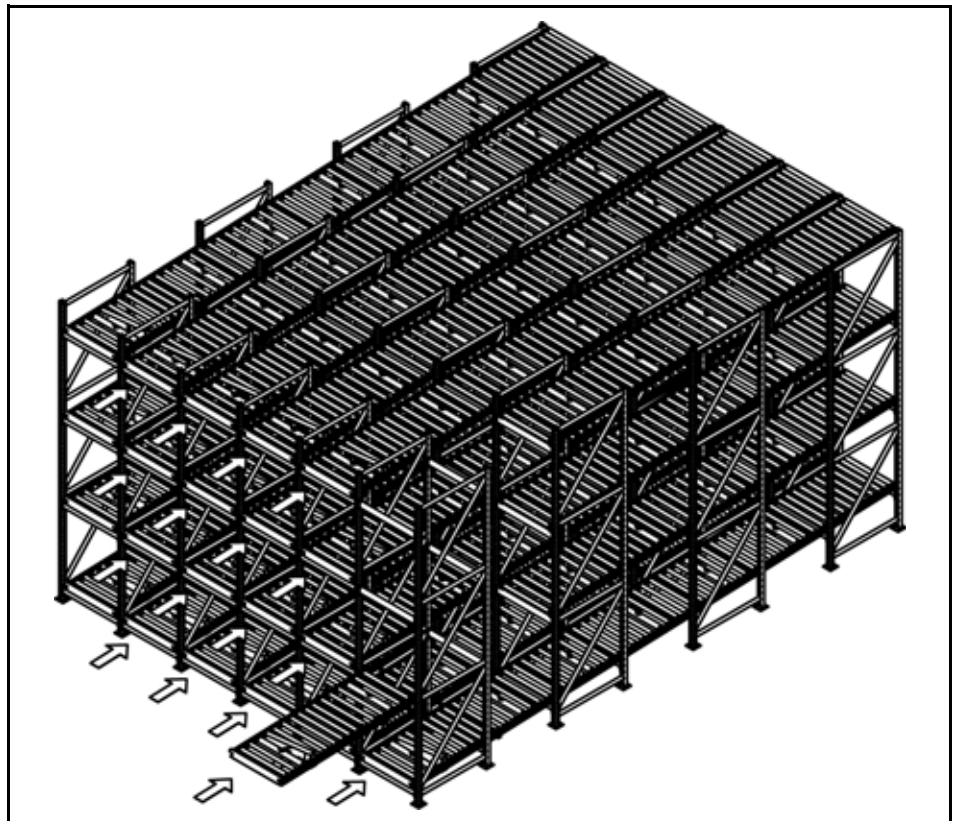
Tappa 3 – Montaggio dell'insieme delle corsie

- Per il montaggio delle corsie restanti applicare lo stesso metodo utilizzato per la corsia di prova.



Dato che la scaffalatura è perpendicolare non occorre allineare le spalle con le linee tracciate al suolo. Si consiglia di installare i moduli dal basso in alto.

- Inserire i moduli di scaricamento a tutti i livelli.



- Allineare i moduli e fissare le corsie alla scaffalatura.

Messa in servizio e funzionamento

Avvertenze relative al funzionamento



Avvertenza

Rischio di infortuni in caso di utilizzo errato

- ▶ Inserire i pallet nella corsia esclusivamente dal lato di caricamento.
- ▶ Non inserire i pallet nella corsia se non vi entrano completamente.
- ▶ Se un pallet sporge dalla corsia rimuoverlo immediatamente.
- ▶ Non effettuare il caricamento se il pallet deve essere forzato.



Avvertenza

Danni in caso di utilizzo inappropriato

Osservare le seguenti avvertenze.

- ▶ Effettuare il caricamento con precauzione per non danneggiare la corsia o i prodotti immagazzinati.
- ▶ Evitare i contatti dei carrelli, dei binari o della scaffalatura con le forche del mezzo di movimentazione.
- ▶ Mai introdurre o reintrodurre un pallet dal lato di scaricamento.
- ▶ In caso di malfunzionamento e/o di danni visibili, mettere immediatamente fuori servizio la corsia e posizionare la segnaletica corrispondente.
- ▶ In caso di danni causati da impatti sulla scaffalatura o sui telai oppure sui rulli informare immediatamente il servizio manutenzione dell'impresa.
- ▶ In caso di rinvenimento al suolo di dadi o viti o di altri componenti, arrestare immediatamente tutti i livelli della campata interessata e quelle adiacenti. Posizionare la segnaletica corrispondente.
- ▶ In caso di pallet bloccato, analizzare le cause del blocco e eliminarlo. Se il pallet sembra essere difettoso, escluderlo dalla zona di immagazzinaggio.
- ▶ Se il blocco del pallet si ripete nello stesso punto, informare il servizio di manutenzione dell'impresa affinché adotti le misure necessarie.
- ▶ Al fine di proteggersi da un eventuale ribaltamento del carico, prevedere degli equipaggiamenti di sicurezza, come ad es. delle grate o delle reti.



Prima della messa in servizio dell'impianto, il conduttore deve formare il personale addetto relativamente ai seguenti aspetti:

- l'uso specifico di un impianto di immagazzinaggio dinamico;
- l'insieme dei rischi inerenti ad un sistema di stoccaggio dinamico, come ad es. la caduta di carichi, i carichi in movimento, la presenza di parti taglienti o contundenti.

Controlli all'atto della prima messa in servizio

- ▶ Al momento del collegamento tra le corsie d'immagazzinaggio e le altre apparecchiature del magazzino, procedere all'analisi dei rischi globali dell'impianto.
- ▶ Per utilizzare l'impianto in modo sicuro, verificare in particolare l'adeguatezza della larghezza delle corsie, l'altezza dell'impianto e le caratteristiche dei mezzi di movimentazione, così come le protezioni montate in origine dal costruttore, il raggio di sterzata, la stabilità ed il carico massimo rispetto all'altezza.
- ▶ Controllare che la scaffalatura e le corsie non presentino danni visibili.
- ▶ Verificare che nella zona di lavoro non vi siano corpi estranei.
- ▶ Verificare che tutti i cartelli di segnalazione (etichetta portata e etichetta dei limiti d'uso) siano presenti.

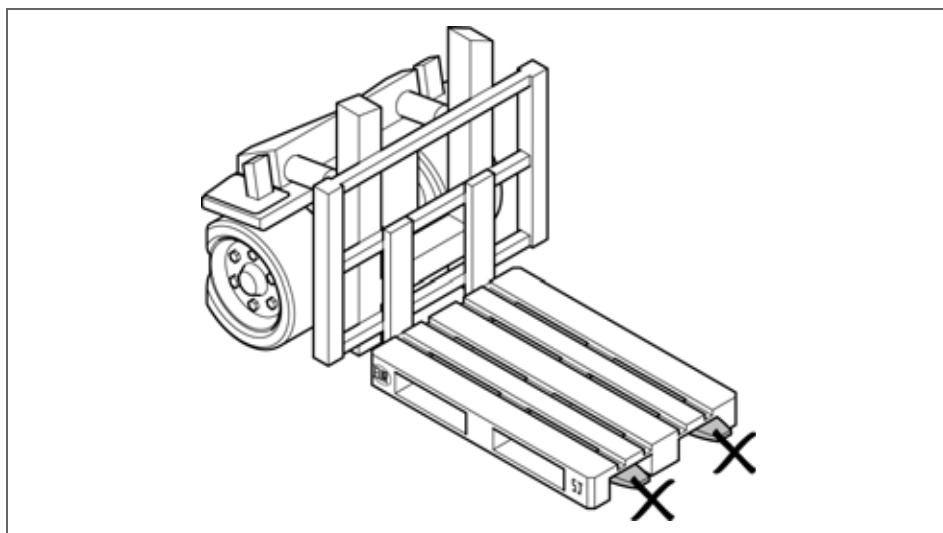
Caratteristiche dei mezzi di movimentazione



I mezzi di movimentazione sono descritti nella conferma ordine

Forche

- Le forche del carrello elevatore devono essere adatte alla lunghezza del pallet. Lunghezza raccomandata: da 1150 a 1200 mm.
- La distanza tra le forche dovrà essere adatta al tipo di pallet da movimentare per consentire che i carichi siano stabili ed evitare di danneggiare il pallet.



Altezza di sollevamento

- L'altezza massima di sollevamento del mezzo di movimentazione deve permettere lo svolgimento delle operazioni di caricamento e scaricamento senza rischiare di danneggiare l'impianto.

Caratteristiche tecniche

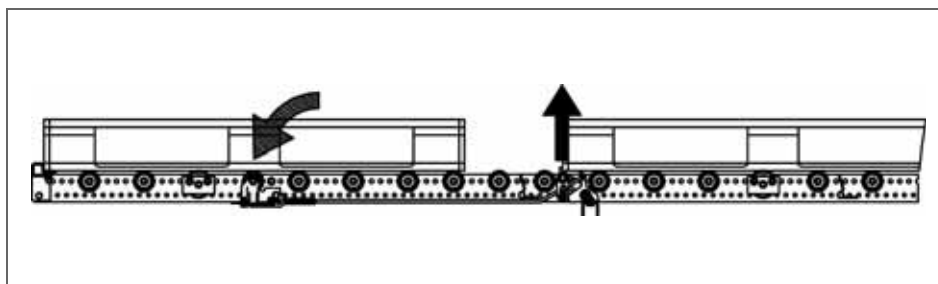
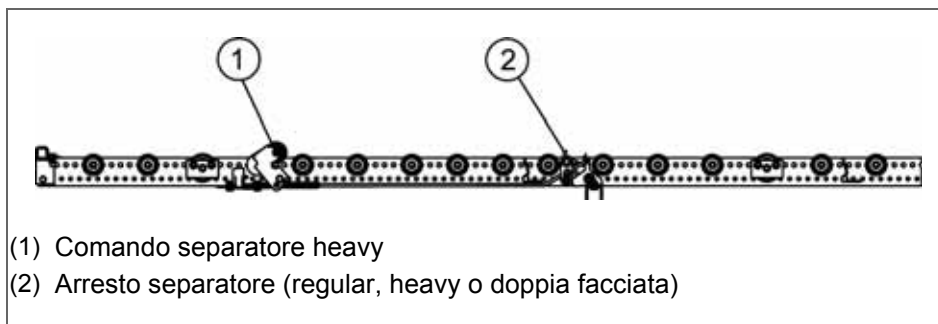
Le caratteristiche tecniche del mezzo di movimentazione devono corrispondere ai pallet da immagazzinare, nonché alle altezze di caricamento e scaricamento.

Metodo di caricamento e scaricamento

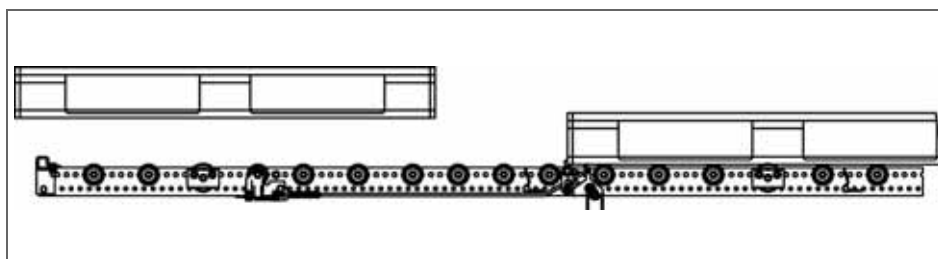
Attrezzatura raccomandata Si raccomanda di utilizzare mezzi di movimentazione dotati dei seguenti dispositivi:

- Sistema di misura angolare per regolare le forche precisamente.
- Sistema di posizionamento unidirezionale (in altezza) o bidirezionale (laterale e in altezza) per il caricamento frontale di due pallet contemporaneamente.
- Un sistema di videocamera montato a livello delle forche.
- Dei punti di riferimento visivi.

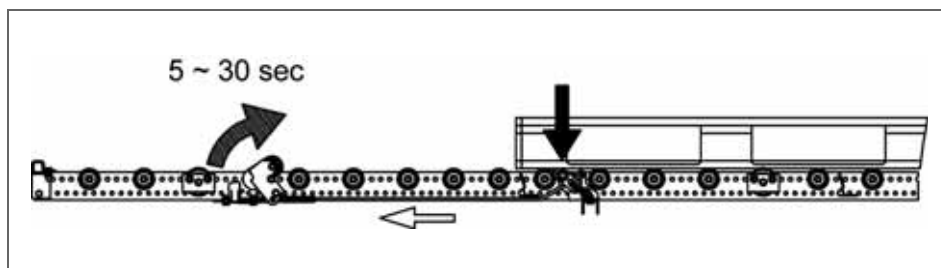
Principio di funzionamento del separatore Il separatore comprende due elementi:



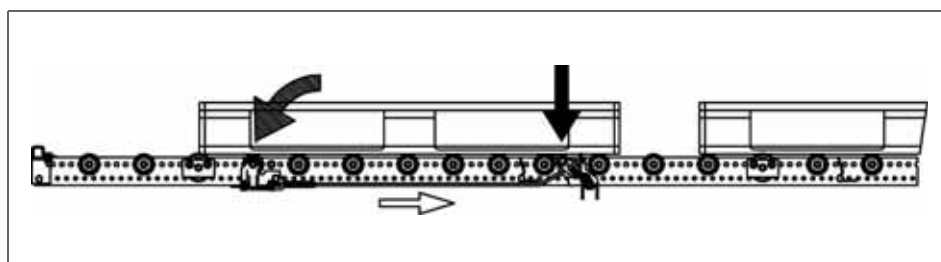
Premendo il comando del separatore si provoca lo scatto dell'arresto il quale immobilizza il secondo pallet creando così una separazione.



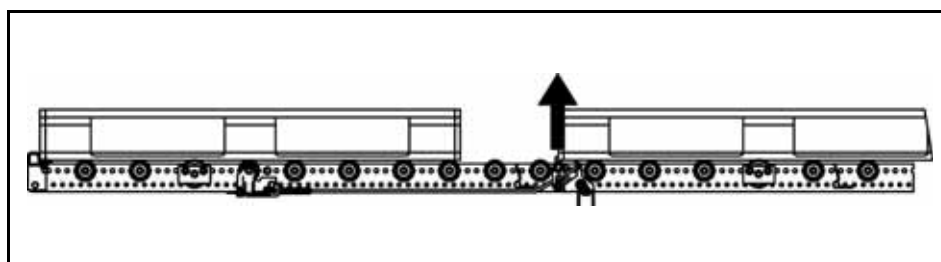
Tale separazione permette di scaricare il primo pallet senza essere ostacolati dall'accumulo di pallet uno dietro l'altro. Durante lo scaricamento il comando rimane in posizione bassa grazie alla funzione di temporizzazione Time Plus, mantenendo l'arresto del separatore in posizione alta.



Con la funzione Time Plus il comando del separatore risale in un lasso di tempo programmabile compreso tra 5 e 30 secondi. Dopo la temporizzazione l'arresto del separatore si sblocca e il pallet seguente viene liberato.



Creando uno spazio tra questo pallet e i seguenti. Il pallet aziona il comando del separatore e scorre sull'arresto del separatore.



Non appena il pallet supera l'arresto del separatore questo scatta in posizione verticale e blocca il pallet seguente.

Funzionamento

Chiudere la corsia se si constata quanto segue:

- un rumore sospetto
- un componente visibilmente deteriorato
- un pallet bloccato o deviato
- una scaffalatura danneggiata
- un fissaggio difettoso tra corsia e scaffalatura
- un componente fuori servizio o dal funzionamento non conforme

Controlli preventivi alla messa in servizio

- ▶ Verificare che tutto il personale presente sia informato e formato all'uso dell'impianto, e che nessuno si trovi in una posizione pericolosa.
- ▶ Verificare che non vi siano segni di deterioramento visibili sulle corsie e sulla scaffalatura.
- ▶ Verificare che non vi siano corpi estranei che impediscano il buon funzionamento dell'impianto.
- ▶ Verificare che tutti i cartelli di segnalazione (etichetta portata e etichetta dei limiti d'uso) siano presenti.

Caricamento di un pallet

Avvertenza**Rischio di infortuni in caso di utilizzo errato**

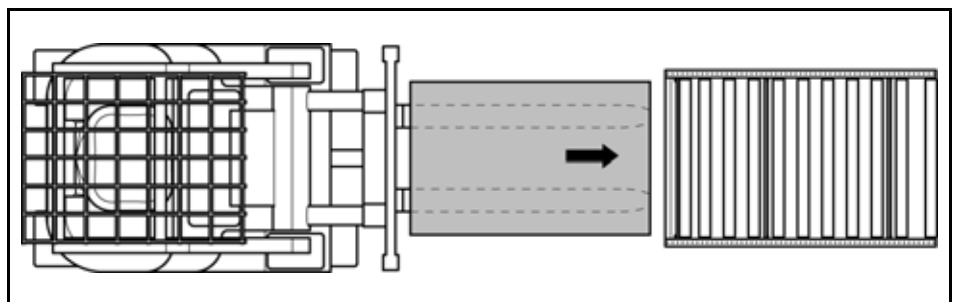
- ▶ Inserire i pallet nella corsia esclusivamente dal lato di caricamento
- ▶ Non inserire i pallet nella corsia se non vi entrano completamente.
- ▶ Non effettuare il caricamento se il pallet deve essere forzato.
- ▶ In caso di pallet bloccato, rimuoverlo e analizzare le cause del blocco.

Avvertenza**Danni in caso di utilizzo inappropriato**

- ▶ Effettuare il caricamento con precauzione per non danneggiare la corsia o i prodotti immagazzinati.
- ▶ Evitare i contatti dei rulli o della scaffalatura con le forche del mezzo di movimentazione.
- ▶ Mai introdurre o reintrodurre un pallet dal lato di scaricamento.

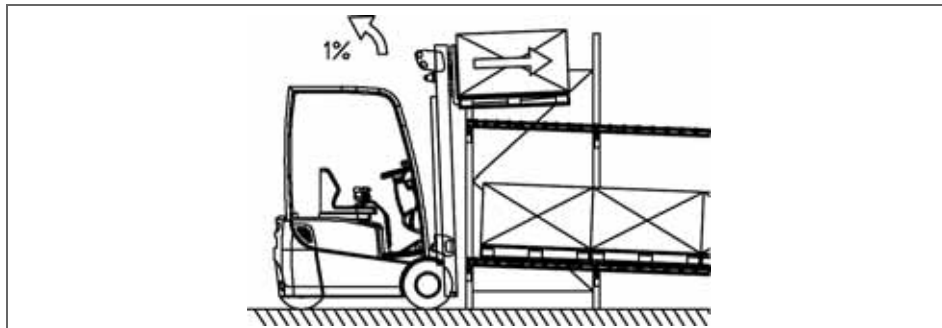
La tempistica tra due caricamenti deve consentire:

- per un regolatore di velocità standard una cadenza massima di 30 caricamenti all'ora;
- per un regolatore di velocità ad alte prestazioni una cadenza massima di 30 caricamenti all'ora. La cadenza può aumentare a 90 caricamenti all'ora per 10 minuti ogni 2 ore.
- ▶ Verificare la parte inferiore dei pallet per rilevare eventuali danneggiamenti o rotture delle slitte, nonché la presenza di chiodi o corpi estranei.
- ▶ I pallet danneggiati non devono essere utilizzati sulla corsia dinamica e vanno evacuati nella zona di immagazzinaggio.
Verificare che il tipo di contenuto da caricare sia quello indicato nella conferma ordine.
- ▶ Inserire le forche del mezzo di movimentazione sotto il pallet.
- ▶ Sollevare il pallet delicatamente.
- ▶ Avvicinarsi lentamente all'impianto, dal lato di caricamento.
- ▶ Allineare e centrare il pallet rispetto alla corsia.

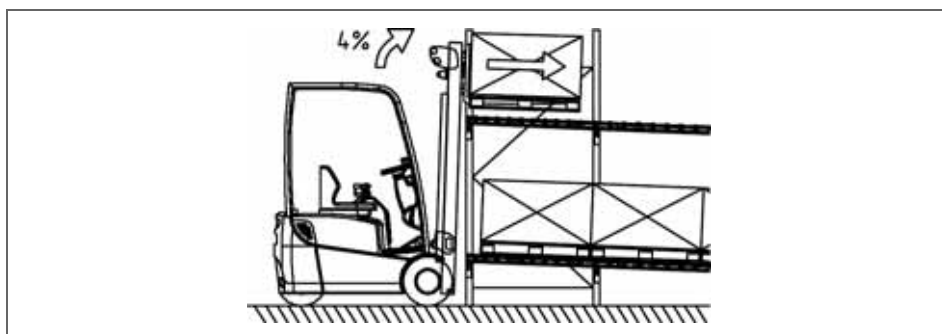


- ▶ Posizionare il pallet all'altezza giusta. Il pallet deve essere allineato e centrato rispetto alla corsia. Le guide d'introduzione servono unicamente a guidare il pallet e non devono fungere da punto d'appoggio per posizionare il medesimo.

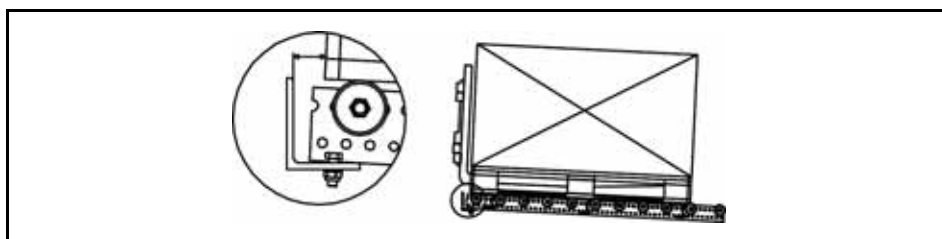
- Metodo di caricamento RT**
- ▶ Inclinare le forche dell'1% verso il mezzo di movimentazione.
 - ▶ Avanzare lentamente con il mezzo di movimentazione dirigendolo lungo l'asse della corsia, lato caricamento, fino a che il pallet entri completamente all'interno della corsia.



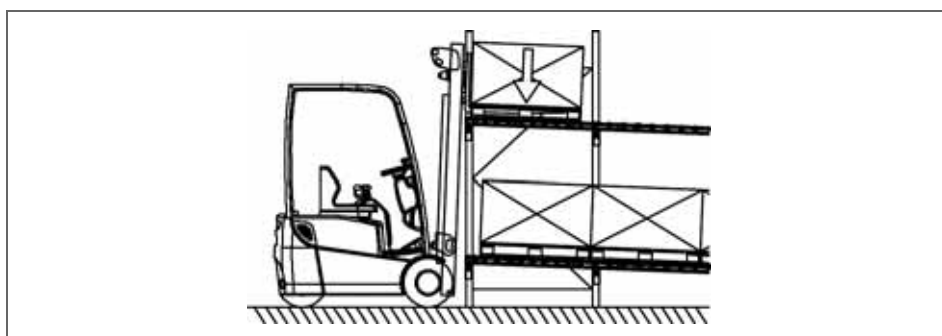
- ▶ Inclinare le forche del mezzo di movimentazione alla stessa pendenza della corsia dinamica (4%).



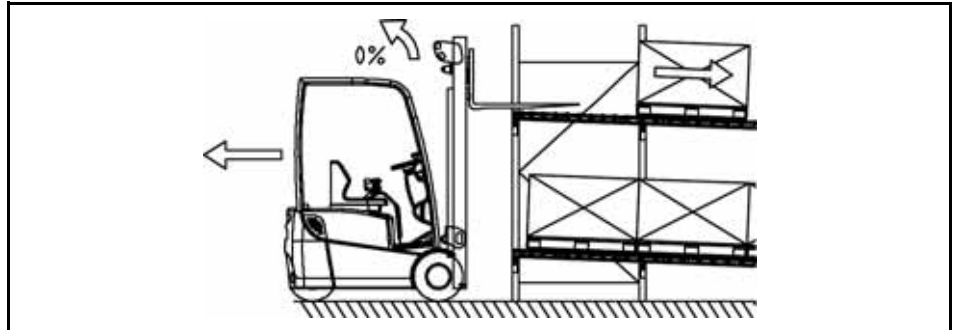
- ▶ In presenza della longherina d'irrigidimento è assolutamente necessario posare il pallet dietro quest'ultima per evitare di danneggiare o bloccare l'impianto.



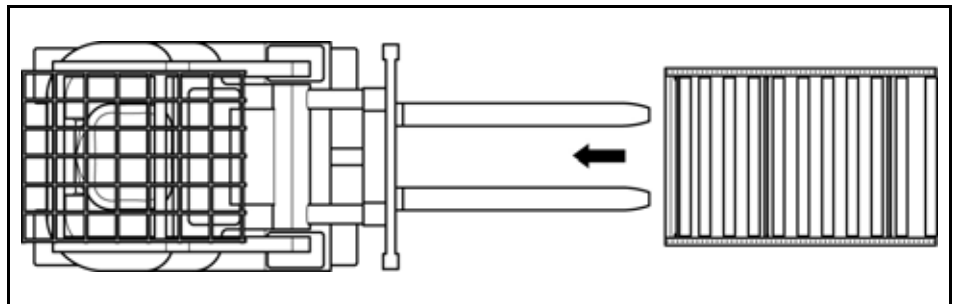
- ▶ Posare il pallet sulla corsia con precauzione e dolcezza. Il pallet non va posato bruscamente. La velocità massima di discesa delle forche deve essere di 0,1 m/s.



- ▶ Non appena le forche non sostengono più il pallet questo comincia a scendere nella corsia, disimpegnandosi dalle forche medesime. Riposizionarle orizzontalmente prima di indietreggiare.



- ▶ Se il pallet viene fermato (corsia piena), mantenere la pendenza e regolare l'altezza della forche durante la rimozione.
- ▶ Indietreggiare lentamente il mezzo di movimentazione mantenendo l'allineamento con la corsia.




Metodo di caricamento E3R Il caricamento si effettua in modo analogo al caricamento RT ma senza inclinare le forche che possono abbassarsi restando tra i binari.

Scaricamento di un pallet

Avvertenza


Rischio di infortuni in caso di utilizzo errato



- ▶ Prelevare i pallet utilizzando esclusivamente un mezzo di movimentazione conforme a quello descritto nella conferma ordine.
- ▶ Mai prelevare i pallet manualmente (picking).

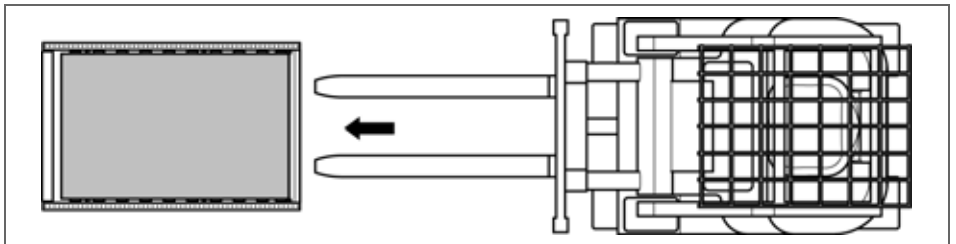
Avvertenza

Danni in caso di utilizzo inappropriato



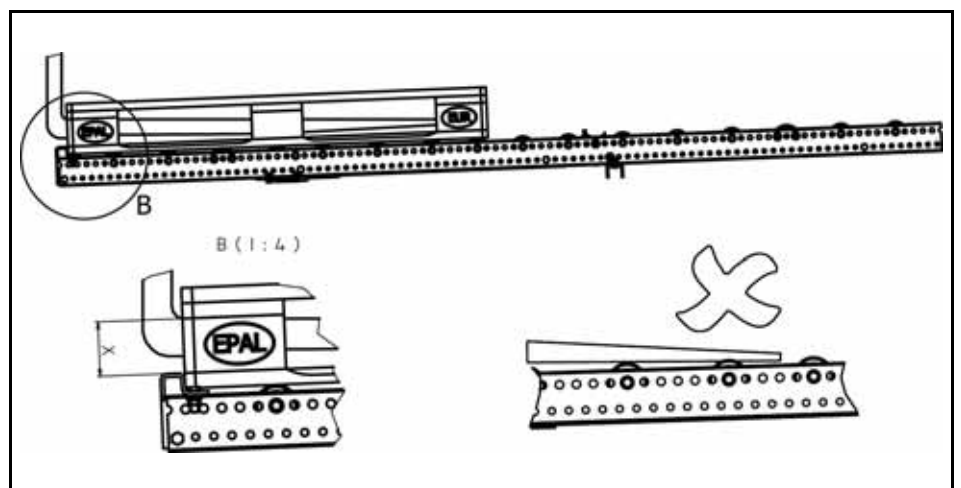
- ▶ Effettuare lo scaricamento con precauzione per non danneggiare la corsia o i prodotti immagazzinati.
- ▶ Evitare i contatti dei carrelli, dei binari o della scaffalatura con le forche del mezzo di movimentazione.
- ▶ Mai introdurre o reintrodurre un pallet dal lato di scaricamento.

- ▶ Far avanzare il mezzo di movimentazione lentamente dal lato di scaricamento, centrandolo rispetto all'asse della corsia.

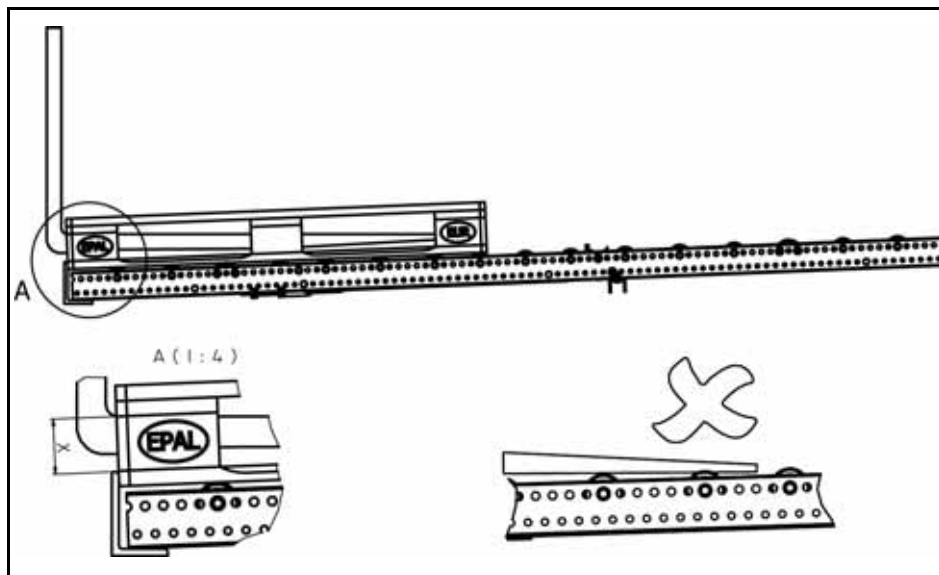


- ▶ Posizionare le forche all'altezza giusta. Aver cura di utilizzare forche di spessore compatibile con l'altezza di passaggio X. L'estremità delle forche non deve urtare i rulli.

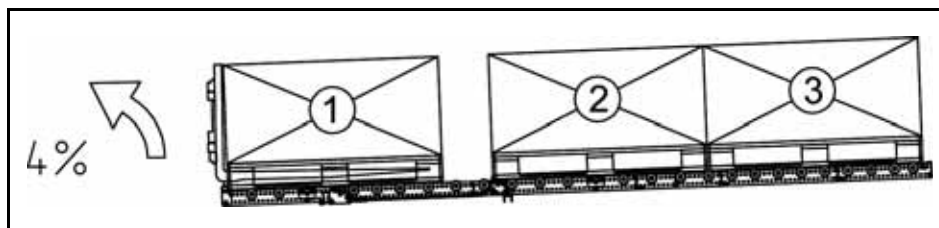
Longherina tubolare



Longherina a "L"



Metodo di scaricamento RT Inserire le forche sotto il pallet e inclinarle man mano al 4%.

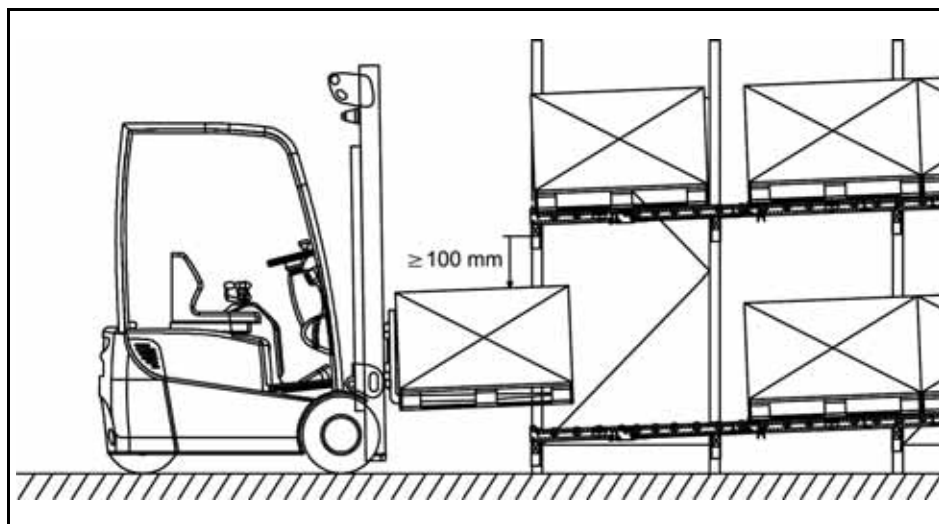


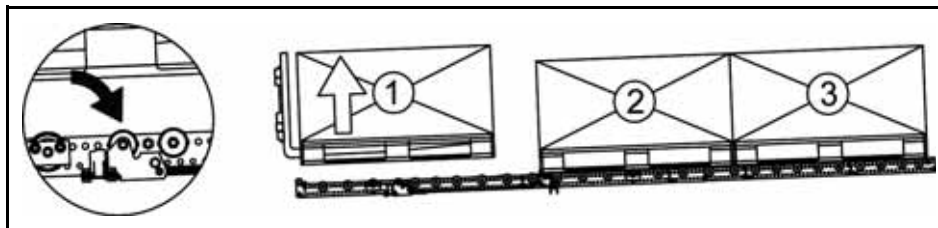
Sollevare il pallet. Con la funzione Time Plus il comando del separatore resta in posizione bassa per un lasso di tempo (programmabile) compreso tra 5 e 30 secondi.



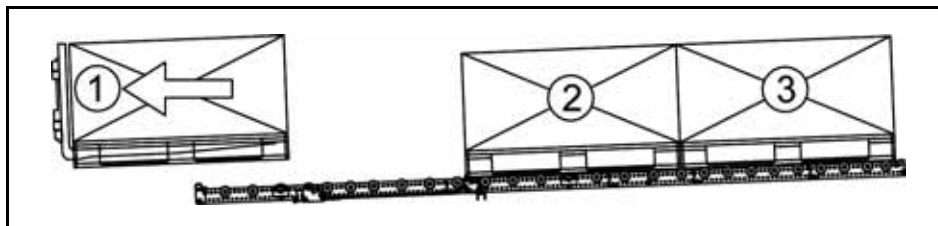
In caso di errore di picking la funzione Time Plus permette di posare nuovamente il pallet sulla corsia finché l'arresto del separatore non è sbloccato.

► Se la parte superiore del pallet tocca la parte inferiore della longherina superiore, rimettere le forche orizzontalmente o regolarne l'altezza.





Rimanere nell'asse della corsia mentre si indietreggia con il mezzo di movimentazione.

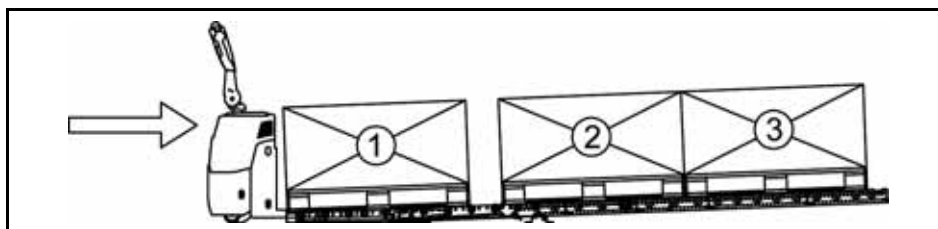


Metodo di scaricamento S3R

Lo scaricamento si effettua in modo analogo allo scaricamento RT ma senza inclinare le forche che possono inserirsi tra i binari.

Metodo di scaricamento STP

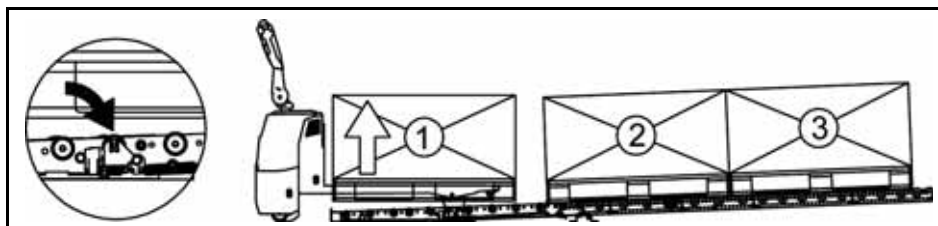
Inserire il mezzo di movimentazione tra le piastre di protezione.



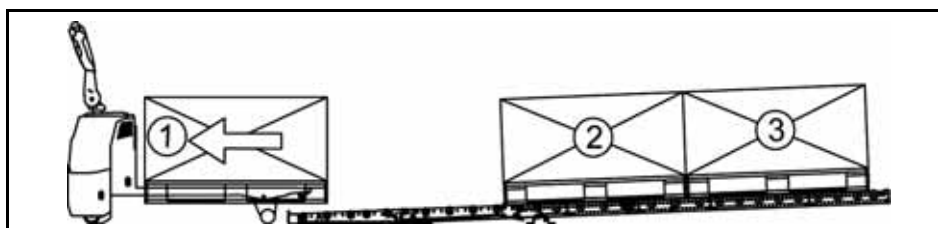
Sollevare il pallet. Con la funzione Time Plus il comando del separatore resta in posizione bassa per un lasso di tempo (programmabile) compreso tra 5 e 30 secondi.



In caso di errore di picking la funzione Time Plus permette di posare nuovamente il pallet sulla corsia finché l'arresto del separatore non è sbloccato.



Rimanere nell'asse della corsia mentre si indietreggia con il mezzo di movimentazione.



Comportamento in caso di incidente o guasto

- ▶ Non utilizzare più la corsia.
- ▶ Mettere in sicurezza la zona ed installare la segnaletica corrispondente.
- ▶ In caso d'infortunio prestare le cure di pronto soccorso e chiamare il servizio d'emergenza.
- ▶ Informare il personale di manutenzione qualificato.
- ▶ Far riparare il guasto del sistema dal personale qualificato.
- ▶ Rimettere in servizio solo dopo aver ricevuto l'autorizzazione del personale qualificato.

Pulizia, manutenzione e riparazione

Pulizia



Avvertenza

Danni in caso di pulizia inappropriata

- ▶ Non utilizzare prodotti abrasivi, getti in pressione o prodotti che potrebbero ossidare o danneggiare il materiale
- ▶ Pulire la corsia con panni asciutti.

Istruzioni di manutenzione e riparazione



Avvertenza

Rischio di infortuni in caso di interventi errati

- ▶ Affidare gli interventi esclusivamente al personale qualificato e regolarmente formato, conformemente alle istruzioni e alle norme di sicurezza
- ▶ Indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI).

Nell'effettuare qualunque intervento, è necessario tenere presente:

- le istruzioni di sicurezza della zona di lavoro, come quelle relative a circolazione, saldatura, molatura, durata di permanenza nelle celle frigorifere;
- le specifiche proprie del cliente presso il quale l'impianto viene utilizzato;
- i dati tecnici notificati nella conferma ordine;
- le procedure di manutenzione dei vari prodotti: corsia dinamica, scaffalatura, ambiente (es. sprinkler).

Preparare un intervento

- ▶ Definire una zona di sicurezza attorno alla zona di lavoro.
- ▶ La zona di sicurezza comprende tutta l'altezza della campata estesa alle due campate adiacenti.
- ▶ Mettere in sicurezza la zona ed installare la segnaletica, una rete di protezione, ecc.
- ▶ Vuotare per intero la corsia interessata dall'intervento prima di iniziare l'intervento stesso.
- ▶ Accertarsi che la zona di intervento sia sufficientemente illuminata.

Effettuare un intervento

- ▶ Alla fine dell'intervento, effettuare un controllo visivo della parte sottoposta a manutenzione, al fine di non lasciare corpi estranei o utensili che potrebbero impedire il buon funzionamento dell'impianto.
- ▶ Prima di rimettere in funzione l'impianto, verificare l'integrità della corsia, della scaffalatura e dell'ambiente (es. sprinkler).

Attrezzature per l'intervento L'intervento su una corsia può essere effettuato con le attrezzature seguenti:

- Piattaforma a pantografo con parapetto
- Pallet d'intervento

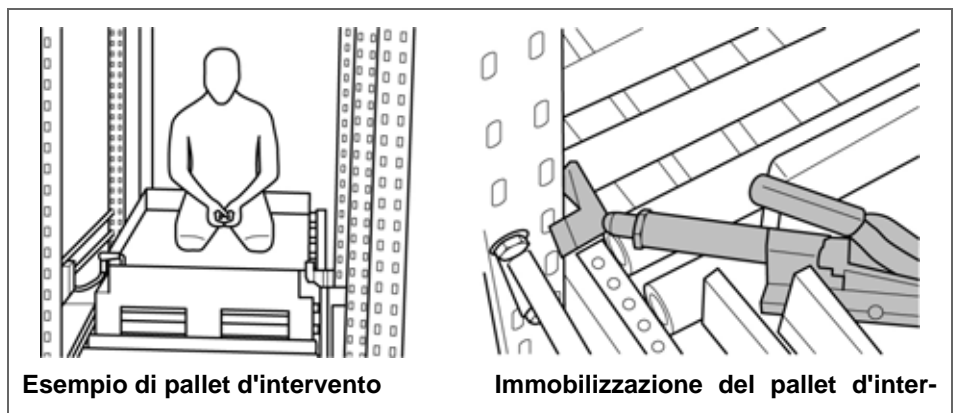
Piattaforma a pantografo

La piattaforma a pantografo può essere utilizzata in caso d'intervento dai corridoi, lato caricamento/scaricamento. In ogni spostamento è necessario utilizzare, le imbracature di sicurezza.

Pallet d'intervento

Il pallet d'intervento permette di:

- lavorare in stabilità su una corsia immobilizzando il pallet sui profilati o sui montanti;
- avere a portata di mano gli utensili e i componenti.



Utilizzo di un pallet d'intervento

Per utilizzare il pallet d'intervento occorrono due persone:

- un operatore che lavora sul pallet
- e un secondo operatore che assiste il primo rimanendo sulla piattaforma.

Per far salire l'operatore sulla corsia utilizzare un mezzo di sollevamento appropriato, come una piattaforma elevatrice conforme alle vigenti norme locali.

Avvertenza



Rischio di caduta dovuto ai rulli in rotazione libera

- ▶ Non camminare mai sui rulli o sui profilati.
- ▶ Quando si interviene sulla corsia, utilizzare sempre un'imbracatura di sicurezza.
- ▶ Verificare il buon funzionamento del sistema di bloccaggio del pallet sui profilati.
- ▶ Verificare il buon funzionamento del sistema di aggancio del verricello, lato pallet.
- ▶ Verificare il buon funzionamento del sistema di aggancio del verricello, a monte della corsia a rulli montata sulla scaffalatura.
- ▶ Utilizzare un mezzo di sollevamento posto sul lato caricamento per mettersi davanti alla corsia che si trova accanto a quella in cui si interviene.
- ▶ Utilizzare un mezzo di movimentazione per posizionare il pallet d'intervento sul lato di caricamento della corsia in cui si deve intervenire. Posare il pallet d'intervento sulla corsia.
- ▶ Immobilizzare il pallet utilizzando il sistema di fissaggio.
- ▶ Porsi di fronte alla corsia d'intervento servendosi del mezzo di sollevamento.
- ▶ Agganciarsi alla scaffalatura con l'imbracatura di sicurezza.
- ▶ Salire sul pallet d'intervento sedendocisi sopra.
- ▶ Facendosi aiutare dal secondo operatore rimasto sulla piattaforma elevatrice, installare il sistema di aggancio del verricello a monte della corsia a rulli sulla scaffalatura.
- ▶ Installare il sistema di aggancio lato pallet.
- ▶ Sbloccare il pallet e controllarne la discesa fino al punto d'intervento adattando l'imbracatura.
- ▶ Dopo essere arrivati nel punto d'intervento, immobilizzare il pallet sul profilato e agganciarsi alla scaffalatura tramite l'imbracatura di sicurezza.
- ▶ Effettuare l'intervento.
- ▶ A fine intervento, sbloccare il pallet e lasciarlo scendere.
- ▶ Disporre la piattaforma elevatrice di fronte.
- ▶ Sganciare l'imbracatura dalla scaffalatura.
- ▶ Scendere dal pallet e salire sulla piattaforma elevatrice.
- ▶ Rimuovere il pallet d'intervento con un mezzo di movimentazione, come per un pallet normale.

Registro delle operazioni di manutenzione e delle verifiche

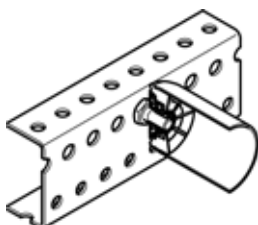
Per mantenere permanentemente l'impianto in perfetto stato di funzionamento, è necessario sostituire sistematicamente le parti deteriorate.

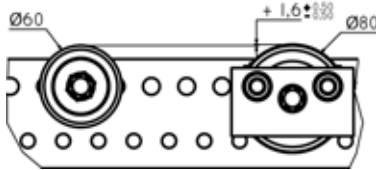
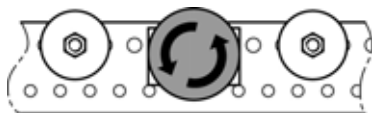
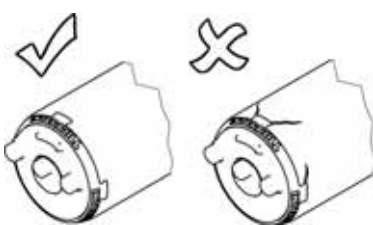
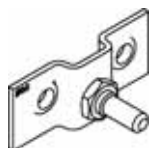
Tenere il registro delle verifiche e degli interventi effettuati sull'impianto. In caso contrario il conduttore si assume ogni responsabilità in caso di infortuni o danni materiali avvenuti sull'impianto, e non potrà richiedere l'applicazione di alcuna garanzia né alcun risarcimento a Interroll.



I meccanismi di sicurezza (regolatore di velocità, separatore e arresto fine corsia) potranno essere sostituiti unicamente dal personale formato a questa operazione e autorizzato da Interroll.

Pallet Roller Flow FIFO		Data:	
Elemento	Compiti/Verifiche	Interventi da effettuare	Eseguiti da
Piano di distacco	Controllo visivo	Ispezione: assenza di tracce di urti o di rottura imminente	
	Verificare il serraggio	All'occorrenza serrare a 45 Nm.	
Rullo	Controllo visivo	Ispezione: assenza di tracce di urti (sul tubo e sulla protezione)	
	Verificare la libera rotazione	Far ruotare il rullo. All'occorrenza sbloccare il rullo e se necessario sostituirlo.	
	Verificare il serraggio degli inserti sui profili	Sollevare il rullo e verificare la tenuta dell'inserto. All'occorrenza serrare a 45 Nm.	
	Verificare le condizioni e la ribaditura delle protezioni del rullo. Tolleranza del gioco: 3 mm max di gioco assiale	Far scorrere lateralmente il rullo e verificare il gioco assiale. All'occorrenza sostituire il rullo.	



Pallet Roller Flow FIFO		Data:
Elemento	Compiti/Verifiche	Interventi da effettuare
Regolatori di velocità	<p>Verificare le condizioni e la ribaditura delle protezioni del rullo regolatore velocità. Tolleranza del gioco: 3 mm max di gioco assiale, sporgenza del freno rispetto ai rulli 1,6 mm da entrambi i lati del rullo</p> 	<p>Verificare il gioco. All'occorrenza farlo sostituire. Interroll è a vostra disposizione per eseguire il preventivo della sostituzione</p>
	<p>Lo sforzo deve prodursi nel senso di discesa del pallet</p> 	<p>Se il freno risulta bloccato oppure in rotazione libera ovvero produce uno sforzo insufficiente o rumori sospetti, farlo sostituire. Nel dubbio, Interroll è a vostra disposizione per eseguire il preventivo della sostituzione</p>
	<p>Assenza di tracce d'usura a livello della ribaditura</p> 	<p>Controllare visivamente che la ribaditura sia in buon stato</p>
	<p>Controllo visivo del fissaggio del rullo regolatore velocità sul profilo BU80.</p>	<p>Se necessario sostituire il regolatore di velocità. Interroll è a vostra disposizione per eseguire il preventivo della sostituzione.</p>
	<p>Verificare che l'inserto non sia allentato</p> 	<p>Verifica visiva. All'occorrenza stringere alla coppia di 45 Nm</p>
	<p>Controllo visivo del tubo</p>	<p>Ispezione: assenza di tracce di urti (sul tubo e sulla protezione)</p>
	<p>Verificare il serraggio delle viti sui profili</p>	<p>Sollevare il rullo e verificare la tenuta delle viti. All'occorrenza serrare a 45 Nm.</p>

Pallet Roller Flow FIFO		Data:	
Elemento	Compiti/Verifiche	Interventi da effettuare	Eseguiti da
Comando e arresto del separatore	Verificare che nulla interferisca con il movimento del separatore; vedi <i>"Principio di funzionamento del separatore"</i> , pagina 45	All'occorrenza sbloccare il meccanismo e se necessario sostituirlo.	
	Controllo visivo	Ispezione: assenza di tracce di urti o di rottura imminente	
	Verificare che il tempo reale di funzionamento del "Time Plus" corrisponda alla tempistica di utilizzo	Cronometrare il tempo dal momento in cui il pallet è sollevato fino allo sblocco dell'arresto del separatore	
Elementi di aggancio dei moduli alla scaffalatura o al suolo	Verificare il serraggio	All'occorrenza serrare a 45 Nm.	
	Controllo visivo	Ispezione: assenza di tracce di urti o di rottura imminente	
Distanziale	Verificare il serraggio	All'occorrenza serrare a 45 Nm.	

Procedura in caso di guasto

In caso di guasto

- ▶ Impedire l'utilizzo della o delle corsie che potrebbero essere danneggiati dal guasto.
- ▶ Mettere in sicurezza la zona ed installare la segnaletica corrispondente.
- ▶ Affidare la riparazione unicamente da personale di manutenzione qualificato.
- ▶ Non cercare mai di trattenere un pallet disimpegnatosi a seguito di una manipolazione.
- ▶ Prima di rimettere in funzione l'impianto, verificare l'integrità della corsia, della scaffalatura e dell'ambiente (es. sprinkler).
Applicare le procedure di manutenzione dei vari componenti: corsia dinamica, scaffalatura, ambiente.

Pallet bloccato



Un pallet potrebbe immobilizzarsi e non ripartire per varie ragioni, senza che ciò costituisca un difetto dell'impianto. In genere l'introduzione di un nuovo pallet ripristina il funzionamento.

- ▶ ▶ In caso di pallet bloccato in mezzo a una corsia e/o contro la scaffalatura, svuotarlo dalle corsie accanto, trasferendo il suo contenuto su un altro pallet.
- ▶ Qualora lo scaricamento dalle corsie accanto non risulti possibile, effettuare l'operazione dal lato di caricamento. Utilizzare un verricello per spostare il pallet bloccato nonché i pallet a monte.
- ▶ Se il contenuto di un pallet è instabile, mettere in sicurezza la zona e avvicinarsi con una piattaforma elevatrice per stabilizzare o scaricare il contenuto.
- ▶ Verificare che la corsia e/o la scaffalatura non siano state danneggiate dal pallet bloccato.

Pallet caduto a terra

- ▶ In caso di pallet caduto a terra, l'operatore prima di intervenire deve tassativamente mettere in sicurezza la zona.

Ricerca del guasto



L'abbreviazione dei dati tecnici della conferma ordine è annotata di seguito tramite DTCC (informazioni tecniche indicate nella conferma ordine).

Guasto	Causa	Soluzione
Pallet bloccato	Pallet danneggiato: <ul style="list-style-type: none"> • Chiodi sporgenti sotto il pallet • Pattino spaccato, rotto o mancante • Blocco danneggiato • Pattino staccato • Lo stato del pallet non è più conforme alla norma riportata a pagina 9 	Mettere il pallet fuori servizio
	Caratteristiche del pallet non conforme ai DTCC (natura, dimensioni, peso e carico immagazzinato)	Mettere il pallet fuori servizio.
	Corpi estranei attaccati al pallet o film di plastica residuo (quando il pallet è imballato in un film di plastica)	Rimuovere i corpi estranei.
	Carico ripartito in modo non uniforme sul pallet	Ripartire bene il carico.
	Rullo del regolatore di velocità danneggiato voir " <i>Registro delle operazioni di manutenzione e delle verifiche</i> ", page 57	All'occorrenza farlo sostituire.
	Rullo danneggiato, voir " <i>Registro delle operazioni di manutenzione e delle verifiche</i> ", page 57	All'occorrenza sostituire il rullo.
	Allineamento della corsia scorretto (se il pallet interferisce con la scaffalatura) voir " <i>Montaggio della scaffalatura</i> ", page 14	Se necessario riallineare.
Scaffalatura danneggiata, vedi procedura di manutenzione della scaffalatura	Se necessario riparare la scaffalatura.	
Velocità non regolata (> 0,30 m/s)	Rullo del regolatore di velocità danneggiato voir " <i>Registro delle operazioni di manutenzione e delle verifiche</i> ", page 57	Se necessario sostituire il regolatore di velocità
	Peso del palette superiore ai DTCC	Ridurre il peso conformandolo ai DTCC.
	Caratteristiche del pallet non conforme ai DTCC (natura, dimensioni, peso e carico immagazzinato) e alle norma riportata a pagina 9	Mettere il pallet fuori servizio.

Guasto	Causa	Soluzione
I pallet sono attaccati	Rulli del regolatore di velocità danneggiati a monte e/o a valle dell'arresto separatore <i>voir "Registro delle operazioni di manutenzione e delle verifiche", page 57</i>	Se necessario farli sostituire.
	Rapporto tra il peso del pallet più leggero e più pesante non conforme ai DTCC	Rendere il rapporto tra carichi conforme ai DTCC.
	Separatore danneggiato <i>voir "Registro delle operazioni di manutenzione e delle verifiche", page 57</i>	Se necessario sostituirlo.
	Manipolazione scorretta	Rispettare le procedure di scaricamento <i>voir "Scaricamento di un pallet", page 50.</i>

Messa fuori servizio e rottamazione

Smaltimento dei rifiuti

Raccomandazioni per la protezione dell'ambiente



Ove possibile, lo smaltimento dell'imballaggio deve essere effettuato rispettando l'ambiente.

Interroll, su semplice richiesta può fornire informazioni sulla composizione delle parti del sistema (natura e quantità dei materiali utilizzati).

I rulli del regolatore di velocità contengono piombo.

I rulli e i regolatori di velocità contengono plastica.

- ▶ Relativamente alle operazioni di manutenzione e allo smaltimento del materiale, rispettare le norme ambientali e utilizzare le filiere di riciclaggio.
- ▶ In caso di pulizia con sostanze nocive all'ambiente, stoccare tali sostanze in contenitori che possano essere maneggiati, chiusi e smaltiti nelle filiere di riciclaggio. Rispettare le avvertenze che compaiono sull'imballaggio delle sostanze nocive.

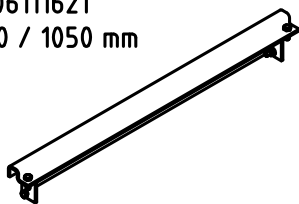
Allegati

Identificazione dei kit e dei ricambi sui moduli

Ricambi

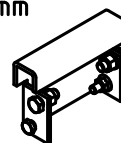
Arresto fine
corsia RT

AS-A06111621
EL: 850 / 1050 mm



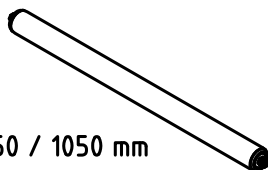
Arresto fine
corsia S3R

AS-A03101520
EL: 110 / 130 / 210 mm



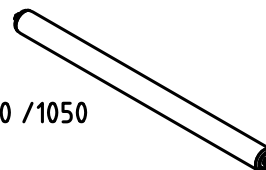
Rullo Ø60x1.5 Zn & Ac

AS-G11041523
EL: 110 / 130 / 210
432 / 532 / 732 / 850 / 1050 mm



Rullo Ø60x2 Zn

AS-G11041522
EL' (EL-24): 850 / 1050



BSC EL= 130

AS-G14072671
EL: 130 mm



Nero + Nero

MSC EL= 130

AS-G14072477
EL: 130 mm



Nero + Giallo

MSC DF EL= 130

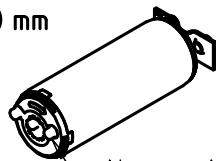
AS-G14072672
EL: 130 mm



Grigio + Giallo

BSC EL= 230

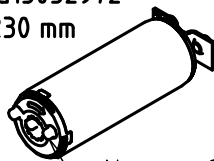
AS-B13091872
EL: 230 mm



Nero + Nero

MSC EL= 230

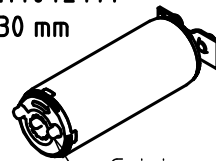
AS-G13052972
EL: 230 mm



Nero + Giallo

MSC DF EL= 230

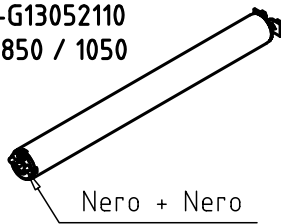
AS-G14042471
EL: 230 mm



Grigio + Giallo

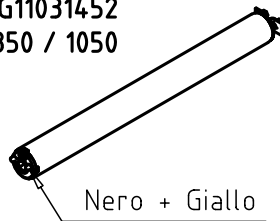
BSC

AS-G13052110
EL: 850 / 1050



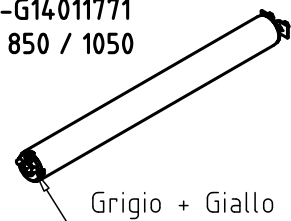
MSC

AS-G11031452
EL: 850 / 1050



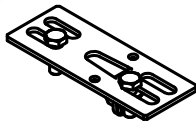
MSC DF

AS-G14011771
EL: 850 / 1050



Piatto di giunzione lungo

AS-F03100721



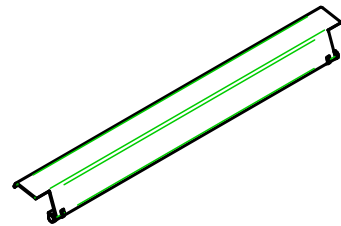
Piatto di giunzione corto

AS-F03100722



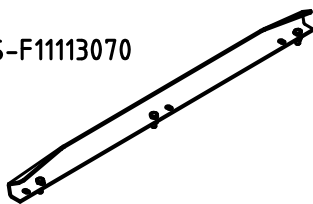
Spazio de frenata

AS-F14042412
EL: 110 / 130 / 230 / 850 / 1050 mm



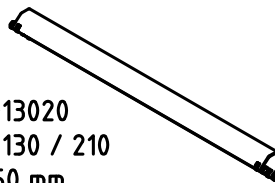
Guida di deposito

AS-F11113070



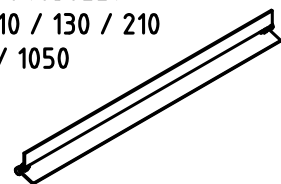
Piano di deposito

AS-F04013020
EL: 110 / 130 / 210
850 / 1050 mm



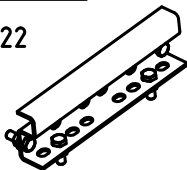
Distanziale PL

AS-F04030221
EL: 110 / 130 / 210
850 / 1050



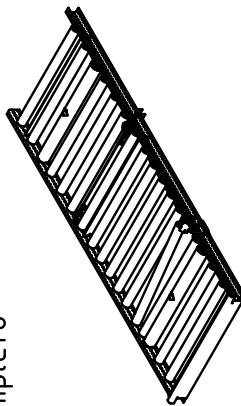
Giunzione

AS-F03102722

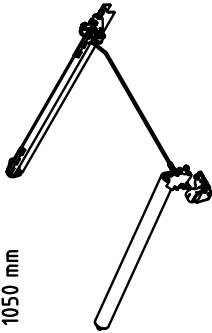


Separatore RT regular

Separatore regular
Kit completo



AS-G13091974
EL: 850 / 1050 mm



Arresto del separatore

AS-G11041151
EL: 850 / 1050 mm



Comando

AS-G13091973
EL: 850 / 1050 mm



Tiranti

Tirante sinistro
AS-F100503102
Lungo: 788 mm - pas: 156 mm
Lungo: 736 mm - pas: 104 mm



Temporizzatore

AS-B12071612



Pedale

AS-B12012342

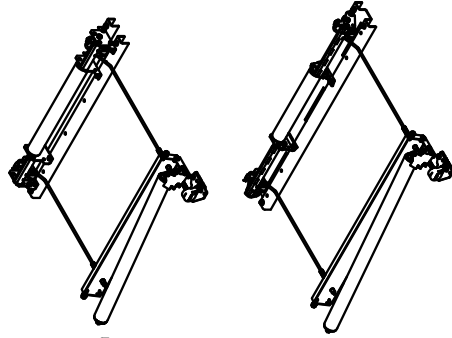


Comande a rullo

AS-G11041522
EL: 850 / 1050 mm

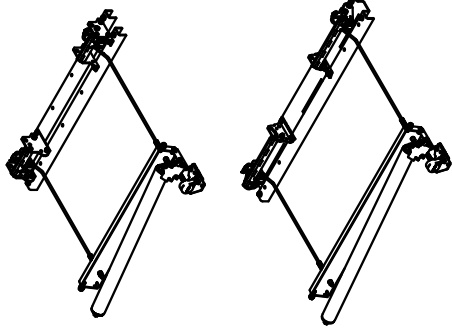


Separatore RT heavy



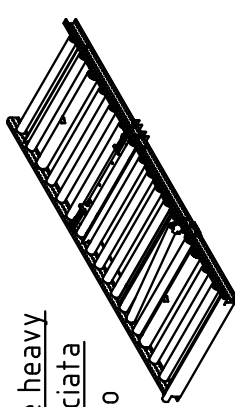
AS-G13100273
EL: 850 / 1050 mm
Passo: 104 mm

AS-G13100274
EL: 1050 mm
Passo: 104 mm

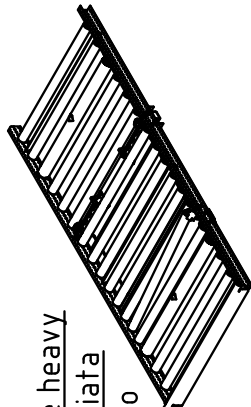


AS-G14050570
EL: 850 / 1050 mm
Passo: 156 mm

AS-G14050571
EL: 1050 mm
Passo: 156 mm

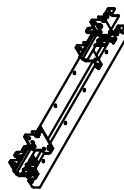


Separatore heavy
singola facciata
Kit completo

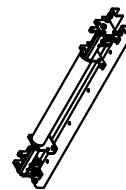


Separatore heavy
doppia facciata
Kit completo

Arresto del separatore



Singola facciata
AS-G100913100
EL: 850 / 1050 mm
Passo: 156 mm



Singola facciata
AS-G13091674
EL: 850 / 1050 mm
Passo: 104 mm



Doppia facciata
AS-G12073012
EL: 1050 mm
Passo: 156 mm



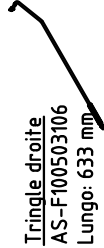
Doppia facciata
AS-G13091675
EL: 1050 mm
Passo: 104 mm

Comando

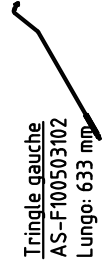


AS-B13053030
EL: 850 / 1050 mm
Passo: 104 / 156 mm

Tiranti



Tringole droite
AS-F100503106
Lungo: 633 mm



Tringole gauche
AS-F100503102
Lungo: 633 mm

Temporizzatore



AS-B12071612

Temporizzatore + Pedale



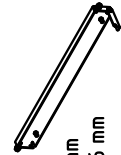
AS-G13100272
EL: 850 / 1050 mm
Passo: 104 / 156 mm

Comande a rullo



AS-G11041522
EL: 850 / 1050 mm

Ripartitore



AS-G13100172
EL: 850 / 1050 mm
Passo: 104 / 156 mm

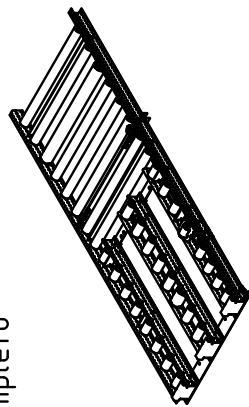
Pedale



AS-G13102970

Separatore S3R regular

Separatore regular
Kit completo



AS-G13092471
EL: 850 / 1050 mm



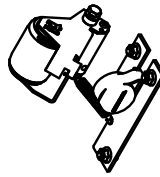
Arresto del separatore

AS-G11041151
EL: 850 / 1050 mm



Comando

AS-G13092470
EL: 850 / 1050 mm



Tiranti

Tirante sinistro
AS-F100503102
Lungo: 788 mm



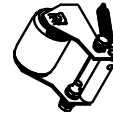
Ripartitore

AS-G13080210_110
EL: 110 mm



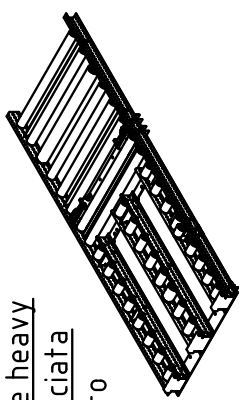
Pedale

AS-G13080211
EL: 110 mm

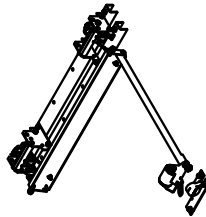


Separatore S3R heavy

Separatore heavy
singola facciata
Kit completo

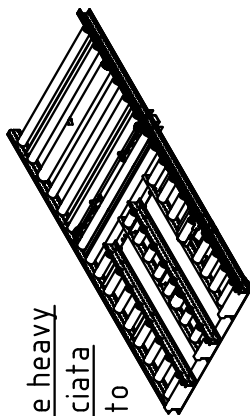


AS-G13092572
EL: 850 / 1050 mm
EL pedale: 110 mm
Passo: 156 mm

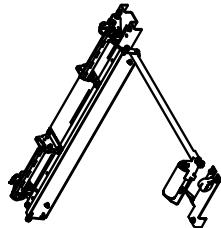


AS-G13092573
EL: 850 / 1050 mm
EL pedale: 110 mm
Passo: 104 mm

Separatore heavy
doppia facciata
Kit completo

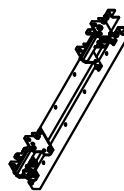


AS-G13092575
EL: 1050 mm
EL pedale: 210 mm
Passo: 156 mm

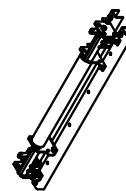


AS-G13092574
EL: 1050 mm
EL pedale: 210 mm
Passo: 104 mm

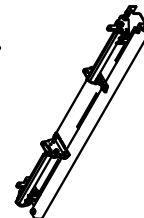
Arresto del separatore



Singola facciata
AS-G100913100
EL: 850 / 1050 mm
Passo: 156 mm



Singola facciata
AS-G13091674
EL: 850 / 1050 mm
Passo: 104 mm

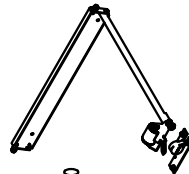


Doppia facciata
AS-G12073012
EL: 1050 mm
Passo: 156 mm

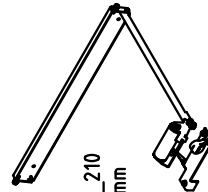


Doppia facciata
AS-G13091675
EL: 1050 mm
Passo: 104 mm

Comando

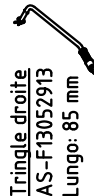


AS-G13092571_110
EL pedale: 110 mm
EL: 850 / 1050 mm



AS-G13092571_210
EL pedale: 210 mm
EL: 1050 mm

Tiranti



Tringle droite
AS-F13052913
Lungo: 85 mm



Tringle gauche
AS-F13052810
Lungo: 85 mm

Temporizzatore

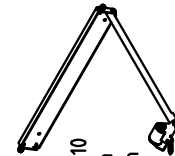


AS-G13080210_110
EL: 110 mm

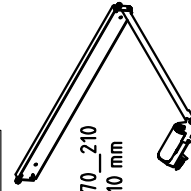


AS-G13080210_210
EL: 210 mm

Temporizzatore + Pedale

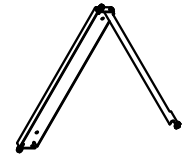


AS-G13092570_110
EL Pedale: 110 mm
EL: 850 / 1050 mm



AS-G13092570_210
EL Pedale: 210 mm
EL: 1050 mm

Ripartitore



AS-F12112845
EL: 850 / 1050 mm

Pedale

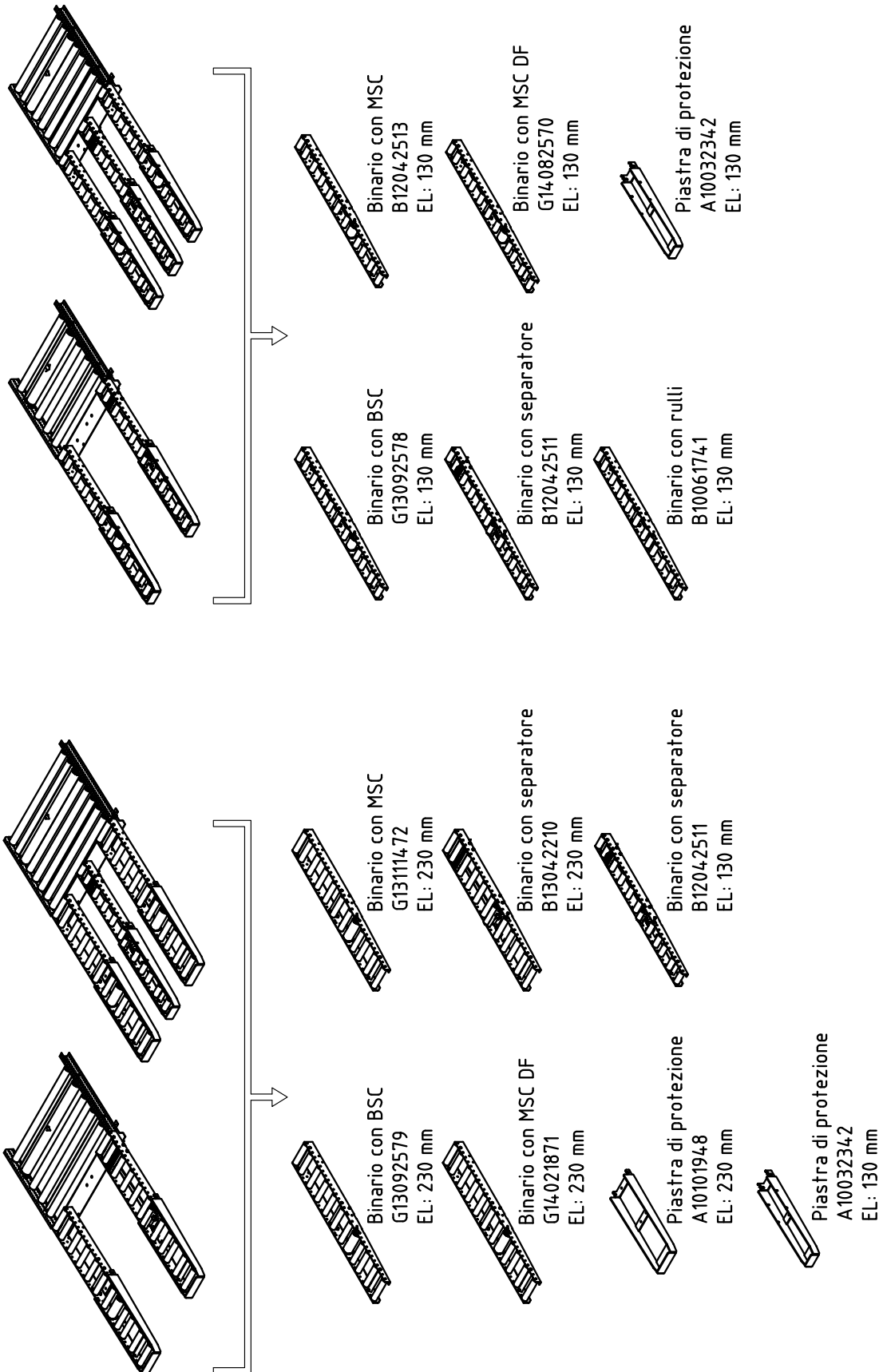


AS-G13052910
EL: 110 mm



AS-G140506172
EL: 210 mm

Binari STP



Lista dei ricambi Prima dell'ordine, far confermare i riferimenti da Interroll comunicando il n° d'ordine
 Tipo di disponibilità dei ricambi a magazzino
 A = disponibilità necessaria, B = disponibilità consigliata, C = disponibilità facoltativa

N° macchina				
N°	Denominazione	Riferimento	Quantità	Tipo di disponibilità
(1)	Guida di distacco	AS-F11113070		B
(2)	Piano di distacco	AS-F04013020		A
(3)	Distanziale PL	AS-F04030221		C
(4)	Rulli	Diam. 60 (spess. 1.5 mm) AS-G11041523		A
		Diam. 60 (spess. 2 mm) AS-G11041522		A
(5)	Rullo regolatore velocità	EL: 130		
		Basic: AS-G14072671		A
		Magnetic: AS-G14072477		A
		Magnetic Deep Freeze: AS-G14072672		A
		EL: 230		
		Basic: AS-13091872		A
		Magnetic: AS-G13052972		A
		Magnetic Deep Freeze: AS-G14042471		A
		EL: 850 / 1050		
		Basic: AS-13052110		A
		Magnetic: AS-G11031452		A
		Magnetic Deep Freeze: AS-G14011771		A
(6)	Arresto separatore regular	AS-G11041151		A*
	Arresto separatore heavy	Singola facciata - senza rulli 130/156 AS-G100913100		A
		Singola facciata - senza rulli 104 AS-G13091674		A
		Doppia facciata - senza rulli 130/156 AS-G12073012		A*
		Doppia facciata - senza rulli 104 AS-G13091675		A*

* questi componenti potranno essere sostituiti unicamente dal personale di manutenzione qualificato, formato e autorizzato da Interroll.

N° macchina				
N°	Denominazione	Riferimento	Quantità	Tipo di disponibilità
(7)	Comando separatore regular	Modulo RT: AS-G13091973		A*
		Modulo S3R : AS-G13092470		A*
	Comando separatore heavy	Modulo RT - senza rulli: 130/156 AS-G13032510		A*
		Modulo RT - senza rulli: 104 AS-G13091373		A*
		Modulo S3R - senza rulli: 104/130/156 AS-G13092571		A*
(8)	Arresto fine corsia	Arresto RT: AS-A06111621		A
		Arresto S3R: AS-A03101520		A
(9)	Piatto di giunzione	Lungo: AS-F03100721		C
		Corto: AS-F03100722		C

* questi componenti potranno essere sostituiti unicamente dal personale di manutenzione qualificato, formato e autorizzato da Interroll.

La tabella è puramente indicativa ed è stata redatta in base alle esigenze generalmente rilevate presso gli utilizzatori. Spetta al conduttore adattare le disponibilità di ricambi in funzione delle specificità di utilizzo dell'impianto.

