

DUBLEZ



## **INDICE**

1)	DESCRIZIONE DELLO SCAFFALE  - Presentazione azienda  - Norme nazionali ed internazionali di riferimento  - Schema d'insieme e particolari  - Limiti d'impiego della scaffalatura	Pag.5 Pag.6
2)	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO	
	- Preparativi per il montaggio	
	- Movimentazione	
	- Codifica spalle DUBLEZ	
	- Codifica correnti DUBLEZ	
	- Sequenza di montaggio	Pag.12
	- Configurazione spalle	Pag.13
	- Quantità componenti per assemblaggio spalla	Pag.16
	- Montaggio spalle	Pag.17
	- Montaggio e fissaggio piedino	Pag.18
	- Montaggio correnti	Pag.19
	- Montaggio distanziatori	Pag.20
	- Montaggio crociere orizzontali	Pag.21
	- Montaggio crociere verticali	Pag.22
	- Cartelli di portata	
	- Rapporto di fine montaggio	
	- Fac-simile scheda di manutenzione e controllo	
	- Fac-simile registro degli interventi di manutenzione	Pag.26



#### **SCAFFALATURA TIPO DUBLEZ**

#### Presentazione dell'azienda

La nostra azienda, avvalendosi di una vasta esperienza nel settore e di una produzione tecnologicamente all'avanguardia, è in grado di offrire soluzioni sicure e razionali ad ogni problema di stoccaggio. Le nostre strutture componibili rispondono alle più severe esigenze di carico, presentando nel contempo la massima praticità di montaggio ed una straordinaria agilità funzionale. La ROSSS è stata la prima azienda italiana ad avere ottenuto la certificazione del proprio Sistema Qualità nel ramo progettazione e produzione di scaffalature metalliche, più precisamentela ROSSS ha ottenuto le seguenti certificazioni:

- Certificato del sistema di qualità N. 087-A, rilasciato il 12/04/1996 dal CERMET secondo la norma **UNI EN ISO 9001**
- Certificato del Sistema di Gestione Ambientale N. 087-E , rilasciato il 28/06/2002 dal CERMET secondo la norma **UNI EN ISO 14001-96**
- Certificato di Registrazione EMAS numero I-000258 rilasciato il 10/11/2004
- Certificato per il sistema di Gestione della Responsabilità sociale **SA8000:2001** numero BE04/3368SA rilasciato il 30/12/2004.

Le certificazioni sopra riportate sono state rilasciate per le seguenti attività:

Ricerca, progettazione, fabbricazione, istallazione e commercializzazione di strutture metalliche per la gestione degli spazi industriali e commerciali: leggere ad incastro verniciate e zincate, portapallet, drive-in, gravità, cantilever, compattabili per archivi e magazzini, soppalchi, magazzini verticali, magazzini a piani rotanti, banchi cassa e vendita.

Da diversi anni facciamo parte dell' "A.C.A.I." (Associazione Costruttori Acciaio Italiani) Sezione Scaffalature Industriali, nel quale è stato messo a punto un regolamento di autoqualificazione per la progettazione e la fabbricazione delle scaffalature.

Siamo una delle aziende ad aver superato i test di autoqualificazione, ottenendo il marchio "CISI Qualità Sicurezza" (Costruttori Italiani Scaffalature Industriali).

Per la progettazione e la costruzione dei ns. prodotti seguiamo i regolamenti tecnici specifici per ogni tipo di scaffalatura elaborati dall' "A.C.A.I." sezione "Scaffalature Industriali". Tali regolamenti fanno riferimento alle seguenti norme:

- -D.M. 9 gennaio 1996 "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collado delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche"
- •CNR 10011/97. Costruzioni di acciaio. Istruzioni per il calcolo, l'esecuzione, il collaudo e la manutenzione.
- -CNR 10022/84. Profilati formati a freddo. Istruzione per l'impiego nelle costruzioni.
- ·UNI EN 10204/92. Prodotti metallici. Tipi di documenti di controllo.
- -D. Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, relativo al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.
- -D. Lgs. 21 maggio 2004, n. 172, relativo alla "Attuazione della direttiva 2001/95/CE sicurezza generale dei prodotti".



D.P.R. 27 aprile 1955 n. 547

F.E.M. 10.2.02 "The design of static steel pallet racking"

Inoltre si fa riferimento anche alle seguenti le norme F.E.M. ( Federation Europeenne de la Manutention-Section X) :

UNI ENV 1993 1-1 (EUROCODICE3) "Progettazione di strutture in acciaio" F.E.M. 10.2.03 "Guidelines for the safe provision of static steel racking and shelving"

I materiali utilizzati per la struttura sono i seguenti:

Spalle:

Montante Tipo M 60/120 : S250GD Montante Tipo N 60/150 : S350GD Traversini e Diagonali : S250GD

Piedini : S250GD Bulloneria : classe 8.8

Correnti: S250GD

#### Pianetti zincati :

DX51D

Tutti gli elementi delle strutture sono dimensionati assumendo un fattore di sicurezza pari a 1,5 rispetto al carico di snervamento.

IMPIANTO N°	_ ANNO DI COSTRUZIONE _	
(Riportare il numero del D.D.T.	/anno)	

La nostra produzione è coperta da garanzia assicurativa con le ASSICURAZIONI GENERALI con Polizza n. 989455770 - "Rischio Prodotti" e "Responsabilità Civile" con massimali fino a €1.549.370



#### **NORME DI RIFERIMENTO**

#### Norme nazionali ed internazionali di riferimento

Legislazione e normativa italiana per quanto riguarda la progettazione e la sicurezza sul prodotto:

CNR UNI 10011/97 "Costruzioni di acciaio - Istruzioni per il calcolo, l'esecuzione, il collaudo e la manutenzione";

CNR 10022/84 "Profilati formati a freddo – Istruzioni per l'impiego nelle costruzioni";

UNI ENV 10204/91 "Prodotti metallici. Tipi di documenti di controllo";

D.P.R. 27 aprile 1955 n. 547; (in generale: anche per segnaletica e cartellonistica)

D. Lgs. 19 settembre 1994 n. 626; (in generale: sicurezza nei luoghi di lavoro)

D. Lgs. 21 maggio 2004 n. 172, relativo alla "Attuazione della direttiva 2001/95/CE sicurezza generale dei prodotti".

Normativa europea per quanto riguarda la progettazione e l'uso del prodotto:

UNI ENV 1993 1-3 (EUROCODICE 3) "Design of steel structures" – Part 1-3 "General rules – Supplementary rules for cold formed thin gauge members and sheeting";

FEM 10.2.02 "The design of steel static pallet raking and shelving";

FEM 10.2.03 "Recomendation for the safe provision of static steel raking and shelving – Specifier's code"

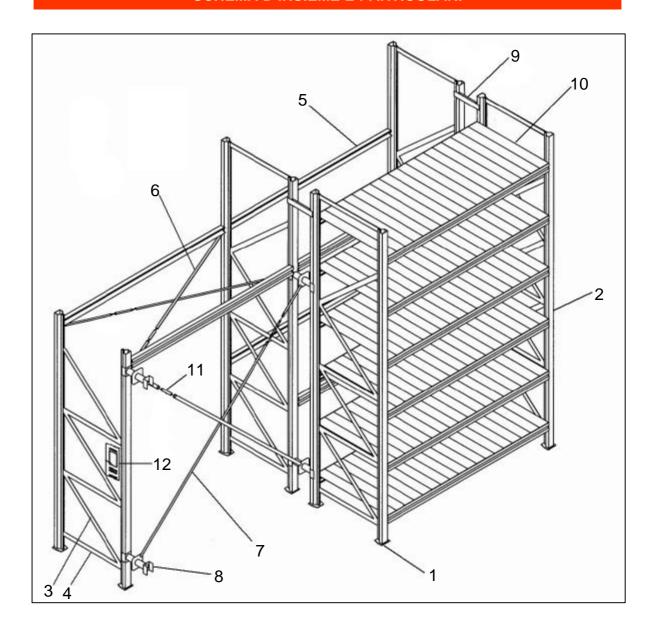
FEM 10.3.01 " Adjustable beam pallet raking (APR) - Tollerances, deformations, e clearances"

RAL/RG 6145 Tedesca

ZH/428 Tedesca



#### **SCHEMA D'INSIEME E PARTICOLARI**



- 1. Piedino
- 2. Montante
- 3. Diagonale
- 4. Traversino
- 5. Corrente
- 6. Crociera Orizzontale
- 7. Crociera Verticale
- 8. Blocco attacco crociere monofronte e bifronte
- 9. Distanziatore Centrale
- 10. Pianetti
- 11. Tenditore
- 12. Tabella di portata



#### LIMITI D'IMPIEGO DELLA SCAFFALTURA

Non è consentito posizionare sulla scaffalatura carichi orizzontali né carichi dinamici verticali e/o orizzontali.

Non è consentito urtare o appoggiarsi alla scaffalatura con carrelli o qualsiasi altro mezzo.

Non è consentito un uso della scaffalatura diverso da quello descritto dal presente manuale.

La scaffalatura è progettata per un determinato uso. Eventuali alterazioni alla geometria potranno essere apportate solo previo autorizzazione del ns. ufficio tecnico.

#### **ATTENZIONE**

Le istruzioni contenute nella presente descrizione sono per alcuni particolari indicative.

Tali indicazioni sono da ritenersi esaustive per le finalità che si propone il presente libretto: corretto montaggio.

Le precise caratteristiche dimensionali sono desumibili dalla documentazione accompagnatoria.

I disegni contenuti nel presente volume sono presentati ad esclusivo scopo didascalico commerciale.

Nel caso che il montaggio venga eseguito a cura del Cliente, la Rosss declina ogni responsabilità per danni a cose o persone causati da tale attività.



#### PREPARATIVI PER IL MONTAGGIO

- 1) Verificare la portata del pavimento d'appoggio e la capacità di resistere a carichi concentrati.
- 2) Controllare il livellamento della superficie del pavimento.
- 3) Verificare eventuali interferenze della scaffalatura con strutture preesistenti.
- 4) Verificare che gli spazi a disposizione siano adeguati affinché le operazioni di montaggio si svolgano in sicurezza.
- 5) La pavimentazione e l'illuminazione dell'ambiente dovranno essere studiate in modo da consentire al personale di lavorare in condizioni ottimali.

#### **UTENSILI PER IL MONTAGGIO**



Set di chiavi

Cacciavite

Martello in gomma

Pinze

Trapano

Livella

Piede di porco

Filo a piombo

Livello ottico

Cinture di sicurezza

#### **ATTENZIONE**

Il personale addetto al montaggio dell'impianto deve essere dotato dei dispositivi di prevenzione personale degli infortuni necessari in relazione alle specifiche operazioni di montaggio (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, cinture di sicurezza, etc.).

Nel caso che il montaggio venga eseguito a cura del Cliente, la Rosss declina ogni responsabilità per danni a cose o persone causati da tale attività.



#### **MOVIMENTAZIONE**

Per la movimentazione delle spalle e di correnti durante il montaggio si consiglia di utilizzare esclusivamente adeguati mezzi meccanici, come piccole gru, argani od altro.

Per spalle con lunghezze meno significative la movimentazione può essere effettuata manualmente con un numero adeguato di addetti.

Per tutte le altezze della scaffalatura è necessario utilizzare per lo spostamento dei materiali un carrello elevatore di adeguata portata e altezza di sollevamento, per il montaggio della struttura una piattaforma di adeguata portata e altezza di sollevamento.

È comunque possibile utilizzare, solo per altezze fino a 6000 mm, un transpallet di adeguata portata per lo spostamento dei materali e un ponte su ruote di adeguata portata e stabilità per il montaggio della struttura.



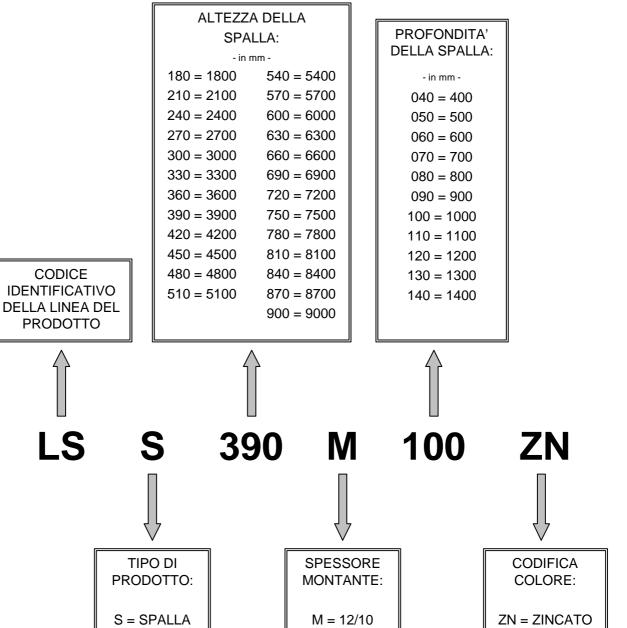


CODICE

**IDENTIFICATIVO** 

**PRODOTTO** 

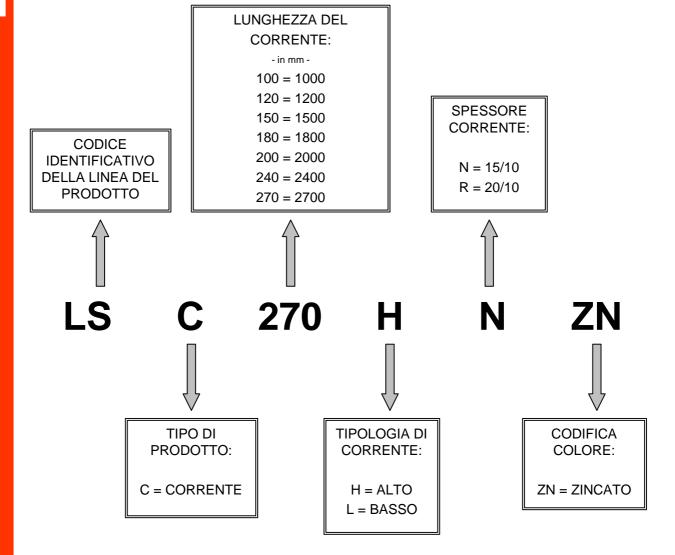
#### **CODIFICA SPALLE DUBLEZ**





N = 15/10

#### **CODIFICA CORRENTI DUBLEZ**





# SCAFFALATURA DUBLEZ ROSSS® SEQUENZA DI MONTAGGIO

#### SI RACCOMANDA DI LEGGERE TUTTO IL PRESENTE LIBRETTO PRIMA DI INIZIARE IL MONTAGGIO DELLA STRUTTURA

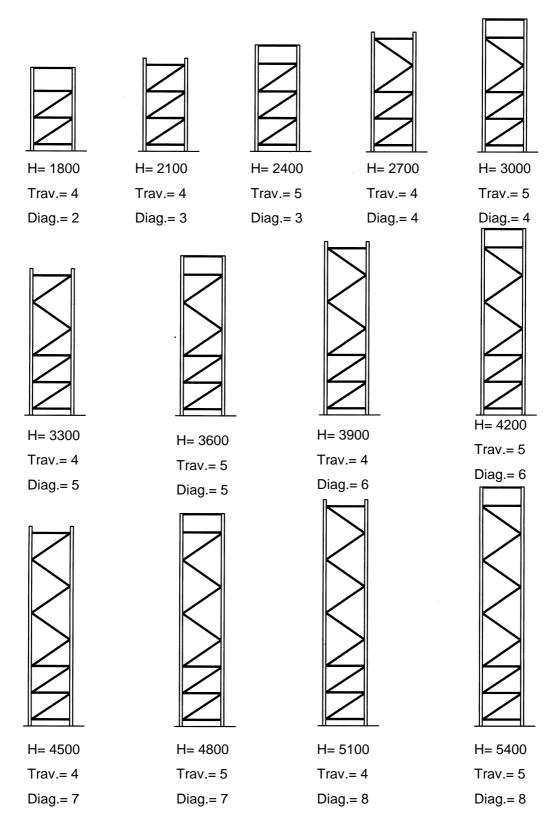
- 1) Montaggio Spalle (Montanti, traversini, diagonali e piedini)
- Il montaggio della struttura inizia alzando verticalmente la spalla di testa della scaffalatura nella sua posizione definitiva. Successivamente si alza verticalmente la seconda spalla e si montano i correnti partendo dal basso verso l'alto, o dall'alto verso il basso se il montaggio viene eseguito con la piattaforma. Si procede analogamente per le spalle rimanenti facendo particolare attenzione alla perpendicolarità della struttura rispetto al pavimento
- 3) Montare gli eventuali accessori
- 4) Bloccare la struttura a terra con i tasselli.
- 5) Montaggio delle tabelle di portata

Solo adesso la scaffalatura potrà essere utilizzata



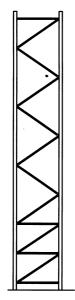
#### **CONFIGURAZIONE MONTAGGIO SPALLE**

La partenza del primo traversino è sempre in corrispondenza del terzo foro da terra sul montante. L'interasse centro foro-centro foro dei passi in altezza dei traversini e diagonali è sempre di mm. 600.





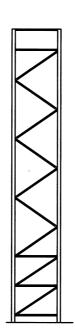
#### **CONFIGURAZIONE MONTAGGIO SPALLE**



H= 5700

Trav.= 4

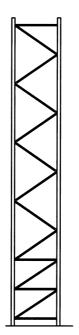
Diag.= 9



H= 6000

Trav.= 5

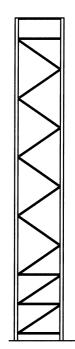
Diag.= 9



H= 6300

Trav.=4

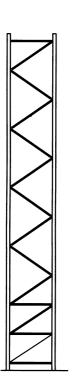
Diag.=10



H= 6600

Trav.= 5

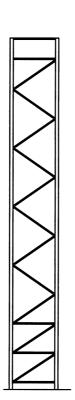
Diag.= 10



H= 6900

Trav.= 4

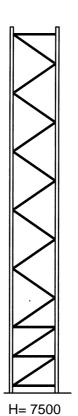
Diag.= 11



H= 7200

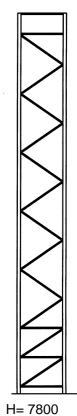
Trav.= 5

Diag.= 11



Trav.=4

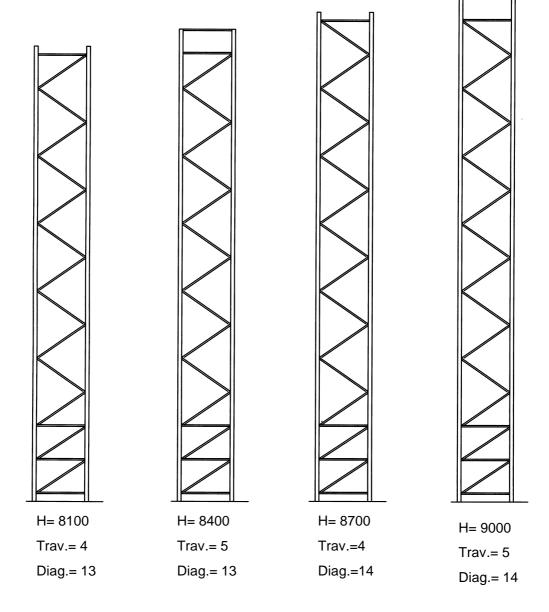
Diag.=12



Trav.= 4

Diag.= 12







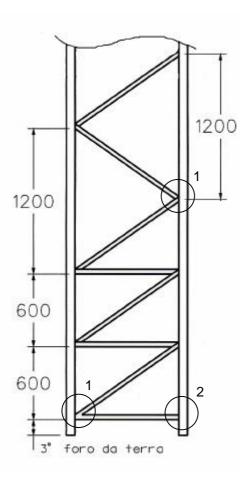
### QUANTITA' COMPONENTI PER ASSEMBLAGGIO SPALLA

altezza	n° montanti	n° traversini	n° diagonali	bullone diagonali / traversini completo di Dado e Rondella	bullone per piedino completo di Dado e Rondella	piedino zincato
1800	2	4	2	8	4	2
2100	2	4	3	8	4	2
2400	2	5	3	10	4	2
2700	2	4	4	9	4	2
3000	2	5	4	11	4	2
3300	2	4	5	10	4	2
3600	2	5	5	12	4	2
3900	2	4	6	11	4	2
4200	2	5	6	13	4	2
4500	2	4	7	12	4	2
4800	2	5	7	14	4	2
5100	2	4	8	13	4	2
5400	2	5	8	15	4	2
5700	2	4	9	14	4	2
6000	2	5	9	16	4	2
6300	2	4	10	15	4	2
6600	2	5	10	17	4	2
6900	2	4	11	16	4	2
7200	2	5	11	18	4	2
7500	2	4	12	17	4	2
7800	2	5	12	19	4	2
8100	2	4	13	18	4	2
8400	2	5	13	20	4	2
8700	2	4	14	19	4	2
9000	2	5	14	21	4	2

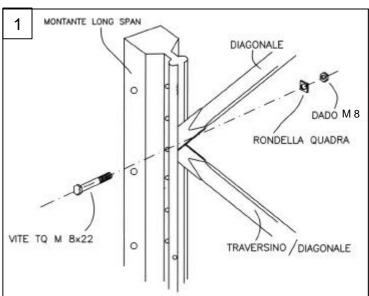


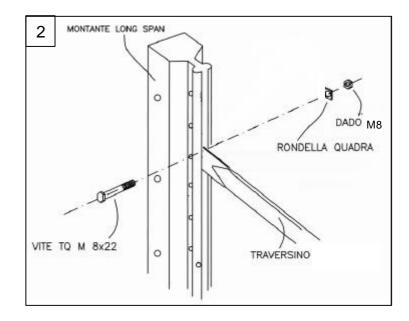
#### **MONTAGGIO SPALLE**

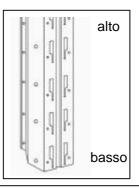
Dopo aver individuato la configurazione della spalla da montare secondo lo schema riportato alle pagg. 10-13 si procede al montaggio come segue:



- 1) Posizionare i due montanti paralleli su adeguata struttura che consenta il montaggio dei diagonali e dei traversini, come ad esempio, due o più capre anche in base alla lunghezza del montante
- 2) Iniziare partendo dal basso il montaggio delle diagonali e dei traversini facendo attenzione alla partenza da terra che deve sempre essere corrispondente al terzo foro da terra
- 3) Le spalle con misure di altezze pari terminano, come illustrato nelle configurazioni, con un traversino singolo, corrispondente all'ultimo foro utile del montante verso l'alto.







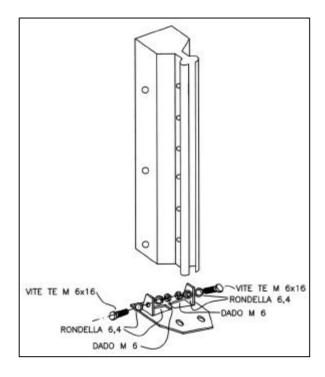
Verso delle tracce del montante



#### **MONTAGGIO E FISSAGGIO DEL PIEDINO**

Terminare il montaggio della spalla inserendo i piedini metallici nei due montanti fissandoli con viti m 6 x 16 dadi e 2 rondelle.
Si consiglia di utilizzare una chiave poligonale per il fissaggio del dado all'interno

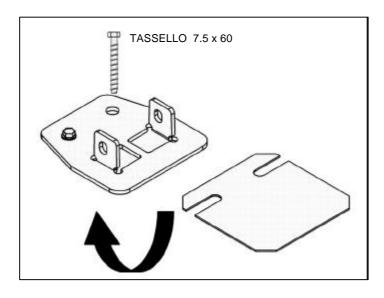
del piedino.



È consigliabile usare un trapano a percussione di adeguata potenza con adeguate punte adatte al tipo di tassello da utilizzare. Forare il pavimento in corrispondenza del foro nel piedino, rimuovere accuratamente la polvere dal foro, inserire completamente il tassello e avvitarlo fino a bloccarlo.

**N.B. Si dovranno usare due tasselli per il montante anteriore e uno per quello posteriore.** Prima di bloccare i tasselli al pavimento eseguire un ultimo controllo della struttura.

ATTENZIONE: per una corretta esecuzione del fissaggio a terra il foro nel pavimento deve avevre un diamentro di 6 mm.



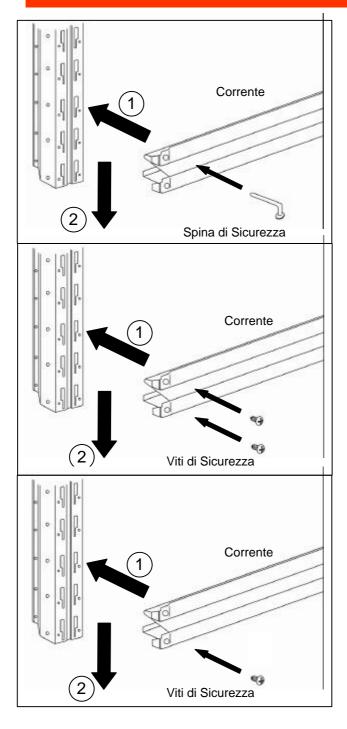
#### SPESSORAMENTO DEL PIEDINO

- 1) Alzare la spalla e inserire la piastra di spessoramento
- 2) Bloccare la spalla a terra con il tassello

ATTENZIONE: prima di inserire il 2° tassello assicurarsi che sia già effettuato lo spessoramento necessario



#### **MONTAGGIO CORRENTI BASSI**



1) Montaggio dei correnti

Il corrente deve essere inserito nelle tracce anteriori del montante facendolo scorrere verso il basso in modo da incastrare i ganci nella parte inferiore stretta della traccia.

- a) Fissaggio con spine di sicurezza
  Inserire le spine di sicurezza nel foro
  superiore del corrente. Sono
  necessarie almeno due spine ogni
- b) Fissaggio con viti di sicurezza

corrente.

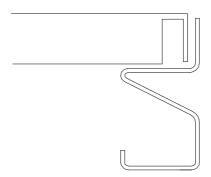
Il corrente può essere fissato con due o quattro viti autofilettanti in funzione della portata richiesta e a tal fine si deve verificre quanto previsto nel layout dell'impianto.

Se si fissa il corrente con due sole viti, questa andranno applicate nei fori inferiori del corrente.

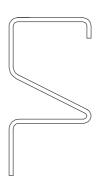
**N.B.** si ricorda di far attenzione al verso di montaggio del corrente. Se l'utilizzo è per stoccaggio materiale

pallettizato la parte superiore sarà quella liscia; se si intende montare la pianettatura la parte superiore sarà quella profilata a L.

Vano per alloggiamento pianetti



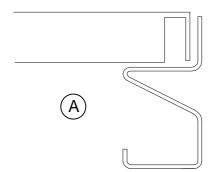
Superficie per appoggio pallets

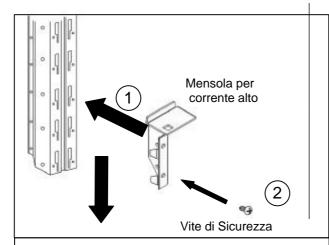


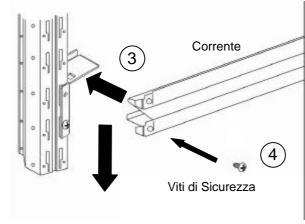


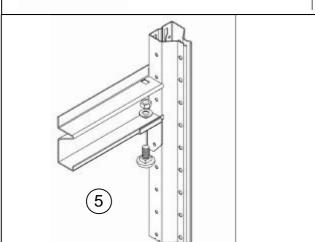
#### **MONTAGGIO CORRENTE ALTO**

Vano per alloggiamento pianetti

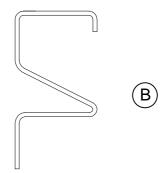








Superficie per appoggio pallets

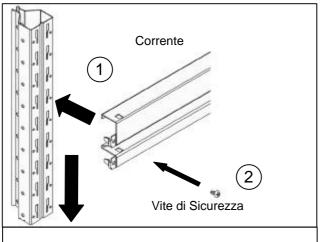


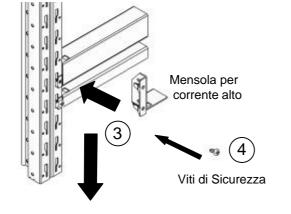
## A) Corrente utilizzato per alloggiamento pianetti

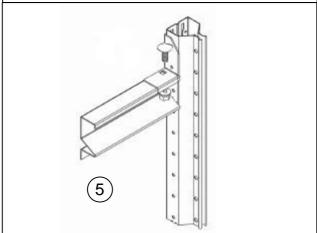
- La mensola deve essere inserita nelle tracce anteriori del montante facendola scorrere verso il basso in modo da incastrare i ganci nella parte inferiore stretta della traccia.
- 2) Fissare la mensola con una vite di sicurezza, posta nel foro inferiore.
- Inserire il corrente nelle tracce anteriori del montante facendolo scorrere verso il basso in modo da incastrare i ganci nella parte inferiore stretta della traccia.
- 4) Fissare il corrente con una vite di sicurezza, posta nel foro inferiore.
- 5) Fissare il corrente alla mensola con il bullone TTQST M10x20



#### **MONTAGGIO CORRENTE ALTO**





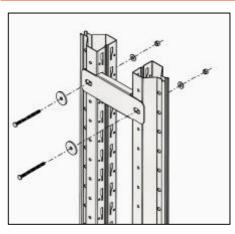


## B) Corrente utilizzato per appoggio pallet

- Il corrente deve essere inserito nelle tracce anteriori del montante facendolo scorrere verso il basso in modo da incastrare i ganci nella parte inferiore stretta della traccia.
- 2) Fissare il corrente con una vite di sicurezza, posta nel foro inferiore.
- Inserire la mensola nelle tracce anteriori del montante facendola scorrere verso il basso in modo da incastrare i ganci nella parte inferiore stretta della traccia.
- 4) Fissare la mensola con una vite di sicurezza, posta nel foro inferiore.
- 5) Fissare il corrente alla mensola con il bullone TTQST M10x20



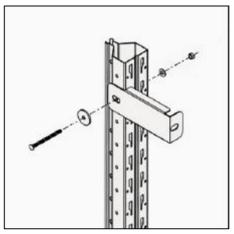
#### **MONTAGGIO DISTANZIATORI**



#### **Distanziatore Centrale**

I distanziatori centrali devono essere montati con interasse di 1800 mm partendo da terra, con un minimo di due distanziatori.

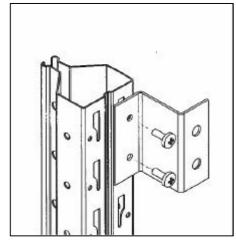
Il centrale va fissato ad entrambe i montanti con una vite M 6x70, dado e rondella più una rondella maggiorata.



#### **Distanziatore a Muro**

I distanziatori devono essere montati con interasse di 1800 mm partendo da terra, con un minimo di due distanziatori.

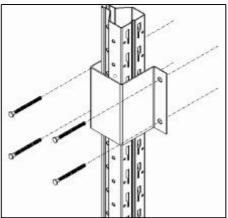
Il distanziatore a muro va fissato al montante con una vite M 6x70, dado e rondella più una rondella maggiorata.



#### Staffa Fissaggio Muro a "Z"

La staffa va fissata al montante con due viti autofilettanti da 5.5 mm; al muro va fissata con due tasselli ad espansione da 12 mm.

N.B. Accertarsi che il muro sia in grado di sopportare un carico di estrazione di almeno 200 N per ogni tassello



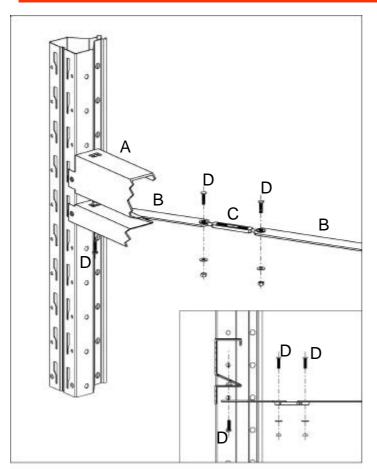
#### Staffa Fissaggio Muro Laterale

Il fissaggio al muro va effettuato ad un'altezza di circa 3000 mm da terra, e per ogni spalla sono necessarie 2 staffe. Per il fissaggio al muro si utilizzano 4 tasselli ad espansione da 12 mm.

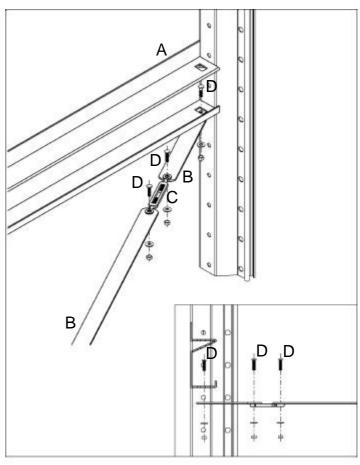
N.B. Accertarsi che il muro sia in grado di sopportare un carico di estrazione di almeno 200 N per ogni tassello



#### **MONTAGGIO CROCIERE ORIZZONTALI**

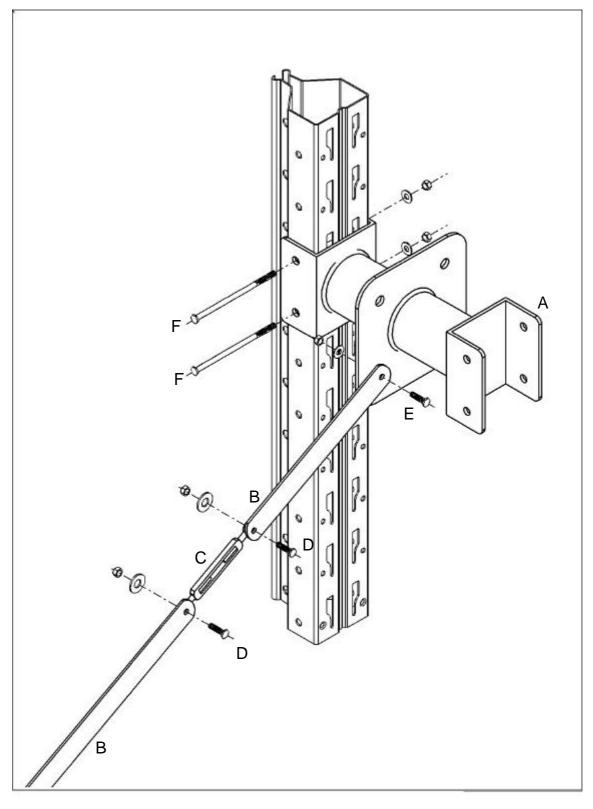


- A Blocco attacco diagonali
- B Crociere verticali
- C Tenditore M8
- D Vite M 6x16 + dado+rond.





#### **MONTAGGIO CROCIERE VERTICALI**

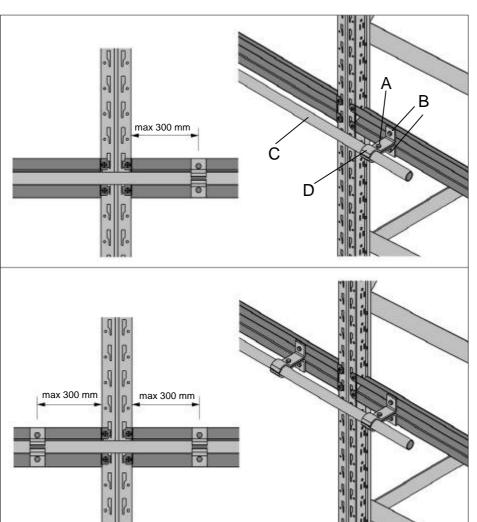


- A Blocco attacco diagonali
- B Crociere verticali
- C Tenditore M8

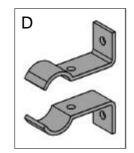
- D Vite M 6x16 + dado+rond. magg.
- E Vite M 6x16 + dado+rond
- F Vite M 6x75 + dado+rond



#### **MONTAGGIO TUBO PER SCALA A GANCIO**



- A Bullone M 6x16 + dado
- B Bullone M 6x25 + dado+rond.
- C Tubo reggiscala in alluminio Ø 25 mm
- D Staffa sostegno tubo reggiscala





Particolare aggancio scala sul tubo

Le staffe di sostegno per il tubo reggiscala devono essere posizionate sempre in prossimità del montante, ad una distanza massima di 300 mm.

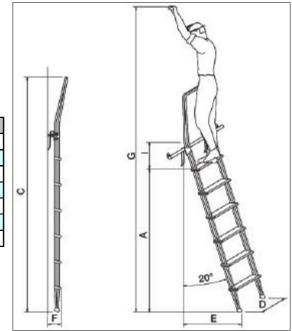
Per correnti con lunghezza fino a 1500 mm, è prevista una staffa di sostegno per corrente. Per correnti con lunghezza 1800 o 2000 mm, sono previste due staffe di sostegno per corrente. Su correnti con lunghezze superiori a 2000 mm non è possibile installare il tubo reggiscala in alluminio.

N.B. Il corrente per il fissaggio della staffa deve essere forato in fase di montaggio 1 (foro  $\emptyset$  7 mm).

#### **SCALA A GANCIO – Caratteristiche Tecniche**

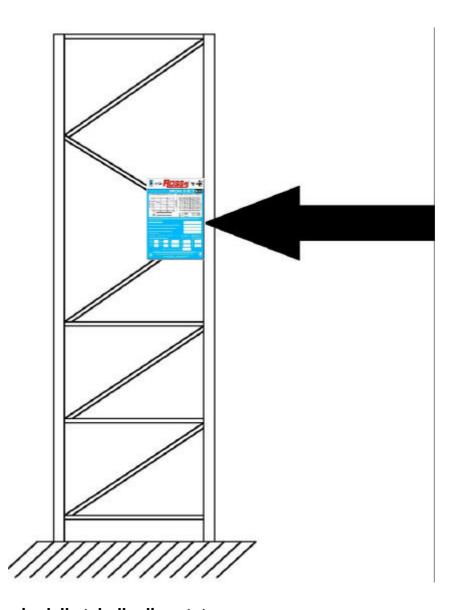
Gradini	Α	C	D	E	F	G	I	Kg
6	1420	2250	470	680	170	3270	1480-1730	7,4
7	1650	2500	490	760	170	3500	1710-1980	8,4
8	1880	2750	510	850	170	3730	1940-2190	9,4
9	2120	3000	530	930	170	3970	2180-2430	10
10	2350	3250	550	1010	170	4200	2410-2660	11
11	2570	3500	570	1090	170	4420	2630-2880	12
12	2800	3500	590	1180	170	4650	2860-3110	13

Misure espresse in mm.





### **TABELLE DI PORTATA**



### Montaggio delle tabelle di portata

Le tabelle di portata devono essere montate all'esterno di ogni fila di spalle, a un'altezza ben leggibile, e devono riportare le caratteristiche della scaffalatura.



#### **COLLAUDO DELLA SCAFFALATURA**



#### RAPPORTO DI FINE MONTAGGIO

ROSSS\*

Data di fine Montaggio

Ragione Sociale Cliente	
Indirizzo	
Località	
In riferimento ai Documenti di Trasporto	n° del
	DICHIARIAMO
<ul> <li>che i materiali da Voi consegnati sono r</li> <li>che l'intero impianto è completamente</li> <li>che il lavoro è stato eseguito a perfetta requisiti contrattuali stabiliti.</li> </ul>	[1] B # [1] 2 1 2 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1
Stato del montaggio:   COMPLETO	PARZIALE (indicare le parti non installate)
Riserve:	ersonale del cliente:
contestazioni, esclude dai diritti di garanzia	i.
Montaggio effettuato dalla Ditta:  Timbro	Cliente:  Timbro
Responsabile Sig	Sig
Firma	

ROSSS\* S.P.A. - Viale Kennedy, 97/174 - 50038 SCARPERIA (FI) - Tel. 055 84001 - Fax 055 8400300 Internet: www.rosss.it / E-mail: rosss@rosss.it



#### **SCHEDA DI MANUTENZIONE E CONTROLLO**

Tecnico	Nome / 0	Cognome	Scheda dei controlli N° del	reparto scaffale		
Tipo di	Regolare Non		Note			
controllo		regolare	interventi sug	geriti		



#### REGISTRO DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

N°	Data	Intervento interno	Descrizione intervento	Estr. documenti intervento

