

***ISTRUZIONI PER IL CORRETTO MONTAGGIO E UTILIZZO DELLA  
SPALLA PER SCAFFALE S123.***

**EMESSO DA:** Centro Studi & Ricerche

**AUTORE:** Marzadro Stefano

**APPROVATO DA:**

**RESPONSABILE:**

C.S.R.

Lucio GELMINI



| Rev. | data       | Pagina  |  | Classificazione |
|------|------------|---------|--|-----------------|
| 00   | 10/03/2003 | 1 di 18 |  | Controllato     |

**SPALLA PER SCAFFALE S123****REVISIONI**

| <i>Rev.</i> | <i>Descrizione della modifica</i> | <i>Autore</i> | <i>Data</i> |
|-------------|-----------------------------------|---------------|-------------|
|             |                                   |               |             |
|             |                                   |               |             |

**LISTA COPIE IN DISTRIBUZIONE**

| <i>N° Copie</i> | <i>Ente</i> | <i>Documento di emissione</i> |
|-----------------|-------------|-------------------------------|
|                 |             |                               |
|                 |             |                               |
|                 |             |                               |

**INDICE**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1) DESCRIZIONE GENERALE DEL PRODOTTO</b>                                | <b>3</b>  |
| <b>2) APPLICAZIONI</b>   | <b>3</b>  |
| <b>3) RESPONSABILITA'</b>  | <b>3</b>  |
| <b>4) COMPONENTI</b>   | <b>4</b>  |
| <b>5) ATTREZZATURA PER IL MONTAGGIO</b>                                    | <b>6</b>  |
| <b>6) GRAFICO DI MONTAGGIO DISTANZIALI / DIAGONALI PER SPALLE STANDARD</b> | <b>7</b>  |
| <b>7) ASSEMBLAGGIO STRUTTURA</b>   | <b>10</b> |
| <b>8) MONTAGGIO ACCESSORI</b>  | <b>15</b> |
| 8.1) Montaggio base speciale.  | 15        |
| 8.2) Montaggio base in plastica.   | 16        |
| 8.3) Montaggio base metallica.   | 17        |
| 8.4) Montaggio cappello in PVC.  | 18        |

| <i>Rev.</i> | <i>data</i> | <i>Pagina</i> | <i>Classificazione</i> |
|-------------|-------------|---------------|------------------------|
| 00          | 10/03/2003  | 2 di 18       | Controllato            |

## 1) DESCRIZIONE GENERALE DEL PRODOTTO

Le spalle della serie Super 1-2-3, appartengono ad una linea di scaffalature industriali di tipo "leggero".

Le spalle si compongono dei montanti e del traliccio. I montanti sono disponibili in 3 versioni diversificate dallo spessore della lamiera utilizzata, il traliccio si compone di distanziali e diagonali. La tipologia del traliccio non varia al variare della serie di montanti utilizzata. I montanti a forma di "T" hanno due sistemi di aggancio: frontale a passo 33mm per ripiani e accessori.

Interno per distanziali e diagonali a passo 132mm.

Per maggiori dettagli consultare il manuale tecnico "Scaffalature leggere Super 123" e il manuale d'uso e manutenzione.

## 2) APPLICAZIONI

Le strutture Super 123 vengono applicate principalmente in ambiente interno industriale e commerciale.

## 3) RESPONSABILITA'

La Metalsistem declina ogni responsabilità qualora il montaggio non rispetti le specifiche tecniche Metalsistem riportate in questo documento.

**E' obbligatorio l'uso dei dispositivi di protezione individuale:**



Guanti



Calzature di sicurezza

| Rev. | data       | Pagina  | Classificazione |
|------|------------|---------|-----------------|
| 00   | 10/03/2003 | 3 di 18 | Controllato     |

**SPALLA PER SCAFFALE S123****4) COMPONENTI**

| COMPONENTI PRINCIPALI   |      |  |                                      |
|---|------|--|--------------------------------------|
| Disegno   | Rif. | Codice                                 | Descrizione                          |
|    | 1    | 68055                                  | Cappello in PVC                      |
|    | 2    | 67004                                  | Base in plastica                     |
|   | 3    | 67001                                  | Base metallica                       |
|  | 4    | 67006                                  | Base speciale completa di bulloneria |
|  | 5    | S1 - 10xxx<br>S2 - 11xxx<br>S3 - 12xxx | Montante S123                        |
|  | 6    | 41xxx                                  | Distanziale                          |

|      |            |         |                 |
|------|------------|---------|-----------------|
| Rev. | data       | Pagina  | Classificazione |
| 00   | 10/03/2003 | 4 di 18 | Controllato     |

**SPALLA PER SCAFFALE S123**

|   |    |       |                                 |
|---|----|-------|---------------------------------|
|    | 7  | 43xxx | Diagonale                       |
|    | 8  | 0005  | Vite TE M6x20 UNI 5739, 8.8     |
|    | 9  | 00021 | Dado esagonale M6 cl.8 UNI 5588 |
|   | 10 | 670xx | Puntone antiurto per spalla     |
|  | 11 | 99230 | Montante rinforzato S3          |

|      |            |         |                 |
|------|------------|---------|-----------------|
| Rev. | data       | Pagina  | Classificazione |
| 00   | 10/03/2003 | 5 di 18 | Controllato     |

**SPALLA PER SCAFFALE S123****5) ATTREZZATURA PER IL MONTAGGIO**

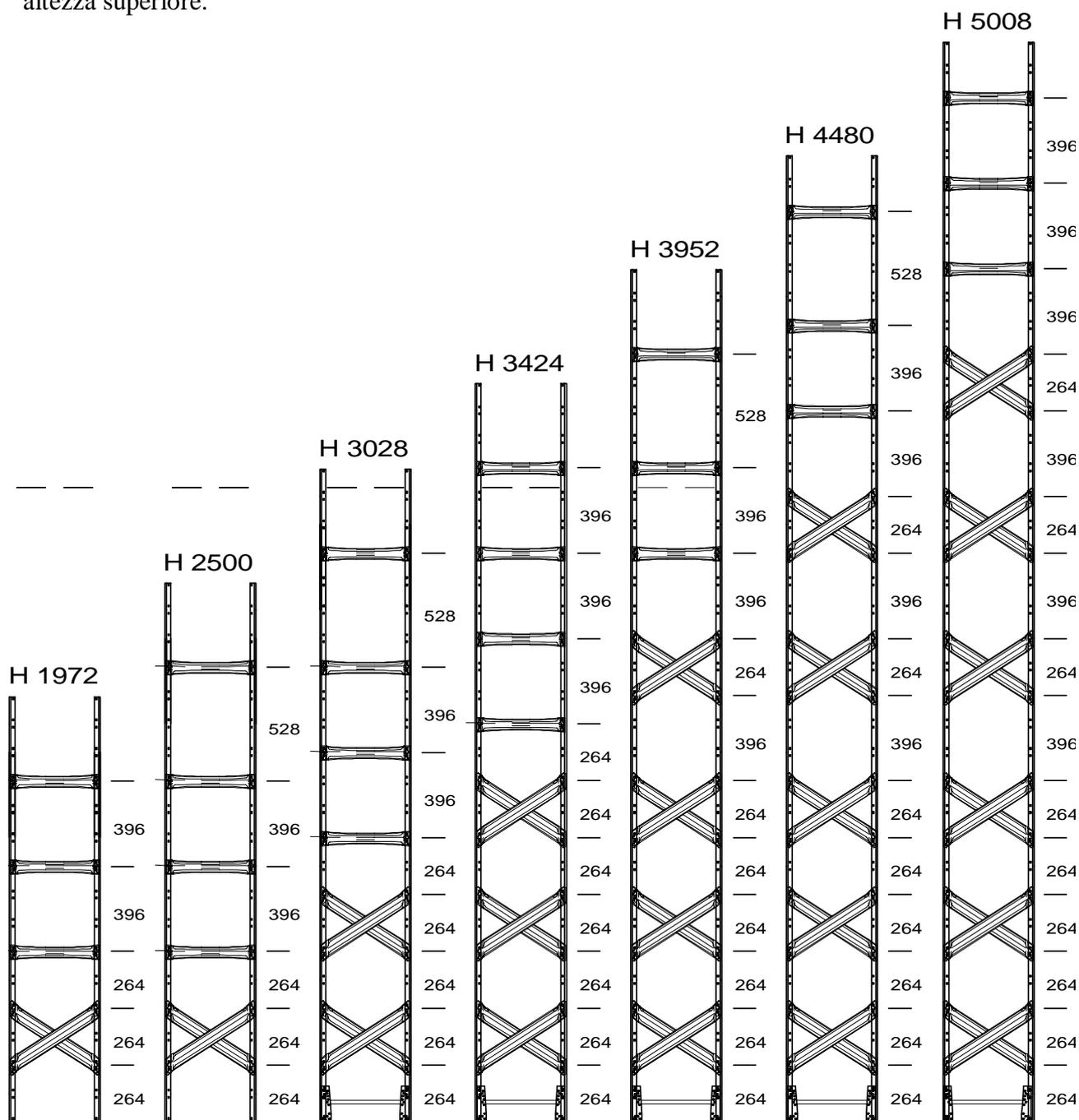
|   | POS. | NUM | DESCRIZIONE  |
|---|------|-----|--|
|    | 1    |     | Avvitatore elettrico.                              |
|    | 2    |     | Cacciavite piatto                                  |
|  | 3    |     | Pinza  |
|  | 4    |     | Mazzuola in gomma UNI 7784 (Rif. 7°)               |
|  | 5    |     | Chiave a bussola con bocca esagonale 10mm UNI 2725 |

|      |            |         |                 |
|------|------------|---------|-----------------|
| Rev. | data       | Pagina  | Classificazione |
| 00   | 10/03/2003 | 6 di 18 | Controllato     |

**6) GRAFICO DI MONTAGGIO DISTANZIALI / DIAGONALI PER SPALLE STANDARD**

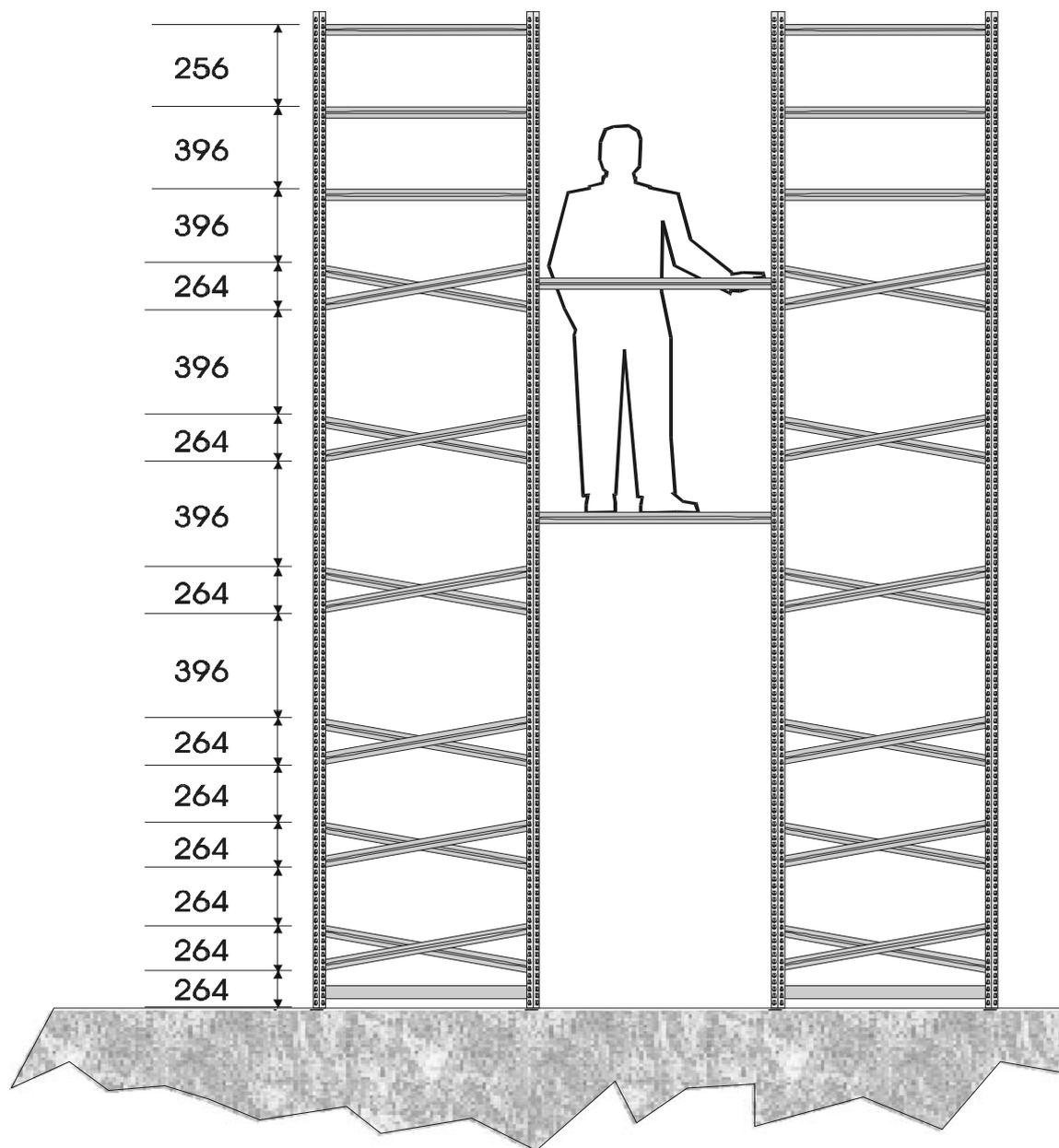
Disposizioni valide per profondità spalla 320-400-500-600-700-800.

Dall'altezza di 3028mm le spalle sono dotate di puntone antiurto e base speciale.  
Le spalle con altezza speciale verranno montate seguendo lo schema della spalla standard con altezza superiore.



| Rev. | data       | Pagina  |  | Classificazione |
|------|------------|---------|--|-----------------|
| 00   | 10/03/2003 | 7 di 18 |  | Controllato     |

**Caso “A” Scaffale passante con passerella**



Nelle scaffalature a passerella le spalle sono realizzate esclusivamente nella serie Super 3. Lo sviluppo in altezza del traliccio segue lo schema standard, facendo attenzione che il sistema di diagonali arrivi all'altezza del livello di passerella.

Le spalle saranno sempre corredate di puntoni antiurto e basi speciali.

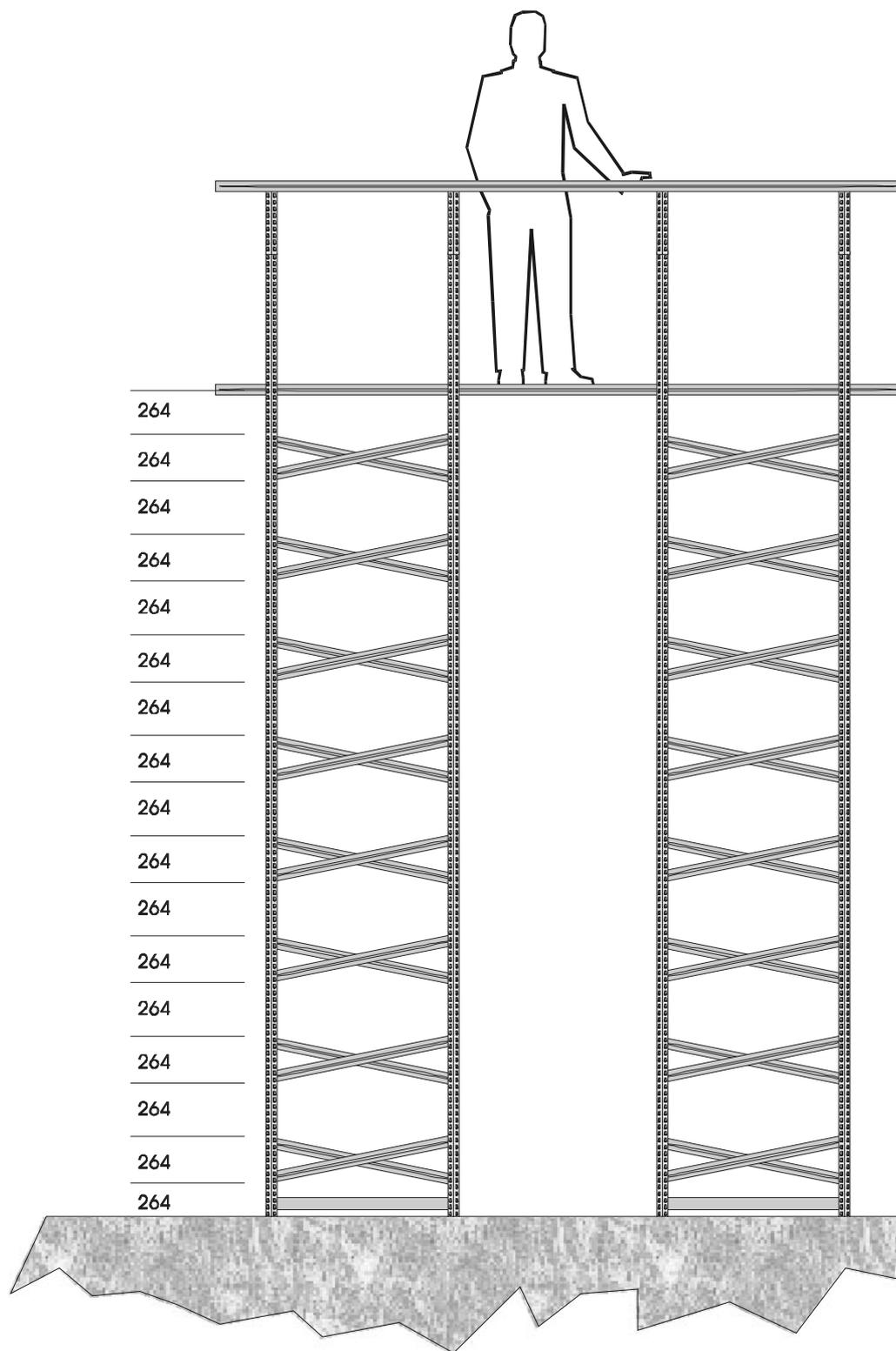
Nelle scaffalature a passerella la zona del vano scala utilizzerà montanti Super3 rinforzati con una “C” frontale. Lo schema di costruzione di queste spalle è a cura del cliente/progettista che dovrà seguire le indicazioni date dal manuale tecnico “MTxx Accessori per scaffalature leggere”

| Rev. | data       | Pagina  |  | Classificazione |
|------|------------|---------|--|-----------------|
| 00   | 10/03/2003 | 8 di 18 |  | Controllato     |

**Caso "B" Scaffale con piano di calpestio superiore**

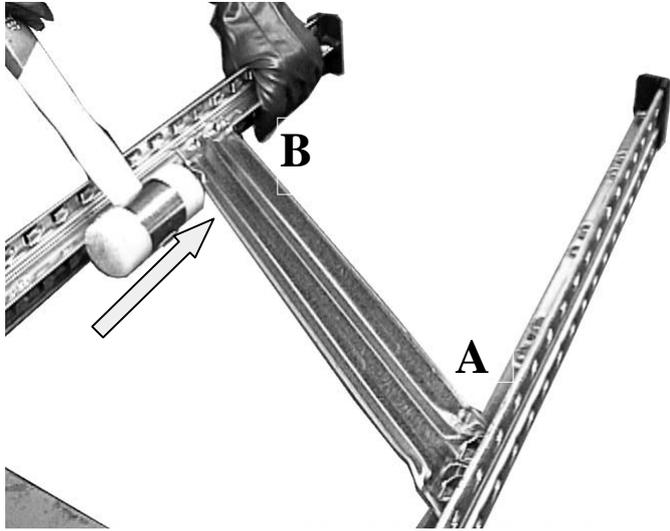
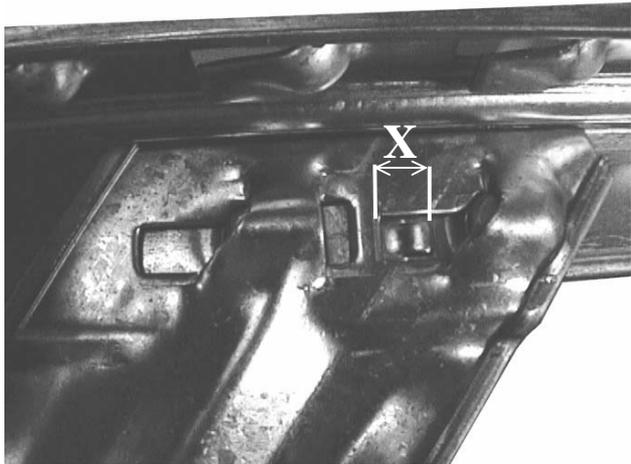
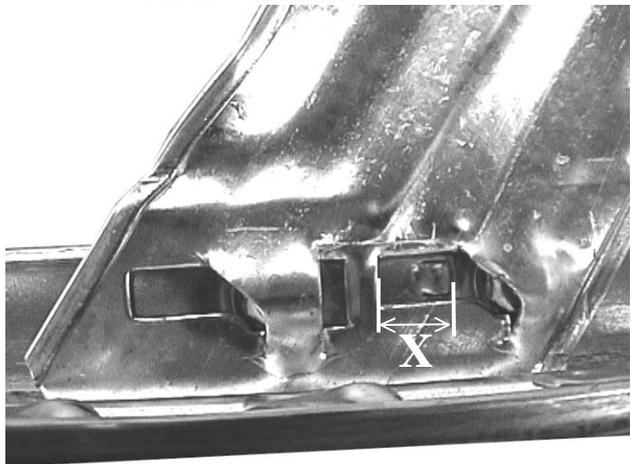
Le spalle dedicate per questo sistema devono essere montate utilizzando esclusivamente coppie di diagonali e montanti della serie Super3.

Le spalle saranno sempre corredate di puntoni antiurto e basi speciali.

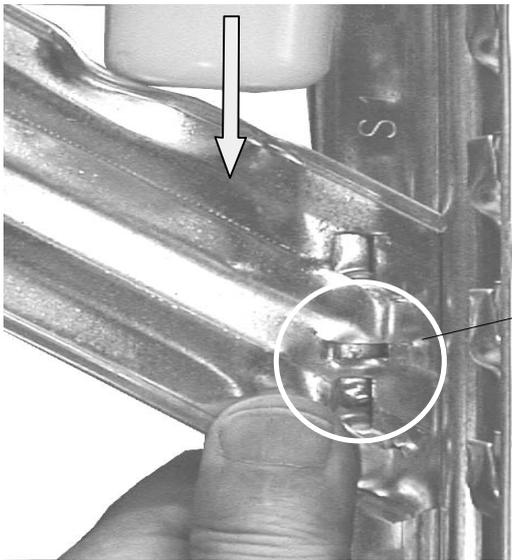


| Rev. | data       | Pagina  |  | Classificazione |
|------|------------|---------|--|-----------------|
| 00   | 10/03/2003 | 9 di 18 |  | Controllato     |

**7) ASSEMBLAGGIO STRUTTURA**

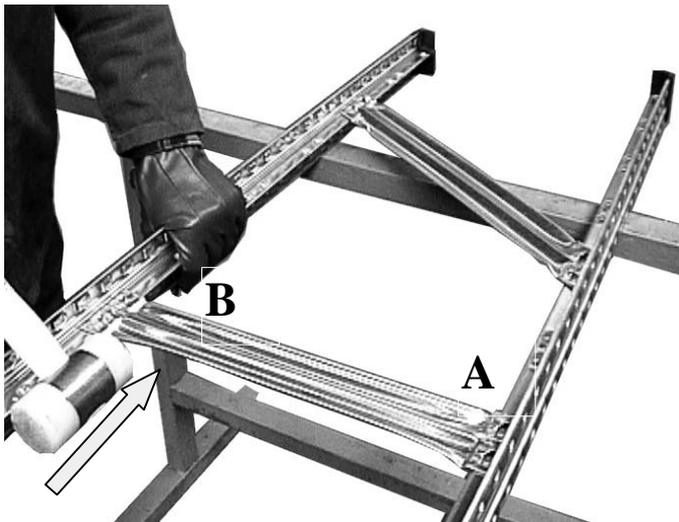
| N°  | DESCRIZIONE   |
|---|---|
| <p><b>1</b></p>    | <p>POSIZIONARE LA PRIMA DIAGONALE ALL'ALTEZZA STABILITA DAL "GRAFICO MONTAGGIO DISTANZIALI-DIAGONALI" SUL PROSPETTO S123.</p> <p>BATTERE CON IL MARTELLO ALTERNATIVAMENTE PRIMA IN PROSSIMITÀ DELL'AGGANCIAMENTO B, E POI IN A FINO A FAR SCATTARE IL SISTEMA DI ANTISGANCIO.</p>                                     |
| <p><b>2</b></p> <p><i>PARTICOLARE AGGANCIAMENTO B</i></p>  | <p>IL METODO APPENA DESCRITTO E' FONDAMENTALE PER UN MONTAGGIO DELLE DIAGONALI VELOCE E SENZA DIFFICOLTÀ.</p> <p>COME SI PUÒ NOTARE NELLE 2 FOTO IN SEGUITO, I PUNTI DI AGGANCIAMENTO SULLA DIAGONALE SONO SFASATI (DISTANZA X) PER EVITARE IL DISALLINEAMENTO DEL COMPONENTE IN FASE DI BATTUTA CON IL MARTELLO.</p> |
| <p><b>3</b></p> <p><i>PARTICOLARE AGGANCIAMENTO A</i></p>  |   |

|      |            |          |  |                 |
|------|------------|----------|--|-----------------|
| Rev. | data       | Pagina   |  | Classificazione |
| 00   | 10/03/2003 | 10 di 18 |  | Controllato     |

**SPALLA PER SCAFFALE S123****4**

LE DIAGONALI/DISTANZIALI SONO MONTATI CORRETTAMENTE SE IL DISPOSITIVO DI ANTISGANCIO RISULTA ATTIVATO;

IL DISPOSITIVO DI ANTISGANCIO E' ATTIVATO CORRETTAMENTE QUANDO LA LINGUETTA SUL MONTANTE E' COMPLETAMENTE ENTRATA ALL'INTERNO DELLA FINESTRA PRESENTE SULLA DIAGONALE / DISTANZIALE.

**5***MONTAGGIO PRIMO DISTANZIALE*

PROSEGUIRE CON IL MONTAGGIO DEI DISTANZIALI O NEL CASO DI SPALLE PIU ALTE CON ALTRE DIAGONALI.

I DISTANZIALI VANNO MONTATI ALTERNATI SUI DUE LATI DELLA SPALLA PER EVITARE L'EFFETTO TORSIONALE DEI MONTANTI.

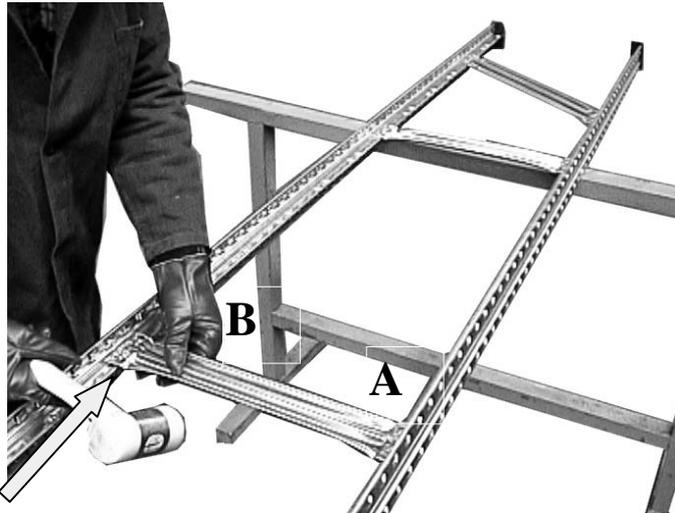
QUINDI SUL LATO SUPERIORE SI DOVRANNO MONTARE IL 1°, IL 3° ED I SUCCESSIVI.

ANCHE IN QUESTO CASO BATTERE CON IL MARTELLO ALTERNATIVAMENTE PRIMA IN PROSSIMITA' DELL'AGGANCIO B, E POI IN A FINO A FAR SCATTARE IL SISTEMA DI ANTISGANCIO.

| Rev. | data       | Pagina   |  | Classificazione |
|------|------------|----------|--|-----------------|
| 00   | 10/03/2003 | 11 di 18 |  | Controllato     |

**SPALLA PER SCAFFALE S123**

**6** *MONTAGGIO TERZO DISTANZIALE*



RIPETERE LE OPERAZIONI DI MONTAGGIO COME AL PUNTO 5.

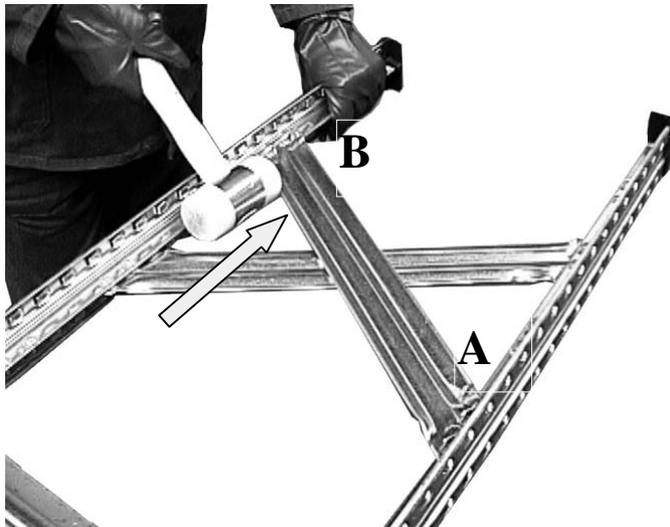
**7** *GIRARE LA SPALLA*



NEL CASO RIPIORTATO L'ALTEZZA DELLA SPALLA ERA DA 2500MM, QUINDI A QUESTO PUNTO IL MONTAGGIO SUL LATO SUPERIORE E' DA CONSIDERARSI CONCLUSO.

GIRARE LA SPALLA E PROSEGUIRE COME INDICATO IN SEGUITO.

**8** *MONTAGGIO SECONDA DIAGONALE*



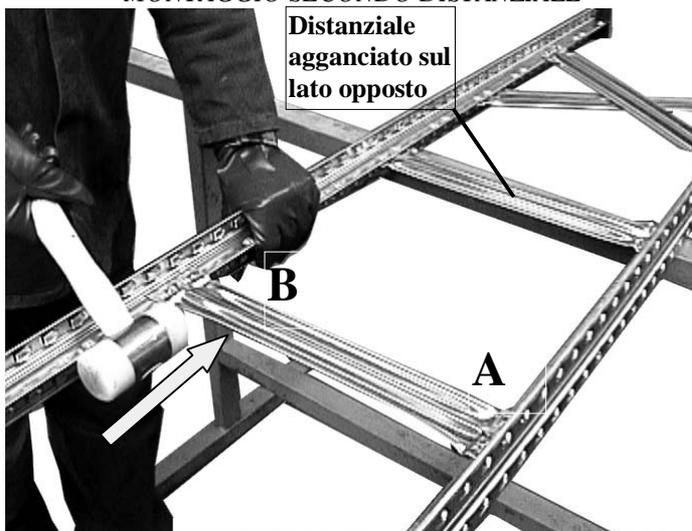
RIPETERE LE OPERAZIONI DI MONTAGGIO COME AL PUNTO 1.

|      |            |          |  |                 |
|------|------------|----------|--|-----------------|
| Rev. | data       | Pagina   |  | Classificazione |
| 00   | 10/03/2003 | 12 di 18 |  | Controllato     |

**SPALLA PER SCAFFALE S123**

**9**

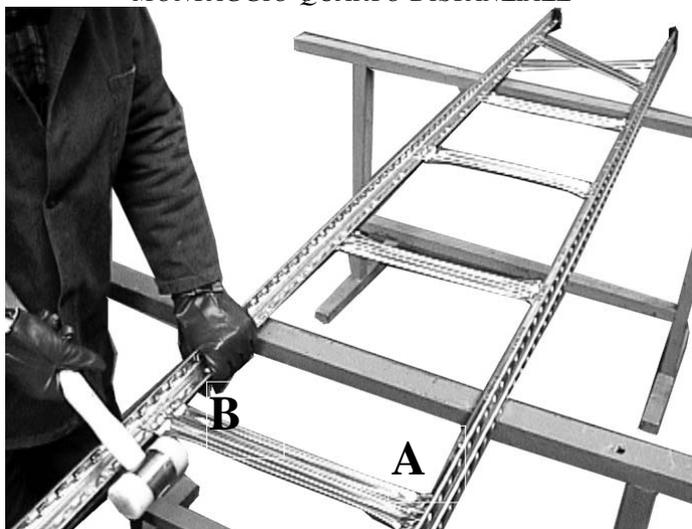
*MONTAGGIO SECONDO DISTANZIALE*



RIPETERE LE OPERAZIONI DI MONTAGGIO COME AL PUNTO 5. A QUESTO PUNTO SI PUÒ NOTARE IL MONTAGGIO SFALSATO SUI DUE LATI DEI DISTANZIALI.

**10**

*MONTAGGIO QUARTO DISTANZIALE*

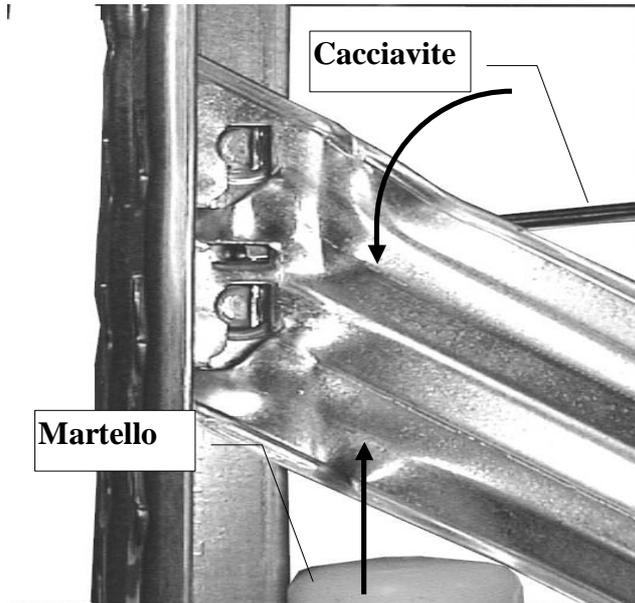


RIPETERE LE OPERAZIONI DI MONTAGGIO COME AL PUNTO 5.

|      |            |          |  |                 |
|------|------------|----------|--|-----------------|
| Rev. | data       | Pagina   |  | Classificazione |
| 00   | 10/03/2003 | 13 di 18 |  | Controllato     |

**SPALLA PER SCAFFALE S123**

**11**



NEL CASO SIA NECESSARIO SGANCIARE UNA DIAGONALE O UN DISTANZIALE SEGUIRE SE SEGUENTI ISTRUZIONI:

DISTACCARE L'ELEMENTO DAL MONTANTE CON L'AUSILIO DI UN CACCIAVITE.

BATTERE CON UN MARTELLO DAL BASSO VERSO L'ALTO.

| Rev. | data       | Pagina   | Classificazione |
|------|------------|----------|-----------------|
| 00   | 10/03/2003 | 14 di 18 | Controllato     |

**8) MONTAGGIO ACCESSORI**

## 8.1) Montaggio base speciale.

**12**

PER LA PREPARAZIONE DELLA BASE SPECIALE SI DEVE PROCEDERE NEL SEGUENTE MODO.

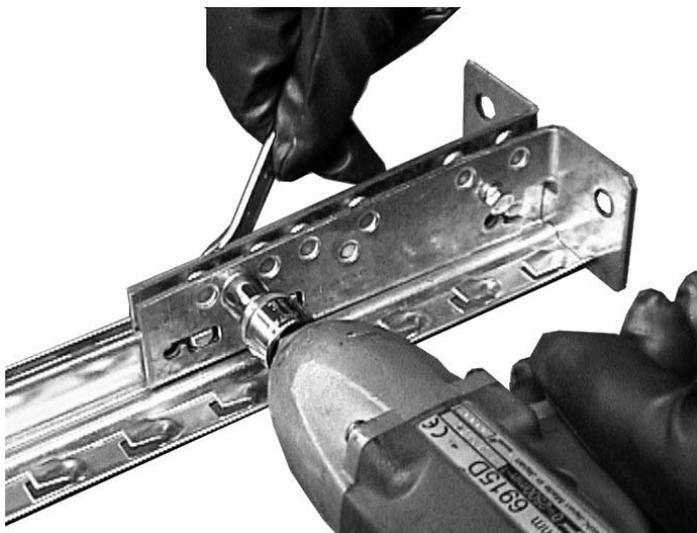
INSERIRE NEI 2 FORI LE VITI SUPERIORE E INFERIORE LE VITI TE M6X20 E AVVITARE PARZIALMENTE I DADI M6.

NEL FORO CENTRALE NON SI METTE LA VITE PER DOPO INSTALLARE IL COMPONENTE "PUNTONE ANTIURTO".

CREARE DUE GRUPPI CON LO STESSO NUMERO DI ELEMENTI, UNO CON IL DADO AVVITATO SUL LATO DX E UN GRUPPO CON IL DADO AVVITATO SUL LATO SX.

**13**

QUESTO PERCHÉ MONTANDO IL COMPONENTE SULLA SPALLA SI AVRANNO TUTTE LE TESTE DELLE VITI O I DADI SPORGENTI DALLA STESSO LATO.

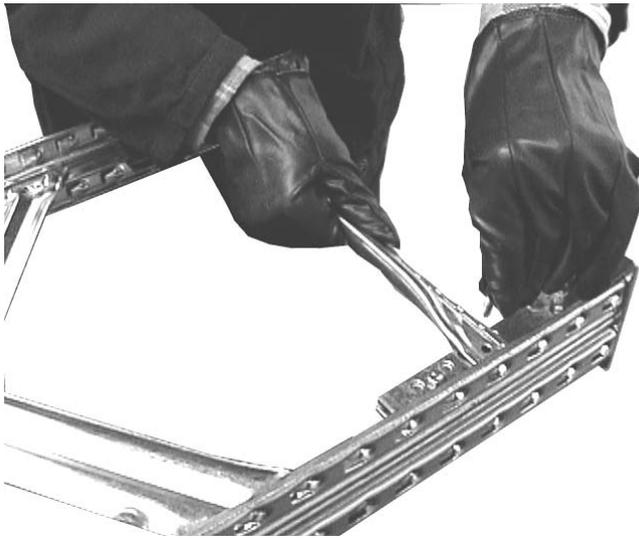
**14**

EFFETTUARE IL SERAGGIO DELLE VITI TE M6x20 CON L'AUSILIO DELL'AVVITATORE E DELLA CHIAVE.

| Rev. | data       | Pagina   |  | Classificazione |
|------|------------|----------|--|-----------------|
| 00   | 10/03/2003 | 15 di 18 |  | Controllato     |

**SPALLA PER SCAFFALE S123**

**15**



ESEGUIRE IL MONTAGGIO DEL PUNTO  
ANTIURTO PER SPALLA UTILIZZANDO IL  
FORO LIBERO SULLA BASE SPECIALE.  
FISSARE IL COMPONENTE CON LE VITI TE  
M6X20 CON L'AUSILIO  
DELL'AVVITATORE E DELLA CHIAVE.

**8.2) Montaggio base in plastica.**

**16**

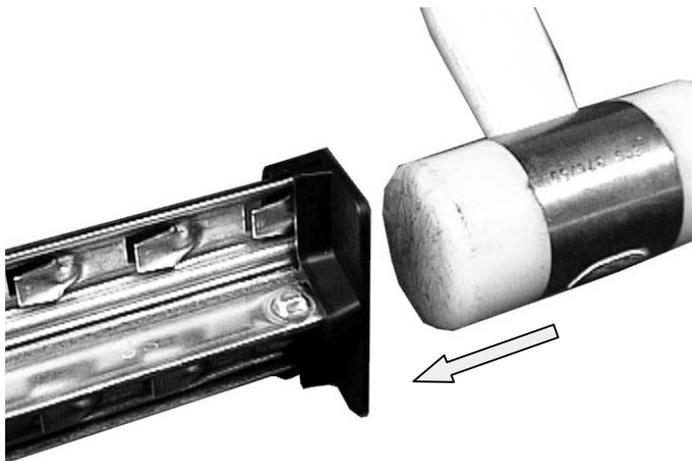


ACCOSTARE LA BASE IN PLASTICA AL  
PROFILO DEL MONTANTE S123 E  
IMPUNARLA PRIMA SULLA COSTA  
CENTRALE DELLO STESSO E IN SEGUITO  
SULLA PARETE DEGLI AGGANCI SUPER.

| Rev. | data       | Pagina   |  | Classificazione |
|------|------------|----------|--|-----------------|
| 00   | 10/03/2003 | 16 di 18 |  | Controllato     |

**SPALLA PER SCAFFALE S123**

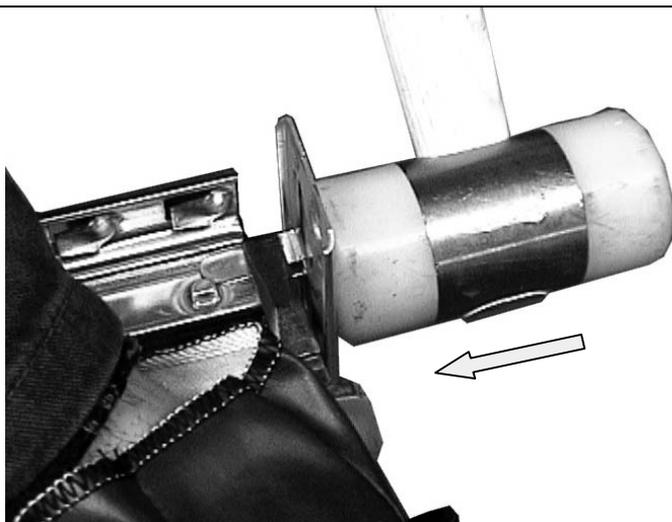
**17**



COMPLETARE L'OPERAZIONE BATTENDO DELICATAMENTE CON IL MARTELLO IN GOMMA FINO ALL'INSERIMENTO TOTALE DELLA BASE.

**8.3) Montaggio base metallica.**

**18**



CON L'AIUTO DELLA PINZA STRINGERE LE ALETTE E BATTENDO CON IL MARTELLO SPINGERLA FINO A COMPLETARE L'AGGANCIO SULLE SACCHETTE DEL MONTANTE.

| Rev. | data       | Pagina   |  | Classificazione |
|------|------------|----------|--|-----------------|
| 00   | 10/03/2003 | 17 di 18 |  | Controllato     |

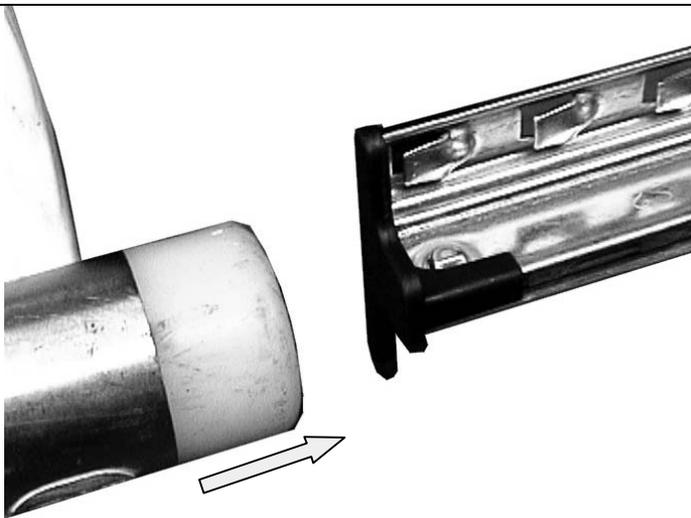
8.4) Montaggio cappello in PVC.

19



ACCOSTARE IL CAPPELLOTTO IN PVC AL PROFILO DEL MONTANTE S123 E IMPUNTARLO PRIMA SULLA COSTA CENTRALE DELLO STESSO E IN SEGUITO SULLA PARETE DEGLI AGGANCI S123.

20



COMPLETARE L'OPERAZIONE BATTENDO DELICATAMENTE CON IL MARTELLO IN GOMMA FINO ALL'INSERIMENTO TOTALE DEL CAPPELLOTTO.

| Rev. | data       | Pagina   |  | Classificazione |
|------|------------|----------|--|-----------------|
| 00   | 10/03/2003 | 18 di 18 |  | Controllato     |