

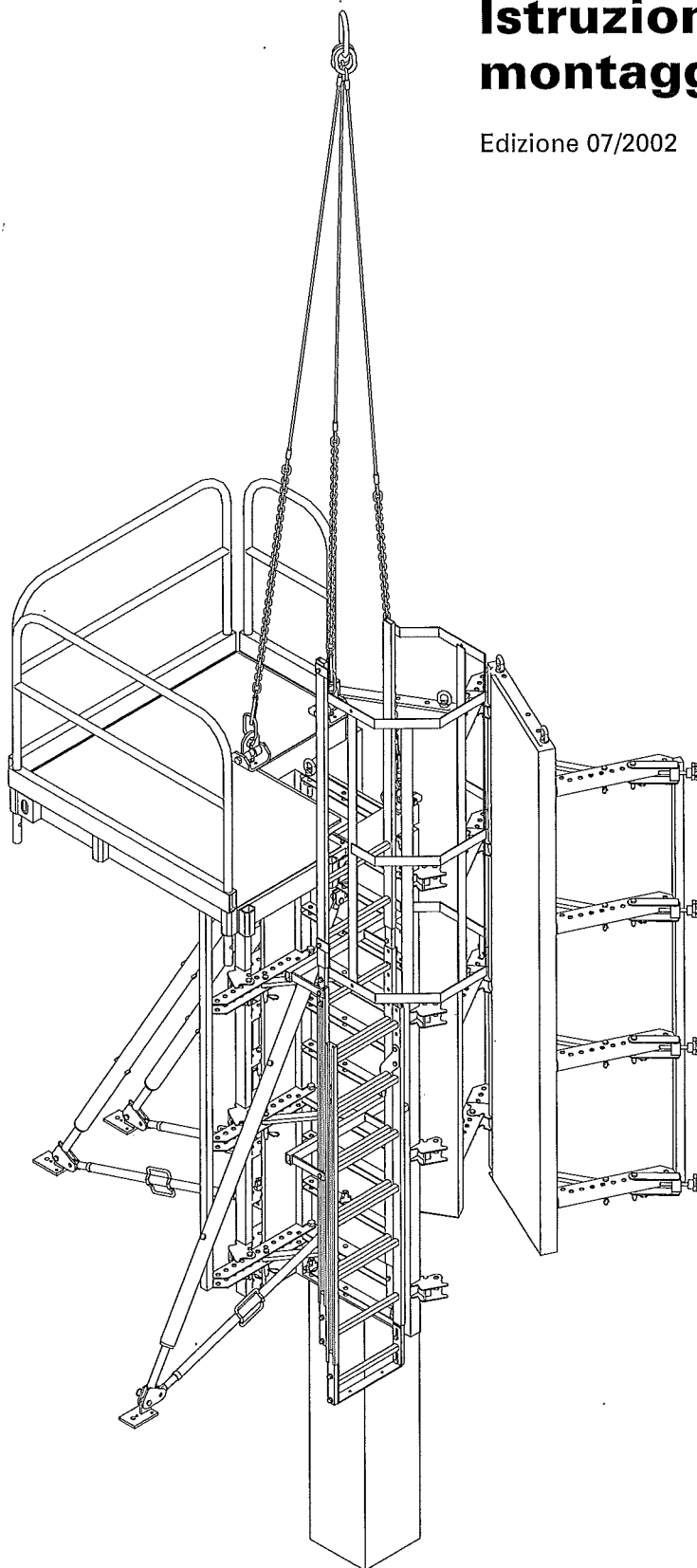


Cassaforma per pilastri

QUATTRO

## Istruzioni per il montaggio e l'impiego

Edizione 07/2002



## Indice

Parte A

### Istruzioni per il montaggio e lo smontaggio

<b>A1</b>	<b>Vista d'assieme</b>	1
<b>A2</b>	<b>Stoccaggio e movimentazione</b>	3
<b>A3</b>	<b>Montaggio</b>	
	1. Apprestamento	4
	2. Assiemaggio	5
	3. Accoppiamento dal basso / Sovrapposizione	6
	4. Montaggio dei puntelli di stabilizzazione	7
	5. Montaggio della piattaforma di servizio	8
	6. Montaggio della scala d' accesso	9
	7. Sollevamento della cassaforma	10
	8. Innalzamento della cassaforma	10
<b>A4</b>	<b>Impiego</b>	
	1. Chiusura della cassaforma pilastro	11
	2. Disarmo e sollevamento	12
	3. Modifica delle dimensioni della sezione orizzontale del pilastro	13
	4. Pulizia	14
	5. Esecuzione del getto	15
	6. Suggestimenti per la finitura del calcestruzzo	16
	7. Elenco dei componenti della scala d' accesso	16

Parte B

### Compendio componenti

 18

#### Legenda



Attenzione Prescrizioni per la sicurezza

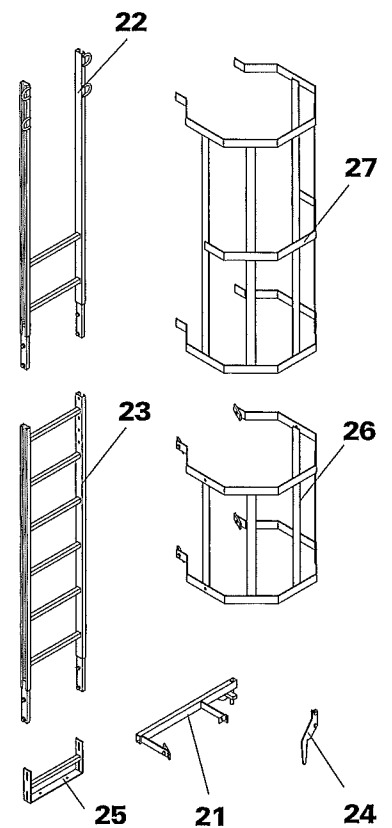
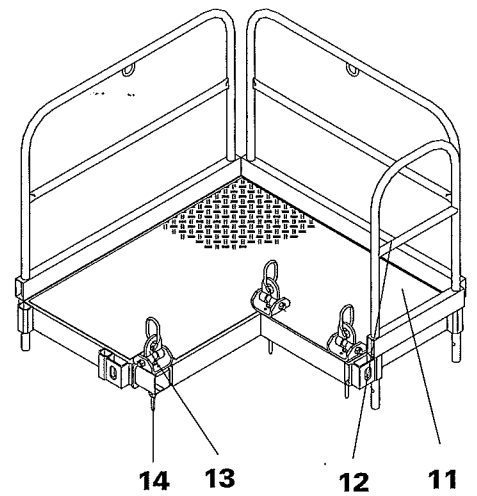
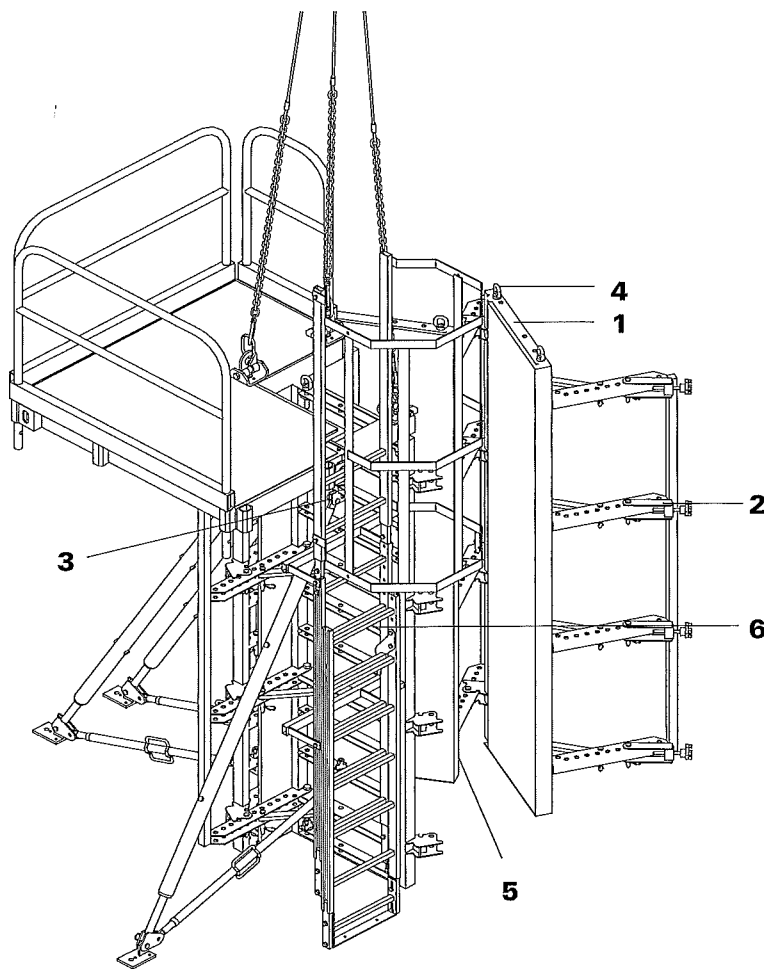


Avvertenza



Controllo visivo

## A1 Vista d'assieme



### Pilastro QUATTRO

- 1** Telaio pilastro
- 2** Dispositivo di serraggio
- 3** Attacco puntello di stabilizzazione
- 4** Vite con anello
- 5** Smusso triangolare
- 6** Perno di bloccaggio

### Piattaforma di servizio completa

- 11** Impalcato di calpestio
- 12** Parapetto 134 o 52
- 13** Golfare
- 14** Dado con tre rinforzi DW 15

### Scala di accesso

- 21** Attacco scala Quattro
- 22** Scala 180/2
- 23** Scala 180/6
- 24** Aggancio scala
- 25** Estremità inferiore scala
- 26** Gabbia metallica 75
- 27** Gabbia metallica 150

# Caratteristiche attrezzatura provvisionale



La cassaforma PERI QUATTRO per pilastri può essere movimentata come un'unica unità di cassaforma con un solo tiro di gru. È possibile realizzare pilastri con sezioni da 20 x 20 cm a 60 x 60 cm con 5 cm di modularità di coordinamento dimensionale e senza tiranti di connessione. Il paramento posteriore dei pannelli di rivestimento viene avvitato al telaio; è così possibile ottenere una finitura superficiale del calcestruzzo di ottima qualità.

**La pressione massima ammissibile esercitata dal calcestruzzo fresco sulla cassaforma è di 80 kN/m<sup>2</sup>.**

Ogni cassaforma per pilastri è costituita da 4 telai uguali. L'altezza standard del telaio è di 2,75 m. I telai utilizzati nelle sovrapposizioni hanno un'altezza di 1,25 m e 0,50 m. I telai sono rivestiti con un pannello multistrato di 21 mm e sono incernierati fra loro mediante appositi perni. I dispositivi di serraggio applicati ad un solo angolo del pilastro consentono la chiusura completa della cassaforma.

**La cassaforma per pilastri QUATTRO offre numerosi vantaggi che facilitano il lavoro in cantiere:**

- Ogni telaio è provvisto di viti con anello che svolgono la duplice funzione di golfari per il sollevamento con la gru e di collegamento per la sovrapposizione dei telai-pilastro.
- Ogni corrente trasversale del telaio è predisposto per il fissaggio dell'attacco QUATTRO dei puntelli di stabilizzazione.
- La cassaforma viene serrata in modo semplice e rapido grazie ai dispositivi di serraggio applicati su un solo angolo del pilastro.
- La lamiera di disarmo protegge i telai dei pilastri ed i pannelli di rivestimento dall'usura.
- I singoli telai, una volta richiusi, hanno uno spessore di soli 12 cm e possono essere facilmente impilati per il trasporto.
- La scala provvista di gabbia metallica di protezione rende sicuro l'accesso alla piattaforma di servizio e facilita la chiusura dei dispositivi di serraggio superiori.

La cassaforma per pilastri può essere integrata con la piattaforma di servizio per lavorare in condizioni di sicurezza a qualsiasi altezza.

Per pilastri con spigoli smussati, PERI fornisce lo smusso triangolare che può essere fissato con chiodi. Per realizzare, invece, pilastri con spigoli vivi viene utilizzata l'apposita guarnizione.

## Avvertenze

Questo opuscolo contiene le istruzioni per il montaggio e l'utilizzazione corretta della cassaforma per pilastri PERI QUATTRO e la relativa piattaforma di servizio.

È permesso solo l'uso di attrezzature e di componenti privi di difetti. I componenti danneggiati dovranno essere sostituiti.

Come parti di ricambio sono ammessi solo componenti PERI originali.

Inoltre, per l'utilizzo, devono essere rispettate le norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni vigenti nei singoli Stati.

## A2 Stoccaggio e movimentazione

Per consentire lo stoccaggio e la movimentazione i 4 telai per pilastri vengono impilati, assicurati ed appoggiati su travetti di legno (fig. 1).

E' possibile impilare fino ad un massimo di 3 cataste di telai-pilastro, in caso di disposizione orizzontale degli stessi. Interporre sempre i travetti di legno tra una catasta e l'altra.

I telai impilati possono essere movimentati tramite carrello elevatore e gru (fig. 2).

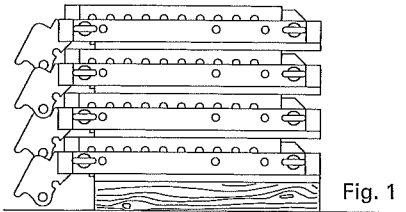


Fig. 1

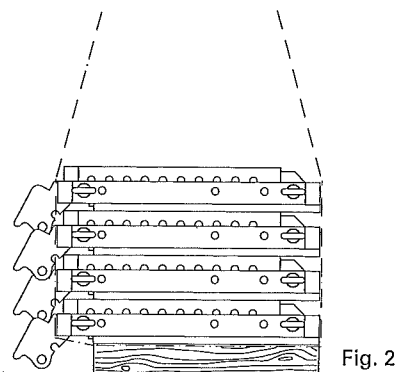
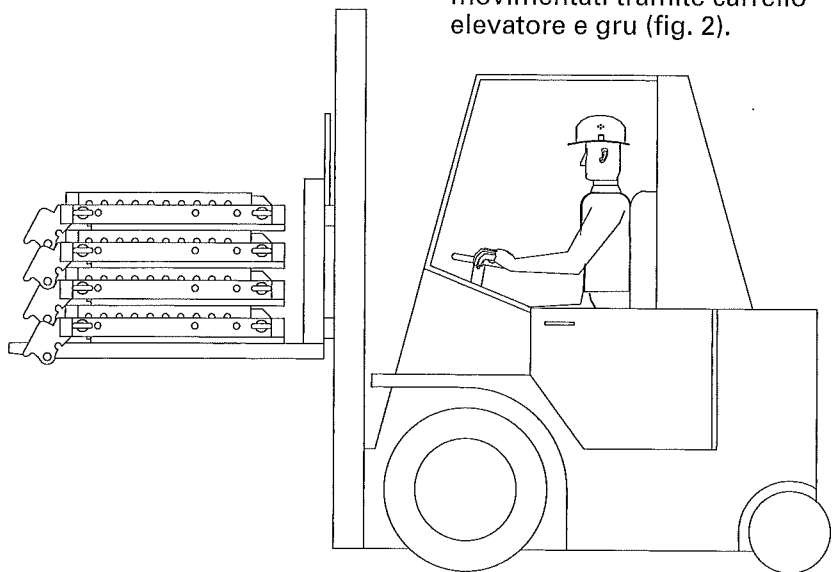


Fig. 2



### Sollevamento in cantiere

Unità di cassaforma pilastro senza piattaforma di servizio.

Agganciare la braca a tre funi alle tre viti con anello **13** (Fig. 3).

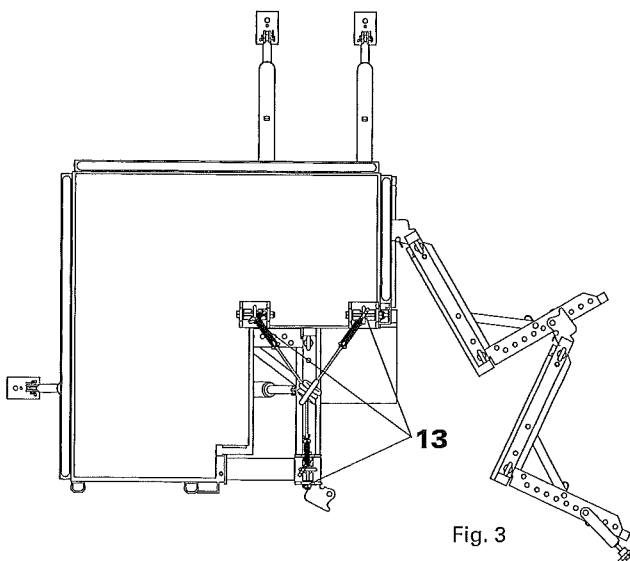


Fig. 3

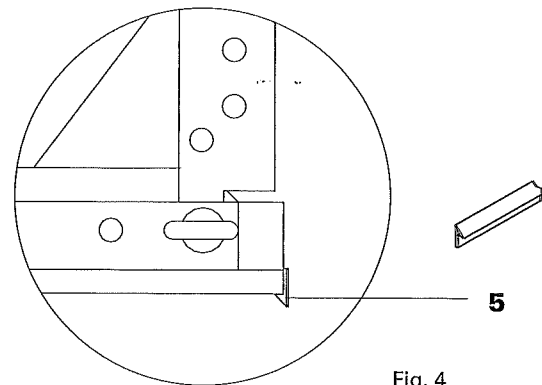
## A3 Montaggio

### 1. Apprestamento

Prima dell'assieme deve essere applicato un profilo con smusso triangolare **5** sullo spigolo longitudinale del pannello di rivestimento. Questa operazione può essere effettuata con gli elementi del pilastro già accatastati. Fig. 4

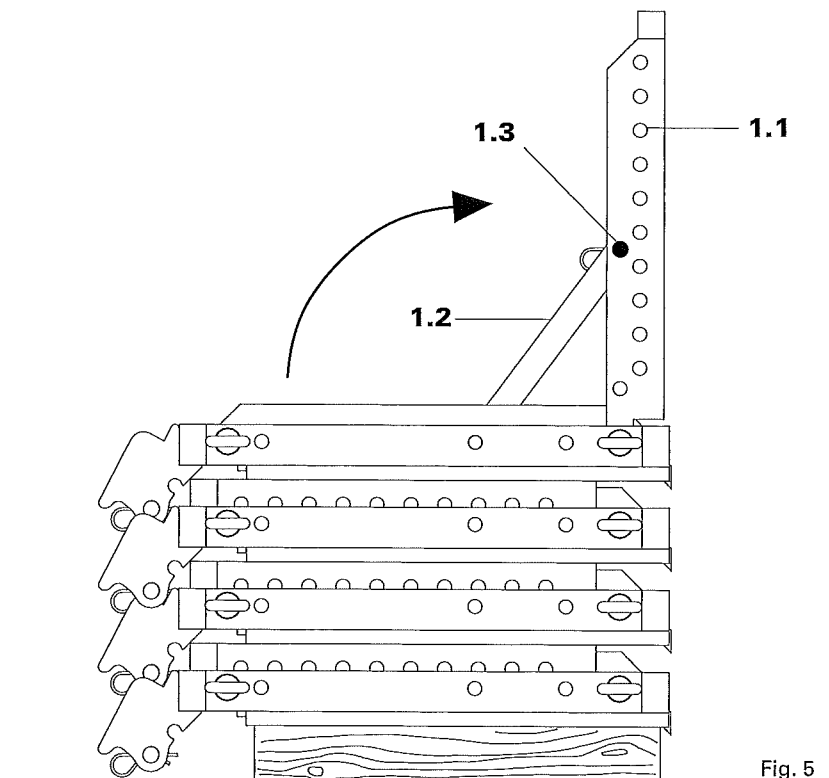


Il fissaggio dello smusso triangolare si realizza per mezzo di chiodi posti a 15 cm di distanza l'uno dall'altro.



### Sequenza di montaggio:

1. Estrarre il perno di sicurezza **1.3** dai correnti trasversali con fori **1.1** del telaio chiuso ed impilato.
2. Ruotare i correnti trasversali verso l'esterno.
3. Fissare le diagonali di contrasto **1.2**, inserendo i perni di sicurezza nei fori predisposti.
4. Assicurare il perno con l'inserto a molla. Fig. 5



## A3 Montaggio

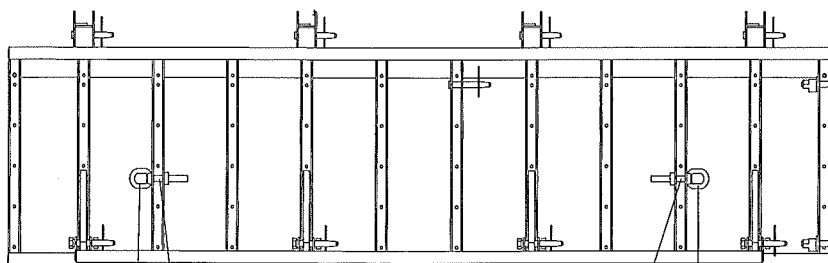


Fig. 6

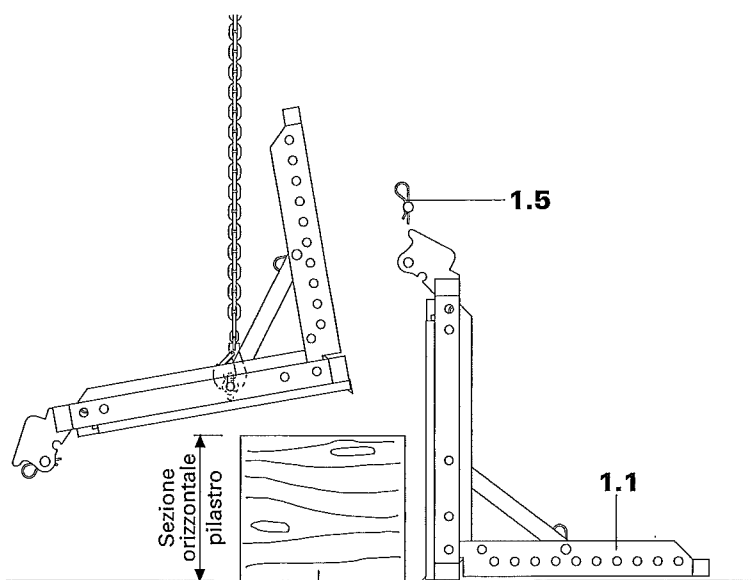


Fig. 7

Base d'appoggio  
in legno

### 2. Assiemaggio



Una base d'appoggio in legno facilita il lavoro.



Non danneggiare il profilo con smusso triangolare.

1. Prelevare il telaio superiore dalla catasta e posarlo con il corrente forato **1.1** sul piano di lavoro predisposto.
2. Estrarre i perni **1.5** dalle cerniere.
3. Preparare il secondo telaio per pilastri come il primo.
4. Svitare le viti con anello **4** e fissarle nuovamente nei fori **a**. Fig. 6
5. Agganciare una braca a due funi alle viti con anello, spostare e posizionare il telaio per pilastro in corrispondenza del primo elemento del pilastro con l'ausilio della gru. Fig. 7
6. Collegare entrambi i telai, inserendo i perni **1.5** e gli inserti a molla nelle cerniere del primo telaio e ai correnti trasversali con fori del secondo. Fig. 8



Le misure sul corrente trasversale forato indicano la dimensione della sezione orizzontale del pilastro e rendono superflue ulteriori misurazioni. Fig. 9

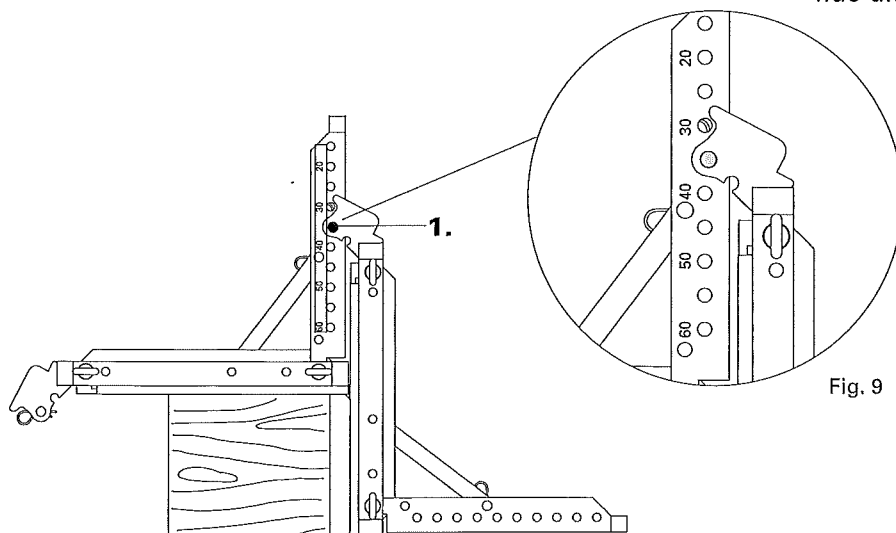


Fig. 9

Fig. 8

## A3 Montaggio

### 3. Accoppiamento dal basso/ Sovrapposizione



- Per evitare lo smontaggio e il rimontaggio della piattaforma di servizio e della scala d'accesso, in caso di differenti altezze di getto è possibile ridurre o innalzare opportunamente la cassaforma per pilastri, accoppiando gli elementi dal basso.
- assicurarsi che i giunti tra i pannelli di rivestimento siano allineati verticalmente e ben serrati.

1. Preassiemare i telai d'accoppiare dal basso o da sovrapporre (vedi A3/2.Assiemaggio).
2. Rimuovere la lamiera di protezione dal telaio di altezza 2,75 m e fissarla nuovamente al telaio inferiore.
3. Procedere con il fissaggio del telaio inferiore all'elemento a telaio standard di base in posizione orizzontale tramite le viti con anello **4** (fig. 10).

Modularità dimensionale h. = 25 cm

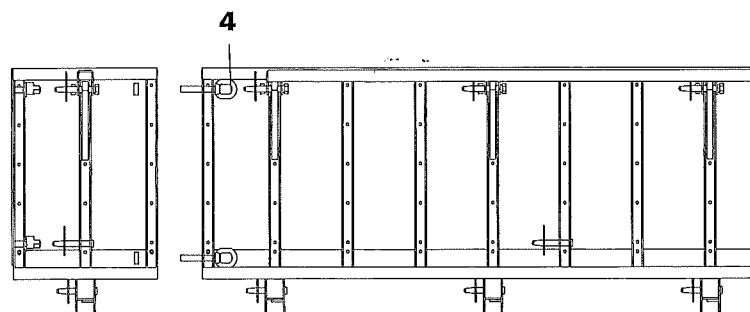


Fig. 10

**Tabella: elementi a telaio necessari in base all'altezza della cassaforma**

Cassaforma h [m]	Telai				Puntelli e bracci regolabili di stabilizzazione
	350	275	50	125	
2,50*				2	RSS I - AV
2,75		1			RSS I - AV
3,00*			1	2	RSS I - AV
3,25		1	1		RSS II - AV
3,50***	1				RSS II - AV
3,75**		1	2		RSS II - AV
4,00**	1		1		RSS II - AV

\* Per queste altezze è necessario ordinare delle lamiere di protezione supplementari.

\*\* Pressione esercitata dal calcestruzzo adm 80 kN/m<sup>2</sup>!  
Ridurre la velocità di riempimento!

\*\*\* Max pressione esercitata dal calcestruzzo adm 90 kN/m<sup>2</sup>

## A3 Montaggio

### 4. Montaggio puntelli di stabilizzazione

1. Assicurare il semipilastro inserendo il perno di bloccaggio **6** nel foro immediatamente sopra a quello occupato dalla cerniera.



viene utilizzato un solo perno per telaio pilastro.

2. Montare gli attacchi per puntelli **3**, i puntelli e i bracci regolabili di stabilizzazione.
3. Montare gli elementi a telaio III e IV formando in un'unica unità di cassaforma pilastro, con le modalità descritte in precedenza, ma senza montare i puntelli di stabilizzazione (fig. 11).

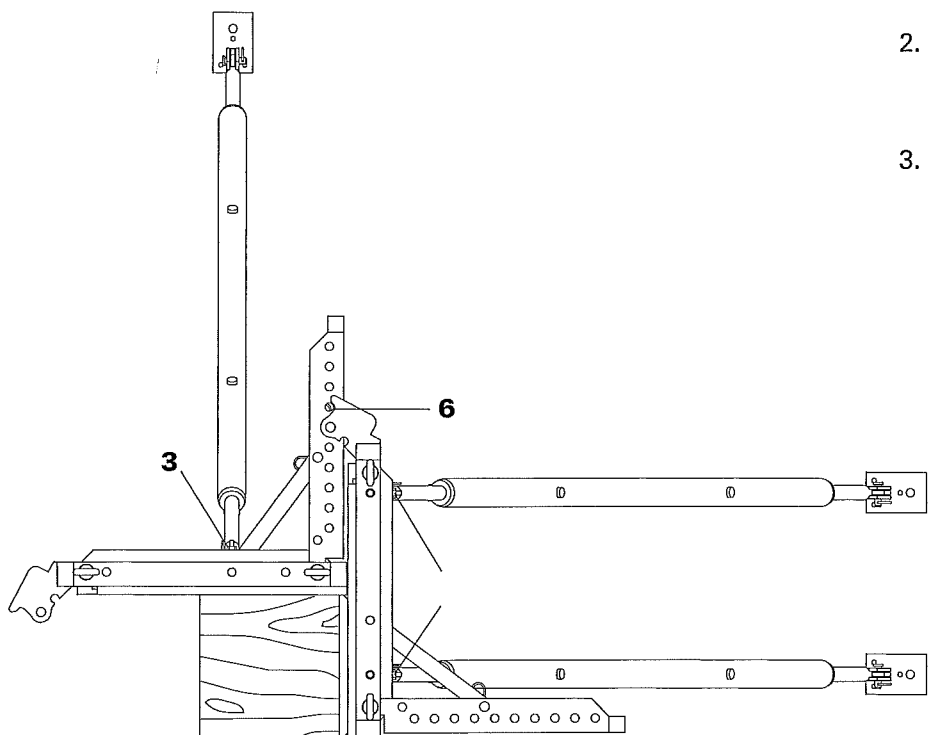


Fig. 11

## A3 Montaggio

### 5. Montaggio piattaforma di servizio

La piattaforma di servizio viene montata sul semipilastro in posizione orizzontale.



**In caso di pilastri con sezioni orizzontali estremamente ridotte l'apertura che si origina sull'impalcato della piattaforma di servizio deve essere coperta da un tavolato.**

1. Togliere le viti con anello fissate ai telai e conservarle su un corrente trasversale inferiore.
2. Rimuovere i dadi con tre rinforzi **14** dei golfari della piattaforma **13**.
3. Disporre la piattaforma verticalmente in corrispondenza del semipilastro.
4. Inserire il golfare nel foro **b** del profilo del telaio e riavvitare nuovamente il dado con tre rinforzi (Ch 27). A tale scopo sollevare leggermente la piattaforma.
5. Procedere allo stesso modo con il foro **c**.
6. Allineare il foro della trave telescopica al foro **d**.
7. Montare il terzo golfare (fig. 12).
8. Inserire i parapetti **12**.  
Parapetto 134 (2x)  
Parapetto 52 (1x) (fig. 13).



Se i fori non combaciano, girare la piattaforma di servizio di 180°.

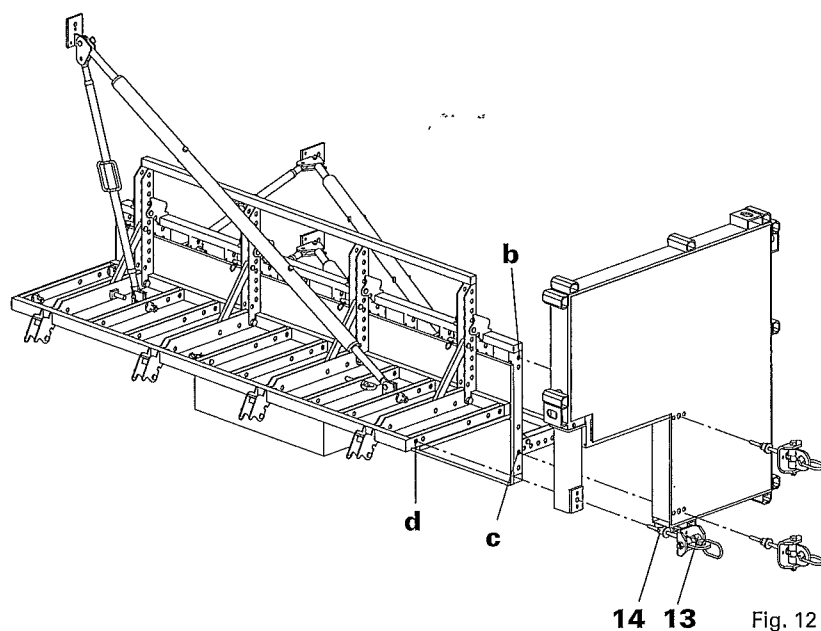


Fig. 12

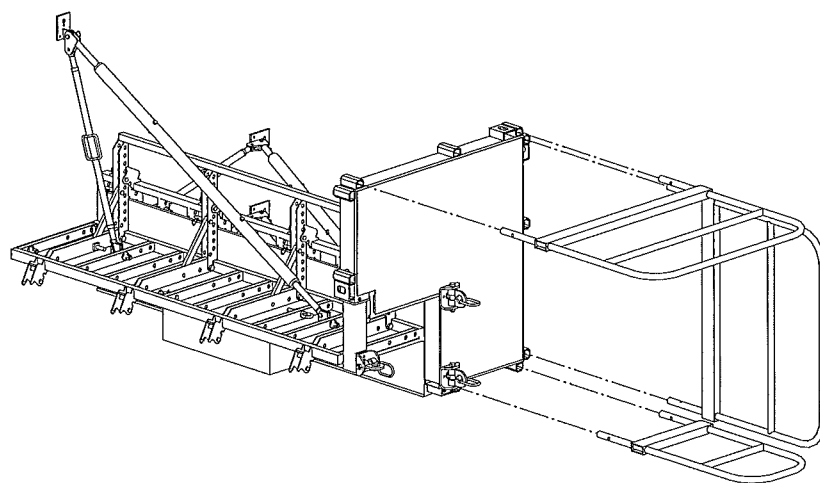


Fig. 13

## A3 Montaggio

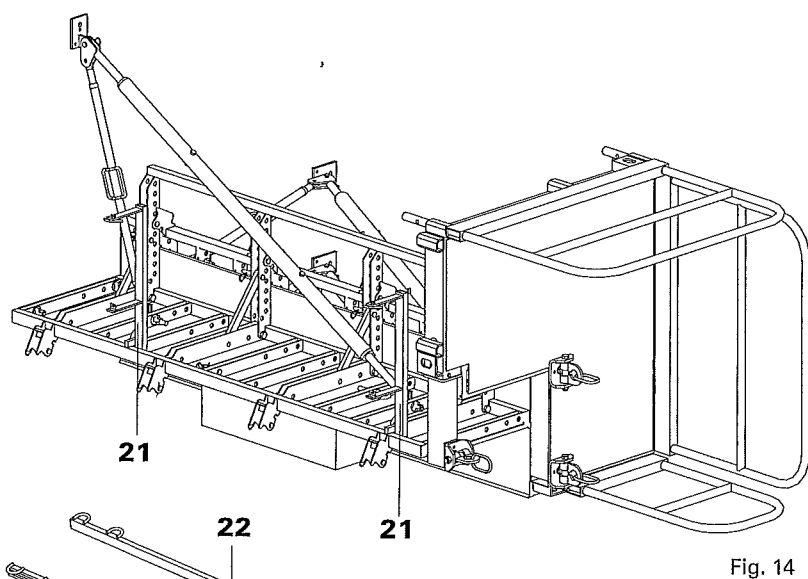


Fig. 14

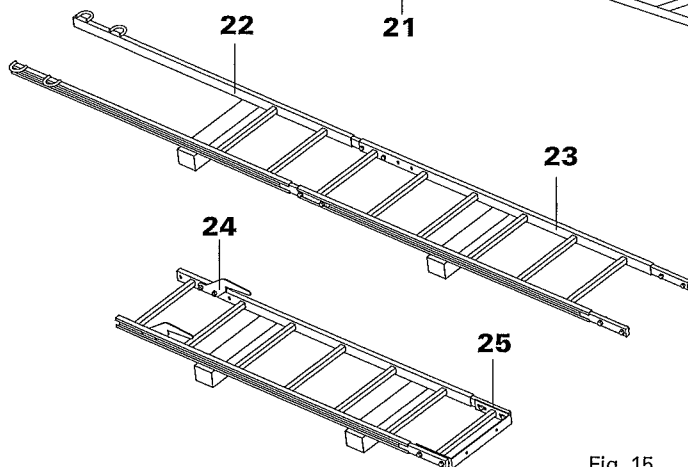


Fig. 15

Fig. 16

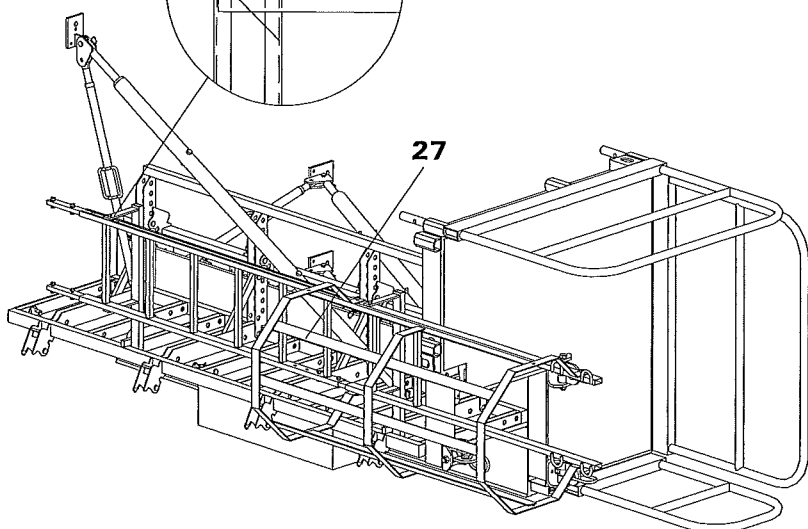
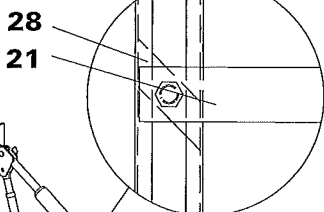


Fig. 17

### 6. Montaggio scala accesso

Il montaggio della scala d'accesso viene effettuato sempre quando il semipilastro preassemblato è in posizione orizzontale.

1. Montare gli attacchi scala **21**:
  - infilare il perno nel foro più esterno del corrente trasversale.
  - assicurare con la staffa (fig. 14).
2. Preassemblare la scala:
  - Fissare la scala 180/6 **23** alla scala di estremità superiore 180/2 **22** (Ch 19).
  - Fissare l'estremità inferiore **25** e l'aggancio **24** della scala sottostante 180/6 (Ch 19) (fig. 15).
3. Connettere le scale 180/6 e 180/2 con le piastrine di fissaggio **28** agli attacchi scala **21** (Fig. 16).



Controllo visivo delle piastrine di fissaggio



**La superficie di contatto delle piastrine di fissaggio deve essere aderente ai montanti della scala.**

4. Fissare la gabbia metallica 150 **27** con le piastrine di fissaggio alla scala 180/2 d'estremità superiore e alla scala 180/6, in modo da garantire una connessione resistente senza interferenze con le giunzioni di collegamento della scala (Ch 19) (fig. 17).

5. Agganciare il tratto di scala con l'estremità inferiore quando il semipilastro è in posizione verticale.

### Montaggio in caso di altezze elevate

1. Vedi sopra
2. Vedi sopra e a seconda dell'altezza del pilastro aggiungere altre scale 180/6. Montare l'aggancio e l'estremità inferiore della scala a quella sottostante.
3. Vedi sopra
4. Fissare la gabbia metallica 150 e 75 con le piastrine di fissaggio (Ch 19).



Fissare la gabbia metallica sopra e sotto le giunzioni di collegamento della scala.

5. Agganciare il tratto di scala inferiore quando il semipilastro è in posizione verticale.

## A3 Montaggio

### 7. Sollevamento della cassaforma



- Gli elementi a telaio accoppiati dal basso o sovrapposti del semipilastro possono essere sollevati in posizione verticale, soltanto se assiemati in un'unica unità di semipilastro.
- Prima di tutto è necessario sollevare verticalmente l'unità di semipilastro con la piattaforma di servizio.

Agganciare la braca a 3 funi ai golfari **13**, raddrizzare il semipilastro e movimentarlo in corrispondenza del luogo d'impiego (fig. 18).

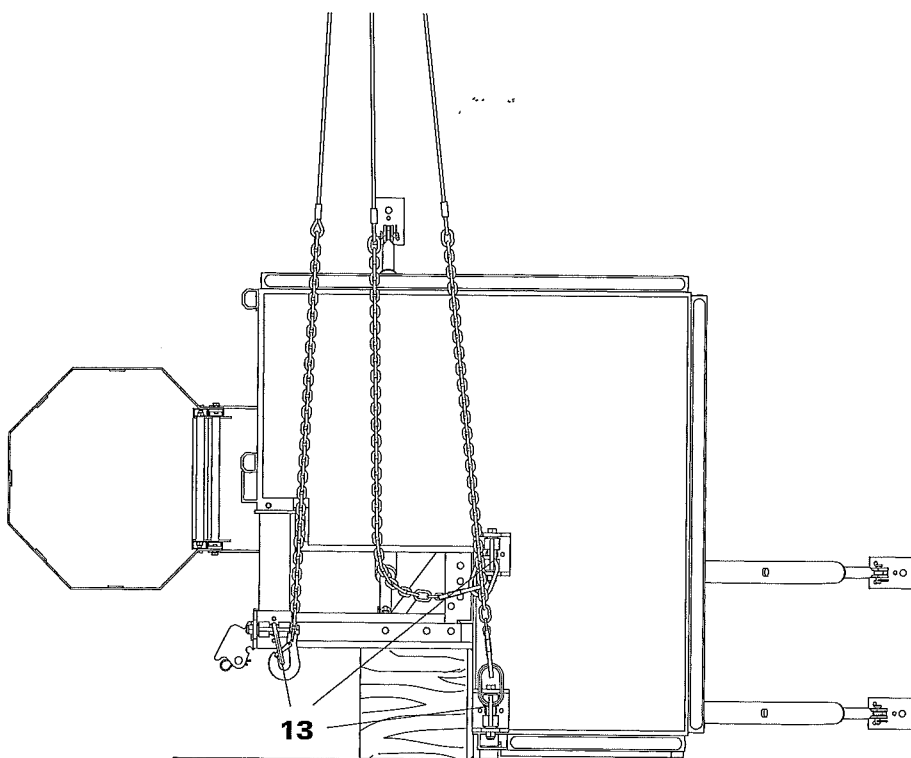


Fig. 18

### 8. Posizionamento cassaforma semipilastro



Tavole di registro **30** facilitano il posizionamento della cassaforma.

1. Posizionare la cassaforma del semipilastro ad angolo retto in corrispondenza del tracciamento.
2. Assicurare il semipilastro con i puntelli ed i bracci di stabilizzazione (es. mediante viti autofilettanti Multi Monti MMS).
3. Allineare



**Verificare la stabilità dell'unità di cassaforma del semipilastro!**

4. Sganciare la braca di sollevamento (fig. 19).

La prima unità di semipilastro è ora in posizione d'esercizio.

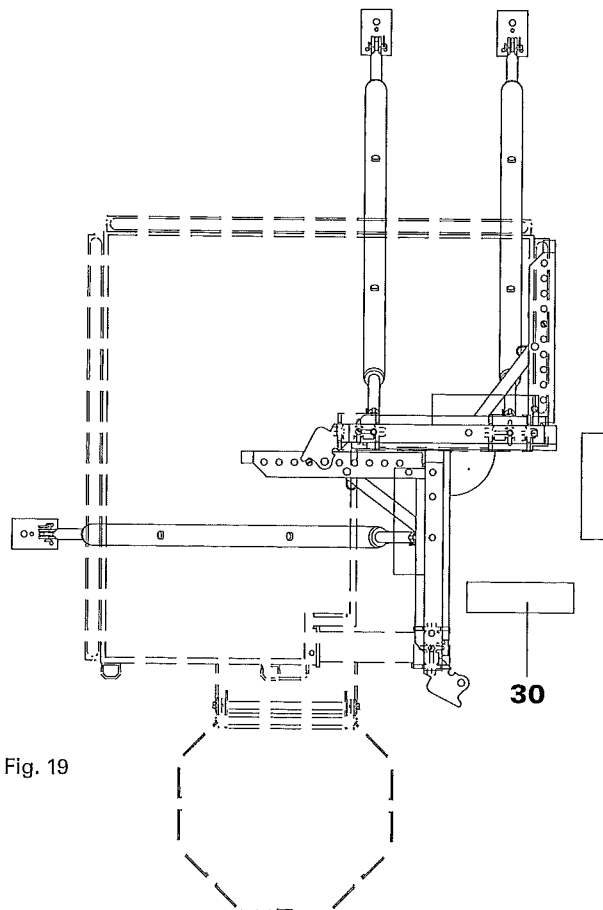


Fig. 19

## A4 Impiego

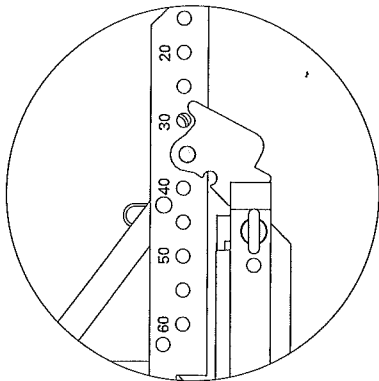


Fig. 20

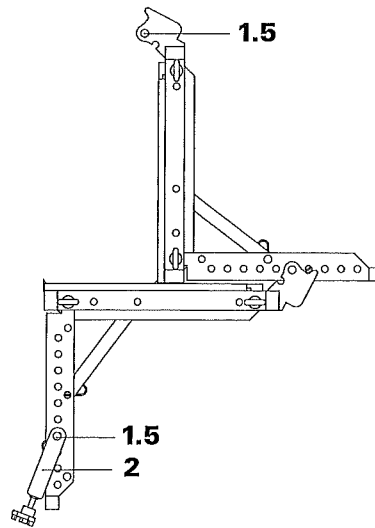


Fig. 21

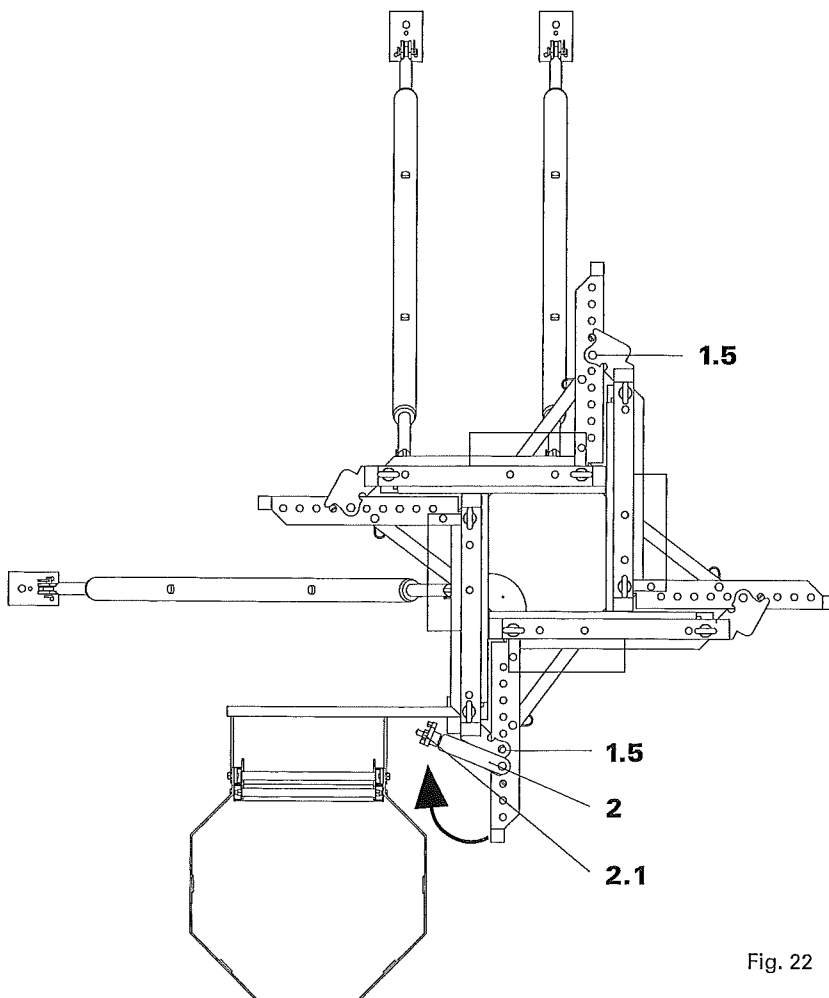


Fig. 22

### 1. Chiusura della cassaforma



Le misure sui correnti trasversali forato indicano le dimensioni della sezione orizzontale del pilastro e rendono superflue ulteriori misurazioni (fig. 20).

1. Raddrizzare la seconda unità di semipilastro e fissarla all'unità di cassaforma già in posizione di esercizio in base alla prevista sezione orizzontale del pilastro con i perni **1.5** e gli inserti a molla.
2. Inserire i perni a disposizione **1.5** nei dispositivi di serraggio **2**. La posizione dei dispositivi di serraggio dipende dalla dimensione del pilastro - 5 cm (es. pilastro lato = 35 cm, dispositivo di serraggio = 30 cm). (Fig. 21)
3. Fissare la seconda unità di semipilastro all'unità già posizionata verticalmente con perni **1.5** e inserti a molla (fig. 22).
4. Ruotare i dispositivi di serraggio in corrispondenza delle cerniere del telaio pilastro e serrarli con i dadi a due alette **2.1** (fig. 22).

Il dispositivo di serraggio garantisce l'angolo retto fra i telai del pilastro.


A questo punto è possibile passare alla fase di getto del calcestruzzo.

La figura 22 mostra l'unità di cassaforma pilastro priva di piattaforma di servizio.

## A4 Impiego

### 2. Disarmo e sollevamento

1. Allentare i dispositivi di serraggio **2** e liberare le cerniere riportandole nella posizione precedente.
2. Rimuovere i perni di bloccaggio **6**.
3. Disarmare l'elemento a telaio del pilastro con l'ausilio del dispositivo di serraggio.
4. Assicurare il telaio nella "posizione aperta" utilizzando il perno di bloccaggio **6** (fig. 23).
5. Ripiegare gli elementi a telaio finchè anche il secondo telaio non si distacchi dal calcestruzzo.
6. Assicurare il secondo telaio nella posizione aperta utilizzando il perno di bloccaggio **6**.
7. Agganciare l'intera unità di cassaforma pilastro alla gru.
8. Disattivare il fissaggio dei puntelli di stabilizzazione dal piano d'appoggio.
9. Staccare i restanti telai della cassaforma pilastro dal calcestruzzo.

 i puntelli di stabilizzazione rimangono montati ai telai pilastro dell'unità di cassaforma. La movimentazione della cassaforma avviene con un solo tiro di gru.

### Movimentazione della cassaforma

La braca di sollevamento della gru viene agganciata ai 3 golfari **13** della piattaforma di servizio (fig. 24).

Pulire la cassaforma e movimentarla in corrispondenza della successiva posizione d'utilizzo.

Per chiudere la cassaforma, rimuovere i perni di bloccaggio **6** e quindi procedere come descritto in precedenza.

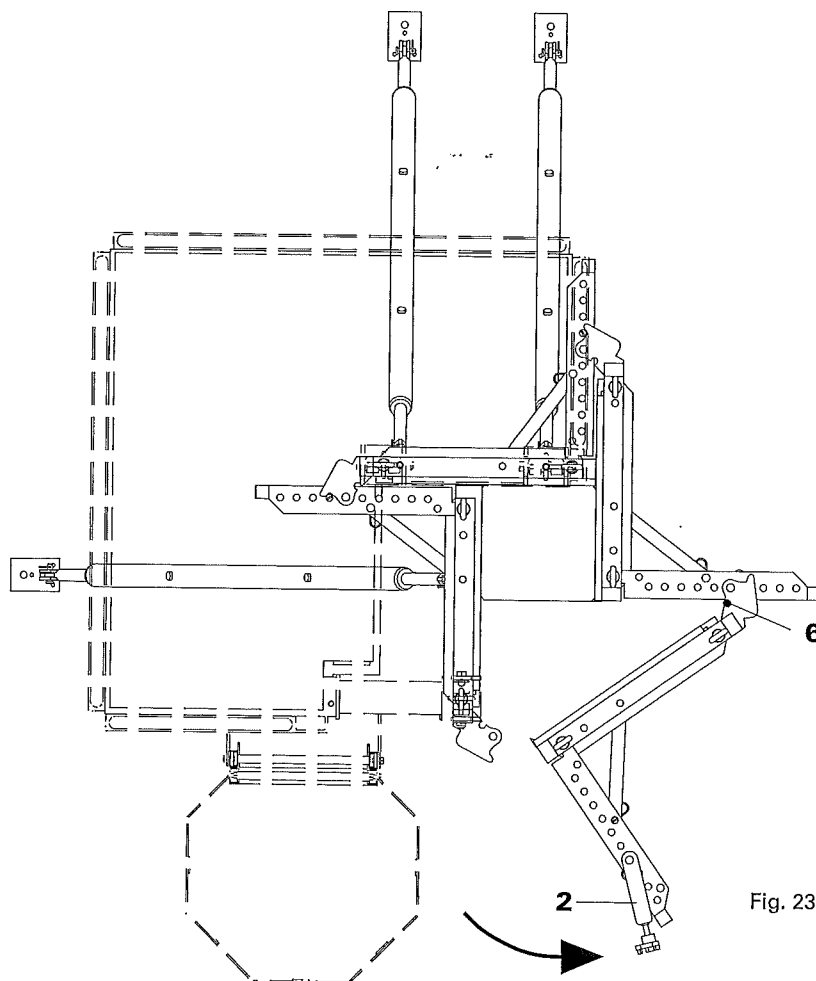


Fig. 23

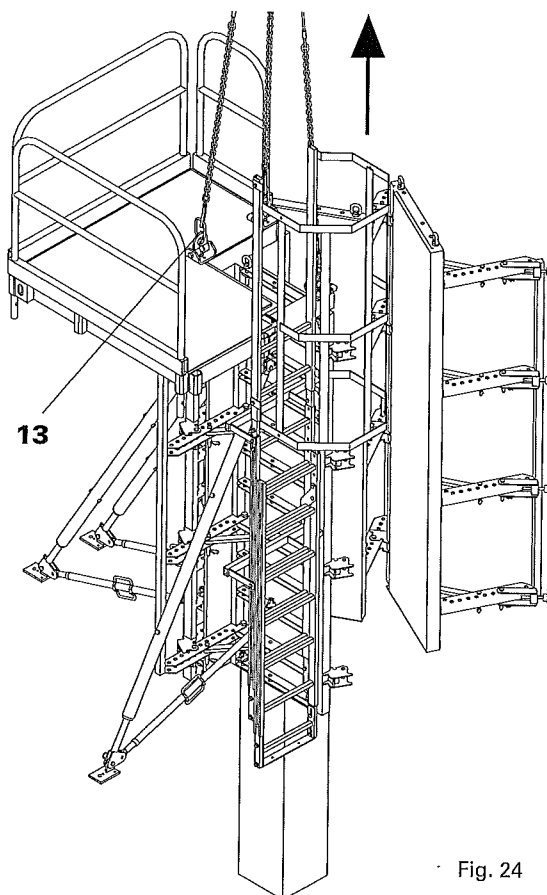



Fig. 24

## A4 Impiego

### 3. Modifica sezione pilastro

 **Per modificare la sezione orizzontale è necessario agganciare i telai alla gru!**

La sezione può essere modificata anche in presenza di elementi a telaio sovrapposti o accoppiati dal basso e con piattaforma di servizio.

1. Rimuovere i perni di collegamento **1.5** inseriti tra i telai del pilastro.
2. Spostare i telai fino ad ottenere la nuova sezione orizzontale.
3. Reinscrivere i perni **1.5** (figg. 25+26).
4. Inserire i dispositivi di serraggio **2** in base alla nuova dimensione della sezione del pilastro (fig. 27).

La posizione dei dispositivi di serraggio dipende dalla dimensione del pilastro - 5 cm (es. pilastro = 35 cm, dispositivo di serraggio = 30 cm).

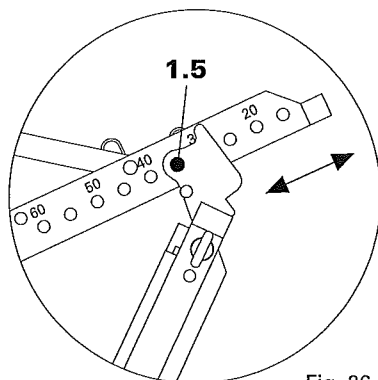


Fig. 26

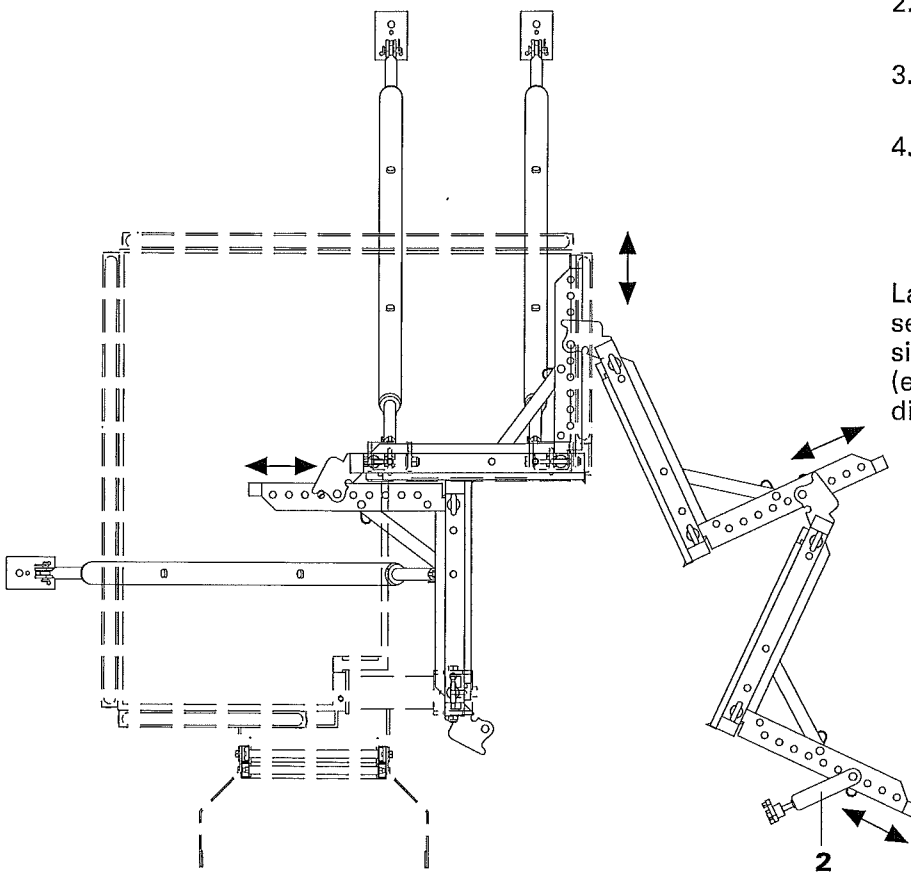


Fig. 25

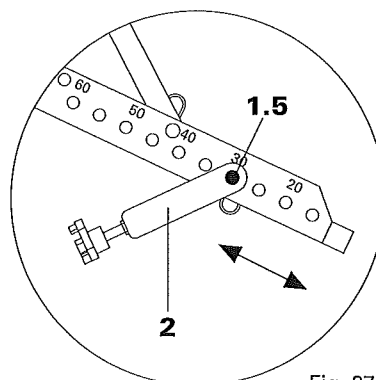


Fig. 27

## A4 Impiego

### 4. Pulizia

Per pulire la cassaforma QUATTRO deve essere stabilizzata in posizione verticale. Predisporre i telai in "posizione aperta" e pulire le 4 superfici dei pannelli di rivestimento con una scopa.

Per preservare la cassaforma pilastro e per facilitare il disarmo si consiglia di usare il disarmante PERI Clean oppure PERI Bio Clean.

Prima di ogni impiego spruzzare il prodotto distaccante in modo uniforme sulla superficie del pannello di rivestimento e periodicamente anche sulle superfici posteriori e sulle superfici laterali (fig. 28).

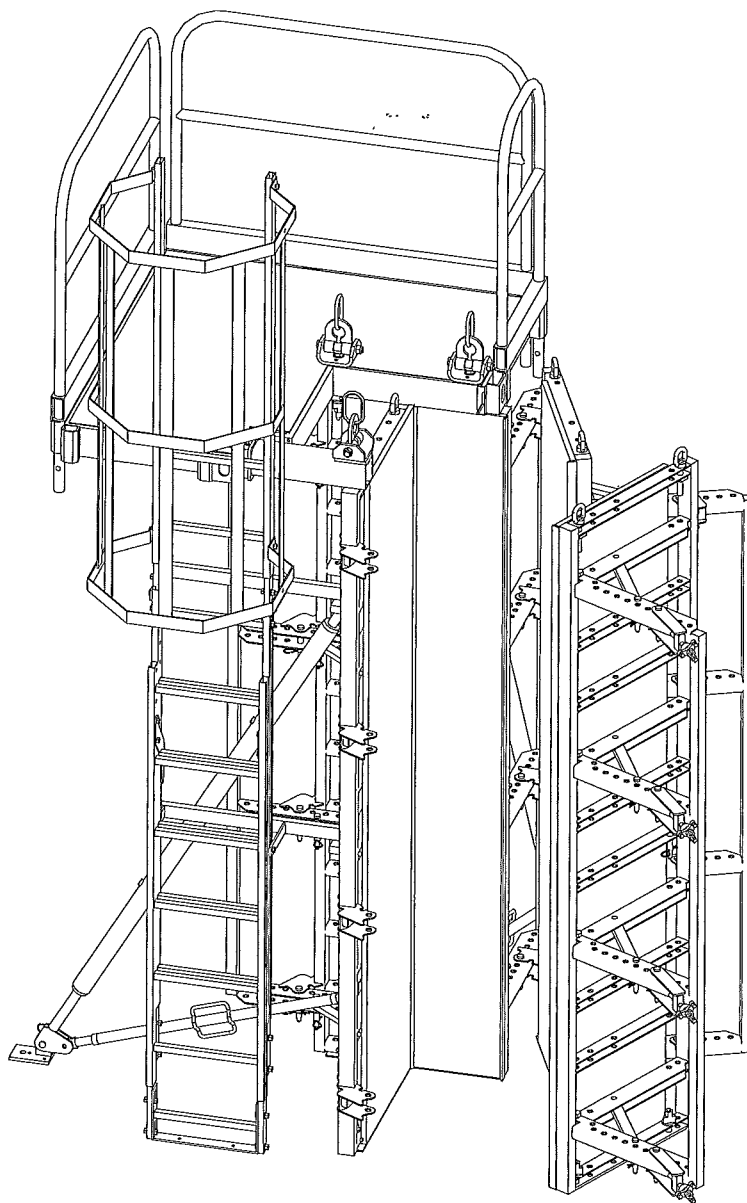
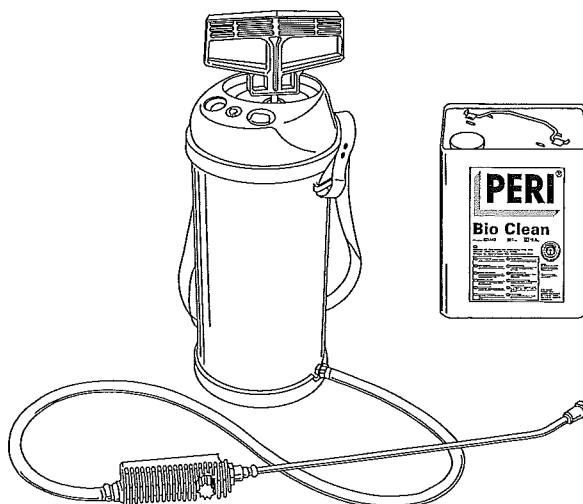


Fig. 28




## A4 Impiego

### 5. Esecuzione del getto



- In caso d'altezza di getto superiore a 3,50 m la pressione del calcestruzzo fresco sulla cassaforma è max. adm 80 kN/m<sup>2</sup>.  
Attenersi tassativamente alla pressione massima ammissibile.
- La profondità di immersione del vibratore non deve superare i 3,0 m e l'immersione non deve essere ripetuta più volte.

 Se, per circostanze eccezionali dovute alla conformazione dei siti e alla natura del lavoro da eseguire, non è possibile utilizzare un parapetto di protezione laterale, durante i lavori è consentito ricorrere a dispositivi di protezione individuali contro le cadute da posti sovrالعlevati purchè siano disponibili o preventivamente posti in opera idonei dispositivi d'aggancio (vedesi cinture di sicurezza).

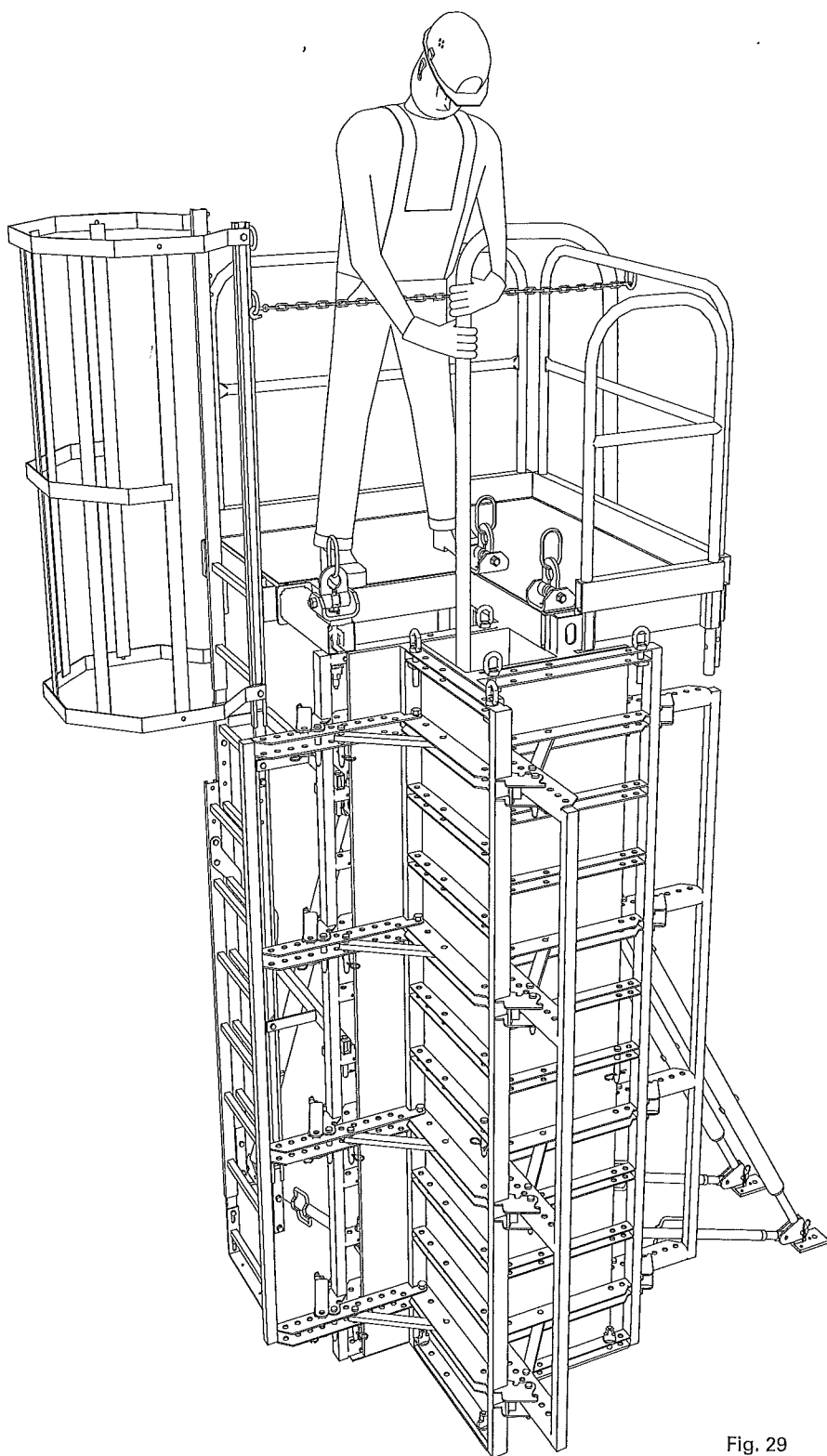


Fig. 29

## A4 Impiego

### 6. Suggerimenti per la finitura del calcestruzzo

Fase di lavoro	Possibili rischi di difetti	Raccomandazioni- Rimedi
<p><b>Accoppiamento dei telai dal basso</b> Con piattaforma di servizio e scala d'accesso</p> <p><b>Sovrapposizione</b> Senza piattaforma di servizio e scala d'accesso</p>	Dislivelli della superficie del calcestruzzo. Fuoriuscita di calcestruzzo dall'angolo.	Nel caso di sovrapposizione / Accoppiamento dal basso dei telai è necessario assicurarsi che i giunti tra i pannelli di rivestimento siano ben serrati e che gli spigoli siano allineati verticalmente.
Appoggio sul piano di lavoro	Fuoriuscita di calcestruzzo alla base del pilastro. Irregolare copriferro della superficie d'appoggio della cassaforma pilastro	In caso di superfici d'appoggio irregolari nonché di pilastri in calcestruzzo a vista è necessario chiudere ermeticamente la base della cassaforma. A tale scopo possono essere utilizzati nastri di poliuretano schiumoso ben compresso o sabbia.
Esecuzione del getto	La planarità delle superfici non rispetta i parametri indicati nella DIN18202, tab. 3, riga 7. Si rileva la fuoriuscita del calcestruzzo dagli angoli.	La pressione del calcestruzzo sulla cassaforma è max adm 80 kN/m <sup>2</sup> . Vedi anche "A4 esecuzione del getto".
Requisiti		In caso di casseforme per pilastri a noleggio è necessario ordinare anche il profilo con smusso triangolare.

### 7. Componenti della scala d'accesso

Art. n°	Descrizione	2,70 m - 3,90 m -	
		3,60 m	4,20 m
037400	Piattaforma di servizio compl.	1	1
051410	Scala accesso 180/6	2	2
103724	Scala accesso 180/2	1	1
051450	Gabbia metallica 150	1	1
104132	Gabbia metallica 75	0	1
051460	Estremità inferiore scala	1	1
103718	Aggancio trattenuta	2	2
103391	Attacco scala QUATTRO	2	2

# PERI QUATTRO – pilastro ed accessori

Peso kg    Art. n°

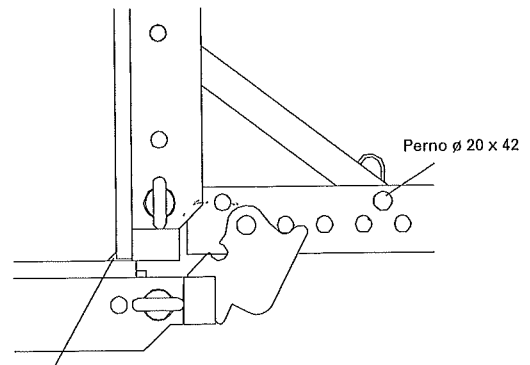
## QUATTRO Elemento a telaio pilastro

In metallo, protetto con rivestimento a polvere termoindurente. Per realizzare pilastri di sezione da 20x20 cm fino a 60x60 con modularità di 5 cm. Pannello di rivestimento Finply 21 mm, fissato all'elemento a telaio dal paramento opposto a quello in contatto con il calcestruzzo. Le viti con anello svolgono la duplice funzione di presa di sollevamento e di collegamento per la sovrapposizione degli elementi a telaio-pilastro. Completo di:

Vite con anello M20x120 art. n° 724812 e dado M20 art. n° 710045 (2x),  
 Perno  $\varnothing$  20x42, zinc. art. n° 724500,  
 Perno  $\varnothing$  20x140, zinc. art. n° 724501 e  
 Inserto a molla 4/1, zinc. art. n° 018060  
 Elementi a telaio pilastro QUATTRO QE 350 e QE 275 completi di lamiera di protezione QB Art. n° 037550.  
 Elementi a telaio senza smussi triangolari d'angolo.

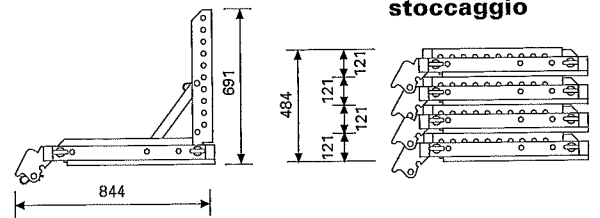
<b>Elemento QE 350</b>	201,00	104674
<b>Elemento QE 275</b>	152,00	037500
<b>Elemento QE 125</b>	71,80	037510
<b>Elemento QE 50</b>	31,50	037520

## Dettaglio dell'angolo

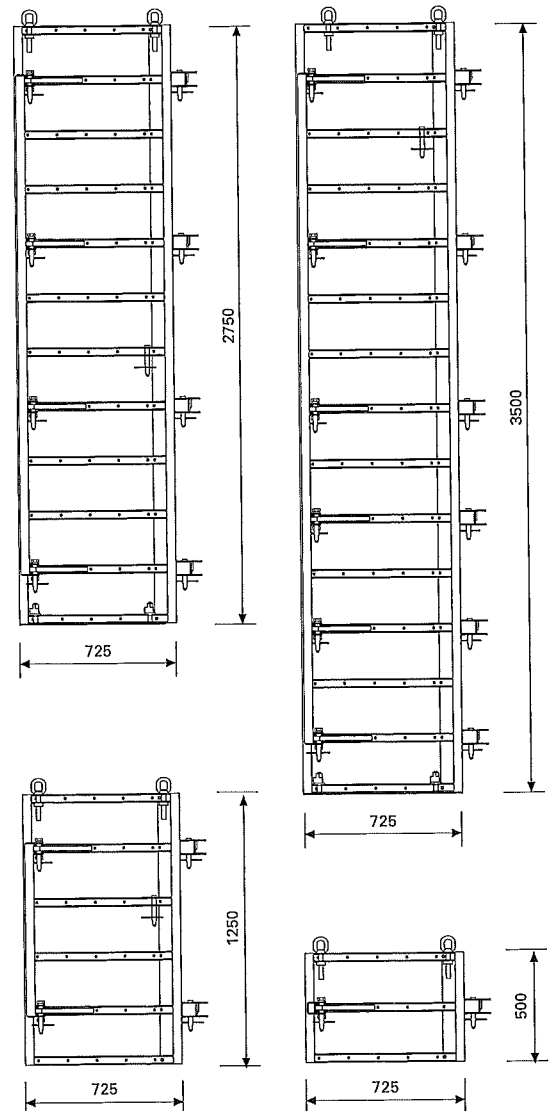
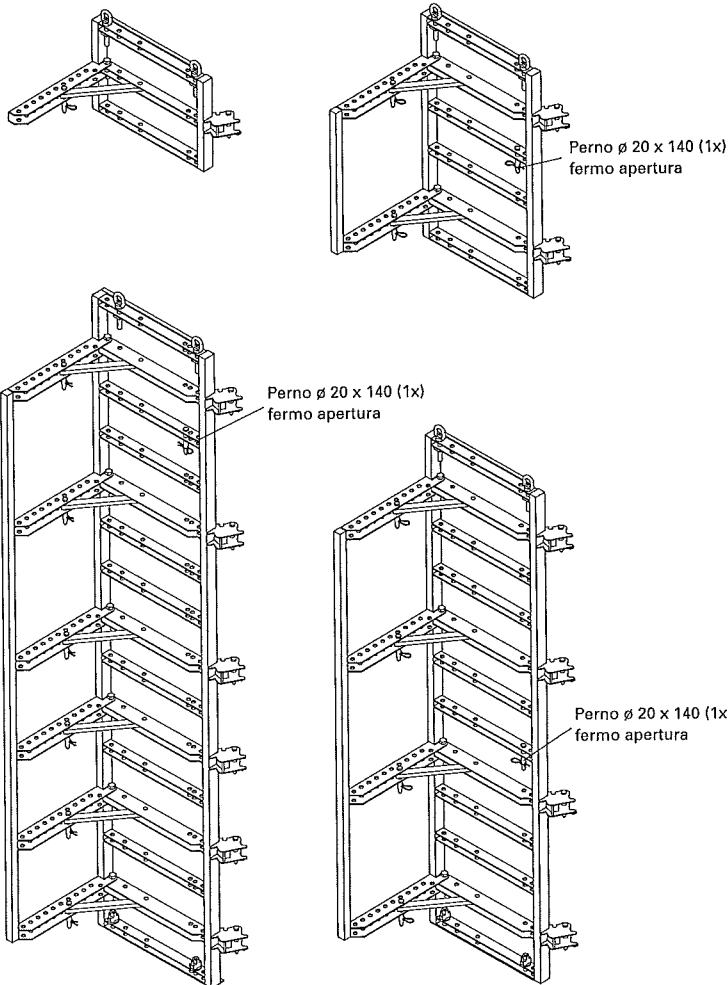


QUATTRO smusso triangolare

## Altezza di stoccaggio



Accessoir di sollevamento con marcatura CE  
 Carico adm: 1000kg



Peso kg    Art. n°

**Dispositivo di serraggio QUATTRO QA**

2,42    037540

Per il serraggio degli elementi a telaio del pilastro - QUATTRO. E' necessario in corrispondenza di un solo angolo della cassaforma pilastro.

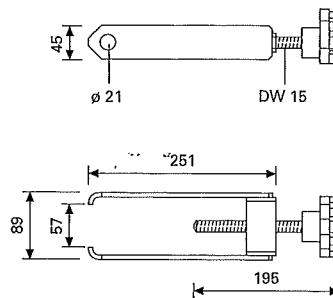
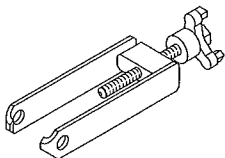
Quantità necessaria:

Pilastro H = 350    6 dispositivi

Pilastro H = 275    4 dispositivi

Pilastro H = 125    2 dispositivi

Pilastro H = 50    1 dispositivo

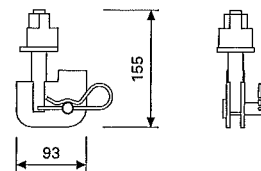
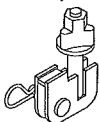


**Attacco puntelli pilastro QUATTRO QR**

1,16    037530

Per il fissaggio dei puntelli e dei bracci regolabili di stabilizzazione sugli elementi a telaio quattro.

Completo di: Perno  $\phi$  16x42 e inserto a molla 4/1 (1x)

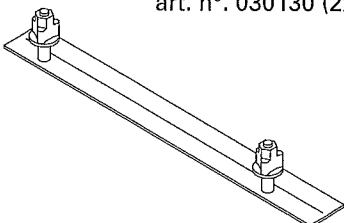


**Lamiera di protezione QB**

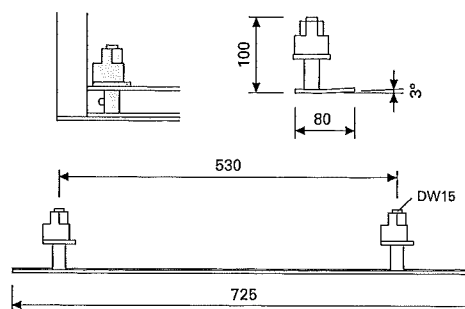
3,30    037550

Per facilitare il disarmo degli elementi a telaio sul piano d'appoggio proteggendo il fondo dalla cassaforma.

Completa di: Dado con tre rinforzi art. n°. 030130 (2x).



Dettaglio del fissaggio al telaio

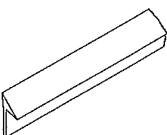


**Quattro smusso triangolare d'angolo**

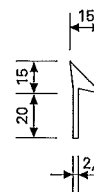
L [m]

In materiale plastico.

Lunghezza particolare per elemento QUATTRO:



<b>QDL 350</b>	0,67	105448	3,50
<b>QDL 275</b>	0,52	037610	2,75
<b>QDL 125</b>	0,23	037600	1,25
<b>QDL 50</b>	0,10	037590	0,50

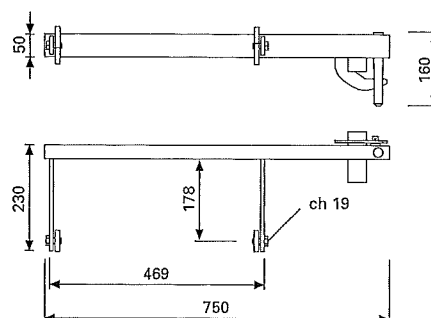
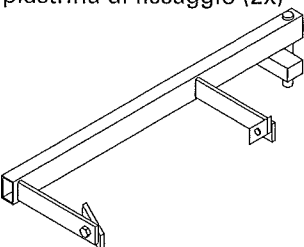


**QUATTRO Attacco scala, zinc.**

5,05    103391

Attacco scala da collegare all'elemento pilastro QUATTRO.

Completo di: vite a testa esagonale ISO 4017 M12x25-8.8, zinc. (2x) e piastrina di fissaggio (2x)



Peso kg    Art. n°

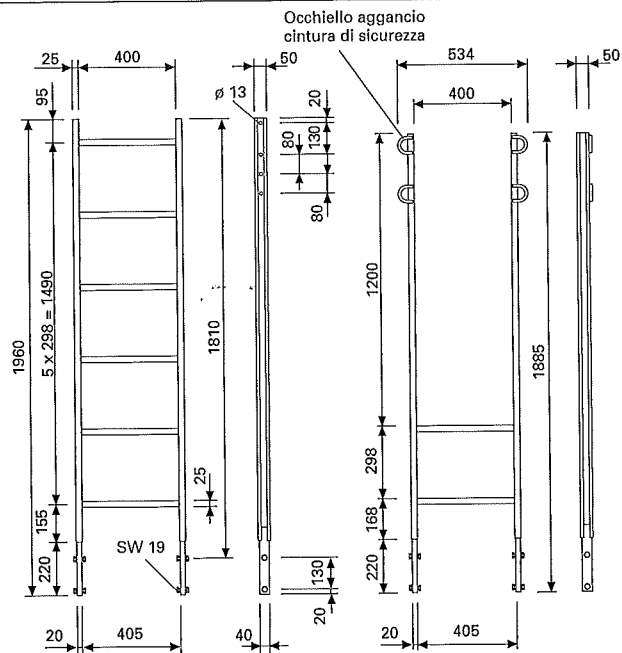
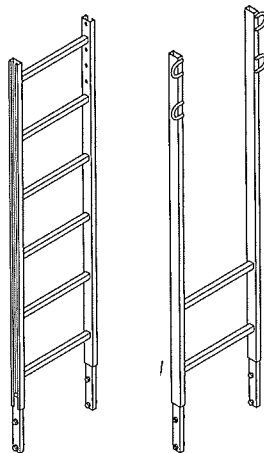
**Scala accesso 180/6, zinc.**

7,15    051410

**Estremità superiore scala acc. 180/2, zinc.**

11,10    103724

Completa di: Vite a testa esagonale ISO 4017 M12x40-8.8, zinc.  
Rosetta elastica DIN 128 A12-FST, zinc.  
Dadi esagonali medi ISO 4032 M12-8, zinc.(4x)



Accessorio:

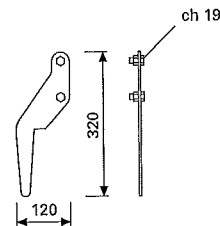
**catena 3kN, L = 2,5m**

1,37    065073

**Aggancio trattenuta scala, zinc.**

0,68    103718

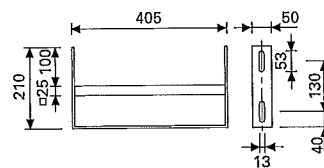
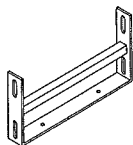
Solo per innescare la scala sottostante (2x)  
Completo di: Vite a testa esagonale ISO 4017 M12x25-8.8, zinc.  
Dadi esagonali medi ISO 4032 M12-8, zinc. (2x).



**Estremità inferiore scala accesso, zinc.**

2,36    051460

Base terminale della scala e dispositivo d'appoggio di sicurezza contro spostamenti su impalcati di calpestio



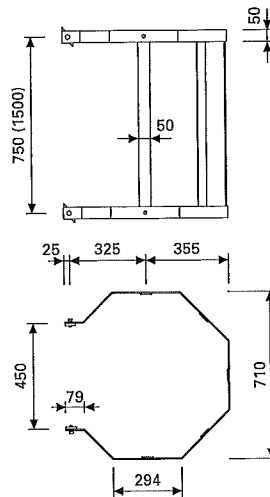
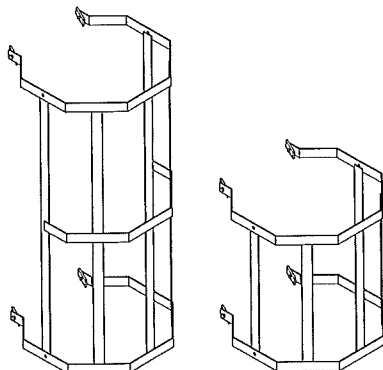
**Gabbia metallica ad anelli di protezione 75, zinc.**

15,50    104132

**Gabbia metallica ad anelli di protezione 150, zinc.**

25,20    051450

Completa di: vite a testa esagonale ISO 4017 M12x25-8.8, zinc. (4x), piastrina di fissaggio (4x)



Peso kg    Art. n°

**PERI Piattaforma di servizio completa**

132,00    037400

Utilizzabile con la cassaforma per pilastri TRIO, RAPID e QUATTRO,

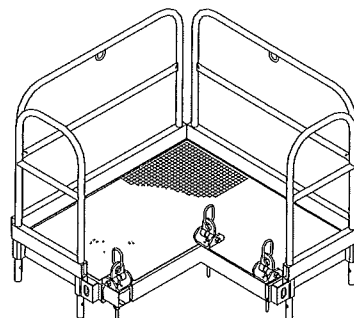
Costituita da:

Impalcati di calpestio piattaforma (1x)

Parapetto piattaforma 52, zinc. (2x)

Parapetto piattaforma 134, zinc. (2x)

Golfare piattaforma servizio (3x)

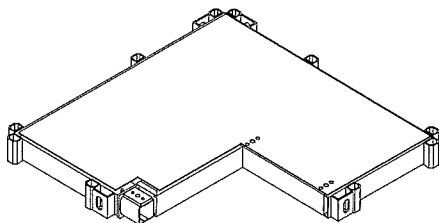


**Impalcato calpestio, Alu**

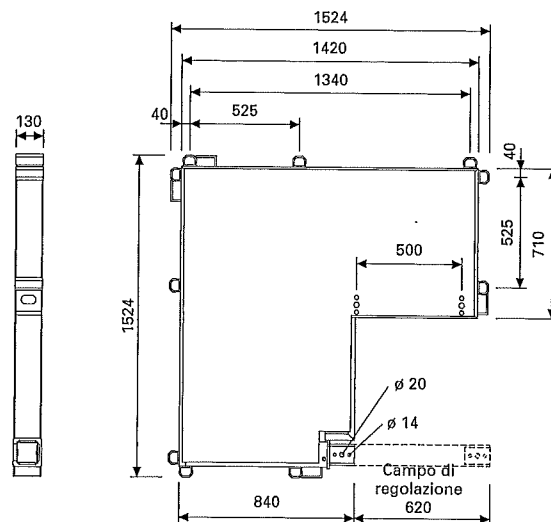
55,00    037410

Protetto con rivestimento a polveri termoindurenti

Adatto per pilastri di qualsiasi sezione orizzontale fino ad un massimo di 60x60 cm. Il fissaggio dell'impalcato di calpestio è realizzato mediante golfari.



Carico servizio:  
impalcato di calpestio: 150 kg/m<sup>2</sup>



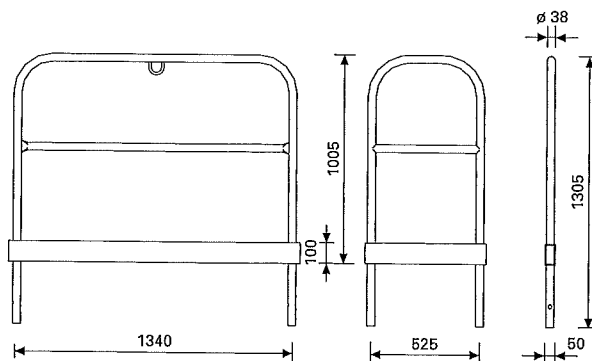
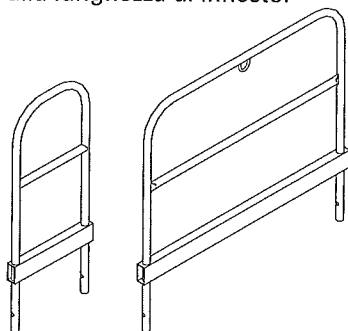
**Parapetto piattaforma 52, zinc.**

10,80    037420

**Parapetto piattaforma 134, zinc.**

18,40    037430

2 pezzi di ognuno per ogni piattaforma di servizio. Si assicura automaticamente grazie alla lunghezza di innesto.

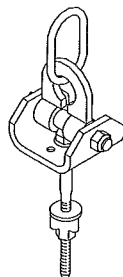


**Golfare di sollevamento piattaforma servizio**

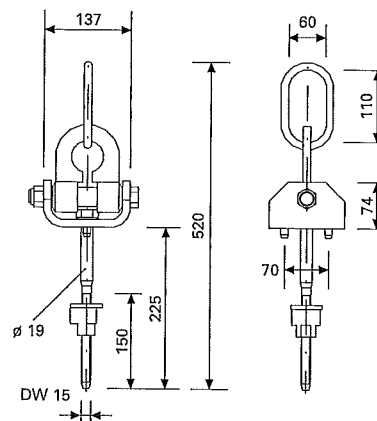
6,18    037440

3 pezzi per ciascuna piattaforma di servizio.

Con gambo filettato non perdibili e dado con tre rinforzi, zinc.



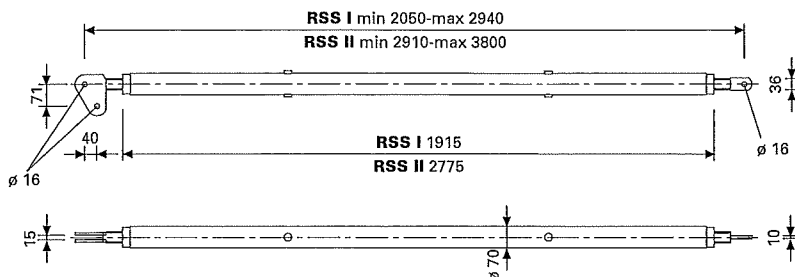
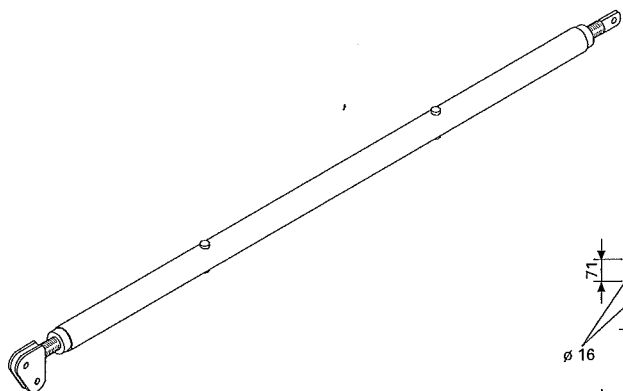
Accessori di sollevamento  
con marcatura CE  
Portata ammissibile: 1000kg



# Puntelli di stabilizzazione ed accessori

	Peso kg	Art. n°
<b>Puntelli di stabilizzazione RSS I</b> L=2,05-2,94m	18,00	028010
<b>Puntelli di stabilizzazione RSS II</b> L=2,91-3,80m	22,40	028020

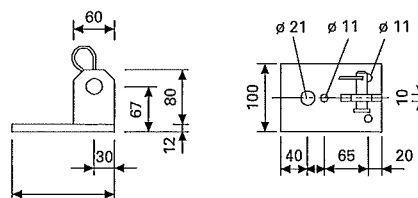
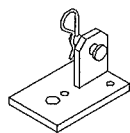
Carichi adm.: vedere Prontuario PERI-tabelle.



## Piastra base RSS

1,60 028090

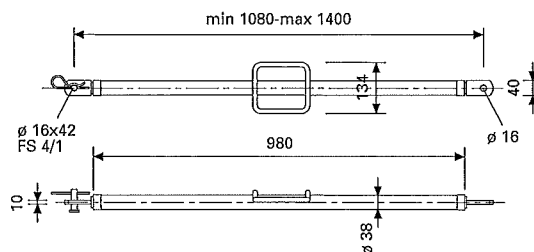
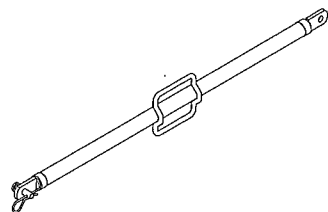
Completa di:  
Perno  $\phi 16 \times 42$  e inserto a molla 4/1 (1x)



## Braccio AV L= 1,08-1,40 m

5,20 028110

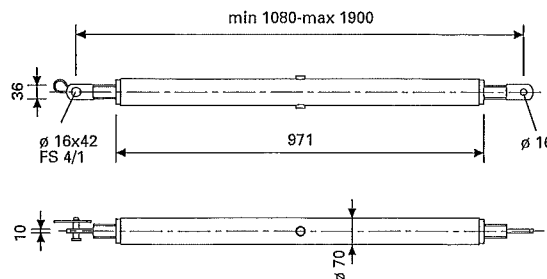
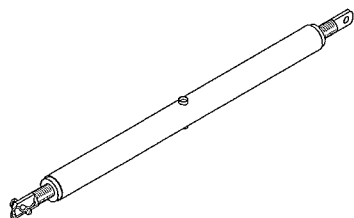
Completo di:  
Perno  $\phi 16 \times 42$  e inserto a molla 4/1 (1x)  
Carichi adm.: vedere Prontuario PERI-tabelle.



## Braccio AV 190 L= 1,08-1,90 m

11,90 028270

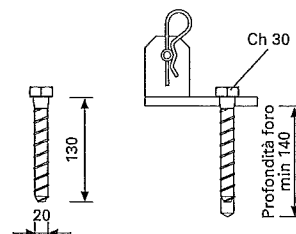
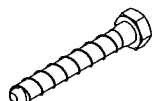
Completo di:  
Perno  $\phi 16 \times 42$  e inserto a molla 4/1 (1x)  
Carichi adm.: vedere Prontuario PERI-tabelle.



## Vite ancoraggio Multi-Monti MMS 20x130

0,33 103606

per la messa in opera dei puntelli di stabilizzazione mediante una vite con filettatura elicoidale. Utilizzabile con foro di  $\phi 18$  secondo DIN 8035!



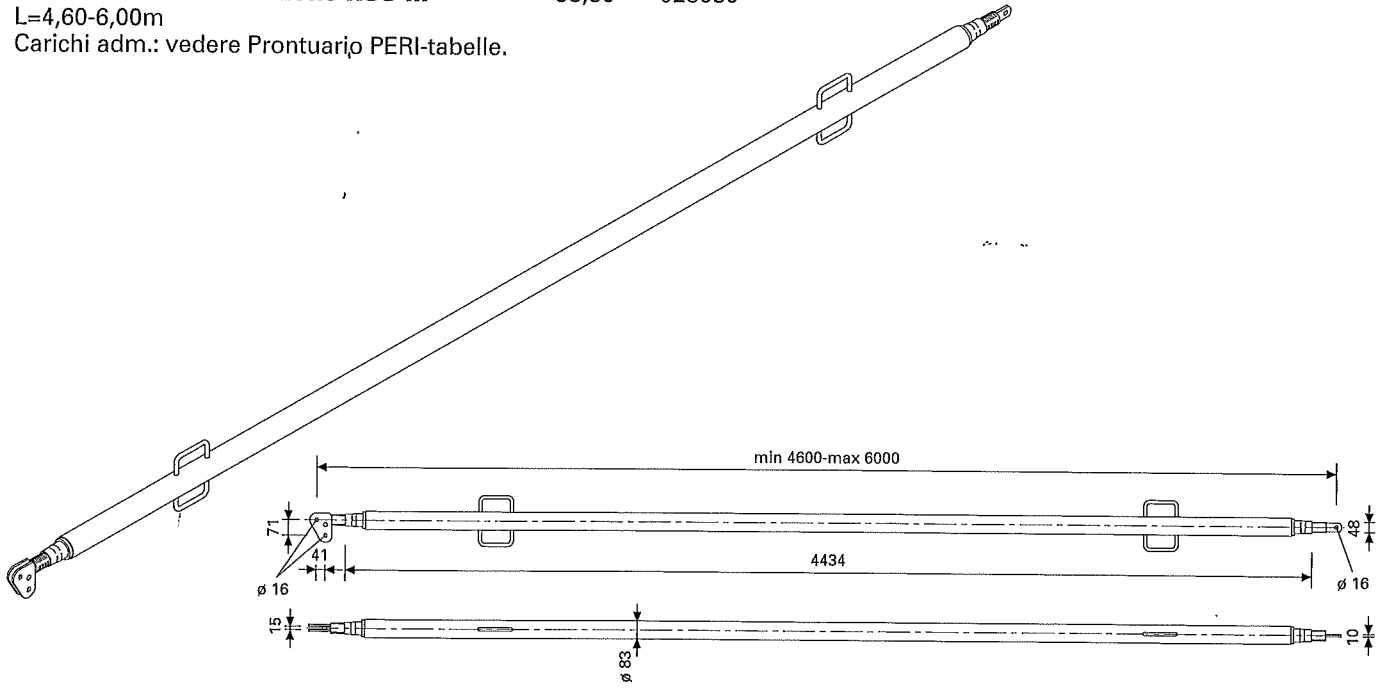
Peso kg    Art. n°

**Puntelli di stabilizzazione RSS III**

38,80    028030

L=4,60-6,00m

Carichi adm.: vedere Prontuario PERI-tabelle.



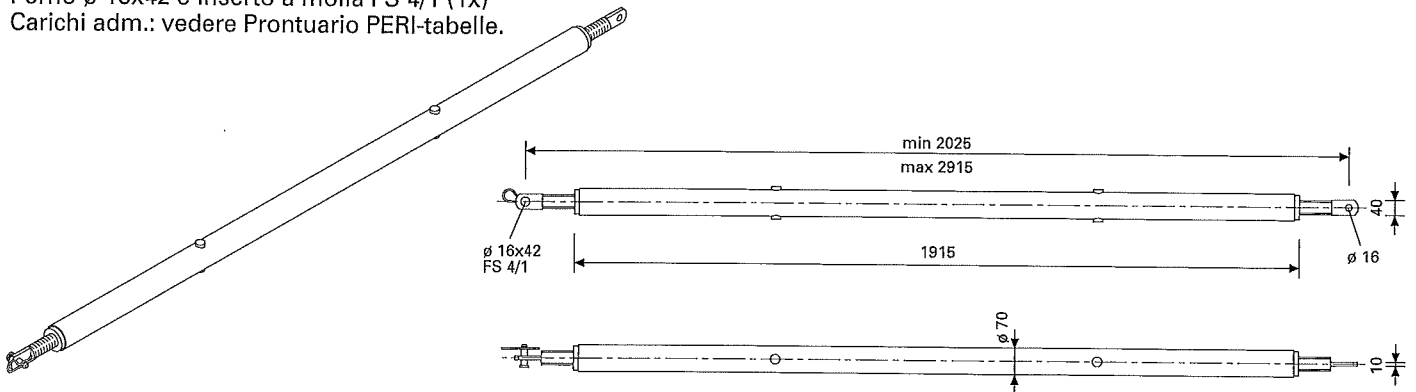
**Braccio RSS III L=2,05-2,94 m**

16,90    028120

Completo di:

Perno  $\phi$  16x42 e inserto a molla FS 4/1 (1x)

Carichi adm.: vedere Prontuario PERI-tabelle.



**Puntelli di stabilizzazione RS I L=1,80-3,00m**

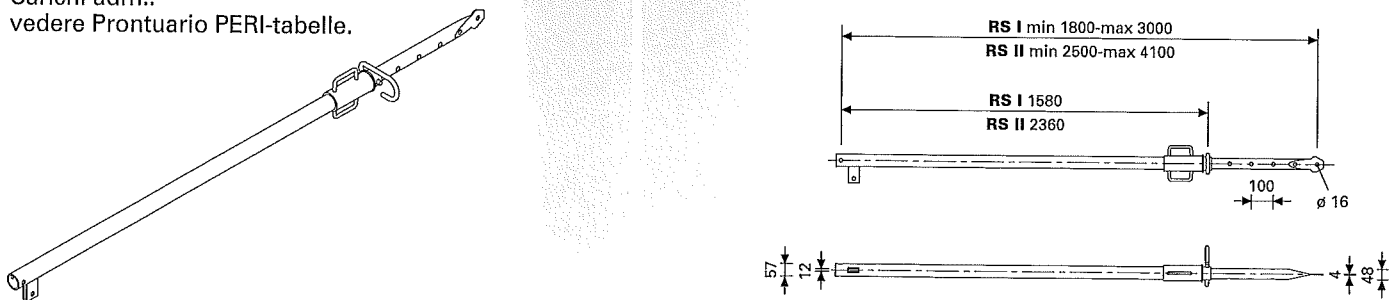
13,00    028210

**Puntelli di stabilizzazione RS II L=2,50-4,10m**

16,80    028220

Carichi adm.:

vedere Prontuario PERI-tabelle.



**Piastra base RS**

1,86    028100

Completa di:

Perno  $\phi$  16x65/86 e inserto a molla FS 4/1 (1x)

