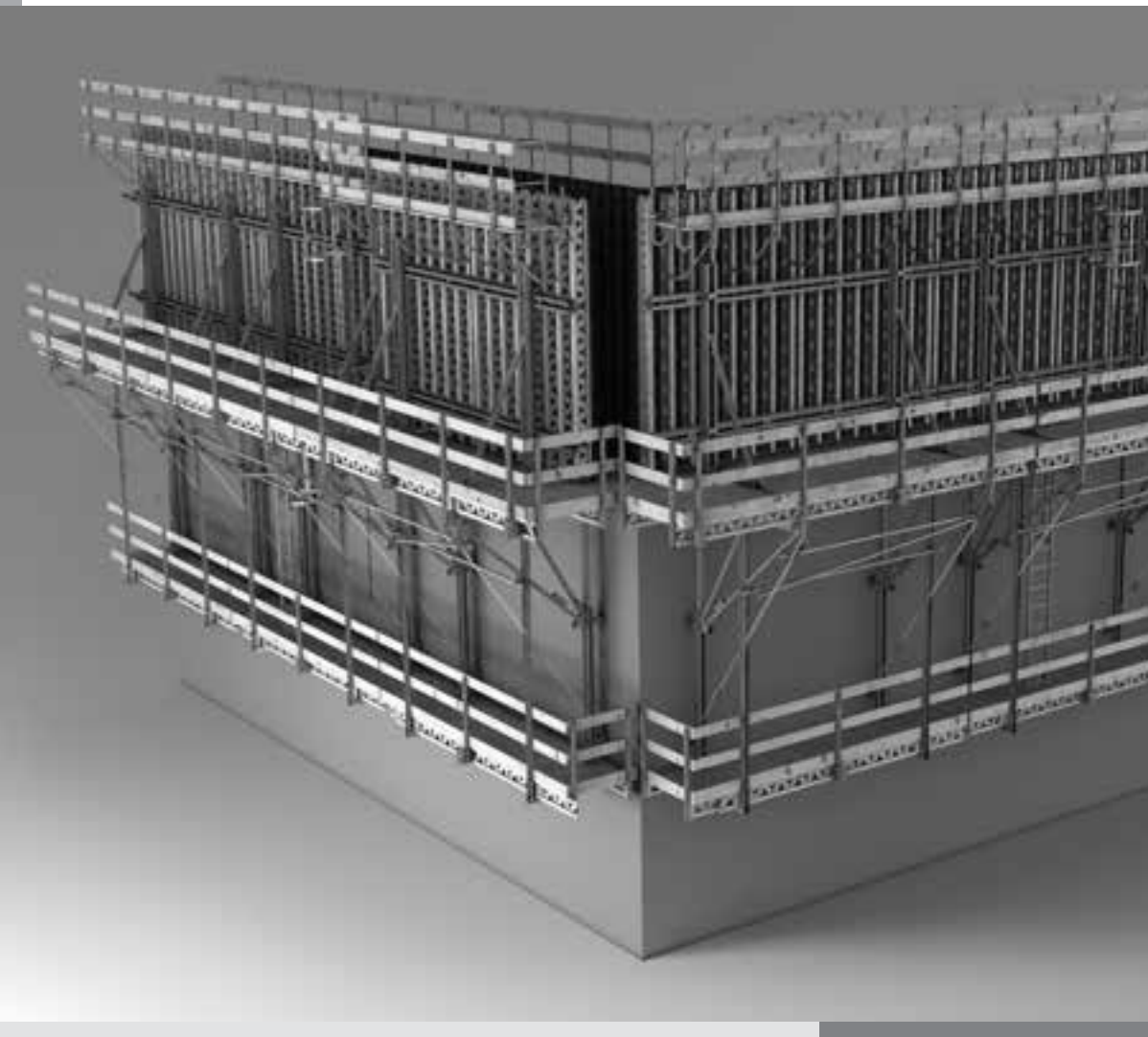


CB 240

Cassaforma a ripresa

Istruzioni di montaggio e d'uso

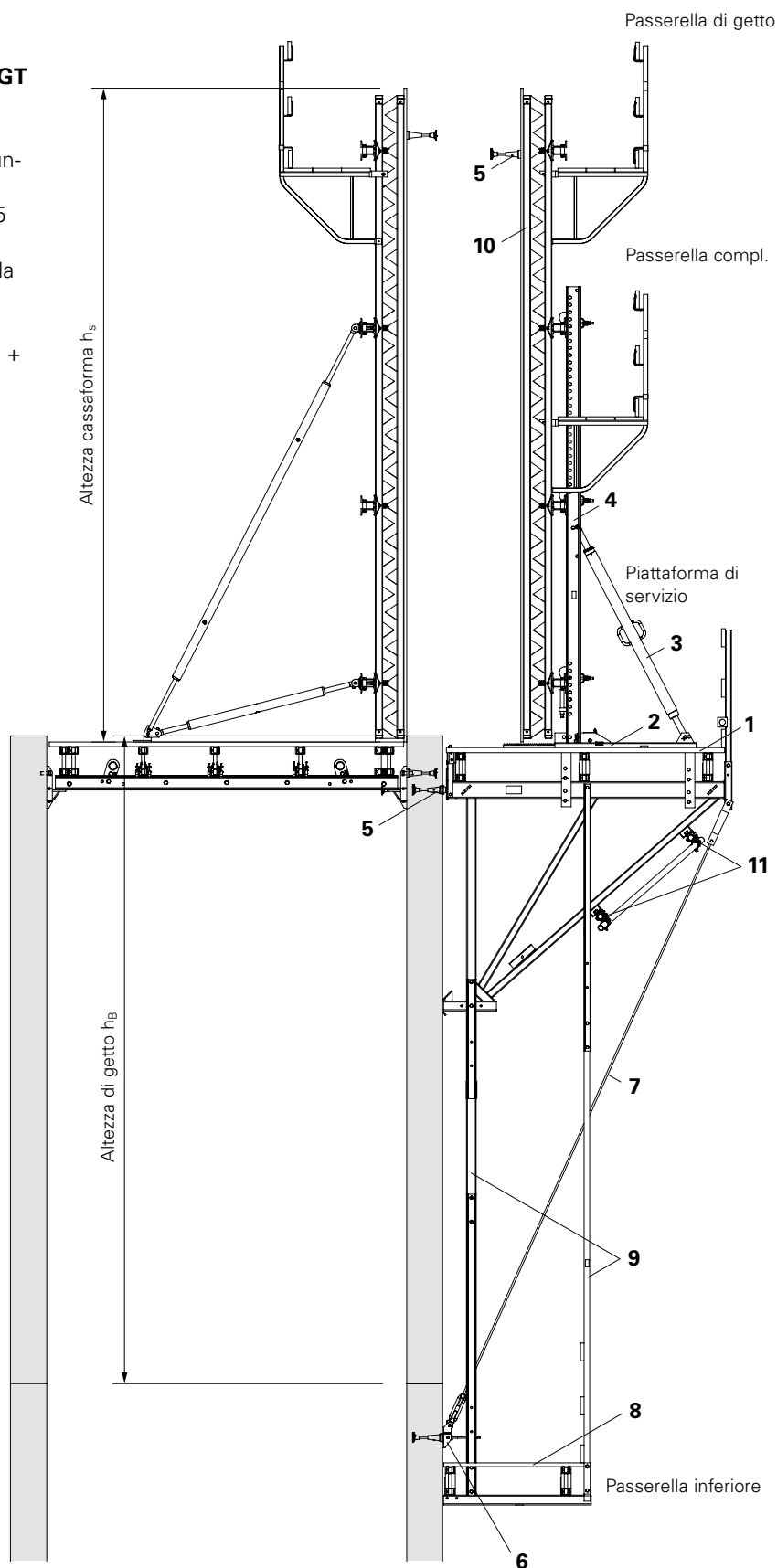


Vista d'assieme, componenti principali

Cassaforma a ripresa CB 240 con cassaforma a travi per pareti VARIO GT 24

- Altezza di getto 5,40 m
- Sospensione passerella inferiore allungata
- Tenditore di sicurezza CB con DW 15 come controventatura
- Passerella complementare fissata alla cassaforma

* Altezza cassaforma = altezza di getto + sporgenza cassaforma (max. 5,40 m)



Introduzione

Vista d'assieme, componenti principali	1
Legenda	4
Utilizzo a norma	5
Avvertenze per l'impiego	5
Norme di sicurezza generali	6
Stoccaggio e trasporto	6
Norme di sicurezza specifiche	7
Documentazione tecnica integrativa	7
Quadro dei carichi	8
Sequenze di lavoro standard	10

A1 Montaggio delle piattaforme CB 240

Attrezzi necessari	12
Montaggio mensola CB 240	13
Montaggio travi impalcato	14
Montaggio carrello CB 240	16
Montaggio impalcato piattaf. di servizio	18
Montaggio protezione laterale	20

A2 Operazioni speciali di montaggio

Montaggio montante parapetto estremità	22
Montaggio botola a ribalta	23
Montaggio passerella inferiore	24
Operazioni conclusive	25

B1 Operazioni in cantiere

Ancoraggio	26
Fissaggio unità piattaforma	32
Fissaggio passerella inferiore	34
Montaggio controventatura	37
Smontaggio coni di ripresa	39
Smontaggio unità di ripresa	39
Montaggio scala d'accesso	40

B2 Montaggio elementi di cassaforma

Elemento VARIO GT 24	42
Elemento TRIO	46

B3 Utilizzo della cassaforma

Utilizzo del carrello CB	50
Regolazione della cassaforma	51
Regolazione inclinazione	52
Spostamento orizzontale - VARIO	52

B4 Ripresa con gru

Operazioni preliminari	53
Procedura di movimentazione	55

C1 Progettazione e pianificazione lavori

Schema statico	56
Dimensionamento passerelle	57
Impalcati	58
Protezioni anticaduta	61
Collegamento elemento VARIO GT 24	62
Collegamento elemento TRIO	64
Movimentazione unità	66
Disegni e schemi	67
Edifici curvilinei	68
Piattaforme d'angolo	69

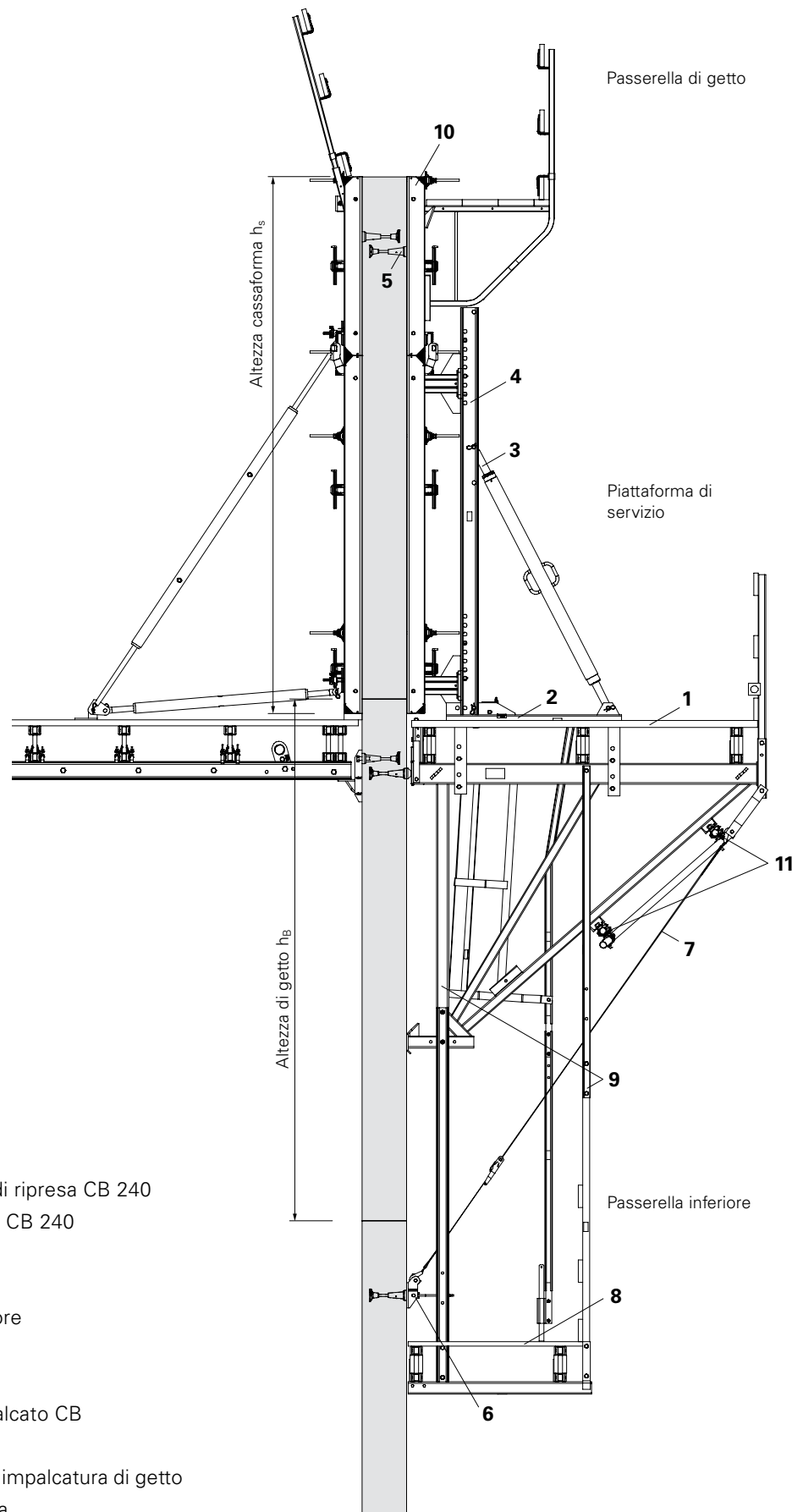
Compendio componenti

Compendio componenti	70
----------------------	----

Vista d'assieme, componenti principali

Cassaforma a ripresa CB 240 con cassaforma a telaio TRIO

- Altezza di getto 3,60 m
- Sospensione piattaforma inferiore semplice
- Cinghia CB come controventatura
- *Altezza cassaforma = altezza di getto + sporgenza cassaforma (max. 5,40 m)



- 1 Piattaforma di servizio con mensola di ripresa CB 240
- 2 Carrello CB 240 con asta cremagliera CB 240
- 3 Puntone stabilizzazione CB 164-224
- 4 Corrente verticale CB 270 o CB 380
- 5 Ancoraggio o predisposizione superiore
- 6 Attacco tenditore parete CB M24
- 7 Controventatura con cinghia o tirante
- 8 Passerella inferiore con traverso impalcato CB
- 9 Sospensione passerella inferiore
- 10 Cassaforma VARIO GT 24 o TRIO con impalcatura di getto
- 11 Puntellazione con tubi per impalcatura

Vista d'assieme, componenti principali

Ancoraggio all'edificio

Variante 1

5.4 Piastra filettata DW 15*

5.5 Tirante DW 15*, Z-12.4-70

$L_1 = h - 8$ cm

o tirante B15*, Z-12.5-82

5.3 Cono 2 M24/DW 15

5.6 Rocchetto M24, zinc.

5.7 Vite esagonale

M24 x 120 ISO 4014-10.9

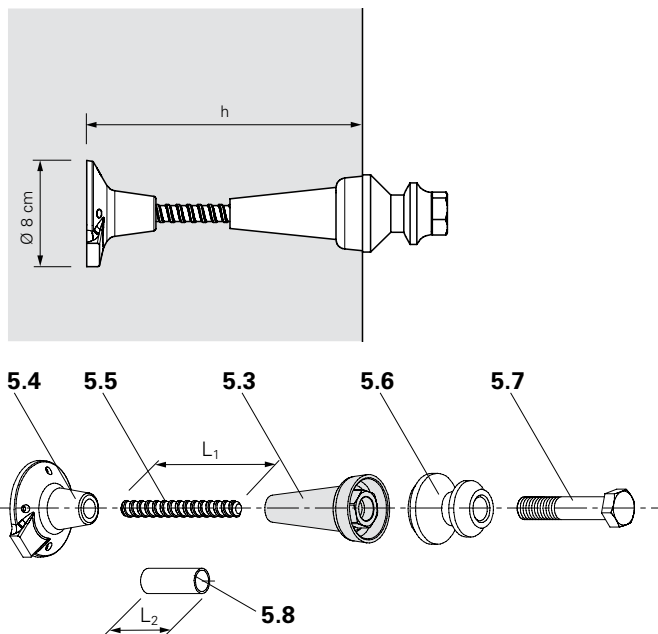
5.8 Tubo distanziatore DR 22* (a scelta)

$L_2 = h - 18,5$ cm (tolleranza 0 fino a +5 mm)

Profondità $h =$ variabile, min. 18,5 cm.

* "Componenti a perdere"

Con il tubo distanziatore in PVC, il tirante (5.5) è riutilizzabile.



Variante 2

5.2 Piastra filettata DW 20*

5.1 Cono a vite 2 M24/DW 20

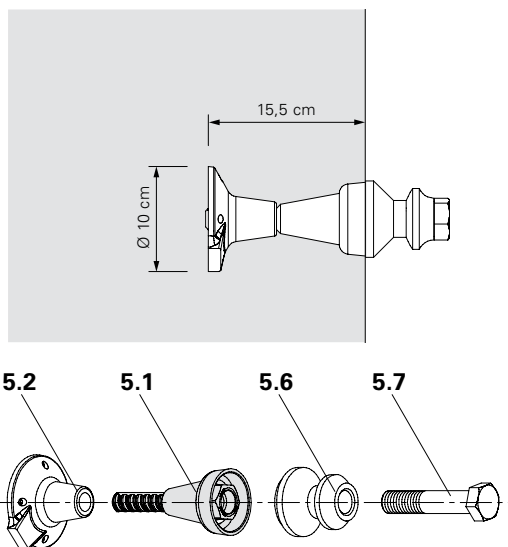
5.6 Rocchetto M24, zinc.

5.7 Vite esagonale M24 x 120

ISO 4014 - 10.9

Profondità $h = 15,5$ cm.

* "Componenti a perdere"



Legenda



Avvertenza per la sicurezza



Avvertenza



Controllo visivo



Consiglio



Punto attacco sollevamento



Protezione individuale contro le cadute dall'alto



Attenzione carichi sospesi

Misure

Tutte le misure sono espresse in mm. Eventuali altre unità di misura, es. cm, sono riportate nelle figure.

Convenzioni

– Le manovre da eseguire sono numerate. (1.,, 2.,, ..)

I numeri relativi a componenti alternativi sono separati da una barretta: es. 1 / 2.

Frecce

Verso d'azione (di una manovra)

Sollecitazione



Note generali

L'immagine in copertina ha la funzione di presentare il sistema di casseforme. Le figure relative alle fasi di montaggio descritte mostrano i componenti in una sola misura, a titolo di esempio. Le presenti istruzioni valgono però per i componenti in tutte le misure disponibili, purché rientrino nell'applicazione standard.

Per facilitare la comprensione delle immagini, alcuni dettagli sono stati omessi. Nella pratica, però, anche se non compaiono nelle raffigurazioni, devono essere approntati tutti i dispositivi per la sicurezza. Rispettare le sequenze operative.

Utilizzo a norma

Descrizione del prodotto

I prodotti PERI sono attrezzature tecniche che devono essere usate esclusivamente da personale specializzato.

Il sistema di ripresa CB 240 viene impiegato di norma come attrezzatura di sostegno per casseforme ancorate ai sensi della norma EN 12812. La cassaforma è fissata alla mensola di ripresa, insieme alla quale viene movimentata con la gru come un'unica unità. Il sistema può essere impiegato anche come semplice piattaforma di servizio. La piattaforma di servizio per l'impiego della cassaforma è composta da impalcato, traversi e due mensole di ripresa fissate. Queste ultime trasferiscono nell'edificio i carichi derivanti dal peso proprio, i carichi di servizio e la pressione del vento, mediante l'ancoraggio e il punto di appoggio inferiore.

La piattaforma di servizio può essere completata con:

- carrelli di traslazione, correnti verticali e alberi regolabili per il raccordo con i sistemi di casseforme VARIO, TRIO e MAXIMO;
- passerella inferiore regolabile in altezza con scala d'accesso, fissata mediante montanti;
- protezione laterale continua (sia per piattaforma di servizio che per passerella inferiore) conforme alle norme nazionali;
- sicurezza antivento contro il ribaltamento verso l'interno.

Dati tecnici

- Sporgenza della mensola 2,40 m
- Altezza statica 1,80 m
- Arretramento 75 cm
- Altezza max. cassaforma 5,40 m

Avvertenze per l'impiego

Note generali

Qualsiasi impiego non contemplato dalle istruzioni di montaggio e d'uso, che differisca dall'applicazione standard e dall'utilizzo a norma, comporta potenziali rischi per la sicurezza, es. caduta dall'alto.

È consentito utilizzare esclusivamente componenti originali PERI. L'impiego di altri prodotti e parti di ricambio non è consentito.

Non è consentito apportare modifiche ai componenti PERI.

Avvertenze per la sicurezza

Note generali

Le presenti istruzioni contengono le informazioni sulla base delle quali l'impresa costruttrice eseguirà la valutazione dei rischi per ciascun progetto ed elaborerà le disposizioni relative all'impiego del sistema da parte dell'impresa costruttrice.

Non sostituiscono però questi documenti.

L'impresa deve assicurarsi che le istruzioni d'uso fornite da PERI siano sempre a disposizione sul luogo di impiego dell'attrezzatura e che siano comprese da tutti gli utenti.

Le norme di sicurezza e le indicazioni relative ai carichi ammissibili devono essere rispettate rigorosamente.

L'impiego ed il controllo delle attrezzature provvisorie PERI sono soggetti alle prescrizioni dettate dalle leggi e dalle norme vigenti nei diversi Paesi.

Per garantire la sicurezza contro le cadute, in tutte le fasi di montaggio, modifica o smontaggio, e più in generale in ogni occasione d'impiego delle attrezzature, l'impresa è tenuta a eseguire una valutazione dei rischi specifica per ogni cantiere sulla base di queste istruzioni e delle avvertenze ivi contenute. A seguito di tale valutazione dovranno essere adottati provvedimenti concreti in loco.

L'impresa è tenuta ad accertarsi che in tutte le fasi di montaggio, modifica e smontaggio delle attrezzature siano uti-

lizzati correttamente i dispositivi di protezione individuale contro le cadute.

È necessario controllare periodicamente il materiale e le postazioni di lavoro, soprattutto prima di ogni impiego e montaggio, per verificarne l'assenza di danni, la sicurezza e il funzionamento delle attrezzature. I componenti danneggiati devono essere subito rimossi e non più utilizzati.

L'impresa deve garantire la sicurezza delle postazioni di lavoro e delle vie di accesso. Eventuali aree pericolose devono essere recintate e segnalate.

I dispositivi di sicurezza devono essere rimossi solo quando non sono più necessari.

L'impresa deve garantire la stabilità delle strutture in tutte le fasi di lavoro, soprattutto durante il montaggio, la modifica e lo smontaggio, e accertarsi che tutti i carichi siano sostenuti e trasferiti in sicurezza.

Eventuali variazioni nell'impiego dell'attrezzatura richiedono un'apposita valutazione dei rischi da parte dell'impresa, sulla base della quale devono essere adottate le misure necessarie per garantire la sicurezza del personale e la stabilità delle strutture. Qualora la valutazione dei rischi e i relativi provvedimenti lo richiedano, PERI potrà eseguire

apposite verifiche di stabilità.

I componenti forniti dall'impresa devono essere conformi alle specifiche indicate in queste istruzioni per l'uso e a tutte le direttive e norme vigenti.

In particolare, se non altrimenti specificato, è valido quanto segue:

- Componenti in legno: classe di resistenza C24 per legno massiccio conformemente a EN 338;
- Tubi per impalcature: tubi in acciaio zincato con dimensioni minime di Ø 48,3 x 3,2 mm conformi a EN 12811-1:2003 4.2.1.2;
- Giunti per tubi per impalcatura conformi a EN 74.

In presenza di condizioni atmosferiche sfavorevoli, quali

- scarsa visibilità (nebbia),
- vento forte,
- nevicate,

è necessario adottare misure preventive e provvedimenti adeguati a garantire la sicurezza, il funzionamento e la stabilità delle attrezzature.

Qualora si verificano eventi eccezionali che possono pregiudicare la sicurezza, quali

- temporali,
- terremoti,
- incidenti,
- interruzioni prolungate,

un esperto dell'impresa costruttrice dovrà controllare il materiale e verificare la sicurezza, il funzionamento e la stabilità delle attrezzature. L'esito di tale controllo dovrà essere documentato.

Avvertenze per la sicurezza

Stoccaggio e trasporto

I componenti devono essere stoccati e trasportati in modo da scongiurare cadute e spostamenti accidentali. L'imbracatura di sollevamento deve essere sganciata dai componenti soltanto quando si trovano in posizione stabile e non rischiano di cadere.

Non lanciare le attrezzature.

Per movimentare i componenti è necessario utilizzare esclusivamente attrezzature adeguate, fissate nei punti di aggancio predisposti sui componenti.

Durante la movimentazione assicurarsi che i componenti siano sollevati e appoggiati in modo da non potersi rovesciare, separare, scivolare o rotolare.

Le unità preassemblate devono essere movimentate con la gru con l'aiuto di funi guida.

Le vie d'accesso al cantiere devono essere antiscivolo e prive di ostacoli o intralci al camminamento.

Il suolo deve garantire una capacità di carico adeguata al trasporto.

Per lo stoccaggio e il trasporto usare attrezzature originali PERI, es. ceste per minuteria, barelle e accatastatori.

Avvertenze per la sicurezza

Norme di sicurezza specifiche per il sistema

Le operazioni di disarmo devono iniziare soltanto quando il calcestruzzo ha raggiunto la consistenza desiderata e comunque previa autorizzazione del responsabile.

Caricare gli ancoraggi solo quando il calcestruzzo ha raggiunto una consistenza sufficiente.

Il controllo degli ancoraggi e dei suoi componenti deve essere eseguito dal titolare dell'impresa (utente).

L'aggiunta di protezioni perimetrali sulla piattaforma o di altre superfici esposte al vento altera la stabilità delle attrezzature e richiede pertanto controlli supplementari. Possono quindi rendersi necessari provvedimenti aggiuntivi.

Le piattaforme devono essere ispezionate periodicamente da personale autorizzato, al fine di rilevare eventuali danni.

Predisporre le postazioni di lavoro sovraelevate in modo da evitare la caduta di oggetti.

Le botole di accesso e altre eventuali aperture

lungo le superfici calpestabili devono rimanere chiuse durante i lavori.

È necessario rimuovere i residui di calcestruzzo e le incrostazioni che possono compromettere il funzionamento delle attrezzature. Le piattaforme devono essere mantenute in condizioni di pulizia.

Durante la movimentazione, alcuni bordi tra le passerelle rimangono privi di protezione anticaduta. È necessario mettere in sicurezza le aree pericolose.

Nel caso in cui le botole di accesso vengano bloccate dalle casseforme arretrate, e durante tutte le fasi di movimentazione, è necessario assicurarsi che tutto il personale abbia accesso a vie di fuga sicure.

È rigorosamente vietato trasportare persone, materiali di costruzione o attrezzature durante la movimentazione con la gru. Eventuali eccezioni potranno essere stabilite esclusivamente dai responsabili della costruzione e del montaggio.

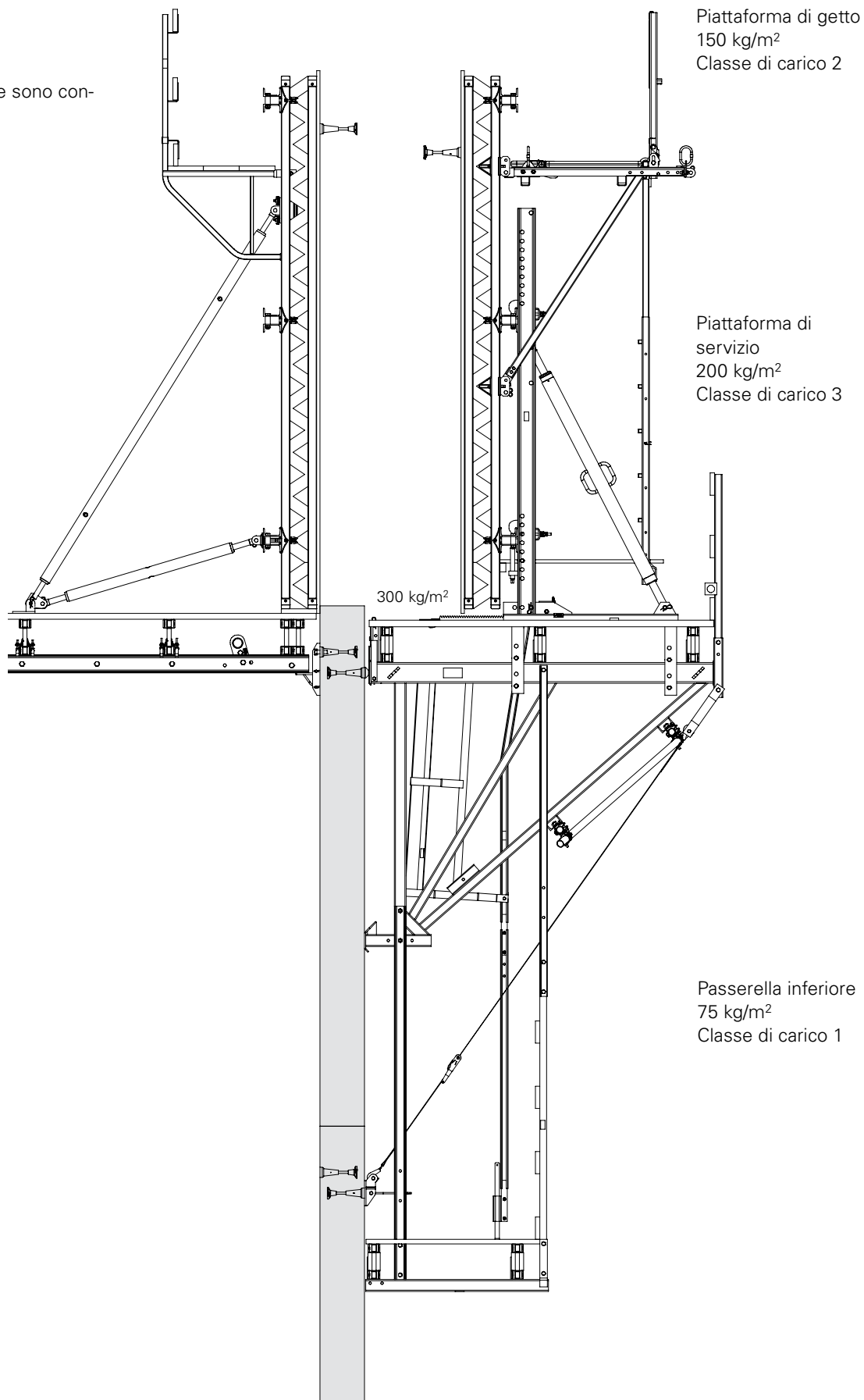
Documentazione tecnica integrativa

- Prospetto informativo misure CB 240
- Omologazione sistema di ripresa CB 240
- Prospetto sistemi di ripresa CB 240 e CB 160
- Istruzioni d'uso Staffa di sollevamento 24
- Istruzioni d'uso Gancio di sollevamento MAXIMO
- Prontuario PERI

Quadro dei carichi

Posizione di servizio

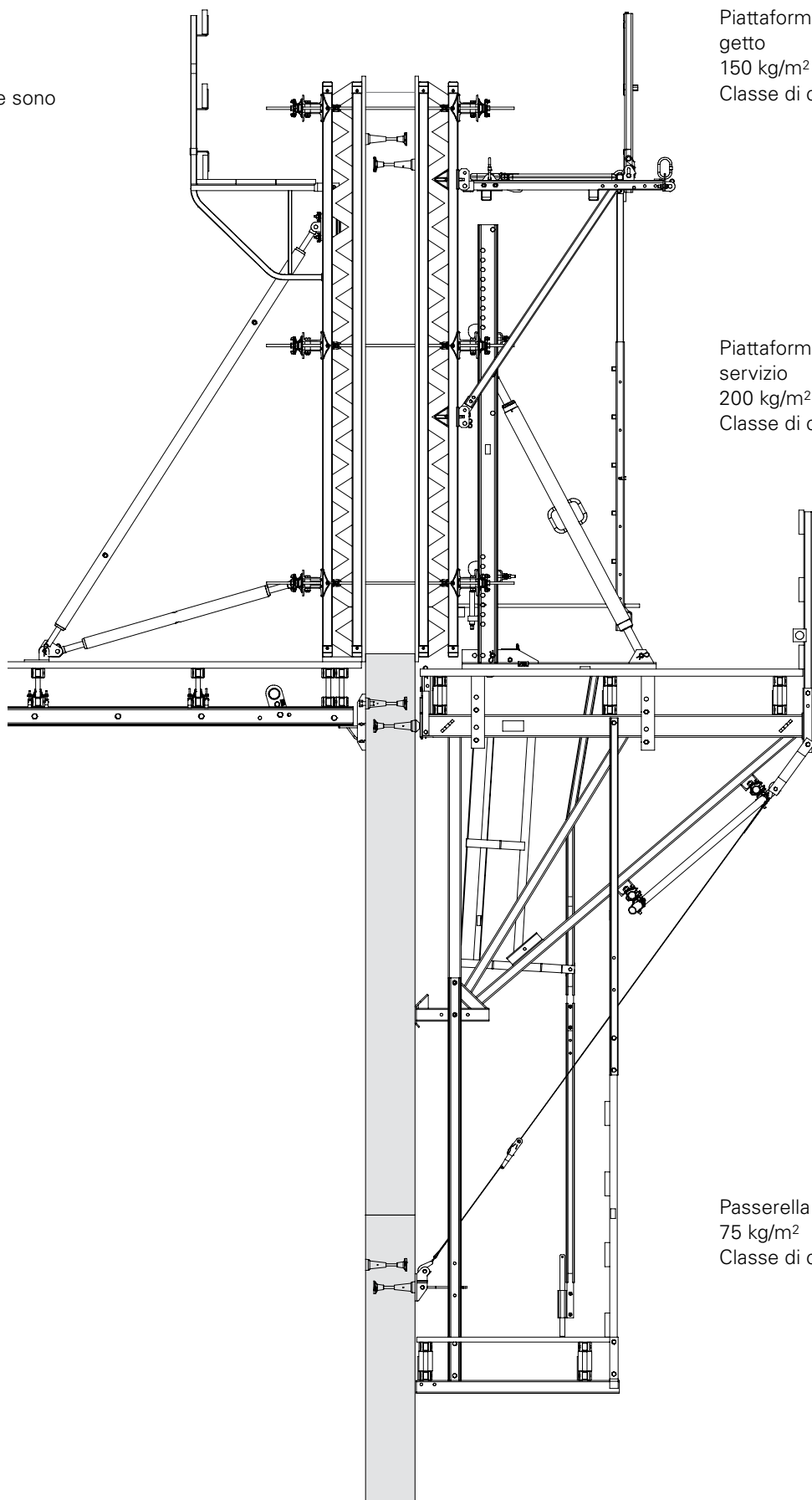
I valori di carico per superficie sono conformi a EN 12811.



Quadro dei carichi

Posizione di getto

I valori di carico per superficie sono conformi a EN 12811.



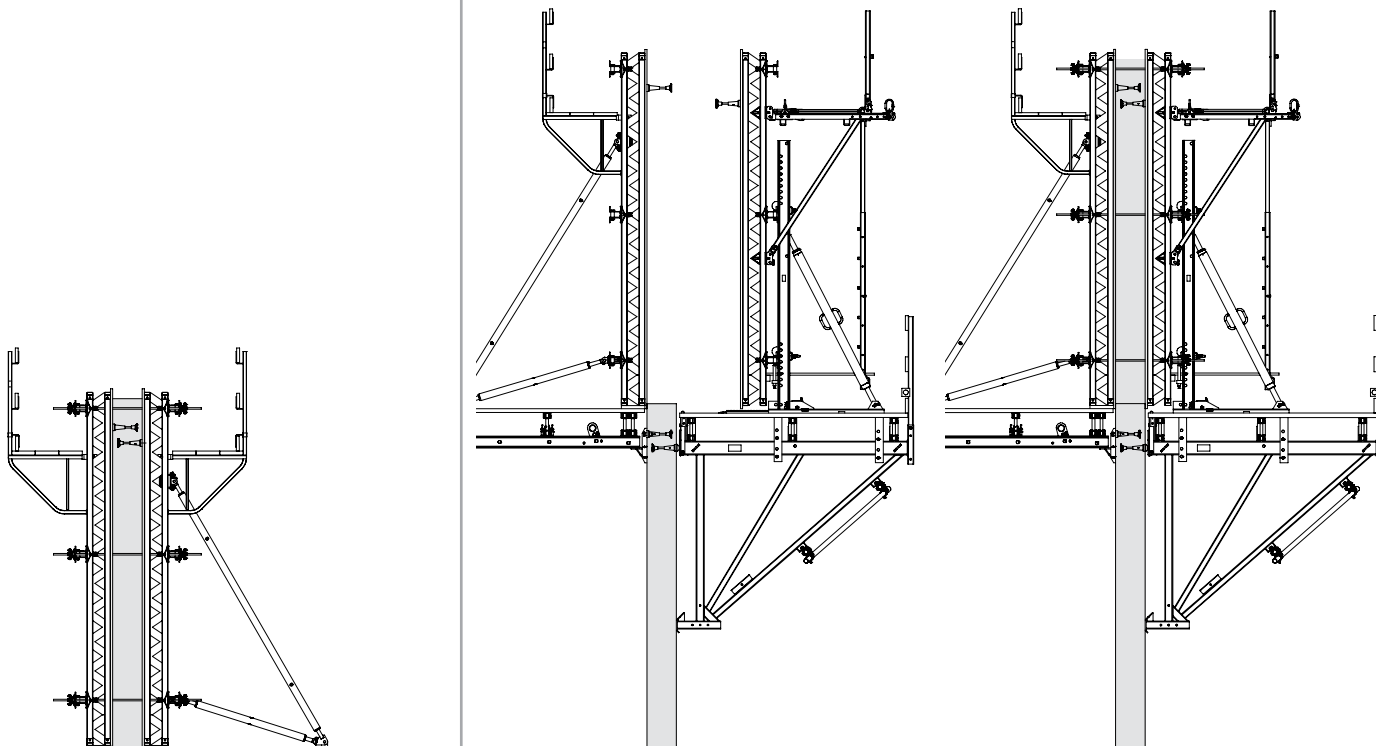
Sequenze di lavoro standard

Operazioni preliminari

1. Montare la cassaforma.
2. Montare le piattaforme.
3. Montare la passerella inferiore.

Primo impiego

1. Posizionare la cassaforma per il primo concio.
2. Posare i ferri di armatura del primo concio.
3. Montare la predisposizione superiore e chiudere la cassaforma.
4. Posare in opera i tiranti.
5. Gettare il primo concio.
6. Rimuovere le viti di predisposizione e disarmare.
7. Montare gli anelli di sospensione.
8. Agganciare l'unità di piattaforma.
9. Se necessario, montare la controventatura.
10. Fissare la cassaforma all'unità di piattaforma.
11. Pulire la cassaforma e adattarla, se necessario.
12. Posare i ferri d'armatura del secondo concio.
13. Montare la predisposizione superiore e chiudere la cassaforma.
14. Posare in opera i tiranti.
15. Gettare il secondo concio.
16. Rimuovere le viti di predisposizione e arretrare la cassaforma.
17. Montare gli anelli di sospensione.

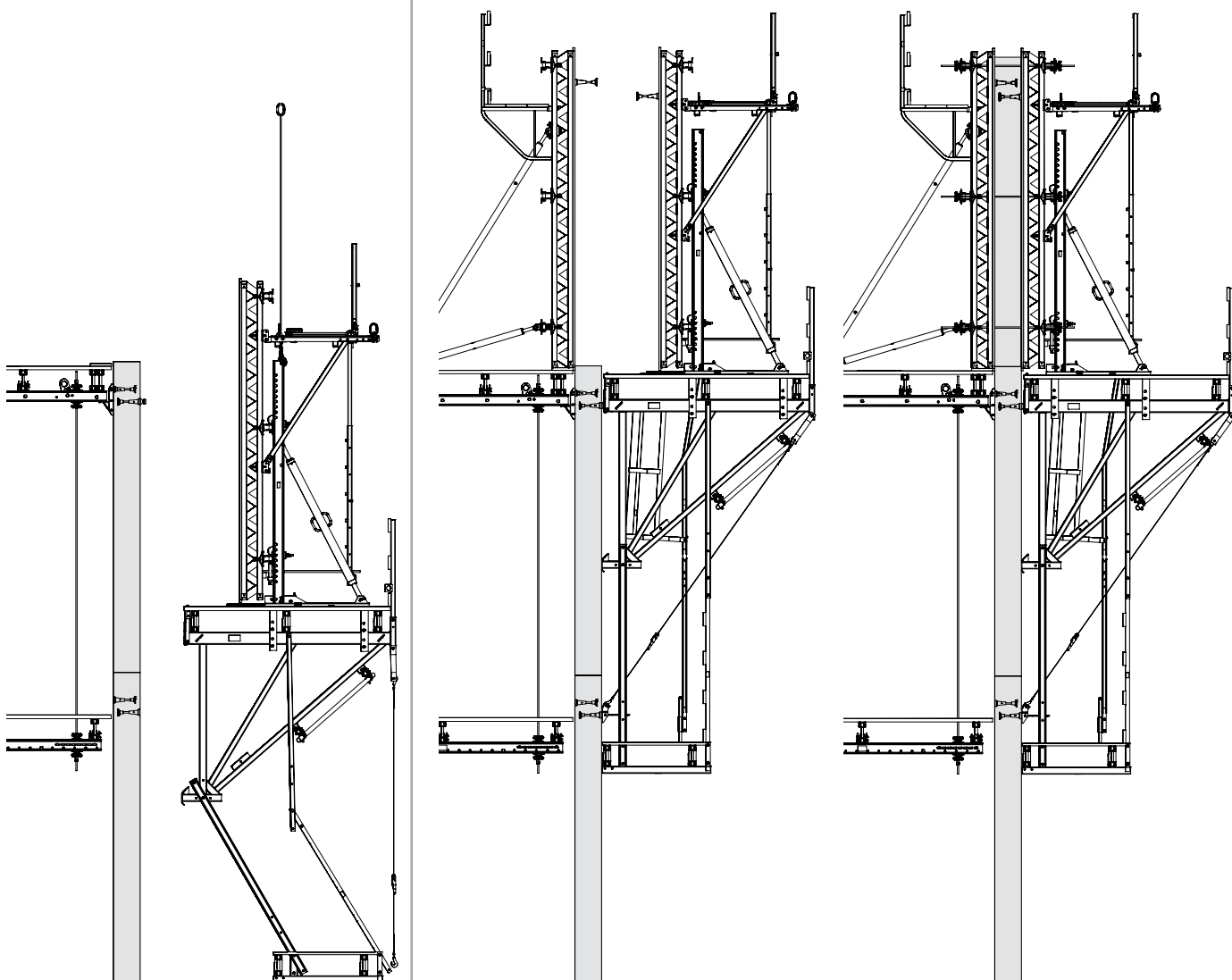


18. Agganciare la passerella inferiore.
19. Trasferire l'unità di ripresa alla seconda fase di getto.
20. Avvitare la passerella inferiore e montare la sicurezza laterale.
21. Se necessario, montare la scala d'accesso.

Concio intermedio

22. Se necessario, montare la controventatura.
23. Pulire la cassaforma e adattarla.
24. Posare i ferri d'armatura.
25. Montare la predisposizione e chiudere la cassaforma.
26. Posare in opera i tiranti.
27. Gettare il calcestruzzo.

28. Rimuovere le viti di predisposizione e arretrare la cassaforma.
29. Montare gli anelli di sospensione.
30. Smontare gli ancoraggi inferiori nel concio precedente.
31. Trasferire l'unità di ripresa alla fase di getto successiva. Procedere con altri conci intermedi.
32. Smontare l'unità di ripresa.



Strumenti necessari

Macchinari e attrezzi

Martello, chiodi, corda per tracciare, 4 morsetti con apertura 300 mm, sega circolare manuale, trapano, punte per trapano HSS Ø 6 mm, Ø 8 mm, min. L = 180 mm
 072180 Cricchetto reversibile 1/2"
 102784 Bussola Ch 24 - 1/2"
 029620 Bussola Ch 19 - 1/2"
 072170 Bussola Ch 13 - 1/2"
 072150 Chiave a impulso M14, ASB 636
 072210 Avvitatore universale SCU 7-9
 072220 Supporto
 072230 Supporto magnetico
 072140 Punta Torx TX 30
 031480 Chiave a pipa Ch 36
 027212 Chiave a brugola Ch 14
 031080 Punta Forstner Ø 25 mm

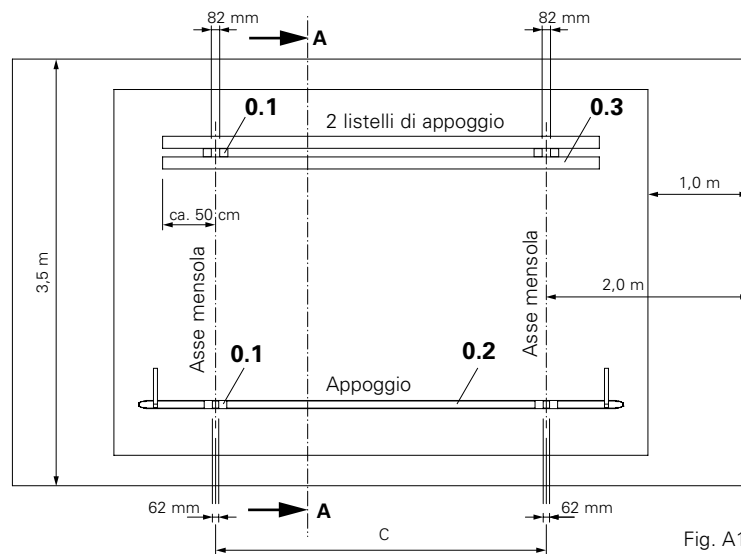


Fig. A1.01

Pianale d'assemblaggio

Larghezza: ca. 3,50 m
 Lunghezza: larghezza max piattaforma + 2,0 m
 Fissare i listelli di battuta e l'appoggio.
 (Fig. A1.01)

Attrezzi

- Blocchetti di battuta (0.1)
 12 Blocchetti di pannello 21 x 80 x 80 mm
- Appoggio (0.2)
 h = ca. 24 cm, es. GT 24
 L = distanza max mensola + 1,0 m
- Listelli di appoggio (0.3)
 1 Tavola 40 x 120 mm
 1 Tavola 80 x 80 mm
 L = distanza max mensola + 1,0 m
- Guida per distanza mensola (0.4)
 1 Tavola 40 x 120 mm
 L = distanza mensola + max. 1,0 m
 Blocchetti pannello (4) (Fig. A1.02)
- Diagonale per assicurare le mensole (0.5)
 1 Tavola 40 x 120 mm, L = 2,0 m

(Fig. A1.03)

Sezione A-A

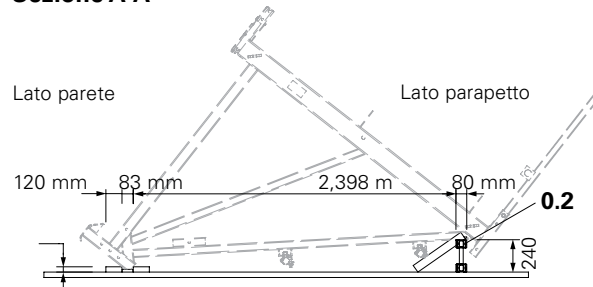


Fig. A1.01.a

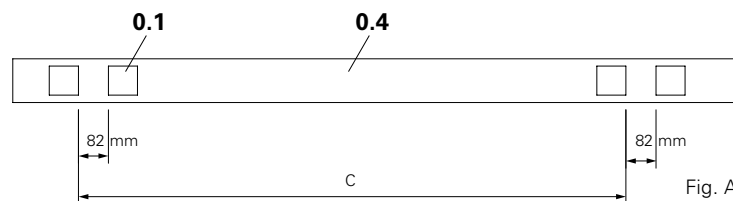


Fig. A1.02

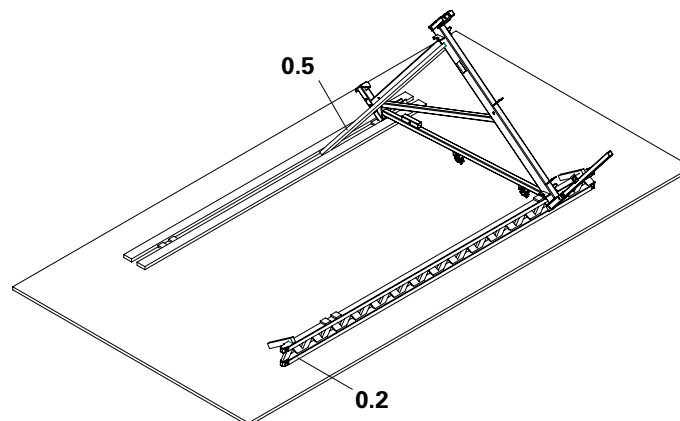


Fig. A1.03



Listelli di battuta e appoggio sono paralleli?

Montaggio delle mensole CB 240

Montaggio

1. Controllare l'interasse tra le mensole previsto dal progetto o misurare la distanza dei coni nel calcestruzzo.
2. Segnare l'interasse tra le mensole sull'appoggio (0.2).
(Fig. A1.04)



Fig. A1.04



Gli assi delle mensole sono perpendicolari ai listelli di battuta e appoggio.

3. Fissare i blocchetti di battuta (0.1).
(Fig. A1.05)

Per le distanze, v. Fig. A1.02



Fig. A1.05

4. Inserire la prima mensola (1.1) perpendicolarmente ai listelli di battuta e radrizzarla.

5. Fissarla con i sostegni diagonali (0.5).
(Fig. A1.06)



Fig. A1.06

6. Posizionare la seconda mensola e regolare la distanza con l'aiuto della guida. Fissare la guida con i morsetti. Controllare la distanza tra le mensole.
(Fig. A1.07)



Fig. A1.07

7. Fissare due tubi per impalcature (11.1) ai giunti semplici (1.3), parallelamente all'appoggio.

8. Rinforzare con un tubo diagonale (11.2) e due giunti orientabili (11.3). (Fig. A1.08)

Le mensole sono montate.

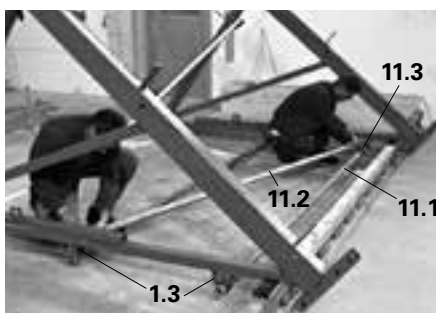


Fig. A1.08

Montaggio delle travi impalcato



In caso di impiego di travi GT 24, queste ultime devono essere rinforzate da entrambi i lati con strisce di pannello (13.2) in corrispondenza delle mensole.

(Fig. A1.09)

Misura: d/b/h 27 x 120 x 300 mm

Fissaggio: Torx TSS 6 x 60



Fig. A1.09

Montaggio

1. Fissare la trave (13.1) con i morsetti. (Fig. A1.10).
2. Avvitarla in diagonale con due viti esagonali per legno 6 x 80 DIN 571 (13.3) a ciascuna piastra di fissaggio. (Fig. A1.11)

In alternativa:

Viti con testa a calotta piatta M6 x 100 DIN 603, rondella, oppure in caso di travi doppie M6 x 180 (13.4).

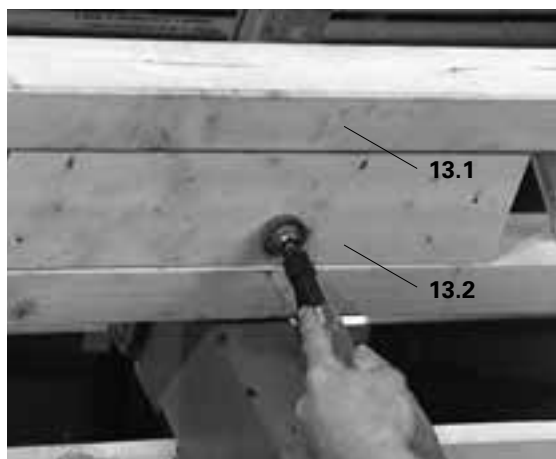


Fig. A1.10



Se si impiegano le viti con testa a calotta piatta è necessario forare prima le travi. Impiegare queste viti nel caso in cui la sporgenza delle travi impalcato sia elevata.

I travetti squadrati devono essere fissati in modo adeguato. Le travi impalcato sono montate.



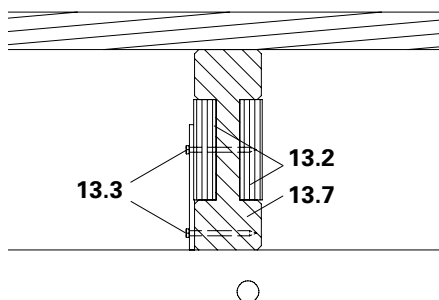
Fig. A1.11

Configurazione semplice

- Compensato o pannello a tre strati (13.2)
- Vite esagonale per legno 6 x 80 DIN 571 (13.3)
- Travetto squadrato 8 x 16 (13.6)
- Trave reticolare GT 24 (13.7)

(Fig. A1.12 + A1.13)

Trave GT 24



Travetto squadrato

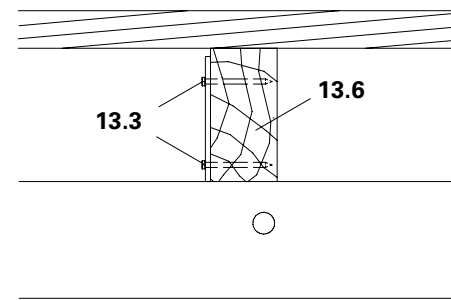


Fig. A1.12

Fig. A1.13

Configurazione doppia

- Compensato o pannello a tre strati (13.2)
- Travetto squadrato 8 x 16 (2x) o 16 x 16 (1x) (13.6)
- Vite con testa a calotta piatta M6 x 180 DIN 603 (13.4)
- Trave reticolare GT 24 (13.7)

(Fig. A1.14 + A1.15)

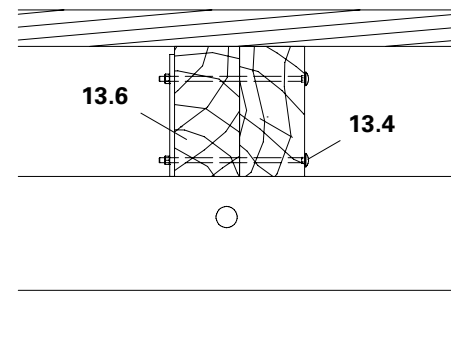
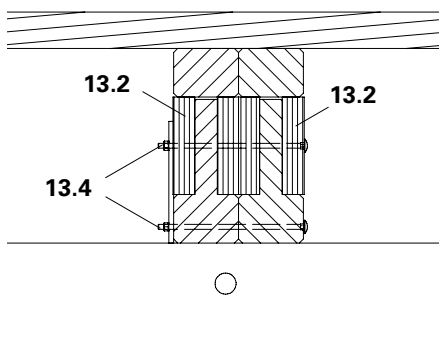


Fig. A1.14

Fig. A1.15



Le immagini corrispondono all'omologazione rilasciata dal Landesprüfamt für Baustatik di Düsseldorf, Certificazione n. P31 - 95/91, Allegato K15, e devono essere impiegate esclusivamente nel rispetto di quest'ultima.

Montaggio del carrello di traslazione CB 240

Montaggio

1. Estrarre il cuneo di arresto (2.2).
2. Inserire l'asta cremagliera (2.7) nel carrello (2.1). (Fig. A1.16)
3. Assicurare con il cuneo (2.2). (Fig. A1.17)
4. Rimuovere i due perni inferiori (2.4) e il rullo (2.3) dal carrello. (Fig. A1.16)

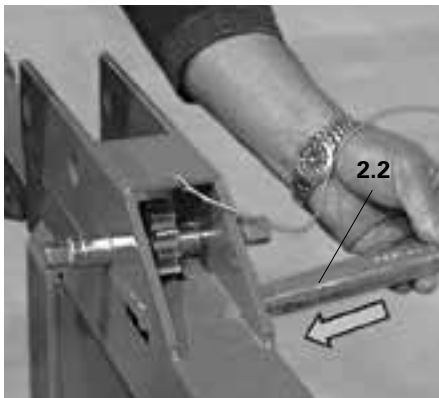


Fig. A1.17

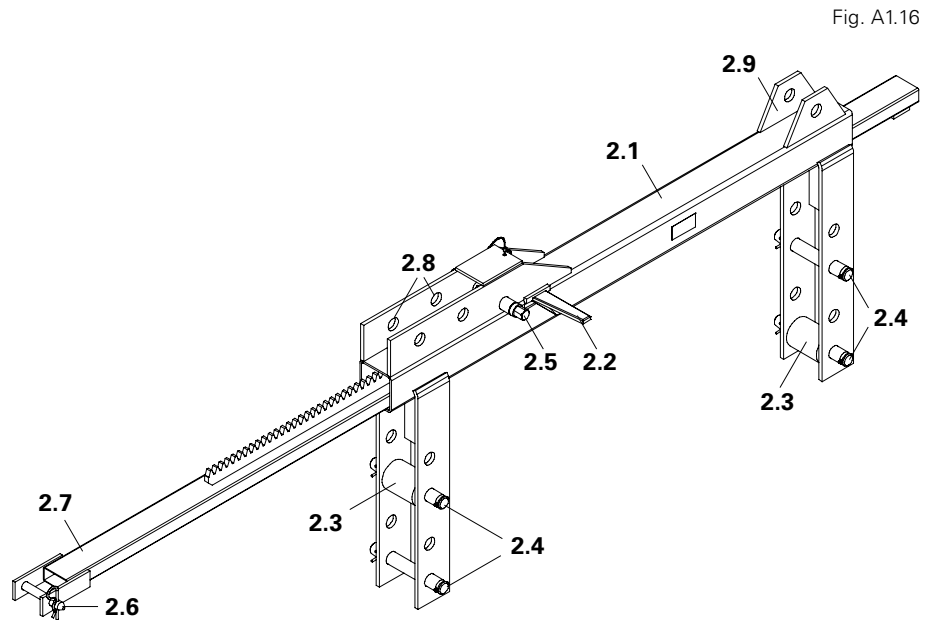


Fig. A1.16

- | | |
|---|---|
| (2.1) Carrello CB 240 | (2.6) Perno $\varnothing 16 \times 65/86$ con inserto a molla 4/1 |
| (2.2) Cuneo di arresto | (2.7) Asta cremagliera |
| (2.3) Rullo $\varnothing 60 \times 85$ | (2.8) Attacco corrente verticale $\varnothing 26$ |
| (2.4) Perno $\varnothing 25 \times 180$ con inserto a molla 4/1 | (2.9) Attacco albero regolazione $\varnothing 26$ |
| (2.5) Vite di trascinamento Ch19 | |

5. Posizionare i due perni (2.4) e il rullo (2.3) a seconda dell'altezza delle travi impalcato (24 cm o 16 cm). (Fig. A1.18)

Trave impalcato h = 24 cm

Trave impalcato h = 16 cm

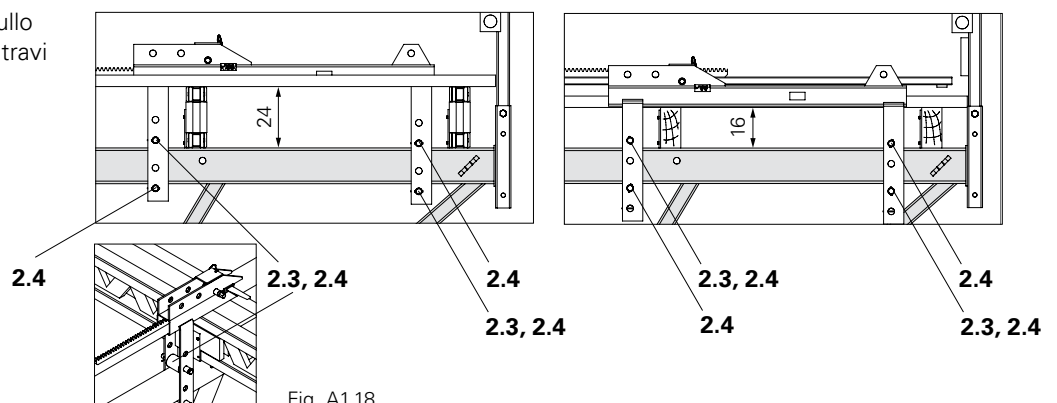


Fig. A1.18

Montaggio del carrello di traslazione CB 240

Montaggio

6. Posizionare il carrello (2.1) sulla mensola (1.1). (Fig. A1.19)
L'attacco del corrente verticale è rivolto verso la cassaforma.

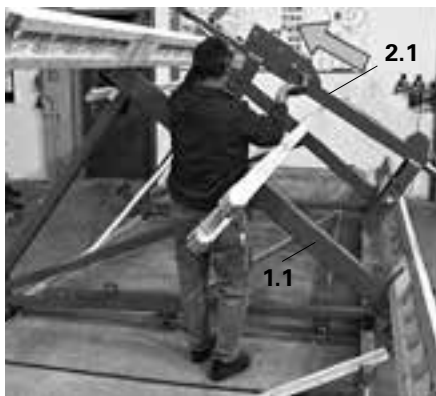


Fig. A1.19

7. Infilare il rullo (2.3) sul perno (2.4).
Inserire sotto al traverso della mensola dal lato parapetto e assicurare. (Fig. A1.20)
8. Inserire il secondo perno dal lato cassaforma e assicurarlo. (Fig. A1.16)
9. Con lo stesso procedimento, montare il carrello sulla seconda mensola.

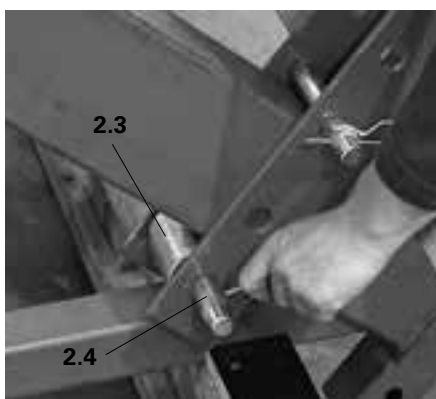


Fig. A1.20



Pericolo di schiacciamento.
Tenere saldamente il carrello quando non è assicurato.



Controllare la posizione dei rulli. (Fig. A1.21)



Fig. A1.21

10. Estrarre i cunei dai carrelli. Estrarre le aste a cremagliera (2.7) e assicurarle alle mensole con perni $\varnothing 16 \times 65/86$ e inserti a molla (2.6). (Fig. A1.22)
Spingere i carrelli verso l'alto e assicurarli alle aste a cremagliera con i cunei.



Fig. A1.22

Montaggio dell'impalcato della piattaforma di servizio

Montaggio

1. Tagliare le tavole ad angolo retto, $L = 2,326$ m.
2. Fissare una tavola a ciascuna estremità della piattaforma, a filo con le travi impalcato (13.1). (Fig. A1.23)
Dal lato parete, la tavola è a filo con lo spigolo anteriore della mensola. Sporgenza: 81 mm oltre la trave impalcato dal lato parete. (Fig. A1.24)
Fissaggio: Torx TSS 6 x 80 (13.5)
2 x ciascuna trave impalcato.
In alternativa: chiodi 38 x 100.
3. Per mettere meglio a filo, tendere la corda per tracciare. (Fig. A1.24)
4. Fissare le tavole restanti. (Fig. A1.25)



- Il montaggio delle botole è descritto al capitolo A2.
- Larghezza giunti impalcato: max. 2 cm.



Fig. A1.23

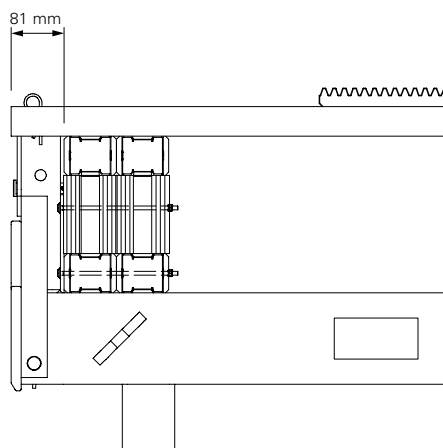


Fig. A1.24



Fig. A1.25

Montaggio dell'impalcato della piattaforma di servizio

Misure di montaggio:

- Rientranza per consentire l'utilizzo del perno di fissaggio (1.5).

Altre misure:

- Larghezza tavole min. 10 cm.
- Fessura ai due lati del carrello:
10 – 15 mm.
(Fig. A1.26)

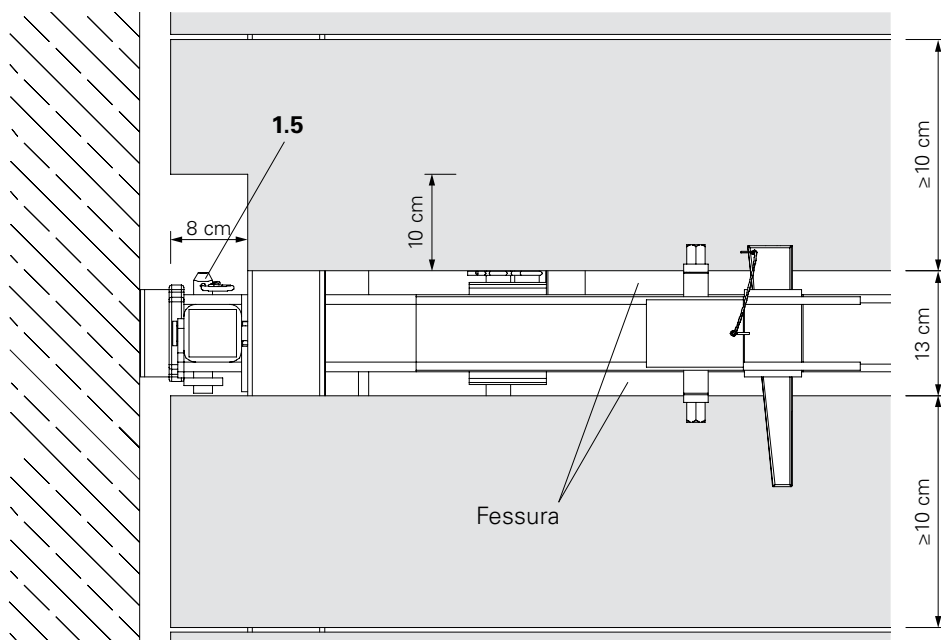


Fig. A1.26

Montaggio del parapetto

Montante parapetto CB

1. Rimuovere la vite (1.6), Ch 24 ed estrarre il montante parapetto (1.2). (Fig. A1.27)
2. Fissare il montante parapetto nel supporto. L'anello di sollevamento (1.4) è rivolto verso la piattaforma. Fissare con vite (1.6), rosetta elastica e dado. (Fig. A1.28)
3. Procedere allo stesso modo con il secondo montante.



Fig. A1.27



Fig. A1.28

Foro da usare a seconda dell'altezza della trave impalcato:
 24 cm = foro superiore a
 16 cm = foro inferiore b. (Fig. A1.29)

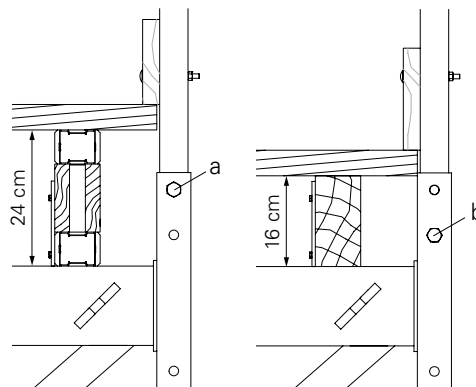


Fig. A1.29

Montaggio del parapetto

1. Tagliare le tavole (12.1) della larghezza della piattaforma, ad angolo retto.
2. Fissare le tavole al montante con i morsetti.
 Altezza: 50 cm e 100 cm dall'impalcato. (Fig. A1.30a)
3. Fissare le tavole parapetto e fermapiepe (12.2) con due viti a calotta piatta M8 x 100 DIN 603 (12.5) ciascuna. Preforare la tavola.



Tavole parapetto a filo con l'impalcato.



Fig. A1.30a

Prolunga montante parapetto CB (12.9)

Per allungare di 50 cm il montante del sistema CB. È possibile fissarvi tavole o tubi. (Fig. A1.30b)

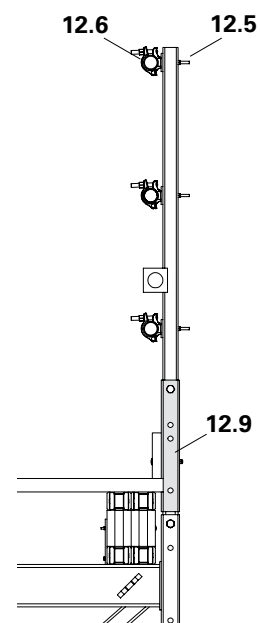


Fig. A1.30b

Montaggio del parapetto

Montante parapetto d'estremità

In caso di grandi sporgenze, è necessario fissare ulteriormente le tavole parapetto utilizzando uno o più montanti parapetto d'estremità.

1. Segnare sulle tavole parapetto (12.1 + 12.2) lo spigolo esterno del montante d'estremità (12.3).
2. Posizionare il montante d'estremità e fissarlo alla trave impalcato (13.1) con un morsetto. (Fig. A1.31 + A1.32)
3. Fissarlo alla trave impalcato con viti per legno (6x) 6 x 80 DIN 571 (12.8). (Fig. A1.33a)
4. Fissare le tavole parapetto preforate con viti con testa a calotta piatta M8 x 100 DIN 603 (12.5).



Fig. A1.31



Fig. A1.32

Prolunga montante parapetto CB (12.9)

(Fig. A1.33b + A1.34b)



- In alternativa alle tavole parapetto è possibile collegare tubi per impalcatura con raccordi corrente parapetto CB (12.6) e viti a calotta piatta M8 x 100 DIN 603 (12.5).
- In caso di impiego di tavole parapetto, utilizzare viti a calotta piatta M8 x 125 (12.7).

Montaggio con trave singola

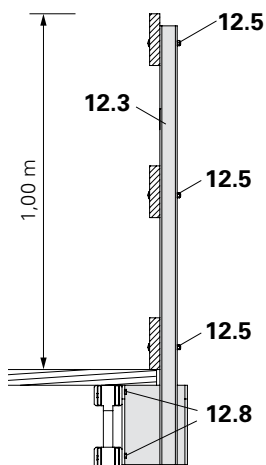


Fig. A1.33a

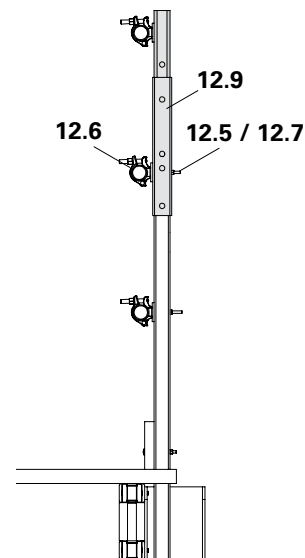


Fig. A1.33b

Montaggio con doppia trave GT 24

1. Ruotare il montante parapetto d'estremità. Il montante è a contatto con l'impalcato.
2. Fissarlo alla trave esterna preforata con viti per legno (6x) 6 x 80 DIN 571 (12.8). (Fig. A1.34a)

Montaggio con trave doppia

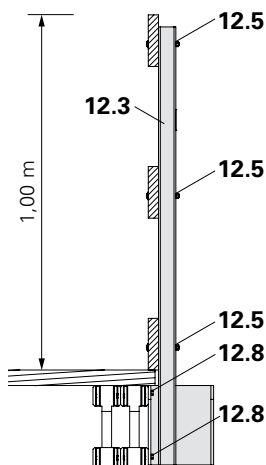


Fig. A1.34a

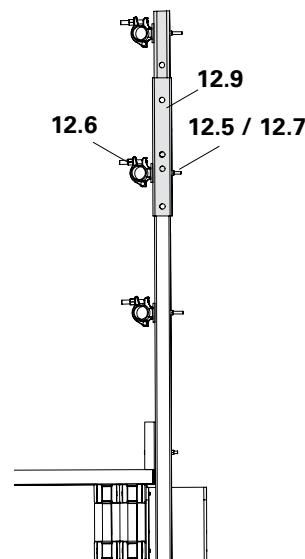


Fig. A1.34b

Montaggio del montante parapetto d'estremità

Materiale necessario:

- 2 montanti parapetto d'estremità
- 2 tavole parapetto 4 x 12 cm
- 1 tavola fermapiede 4 x 12 cm

Montaggio

1. Fissare il montante d'estremità (12.4) alle travi impalcato con viti per legno 6 x 80 (5x) (12.8).
2. Fissare le tavole parapetto e fermapiede con viti a calotta piatta M8 x 100 DIN 603 (12.5). (Fig. A2.01 + A2.02a)



Fig. A2.01

Prolunga montante parapetto CB (12.9)

(Fig. A2.02b)



- In alternativa alle tavole parapetto è possibile collegare tubi per impalcatura con raccordi corrente parapetto CB (12.6) e viti a calotta piatta M8 x 100 DIN 603 (12.5).
- In caso di impiego di tavole parapetto, utilizzare viti a calotta piatta M8 x 125 (12.7).

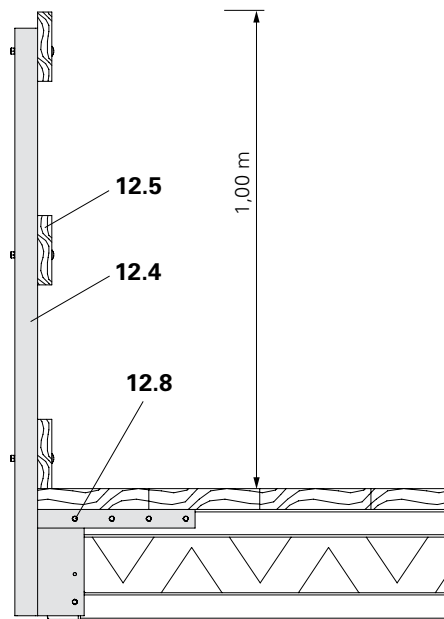


Fig. A2.02a

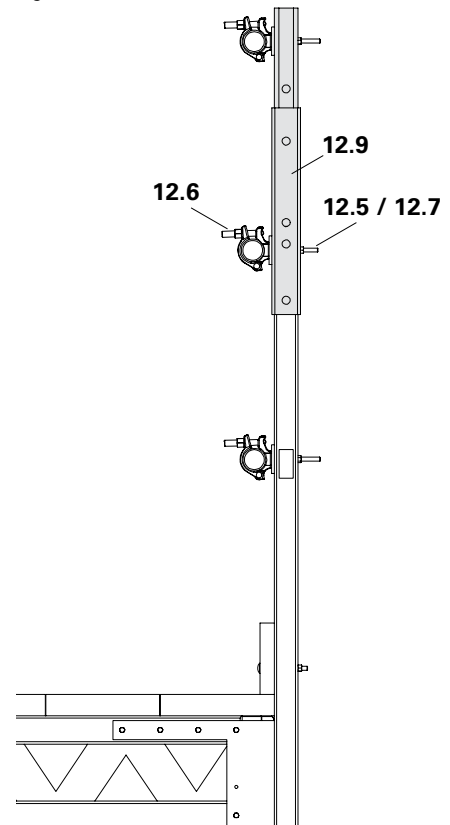


Fig. A2.02b

Montaggio della botola a ribalta



La botola si trova nello spazio di arretramento della cassaforma. Nel caso in cui la scala di accesso debba rimanere utilizzabile anche quando la cassaforma è completamente arretrata, posizionare la botola nell'area sporgente di una piattaforma d'angolo.



- Noi consigliamo di posizionare la botola vicino alla mensola, come raffigurato, per potersi aggrappare all'albero di regolazione durante la salita.
- In alternativa è possibile utilizzare la botola scorrevole, art. n. 051430. È necessario adattare l'apertura nell'impalcato. Le relative informazioni sono disponibili su richiesta.

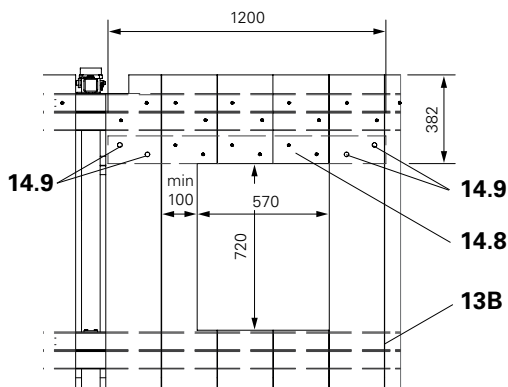


Fig. A2.03

Sezione

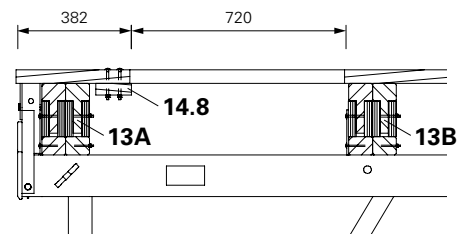


Fig. A2.04

Preassemblaggio

- Tagliare un'apertura di 72 x 57 cm nell'impalcato, tra le mensole, per consentire l'inserimento della botola.
- Assicurarsi che la larghezza rimanente delle tavole sia > 10 cm.
- L'apertura deve essere adiacente alla trave centrale dell'impalcato (13B).
- In corrispondenza della trave dal lato parete (13A), è necessario sostenere le tavole tagliate con un travetto squadrato (14.8), L = 120 cm, min. 120 x 40 mm e avvitare con viti TORX 6 x 80.
- Il travetto (14.8) deve essere avvitato con due viti a ciascuna tavola laterale. Vite a calotta piatta DIN 603 M8x100 MU (14.9) con rondella ISO 7094 100 HV A8. (Fig. A2.03 e Fig. A2.04)

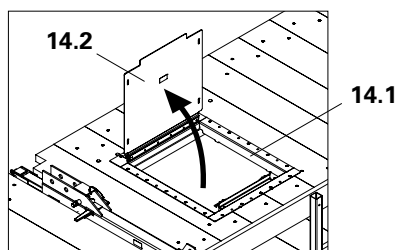


Fig. A2.05

Montaggio

- Posizionare la botola 55 x 60-2 a ribalta (14.1) nell'apposita apertura. La botola (14.2) si apre verso il lato parete. (Fig. A2.05)
- Avvitare il telaio della botola all'impalcato (ca. 20 pz. TORX 6 x 40). (Fig. A2.06)

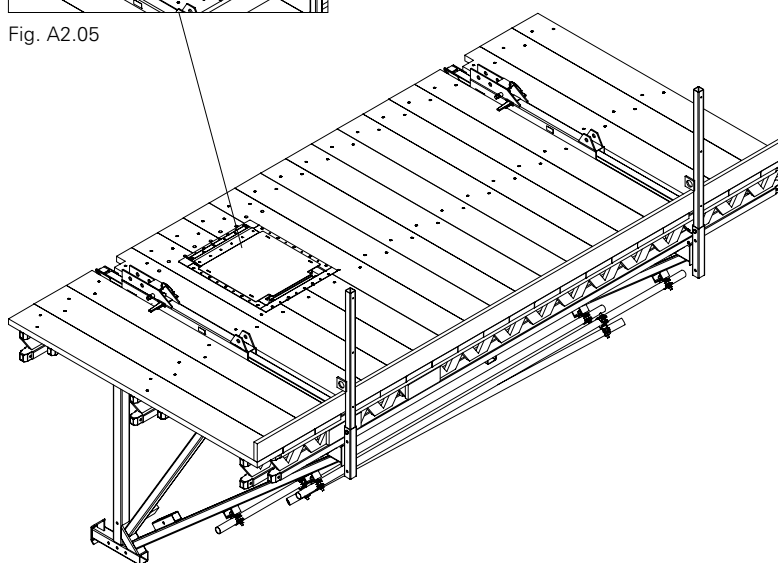


Fig. A2.06

Montaggio della passerella inferiore

Montaggio dei traversi della passerella inferiore



In caso di impiego di travi GT 24, queste ultime devono essere rinforzate da entrambi i lati con strisce di pannello (13.2) in corrispondenza delle mensole.

(Fig. A1.08)

Misura: d/b/h 27 x 120 x 300 mm.

Fissaggio: Torx TSS 6 x 60.

Montaggio

1. Posizionare i traversi della passerella CB (8.1) sul pianale d'assemblaggio, paralleli tra loro, alla distanza prevista tra le mensole.
2. Appoggiare e fissare le travi impalcato (13.1): 2 x KH 8/16 e 8 x viti a calotta piatta. (Fig. A2.07)



Fig. A2.07

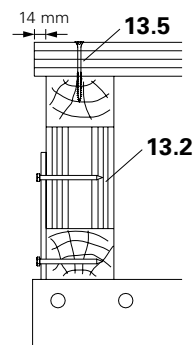


Fig. A2.08

Montaggio dell'impalcato

1. Tagliare le tavole ad angolo retto, L = 1170 mm.
2. Fissare una tavola a ciascuna estremità della passerella, a filo con le travi impalcato. Sporgenza: 14 mm oltre la trave impalcato dal lato parete. (Fig. A2.08)
Fissaggio Torx TSS 6 x 80 (13.5), 2 x ciascuna trave impalcato.
In alternativa: chiodi 38 x 100.
3. Per mettere meglio a filo, tendere la corda per tracciare.
4. Fissare le tavole restanti. (Fig. A2.09)



Fig. A2.09

Montaggio della passerella inferiore

Montaggio in corrispondenza del traverso della passerella

Il giunto tra le tavole si trova al centro del traverso impalcato (8.1). Le tavole (8.3) ai lati del montante anteriore (9.1) devono essere intere.

Non devono essere fissate completamente, perché saranno rimosse durante la fase di aggancio della passerella.

È necessario tagliare le tavole in corrispondenza del montante.

(Fig. A2.10)

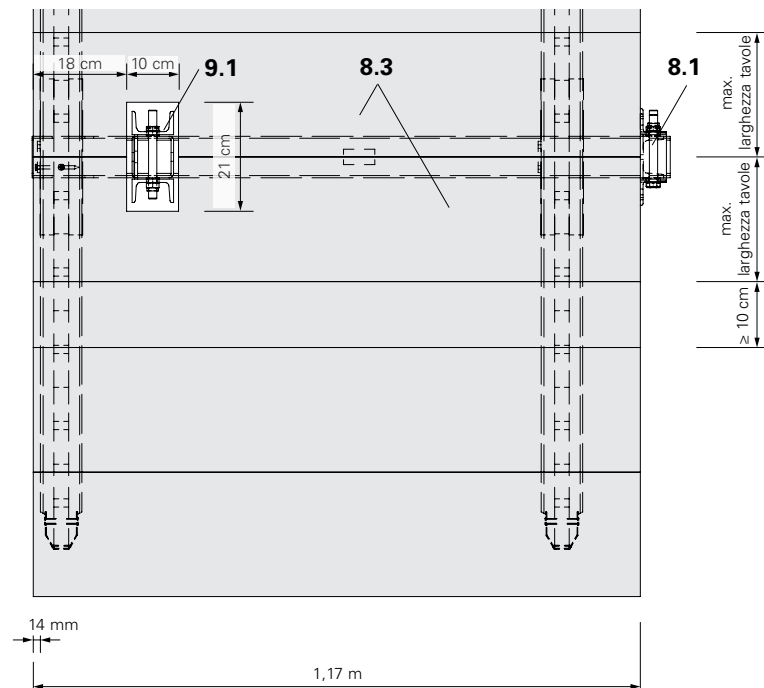


Fig. A2.10

Operazioni conclusive

1. Marcatura della passerella come indicato dal progetto, es. con vernice spray.
2. Preparazione al trasporto e allo stoccaggio.

Ancoraggio

Avvertenze per la sicurezza



- Ogni mensola CB deve avere un ancoraggio proprio. La rimozione o la modifica dell'ancoraggio possono essere eseguiti soltanto dal lato in cui vengono trasferiti i carichi. Non è consentito installare due coni contrapposti. (Fig. B1.01)
- Se $h_1 + h_2 < d$, gli ancoraggi devono essere sfalsati in orizzontale o in verticale. (Fig. B1.02 + B1.03)
- Controllare il corretto montaggio dell'ancoraggio prima del getto del calcestruzzo. È consigliabile istituire un protocollo di collaudo.
- Gli ancoraggi possono essere caricati solo quando il substrato di ancoraggio ha raggiunto la portata necessaria.
- Le congiunzioni a vite del cono con vite-2 e del cono-2 di ripresa e le piastre filettate DW 15 e DW 20 devono essere sempre avvitate completamente.
- La profondità nominale h non può essere raggiunta riducendo la profondità di avvitamento.
- I tiranti devono essere smussati da entrambe le estremità.
- Gli ancoraggi danneggiati non possono essere riutilizzati.

Per "danni" si intende, per esempio:

- gocce di saldatura sui tiranti,
- tiranti piegati,
- filettature non scorrevoli,
- coni deformati,
- superfici dei coni ruvide o graffiate,
- spine mancanti nel cono.

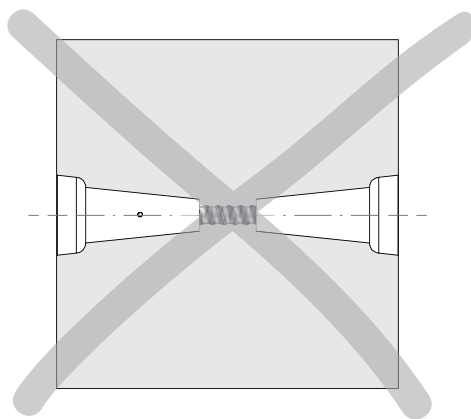


Fig. B1.01

Vista dall'alto sfalsamento orizzontale

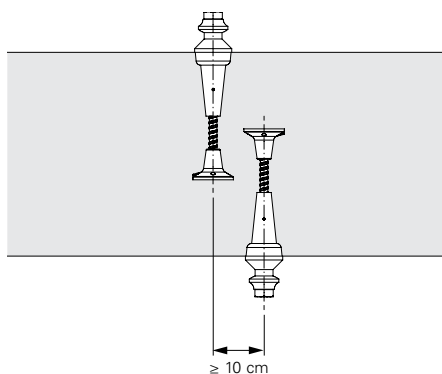


Fig. B1.02

Sezione laterale sfalsamento verticale

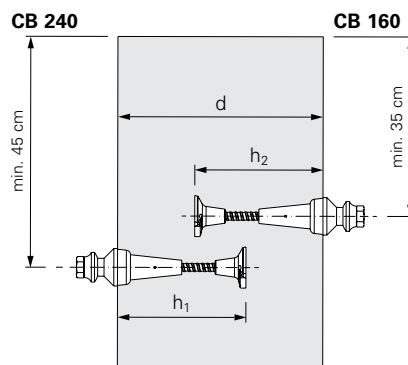


Fig. B1.03

Ancoraggio

Operazioni preliminari per l'impiego



- In caso di altezze di getto variabili, è possibile compensare la distanza tra gli ancoraggi con uno scarto < 5 cm tramite il dispositivo di regolazione e posizionamento. In caso di scarto maggiore è necessario prevedere più fori.
- Al primo impiego, confrontare la distanza tra gli ancoraggi con la distanza tra le mensole della passerella preassemblata.
- Misurare e inserire la predisposizione superiore come previsto dal progetto.

Variante 1

Cono di ripresa-2 M24/DW 15

Profondità di ancoraggio h secondo esigenze statiche.

1. Controllare la lunghezza del tirante L_1 .
2. Avvitare il tirante DW 15 nel cono di ripresa (5.3).
3. Se necessario, inserire il distanziatore DR 22 (5.8) sul tirante DW 15 (5.5).
4. Avvitare e serrare la piastra filettata DW 15 (5.4) sul tirante (5.5). (Fig. B1.04)

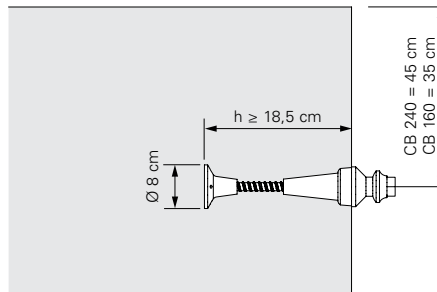


Fig. B1.04

Variante 2

Cono a vite-2 M24/DW 20

Profondità di ancoraggio $h = 15,5$ cm.

1. Avvitare il cono (5.1) completamente nella piastra filettata DW 20 (5.2). (Fig. B1.05)

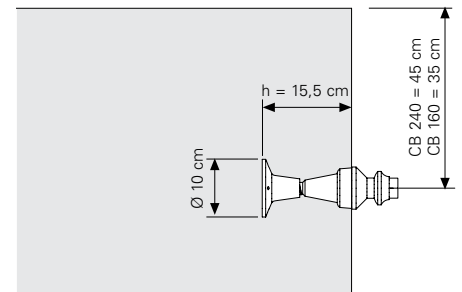
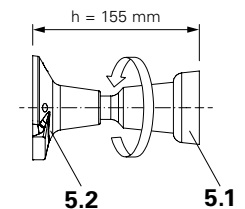
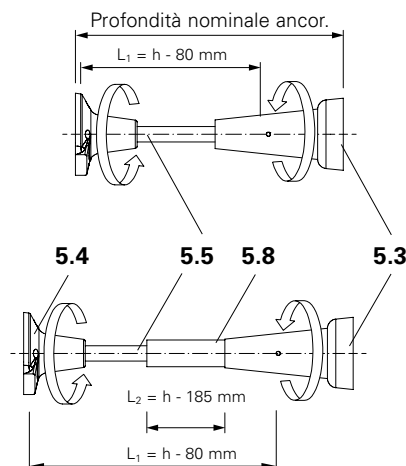


Fig. B1.05



Ancoraggio

Montaggio della predisposizione Con piastra di predisposizione M24, es. con cassaforma a telaio TRIO

Primo impiego e successivi

1. Fissare la piastra di predisposizione M24 (5.11) con chiodi 31 x 80 (4x) (5.12) nel punto segnato. (Fig. B1.06)
2. Avvitare la predisposizione (5) preassemblata sulla piastra M24 e serrare. (Fig. B1.07)



Fig. B1.06



- Per un fissaggio più stabile, utilizzare la piastrina di predisposizione, v. "Montaggio della vite di predisposizione M24".
- In questo caso, assicurarsi che la distanza tra i fori e i correnti d'acciaio della cassaforma sia sufficiente.
- Fissare la piastra filettata (5.2) ai ferri di armatura per bloccare la posizione.



Fig. B1.07



Controllare il montaggio.

- Altezza,
- interasse,
- profondità nominale ancoraggio h,
- allineamento conforme al progetto,
- chiodi ripiegati.

Il controllo della predisposizione e la verifica dei ferri di armatura possono essere eseguiti insieme.

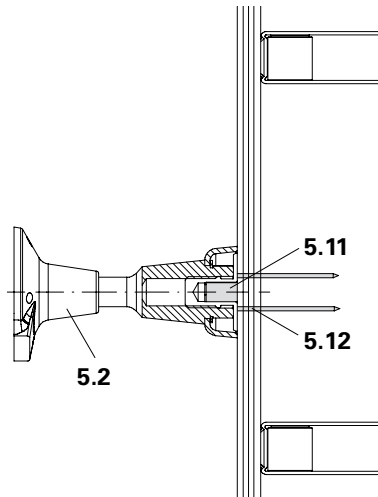


Fig. B1.08

Ancoraggio

Montaggio della predisposizione Con vite di predisposizione M24, es. con cassaforma a travi per pareti VARIO GT 24.

Primo impiego

1. Controllare lo spazio necessario per la piastrina di predisposizione M24 (5.10). Calcolare una distanza laterale di 3 e 4 cm. (Fig. B1.10)
2. Misurare e praticare un foro \varnothing 25 mm dal lato anteriore della cassaforma. (Fig. B1.09)
3. Montare la piastrina di predisposizione M24 (5.10) sul retro del pannello di rivestimento. Vite per legno 6 x 20 DIN 571, SW 10 (4x) (5.13). (Fig. B1.10)



Fig. B1.09

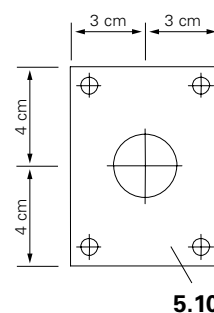


Fig. B1.10

Impieghi successivi al primo

1. Inserire la vite di predisposizione M24 (5.9) nel foro dal retro del pannello di rivestimento.
2. Avvitare la predisposizione superiore (5) dal lato anteriore del pannello e serrare. (Fig. B1.11 + B1.12)



- Se il retro del punto di ancoraggio è occupato da una trave della cassaforma, procedere secondo quanto indicato al paragrafo "Montaggio con piastra di predisposizione M24".
- Fissare la piastra filettata (5.4) ai ferri di armatura per bloccare la posizione.



Fig. B1.11



Controllare il montaggio

- Altezza,
 - interasse,
 - profondità nominale ancoraggio h,
 - allineamento conforme al progetto.
- Il controllo della predisposizione e la verifica dei ferri di armatura possono essere eseguiti insieme.

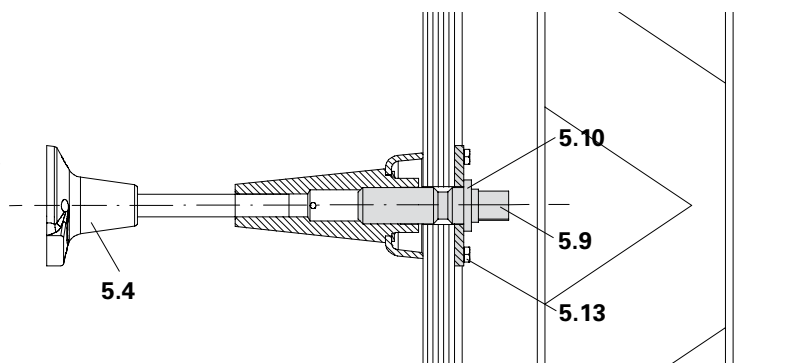


Fig. B1.12

Ancoraggio

Per il disarmo con piastra di predisposizione M24:

Raddrizzare i chiodi ripiegati; estrarre i chiodi (5.12) dal pannello durante l'arretramento della cassaforma. (Fig. B1.13)

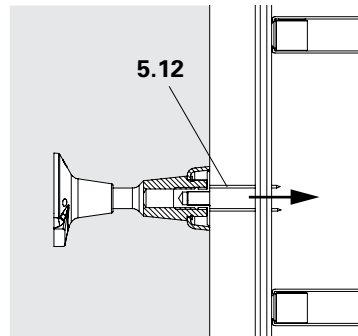


Fig. B1.13

Per il disarmo con vite di predisposizione M24:

Allentare e rimuovere tutte le viti di predisposizione (5.9) dal retro della cassaforma. (Fig. B1.13)

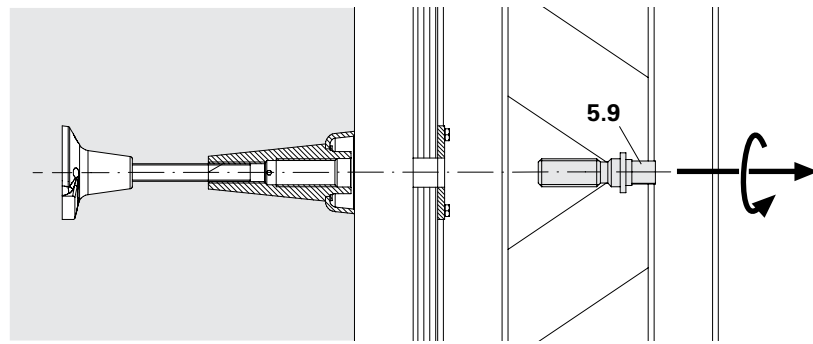


Fig. B1.14

Disarmo



Se la cassaforma viene arretrata senza azionare gli alberi di regolazione, il meccanismo di traslazione del carrello può risultarne danneggiato.

Arretramento

1. Rimuovere i collegamenti con gli elementi adiacenti (giunzione VKZ, morsa BFD).
2. Estrarre il cuneo (2.2) dal carrello.
3. Inclinare la cassaforma con il puntone di stabilizzazione CB 164-225 (3.1).
Estrarre - o almeno allentare - i chiodi dalle piastre di predisposizione M24 (5.12) e dalle rientranze del pannello di rivestimento.
4. Arretrare il carrello (2). (Fig. B1.15)

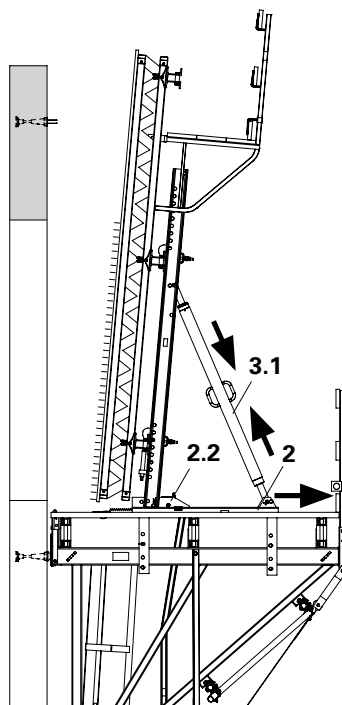


Fig. B1.15

Ancoraggio



Controllare la posizione e la pulizia dei coni di ripresa.

Montaggio del rocchetto M24

1. Piegare i chiodi con il martello.
2. Con la brugola Ch 14, rimuovere la piastra di predisposizione M24 (5.11) dal cono. (Fig. B1.16)
3. Posizionare il rocchetto M24 (5.6) sul cono del cono a vite o del cono di ripresa (5.1/5.3) e assicurarlo con una vite M24 x 120 ISO 4014-10.9 (5.7). (Fig. B1.17).
4. Con la chiave a pipa Ch 36, serrare manualmente con forza la vite. (Fig. B1.18)

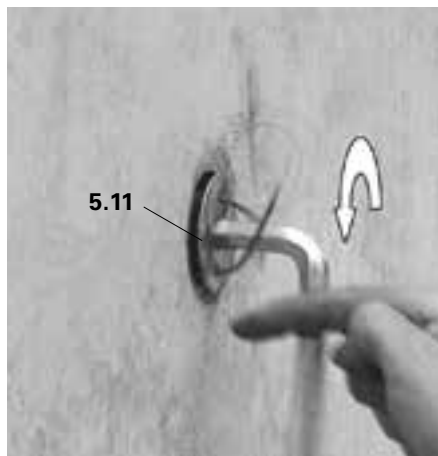


Fig. B1.16

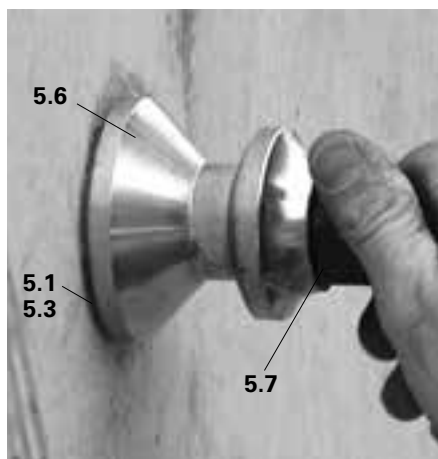


Fig. B1.17



Fig. B1.18

Agganciamento dell'unità di piattaforma CB 240 al primo concio



- Utilizzare un'imbracatura a 4 bracci adeguata.
- Angolo max di inclinazione dei bracci dell'imbracatura: 30°.
- Rispettare la portata della gru.



Posizionamento del carrello

con passerella inferiore $X_R = 430$ mm
 senza passerella inferiore $X_R = 650$ mm
 La piattaforma sospesa deve restare in posizione orizzontale.

Carrello di traslazione

1. Regolare il carrello e fissarlo con il cuneo.
2. Inserire due perni $\varnothing 25$ (4.6) di un puntone di stabilizzazione CB 164-224 nella parte anteriore e posteriore del carrello e assicurare.



Prima del fissaggio dell'imbracatura

- Il carrello è nella posizione giusta?
- Il cuneo è bloccato nel carrello?
- Sono presenti gli inserti a molla nei perni $\varnothing 25$?

Fissaggio

3. Agganciare l'imbracatura ai perni $\varnothing 25$ (4.6) del carrello. (Fig. B1.19)
4. Rimuovere l'inserto a molla dal perno di sicurezza (1.5).
5. Ruotare di lato il perno di sicurezza. (Fig. B1.20)



Prima della movimentazione

- Le sicure dei ganci di sollevamento sono chiuse?
- L'angolo di inclinazione dei bracci dell'imbracatura è giusto?
- Non ci sono oggetti liberi di cadere?
- Il perno di sicurezza (1.5) è ruotato?

Movimentazione

6. Allontanarsi dalla piattaforma.
7. Muovere la piattaforma. (Fig. B1.21)



Fig. B1.19

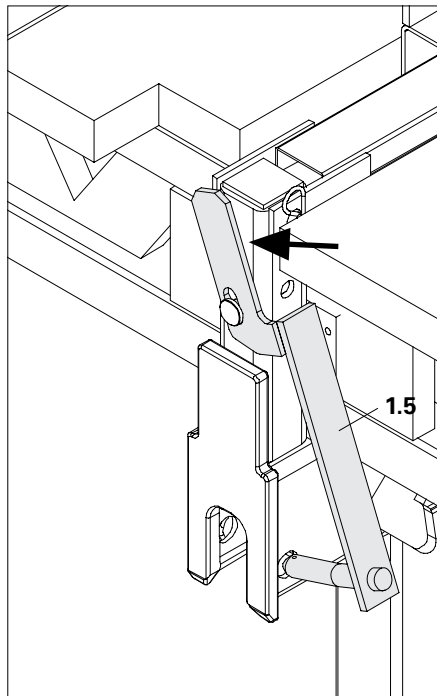


Fig. B1.20

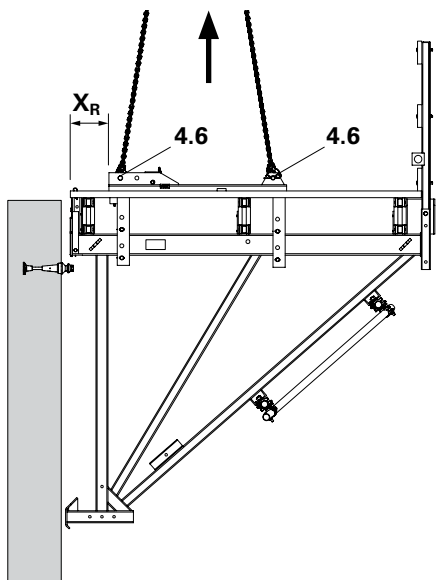


Fig. B1.21

Agganciamento dell'unità di piattaforma CB 240 al primo concio

Agganciamento

8. Sollevare la piattaforma e scavalcare i rocchetti di sospensione. (Fig. B1.22)
9. Posizionare la piattaforma e abbassarla gradualmente controllandone l'angolazione.

In caso di problemi

- Se la piattaforma non si innesta nei rocchetti (5.6), se le mensole (1.1) sono bloccate, sollevare e riabbassare la piattaforma.
- Se la distanza tra le mensole non corrisponde alla distanza tra i rocchetti, controllare la distanza tra le predisposizioni sulla cassaforma.
- Se non è possibile agganciare l'unità di ripresa, correggere la distanza tra le mensole modificando la piattaforma.



Le mensole (1.1) sono sospese ai due rocchetti (5.6)?

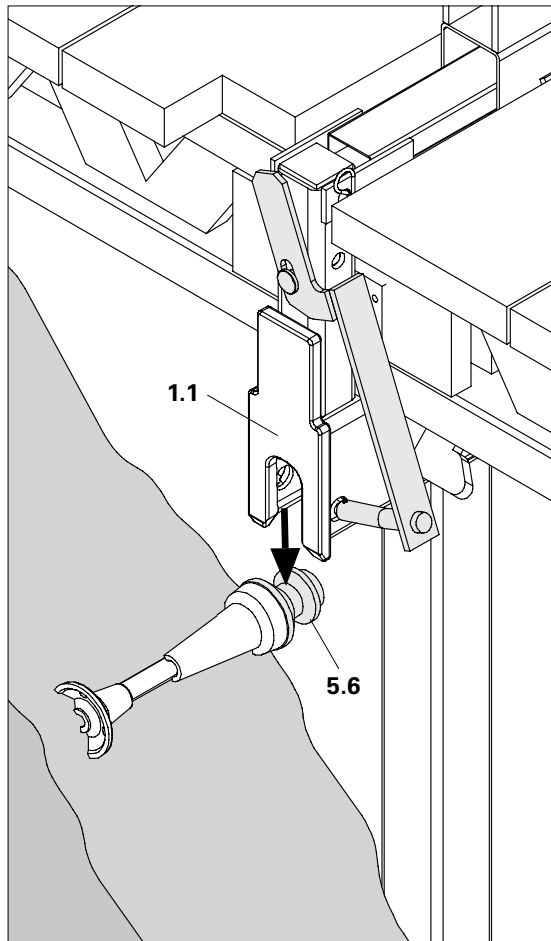


Fig. B1.22

Fissaggio della piattaforma



Se non è possibile inserire i perni di sicurezza, allontanarsi dalla piattaforma e ripetere la procedura di agganciamento.

10. Salire sulla piattaforma.
11. Sollevare leggermente [1] il perno di sicurezza (1.5) e ruotarlo [2] per portarli sotto al rocchetto (5.6).
12. Assicurare con l'inserto a molla (3). (Fig. B1.23)
Utilizzare la rientranza nell'impalcato.
13. Rimuovere i ganci dell'imbracatura.



Per facilitare la comprensione è stata cancellata una parte della parete in calcestruzzo.

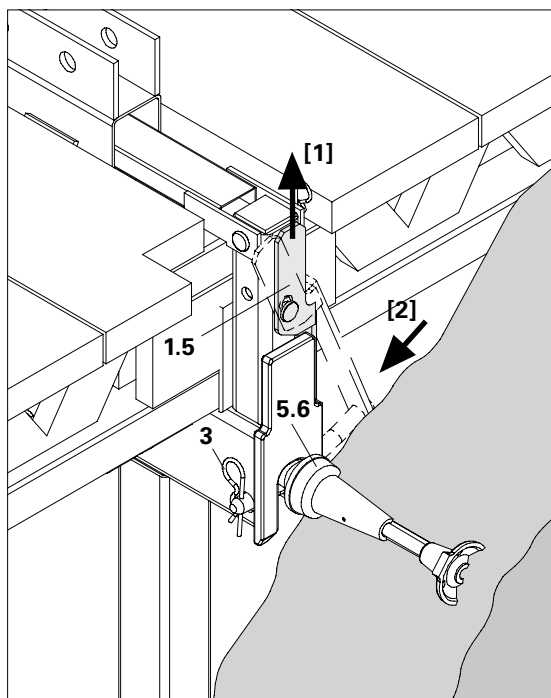


Fig. B1.23

Agganciamento della passerella inferiore CB 240

Operazioni preliminari

1. Rimuovere le tavole fissate provvisoriamente ai lati dei traversi della passerella.
2. Agganciare l'imbracatura alle quattro viti e spostare la passerella nell'area di montaggio. (Fig. B1.24)

Congiunzione con le mensole

La congiunzione con le mensole avviene con viti M16 x 130 ISO 4014-8.8, dado e inserto a molla (9.6) (incluso nel componente).

Non stringere subito le viti, per lasciare gioco alla congiunzione.



Fig. B1.24

9.6

Fig. B1.25

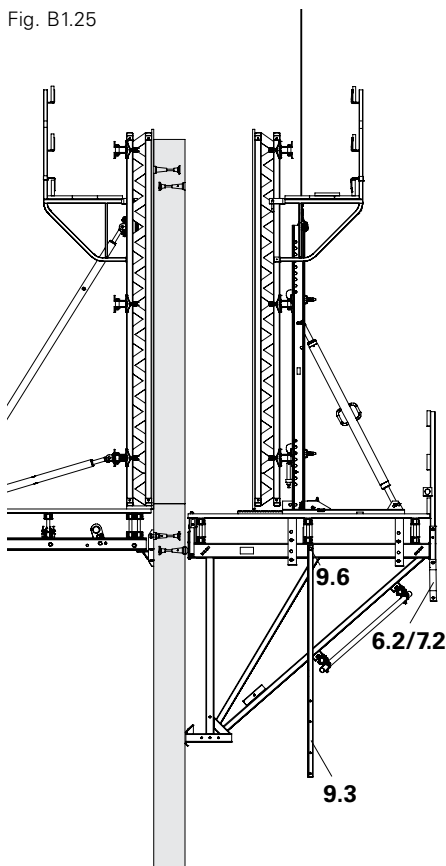


Fig. B1.26

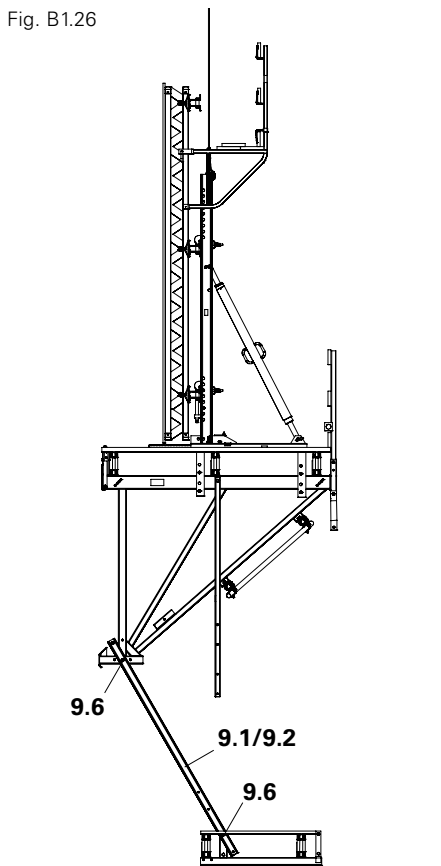
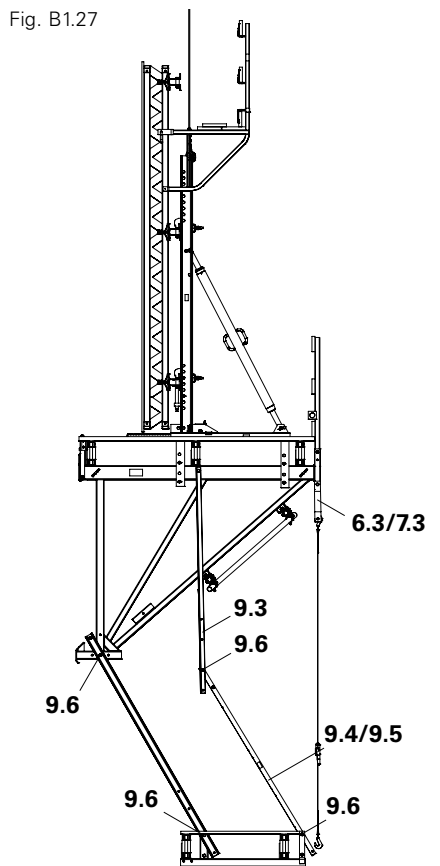


Fig. B1.27



1. Collegare il montante parapetto 200 (9.3) alla mensola e serrare le viti (9.6). Fissare la parte superiore della controventatura (6.2/7.2).
2. Agganciare l'unità di piattaforma con cassaforma in corrispondenza del corrente verticale e sollevare dall'ancoraggio. (Fig. B1.25)
3. Sollevare l'unità di piattaforma al di sopra della passerella inferiore.

4. Avvitare il montante anteriore 225 (9.1) alla prolunga 180 (9.2), se presente, quindi avvitare (9.6) alla mensola e alla passerella inferiore, senza stringere. (Fig. B1.26)
Foro superiore o inferiore a seconda dell'altezza di getto, v. Fig. B1.28.1 – B1.28.4.

5. Avvitare (9.6) il montante parapetto 190 (9.4) o 370 (9.5) al montante parapetto 200 (9.3) senza stringere. Foro superiore o inferiore a seconda dell'altezza di getto, v. Fig. B1.28.1 – B1.28.4. Agganciare la controventatura (6.3/7.3).
6. Fissaggio del fermapiEDE all'estremità inferiore. (Fig. B1.27)

Agganciamento della passerella inferiore CB 240

Punti di fissaggio dei montanti anteriori 225 e dei montanti parapetto CB 190, 370.

Non stringere subito le viti (9.6) per lasciare gioco alla congiunzione.

Altezza di getto 1,50 – 3,10 m.

Distanza piattaforma di servizio - passerella inferiore: 3,65 m. Spazio libero necessario: ≥ 42 cm. Fissare il montante anteriore CB 225 (9.1) e il montante parapetto CB 190 (9.4).

(Fig. B1.28.1)

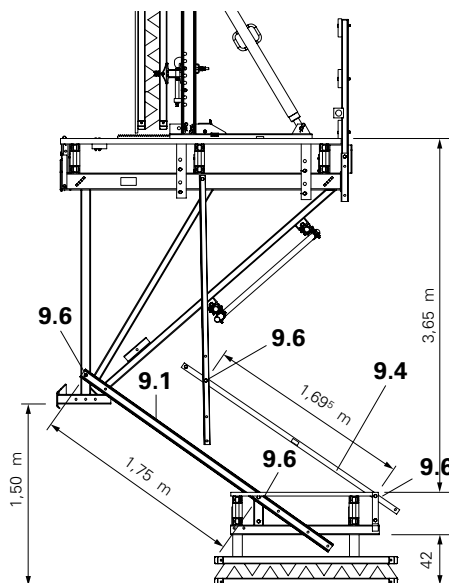


Fig. B1.28.1

Altezza di getto 2,00 – 3,60 m.

Distanza piattaforma di servizio - passerella inferiore: 4,15 m. Fissare il montante anteriore CB 225 (9.1) e il montante parapetto CB 190 (9.4).

(Fig. B1.28.2)

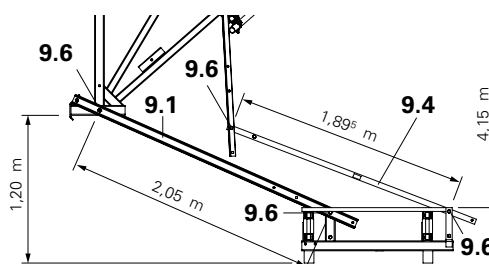


Fig. B1.28.2

Altezza di getto 3,30 – 4,90 m.

Distanza piattaforma di servizio - passerella inferiore: 5,45 m. Avvitare (9.6) il montante anteriore CB 225 (9.1) alla prolunga montante CB 180 (9.2) e stringere. Fissare il montante parapetto CB 370 (9.5).

(Fig. B1.28.3)

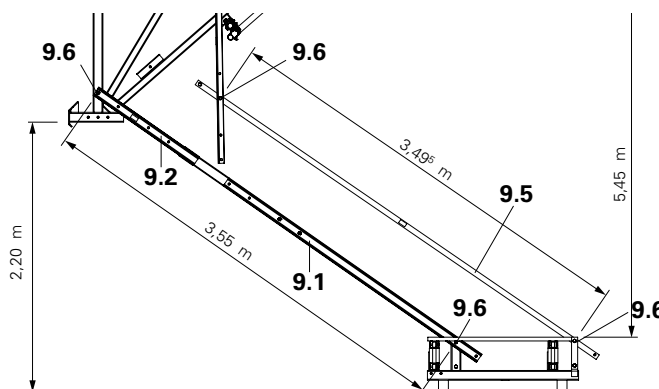


Fig. B1.28.3

Altezza di getto 3,80 – 5,40 m.

Distanza piattaforma di servizio - passerella inferiore: 5,95 m. Avvitare (9.6) il montante anteriore CB 225 (9.1) alla prolunga montante CB 180 (9.2) e stringere. Fissare il montante parapetto CB 370 (9.5).

(Fig. B1.28.4)

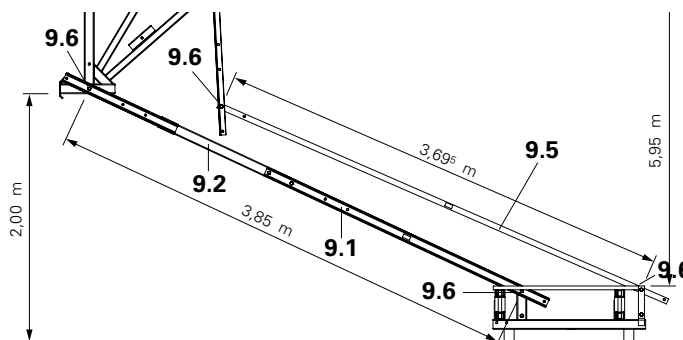


Fig. B1.28.4

Cassaforma a ripresa CB 240

Istruzioni di montaggio e d'uso

Aggiungimento della passerella inferiore CB 240

Operazioni conclusive



Nel caso in cui non venga impiegata la gabbia di protezione della scala d'accesso, è necessario montare fino in cima la gabbia di protezione della piattaforma, oppure predisporre una rete di sicurezza.

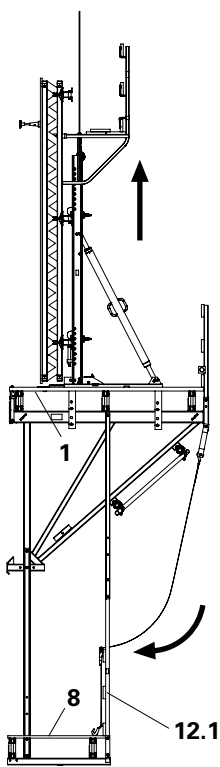


Fig. B1.29

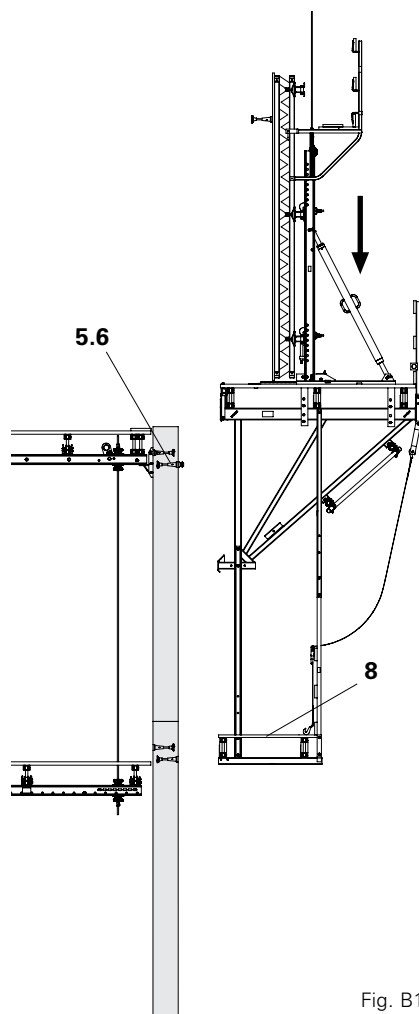


Fig. B1.30

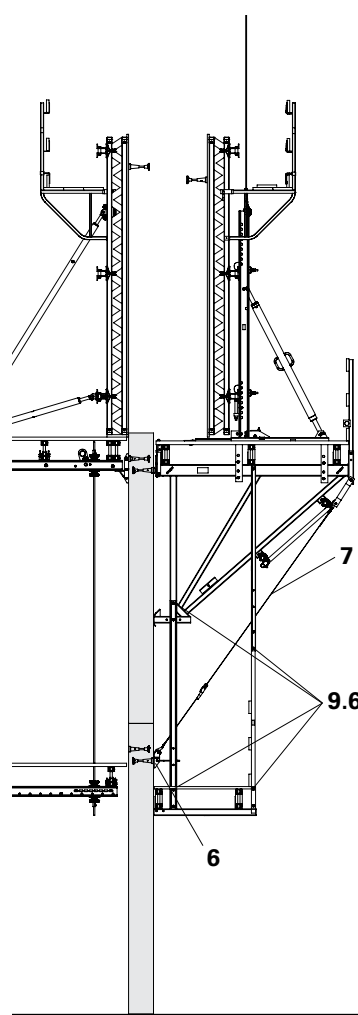


Fig. B1.31

7. Sollevare l'unità di piattaforma. La passerella inferiore (8) si posiziona sotto alla piattaforma di servizio (1).

8. Montare le protezioni anticaduta: gabbia (12.1) e, nel caso di piattaforma perimetrale, protezione laterale. (Fig. B1.26)

In alternativa è possibile montare le protezioni anticaduta dopo aver aganciato le piattaforme, in presenza di adeguate misure di sicurezza.

9. Agganciare l'unità di ripresa ai rocchetti M24 (5.6) del concio successivo.

10. Chiudere l'impalcato della passerella inferiore (8). (Fig. B1.30)

11. Montare le viti mancanti M16 x 130 ISO 4014-8.8 con dado e inserto a molla (9.6) e stringere.

12. Montare la controventatura (6) e (7). (Fig. B1.31)

13. Montare la scala d'accesso.

Montaggio della controventatura

Con cinghia di sicurezza 25 kN

Forza di ancoraggio adm. $Z_z = 25 \text{ kN}$.

1. Fissare l'attacco cinghia di sicurezza CB (7.2) con la vite predisposta M16 x 100, Ch 24 al tubo verticale (1.2) della mensola.
2. Agganciare la cinghia (7.1) con l'estremità senza tenditore regolabile al perno. (Fig. B1.32)
3. Allentare e smontare il rocchetto e la vite M24 x 120 (5.6) del cono precedente con la chiave a pipa Ch 36. (Fig. B1.33)
4. Fissare l'attacco ancoraggio parete CB M24 (6.1) con vite M24 x 70 (5.14) Ch 36 al cono, dopo aver smontato la linguetta (6.2). Passare la linguetta nel montante anteriore e impernarla nuovamente nell'attacco. (Fig. B1.34)
5. Srotolare la cinghia (7.1) azionando il cricchetto.
6. Agganciare la cinghia (7.1) in basso all'attacco ancoraggio parete CB M24 (6.1) e tenderla. (Fig. B1.35)

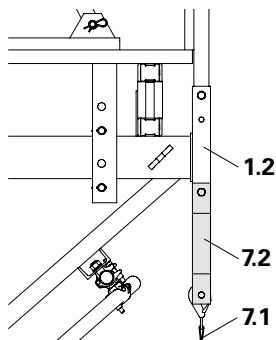


Fig. B1.32

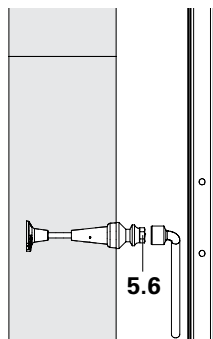


Fig. B1.33

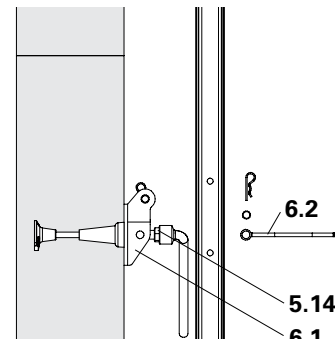


Fig. B1.34



Nel caso in cui non sia necessario stabilizzare lateralmente la passerella, è possibile utilizzare l'attacco parete per cinghia (6.3) anziché l'attacco ancoraggio. (Fig. B1.35a)



La vite M24 è stretta?
La clip di sicurezza del gancio della cinghia è innestata?

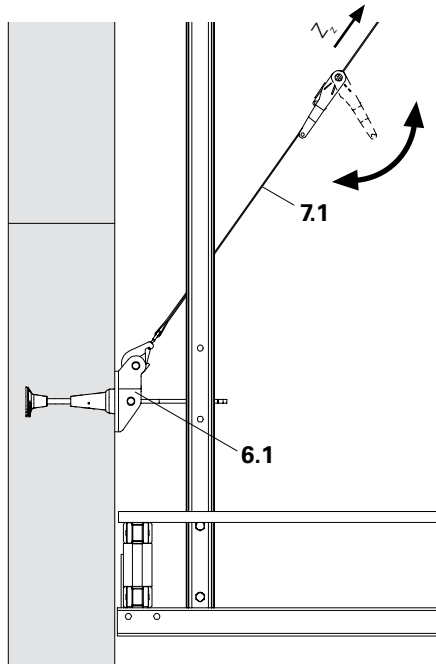


Fig. B1.35

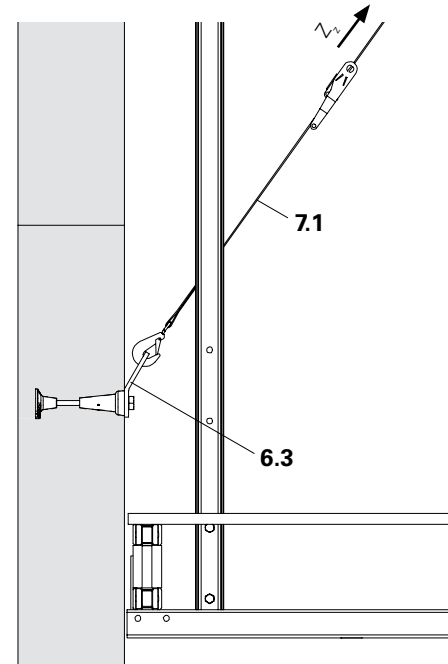


Fig. B1.35a

Montaggio della controventatura

Con tirante DW 15

Forza di ancoraggio $Z_z = 41 \text{ kN}$.

1. Fissare l'attacco tenditore di sicurezza CB (7.3) con l'apposita vite M16 x 100, SW 24 al tubo verticale (1.2) della mensola. (Fig. B1.36)
2. Avvitare il tirante DW 15 (7.4) nel dado dell'attacco tenditore di sicurezza CB (6.2).
3. Allentare e rimuovere rocchetto e vite M24 x 120 dal concio precedente con chiave a pipa Ch 36. (Fig. B1.33)
4. Fissare l'attacco ancoraggio parete CB M24 (6.1) con vite M24 x 70 (5.14), Ch 36 al cono, dopo averne smontato la linguetta (6.2). Passare la linguetta nel montante anteriore e imperniarla nuovamente nell'attacco. (Fig. B1.34)
5. Avvitare il tenditore regolabile CB Ø 25-M20L/DW 15 (7.6) sul tirante tenditore (7.4). (Fig. B1.38). Eseguire una regolazione di massima ruotando il tirante tenditore. Eseguire la regolazione di fino ruotando il tenditore regolabile.
6. Inserire l'anello con bullone Ø 25-M20L (7.5) nell'attacco ancoraggio (6.1) e assicurarla con il relativo dado e inserto a molla. (Fig. B1.39)
7. Per tendere la controventatura, ruotare il tenditore regolabile, utilizzando per esempio un tirante corto. (Fig. B1.41)

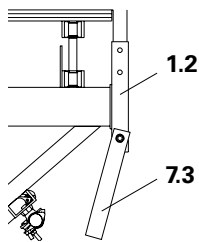


Fig. B1.36

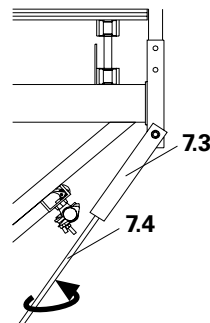


Fig. B1.37

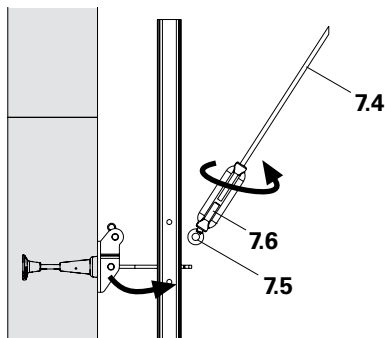


Fig. B1.38

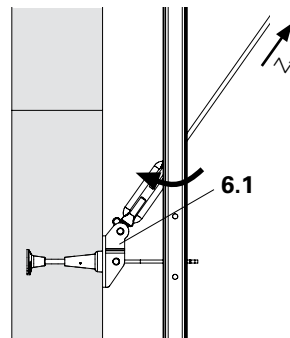


Fig. B1.39

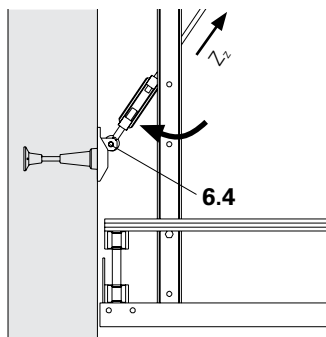


Fig. B1.40



Fig. B1.41



Nel caso in cui non sia necessario stabilizzare lateralmente la passerella, è possibile utilizzare l'attacco parete tenditore (6.4). Allentare il tenditore regolabile, avvitare sul tirante tenditore e inserire nell'attacco tenditore. (Fig. B1.40)

$Z_z \text{ adm.} = 36 \text{ kN}$

Formule per il calcolo della lunghezza del tirante tenditore DW 15.

Con attacco ancoraggio parete CB M24

(Fig. B1.39)

$$L = \sqrt{(H - 22,5)^2 + 232,6^2 - 44}$$

H = Altezza di getto in cm
L = Lunghezza tirante in cm

Con attacco parete tenditore (Fig. B1.40)

$$L = \sqrt{(H - 16,4)^2 + 233,6^2 - 44}$$

Smontaggio dei coni di ripresa

Montaggio

1. Smontare i rocchetti M24 o le controventature presenti.
2. Allentare il cono con la chiave a pipa Ch 36. (Fig. B1.42)
3. Svitare il cono manualmente. (Fig. B1.43)



Per le pareti in cls a vista o a tenuta di gas / acqua, il foro del cono può essere sigillato con i coni PERI KK. A questo proposito, fare riferimento a "Sistemi di ancoraggio PERI" o rivolgersi a un consulente PERI. (Fig. B1.44)



Fig. B1.42



Fig. B1.43



Fig. B1.44

Smontaggio dell'unità di ripresa



Posizionamento del carrello con passerella inferiore $X_R = 430$ mm senza passerella inferiore $X_R = 650$ mm

Montaggio

1. Arretrare il carrello.
2. Smontare la cassaforma.
3. Agganciare l'imbracatura con perno inserito $\varnothing 25 \times 180$ (4.6) al carrello di traslazione.
4. Smontare il perno di sicurezza (1.5).
5. Sollevare l'unità di piattaforma dall'ancoraggio e smontare la passerella inferiore. (Fig. B1.45)
6. Appoggiare l'unità di piattaforma sull'area di montaggio e smontare.
7. Affidare lo smontaggio degli ancoraggi nell'edificio a personale qualificato.

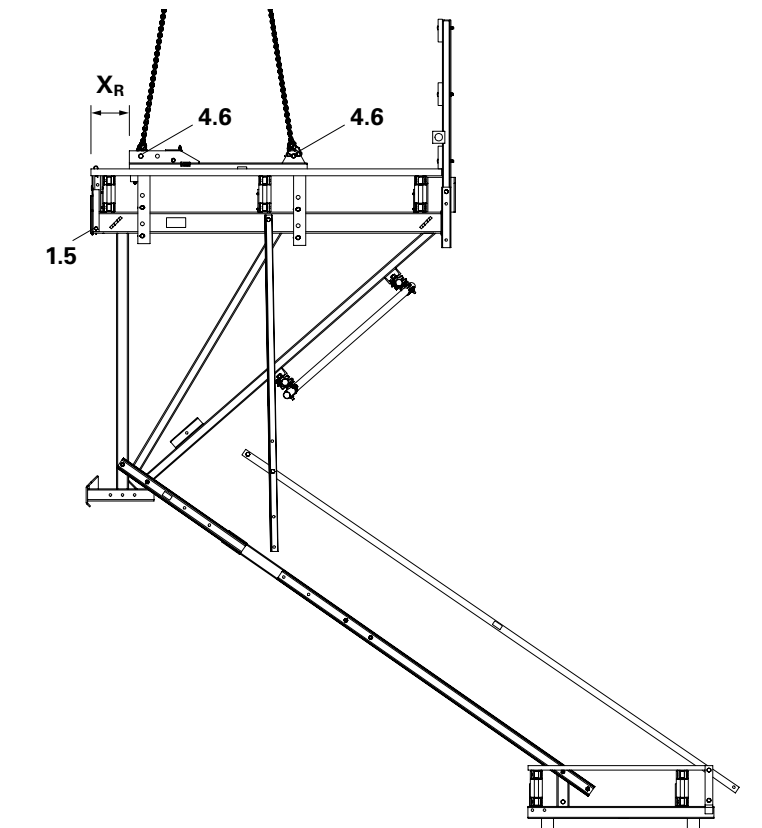


Fig. B1.45

Montaggio della scala d'accesso Panoramica

La scala d'accesso dipende dalla posizione della passerella inferiore.



Per la distinta dei componenti della scala d'accesso v. Tabella 1, per il montaggio della botola v. A2.

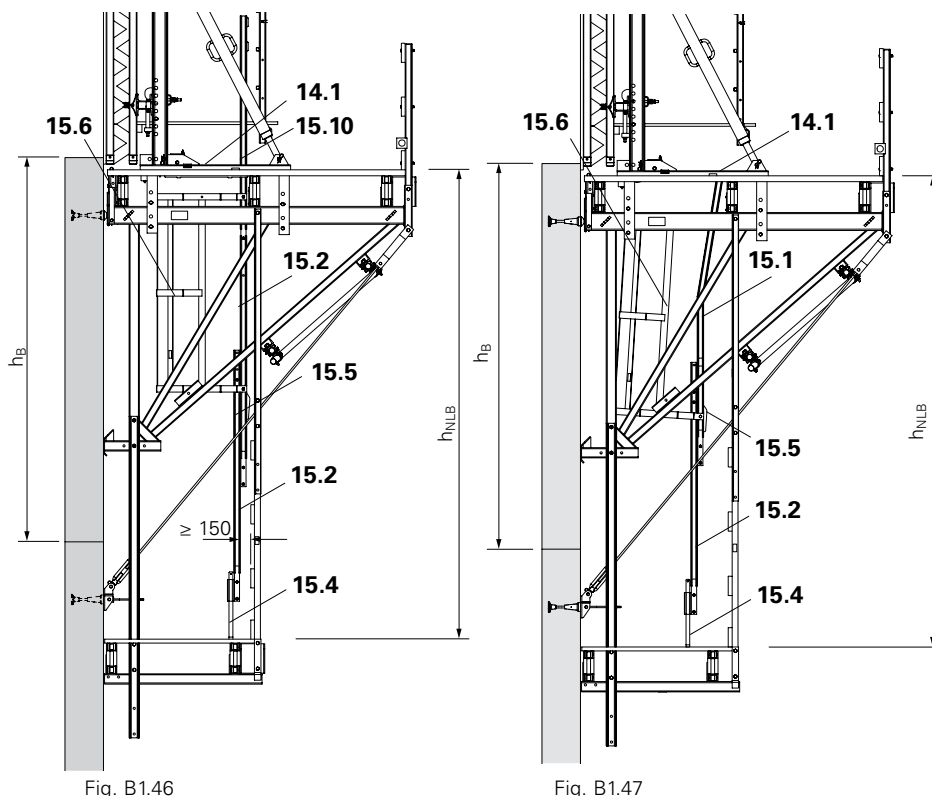


Tabella 1
Distinta componenti scala accesso

Altezza di getto h_B [m]			1,5 – 3,0	2,0 – 3,0	3,3 – 4,9	3,8 – 5,4
Distanza piattaforma - passerella inferiore h_{NLB} [m]			3,65	4,15	5,45	5,95
Art. n°	Denominazione		Distinta componenti			
14.1	126431	Botola 55 x 60-2, a ribalta (Fig. B1.46)	1	1	1	1
15.10	103724	Scala accesso arrivo 180/2	1	1 ¹⁾	1	1 ¹⁾
15.2	051410	Scala accesso 180/6, zinc.	2	2	3	3
15.6	051450	Gabbia di protezione 150, zinc.	1	1	1	2
	104132	Gabbia di protezione 75, zinc.	–	–	1	–
15.4	109105	Base terminale scala 30, zinc.	1	1	1	1
15.5	103718	Aggancio trattenuta scala, zinc.	2	–	2	–
14.1	110608	Botola 55 x 60, a ribalta ²⁾ (Fig. B1.47)	1	1	1	1
15.1	051420	Scala accesso 220/6	1	1	1	1
15.2	051410	Scala accesso 180/6, zinc.	1	1	2	2
15.6	051450	Gabbia di protezione 150, zinc.	1	1	1	2
	104132	Gabbia di protezione 75, zinc.	–	–	1	–
15.4	109105	Base terminale scala 30, zinc.	1	1	1	1
15.5	103718	Aggancio trattenuta scala, zinc.	2	–	2	–

¹⁾ Agganciare la scala accesso arrivo 180/2 al secondo piolo

²⁾ In alternativa è possibile impiegare la botola scorrevole, art. n° 051430. È necessario adattare l'apertura nell'impalcato. Le relative informazioni sono disponibili su richiesta.

Montaggio della scala d'accesso

Preassemblaggio della scala

1. Posizionare i segmenti scala, scala accesso arrivo 180/2 (15.1) oppure scala accesso 220/6 (15.1) e scala accesso 180/6 (15.2).
2. Collegare le scale con viti M12 x 40, Ch 19 (15.3). (Fig. B.1.48)
3. Fissare la base scala 30 (15.4) con viti M12 x 40 (15.3). (Fig. B.1.48)
4. Se la scala sottostante rientra nella tipologia da appendere, fissare l'aggancio trattenuta scala (15.5) con viti M12 x 25, Ch 19 (15.7). (Fig. B.1.49)



I pioli della scala appesa si trovano alla stessa altezza della scala inferiore? (Fig. B.1.50)

Varianti scala arrivo:

Scala 220/6 avvitata

1. Sollevare la scala con la gru. Abbassarla, facendola passare nella botola.
2. Fissare dall'alto la scala ai due lati della botola con viti M12 x 40 (14.3). (Fig. B.1.51a)

Scala accesso arrivo 180/2 appesa

Oltre al fissaggio con viti, la botola 55 x 60-2 è dotata di un alloggiamento per appendere la scala accesso arrivo 180/2.

1. Sollevare la scala con la gru. Abbassare la scala, facendola passare per la botola.
2. Agganciare alla botola il primo o il secondo piolo dall'alto, e assicurare con inserti a molla. (Fig. B.1.51b + B.1.51c)

Montare la base terminale scala

Per il fissaggio orizzontale della scala, avvitare la staffa della base terminale scala 30 all'impalcato con 3 Torx TSS 6 x 40 (15.9).

Montaggio della gabbia di protezione

1. Con una fune, posizionare e tenere ferma la gabbia di protezione (15.6).
2. Allentare leggermente la vite M12 x 25 (15.7) (4x) della piastra di fissaggio (15.8), inserire la piastra nel montante della scala, ruotarla e stringere la vite. (Fig. B.1.52)

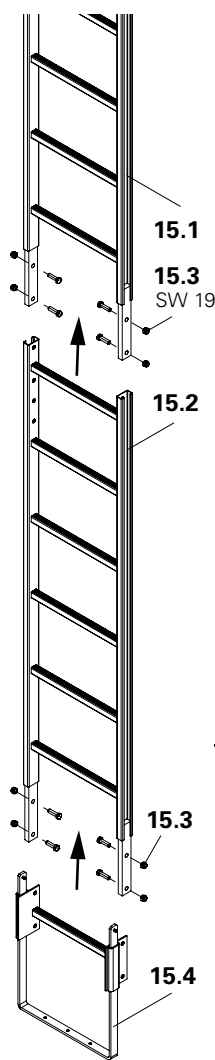


Fig. B.1.48

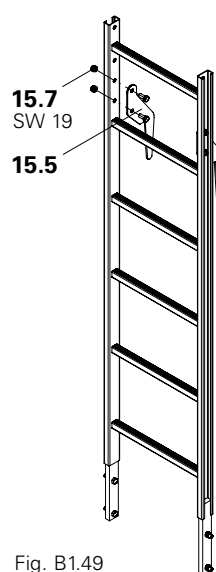


Fig. B.1.49

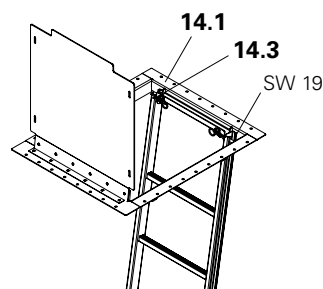


Fig. B.1.51a

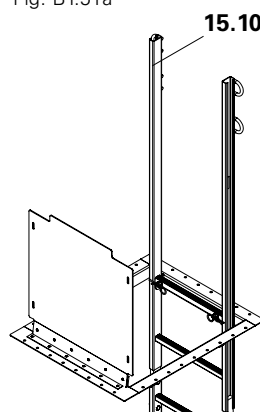


Fig. B.1.51b

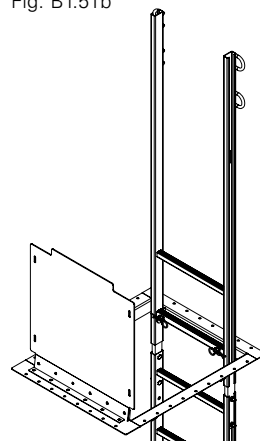


Fig. B.1.51c

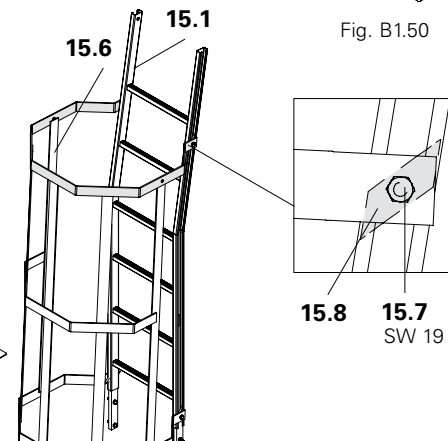


Fig. B.1.52

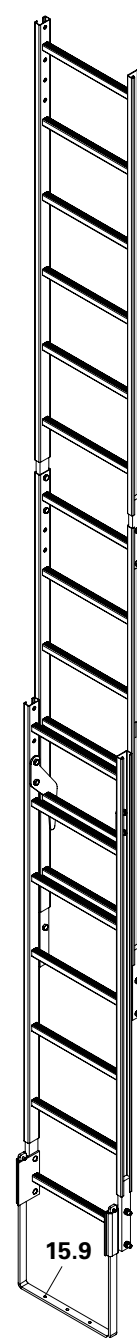


Fig. B.1.50

Elemento VARIO GT 24

Montaggio del corrente verticale CB sull'elemento VARIO GT 24

1. A seconda della distanza tra le mensole, posizionare il corrente verticale CB 270 o CB 380 (4) sui correnti metallici dell'elemento VARIO GT 24. Per la sporgenza inferiore, v. Progettazione o C1. (Fig. B2.01)
2. Montare l'attacco fissaggio corrente U100 – U120 (4.4) e serrare la ghiera di regolazione. (Fig. B2.02)
3. Assicurare il dispositivo di regolazione (4.3) al corrente verticale CB con perno $\varnothing 25 \times 180$ (4.6) e inserto a molla. (Fig. B2.03)
4. Avvitare la vite di posizionamento (4.8) del dispositivo di regolazione contro i correnti della cassaforma.



Fig. B2.01

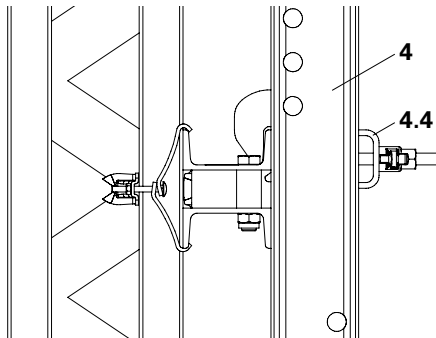


Fig. B2.02



L'attacco fissaggio corrente U100 – U120 può essere fissato a correnti metallici SRZ U100 e U120.



Fig. B2.03



Per evitare sollecitazioni oblique è necessario inserire un travetto squadrato (4.10) tra le estremità superiori dei correnti verticali, v. C1 Montaggio della traversa di compressione.

(Fig. B2.04)



In alternativa è possibile utilizzare la traversa di sollevamento RCS 10 t (art. n° 112986) per la movimentazione.

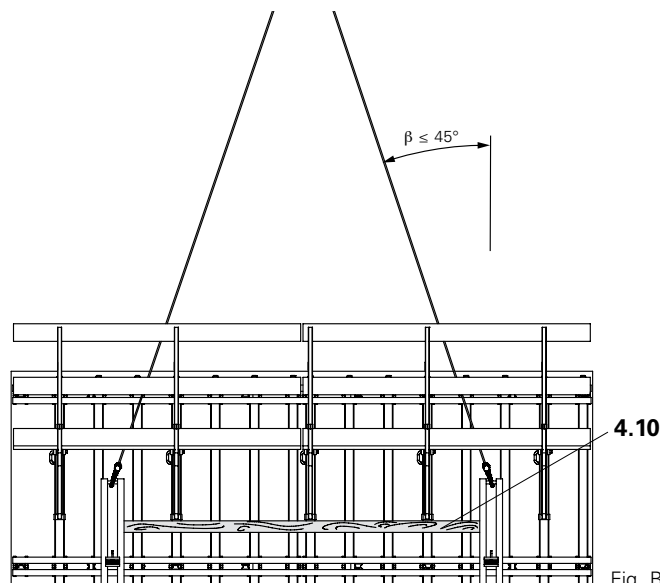


Fig. B2.04

Elemento VARIO GT 24

Montaggio dell'elemento VARIO GT 24 sulla mensola CB 240

1. Arretrare il carrello CB 240 (2) e bloccarlo con il cuneo (2.2). (Fig. B2.05)
2. Fissare al carrello il puntone di stabilizzazione 164-224 (3.1) con perno e inserto a molla (3.2). Regolare la lunghezza in modo approssimativo e appoggiarlo alla protezione affinché non cada. (Fig. B2.06)
3. Aprire l'impalcato (10.3) della piattaforma di getto sopra al corrente verticale. Assicurare eventuali oggetti non fissati.
4. Agganciare l'elemento completo in corrispondenza del corrente verticale (4) e posizionarlo sulla piattaforma CB 240. (Fig. B2.07)
5. Fissare il corrente verticale al carrello con perno $\varnothing 25 \times 180$ e inserto a molla (4.6). Per il foro nel carrello, v. Dettaglio. (Fig. B2.07)
6. Fissare il puntone di stabilizzazione (3.1) al corrente verticale con perno $\varnothing 25 \times 180$ e inserto a molla (3.2). (Fig. B2.08)
7. Sganciare l'imbracatura.
8. Chiudere l'impalcato (10.3) della piattaforma di getto.
9. Portare il carrello (2) con cassaforma verso la parete e bloccarlo con il cuneo (2.2).
10. Regolare la cassaforma. (Fig. B2.09)

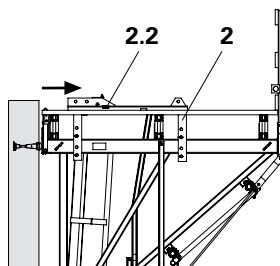


Fig. B2.05

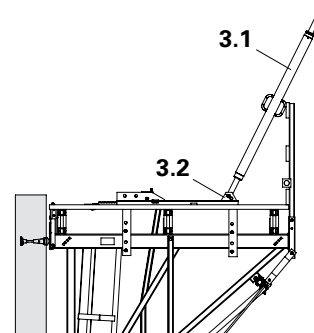


Fig. B2.06

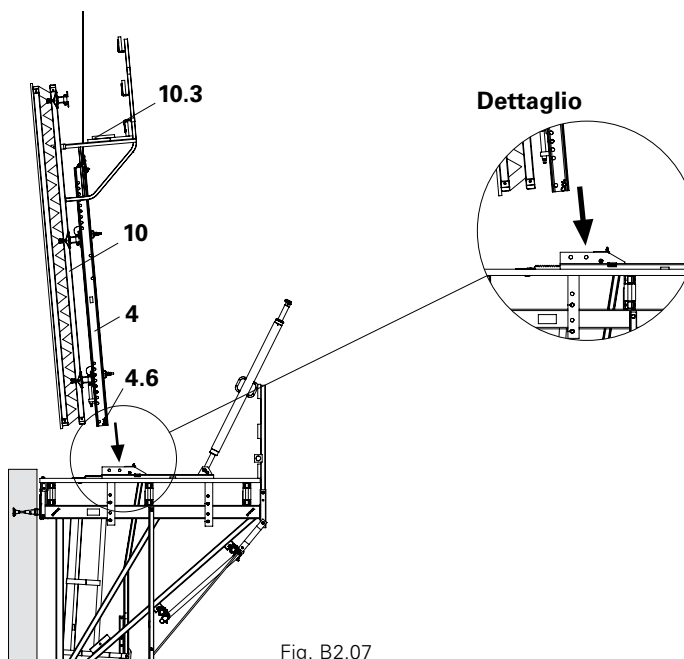


Fig. B2.07

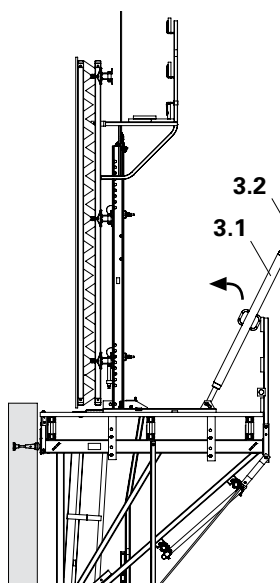


Fig. B2.08

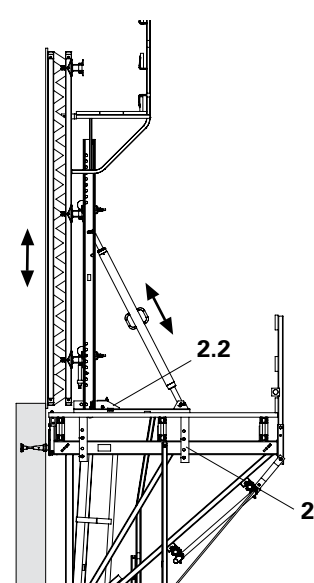


Fig. B2.09

Elemento VARIO GT 24

Movimentazione degli elementi VARIO GT 24



Attenersi alle istruzioni d'uso della staffa di sollevamento 24.

Smontaggio

1. Arretrare il carrello (2) e bloccarlo con il cuneo (2.2), v. B4.1. Puntellare lateralmente il corrente verticale.
2. Agganciare la cassaforma alla staffa di sollevamento 24 (10.6) e tendere l'imbracatura.
3. Rimuovere tutti gli attacchi fissaggio corrente-2 (4.4).
4. Sollevare e allontanare la cassaforma (es. area di stoccaggio). (Fig. B2.10)



Per appoggiare la cassaforma, il parapetto (10.5) della piattaforma di getto (10.2) deve essere smontato (dal personale del cantiere), per evitare che possa essere danneggiato dall'imbracatura della gru.

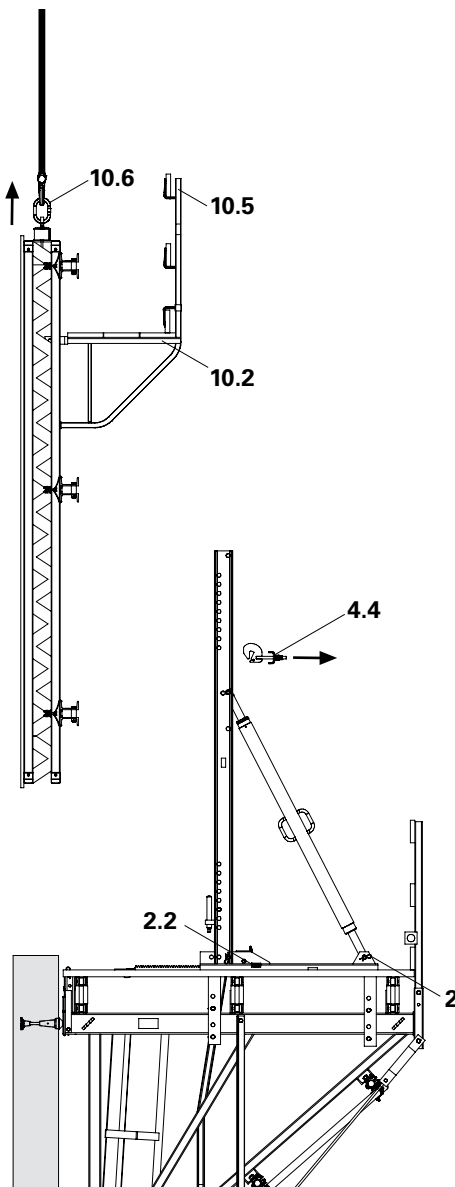


Fig. B2.10

Elemento VARIO GT 24

Movimentazione degli elementi VARIO GT 24

Operazioni preliminari per il primo montaggio

1. Arretrare il carrello (2) e bloccarlo con il cuneo (2.2).
2. Fissare il corrente verticale CB (4) con perno $\varnothing 25 \times 180$ e inserto a molla (4.6) al carrello.
3. Fissare al corrente verticale il puntone di stabilizzazione (3.1) con perno $\varnothing 25 \times 180$ e inserto a molla (3.2) e puntellare lateralmente il corrente verticale, v. C1 Collegamento del puntone.

Montaggio

4. Controllare la posizione del dispositivo di regolazione (4.3) ed eventualmente correggerla.
5. Appoggiare la cassaforma (10) con il corrente inferiore (10.4) sul dispositivo di regolazione. L'imbracatura di sospensione rimane tesa.
6. Montare gli attacchi di fissaggio (4.4) sui correnti. (Fig. B2.11)
Sganciare l'imbracatura della gru.
7. Portare il carrello (2) con la cassaforma verso la parete. Bloccare il carrello con il cuneo (2.2).
8. Regolare la cassaforma. (Fig. B2.12)



Assicurarsi che i correnti verticali non urtino né contro le mensole (10.2-10.3) né contro l'impalcato sovrastante. Eventualmente modificare le mensole o ricavare un'apertura nell'impalcato.

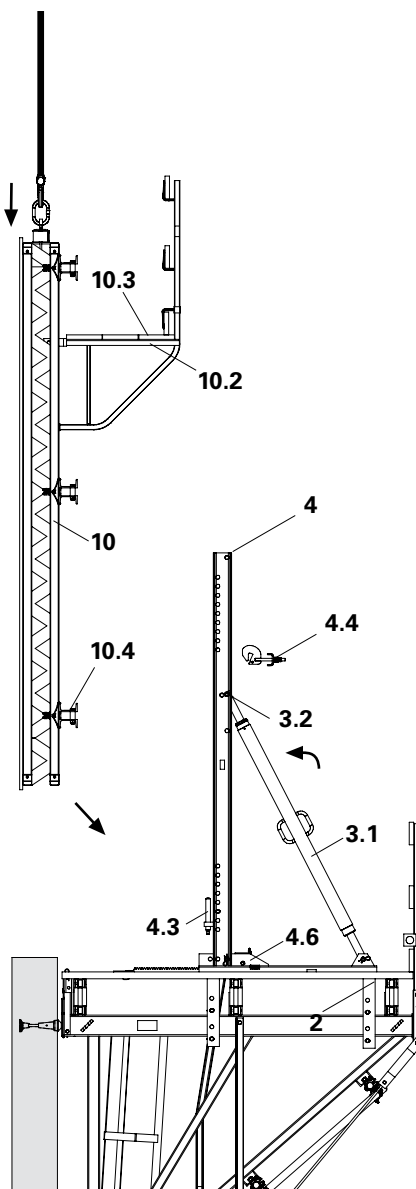


Fig. B2.11

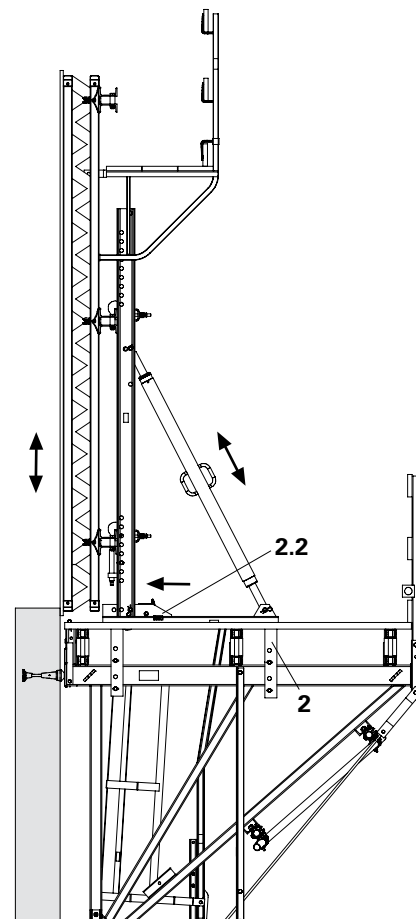


Fig. B2.12

Elemento TRIO

Montaggio del corrente verticale CB sull'elemento TRIO

1. Assemblare l'unità di elementi TRIO sul pianale di montaggio.
2. Fissare gli adattatori TRIO-CB (4.5) con le staffe $\varnothing 25$ (4.7) ai profili degli elementi; per la posizione, v. disegni progettuali. Interasse = distanza tra le mensole. L'attacco adattatore TRIO-CB può sporgere a destra o a sinistra, a seconda della posizione della vite di posizionamento (4.8). (Fig. B2.13 + B2.13a)

L'adattatore può essere montato sui profili orizzontali o verticali dell'elemento, modificando la posizione della staffa; v. C1 Raccordo profilo orizzontale.

(Fig. B2.14 – B2.14c)

3. Posizionare il corrente verticale CB (4) sugli adattatori. Per la sporgenza inferiore, v. progetti o C1.
4. Fissare il corrente verticale CB all'adattatore inferiore con perno e inserto a molla (4.6).
5. Regolare l'altezza con la vite di posizionamento (4.8) dell'adattatore inferiore.
6. Impostare l'altezza agendo sull'adattatore superiore.
7. Fissare il corrente verticale CB in alto. (Fig. B2.15)

Attacco-adattatore TRIO-CB

sporgente a sinistra

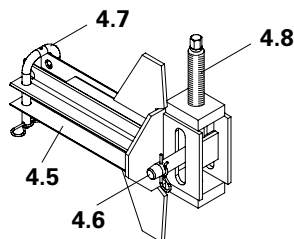


Fig. B2.13

sporgente a destra

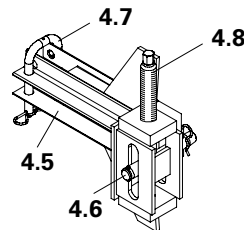


Fig. B2.13a

Montaggio su profili orizzontali

sporgenza a sinistra

sporgenza a destra

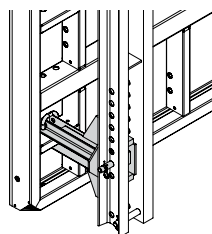


Fig. B2.14

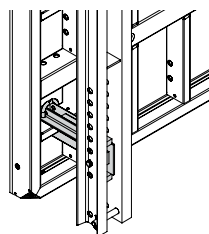


Fig. B2.14a

Montaggio su profili verticali

sporgenza a sinistra

sporgenza a destra

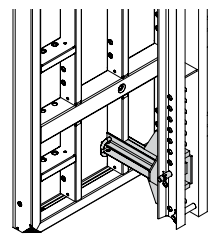


Fig. B2.14b

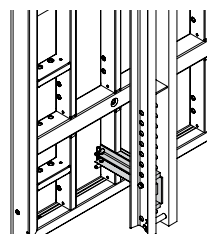


Fig. B2.14c



Fig. B2.15



Per evitare sollecitazioni oblique è necessario inserire un travetto squadrato (4.10) tra le estremità superiori dei correnti verticali, v. C1 Montaggio della traversa di compressione.

(Fig. B2.16)



In alternativa è possibile utilizzare la traversa di sollevamento RCS 10 t (art. n° 112986) per la movimentazione.

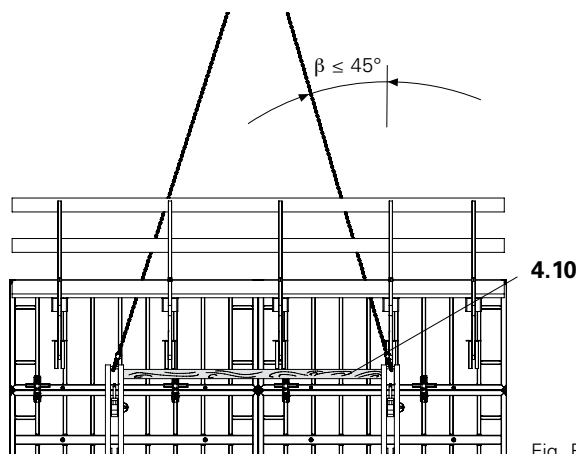


Fig. B2.16

Elemento TRIO

Montaggio dell'elemento di cassaforma TRIO sulla mensola CB 240

1. Arretrare il carrello (2) e bloccarlo con il cuneo (2.2).
2. Fissare al carrello il puntone di stabilizzazione 164-224 (3.1) con perno e inserto a molla (3.2). Regolare la lunghezza in modo approssimativo e appoggiarlo alla protezione affinché non cada.
3. Aprire l'impalcato (10.3) della piattaforma di getto sopra al corrente verticale. Assicurare eventuali oggetti non fissati.
4. Agganciare l'unità di cassaforma (10) con piattaforma di getto al corrente verticale (4) e posizionarlo sulla piattaforma. (Fig. B2.17)
5. Fissare il corrente verticale al carrello con perno $\varnothing 25 \times 180$ e inserto a molla (4.6). Configurazione standard: impiegare i fori del carrello e del corrente verticale più lontani dalla parete. (Fig. B2.18)
6. Fissare il puntone di stabilizzazione (3.1) al corrente verticale con perno $\varnothing 25 \times 180$ e inserto a molla (3.2). (Fig. B2.19 + B2.19a) Sganciare l'imbracatura. Chiudere l'impalcato (10.3) della piattaforma di getto.
7. Avvicinare il carrello con cassaforma alla parete. Bloccare il carrello con il cuneo (2.2).
8. Regolare la cassaforma.

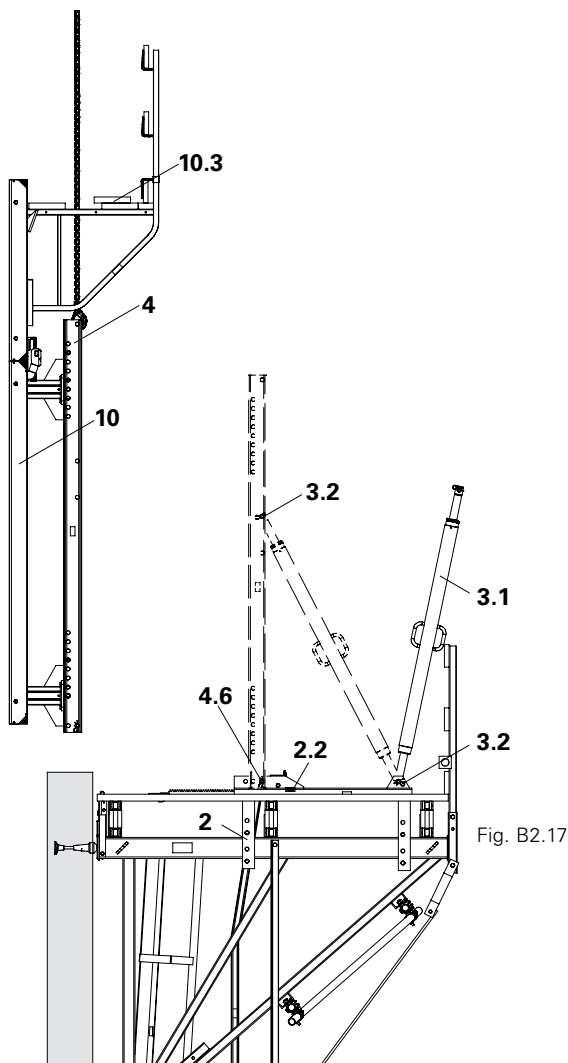


Fig. B2.17

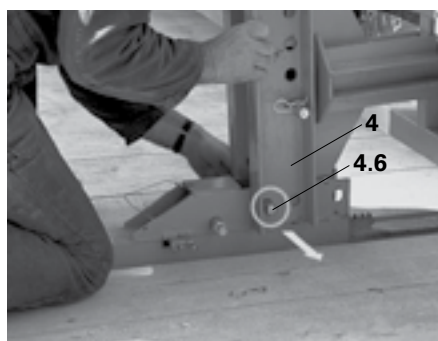


Fig. B2.18



Fig. B2.19

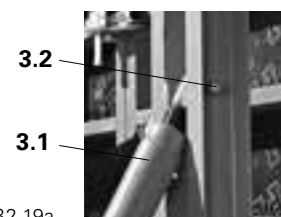


Fig. B2.19a

Elemento TRIO

Cambio degli elementi di cassaforma



Attenersi alle istruzioni d'uso del gancio di sollevamento MAXIMO.

Smontaggio

1. Arretrare il carrello (2) e bloccarlo con il cuneo (2.2), v. B4.1. Puntellare lateralmente il corrente verticale.
2. Montare il gancio di sollevamento MAXIMO (10.6) sull'unità di cassaforma (10) e agganciare l'imbracatura della gru.
3. Tendere l'imbracatura.
4. Rimuovere le staffe (4.7) degli attacchi adattatori CB (4.5).
5. Sollevare e allontanare la cassaforma (es. area di stoccaggio). (Fig. B2.20)



Per appoggiare la cassaforma, il parapetto (10.5) della piattaforma di getto (10.2) deve essere smontato (dal personale del cantiere), per evitare che possa essere danneggiato dall'imbracatura della gru.

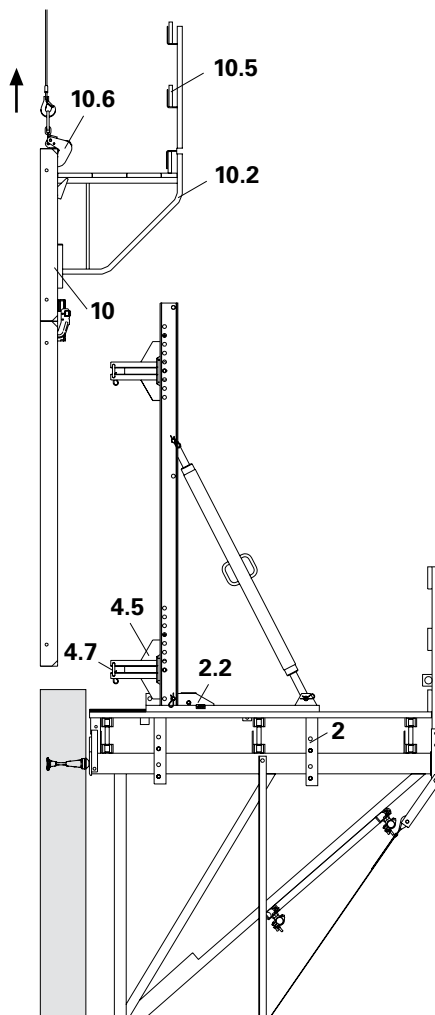


Fig. B2.20

Elemento TRIO

Cambio degli elementi di cassaforma

Operazioni preliminari per il primo montaggio

1. Arretrare il carrello (2) e bloccarlo con il cuneo (2.2), v. B4.1.
2. Fissare gli adattatori CB (4.5) con perno $\varnothing 25 \times 180$ e inserto a molla (4.6) al corrente verticale CB (4).
3. Fissare al carrello (2) il corrente verticale (4) con perno $\varnothing 25 \times 180$ e inserto a molla (4.6).
4. Fissare al corrente verticale il puntone di stabilizzazione (3.1) con perno $\varnothing 25 \times 180$ e inserto a molla (3.2) e puntellare lateralmente il corrente verticale. (Fig. B2.21)

Montaggio

5. Inserire l'unità di cassaforma (10) con gancio di sollevamento MAXIMO (10.6) negli adattatori CB (4.5) e fissare con la staffa (4.7).
6. Sganciare l'imbracatura e il gancio di sollevamento.
7. Avvicinare il carrello (2) con la cassaforma alla parete. Bloccare il carrello con il cuneo (2.2).
8. Regolare la cassaforma. (Fig. B2.22)



Assicurarsi che i correnti verticali non urtino né contro le mensole di servizio TRIO né contro l'impalcato sovrastante. Eventualmente modificare le mensole o ricavare un'apertura nell'impalcato.



Controllare che la regolazione superiore dell'altezza abbia un gioco ≥ 5 mm.

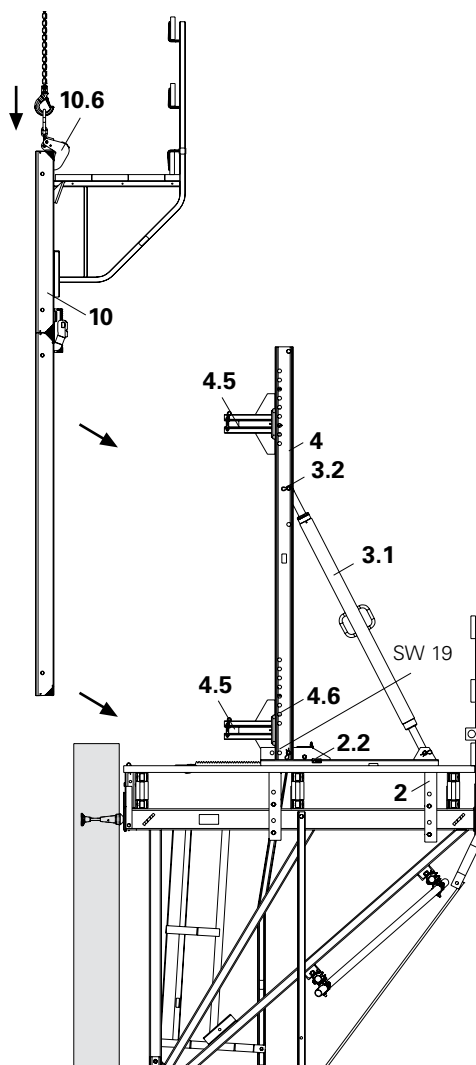


Fig. B2.21

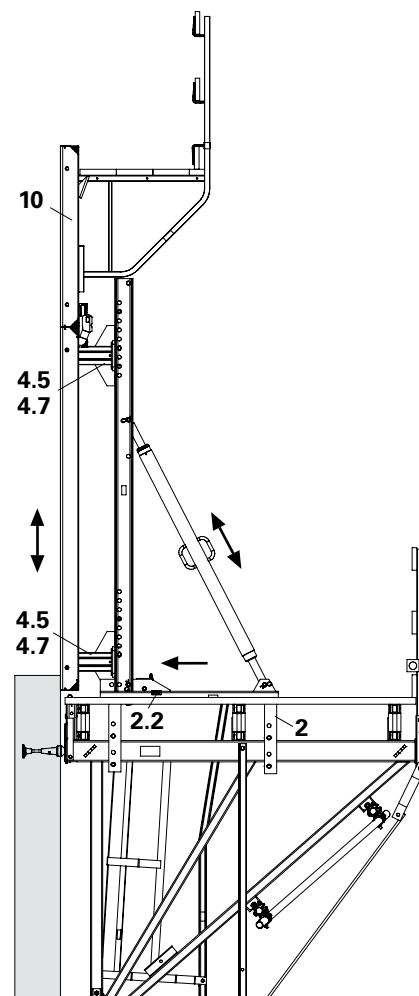


Fig. B2.22

Utilizzo del carrello CB

Montaggio

1. Rimuovere il cuneo (2.2) con il martello.
(Fig. B3.01)

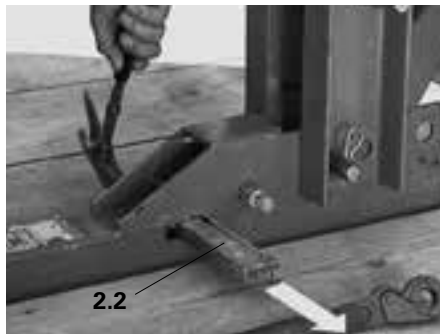


Fig. B3.01

2. Posizionare la leva di manovra Ch 19 sulla vite di trascinamento (2.5). A seconda dell'azione del cricchetto della leva, il carrello si sposta in avanti (verso la parete) o indietro (lontano dalla parete).
(Fig. B3.02.1 + B3.02.2)

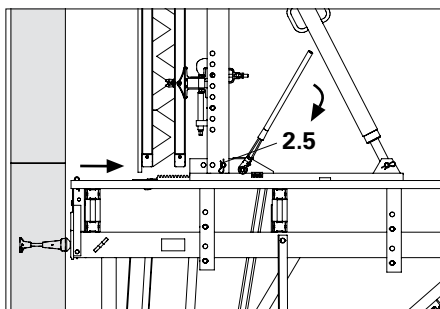


Fig. B3.02.1

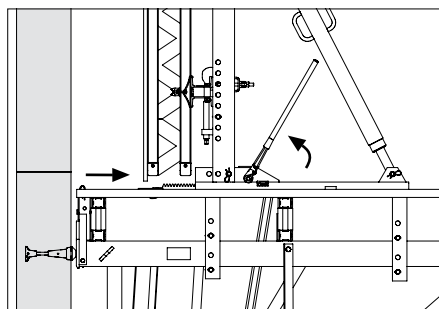


Fig. B3.02.2



Se il carrello si muove nella direzione sbagliata, cambiare il verso di rotazione della leva.

3. I carrelli delle due mensole devono essere azionati contemporaneamente.
(Fig. B3.02)



Fig. B3.02

4. Una volta posizionato correttamente il carrello con la cassaforma, fissare il cuneo con il martello. Il carrello è bloccato. (Fig. B3.03)



Fig. B3.03



Nel caso in cui sia necessario premere la cassaforma contro il coniglio precedente durante l'operazione di blocco del carrello con il cuneo, utilizzare la leva di manovra.

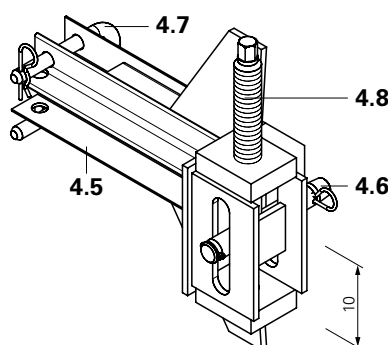
Regolazione della cassaforma

Regolazione dell'altezza con l'attacco adattatore TRIO-CB per TRIO

1. Regolare la vite di posizionamento (4.8) dell'adattatore superiore per lasciare lo spazio necessario.
2. Abbassare la vite di posizionamento (4.8) dell'adattatore inferiore sul perno di bloccaggio (4.6).
3. Ruotare la vite di posizionamento con la leva di manovra Ch 19 per posizionare la cassaforma. A seconda del verso di rotazione, la cassaforma si sposta in alto o in basso. (Fig. B3.04)



Fig. B3.04



C'è abbastanza gioco in corrispondenza dell'adattatore superiore per regolare la cassaforma?

Regolazione dell'altezza con il dispositivo di regolazione e posizionamento per VARIO GT 24

Con la leva di manovra Ch 19, azionare la vite di posizionamento (4.8) del dispositivo di regolazione CB (4.3) sul corrente verticale.

A seconda del verso di rotazione, la cassaforma si sposta in alto o in basso. (Fig. B3.05)

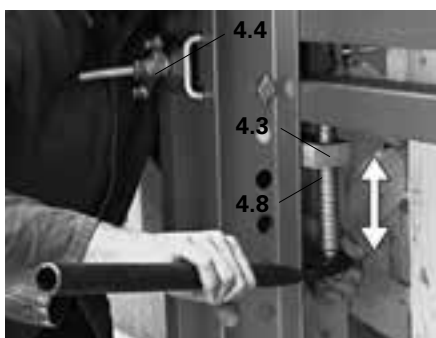
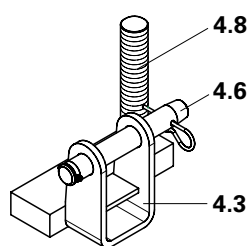


Fig. B3.05



Se la cassaforma non si muove, è possibile agevolare la regolazione allentando l'attacco fissaggio corrente (4.4).

Regolazione della cassaforma

Regolazione dell'inclinazione con il puntone CB 164-224

L'inclinazione della cassaforma viene impostata con il puntone di stabilizzazione CB 164-224 (3.1).

A seconda del verso di rotazione, la cassaforma si inclina in avanti o indietro. (Fig. B3.06)



Fig. B3.06



Per impostare l'inclinazione con precisione, posizionare una livella sui profili della cassaforma TRIO o su una trave VARIO.

Spostamento orizzontale di un elemento VARIO



I correnti verticali devono mantenere la loro posizione.

Spostamento

1. Allentare gli attacchi fissaggio corrente-2 (4.4) finché non è possibile spostare l'elemento.
2. Portare l'elemento nella posizione desiderata, a mano oppure con la leva.
3. Serrare l'attacco fissaggio corrente. (Fig. B3.07)

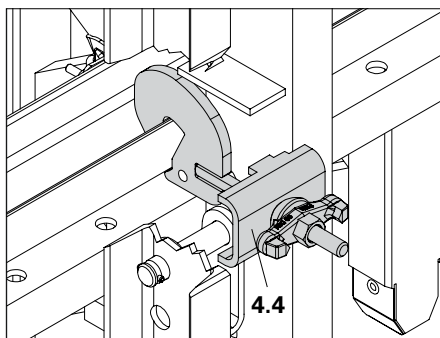


Fig. B3.07

Operazioni preliminari



Rispettare la capacità di carico della gru.



Se la portata della gru non è sufficiente, è possibile movimentare separatamente la cassaforma e la piattaforma. A questo proposito, si veda il capitolo B2 Montaggio degli elementi di cassaforma.

Montaggio

1. Allentare e rimuovere gli ancoraggi.
2. Arretrare la cassaforma con il carrello (2), v. capitolo B3. Per i valori relativi alla lunghezza di arretramento x, v. la tabella alla pagina successiva.
3. Predisporre il rocchetto (5.6) con vite M24 x 120 (5.7) per la fase di getto successiva, v. Fig. B1.03.
4. Sganciare la controventatura (7) dal lato parete e abbassarla in sicurezza.
5. Smontare l'attacco ancoraggio CB (6) della controventatura, Ch 36, e fissarlo alla controventatura oppure rimuoverlo. (Fig. B4.01a)
6. Smontare e rimuovere i coni (5.1/5.3) non più necessari.
7. Se necessario, irrigidire il corrente verticale, es. con traversa di compressione (4.10), v. Fig. C1.14 con cassaforma a telaio.
8. Aprire l'impalcato (10.3) della piattaforma di getto sopra al corrente verticale. Agganciare l'imbracatura al corrente verticale (4). (Fig. B4.01)
9. Rimuovere eventuali oggetti non fissati.
10. Ruotare di lato il perno di sicurezza (1.5). (Fig. B4.02)
11. Allontanarsi.



- La controventatura è stata smontata e rimossa?
- Il perno di sicurezza è ben spostato?
- Le sicure dei ganci di sollevamento sono chiuse?
- L'angolo di inclinazione dei bracci dell'imbracatura è giusto?
- Sono stati rimossi eventuali oggetti non fissati?
- Movimentazione senza traversa di sollevamento: è presente una traversa di compressione?

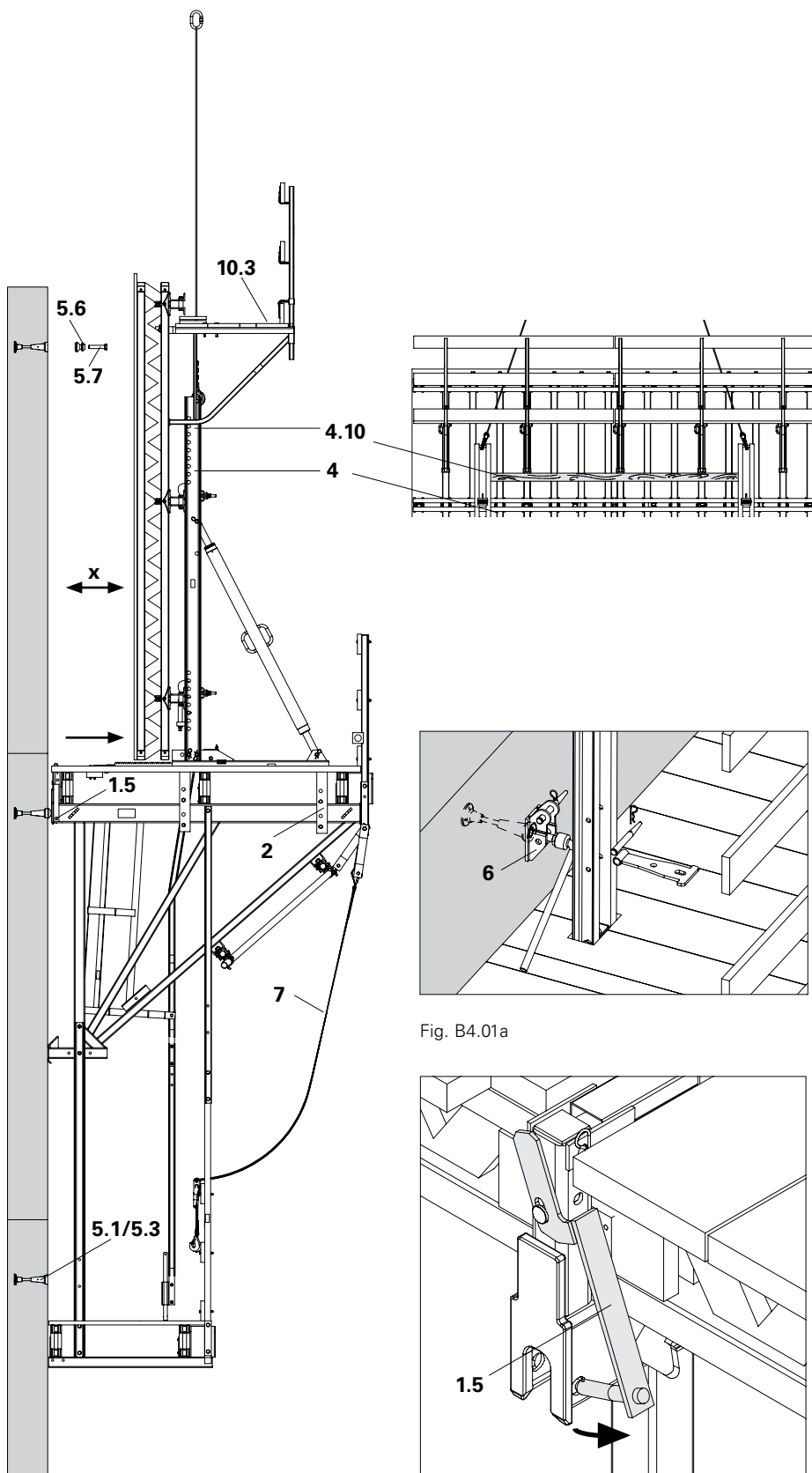


Fig. B4.01

Fig. B4.02

1. Operazioni preliminari

Arretramento e calcolo del peso della piattaforma

I valori relativi all'arretramento della cassaforma sono indicativi. Sono stabiliti in modo che la piattaforma si inclini fino a un massimo di 2° verso la parete, per facilitare l'agganciamento. Tabella 2.



Calcolare la lunghezza di arretramento ideale durante la prima procedura di movimentazione, quindi mantenere la stessa misura per tutte le operazioni, e segnalarla sull'impalcato.

Tabella 2
Arretramento e peso

	Altezza cassaforma h_s [m]	Lunghezza piattaforma L [m]	Arretramento carrello [cm]	Peso complessivo della cassaforma ca. [kg]
Con passerella inferiore	3,00	4,80	60	2120 ± 200
		7,20	60	3180 ± 320
		9,60	60	4020 ± 420
	4,00	3,80	60	2200 ± 220
		5,70	55	2880 ± 300
		7,60	60	3940 ± 400
	5,40	3,20	50	2220 ± 200
		4,80	45	2900 ± 320
		6,40	50	3920 ± 420
Senza passerella inferiore	3,00	4,80	70	1700 ± 200
		7,20	70	2520 ± 300
		9,60	70	3180 ± 420
	4,00	3,80	70	1740 ± 200
		5,70	65	2320 ± 320
		7,60	65	3140 ± 420
	5,40	3,20	55	1780 ± 200
		4,80	50	2400 ± 300
		6,40	50	3200 ± 420

3. Messa in sicurezza dell'unità di ripresa



Se non è possibile inserire il perno di sicurezza, allontanarsi dalla piattaforma e ripetere la procedura di agganciamento.

1. Salire sulla piattaforma.
2. Sollevare il perno di sicurezza (1.5) e ruotarlo, facendolo passare sotto al rocchetto (5.6), quindi assicurarlo con l'inserto a molla. (Fig. B4.07)
3. Rimuovere il gancio di sollevamento e chiudere l'impalcato della piattaforma di getto.

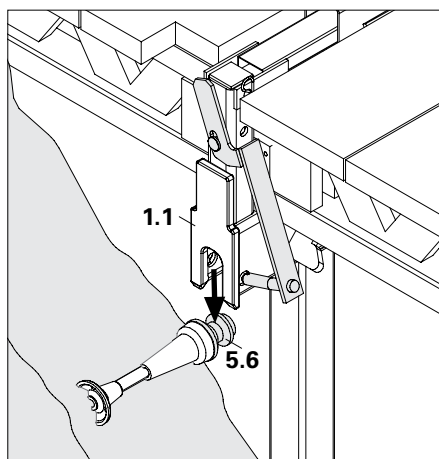


Fig. B4.06

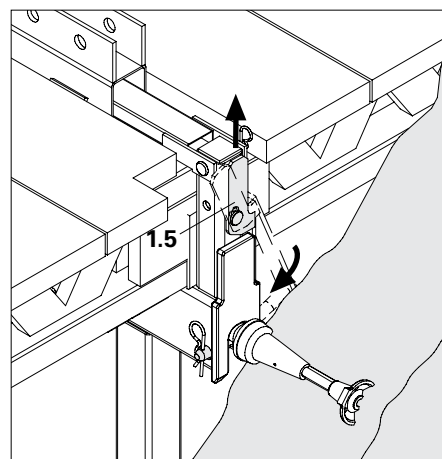


Fig. B4.07

2. Procedura di movimentazione



- Guidare la piattaforma con apposite funi durante la movimentazione.
- Mettere in sicurezza eventuali bordi liberi che si creano durante la procedura di ripresa, oppure impedirne l'accesso.
- Prima della movimentazione, rimuovere o fissare eventuali componenti mobili.



Il punto di aggancio per le funi e per le protezioni individuali è l'anello di sollevamento (1.4) del montante parapetto. (Fig. B4.08)

Movimentazione

1. Sollevare con la gru l'unità di ripresa dal rocchetto (5.6a).
2. Sollevare con la gru l'unità di ripresa fino al rocchetto successivo (5.6b).
3. Posizionare le piattaforme.
4. Abbassare gradualmente l'unità di ripresa sul rocchetto (5.6b), controllando l'angolazione, fino a quando i punti d'appoggio inferiori (1.7) delle mensole non si appoggiano alla parete. L'imbracatura della gru rimane in tensione. (Fig. B4.03 – B4.05 + B4.06)



Le mensole (1.1) sono agganciate a entrambi i rocchetti (5.6)?

Risoluzione problemi

- Se la piattaforma non si innesta nei rocchetti (5.6), se le mensole (1.1) sono bloccate, sollevare e riabbassare la piattaforma.
- Se la distanza tra le mensole non corrisponde alla distanza tra i rocchetti, controllare la distanza tra le predisposizioni sulla cassaforma.
- Se non è possibile agganciare l'unità di ripresa, correggere la distanza tra le mensole modificando la passerella.

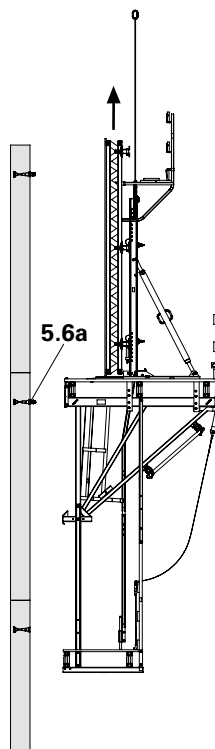


Fig. B4.03

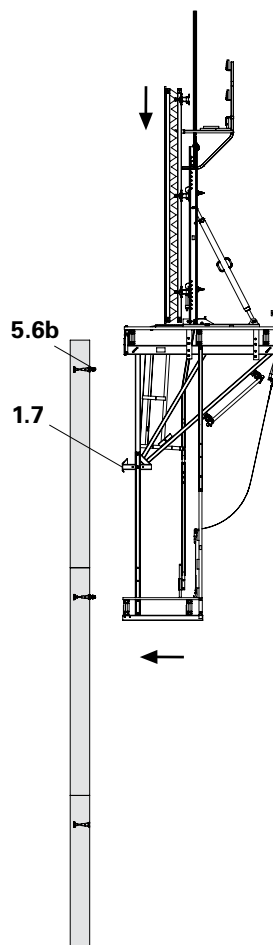


Fig. B4.04

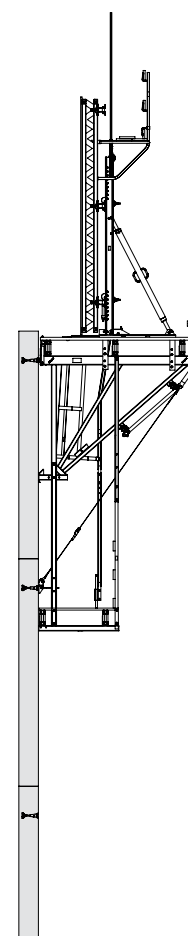


Fig. B4.05

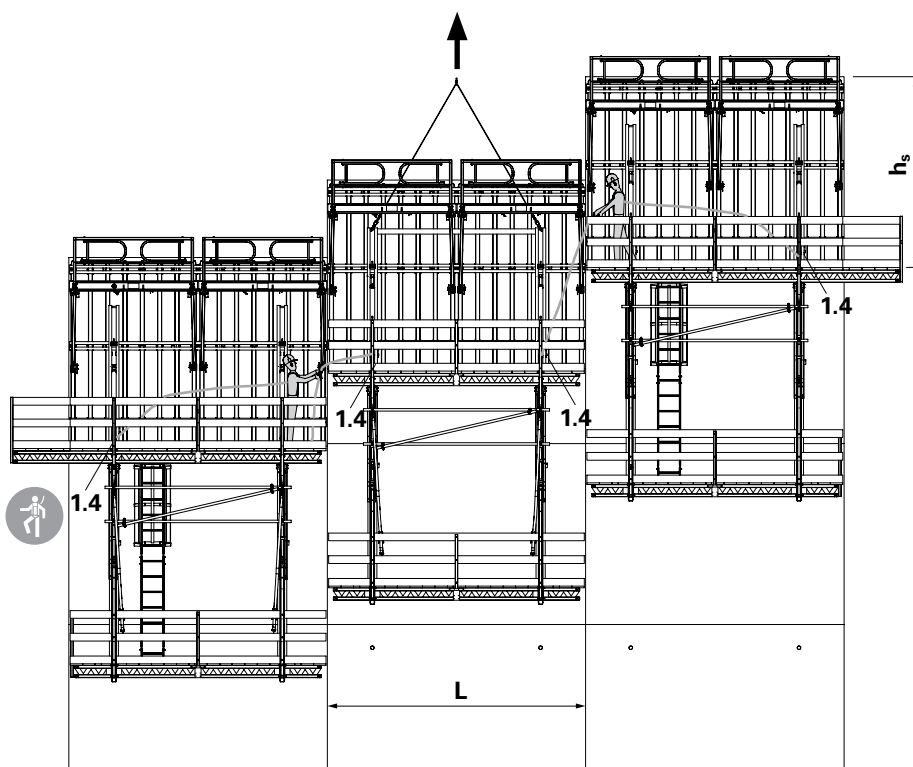


Fig. B4.08

Schema statico e combinazioni di carico
Eseguire la verifica strutturale delle mensole confrontando la distanza d'influenza effettiva della cassaforma con quella ammissibile. Calcolare la portata degli ancoraggi con l'ausilio di diagrammi d'interazione sulla base della profondità di ancoraggio e della consistenza del calcestruzzo.

Le piattaforme e la protezione laterale possono essere verificate sulla base delle tabelle delle istruzioni d'uso.



La portata delle mensole e degli ancoraggi può essere verificata di norma con l'ausilio dell'informativa sul dimensionamento di CB 240, disponibile su richiesta. In alcuni casi può rendersi necessaria una verifica statica separata.

Combinazioni dei carichi

Rispettare i carichi ammissibili consentiti e le condizioni di impiego relative alle diverse fasi di lavoro indicate per ciascuna combinazione di carico.

Per tutte le combinazioni di carico è necessario verificare il corretto trasferimento delle reazioni vincolari all'edificio in costruzione.

Combinazione di carico A Condizione: fase di servizio

Pressione del vento
 $q = 0,25 \text{ kN/m}^2$ ($v_w = 72 \text{ km/h}$)

- Cassaforma arretrata (75 cm) o in posizione di getto.
- È consentito lavorare su tutte le passerelle.
- È consentito stoccare materiale sull'impalcato della passerella.

Combinazioni di carico B Condizione: vento forte

Pressione del vento
 $q_k = 0,5 \text{ kN/m}^2$ bis $1,7 \text{ kN/m}^2$
($v_w = 102 \text{ km/h}$ bis 188 km/h)

- Cassaforma in posizione di getto.
- Non è consentito lavorare.
- È consentito lasciare il materiale sulla piattaforma di servizio, purché assicurato contro il sollevamento.

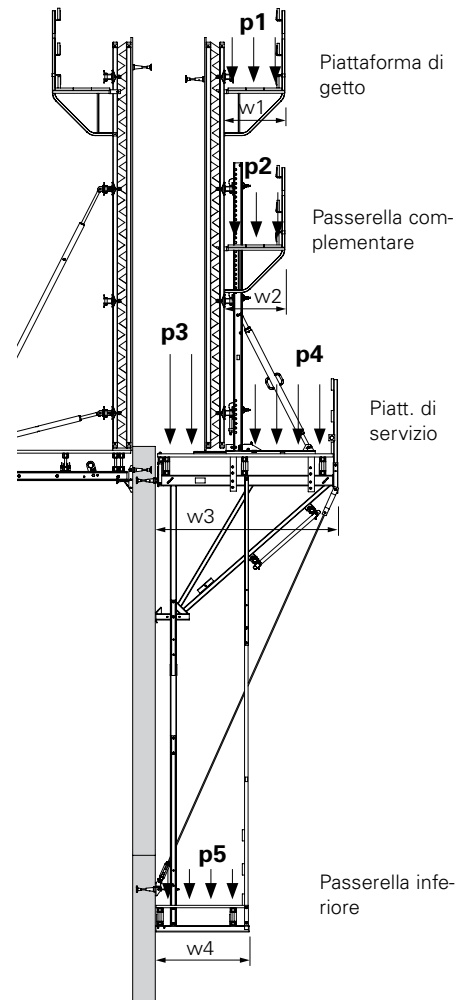


Tabella 3
Carico adm.

Passerella	Larghezza passerella w	Peso proprio passerella	Portata*
Piattaforma di getto	$w_1 = 0,71 \text{ m}$	30 kg/m^2	$p_1 = 150 \text{ kg/m}^2$
Passerella compl. (se necessaria)	$w_2 = 0,71 \text{ m}$	30 kg/m^2	$p_2 = 150 \text{ kg/m}^2$
Piattaforma di servizio	Lato parete	50 kg/m^2	$p_3 = 300 \text{ kg/m}^2$
	Lato parapetto		$p_4 = 200 \text{ kg/m}^2$
Passerella inferiore	$w_4 = 1,15 \text{ m}$	50 kg/m^2	$p_5 = 75 \text{ kg/m}^2$

* Massimo carico ammissibile in condizioni di lavoro:

- Distribuire uniformemente i carichi. Non è consentito caricare da un solo lato le aree a sbalzo delle passerelle.
- In presenza di carichi su più livelli, soltanto un livello può essere caricato al 100% e tutti gli altri dovranno essere caricati solo fino al 50%.
- Vento forte: carico ridotto di $p_4 = 133 \text{ kg/m}^2$ sull'impalcato della passerella relativo al materiale stoccato su di essa.

Dimensionamento delle passerelle

Grandezze di influenza per il dimensionamento

- b Distanza d'influenza della mensola
- h_S Altezza della cassaforma
Peso cassaforma max. 60 kg/m²
- h_B Altezza di getto
- z Altezza da terra
- q_k Pressione dinamica del vento ridotta
- κ Fattore tempo d'impiego
(fino 24 mesi $\kappa = 0,7$)
- $q(z)$ Pressione del vento
dipende dall'altezza di impiego
e dalla pressione di riferimento
prevista per la zona vento

Distanza d'influenza effettiva

Calcolare la distanza d'influenza effettiva sulla base della disposizione dei correnti verticali considerando le sporgenze della cassaforma e confrontarla con la distanza d'influenza ammissibile.

Distanza d'influenza ammissibile

Ricavare la distanza d'influenza ammissibile per l'altezza cassaforma h_S e la pressione max. del calcestruzzo fresco q_k (che dipende dal tempo d'impiego e dall'altezza) dall'informativa sul dimensionamento di CB 240. Considerare la diversa pressione del vento nelle campate standard/di passaggio e agli angoli degli edifici. Da queste variazioni derivano distanze d'influenza ammissibili differenti per queste aree.

Calcolo della pressione del vento secondo DIN EN 1991-4 e DIN EN 12812

Sulla base dell'altezza di impiego z, della zona di vento WZ e del luogo di impiego è possibile calcolare la pressione del vento $q(z)$, il cui valore diminuisce in funzione del tempo di impiego (fattore k).

$$q_k = \kappa \cdot q(z)$$

Conformemente a DIN EN 21812, per tempi di impiego fino a 24 mesi, $\kappa = 0,7$.

Piattaforme d'angolo

Di norma è necessario approntare un passaggio per aggirare gli angoli degli edifici. In questi casi vengono configurate passerelle d'angolo. Sulla passerella di ripresa è consentito realizzare una sporgenza massima di 80 cm. Per la cassaforma e per la passerella inferiore non è prevista alcuna sporgenza di questo genere. Per le sporgenze di grandi dimensioni è necessario aumentare la distanza d'influenza della mensola d'angolo oppure eseguire un'apposita verifica.

Verifica delle passerelle

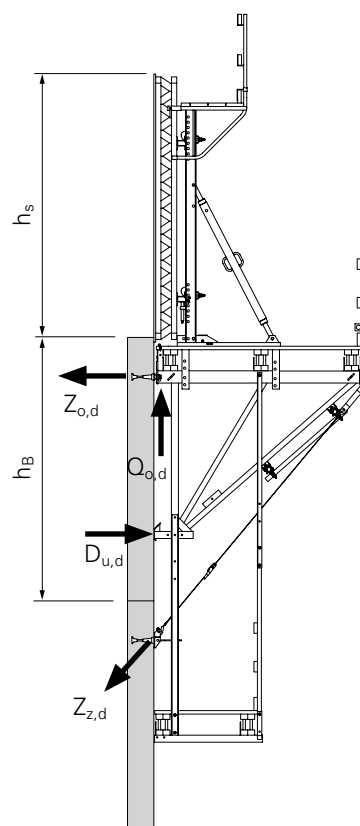
La portata degli impalcati e dei traversi impalcato può essere verificata di norma con l'ausilio delle tabelle, v. C1 Impalcati. La lunghezza delle sporgenze delle travi impalcato non deve superare la semi-distanza tra le mensole di una unità. Qualora la sporgenza sia superiore, è necessario sottoporre a verifica le travi longitudinali e i relativi fissaggi e assicurarli contro il sollevamento.

Verifica della protezione laterale

La verifica della protezione laterale per la passerella di getto e complementare deve rispettare le norme vigenti nei singoli paesi.

La verifica della protezione laterale per la piattaforma di servizio e la passerella inferiore può essere eseguita con l'aiuto della tabella, v. C1 Gabbia di protezione e protezione laterale.

Reazioni vincolari



- $Z_{o,d}$ Forza di trazione all'ancoraggio della mensola
- $Q_{o,d}$ Forza di taglio verticale all'ancoraggio della mensola
- $D_{u,d}$ Forza di compressione al piede della mensola
- $Z_{z,d}$ Forza di trazione nella controventatura

Ricavare i valori relativi alle reazioni vincolari di sospensione per la distanza d'influenza massima dall'informativa sul dimensionamento CB 240 e per l'altezza della cassaforma h_S e la pressione del vento q_k mediante interpolazione lineare. Calcolare questi valori con l'aiuto delle formule fornite per la distanza d'influenza effettiva. Verificare per ogni condizione di carico le reazioni Z_o e Q_o relative agli ancoraggi di ripresa con l'aiuto dei diagrammi di interazione.

Impalcati



- La configurazione degli impalcati dipende dalle norme vigenti nei diversi paesi.
- Eliminare o coprire eventuali ostacoli al camminamento, aperture non necessarie nell'impalcato e buchi scoperti.
- La distanza massima tra l'impalcato e l'edificio è di 5 cm.
- Non è consentito lasciare buchi scoperti nell'impalcato. Accostare il più possibile le tavole.
- La distanza massima tra gli impalcati di passerelle adiacenti è di 2 cm. Distanze maggiori devono essere necessariamente coperte. In alternativa è possibile utilizzare reti (8.4) con larghezza maglia max. 2 cm.
- Le aperture nell'impalcato indispensabili per l'esecuzione dei lavori devono essere coperte.
- Per consentire un impiego sicuro degli ancoraggi, predisporre passerelle complementari. (Fig. C1.02)
- Per le dimensioni minime delle tavole impalcato, v. Tabella 4.
- Per l'interasse adm. tra gli appoggi delle travi impalcato, v. Tabella 5.

Marcatura

È consigliabile marcare in modo inconfondibile ciascuna passerella e redigere un apposito documento contenente i seguenti dati:

- Nome impresa
- Cantiere
- Nome del progettista
- Denominazione progettuale
- Misure
- Peso dell'unità con cassaforma
- Peso dell'unità senza cassaforma
- Altezza massima cassaforma
- Carichi ammissibili

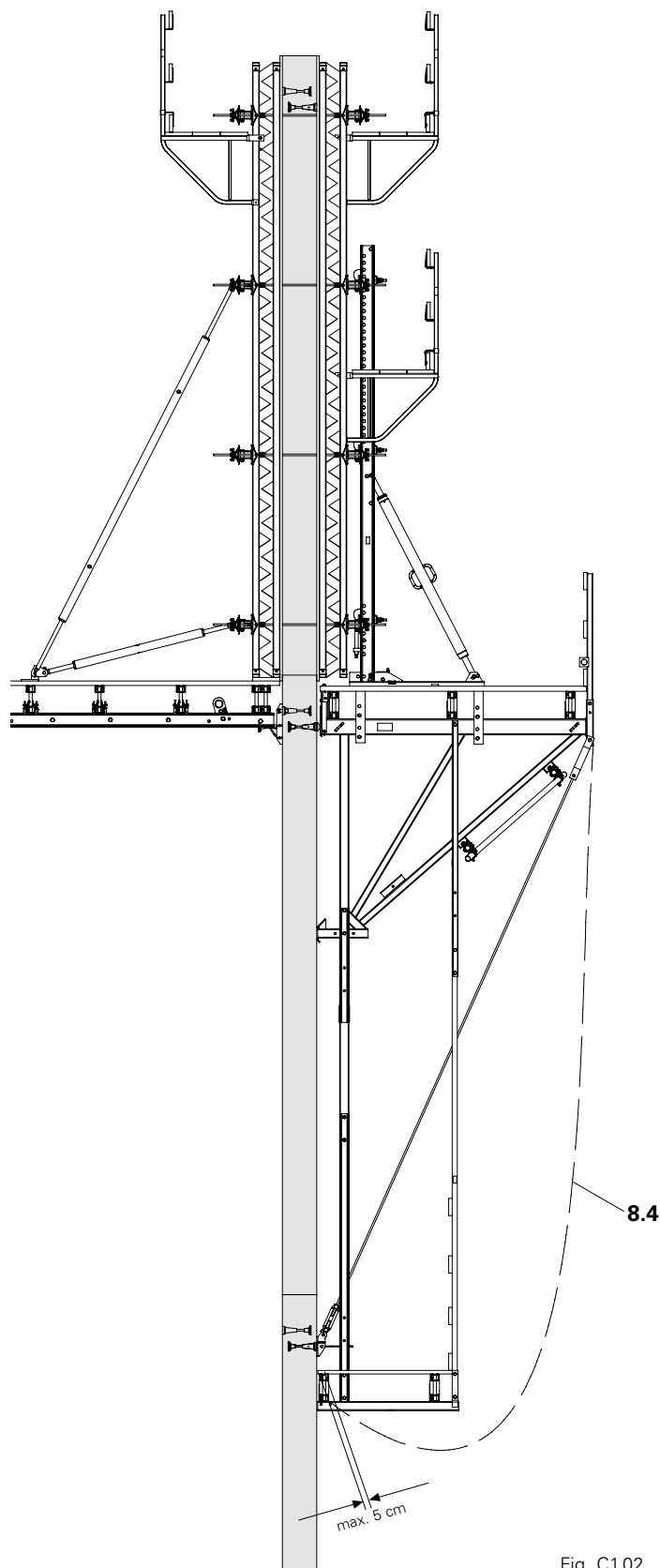


Fig. C1.02

Impalcati

Tabella 4
Dimensioni minime delle
tavole impalcato

	Spessore	Largh. min.	Luce
Piattaforma di servizio Passerella inferiore	35 mm	240 mm	≤ 1,00 m
	40 mm	200 mm	
Piattaforma di getto (*)	GB 80 30 mm	200 mm	≤ 1,25 m
	TRG 80 35 mm	200 mm	≤ 1,35 m

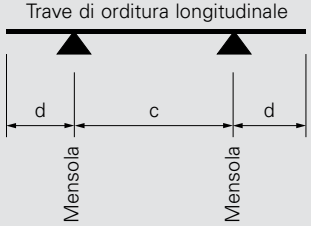
Requisito minimo: legno di conifera, classe di resistenza C24 secondo DIN 338.

In alternativa, per la piattaforma di servizio e la passerella inferiore, è possibile utilizzare anche legno compensato impiallacciato omologato, a condizione che sia consentito il suo impiego come componente di sostegno e di rinforzo, nonché come sostituto di legno massello secondo DIN ENV 1995.

Spessore minimo 35 mm. Rispettare i limiti previsti dalle omologazioni.

(*) Per piattaforma di getto con mensola Unit vedi relativa autorizzazione ministeriale riportata nel fascicolo prodotto.

Tabella 5
Interasse adm. fra gli appoggi delle
travi impalcato della piattaforma di
servizio

Schema statico: 	Tipo trave longitudinale	Sbalzo max. $d \leq c/2$ [m]	Interasse max. c [m]
	Trave reticolare GT 24	1,61	4,26
	Travetto squadrato 8 x 16*	1,33	2,66
	2 travi reticolari GT 24	2,26	5,98
	2 travetti 8 x 16 o travetti 16 x 16*	1,86	3,72

*Requisito minimo: legno di conifera, classe di resistenza C24 secondo DIN 338

Impalcati

Pianta piattaforma di servizio

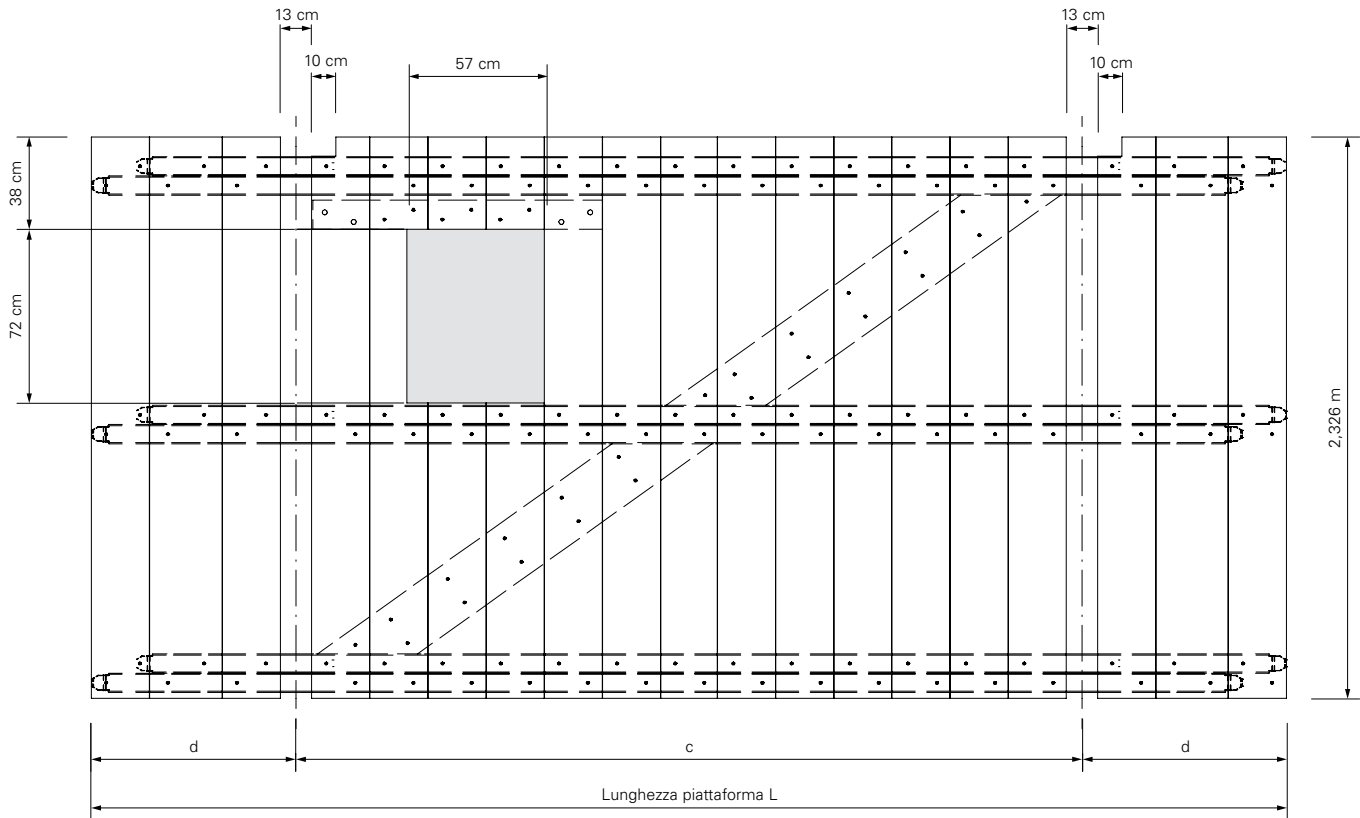


Fig. C1.03.1

Pianta passerella inferiore

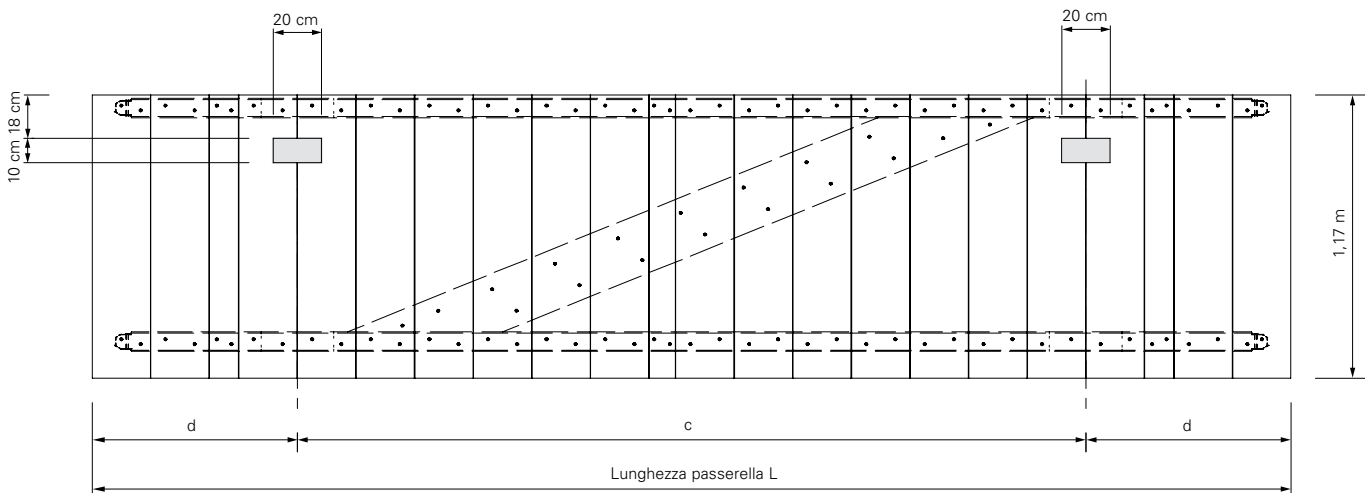


Fig. C1.03.2

Gabbia di protezione e protezione laterale



Gabbie e protezioni laterali devono rispettare le norme nazionali vigenti.

Su tutti i bordi liberi di qualsiasi passerella, a qualsiasi livello, è necessario predisporre adeguate protezioni anticaduta. Per rispettare i requisiti relativi alle luci e alle sporgenze ammissibili può rendersi necessaria l'aggiunta di montanti parapetto supplementari, v. Tabella 6.



Le postazioni di lavoro sopraelevate devono essere assicurate con reti o con protezioni perimetrali con paramento chiuso, per scongiurare la caduta di oggetti.

(Fig. C1.04a + C1.04b)

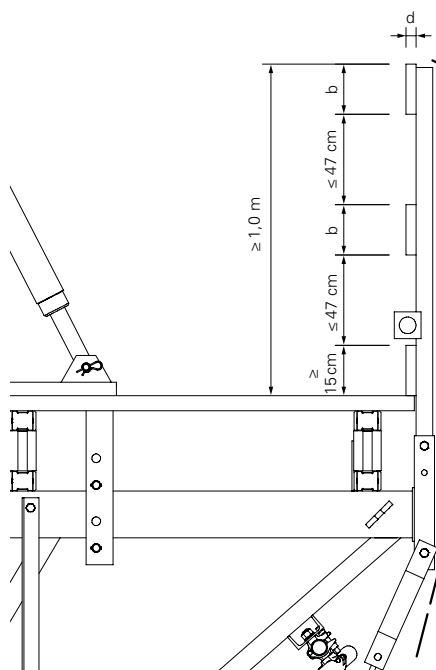


Fig. C1.04a

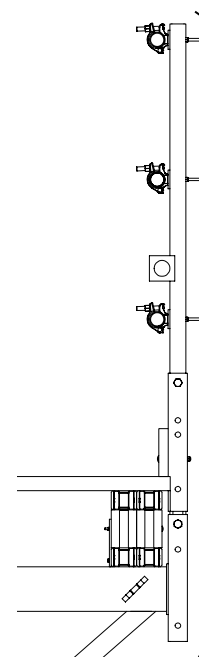
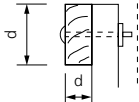
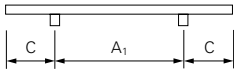
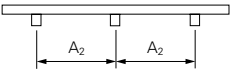


Fig. C1.04b

Tabella 6
Luci ammissibili per le tavole parapetto

Alle pareti	Dimensioni delle tavole parapetto	Schema 1 2 montanti parapetto + sporgenza		Schema 2 3 o più montanti parapetto
				
	d/b [mm]	A ₁ [m] adm.	C [m] adm.	A ₂ [m] adm.
Aree di passaggio / standard	40/120 30/150	3,34 2,41	0,90 0,63	4,17 3,00
Agli angoli	40/120 30/150	3,23 2,35	0,89 0,63	3,56 2,93
Sporgenza oltre l'angolo dell'edificio	40/120 30/150	2,13 1,78	0,84 0,60	2,13 1,78

Requisito minimo: legno di conifera classe di resistenza C24 secondo DIN 338.

È consentito realizzare una protezione perimetrale chiusa con reti a condizione che occupi al massimo il 50% della superficie e che possa essere rimossa in caso di vento forte con velocità superiore a 125 km/h ($q = 0,75 \text{ kN/m}^2$). In caso contrario, è necessario eseguire una verifica statica separata.

Collegamento elemento VARIO GT 24

Fissaggio predisposizione superiore

In fase di progettazione delle casseforme è necessario assicurarsi che tra gli assi delle mensole e le travi GT 24 più vicine rimanga uno spazio sufficiente. In caso contrario, non sarà possibile fissare la predisposizione superiore (5) con la vite di predisposizione M24 (5.9). (Fig. C1.05)

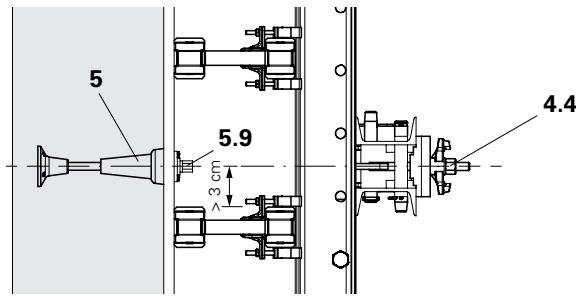


Fig. C1.05

Dispositivi di regolazione

Il numero di dispositivi di regolazione (4.3) per ciascun corrente verticale varia in base al peso della cassaforma. (Fig. C1.06)

$V_1 \text{ adm.} = 12,8 \text{ kN}$

Fissare tutti i correnti orizzontali (10.4) in corrispondenza del corrente verticale (4) con attacchi fissaggio corrente (4.4). (Fig. C1.06)

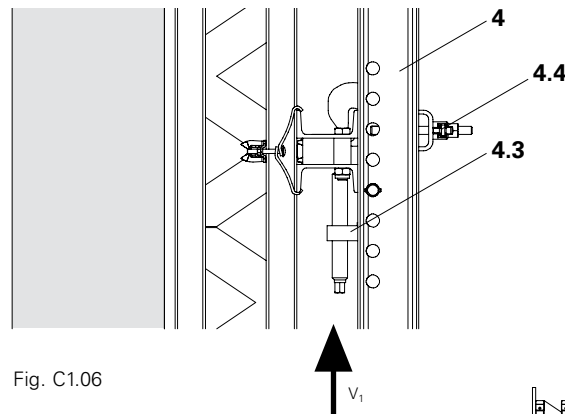


Fig. C1.06

Corrente verticale CB 270 (4.1)

Il dispositivo di regolazione superiore può essere montato solo con una distanza standard tra i correnti orizzontali di 1,78 m o 2,07 m. (Fig. C1.07.1)

Corrente verticale CB 380 (4.2)

I dispositivi di regolazione superiori possono essere montati solo a correnti orizzontali con una distanza standard compresa tra 1,78 m e 3,26 m dal corrente inferiore. (Fig. C1.07.2)

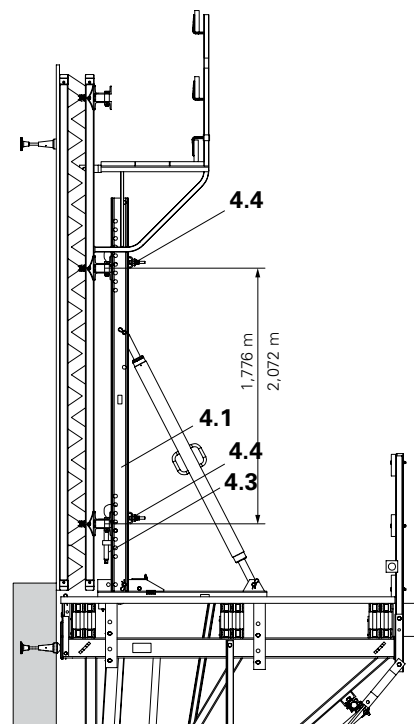


Fig. C1.07.1

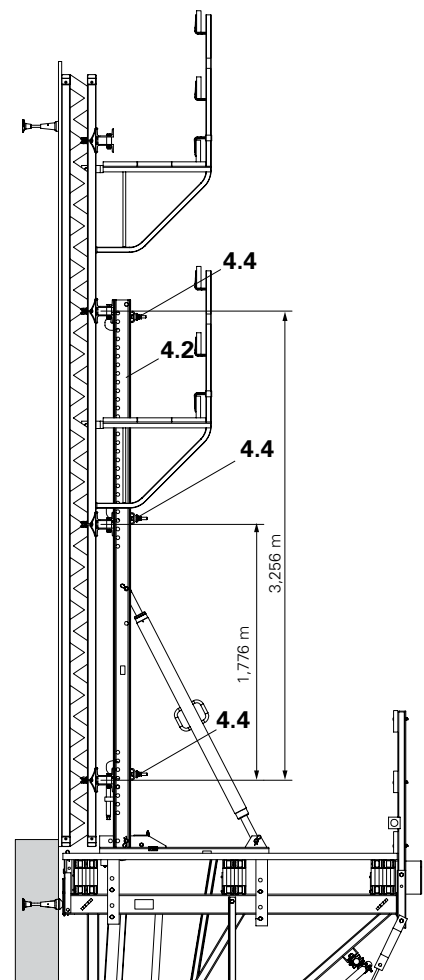


Fig. C1.07.2

Collegamento elemento VARIO GT 24

Puntone di stabilizzazione 164-224

A seconda della distanza dei correnti della cassaforma, fissare il puntone di stabilizzazione (3.1) con il perno $\varnothing 25 \times 180$ (3.2) nel foro inferiore (Fig. C1.08.1) o nel foro superiore (Fig. C1.08.2) del corrente verticale.

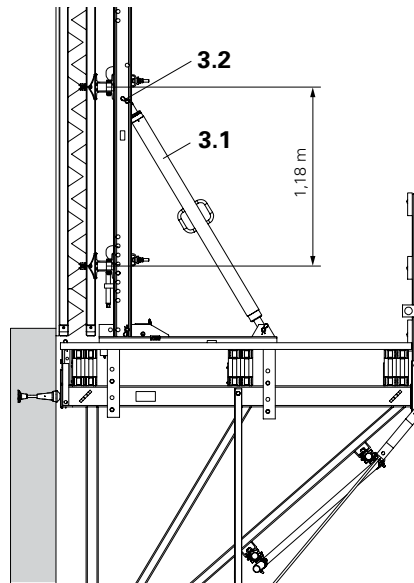


Fig. C1.08.1



Fig. C1.08.2

Ancoraggio

A seconda dell'altezza della trave impalcato (13.1) posizionare il carrello (2) più in alto o più in basso. (Fig. C1.09.1 + C1.09.2)

La distanza dell'ancoraggio (5) dal bordo e il posizionamento della cassaforma (10) in altezza rimangono invariati.

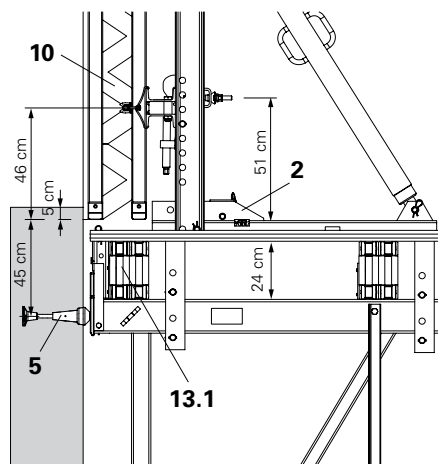


Fig. C1.09.1

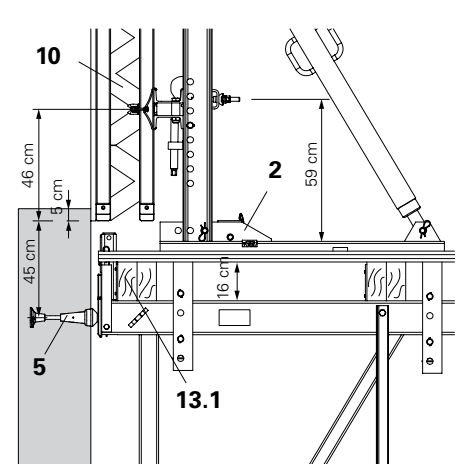


Fig. C1.09.2

Collegamento elemento TRIO

Collegamento profilato orizzontale

Altezza trave impalcato: 24 cm

Elemento TR in verticale

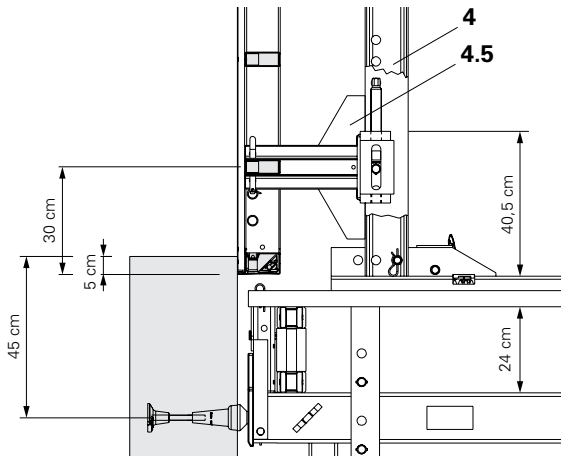


Fig. C1.10.1

Altezza trave impalcato: 16 cm

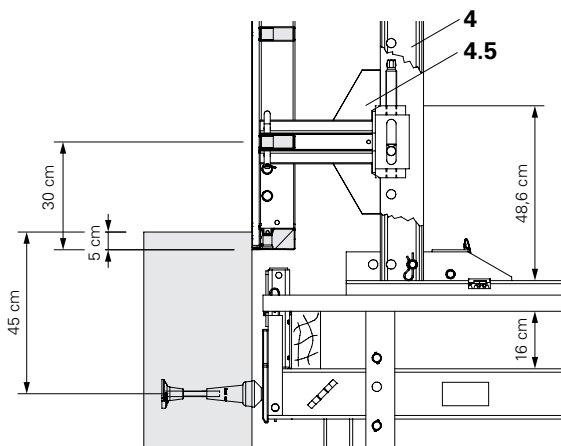


Fig. C1.10.3

Pianta per C1.10.1 + C1.10.3

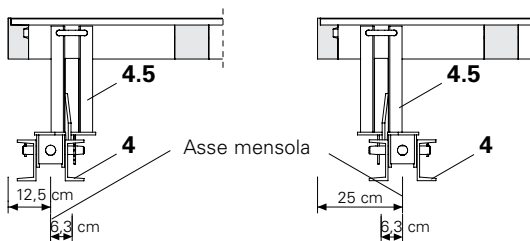


Fig. C1.11.1

Collegamento profilato verticale

Altezza trave impalcato: 24 cm

Elemento TR in orizzontale

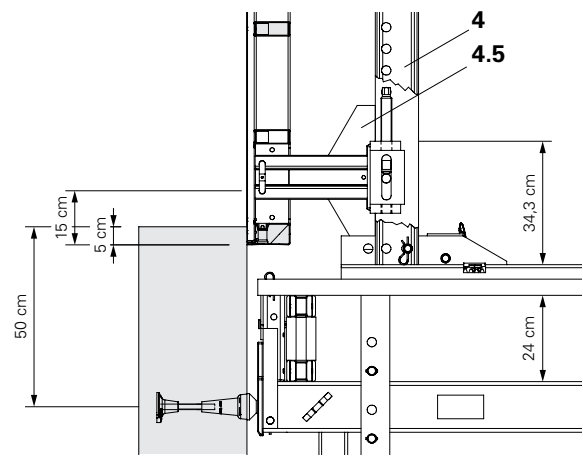


Fig. C1.10.2

Altezza trave impalcato: 16 cm

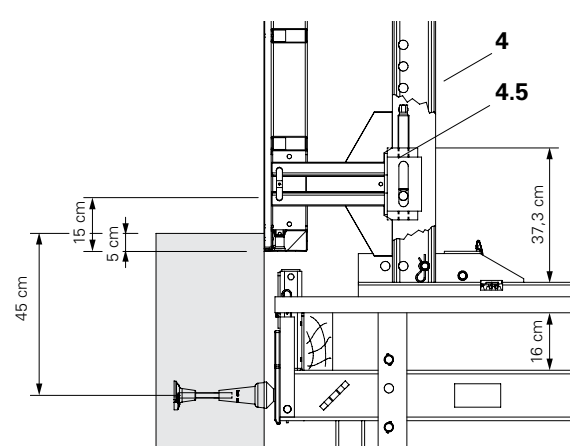


Fig. C1.10.4

Pianta per C1.10.2 + C1.10.4

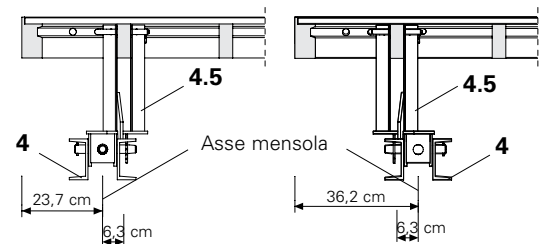


Fig. C1.11.2

Collegamento elemento TRIO

Elemento TR 270 x 240 in verticale

L'attacco adattatore TRIO-CB deve essere fissato con perni ai profilati orizzontali. (Fig. C1.12.1 – C1.12.3)

Le figure illustrano la configurazione con travi impalcato $h = 24$ cm.

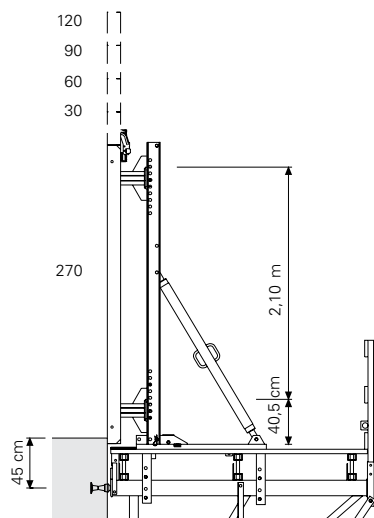


Fig. C1.12.1

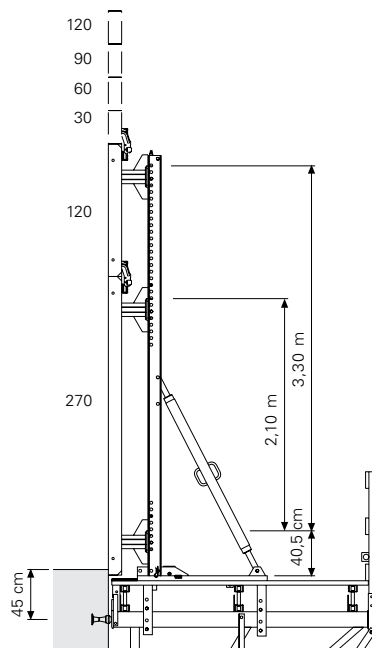


Fig. C1.12.2

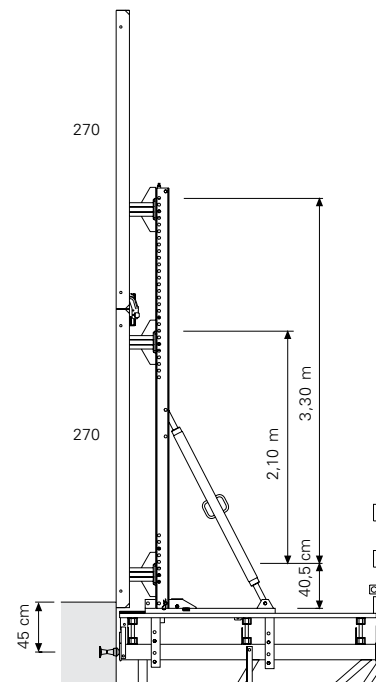


Fig. C1.12.3

Elemento TR 270 x 240 in orizzontale

L'attacco adattatore TRIO-CB deve essere fissato con perni ai profilati verticali. (Fig. C1.13.1 – C1.13.3)

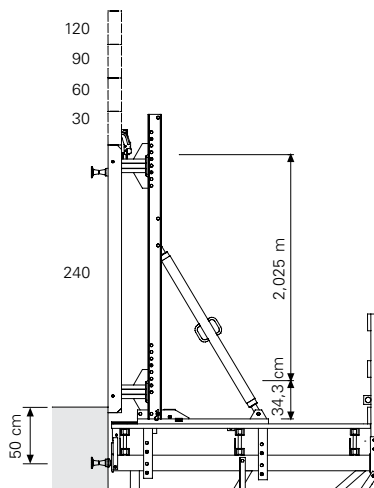


Fig. C1.13.1

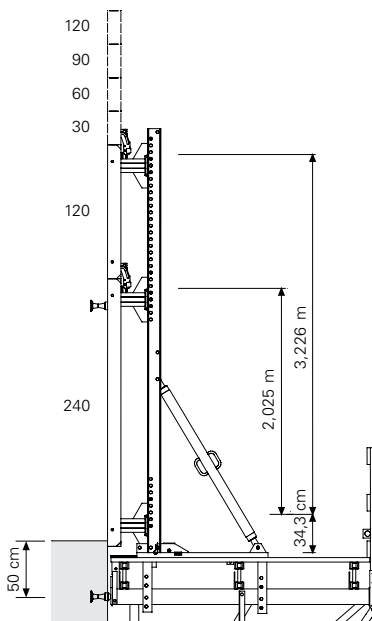


Fig. C1.13.2

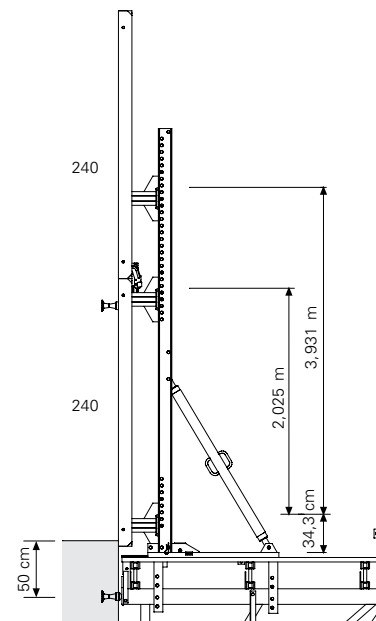


Fig. C1.13.3

Cassaforma a ripresa CB 240

Istruzioni di montaggio e d'uso

Movimentazione delle unità

Montaggio della traversa di compressione

Per evitare che la deviazione della forza durante il sollevamento con imbracatura a funi provochi una convergenza dei correnti verticali, è necessario posizionare un travetto squadrato (4.10) come traversa di compressione tra le estremità superiori dei correnti verticali (4).

(Fig. C1.14)

Per le dimensioni della traversa di compressione, v. Tabella 7.

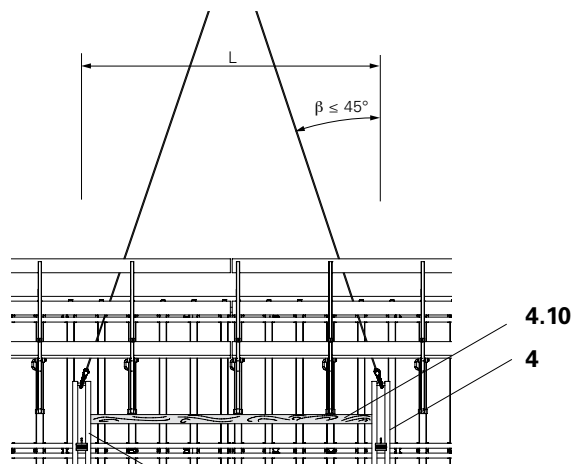


Fig. C1.14 4

Tabella 7
Distanza adm. correnti verticali CB

Dimensioni traversa di compressione b x d [cm]	Distanza adm. correnti verticali CB L [m]	
	Angolo bracci imbracatura $\beta \leq 30^\circ$	Angolo bracci imbracatura $\beta = 45^\circ$
10 x 10	4,30	3,80
12 x 12	5,20	5,20
14 x 14	6,00	6,00

Le estremità dei travetti squadrati (4.10) devono essere smussate e dentellate per adattarsi ai profili U120 dei correnti verticali (4). Per il fissaggio con viti per legno 8 x 160 e rondelle (4.11) è possibile utilizzare i fori nelle anime dei correnti verticali.

(Fig. C1.15)

Pianta

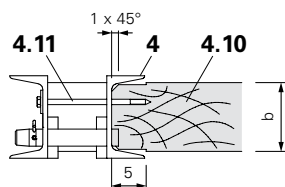


Fig. C1.15



Nel caso in cui non venga utilizzata una traversa di compressione tra i correnti verticali, o sia necessario movimentare passerelle asimmetriche, è consigliabile impiegare la traversa di movimentazione RCS 10 t, Art. n° 112986.

Attenersi alle relative istruzioni d'uso.

(Fig. C1.16)

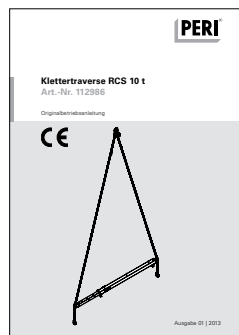


Fig. C1.16

Disegni e schemi

Schemi di montaggio

Gli schemi devono fornire almeno i dati seguenti:

- Distanza tra le mensole e puntellazioni
- Dimensioni della piattaforma di servizio e della passerella inferiore
- Dimensioni, posizione e numero delle passerelle di getto e complementari
- Disposizione delle travi impalcato e della gabbia di protezione
- Disposizione dei montanti parapetto d'estremità
- Disposizione delle protezioni anticaduta laterali
- Disposizione delle scale d'accesso
- Fabbisogno di materiale (distinta componenti)

Schemi di impiego

Gli schemi devono fornire almeno i dati seguenti:

- Posizione degli ancoraggi in pianta e in sezione
- Quale unità di ripresa viene usata e dove nell'edificio
- Cassaforma corrispondente e passerella inferiore
- Configurazione della controventatura
- Distanza tra passerella inferiore e piattaforma di servizio
- Punti di collegamento tra cassaforma e correnti verticali
- Disposizione trasversale di compressione tra i correnti verticali
- Arretramento del carrello durante la movimentazione (v. Tabella 2, Capitolo B4)
- Eventuali misure speciali per altezze di getto irregolari
- Operazioni di modifica nel dettaglio
- Fabbisogno di materiale (distinta componenti)
- Peso dell'unità di ripresa



Il personale del cantiere deve avere a disposizione disegni corretti, facilmente leggibili e corredati da dati e formati sufficienti. I disegni devono essere inequivocabili, realizzati a regola d'arte e redatti nella lingua del luogo in cui è situato il cantiere

È consigliabile illustrare l'impalcatura in pianta e in sezione e realizzare una pianta con vista d'insieme per il posizionamento.

È consigliabile illustrare piattaforme e passerelle in pianta e in sezione.

Impiego con edifici curvilinei

Disposizione parallela delle mensole

A seconda della distanza tra le mensole c , a partire da un determinato raggio di curvatura dell'edificio, è possibile disporre le mensole in parallelo.

Torsione massima nel rocchetto di sospensione: 5° .

Per compensare l'angolazione è necessario inserire un cuneo sotto il punto d'appoggio della mensola.

(Fig. C1.17)

Vantaggio

Il carrello di traslazione può essere utilizzato per fare avanzare o arretrare la cassaforma.

Condizioni raggio di curvatura:

$R \text{ eff.} \geq 5,72 \times c \text{ eff.}$

La verifica statica può essere eseguita sulla base degli schemi di impiego conformi all'omologazione.

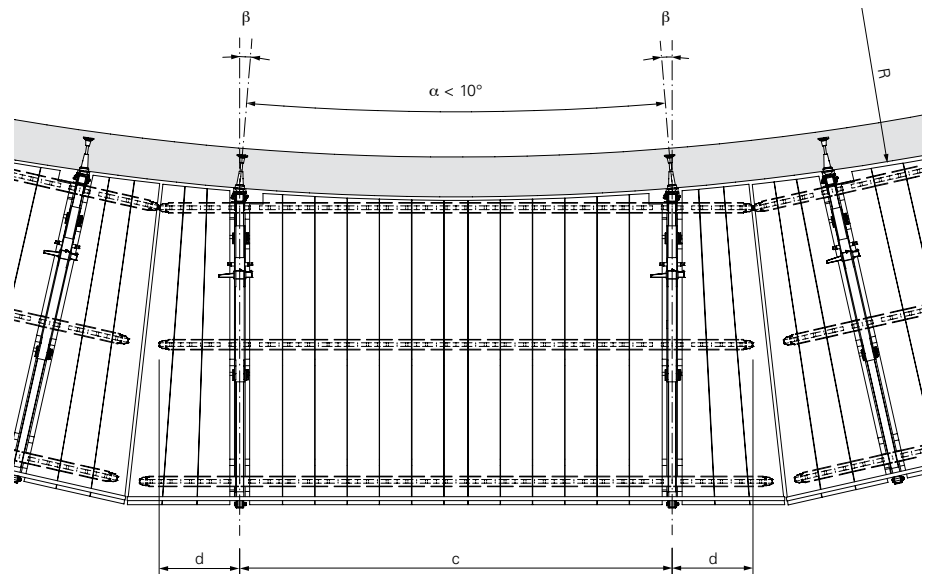


Fig. C1.17

c Distanza eff. tra le mensole = distanza ancoraggi

d Sbalzo centrale della trave impalcato

$\alpha = 2 \times$ angolo di torsione β

R Raggio edificio

Disposizione radiale delle mensole

Svantaggio

Il carrello di traslazione non può essere utilizzato per fare avanzare o arretrare la cassaforma.

Per compensare l'angolazione è necessario inserire un cuneo tra la trave impalcato e la staffa di fissaggio della mensola.

Se la misura s relativa al bordo dell'edificio è troppo grande, è necessario spostare verso l'esterno la trave impalcato più interna, per creare uno spazio sufficiente tra la trave e l'edificio stesso.

(Fig. C1.18)

Lo stesso vale per le passerelle inferiori. Per il montaggio del raccordo tubi impalcatura è necessario eseguire operazioni speciali.

La verifica statica deve essere eseguita separatamente.

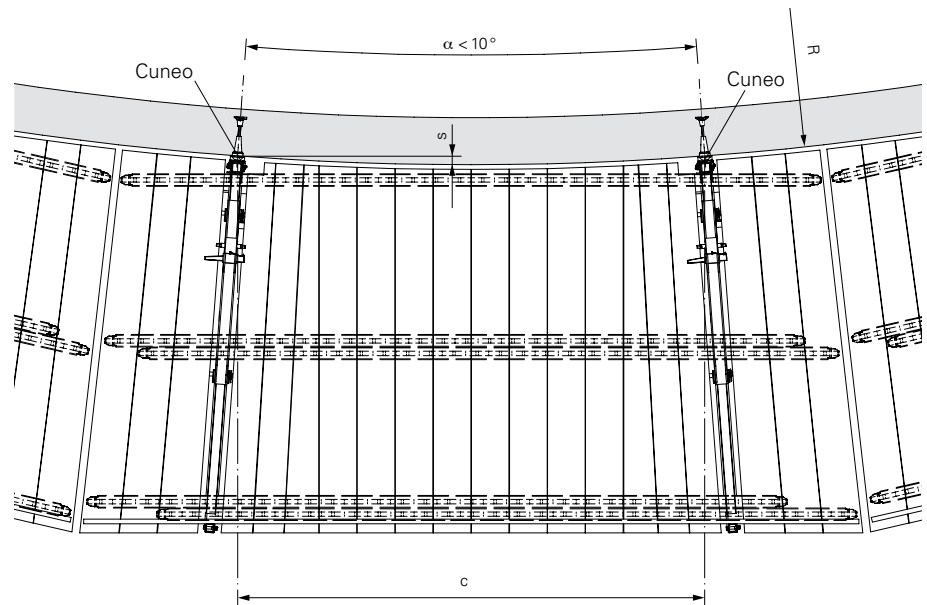


Fig. C1.18

s Misura della curvatura dell'edificio

c Distanza ancoraggi

Piattaforme d'angolo

Le piattaforme d'angolo devono essere configurate in modo da lasciare un passaggio libero intorno agli angoli degli edifici sia quando la cassaforma è avanzata che quando è arretrata.

Provvedimenti

Sporgenza supplementare per entrambe le travi impalcato esterne.

Lasciare sporgere l'impalcato verso l'interno. È necessario fissare sotto all'impalcato una tavola di ripartizione lungo lo spigolo a 45°.

I bordi liberi alle estremità delle piattaforme devono essere assicurati con parapetto d'estremità.

Le passerelle di getto e complementari devono essere adeguatamente assicurate, es. con parapetto d'estremità 55 (10.7).

(Fig. C1.19a + C1.19b)

In fase di verifica con l'ausilio degli schemi di impiego, considerare la sporgenza delle travi impalcato.

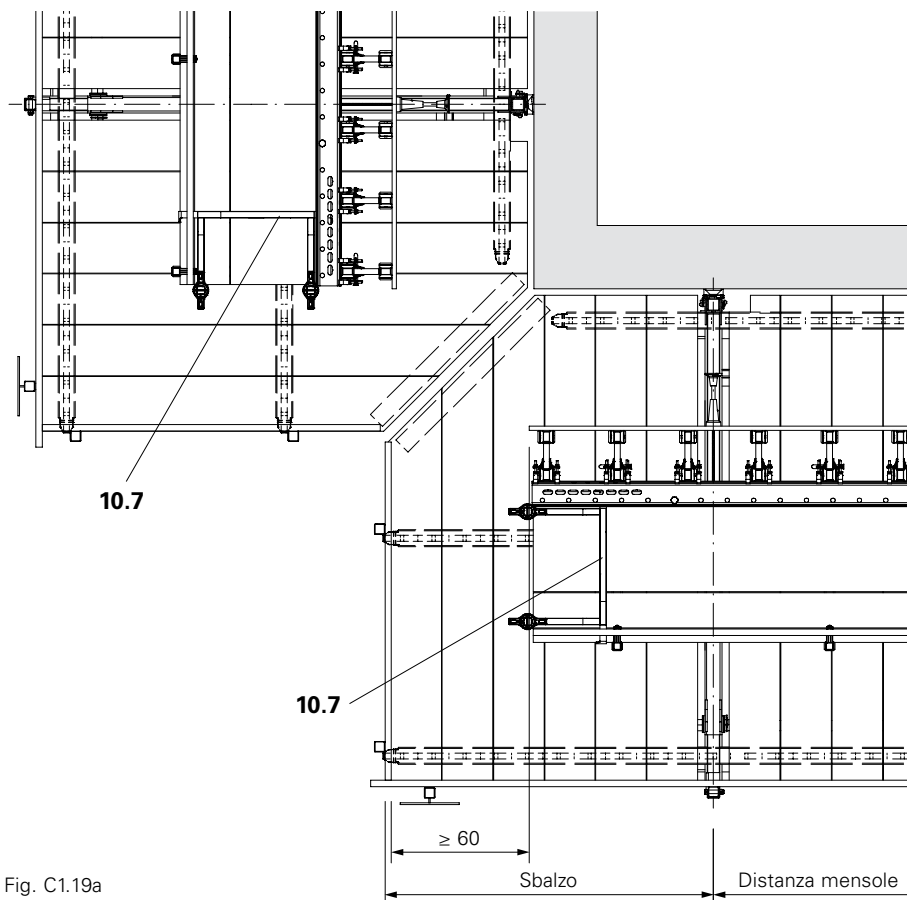


Fig. C1.19a

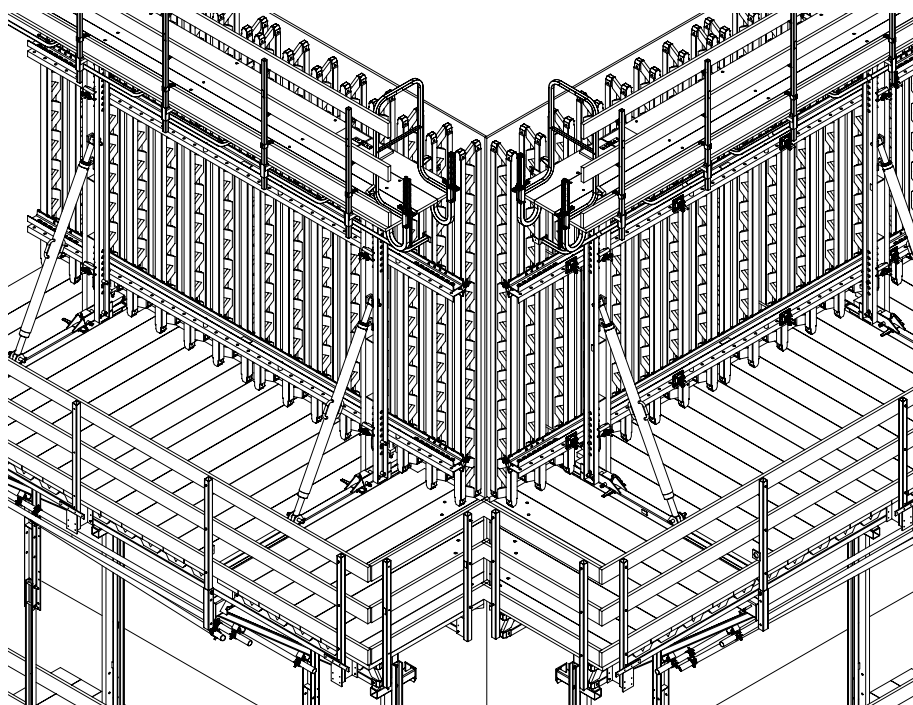


Fig. C1.19b

Cassaforma a ripresa CB 240

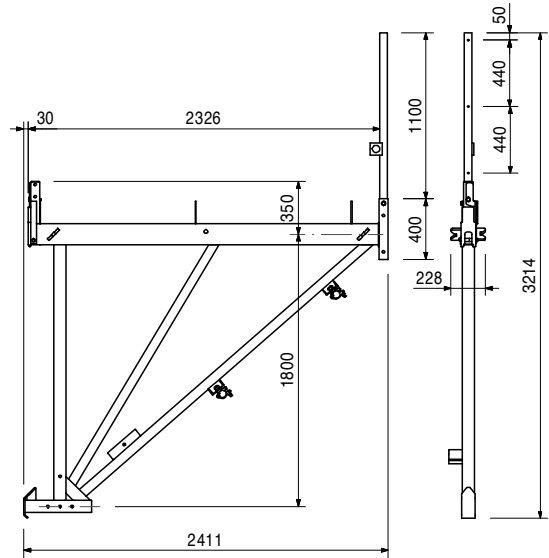
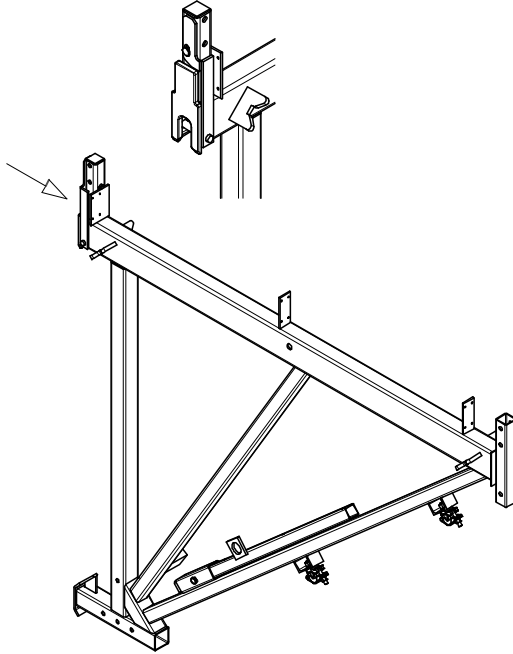


Art. n°	Peso kg
051000	112,000

Mensola di ripresa CB 240
Mensola di ripresa CB 240 completa.

Completa di:
2 pz. 017040 Giunto semplice AK 48, zinc.
1 pz. 715977 Montante parapetto CB 240
1 pz. 710222 Vite esagonale ISO 4014 M16 x 80-8.8, zinc.
1 pz. 070890 Dado T.E. ISO 7042 M16-8, zinc.

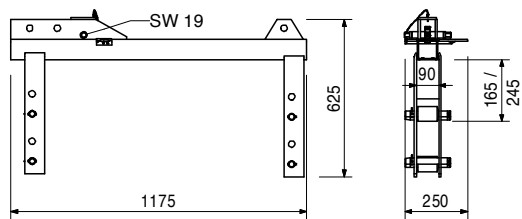
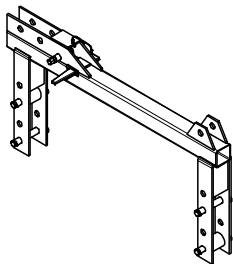
Avvertenza:
Per la spedizione il montante parapetto viene innestato sulla mensola.



051020	33,900
--------	--------

Carrello traslazione CB 240
Per il montaggio della mensola di ripresa CB 240. Può essere montato in due posizioni differenti in base al tipo di travi impalcato: travi GT 24 o travi squadrate di legno 8 x 16 cm.

Completo di:
1 pz. 710944 Cuneo di arresto, FW
1 pz. 710859 Perno Ø 25 x 184
1 pz. 710866 Ruota dentata Ø 25
1 pz. 710914 Inserto a molla ISO 8752 8x45, zinc.



027180	1,760
051040	8,440

Componenti complementari:
Leva di manovra Ch 19
Asta cremagliera CB 240

Cassaforma a ripresa CB 240



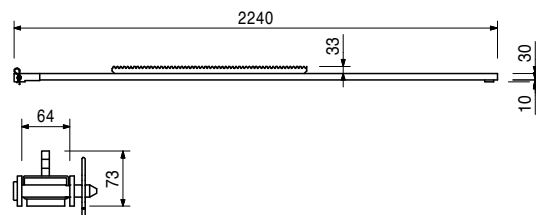
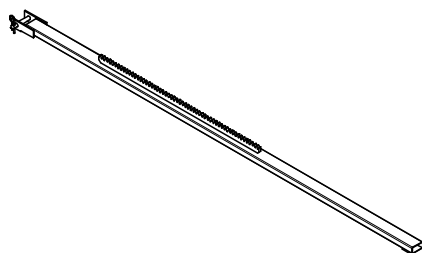
Art. n°	Peso kg
051040	8,440

Asta cremagliera CB 240

Per il carrello CB 240.

Completa di:

- 1 pz. 018050 Perno Ø 16 x 65/86, zinc.
- 1 pz. 018060 Inserto a molla 4/1, zinc.



127821	0,957
--------	-------

Golfare CB 240-2 0,7 t

Per il sollevamento della mensola di ripresa CB 240 quando è utilizzata come passerella di servizio.

Completo di:

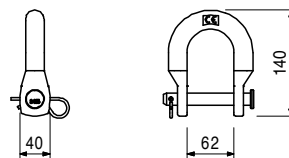
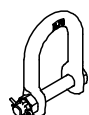
- 1 pz. 128335 Vite ISO 4014 M16 x 110
- 1 pz. 126248 Dado a corona M16 DIN 935-8, zinc.
- 1 pz. 722825 Copiglia ISO 1234-04, 0 x 030 St

Avvertenza:

Attenersi alle istruzioni d'uso!

Dati tecnici

Portata adm. 700 kg.



051060	73,400
051150	103,000

Correnti verticali CB

Corrente verticale CB 270

Corrente verticale CB 380

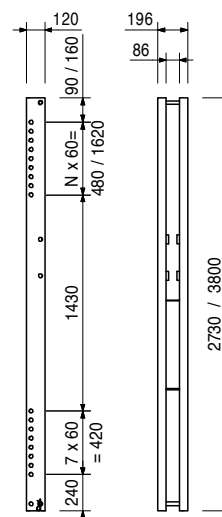
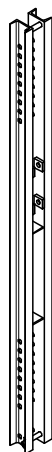
Per il fissaggio della cassaforma alla mensola di ripresa CB 240 e CB 160. Per casseforme alte fino a 5,40 m.

Completo di:

- 1 pz. 715936 Perno ø 25 x 180 con spina elastica Ø 6
- 1 pz. 018060 Inserto a molla 4/1, zinc.

Dati tecnici

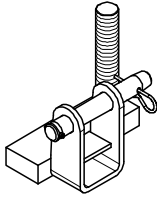
Portata adm. del punto di sollevamento 1,9 t.



Art. n°	Peso kg
051030	5,320

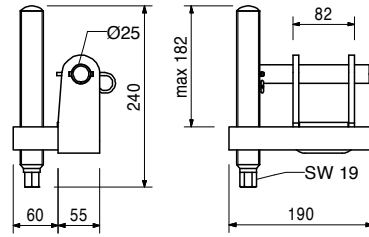
Dispositivo di regolazione e posizionamento CB, SCS

Per la regolazione in altezza degli elementi di cassaforma VARIO GT 24 fissati ai correnti verticali CB e SCS.



Completo di:

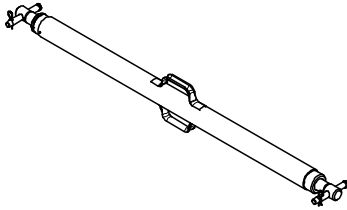
- 1 pz. 715936 Perno \varnothing 25 x 180 con spina elastica \varnothing 6
- 1 pz. 018060 Inserto a molla 4/1, zinc.



051110	24,900
--------	--------

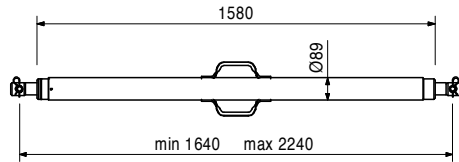
Puntone di stabilizzazione CB 164-224

Per la registrazione precisa della verticalità dei correnti verticali CB.



Completo di:

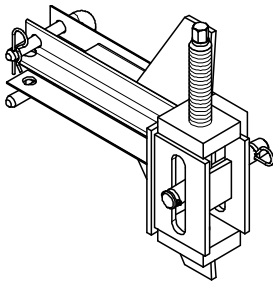
- 2 pz. 715936 Perno \varnothing 25 x 180 con spina elastica \varnothing 6
- 2 pz. 018060 Inserto a molla 4/1, zinc.



051090	13,500
--------	--------

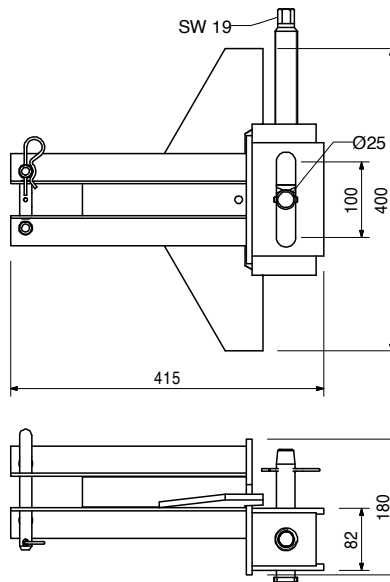
Attacco-adattatore TRIO-CB

Per la congiunzione delle unità di cassaforma TRIO ai correnti verticali CB. Utilizzo su profili orizzontali e verticali. Completo di dispositivo di regolazione.



Completo di:

- 1 pz. 715936 Perno \varnothing 25 x 180 con spina elastica \varnothing 6
- 1 pz. 018060 Inserto a molla 4/1, zinc.



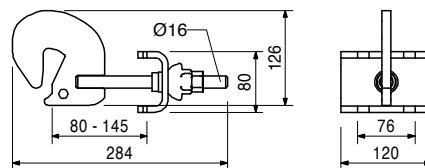
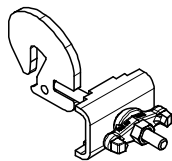
Cassaforma a ripresa CB 240



Art. n°	Peso kg
110059	2,840

Attacco fissaggio corrente U100 - U120

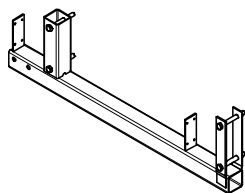
Per il fissaggio dei moduli VARIO GT 24 ai correnti verticali CB, SCS, correnti SRU e correnti verticali SKS.



051230	17,000
--------	--------

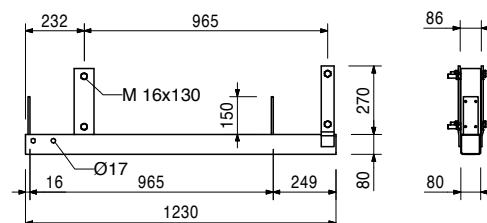
Traverso impalcato passerella inferiore CB

Per il montaggio degli impalcati di calpestio delle passerelle inferiori.



Completo di:

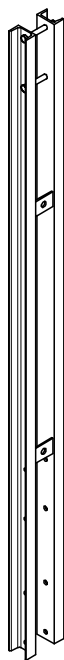
4 pz. 710232 Vite T. E. ISO4014 M16x130-8.8, zinc.
4 pz. 070890 Dado T.E. ISO 7042 M16-8, zinc



051200	44,400
--------	--------

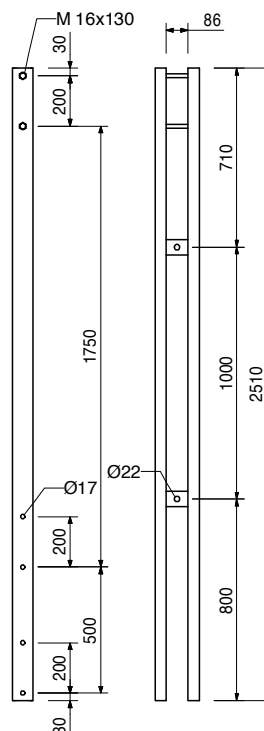
Montante anteriore CB 225

Per il montaggio delle passerelle inferiori. Per altezze di getto fino a 3,60 m. Abbinato alla prolunga montante anteriore CB 180 per altezze di getto da 3,60 m a 5,40 m.



Completo di:

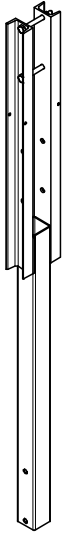
2 pz. 710232 Vite T. E. ISO4014 M16x130-8.8, zinc.
2 x 070890 Dado ISO 7042 M16-8, zinc.



Art. n°	Peso kg
051050	26,400

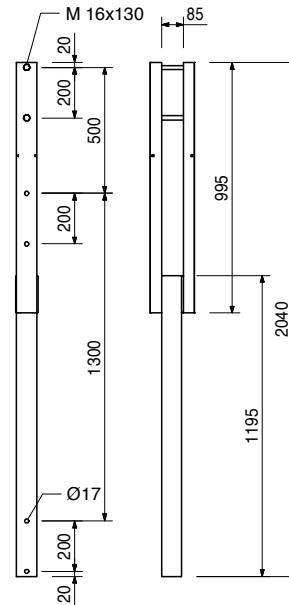
Prolunga montante anteriore CB 180

Per il montaggio delle passerelle inferiori. Abbinata al montante anteriore CB 225 per altezze di getto da 3,60 m a 5,40 m.



Completa di:

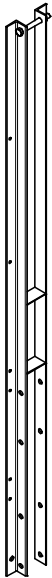
2 pz. 710232 Vite T. E. ISO4014 M16x130-8.8, zinc.
2 x 070890 Dado ISO 7042 M16-8, zinc.



051190	17,400
--------	--------

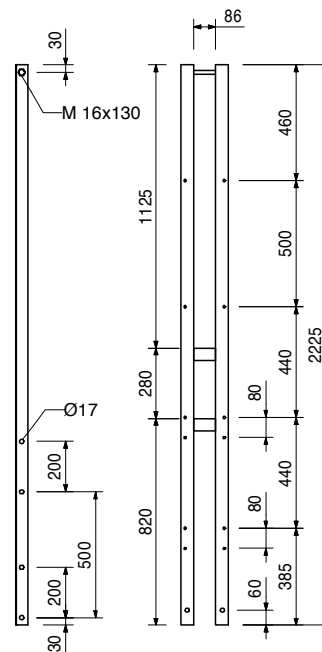
Montante parapetto CB 200

Per il montaggio delle protezioni anticaduta sulle passerelle inferiori. Montante di base a cui si collegano i montanti parapetto CB 190 e 370.



Completo di:

2 pz. 710232 Vite T. E. ISO4014 M16x130-8.8, zinc.
2 x 070890 Dado ISO 7042 M16-8, zinc.



Cassaforma a ripresa CB 240

Art. n°	Peso kg
051210	19,000
051220	34,600

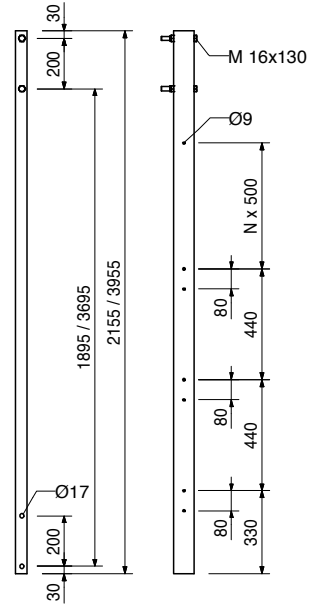
Montanti parapetto CB
Montante parapetto CB 190
Montante parapetto CB 370

Per il montaggio dei parapetti di protezione delle passerelle inferiori. Montante parapetto CB 190 per altezze di getto fino a 3,60 m. Montante parapetto CB 370 per altezze di getto da 3,60 fino a 5,40 m.



Completo di:

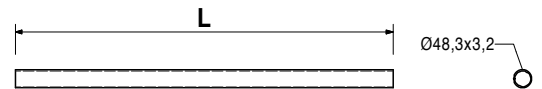
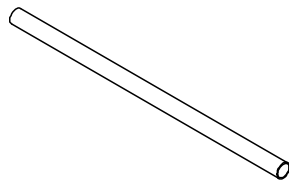
2 pz. 710232 Vite T. E. ISO4014 M16x130-8.8, zinc.
 2 x 070890 Dado ISO 7042 M16-8, zinc.



026415	3,550
026417	0,000
026411	3,550
026412	7,100
026413	10,650
026414	14,200
026419	17,750
026418	21,600

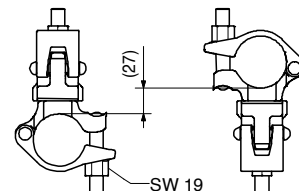
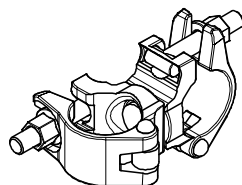
Tubo Ø 48,3 x 3,2
Tubo Ø 48,3 x 3,2 di lunghezza speciale
Costo per taglio tubo
Tubo Ø 48,3 x 3,2, l = 1,0 m
Tubo Ø 48,3 x 3,2, l = 2,0 m
Tubo Ø 48,3 x 3,2, l = 3,0 m
Tubo Ø 48,3 x 3,2, l = 4,0 m
Tubo Ø 48,3 x 3,2, l = 5,0 m
Tubo Ø 48,3 x 3,2, l = 6,0 m

L
1000
2000
3000
4000
5000
6000



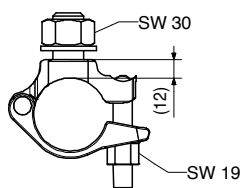
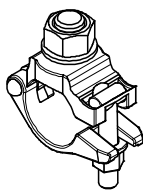
017010	1,400
--------	-------

Giunto orientabile DK 48/48, zinc.
 Per tubi Ø 48 mm.



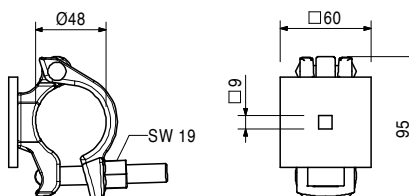
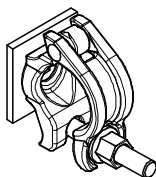
Art. n°	Peso kg
017040	0,850

Giunto semplice AK 48, zinc.
Per tubi Ø 48 mm.



051160	0,894
--------	-------

Raccordo corrente parapetto CB
Per fissare i tubi ai montanti parapetto.



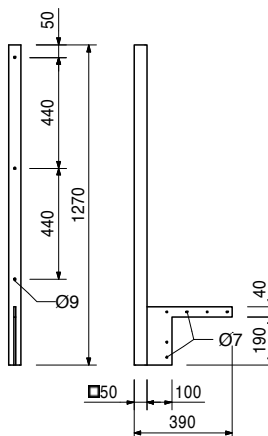
Componenti complementari:

Bullone a testa tonda DIN 603 M8 x 70 MU, zinc.

126228	0,030
--------	-------

051610	6,940
--------	-------

Montante parapetto d'estremità CB
Per realizzare il parapetto di protezione all'estremità di un impalcato. Viene avvitato alla trave di orditura dell'impalcato di calpestio.



Componenti complementari:

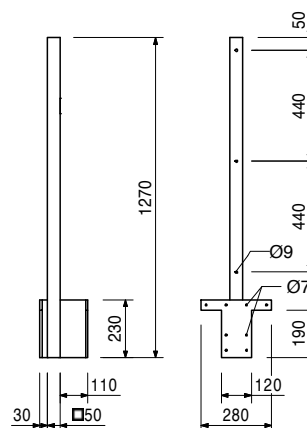
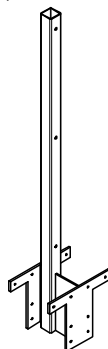
Vite testa esagonale per legno DIN 571 6 x 80, zinc.

051640	0,014
--------	-------

Art. n°	Peso kg
051630	11,000

Montante parapetto laterale CB

Per realizzare il parapetto di protezione in presenza di ampie sporgenze o luci fra i montanti. Viene avvitato alla trave di orditura dell'impalcato di calpestio.



Componenti complementari:

051640	0,014
051610	6,940

Vite testa esagonale per legno DIN 571 6 x 80, zinc.

Montante parapetto d'estremità CB

126399	4,710
--------	-------

Prolunga montante parapetto CB

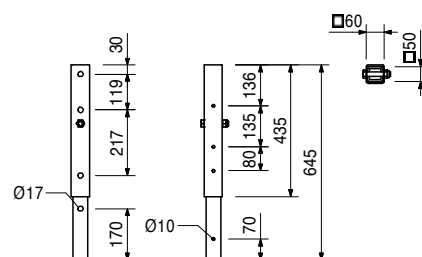
Per prolungare di 50 cm il montante parapetto del sistema CB.



Completa di:

1 pz. 710222 Vite esagonale ISO 4014 M16 x 80-8.8, zinc.

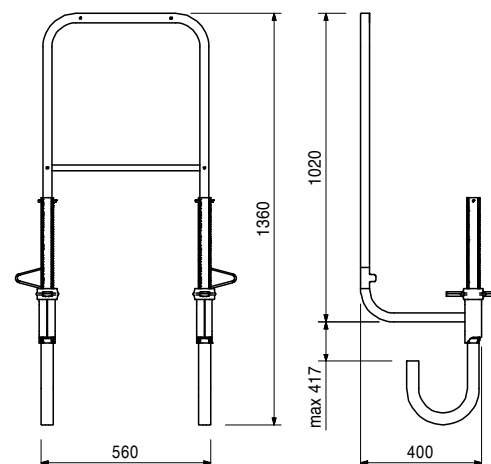
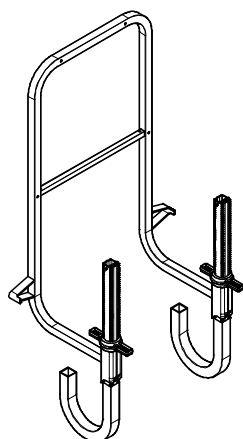
1 pz. 070890 Dado T.E. ISO 7042 M16-8, zinc.



065066	15,100
--------	--------

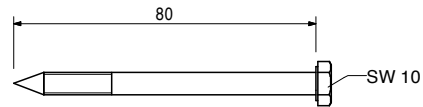
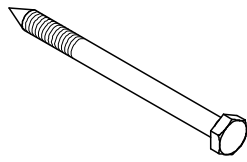
Telaio parapetto estremità 55

Parapetto d'estremità utilizzabile con tutte le passerelle e i sistemi di ripresa PERI.



Art. n°	Peso kg
051640	0,014

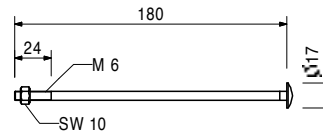
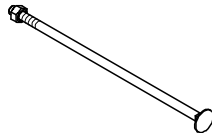
Vite testa esagonale per legno DIN 571 6 x 80, zinc.



051650	0,060
--------	-------

Bullone a testa tonda DIN 603 M6 x 180 zinc.

Con dado esagonale.



710240	0,050
024360	0,058
108834	0,085

Bulloni a testa tonda DIN 603 M8

Bullone a testa tonda DIN 603 M8 x 100 MU, zinc.

Bullone a testa tonda DIN 603 M8 x 125 MU, zinc.

Bullone testa tonda DIN 603 M8 x 180, zinc.

Con dado esagonale.

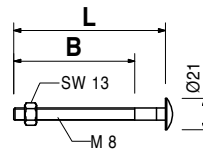
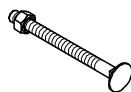
L

B

100 80

125 113

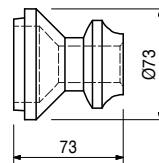
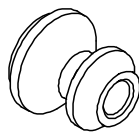
180 28



029470	0,723
--------	-------

Rocchetto M24, zinc.

Tipologia ancoraggio M24. Per l'ancoraggio dei sistemi di ripresa.



029560	0,535
--------	-------

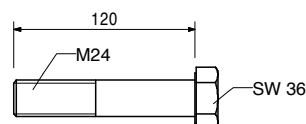
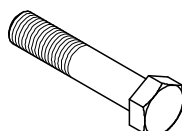
Componenti complementari:

Vite ISO 4014 M24 x 120-10.9

029560	0,535
--------	-------

Vite ISO 4014 M24 x 120-10.9

Vite ad alta resistenza per l'ancoraggio dei sistemi di ripresa.

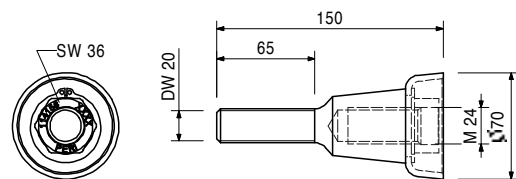
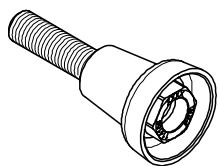


Cassaforma a ripresa CB 240

Art. n°	Peso kg
114158	1,030

Cono con vite-2 M24/DW 20, zinc.
 Tipologia ancoraggio M24.
 Per l'ancoraggio dei sistemi di ripresa.

Avvertenza:
 Scheda tecnica disponibile su richiesta.



Componenti complementari:

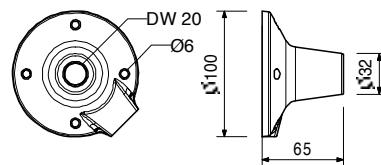
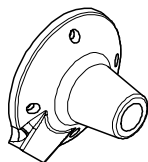
030860	0,801
--------	-------

Piastra filettata DW 20

030860	0,801
--------	-------

Piastra filettata DW 20
 Utilizzabile con tiranti DW 20, B 20 o cono con vite-2 M24/DW 20. Da annegare nel calcestruzzo.

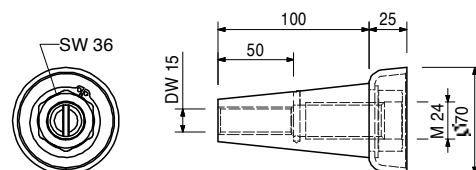
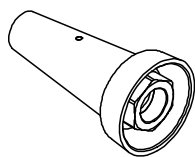
Avvertenza:
 Componente dell'ancoraggio a perdere.



031220	1,010
--------	-------

Cono-2 M24/DW 15, zinc.
 Tipologia ancoraggio M24.
 Per l'ancoraggio dei sistemi di ripresa.

Avvertenza:
 Scheda tecnica disponibile su richiesta.



Componenti complementari:

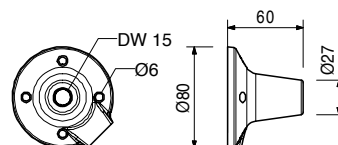
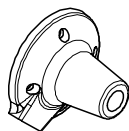
030840	0,516
030030	1,440
030740	1,550

Piastra filettata DW 15
Tirante DW 15 lunghezza speciale
Tirante B 15 Lunghezza speciale

Avvertenza:
 Componente dell'ancoraggio a perdere.

030840	0,516
--------	-------

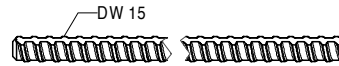
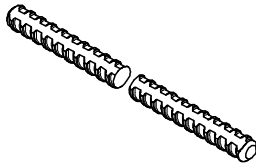
Piastra filettata DW 15
 Utilizzabile con i tiranti DW 15 o B 15. Da annegare nel calcestruzzo.



Art. n°	Peso kg
030030	1,440
030050	0,000

Tiranti DW 15
Tirante DW 15 lunghezza speciale
Costo taglio tirante DW 15, B 15

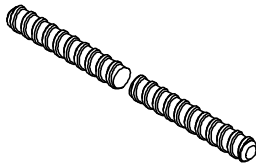
Avvertenza:
 Non saldabile! Rispettare le certificazioni!
Dati tecnici
 Forza di trazione ammissibile 90 kN.



030740	1,550
030050	0,000

Tiranti B 15
Tirante B 15 Lunghezza speciale
Costo taglio tirante DW 15, B 15

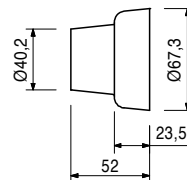
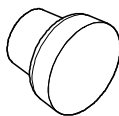
Avvertenza:
 Saldabile! Rispettare le certificazioni!
Dati tecnici
 Forza di trazione ammissibile 82 kN.



031652	0,272
--------	-------

Tappo conico in cemento KK M 24-67/52
 Per chiudere i fori dei tiranti abbinati al cono-2 M24/DW 15 o al cono con vite-2 M24/DW 20

Avvertenza:
 Confezione da 50 pezzi.



Componenti complementari:

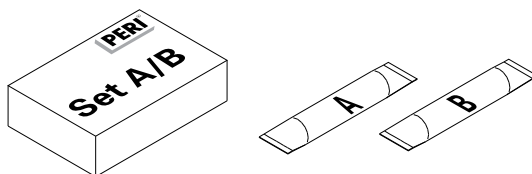
108136	5,000
--------	-------

Resina sigillante-2 PERI, confezione da 5 kg

108136	5,000
--------	-------

Resina sigillante-2 PERI, confezione da 5 kg
 Per sigillare i tappi conici in cemento PERI.

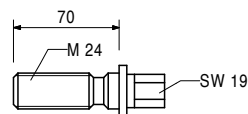
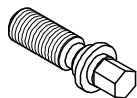
Avvertenza:
 Composta da:
 6 x Componente A, 6 x Componente B
 2 x Recipiente, 3 x Bacchetta per miscelazione



Art. n°	Peso kg
029270	0,331

Vite di predisposizione M24, zinc.

Per il fissaggio del sistema d'ancoraggio M24 quando è possibile forare il pannello di rivestimento per l'intero spessore.



029280	0,196
--------	-------

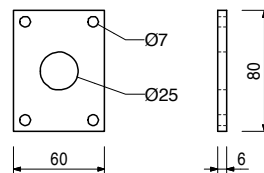
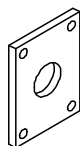
Componenti complementari:

Piastrina di predisposizione M24, zinc.

029280	0,196
--------	-------

Piastrina di predisposizione M24, zinc.

Per il fissaggio del sistema d'ancoraggio M24 quando è possibile forare il pannello di rivestimento per l'intero spessore.

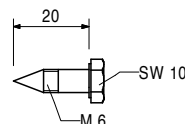


Componenti complementari:

Vite testa esagonale per legno DIN 571 6 x 20, zinc.

029440	0,005
--------	-------

Vite testa esagonale per legno DIN 571 6 x 20, zinc.



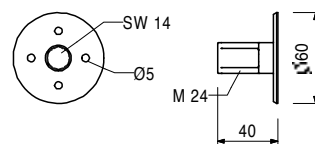
026420	0,123
--------	-------

Piastra di predisposizione M24, zinc.

Per il fissaggio del sistema di ancoraggio M24 quando non viene forato il pannello di rivestimento.

Avvertenza:

Chiave a maschio esagonale Ch 14.



027212	0,445
710312	0,005

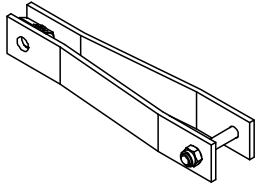
Componenti complementari:

Chiave a maschio esagonale Ch 14, lunga Chiodo 3 x 80

Art. n°	Peso kg
107007	3,410

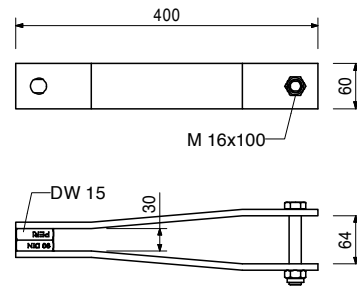
Attacco tenditore di sicurezza CB

Per evitare il ribaltamento delle passerelle dovuto all'azione del vento tramite l'impiego di tiranti DW 15.



Completo di:

- 1 pz. 710219 Vite T. E. ISO 4014 M16 x 100-8.8, zinc.
- 1 pz. 070890 Dado T.E. ISO 7042 M16-8, zinc.



116807	1,820
030030	1,440
107008	4,100
116752	

Componenti complementari:

Tenditore regolabile CB M20/DW15

Tirante DW 15 lunghezza speciale

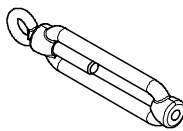
Attacco parete tenditore CB

Attacco ancoraggio parete CB M24

116807	1,820
--------	-------

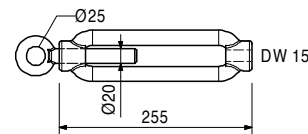
Tenditore regolabile CB M20/DW15

Per tendere il tirante DW 15 come sicurezza contro il ribaltamento dovuto all'azione del vento. Collega il tirante DW 15 all'attacco ancoraggio parete CB M24.



Completo di:

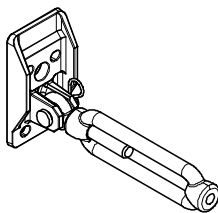
- 1 pz. 711059 Tenditore regolabile CB, zinc.
- 1 pz. 711060 Bullone a occhio M20, sin., zinc.



107008	4,100
--------	-------

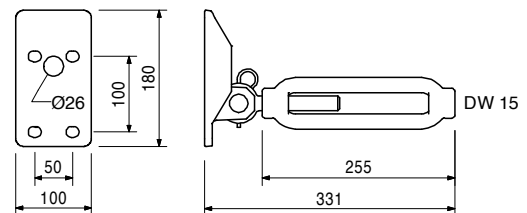
Attacco parete tenditore CB

Attacco parete alternativo per evitare il ribaltamento dovuto all'azione del vento tramite l'impiego di tiranti DW 15. Tenditore regolabile CB M20/DW 15 incluso.



Completo di:

- 1 pz. 027170 Perno Ø 16 x 42, zinc.
- 1 pz. 018060 Inserto a molla 4/1, zinc.



026430	0,334
--------	-------

Componenti complementari:

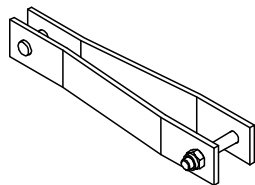
Vite testa esagonale ISO 4014 M24 x 70-10.9

Cassaforma a ripresa CB 240

Art. n°	Peso kg
051260	3,300

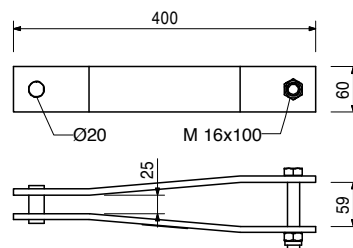
Attacco cinghia sicurezza CB

Per evitare il ribaltamento della passerella dovuto all'azione del vento grazie alla cinghia di sicurezza.



Completo di:

1 pz. 710219 Vite T. E. ISO 4014 M16 x 100-8.8, zinc.
1 pz. 070890 Dado T.E. ISO 7042 M16-8, zinc.



051250	2,790
051270	1,620
116752	5,050

Componenti complementari:

Cinghia antiribaltamento L = 5,70 m, 2,5 t

Attacco parete M24 per cinghia

Attacco ancoraggio parete CB M24

051250	2,790
--------	-------

Cinghia antiribaltamento L = 5,70 m, 2,5 t

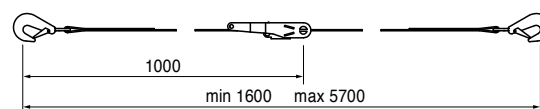
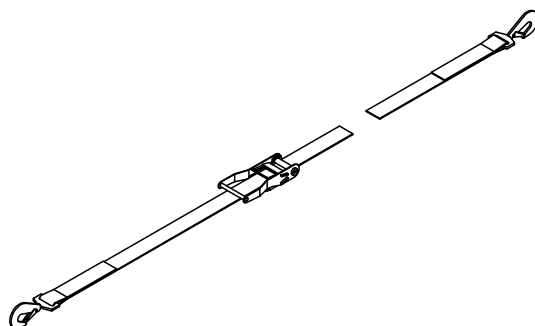
Per evitare il ribaltamento dei sistemi di ripresa a causa del vento.

Avvertenza:

Seguire attentamente le istruzioni di montaggio e d'uso.

Dati tecnici

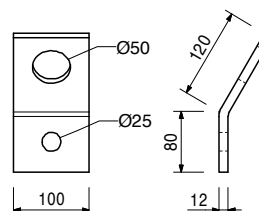
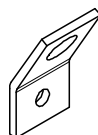
Forza di trazione ammissibile 2,5 t.



051270	1,620
--------	-------

Attacco parete M24 per cinghia

Attacco parete per evitare il ribaltamento dovuto all'azione del vento grazie alla cinghia di sicurezza; per i sistemi CB e FB.



026430	0,334
--------	-------

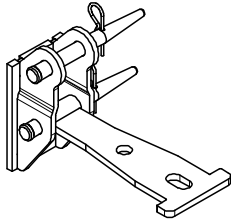
Componenti complementari:

Vite testa esagonale ISO 4014 M24 x 70-10.9

Art. n°	Peso kg
116752	5,050

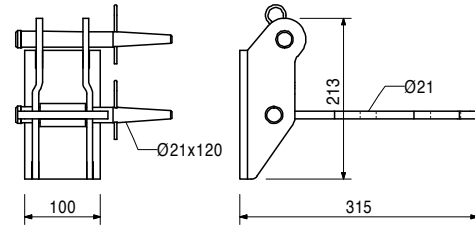
Attacco ancoraggio parete CB M24

Per evitare il ribaltamento dovuto all'azione del vento grazie alla cinghia di sicurezza o al tirante DW 15 e per stabilizzare la passerella inferiore. Viene montato sull'ancoraggio di ripresa M24 annegato nel calcestruzzo.



Completo di:

2 pz. 104031 Perno Ø 21 x 120
2 pz. 018060 Inserto a molla 4/1, zinc.



026430	0,334
--------	-------

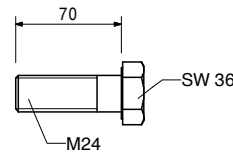
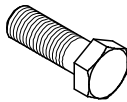
Componenti complementari:

Vite testa esagonale ISO 4014 M24 x 70-10.9

026430	0,334
--------	-------

Vite testa esagonale ISO 4014 M24 x 70-10.9

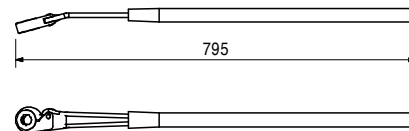
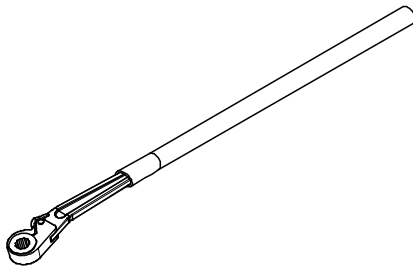
Vite ad alta resistenza per l'ancoraggio dei sistemi di ripresa.



027180	1,760
--------	-------

Leva di manovra Ch 19

Per utilizzare il carrello con vite di trascinamento Ch 19 e il dispositivo di regolazione e posizionamento.



027200	0,100
--------	-------

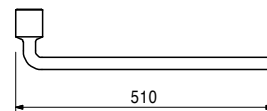
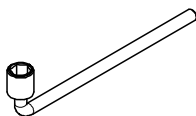
Componenti complementari:

Bussola a 12 lati Ch 19

031480	2,460
--------	-------

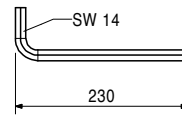
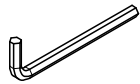
Chiave a pipa Ch 36, cromata

Per svariate applicazioni.



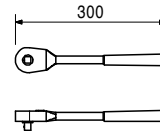
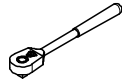
Art. n°	Peso kg
027212	0,445

Chiave a maschio esagonale Ch 14, lunga
 Utilizzabile con piastre di predisposizione PERI e viti a testa cava esagonale M16.



072180	0,560
--------	-------

Cricchetto reversibile 1/2"



029620	0,075
--------	-------

Bussola Ch 19-1/2"
 Per viti a testa esagonale M12 o per il dispositivo di registrazione Ch 19.



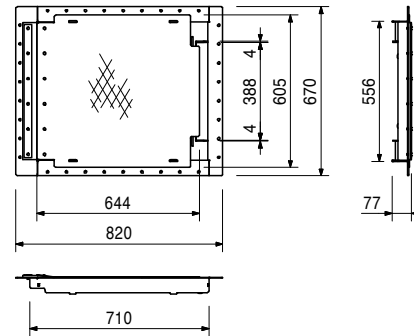
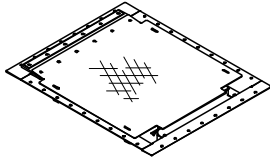
Art. n°	Peso kg
126431	12,300

Botola 55 x 60-2, a ribalta

Botola autochiudente per l'accesso agli impalcanti. Apertura botola 55 x 60 cm. Fissaggio scala mediante viti o aganciamento.

Completa di:

1 pz. 126785 Cerniera per botola RCS
12 pz. 108647 Rivetto DIN 7337 A5 x 20
2 pz. 022230 Inserto a molla 5/1, zinc.



Componenti complementari:

710224	0,047
710381	0,017

Vite ISO 4017 M12 x 40-8.8, zinc.
Dado ISO 7042 M12-8, zinc.

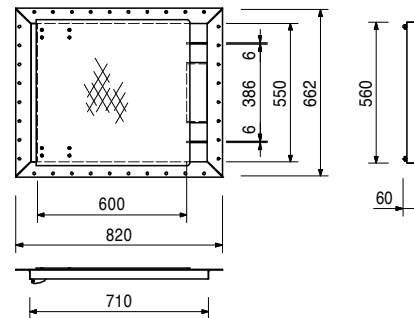
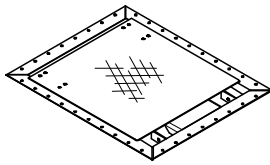
110608	15,600
--------	--------

Botola 55 x 60, a ribalta

Botola autochiudente per l'accesso agli impalcanti. Apertura botola 55 x 60 cm. Fissaggio scala mediante viti.

Completa di:

1 pz. 110529 Piastra orientabile botola sin., zinc.
1 pz. 110535 Piastra orientabile botola dx, zinc.
8 pz. 721412 Rivetto DIN 7337 A4,8 x 12



Componenti complementari:

710224	0,047
710381	0,017

Vite ISO 4017 M12 x 40-8.8, zinc.
Dado ISO 7042 M12-8, zinc.

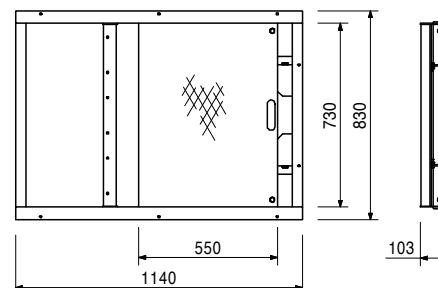
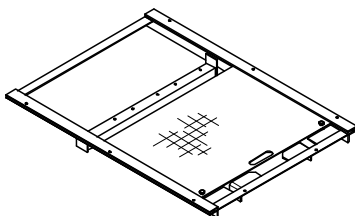
051430	37,900
--------	--------

Botola scorrevole

Botola non autochiudente per l'accesso agli impalcanti. Apertura botola circa 73 x 55 cm. Fissaggio scala mediante viti.

Completa di:

4 pz. 710266 Bullone ISO 4017 M12 x 25-8.8, zinc.
4 pz. 710381 Dado T.E. ISO 7042 M12-8, zinc.



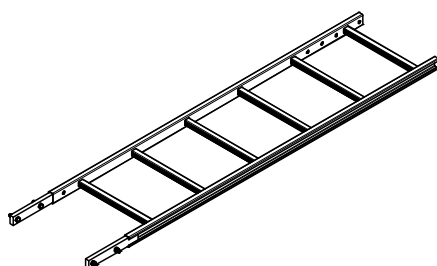
Scala d'accesso per sistemi di ripresa



Art. n°	Peso kg
051410	11,700

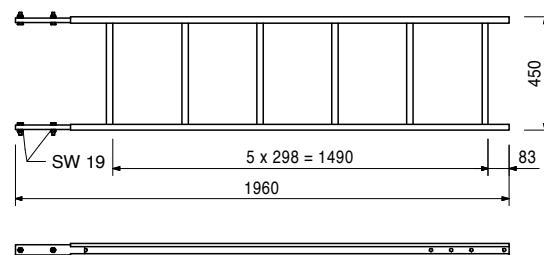
Scala accesso 180/6, zinc.

Per l'accesso alle casseforme PERI.



Completa di:

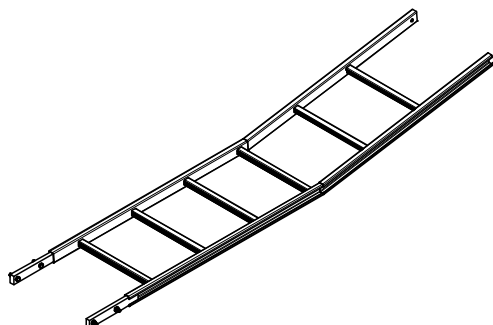
4 pz. 710224 Vite T. E. 4017 M12 X 40-8.8, zinc.
4 pz. 710381 Dado T.E. ISO 7042 M12-8, zinc.



051420	12,800
--------	--------

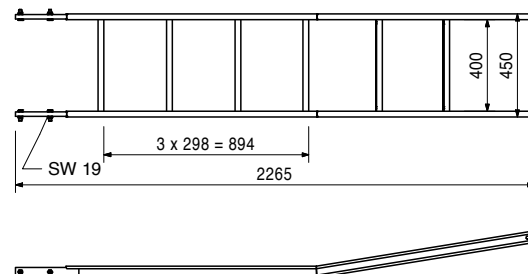
Scala accesso 220/6, zinc.

Per l'accesso alle casseforme PERI.



Completa di:

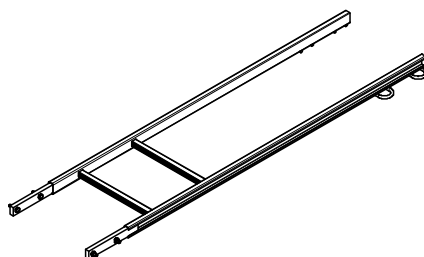
4 pz. 710224 Vite T. E. 4017 M12 X 40-8.8, zinc.
4 pz. 710381 Dado T.E. ISO 7042 M12-8, zinc.



103724	10,400
--------	--------

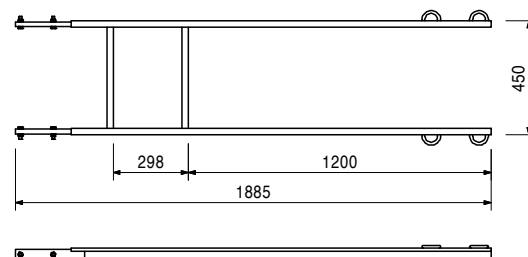
Scala accesso arrivo 180/2, zinc.

Per l'accesso alle casseforme PERI.



Completa di:

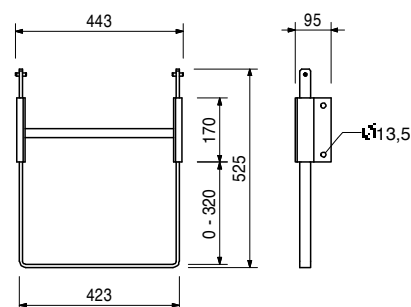
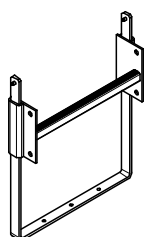
4 pz. 710224 Vite T. E. 4017 M12 X 40-8.8, zinc.
4 pz. 710381 Dado T.E. ISO 7042 M12-8, zinc.



109105	5,070
--------	-------

Base terminale scala 30, regolabile, zinc.

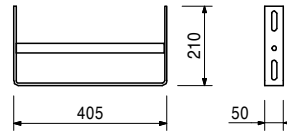
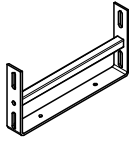
Per il fissaggio delle scale all'impalcato di calpestio.



Art. n°	Peso kg
051460	2,180

Base terminale scala, zinc.

Estremità inferiore della scala ed elemento di fissaggio contro eventuali spostamenti sugli impalcanti di calpestio.



103718	0,684
--------	-------

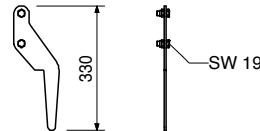
Aggancio trattenuta scala, zinc.

Per innestare le scale sottostanti. Da utilizzare sempre in coppia.



Completo di:

2 pz. 710266 Bullone ISO 4017 M12 x 25-8.8, zinc.
2 pz. 710381 Dado T.E. ISO 7042 M12-8, zinc.



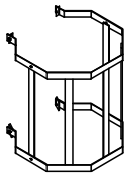
104132	15,600
051450	25,200

Gabbie di protezione

Gabbia di protezione 75, zinc.

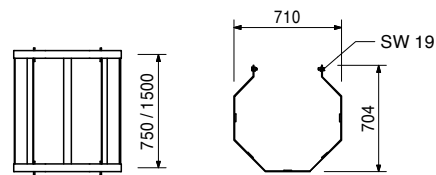
Gabbia di protezione 150, zinc.

Gabbia di protezione per le scale d'accesso PERI.



Completa di:

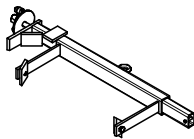
4 pz. 710266 Bullone ISO 4017 M12 x 25-8.8, zinc.
4 pz. 701763 Piastra di fissaggio FI 25 x 10 x 90



111165	6,080
--------	-------

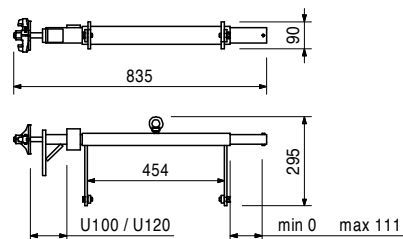
Attacco scala VARIO, regolabile

Per collegare le scale al corrente in acciaio SRZ e SRZ, profilo U100-U120.

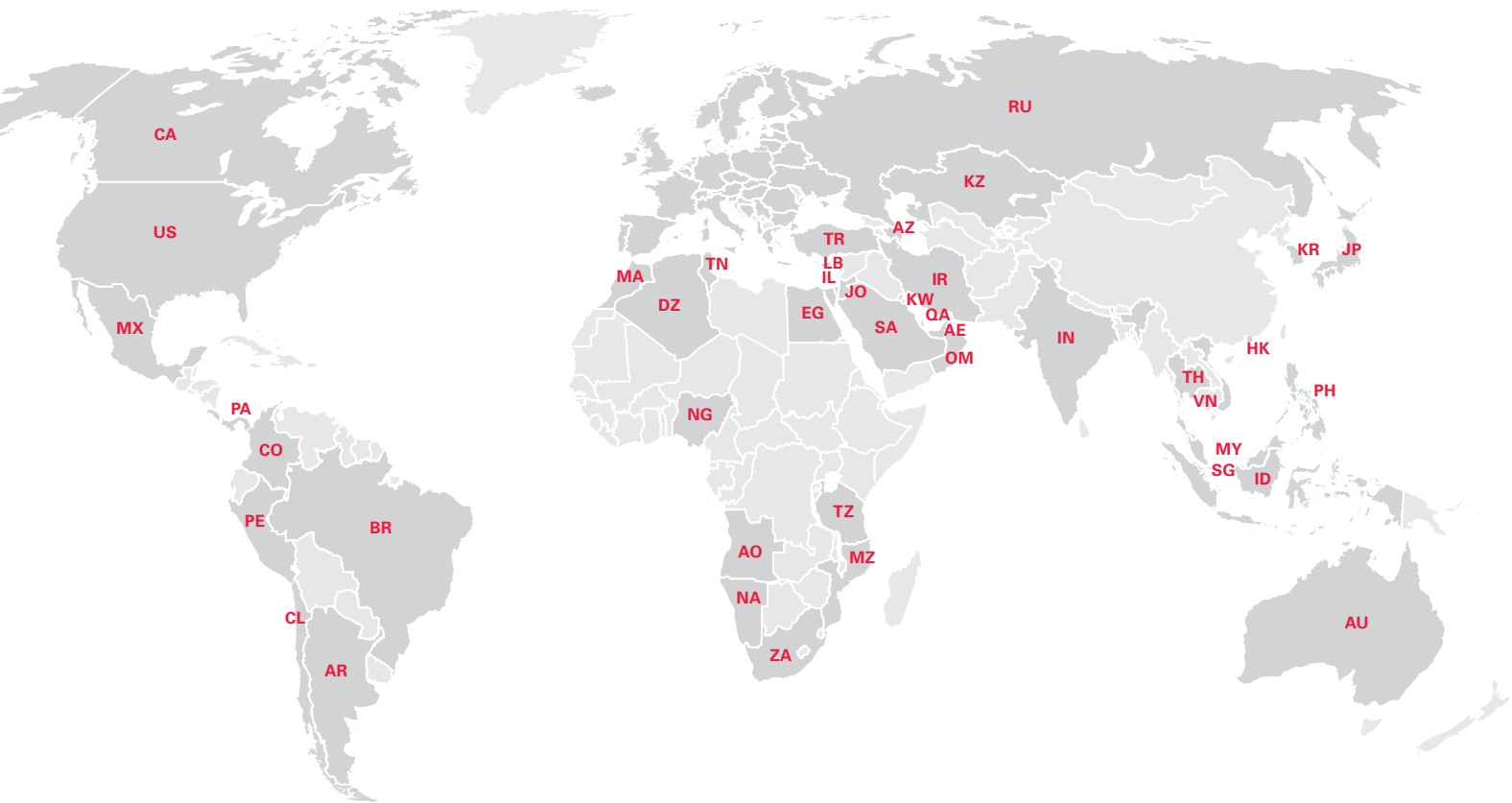


Completo di:

2 pz. 710266 Bullone ISO 4017 M12 x 25-8.8, zinc.
2 pz. 701763 Piastrina di fissaggio FI 25 x 10 x 90



PERI International



Nord America

- CA** Canada
PERI Formwork Systems, Inc.
www.peri.ca
- MX** Messico
PERI Cimbras y Andamios, S.A. de C.V.
www.peri.com.mx
- PA** Panama
PERI Panama Inc.
www.peri.com.pa
- US** USA
PERI Formwork Systems, Inc.
www.peri-usa.com

Sud America

- AR** Argentina
PERI S.A.
www.peri.com.ar
- BR** Brasile
PERI Formas e Escoramentos Ltda.
www.peribrasil.com.br
- CL** Cile
PERI Chile Ltda.
www.peri.cl
- CO** Colombia
PERI S.A.S.
www.peri.com.co
- PE** Perù
PERI Peruana S.A.C.
www.peri.com.pe

Africa

- AO** Angola
Pericofragens, Lda.
www.peri.pt
- DZ** Algeria
S.A.R.L. PERI
www.peri.dz
- EG** Egitto
Egypt Branch Office
www.peri.com.eg
- MA** Marocco
PERI S.A.
www.peri.ma
- MZ** Mozambico
PERI (Pty.) Ltd.
www.peri.co.mz
- NA** Namibia
PERI (Pty.) Ltd.
www.peri.na
- NG** Nigeria
PERI Nigeria Ltd.
www.peri.ng
- TN** Tunisia
PERI S.A.U.
www.peri.es
- TZ** Tanzania
PERI Formwork and Scaffolding Ltd
www.peri.co.tz
- ZA** Sudafrica
PERI Formwork Scaffolding (Pty) Ltd
www.peri.co.za

Asia

- AE** Emirati Arabi Uniti
PERI (L.L.C.)
www.peri.ae
- AZ** Azerbaijan
PERI Representative Office
www.peri.com.tr
- HK** Hong Kong
PERI (Hong Kong) Limited
www.perihk.com
- ID** Indonesia
PT Beton Perkasa Wijaksana
www.betonperkasa.com
- IL** Israele
PERI F.E. Ltd.
www.peri.co.il
- IN** India
PERI (India) Pvt Ltd
www.peri.in
- IR** Iran
PERI Pars. Ltd.
www.peri.ir
- JO** Giordania
PERI GmbH – Jordan
www.peri.com
- JP** Giappone
PERI Japan K.K.
www.peri.co.jp
- KR** Corea
PERI (Korea) Ltd.
www.perikorea.com
- KW** Kuwait
PERI Kuwait W.L.L.
www.peri.com.kw
- KZ** Kazakistan
TOO PERI Kazakhstan
www.peri.kz
- LB** Libano
PERI Lebanon Sarl
lebanon@peri.de
- MY** Malesia
PERI Formwork Malaysia Sdn. Bhd.
www.perimalaysia.com
- OM** Oman
PERI (L.L.C.)
www.peri.ae
- PH** Filippine
PERI-Asia Philippines, INC.
www.peri.com.ph
- QA** Qatar
PERI Qatar LLC
www.peri.qa
- SA** Arabia Saudita
PERI Saudi Arabia Ltd.
www.peri.com.sa
- SG** Singapore
PERI Asia Pte Ltd
www.periasia.com
- TH** Thailandia
Peri (Thailand) Co., Ltd.
www.peri.co.th
- TR** Turchia
PERI Kalıp ve İskeleleri
www.peri.com.tr
- VN** Vietnam
PERI ASIA PTE LTD
www.peri.com.vn



PERI

PERI GmbH
Casseforme Impalcature Ingegneria
Rudolf-Diesel-Strasse 19
89264 Weissenhorn
Germania
Tel. +49 (0)7309.950-0
Fax +49 (0)7309.951-0
info@peri.com
www.peri.com

Oceania

AU Australia
PERI Australia Pty. Ltd.
www.periaus.com.au

DK Danimarca
PERI Danmark A/S
www.peri.dk

IT Italia
PERI S.r.l.
www.peri.it

SE Svezia
PERI Sverige AB
www.peri.se

Europa

EE Estonia
PERI AS
www.peri.ee

LT Lituania
PERI UAB
www.peri.lt

SI Slovenia
PERI oplate i skele d.o.o.
www.peri.com.hr

AL Albania
PERI Kalıp ve İskeleleri
www.peri.com.tr

ES Spagna
PERI S.A.U.
www.peri.es

LU Lussemburgo
N.V. PERI S.A.
www.peri.lu

SK Slovacchia
PERI spol. s. r.o.
www.peri.sk

AT Austria
PERI Ges.mbh
www.peri.at

FI Finlandia
PERI Suomi Ltd. Oy
www.perisuomi.fi

LV Lettonia
PERI SIA
www.peri-latvija.lv

UA Ucraina
TOW PERI
www.peri.ua

BA Bosnia e Erzegovina
PERI oplate i skele d.o.o.
www.peri.com.hr

FR Francia
PERI S.A.S.
www.peri.fr

NL Olanda
PERI b.v.
www.peri.nl

BE Belgio
PERI N.V.
www.peri.be

GB Gran Bretagna
PERI Ltd.
www.peri.ltd.uk

NO Norvegia
PERI Norge AS
www.peri.no

BG Bulgaria
PERI Bulgaria EOOD
www.peri.bg

GR Grecia
PERI Hellas Ltd.
www.perihellas.gr

PL Polonia
PERI Polska Sp. z o.o.
www.peri.com.pl

BY Bielorussia
IOOO PERI
www.peri.by

HR Croazia
PERI oplate i skele d.o.o.
www.peri.com.hr

PT Portogallo
Pericofragens Lda.
www.peri.pt

CH Svizzera
PERI AG
www.peri.ch

HU Ungheria
PERI Kft.
www.peri.hu

RO Romania
PERI România SRL
www.peri.ro

CZ Repubblica Ceca
PERI spol. s r.o.
www.peri.cz

IR Irlanda
Siteserv Access & Formwork
www.siteservaccess.ie

RS Serbia
PERI oplate d.o.o.
www.peri.rs

DE Germania
PERI GmbH
www.peri.de

IS Islanda
Armar ehf.
www.armor.is

RU Russia
OOO PERI
www.peri.ru

**Il sistema ottimale per
ogni progetto ed esigenza**



Casseforme per pareti



Casseforme per pilastri



Casseforme per solai



Sistemi di ripresa



Casseforme per ponti



Casseforme per gallerie



Impalcature di sostegno



Impalcature di servizio



Ponteggi di facciata



Ponteggi per l'industriale



Scale a torre



Coperture temporanee



Sistemi di sicurezza



Accessori indipendenti dai sistemi



Servizi



PERI S.r.l.
Casseforme Impalcature Ingegneria
via Pascoli, 4
20060 Basiano (MI)
Tel. +39 02.950 78-1
Fax +39 02.95 76 19-14
info@peri.it
www.peri.it