

Tobler[®]
Ponteggi. Casseforme.



IMD

Istruzioni di montaggio e d'uso

MATO 1

Ponteggi di facciate.
Swiss Research.

**Più in alto e più
rapidamente in
tutta sicurezza.**

**Sicuramente più
veloce in forma.**



Il ponteggio leggero per calcolatori intelligenti.

Sicuramente più economico.

Grazie al doppio parapetto, il ponteggio di facciata MATO 1 è uno dei pochi sistemi che può essere montato con soli quattro componenti principali. Ciò non ha solo effetti positivi in termini di sicurezza, ma anche in termini di economicità.

I telai del ponteggio sono disponibili in larghezze di 70 cm e 100 cm. Tutti i componenti di sistema sono compatibili l'uno con l'altro.

I nostri prodotti sono costantemente sottoposti a controllo esterno dal Karlsruher Institut für Technologie (KIT - Istituto di tecnologia di Karlsruhe) nonché dal Deutsches Institut für Bautechnik (Istituto Tedesco per la Tecnica delle Costruzioni).

Fino al 30% di risparmio a livello di tempi e costi.

Le esperienze acquisite sul campo dimostrano che i moderni ponteggi leggeri consentono di risparmiare il 30% del tempo rispetto ai sistemi pesanti tradizionali. Alla luce di una pressione sui costi in continuo aumento, questo è un fattore di successo importante!

Ma la struttura leggera non comporta notevoli vantaggi solo in occasione del montaggio del ponteggio. Grazie al peso minore, il volume di carico aumenta durante il trasporto, la manipolazione diventa più sicura e il magazzinaggio più semplice.

Tanto forte quanto necessario – il più leggero possibile!

MATO 1 è un sistema in struttura leggera sviluppato appositamente per soddisfare le esigenze economiche in costante crescita del settore della costruzione di ponteggi. In base all'altezza della costruzione e al carico massimo, si possono utilizzare telai in acciaio con spessore di parete di 2,7 mm o telai in alluminio da 4 mm. La versione in acciaio consente altezze della costruzioni fino a 80 m, mentre quella in acciaio consente altezze fino a 50 m. Per sollecitazioni particolarmente forti sono disponibili telai con uno spessore di parete di 3,25 mm. Questi sono compatibili con i normali telai leggeri.

Indice

1 Informazioni generali	5	2.8 Accessi ai posti di lavoro sui ponteggi	21
2 Installazione del ponteggio	7	2.8.1 Scala	21
2.1 Requisiti generali	7	2.8.2 Scale di accesso ai piani di lavoro	22
2.2 Installazione della prima campata	7	2.9 Varianti costruttive e installazione di elementi complementari	23
2.2.1 Determinazione dei punti di installazione previsti	7	2.9.1 Informazioni generali	23
2.2.2 Sottostruttura di distribuzione del carico	7	2.9.2 Telai di passaggio	23
2.2.3 Basette, telaio di base	7	2.9.3 Tralicci a ponte	24
2.2.4 Compensazione dell'altezza	8	2.9.4 Schermo parasassi	25
2.2.5 Telaio del ponteggio	8	2.9.5 Parete di protezione	26
2.2.6 Parapetto	8	2.9.6 Mensole di estensione	27
2.2.7 Piani di calpestio del sistema	9	2.9.6.1 Mensola 0,30 m	27
2.2.8 Allineamento	9	2.9.6.2 Mensola 0,70 m	27
2.3 Installazione delle ulteriori campate del primo livello	10	2.9.7 Rivestimenti	28
2.3.1 Campata normale	10	2.9.8 Piano del ponteggio libero sopra l'ultimo ancoraggio	28
2.3.2 Configurazione ad angolo	10	3 Smontaggio del ponteggio	29
2.3.3 Controventature	10	3.1 Informazioni generali	29
2.3.4 Accessi ai posti di lavoro sui ponteggi	11	4 Impiego	30
2.3.4.1 Scala	11	4.1 Impiego del ponteggio	30
2.3.4.2 Scale di accesso ai piani di lavoro	12	5 Avvertenze di sicurezza	31
2.4 Installazione degli ulteriori piani del ponteggio	13	6 Esecuzione standard	32
2.4.1 Rinforzo antiribaltamento	13	6.1 Elenco dei componenti dell'esecuzione standard	32
2.4.2 Protezione dalle cadute dall'alto	13	6.2 Configurazioni dell'esecuzione standard	34
2.4.3 Trasporto verticale di elementi di ponteggio	14	6.3 Forze di ancoraggio e carichi sulle fondamenta	50
2.4.3.1 Montacarichi	14	7 Indici delle figure	51
2.4.3.2 Trasporto manuale	14	Ponteggio per facciate e accessori MATO 1	52
2.4.4 Installazione del ponteggio	15		
2.4.4.1 Risultato della valutazione dei rischi: Parapetto di protezione (MSG) nella campata superiore / DPI anticaduta	15		
2.4.4.2 Risultato della valutazione dei rischi: DPI anticaduta	18		
2.4.5 Controventature	19		
2.5 Chiusura del ponteggio in sommità	19		
2.6 Completamento della protezione laterale	19		
2.7 Ancoraggi	19		
2.7.1 Tipologia di ancoraggio e forze di ancoraggio	19		
2.7.2 Tubi di ancoraggio	19		
2.7.3 Tubi di ancoraggio fissati a V	19		
2.7.4 Ancoraggi negli angoli	20		
2.7.5 Scostamento dalla posizione prevista dei tubi di ancoraggio	20		
2.7.6 Introduzione delle forze di ancoraggio nella base di ancoraggio	20		
2.7.7 Carichi di collaudo	20		

1 Informazioni generali

- 1.1** Le presenti istruzioni di montaggio e d'uso sono solo valide se vengono utilizzati componenti originali MATO 1 che sono contrassegnati in base all'omologazione Z-8.1-937 e indicati nella sezione 6.1 dell'elenco dei componenti.
- 1.2** L'installazione, la trasformazione e lo smontaggio del ponteggio industrializzato devono essere effettuati esclusivamente sotto sorveglianza di una persona autorizzata (supervisore) da parte di dipendenti qualificati che abbiano ricevuto un'istruzione speciale e un addestramento relativo all'immobile circa i risultati della valutazione dei rischi (istruzioni di montaggio).
- 1.3** Il sistema di ponteggio MATO 1 in acciaio è omologato come ponteggio di lavoro e di protezione della classe di carico da 1 a 3 secondo la DIN EN 12811-1:2004-3.

Ponteggio EN 12810 - 3D - SW06/300 - H2 - B - LS

- 1.4** Nelle presenti istruzioni sono descritte l'installazione, la trasformazione e lo smontaggio dell'esecuzione standard del sistema di ponteggio. Per l'esecuzione standard, la prova di stabilità risulta superata grazie al rilascio dell'omologazione generale dell'ispettorato all'edilizia Z-8.1-937.
- 1.5** Sono possibili deviazioni dalle presenti istruzioni se la sicurezza delle sequenze di montaggio (ad esempio sicurezza contro le cadute dall'alto, stabilità nelle fasi intermedie) viene provata nel singolo caso.
- 1.6** Sono possibili deviazioni dalla presente esecuzione standard se nel singolo caso la stabilità e l'idoneità all'uso vengono provate secondo le disposizioni tecniche di costruzione e le constatazioni dell'omologazione generale dell'ispettorato all'edilizia Z-8.1-937.
- 1.7** La stabilità può anche essere assicurata servendosi di tabelle di dimensionamento o riferimenti di dimensionamento che sono stati creati sulla base delle disposizioni tecniche di costruzione.
- 1.8** Per il montaggio, l'imprenditore dei lavori di ponteggio responsabile per l'installazione deve creare un piano per l'installazione, la trasformazione e lo smontaggio (istruzioni di montaggio) oppure farlo creare da una persona autorizzata da lui incaricata. A tale scopo è possibile utilizzare le presenti istruzioni di montaggio e d'uso, completate con indicazioni dettagliate per il rispettivo ponteggio.
- 1.9** Le aree del ponteggio non completate devono essere contrassegnate con il segno di divieto «*Divieto di accesso alle persone non autorizzate*». L'accesso a queste aree di pericolo deve essere limitato in modo adeguato.
- 1.10** Dopo il completamento, il rispettivo ponteggiatore/installatore del ponteggio deve far verificare il ponteggio per assicurare il montaggio corretto e la sicurezza. La verifica deve essere effettuata da una persona autorizzata a tale scopo; in questo caso può trattarsi anche del supervisore.

1 Informazioni generali

- 1.11** Dopo il completamento e la verifica, il ponteggio deve essere contrassegnato. Il contrassegno deve contenere dati sul ponteggiatore/installatore del ponteggio, sul tipo costruttivo del ponteggio, sulla classe di carico e di larghezza nonché avvertenze di sicurezza generali. Deve essere applicato in un punto ben visibile del ponteggio.
- 1.12** Se il ponteggiatore/installatore del ponteggio ha constatato lo stato regolare del ponteggio, può consegnarlo all'utente. È consigliabile effettuare la consegna insieme all'utente e documentarla ad. es. in un protocollo di collaudo.
- 1.13** I risultati del collaudo devono essere documentati sotto forma di un protocollo di collaudo e conservati per un periodo adeguato, di regola 3 mesi oltre la durata di utilizzo del ponteggio.
- 1.14** Tutti i pezzi nuovi sono corredati di istruzioni di montaggio e d'uso supplementari. Qualora questi non fossero presenti, richiederli presso la Tobler AG.
- 1.15.** L'editore delle presenti istruzioni di montaggio d'uso è:

Tobler AG

Langenhagstraße 48–52

CH-9424 Rheineck

Tel. +41 71 886 06 06

Fax +41 71 886 06 16

info@tobler-ag.com

www.tober-ag.com

2 Installazione del ponteggio

2.1 Requisiti generali

Prima del montaggio, è necessario verificare l'assenza di danni sugli elementi di ponteggio mediante un controllo visivo. È vietato montare elementi di ponteggio danneggiati.

Il montaggio del ponteggio deve essere effettuato nella sequenza delle sezioni successive.

In occasione del montaggio, la stabilità del ponteggio deve essere sempre assicurata anche nelle fasi intermedie.

Durante tutti i lavori di montaggio è necessario indossare i dispositivi di protezione individuale. Questi includono indumenti idonei, scarpe di sicurezza, guanti, casco di protezione secondo EN 397 con cinturino. A causa di requisiti locali possono essere necessarie ulteriori misure.

2.2 Installazione della prima campata

2.2.1 Determinazione dei punti di installazione previsti

Prima dell'inizio dei lavori di montaggio veri e propri è necessario stabilire sul posto i punti di installazione previsti.

La fessura tra i piani di calpestio e la parete da corredare di ponteggio deve essere ridotta al minimo e deve avere una larghezza massima di 0,30 m (vedi anche la sezione 2.4.2).

2.2.2 Sottostruttura di distribuzione del carico

Il ponteggio deve essere installato direttamente solo su un terreno stabile.

Nel caso di un terreno non sufficientemente stabile devono essere previste sottostrutture per la distribuzione del carico (vedi Figura 1).

Nel caso di un terreno inclinato, la sottostruttura deve essere realizzata in modo tale da impedire in modo sicuro uno slittamento e creare una superficie di appoggio orizzontale per il ponteggio (per esempio mediante l'installazione di cunei). In caso di inclinazioni superiori ai 5°, è necessario dimostrare il trasferimento locale del carico; all'occorrenza devono essere adottate misure idonee per assicurare le garanzie necessarie.

2.2.3 Basette, telaio di base

Al di sotto di ogni intelaiatura a traliccio è necessario posizionare una basetta (vedi Figura 1).

Nell'esecuzione standard descritta qui, la lunghezza estraibile consentita delle basette è pari a 26,5 cm (spigolo inferiore piastra di appoggio fino a spigolo superiore della madre vite). In caso di lunghezze estraibili maggiori, la stabilità del ponteggio deve essere dimostrata caso per caso. Su ogni coppia di basette deve essere inserito un telaio di base (vedi Figura 1).



Figura 1: Sottostruttura di distribuzione del carico con tavole per ponteggio.

2 Installazione del ponteggio

2.2.4 Compensazione dell'altezza

Quando il terreno presenta delle altezze diverse in corrispondenza dei vari punti d'installazione o quando è necessario raggiungere determinate altezze dei piani del ponteggio, è necessario installare telai del ponteggio con un'altezza di 0,50 m, 0,70 m, 1,00 m, 1,20 m o 1,70 m (vedi Figura 2). Questi telai del ponteggio devono essere installati solo direttamente sopra il telaio di base.

I telai del ponteggio con un'altezza di 0,50 m devono essere reciprocamente rinforzati in direzione longitudinale con tubi e giunti.

2.2.5 Telaio del ponteggio

I telai del ponteggio devono essere poggiati verticalmente e con la distanza prevista dalla parete sui telai di base e protetti contro il rovesciamento.

2.2.6 Parapetto

Tra i telai del ponteggio deve essere installato un parapetto (vedi Figura 3). Alle estremità dei parapetti sono presenti fori che vengono spinti sopra i fermagli dei telai del ponteggio. In seguito i fermagli devono essere chiusi immediatamente.

I telai del ponteggio e i montanti del parapetto devono essere allineati in modo che i fermagli siano rivolti in direzione dei piani di calpestio.

La mancanza di telai del parapetto mette in pericolo la stabilità del ponteggio.

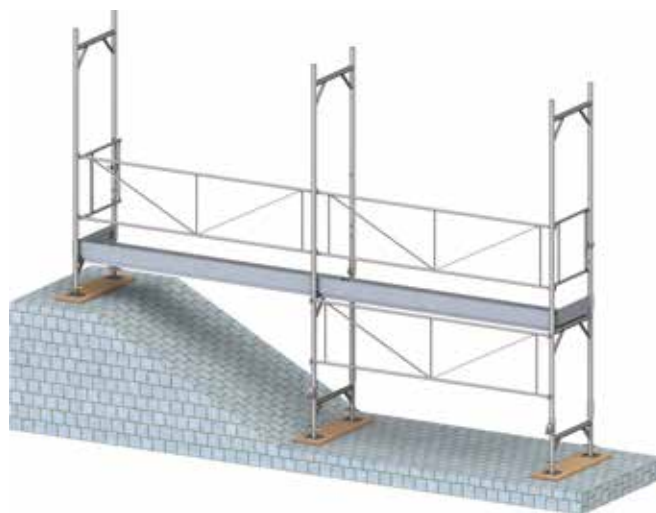


Figura 2: Telaio del ponteggio con 0,50 m, 0,70 m, 1,00 m, 1,20 m o 1,70 m di altezza.



Figura 3: Installazione della prima campata.



Figura 4: Spingere il parapetto sopra il fermaglio.



Figura 5: Chiudere il fermaglio.

2 Installazione del ponteggio

2.2.7 Piani di calpestio del sistema

Sui telai del ponteggio devono essere montati uno o due piani di calpestio del sistema.

- un piano di calpestio in alluminio, largo 0,64 m,
- due piani di calpestio in alluminio, larghi 0,32 m,
- due piani di calpestio in lamiera di acciaio, larghi 0,32 m, oppure
- un piano di calpestio in alluminio con portello e scala

Nei piani di calpestio larghi 0,32 m, subito dopo il montaggio è necessario verificare se le protezioni contro il vento sono chiuse. All'occorrenza queste devono essere chiuse immediatamente.

I piani di calpestio con una larghezza di 0,64 m vengono protette automaticamente dal telaio sovrastante ovvero dai suoi supporti dell'elemento fermapiede.

Nell'impalcato in sommità, i piani di calpestio con una larghezza di 0,64 m devono essere inoltre protetti con la protezione contro il vento cod. art. 1-276012!

2.2.8 Allineamento

La prima campata deve essere allineata in verticale e in orizzontale.

Protezione contro il vento con piani di calpestio larghi 0,32 m:



Figura 6: Protezione contro il vento aperta.



Figura 7: Protezione contro il vento chiusa con piani di calpestio larghi 0,32 m.



Figura 8: Prima campata completata.

2 Installazione del ponteggio

2.3 Installazione delle ulteriori campate del primo livello

2.3.1 Campata normale

Il montaggio delle altre campate viene effettuato come descritto nella sezione precedente per la prima campata. In ogni campata deve essere installato un parapetto.

La mancanza di telai del parapetto mette in pericolo la stabilità del ponteggio.

2.3.2 Configurazione ad angolo

Negli angoli degli edifici, due telai del ponteggio vengono collegati insieme per mezzo di due giunti girevoli. Nell'area superiore dei telai, un giunto girevole viene fissato immediatamente sotto la traversa dei telai del ponteggio. L'altro giunto girevole viene fissato al telaio di base (vedi Figura 9).

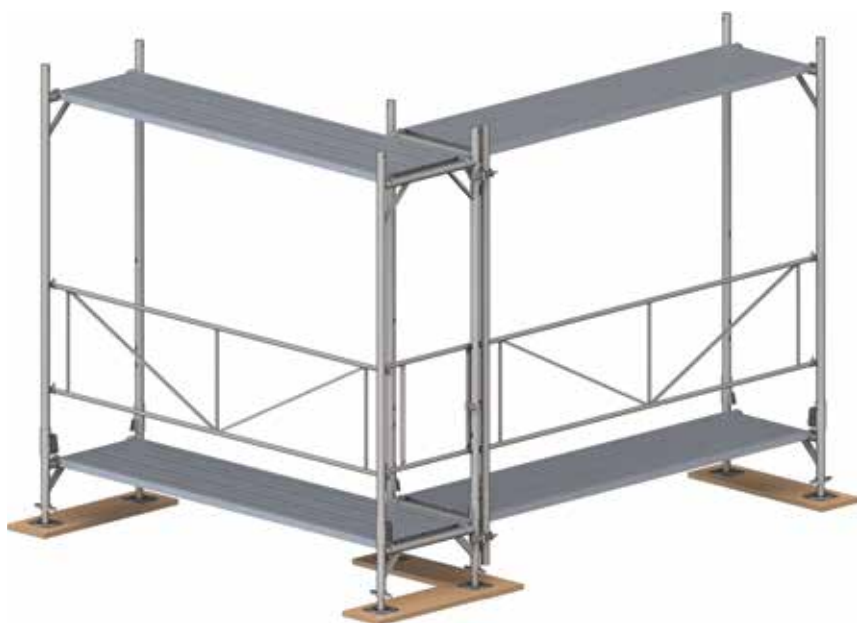


Figura 9: Configurazione ad angolo.

2.3.3 Controventature

In alcune versioni sono inoltre necessarie controventature con tubi e giunti girevoli (vedi Sezione 6.2). Queste devono essere installate in occasione del montaggio di un piano del ponteggio.

2 Installazione del ponteggio

2.3.4 Accessi ai posti di lavoro sui ponteggi

Prima di iniziare con i lavori sul primo piano del ponteggio è necessario installare l'accesso. Al fine di evitare il pericolo di cadute dall'altro in corrispondenza degli accessi a posti di lavoro situati in alto sui ponteggi, sono adatte scale o scale di accesso ai piani di lavoro interne.

2.3.4.1 Scala



Figura 10: Scala fino al primo piano del ponteggio.

Le scale devono essere montate sul lato esterno del ponteggio (vedi Figura 10).

- Nei quattro punti d'installazione previsti
 - posare la sottostruttura di distribuzione del carico in base alla sezione 2.2.1 e
 - installare le basette in base alla sezione 2.2.3.
- Inserire due telai di base sulle basette.
- Montare il primo telaio del ponteggio su un telaio di base e proteggerlo contro il rovesciamento.
- Montare il secondo telaio del ponteggio sul telaio di base libero e proteggerlo contro il rovesciamento (ad esempio collegando il telaio del ponteggio con il ponteggio).
- Agganciare la scala alla traversa del telaio di base e a quella del telaio del ponteggio.
- Verificare la posizione:
 - il telaio del ponteggio e il telaio di base si trovano allo stesso livello dei telai del ponte,
 - distanza dal ponteggio (vedi Figura 10),
 - all'occorrenza spostare la scala.

2 Installazione del ponteggio

2.3.4.2 Scale di accesso ai piani di lavoro

Per la scala di accesso ai piani di lavoro situata all'interno vengono impiegati piani di calpestio in alluminio con portello e scala (vedi Figura 11).

È necessario assicurare che i portelli dei piani di calpestio vengano disposti in modo sfalsato. Devono essere aperti solo per il passaggio e vanno richiusi immediatamente dopo. Altrimenti i portelli devono essere tenuti chiusi.

Sotto questo piano di calpestio, la campata sui telai di base deve essere provvista di piani di calpestio (vedi Sezione 2.2.7).



Figura 11: Scala di accesso ai piani di lavoro situata all'interno.

2 Installazione del ponteggio

2.4 Installazione degli ulteriori piani del ponteggio

2.4.1 Rinforzo antiribaltamento

Durante il montaggio del ponteggio sussiste il pericolo di ribaltamento sul primo piano nella campata nella quale viene effettuato il trasporto verticale. È possibile creare un rimedio ad es. tramite supporti temporanei all'altezza del piano di calpestio a 2 m di altezza (vedi Figura 12).



Figura 12: Esempio per un dispositivo temporaneo contro il ribaltamento del primo piano del ponteggio.

2.4.2 Protezione dalle cadute dall'alto

Durante il montaggio degli ulteriori piani del ponteggio può sussistere il pericolo di caduta dall'alto. I lavori di montaggio devono essere effettuati in modo tale da far sì che il pericolo di caduta dall'alto venga possibilmente evitato e che i rischi residui vengano ridotti il più possibile. Il ponteggiatore/installatore del ponteggio deve, sulla base della sua valutazione del rischio, determinare misure idonee per eliminare i pericoli per il singolo caso o per le rispettive attività. Possibili misure per l'eliminazione dei pericoli possono ad esempio essere:

- l'impiego del parapetto di protezione "MSG" MATO 1 (vedi Figura 15),
- l'impiego di un dispositivo di protezione personale idoneo "DPI anticaduta" (vedi Figura 18),
- una combinazione delle misure suddette per l'eliminazione dei pericoli.

Se nel primo piano del ponteggio sono presenti mensole interne, sussiste il **pericolo di ribaltamento** in caso di accesso ai piani di calpestio delle mensole.

All'occorrenza devono essere adottate misure per assicurare la protezione contro il ribaltamento, ad esempio tramite supporti idonei fissati alla facciata dell'edificio.

Nel singolo caso è possibile rinunciare all'impiego di parapetto di protezione (MSG) o di DPI anticaduta se, a causa delle condizioni costruttive e specifiche del ponteggio, il parapetto di protezione (MSG) e il DPI anticaduta non offrono una protezione sufficiente o non possono essere impiegati e

- i lavori vengono effettuati da persone qualificate e fisicamente idonee,
- il datore di lavoro ha effettuato un'istruzione particolare per il caso eccezionale fondato e
- il bordo della zona che presenta un rischio di cadute è chiaramente riconoscibile per la persona.

Non sono necessarie misure per impedire la caduta dall'alto quando le zone di lavoro e di accesso distano al massimo 0,30 m da altre superfici stabili e sufficientemente grandi.

2 Installazione del ponteggio

2.4.3 Trasporto verticale di elementi di ponteggio

2.4.3.1 Montacarichi

Per i ponteggi con un'altezza della campata superiore agli 8 m (altezza del piano di calpestio sopra la superficie di appoggio), in occasione del montaggio e dello smontaggio è necessario utilizzare montacarichi. Sono considerati montacarichi anche elevatori a carrucola azionati a mano.

È possibile rinunciare a montacarichi quando l'altezza della campata non supera i 14 m e lo sviluppo lineare del ponteggio non supera i 10 m.

2.4.3.2 Trasporto manuale

Nelle campate in cui il trasporto verticale deve essere effettuato manualmente, in tutti i piani presenti devono essere installati parapetti. Durante il trasporto manuale, su ogni piano del ponteggio deve esserci almeno una persona (vedi Figura 13 e Figura 21).



Figura 13: Esempio per la presa in consegna del materiale e il montaggio del ponteggio sull'ultimo piano del ponteggio.

2 Installazione del ponteggio

2.4.4 Installazione del ponteggio

Il ponteggiatore/installatore del ponteggio stabilisce le misure da adottare come protezione anticaduta nell'ambito della sua valutazione dei rischi (vedi Sezione 2.4.2). A tale scopo sono previste le seguenti misure come protezione anticaduta durante il montaggio del ponteggio:

2.4.4.1 Risultato della valutazione dei rischi: Parapetto di protezione (MSG) nella campata superiore / DPI anticaduta

A) Montaggio del parapetto di protezione (MSG) nella campata superiore dal piano assicurato (vedi Figura 14).



Figura 14: Montaggio del parapetto di protezione (MSG) nella campata superiore dal piano assicurato.



Figura 15: Montaggio del piano del ponteggio nella campata superiore con la protezione del parapetto di protezione (MSG).

B) Montaggio del piano del ponteggio successivo nella campata superiore con la protezione del parapetto di protezione (MSG) (vedi Figura 15).

- Accedere al piano in sommità attraverso i piani di calpestio in alluminio con portello e scala e subito dopo richiudere il portello.
- Inserire i telai del ponteggio nella campata superiore sui telai del ponteggio inferiori (vedi Figura 16).
- Agganciare il parapetto nella campata superiore (vedi Sezione 2.2.6).
- Fissare il telaio del ponteggio con spine di sicurezza (vedi Figura 17).



Figura 16: Inserimento di un telaio del ponteggio.



Figura 17: Installare la spina di sicurezza.

2 Installazione del ponteggio

C) Ulteriore montaggio del piano di ponteggio con protezione del DPI anticaduta (vedi Figura 21).

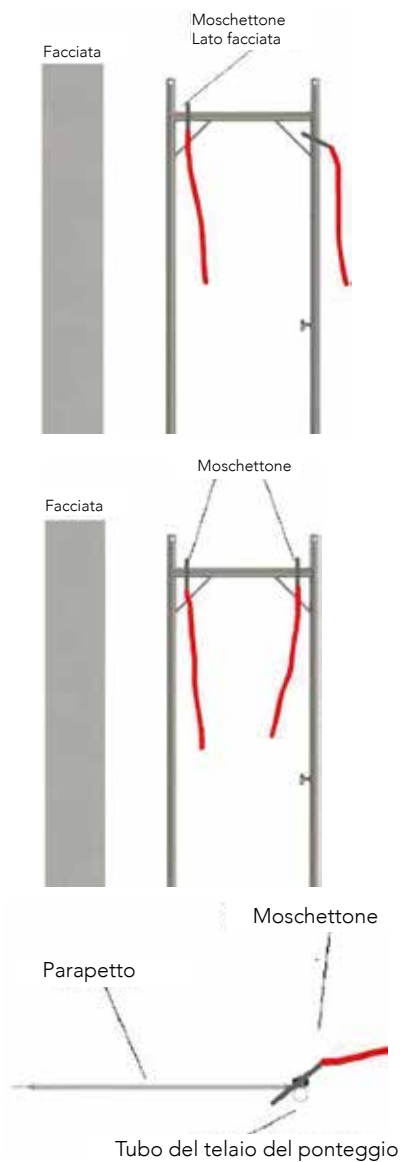


Figura 19: Punti di ancoraggio consentiti per il DPI anticaduta.

ATTENZIONE:

Il DPI anticaduta deve essere utilizzato solo a partire dal secondo piano del ponteggio, nel qual caso il punto di ancoraggio deve trovarsi almeno 5,75 m sopra il terreno circostante.



Figura 18: Dispositivo di protezione individuale contro le cadute (DPI anticaduta).



Figura 20: Altezza minima del punto di ancoraggio del DPI anticaduta.

2 Installazione del ponteggio



Figura 21: Esempio per il montaggio con protezione del DPI anticaduta sull'ultimo piano del ponteggio.

- Partendo dalla campata superiore:
 - Prima di abbandonare l'area protetta dal parapetto di protezione (MSG), fissare il DPI anticaduta in un punto di ancoraggio previsto a tale scopo con il moschettone (vedi Figura 19).
 - Inserire ogni volta il telaio del ponteggio successivo (vedi Figura 16).
 - Installare ogni volta il parapetto successivo (vedi Sezione 2.2.6).
 - Fissare il telaio del ponteggio con spine di sicurezza (vedi Figura 17).
- Quando è raggiunta un'estremità del ponteggio: Installare la chiusura di testata.
- Posare i piani di calpestio sul telaio del ponteggio ed eventualmente assicurarli contro il sollevamento (vedi Sezione 2.2.7).
- Se in questo piano del ponteggio sono previste mensole:
 - installare le mensole (vedi Sezione 2.9.6).
 - Posare i piani di calpestio sulle mensole ed assicurarli contro il sollevamento (vedi Sezione 2.2.7).
- Se in questo piano del ponteggio sono previsti ancoraggi: installare gli ancoraggi.

2 Installazione del ponteggio

2.4.4.2 Risultato della valutazione dei rischi: DPI anticaduta

A) Montaggio del piano di ponteggio con protezione del DPI anticaduta (vedi anche Figura 21).



Figura 22: Fissaggio con il DPI anticaduta prima di accedere all'ultimo piano del ponteggio.

- Prima di accedere all'ultimo piano del ponteggio, assicurarsi con il DPI anticaduta fissando il moschettone.
- Accedere al piano in sommità attraverso i piani di calpestio in alluminio con portello e scala e subito dopo richiudere il portello.
- Inserire due telai del ponteggio nella campata superiore sui telai del ponteggio inferiori (vedi Figura 16).
- Agganciare il parapetto nella campata superiore (vedi Sezione 2.2.6).
- Fissare il telaio del ponteggio con spine di sicurezza (vedi Sezione Figura 17).
- Montare il ponteggio partendo dalla campata di salita come descritto nella Sezione 2.4.4.1.

2 Installazione del ponteggio

2.4.5 Controventature

In alcune versioni sono inoltre necessarie controventature con tubi e giunti girevoli (vedi Sezione 6.2). Queste devono essere installate in occasione del montaggio di un piano del ponteggio.

2.5 Chiusura del ponteggio in sommità

Sopra l'ultimo piano del ponteggio vengono inseriti montanti del parapetto da 1,00 m, ai quali vengono fissati i parapetti.

I telai del ponteggio e i montanti del parapetto devono essere allineati in modo che i fermagli siano rivolti in direzione dei piani di calpestio.

Il montaggio avviene in analogia alla sezione 2.4.4, mentre l'assicurazione contro la caduta dall'alto avviene secondo le sezioni 2.4.4.1 o 2.4.4.2.

2.6 Completamento della protezione laterale

Le tavole fermapiè mancanti devono essere installate in tutti i piani del ponteggio che non vengono utilizzati per il montaggio e lo smontaggio del ponteggio.

2.7 Ancoraggi

2.7.1 Tipologia di ancoraggio e forze di ancoraggio

La rispettiva tipologia di ancoraggio e le rispettive forze di ancoraggio relative per le configurazioni del sistema dell'esecuzione standard sono riportate nelle sezioni 6.2 e 6.3. Deve essere osservata l'omologazione generale dell'ispettorato all'edilizia Z-8.1-937.

Nel caso delle forze di ancoraggio indicate lì si tratta delle forze massime effettivamente presenti (carichi di utilizzo). Queste non comprendono i coefficienti di sicurezza.

Gli ancoraggi devono essere installati man mano che si prosegue con il montaggio del ponteggio. Come mezzi di fissaggio devono essere utilizzate viti con almeno 12 mm di diametro o di struttura equivalente.

In occasione della determinazione dei livelli di ancoraggio è necessario tener presente che, in questo caso, i telai del ponteggio con un'altezza compresa tra 0,70 m e 1,70 m, devono essere considerati come piano del ponteggio pieno.

Di regola i tubi di ancoraggio devono essere fissati subito sotto il piano di calpestio con giunti ortogonali al telaio del ponteggio (divergenza consentita vedi Sezione 2.7.5).

2.7.2 Tubi di ancoraggio

I tubi di ancoraggio devono essere fissati al montante interno con un giunto ortogonale (vedi Figura 23 e Figura 24).



Figura 23: Tubo di ancoraggio, configurazione di base.



Figura 24: Tubo di ancoraggio, configurazione con mensola interna.

2.7.3 Tubi di ancoraggio fissati a V

Come tubi di ancoraggio fissati a V vengono utilizzati due tubi di ancoraggio che sono disposti a V e che vengono fissati a un montante interno con giunti ortogonali. I tiranti sono disposti a un angolo di circa 90° l'uno rispetto all'altro e di circa 45° rispetto alla superficie del fondo di ancoraggio (vedi Figura 25 e Figura 26).



Figura 25: Support en V, configuration de base.



Figura 26: Tubi di ancoraggio fissati a V, configurazione con mensola interna.

2 Installazione del ponteggio

2.7.4 Ancoraggi negli angoli

Nell'area di angoli dell'edificio corredati di ponteggio sono necessari ancoraggi supplementari.

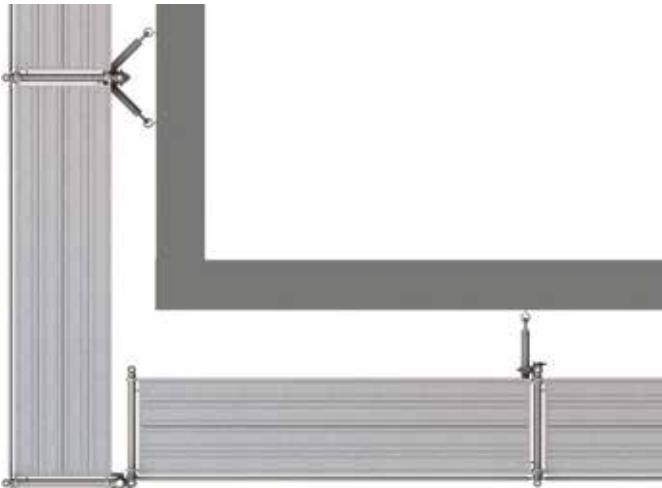


Figura 27: Ancoraggi negli angoli.

2.7.5 Scostamento dalla posizione prevista dei tubi di ancoraggio

Se a un'altezza di ancoraggio prevista non è presente alcun fondo di ancoraggio stabile, in questo livello di ancoraggio i tubi di ancoraggio possono essere disposti con una distanza verticale massima dal punto d'incrocio di 30 cm.

Se i tubi di ancoraggio si scostano in più di un livello di ancoraggio dalla posizione prevista sul nodo, deve essere dimostrata la stabilità dell'esecuzione del ponteggio.

2.7.6 Introduzione delle forze di ancoraggio nella base di ancoraggio

- Le forze di ancoraggio secondo la sezione 6.3 devono essere introdotte in un fondo di ancoraggio sufficientemente stabile (ad esempio l'edificio corredato di ponteggio) tramite tubi di ancoraggio e mezzi di fissaggio.
- Un mezzo di fissaggio idoneo è ad esempio il dispositivo di ancoraggio in facciate secondo la DIN 4426 "Installazioni di sicurezza per la manutenzione di fabbricati, protezioni anticaduta".
- Fissaggi non adatti sono ad esempio funi d'ancora e corde. L'impiego di tali mezzi di fissaggio **non** è consentito.
- Fondi di ancoraggio sufficientemente stabili sono ad es. soffitti, pareti e puntelli in cemento armato, murature portanti secondo la DIN 1053 "Muratura".

- Fondi di ancoraggio non sufficientemente stabili sono ad es. griglie per impedire la caduta della neve dal tetto, parafulmini, tubi di scarico discendenti, telai delle finestre. Il collegamento dei fissaggi a tali elementi **non** è consentito.
- La capacità portante dei mezzi di fissaggio tra i tubi di ancoraggio e il fondo di ancoraggio deve essere dimostrata per le forze di ancoraggio.
- La prova della capacità portante dei mezzi di fissaggio può ad esempio essere adottata tramite
 - l'omologazione di tipo da parte dell'Institut für Bautechnik (Istituto per la tecnica delle costruzioni), Berlino,
 - un calcolo statico o
 - carichi di collaudo secondo la sezione 2.7.7.
- Se per l'ancoraggio vengono utilizzati mezzi di fissaggio con omologazione di tipo, devono essere rispettate le condizioni contenute in essa. Tra queste vi sono ad esempio:
 - prova del fondo di ancoraggio,
 - dimensioni necessarie degli elementi della struttura e distanze dai bordi,
 - istruzioni di installazione particolari.

2.7.7 Carichi di collaudo

Se sono necessari carichi di collaudo secondo la sezione 2.7.6, questi devono essere effettuati sul punto d'impiego.

Per l'esecuzione dei carichi di collaudo devono essere utilizzati strumenti di prova adatti.

I punti di ancoraggio sui quali devono essere eseguiti dei carichi di collaudo devono essere determinati in termini di quantità e posizione da una persona autorizzata.

I carichi di collaudo devono essere eseguiti secondo i seguenti criteri:

- il carico di prova deve ammontare a 1,2 volte la forza di ancoraggio F richiesta secondo la sezione 2.7.1.
- L'ambito della verifica deve, con un fondo di ancoraggio in
 - calcestruzzo, comprendere almeno il 10%,
 - in altri materiali, comprendere almeno il 30% di tutti i fissaggi utilizzati, ma in ogni caso almeno 5 carichi di collaudo.
- Se singoli o diversi dispositivi di fissaggio non accolgono il carico di collaudo, la persona autorizzata
 - deve rilevarne le cause,
 - creare un fissaggio sostitutivo e
 - eventualmente aumentare l'ambito di verifica.

I risultati della prova devono essere registrati per iscritto e conservati almeno per la durata di utilizzo del ponteggio.

2 Installazione del ponteggio

2.8 Accessi ai posti di lavoro sui ponteggi

Prima di iniziare con i lavori sul primo piano del ponteggio è necessario installare l'accesso. Al fine di evitare il pericolo di cadute dall'altro in corrispondenza degli accessi a posti di lavoro situati in alto sui ponteggi, sono adatte scale o scale di accesso ai piani di lavoro interne.

2.8.1 Scala



Figura 28: Scala.

La scala deve essere montata con la protezione del DPI anticaduta.

La scala deve essere collegata ogni 2 m al ponteggio principale mediante giunti girevoli (direttamente al di sotto dei piani di calpestio). In corrispondenza di questi punti è necessario ancorare il ponteggio, anche se per il ponteggio principale non sono previsti ancoraggi in questi punti.

2 Installazione del ponteggio

- Installare il primo telaio del ponteggio ed eventualmente collegarlo con il ponteggio mediante tubi per ponteggi e giunti ortogonali.
- Installare il secondo telaio del ponteggio ed eventualmente collegarlo con il ponteggio mediante tubi per ponteggi e giunti ortogonali.
- Agganciare la scala alla traversa dei telai del ponteggio.
- Installare le chiusure di testata e le tavole fermapiede di testata oppure il parapetto di chiusura di testata con la tavola fermapiede presente in entrambi i telai del ponteggio.
- Installare i correnti sul lato esterno tra il telaio del ponteggio (vedi Sezione 2.2.6).
- All'occorrenza completare l'ancoraggio del ponteggio.
- Rimuovere il parapetto tra il ponteggio e la scala.

2.8.2 Scale di accesso ai piani di lavoro

Per la scala di accesso ai piani di lavoro situata all'interno vengono impiegati piani di calpestio in alluminio con portello e scala (vedi Figura 29).

I portelli di questi piani di calpestio devono essere disposti in modo sfalsato. Devono essere aperti solo per il passaggio e vanno richiusi immediatamente dopo. Altrimenti i portelli devono essere tenuti chiusi.

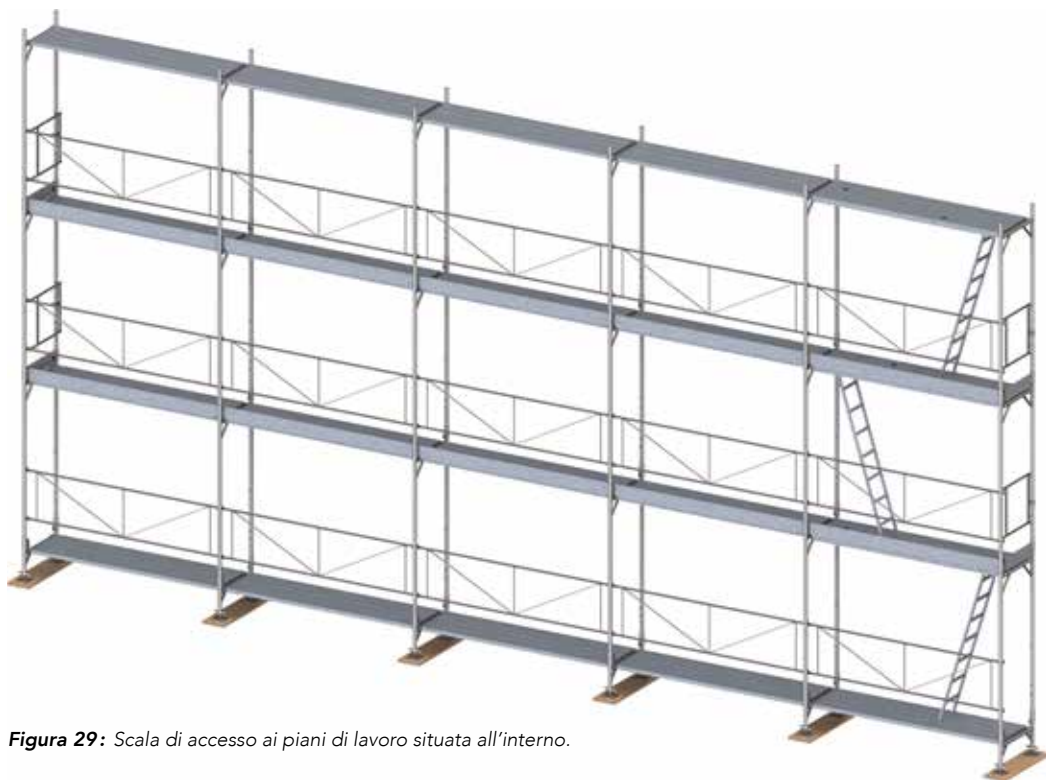


Figura 29: Scala di accesso ai piani di lavoro situata all'interno.

2 Installazione del ponteggio

2.9 Varianti costruttive e installazione di elementi complementari

2.9.1 Informazioni generali

In occasione del montaggio di componenti complementari può sussistere un elevato pericolo di caduta dall'alto. I lavori di ponteggio devono essere eseguiti in modo da escludere il pericolo di caduta dall'alto ovvero in modo da ridurlo il più possibile. Le avvertenze di sicurezza menzionate nel capitolo 1 in occasione del montaggio, della trasformazione e dello smontaggio del ponteggio vanno osservate tassativamente.

2.9.2 Telai di passaggio

Per assicurare le vie di comunicazione vengono utilizzati telai di passaggio (vedi Figura 30). I telai di passaggio devono essere allineati a piombo.

La salita al secondo livello del ponteggio avviene tramite un piano di calpestio in alluminio con portello e tramite una scala piana. I telai di passaggio vengono montati in modo analogo ai telai del ponteggio (vedi capitolo 2), ma in questo caso non viene installato alcun telaio di base.

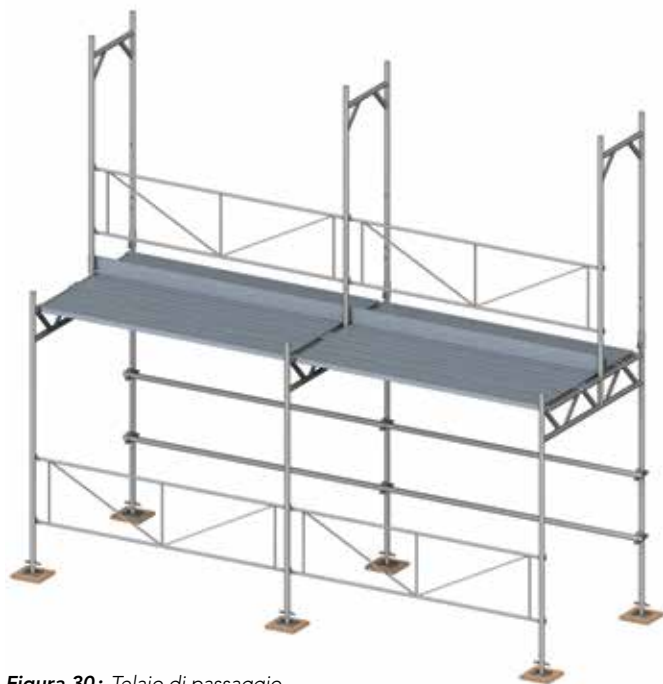


Figura 30: Telaio di passaggio.

Le esecuzioni del ponteggio con telai di passaggio sono rappresentate alle pagine 40 fino a 42. Le misure supplementari ivi indicate devono essere osservate.

2 Installazione del ponteggio

2.9.3 Tralicci a ponte

Gli impalcati sono necessari quando è ad esempio necessario mantenere liberi i transiti.

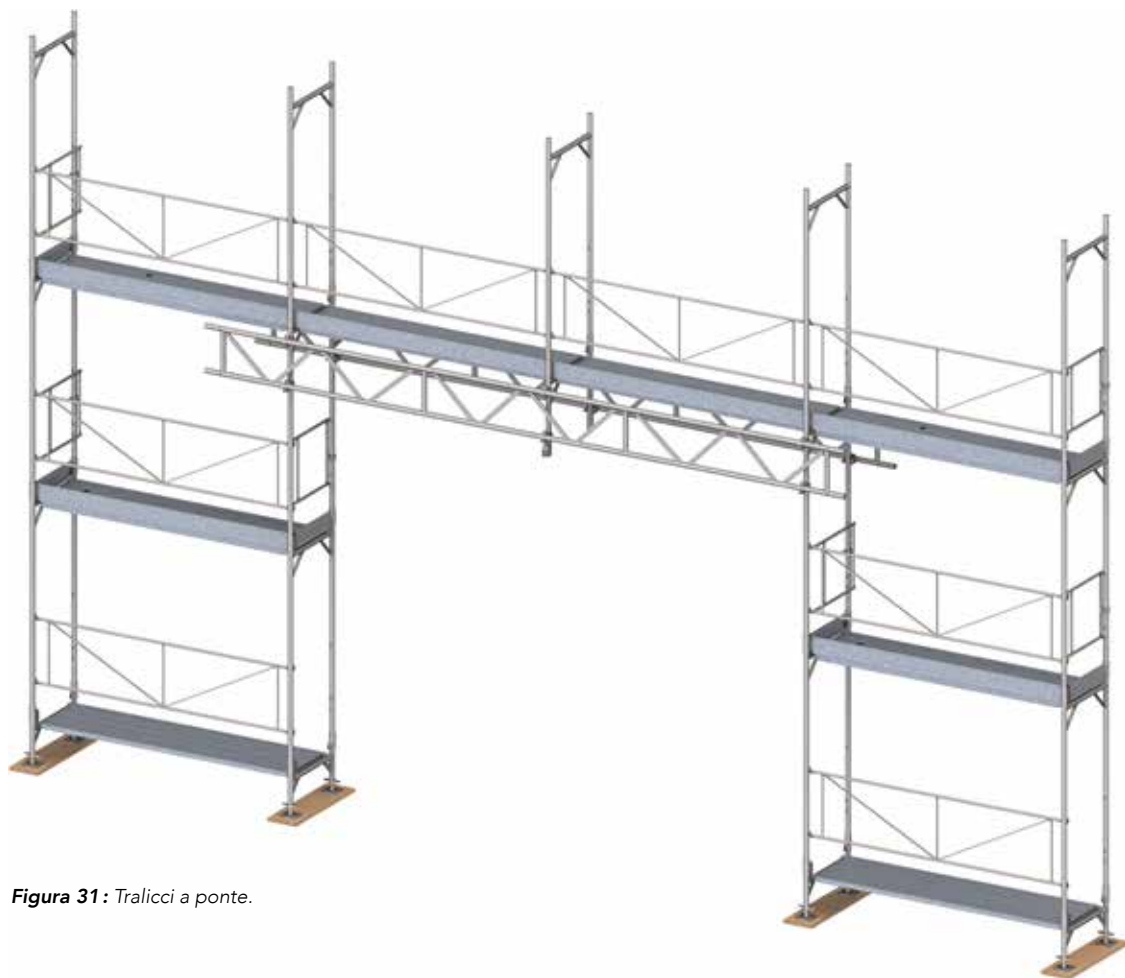


Figura 31: Tralicci a ponte.

I tralicci utilizzati a tale scopo vengono collegati al telaio del ponteggio con due giunti ortogonali per volta, immediatamente sotto il primo o il secondo piano del ponteggio, e rinforzati con un accoppiamento orizzontale (vedi anche le pagine da 52 a 55).

Al centro dei tralicci viene collegato un telaio del ponteggio 0,70 m x 0,70 m (ogni volta con giunti ortogonali in corrispondenza dei due correnti dei tralicci). Su questo telaio del ponteggio:

- vengono posati i piani di calpestio e protetti contro il sollevamento (vedi Sezione 2.2.7) e,
- in occasione del montaggio del piano successivo del ponteggio, viene inserito il telaio del ponteggio (vedi Figura 16) e fissato con spine di sicurezza (vedi Figura 17).

Nelle pagine 43 fino a 46 sono rappresentate diverse esecuzioni del ponteggio con impalcato. Le misure supplementari ivi indicate devono essere osservate.

2 Installazione del ponteggio

2.9.4 Schermo parasassi

Lo schermo parasassi deve essere montato solo sul lato esterno di un'impalcatura, nel secondo piano del ponteggio (H = 4 m) (vedi Figura 32).



Figura 32: Schermo parasassi.

Prima del montaggio dello schermo parasassi, il ponteggio vero e proprio deve essere installato e ancorato almeno fino al primo livello di ancoraggio sopra lo schermo parasassi. Il ponteggio deve essere ancorato all'altezza dello schermo parasassi e al massimo 4,00 al di sopra a ogni telaio del ponteggio.

Tra lo schermo parasassi e il piano di lavoro sul ponteggio devono essere disposti parapetti.

La superficie dello schermo parasassi deve essere priva di interstizi.

Il piano di lavoro deve essere realizzato senza interstizi e deve arrivare fino all'edificio.

L'esecuzione del ponteggio con schermo parasassi è rappresentata a pagina 48. Le misure supplementari ivi indicate devono essere osservate.

2 Installazione del ponteggio

2.9.5 Parete di protezione

Le pareti di protezione servono per l'assicurazione corretta contro la caduta dall'alto in occasione di lavori su superfici del tetto inclinate.

Per accogliere la parete di protezione, montanti del parapetto di 2,00 m vengono

- inseriti sui telai del ponteggio e quindi rinforzati con un tubo per ponteggio (vedi Figura 36) oppure
- inseriti sulle mensole per 70 cm (vedi Figura 37)

e fissati con spine di sicurezza.

Come reti di protezione sono previste reti secondo la EN 1263-1 con corda perimetrale. Queste vengono fissate mediante reggette al corrente, ai montanti del parapetto 2,00 m (vedi Figura 33 e Figura 34) e al bordo inferiore con i fermarete (vedi Figura 35).

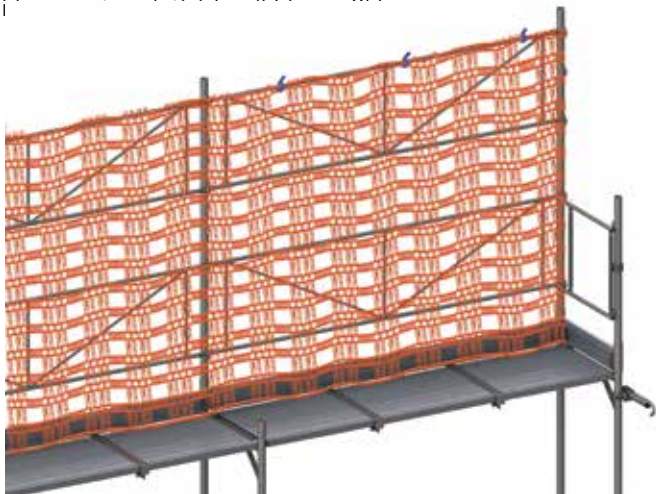


Figura 33: Esecuzione delle reti di protezione. (Vedi anche le istruzioni di montaggio separate per reti di protezione)

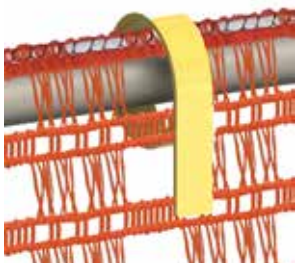


Figura 34: Fissaggio superiore con reggette.



Figura 35: Fissaggio inferiore con fermarete.

In caso di esecuzione del ponteggio con parete di protezione, nel livello di ancoraggio più alto (confronta pagine 43 fino a 48)

- è necessario ancorare ogni nodo e
- applicare inoltre un tubo di ancoraggio fissato a V ogni cinque campate.

A) Parete di protezione sul telaio del ponteggio.

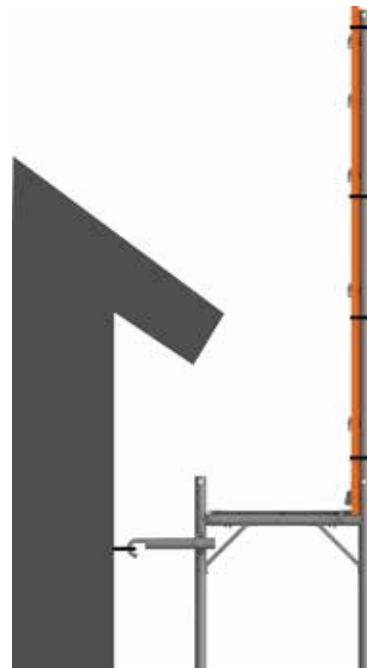


Figura 36: Parete di protezione sul telaio del ponteggio (con tubo di rinforzo).

B) Parete di protezione su mensole 0,70 m.

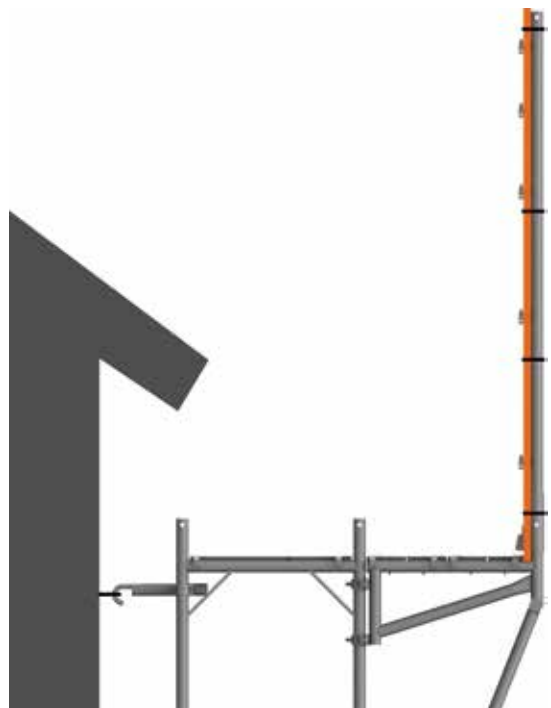


Figura 37: Parete di protezione su mensole 0,70 m.

2 Installazione del ponteggio

2.9.6 Mensole di estensione

2.9.6.1 Mensola 0,30 m

Le mensole 0,30 m vengono utilizzate per allargare la superficie del piano di calpestio sul lato interno del ponteggio (vedi Figura 38). Possono essere disposte in tutti i piani del ponteggio.



Figura 38: Ponteggio con mensole 0,30 m.

Le mensole vengono collegate al telaio del ponteggio con il giunto.

Sulle mensole vengono posati piani di calpestio larghi 0,32 m e assicurati contro il sollevamento (vedi Sezione 2.2.7). La distanza tra i piani di calpestio nelle mensole interne deve essere al massimo pari a 5 cm. Pertanto in questa area è necessaria una copertura delle fessure.

2.9.6.2 Mensola 0,70 m

Le mensole 0,70 m vengono utilizzate per allargare la superficie del piano di calpestio sul lato interno del ponteggio (vedi Figura 39). Possono essere disposte esclusivamente nell'ultimo piano del ponteggio.



Figura 39: Ponteggio con mensole 0,70 m.

Le mensole 0,70 m vengono collegate al telaio del ponteggio con il giunto.

Per supportare le mensole da 0,70 m, un puntone della mensola è ogni volta collegato alla mensola e uno al telaio del ponteggio.

Sulle mensole viene posato uno o due piani di calpestio del sistema:

- un piano di calpestio in alluminio, largo 0,64 m,
- due piani di calpestio in alluminio, larghi 0,32 m, oppure
- due piani di calpestio in lamiera di acciaio, larghi 0,32 m.

Sulle mensole l'impiego con piani di calpestio in alluminio con portello e scala non è consentito.

La distanza tra i piani di calpestio sul telaio del ponteggio e quelli sulle mensole da 0,70 m deve essere chiusa con la copertura delle fessure prevista a tale scopo poiché la distanza massima deve essere di 2,5 cm.



Figura 40: Copertura delle fessure.

2 Installazione del ponteggio

2.9.7 Rivestimenti

Il ponteggio può essere rivestito con reti o teloni.

Per un rivestimento del ponteggio con reti devono essere utilizzate reti MATO S che soddisfano i requisiti di permeabilità all'aria e di distanza dei nastri a occhiello. Le reti vengono fissate con fascette monouso ai montanti esterni dei telai del ponteggio con una distanza massima di 50 cm.

Per ponteggi rivestiti sono necessari ancoraggi supplementari (vedi pagine 46-48).



Figura 41: Rivestimento con reti.

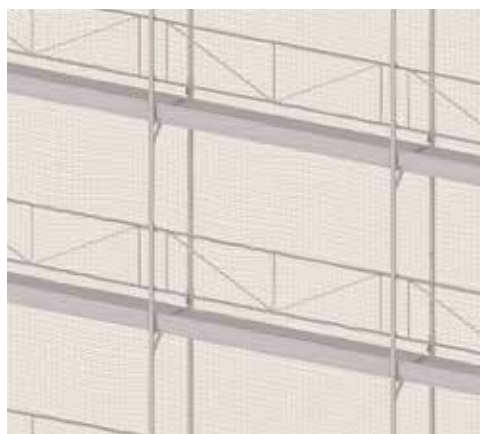


Figura 42: Rivestimento con teloni.

Le reti e i teloni devono essere fissati ai montanti esterni dei telai del ponteggio con fascette monouso. La distanza massima ammessa dei fissaggi è di 50 cm.

2.9.8 Piano del ponteggio libero sopra l'ultimo ancoraggio

Nelle fasi intermedie durante la costruzione di edifici, l'ultimo piano del ponteggio può sporgere di 2 m dall'ultimo livello di ancoraggio.

Nel caso di questa esecuzione (confronta pagina 58),

- ogni nodo nell'ultimo livello di ancoraggio deve essere ancorato e
- applicare inoltre un tubo di ancoraggio fissato a V ogni cinque campate.



Figura 43: Piano del ponteggio libero come fase intermedia durante la costruzione di edifici.

3 Smontaggio del ponteggio

3.1 Informazioni generali

Per lo smontaggio del ponteggio, la sequenza delle fasi di lavoro descritte deve essere invertita.

Gli ancoraggi possono essere rimossi quando i piani del ponteggio sovrastanti sono stati completamente smontati. I componenti, i cui ancoraggi sono stati allentati, devono essere rimossi immediatamente.

Per evitare cause d'inciampo, gli elementi di ponteggio smontati non devono essere depositati sulle vie di comunicazione.

Gli elementi di ponteggio smontati non devono essere gettati dal ponteggio.

Gli elementi di ponteggio devono essere immagazzinati a regola d'arte.

4 Impiego

4.1 Impiego del ponteggio

Il ponteggio può essere utilizzato secondo le classi di carico indicate.

Classe di carico	Carico utile consentito
1	75 kg / m ²
2	150 kg / m ²
3	200 kg / m ²

I carichi utili indicati rappresentano i carichi massimi consentiti su un piano del ponteggio.

Ogni utilizzatore del ponteggio è responsabile dell'impiego conforme e del mantenimento dell'affidabilità dei ponteggi.

È vietato saltare sui piani di calpestio o gettarvi degli oggetti.

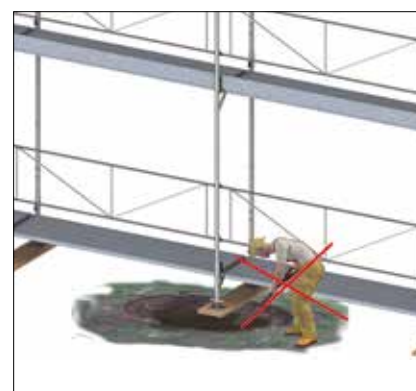
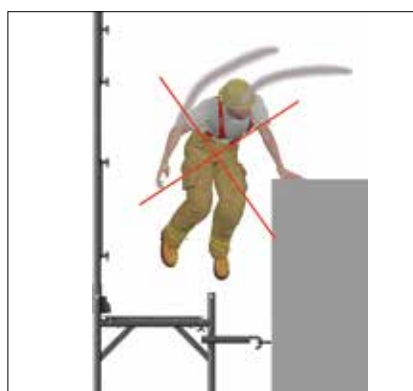
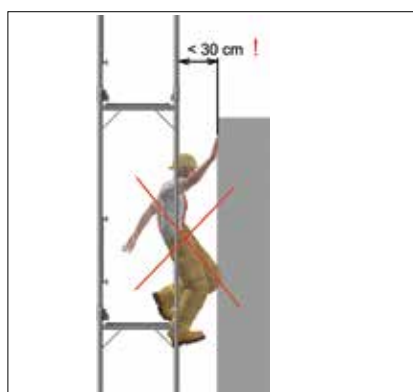
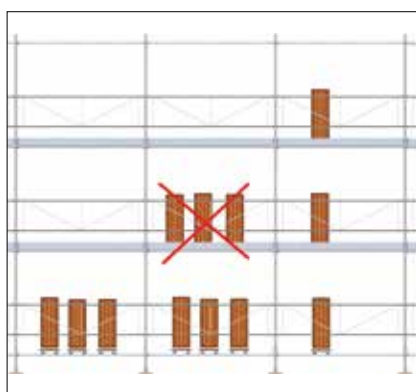
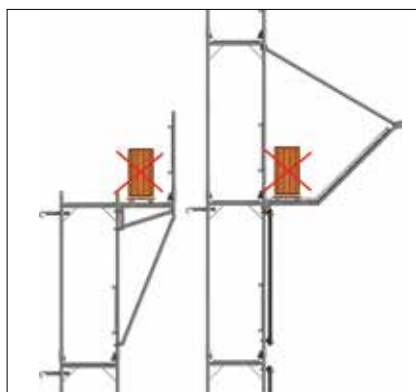
I portelli dei piani di calpestio in alluminio con portello o i piani di calpestio in alluminio con portello e scala devono essere aperti solo immediatamente prima della salita o discesa e in seguito vanno richiusi subito.

Sulle superfici del ponteggio che vengono utilizzati come ponteggio di sicurezza o schermo parasassi, è vietato deporre e depositare materiali e apparecchiature.

Durante l'utilizzo del ponteggio è necessario rispettare le disposizioni legislative della disposizione per la sicurezza di funzionamento (BetrSichV) e della norma antinfortunistica "Lavori di costruzione" (BGV C22).

Ulteriori indicazioni sull'impiego possono essere desunte dalla BGI 663 – Regola da seguire per l'impiego di ponteggi di lavoro e di protezione, edizione giugno 2011.

5 Avvertenze di sicurezza



6 Esecuzione standard

6.1 Elenco dei componenti dell'esecuzione standard

Denominazione elementi di ponteggio MATO 1	Omologazione Z-8.1-937, allegato A, pagina
Basetta 0,30 m, 0,40 m, 0,50 m, 0,60 m, 0,80 m, 0,95 m, 1,20 m, 1,50 m	1 / 84 / 85 / 86
Telaio del ponteggio acciaio 2,00 m × 0,70 m	3
Telaio di passaggio acciaio 2,40 m × 1,70 m	4
Telaio del ponteggio acciaio 0,70 m × 0,70 m	5
Telaio del ponteggio acciaio 1,70 m × 0,70 m	6
Telaio di base acciaio 0,70 m × 0,40 m / 1,00 m × 0,40 m / 1,40 m × 0,40 m	7 / 87
Piano di calpestio alluminio 0,65 m – 2,50 m × 0,32 m	11
Piano di calpestio alluminio 0,65 m – 3,00 m × 0,64 m	12
Piano di calpestio alluminio 0,65 m – 2,50 m × 0,32 m ERGO	16
Piano di calpestio alluminio 0,65 m – 3,00 m × 0,64 m ERGO	17
Piano di calpestio alluminio 3,00 m × 0,32 m	23
Piano di calpestio alluminio con portello e scala 2,00 m - 3,00 m × 0,64 m	28 / 88
Copertura delle fessure 1,00 m – 3,00 m	38
Scala alluminio 2,50 m × 0,60 m	39
Scala alluminio 3,00 m × 0,60 m	40
Traliccio a ponte acciaio 3,20 m – 7,70 m × 0,45 m	44
Traliccio a ponte alluminio 2,20 m – 8,20 m × 0,45 m	45 / 46
Montante del parapetto acciaio 1,00 m	47
Montante del parapetto acciaio 2,00 m	48
Montante del parapetto alluminio 1,00 m	49
Parapetto acciaio 0,70 m – 1,50 m	52
Parapetto acciaio 2,00 m – 3,00 m	53
Chiusura di testata acciaio 0,30 m; 0,70 m	54
Parapetto con corrimano 2,50 m	55
Parapetto con corrimano 3,00 m	56
Tavola fermapiede alluminio 0,70 m – 3,00 m	57
Tavola fermapiede di testata alluminio 0,60 m; 0,90 m	58
Tavola fermapiede di testata scala alluminio	59
Tavola fermapiede legno 0,70 m – 3,00 m	60
Tavola fermapiede di testata scala legno	61
Mensola con connettore e giunto a vite 0,30 m	62
Mensola con giunto a vite 0,70 m	63
Puntone della mensola con giunto a vite	64
Mensola con giunto a vite 0,30 m	65
Mensola con giunto a vite 0,60 m	66
Ancoraggio con gancio 0,20 m – 1,00 m	68
Ancoraggio con manicotto, dado e vite 0,20 m – 1,00 m	69

6 Esecuzione standard

6.1 Elenco dei componenti dell'esecuzione standard

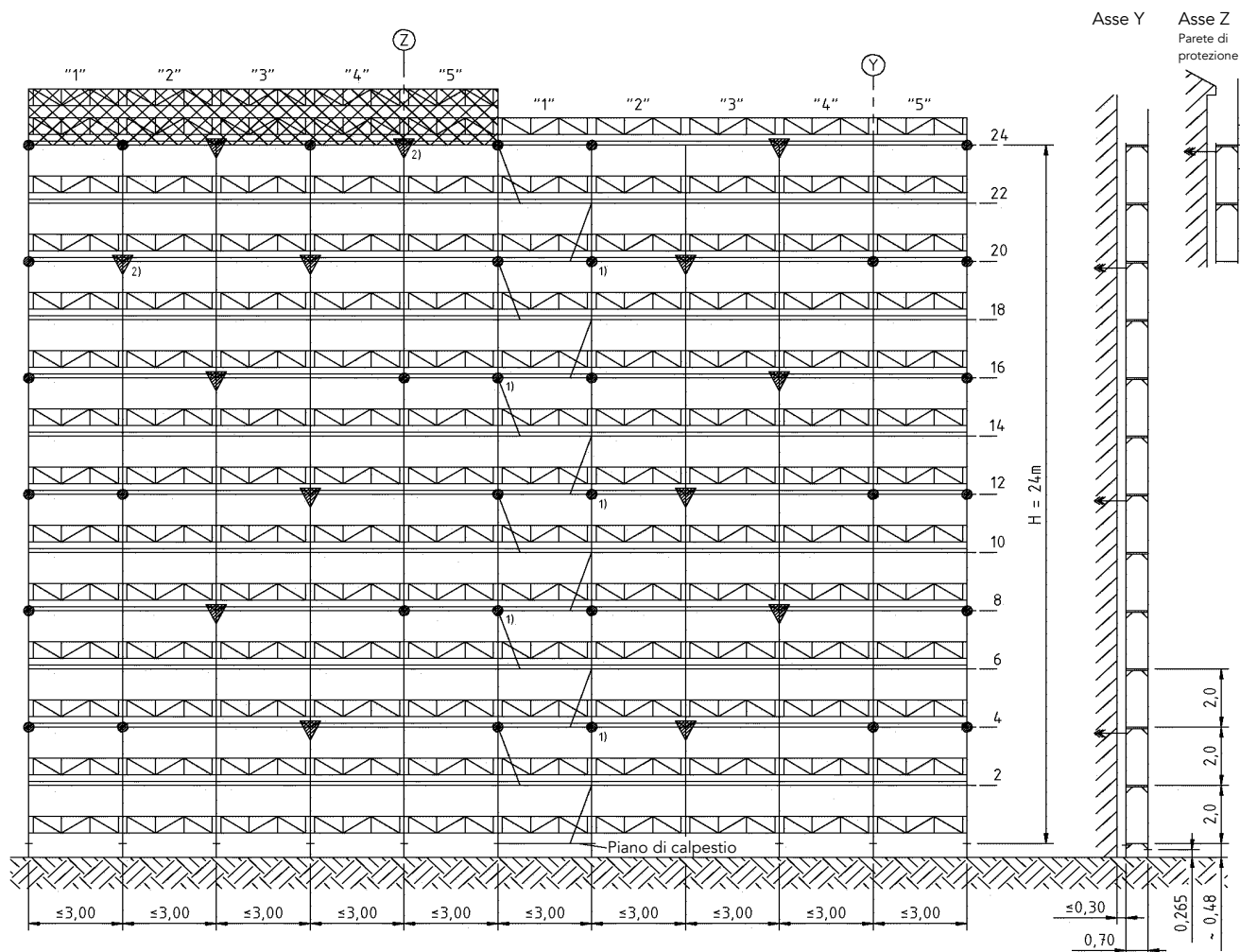
Denominazione elementi di ponteggio MATO 1	Omologazione Z-8.1-937, allegato A, pagina
Spina di sicurezza Ø 12 mm	70
Spina di sicurezza Ø 9 mm	71
Mensola dello schermo parasassi	72
Traversa 0,70 m	77
Piano di calpestio in lamiera di acciaio 0,70 m – 3,00 m	78
Piano di calpestio in lamiera di acciaio 3,50 m – 4,00 m	79
Telaio del ponteggio acciaio 2,00 m × 0,70 m, leggero	96
Telaio del ponteggio acciaio 0,70 m × 0,70 m, leggero	97
Telaio del ponteggio acciaio 1,70 m × 0,70 m, leggero	98
Telaio di base 0,70 m × 0,40 m, leggero	99

6 Esecuzione standard

6.2 Configurazioni dell'esecuzione standard

Ponteggio non rivestito
Configurazione di base
con/senza parete di protezione

Facciata parzialmente aperta
Facciata chiusa



Lunghezza max della basetta: 265 mm

Ancoraggio:

Tubi di ancoraggio corti, griglia di ancoraggio spostata di 8 m.

In ogni livello di ancoraggio un tirante fissato a V.
1) Nella zona della scala deve essere provvisto un ancoraggio ogni 4 m.

● → Tubo di ancoraggio «corto»
(solo sul montante interno)

▼ → Tirante a V

Misure supplementari per la parete di protezione:

Ancoraggio:

Nell'esecuzione con parete di protezione è necessario ancorare ogni nodo nell'ultimo livello di ancoraggio (H = 24 m).

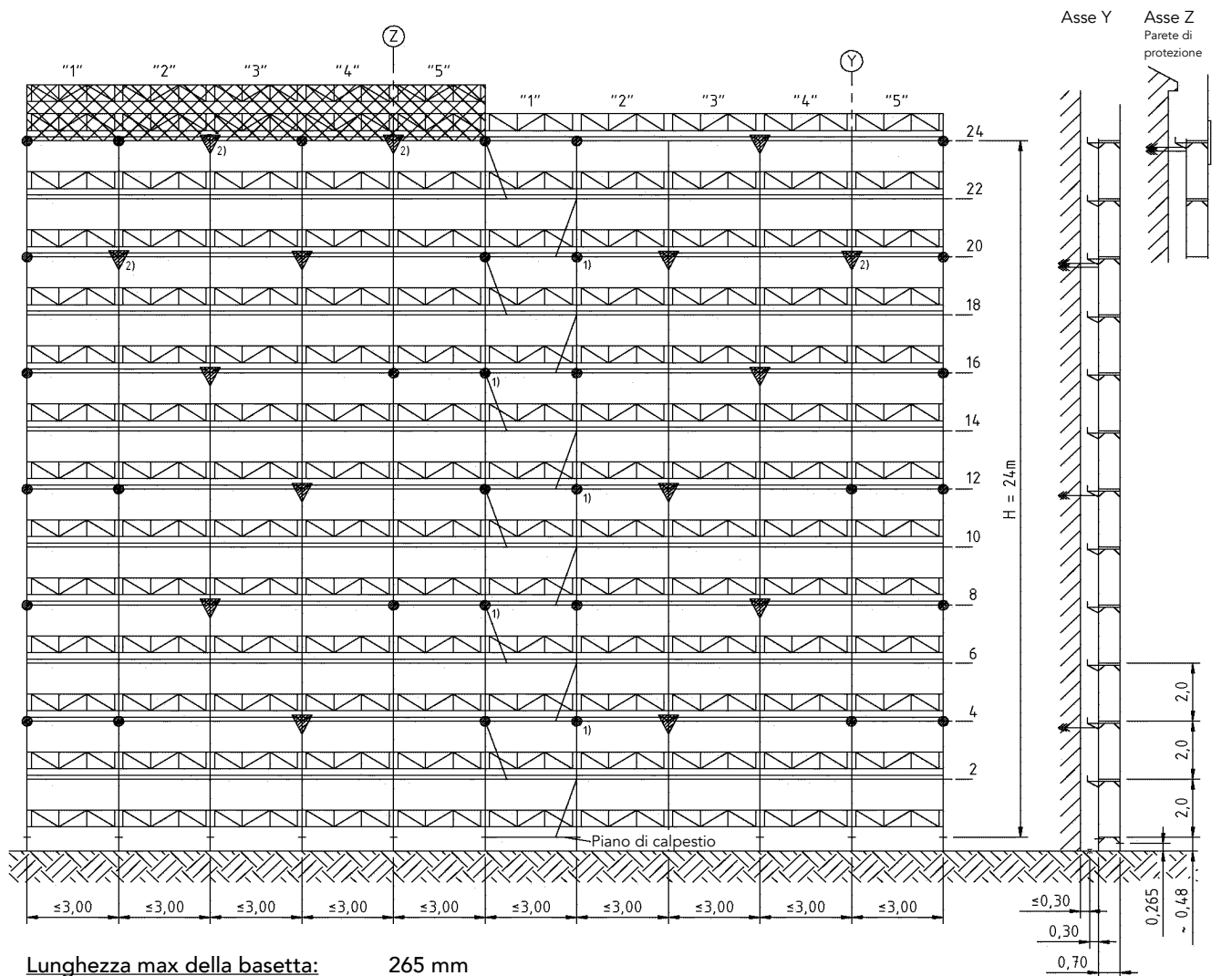
La parete di protezione deve essere rinforzata con un tubo supplementare.

2) Inoltre un tirante fissato a V ogni 5 campate.

6 Esecuzione standard

Ponteggio non rivestito
Configurazione della mensola 1
(con mensole interne)
con/ senza parete di protezione

Facciata parzialmente aperta
Facciata chiusa



Lunghezza max della basetta:

265 mm

Ancoraggio:

Tubi di ancoraggio corti, griglia di ancoraggio spostata di 8 m.

In ogni livello di ancoraggio un tirante fissato a V.

1) Nella zona della scala deve essere provvisto un ancoraggio ogni 4 m.

2) Inoltre un tirante fissato a V ogni 5 campate.

Misure supplementari per la parete di protezione:

Ancoraggio:

Nell'esecuzione con parete di protezione è necessario ancorare ogni nodo nell'ultimo livello di ancoraggio (H = 24 m).

La parete di protezione deve essere rinforzata con un tubo supplementare.

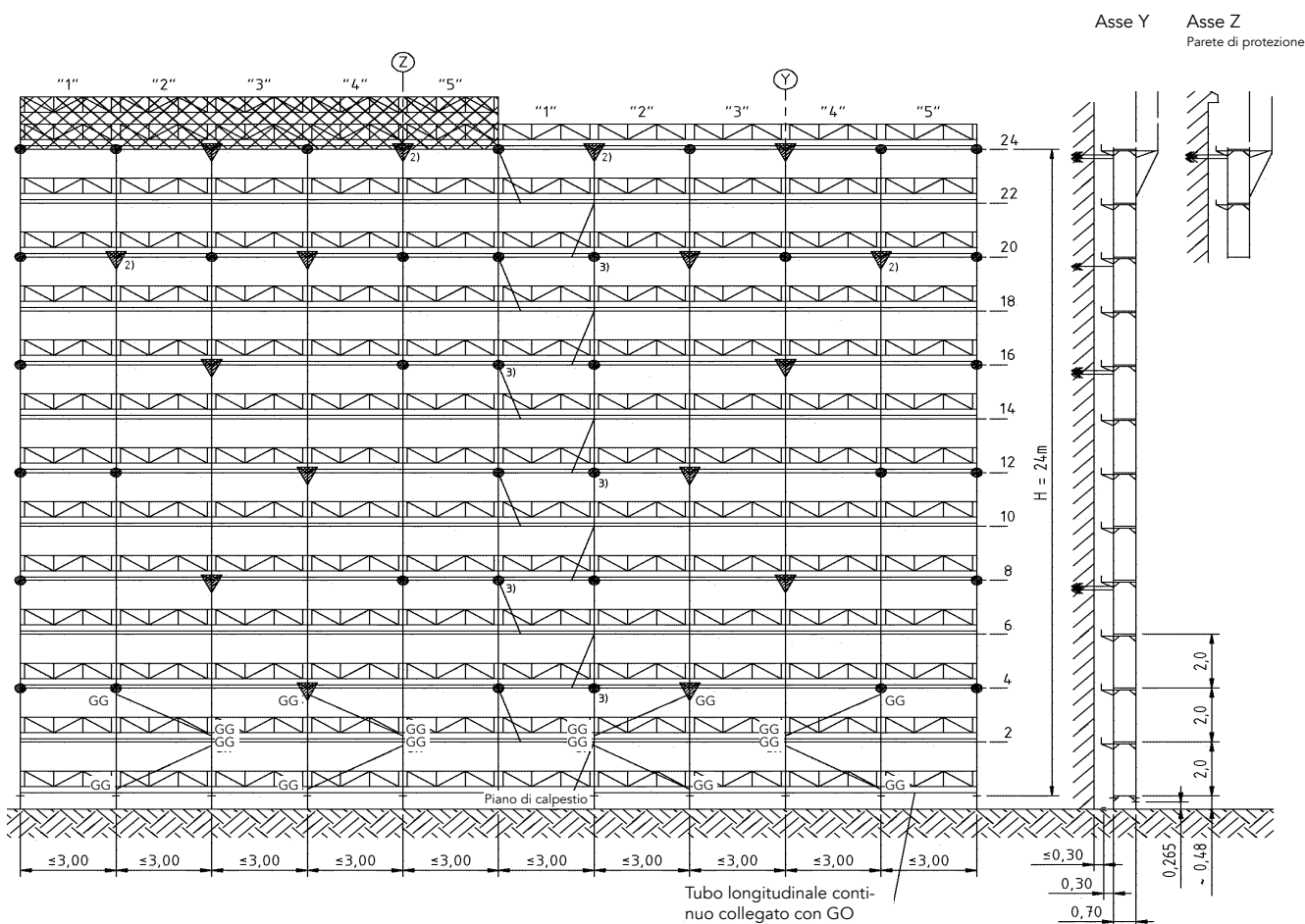
● → Tubo di ancoraggio «corto»
(solo sul montante interno)

▼ → Tirante a V

6 Esecuzione standard

Ponteggio non rivestito
Configurazione della mensola 2
(con mensole interne ed esterne)
con/senza parete di protezione

Facciata parzialmente aperta
Facciata chiusa



Lunghezza max della basetta:

265 mm

Ancoraggio:

Tubi di ancoraggio corti, griglia di ancoraggio spostata di 8 m.

In ogni livello di ancoraggio un tirante fissato a V ogni 5 campate.

Con H=20 m e H=24 m ogni nodo deve essere ancorato.

2) Inoltre un tirante fissato a V ogni 5 campate.

3) Nella zona della scala deve essere provvisto un ancoraggio ogni 4 m.

● → Tubo di ancoraggio «corto»
(solo sul montante interno)

▼ → Tirante a V

GO = giunto ortogonale
GG = giunto girevole

Misure supplementari:

Ogni 5 piani di calpestio, un tubo longitudinale continuo all'esterno e 2 x 2 tubi disposti in diagonale (vedi figura).

Misure supplementari per la parete di protezione:

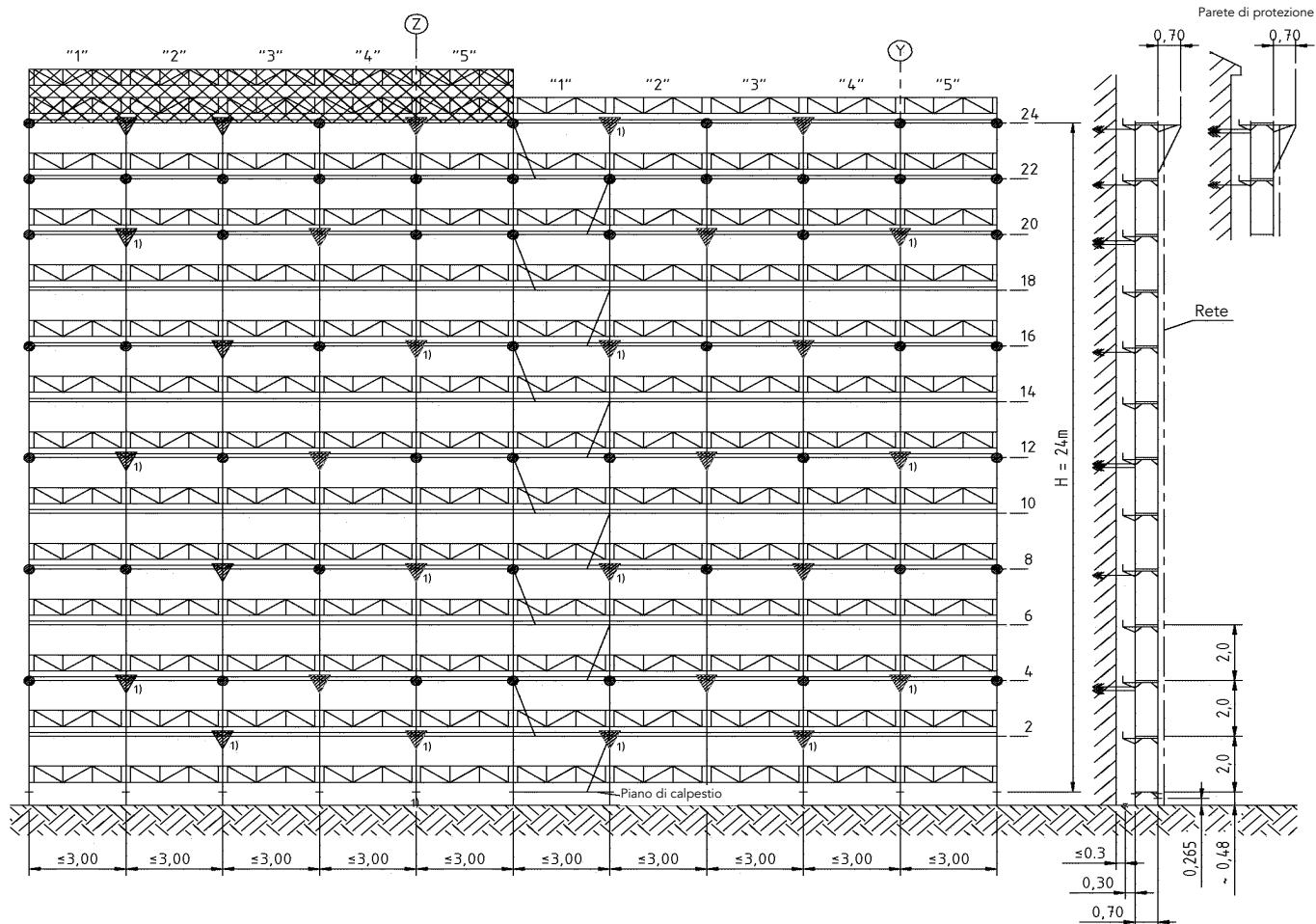
Ancoraggio:

Nell'esecuzione con parete di protezione, con H=20 m e H=24 m ogni nodo deve essere ancorato, ogni secondo è necessario un tirante fissato a V.

6 Esecuzione standard

Ponteggio rivestito con una rete
Configurazione della mensola 2
(con mensole interne ed esterne)
con/ senza parete di protezione

Facciata aperta



Lunghezza max della basetta:

265 mm

Ancoraggio:

Tubi di ancoraggio corti, griglia di ancoraggio
4 m e tirante supplementare con $H = 22$ m.
In ogni livello di ancoraggio un tirante fissato a V.
1) Inoltre un tirante fissato a V ogni 5 campate.

Misure supplementari per la parete di protezione:

In caso di altezza di $H = 24$ m, ogni secondo è un tirante
a forma a V.

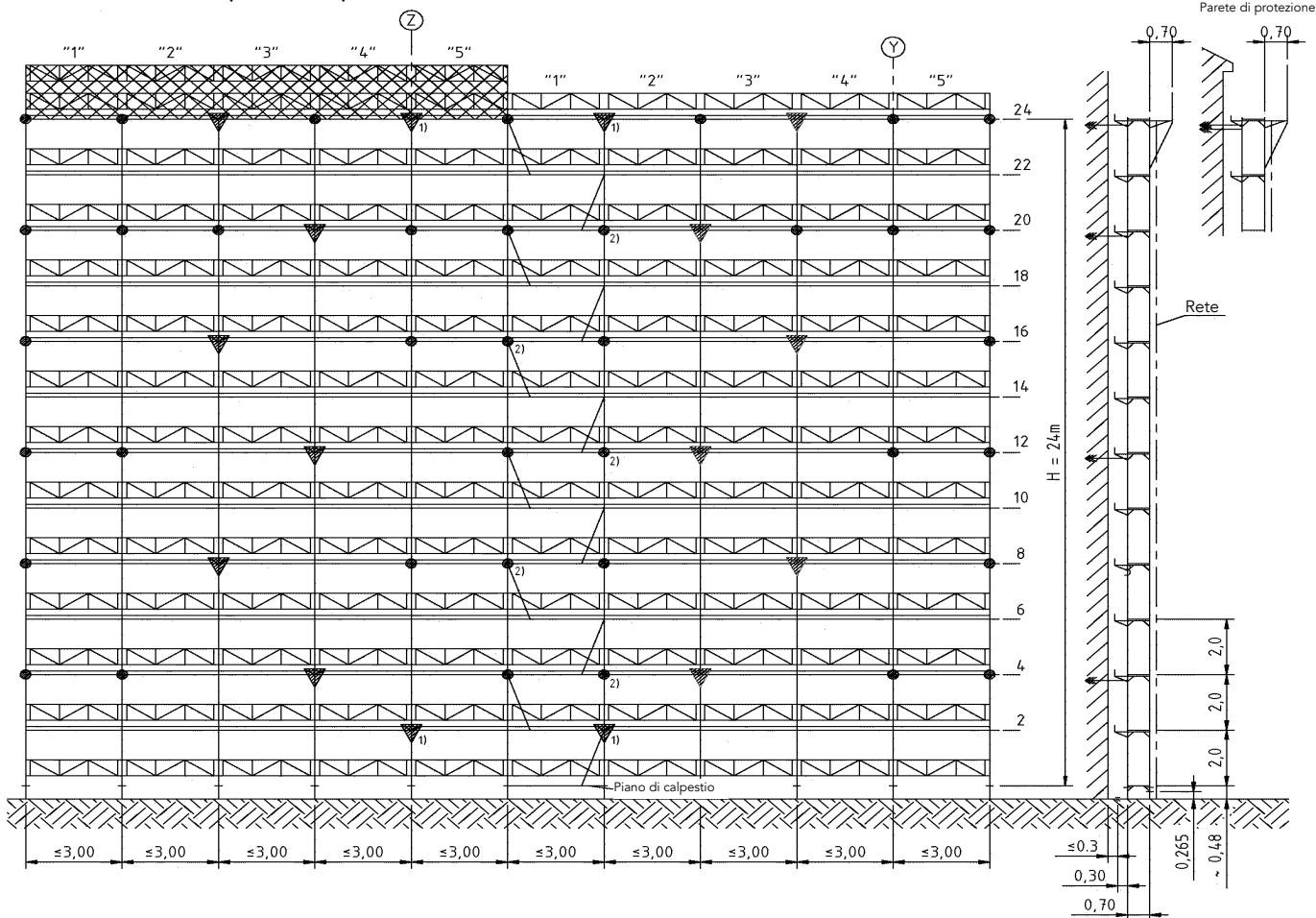
● → Tubo di ancoraggio «corto»
(solo sul montante interno)

▼ → Tirante a V

6 Esecuzione standard

Ponteggio rivestito con una rete
Configurazione della mensola 2
(con mensole interne ed esterne)
con/senza parete di protezione

Facciata chiusa



Lunghezza max della basetta:

265 mm

Ancoraggio:

Tubi di ancoraggio corti, griglia di ancoraggio spostata di 8 m e tirante supplementare con H=22 m et H=24 m.
In ogni livello di ancoraggio un tirante fissato a V.
1) Inoltre un tirante fissato a V ogni 5 campate.
2) Nella zona della scala deve essere provvisto un ancoraggio ogni 4 m.

● → Tubo di ancoraggio «corto»
(solo sul montante interno)

▼ → Tirante a V

Misure supplementari per la parete di protezione:

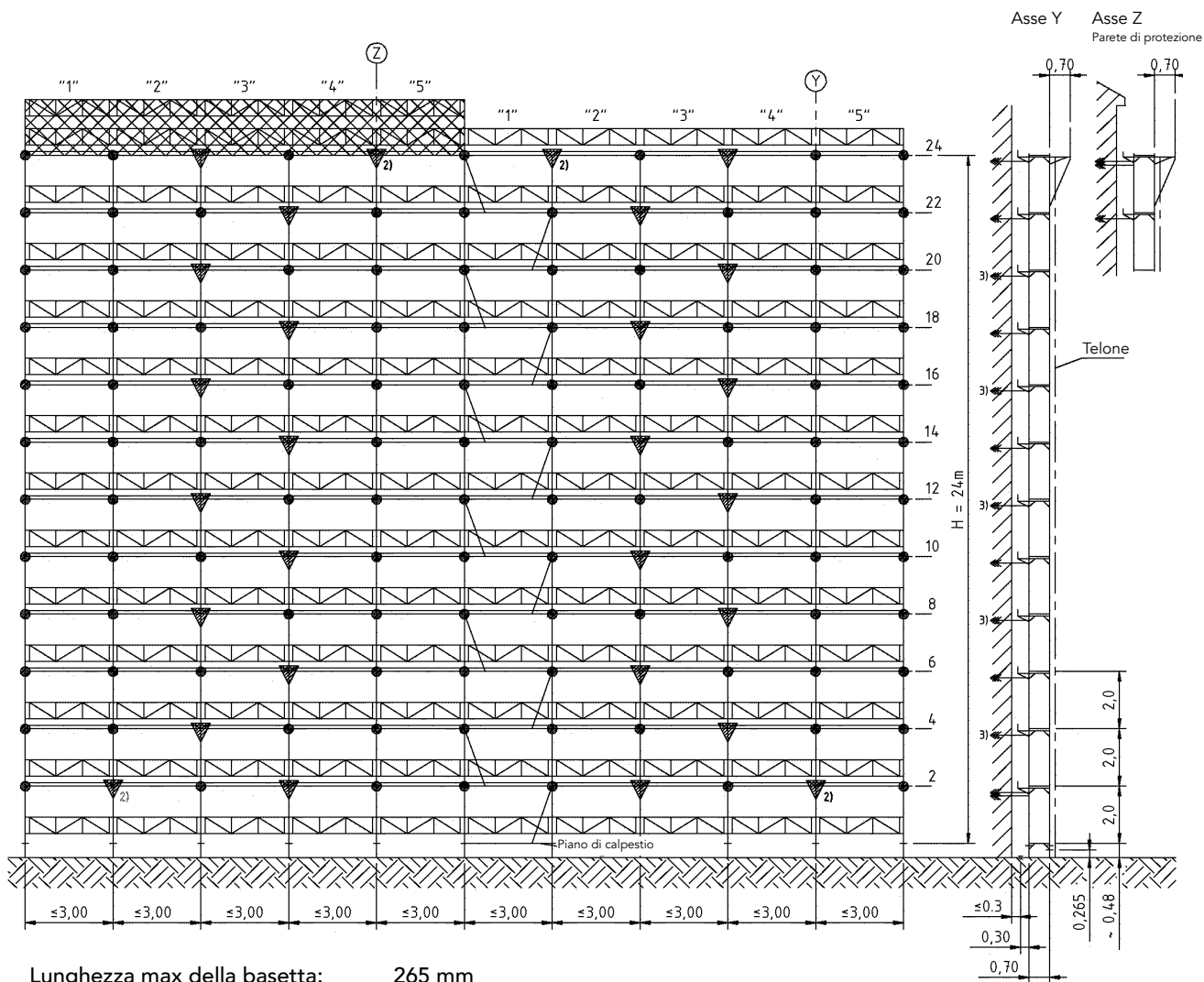
Ancoraggio:

Nell'esecuzione con parete di protezione è necessario ancorare ogni nodo nell'altezza H=20 m et H=24 m.

6 Esecuzione standard

Ponteggio rivestito con telone
Configurazione della mensola 2
(con mensole interne ed esterne)
con / senza parete di protezione

Facciata parzialmente aperta
Facciata chiusa



Lunghezza max della basetta:

265 mm

Ancoraggio:

- Tubi di ancoraggio corti, griglia di ancoraggio 2 m.
- Griglia di ancoraggio tirante a forma di V ogni 2 m.
- 2) In aggiunta un tirante a forma di V.
- 3) Davanti alla facciata chiusa:
Invece del tubo di ancoraggio corto → supporto della pressione.

● → Tubo di ancoraggio «corto»
(solo sul montante interno)

▼ → Tirante a V

Misure supplementari per la parete di protezione: Nessuna.

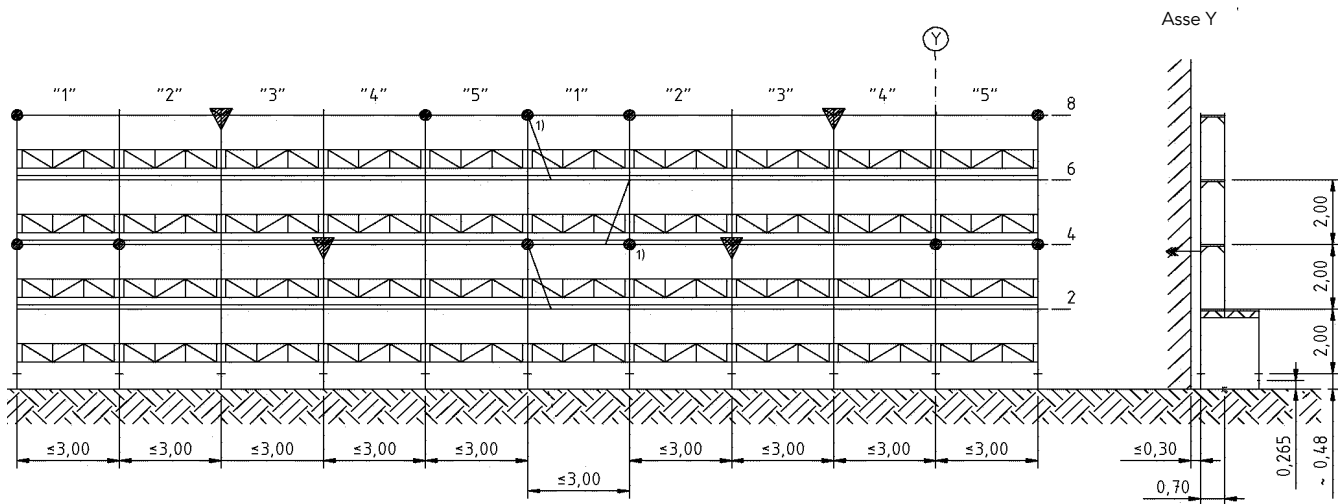
6 Esecuzione standard

Esecuzione con telaio di passaggio, configurazione di base

Ponteggio non rivestito
 Configurazione di base
 con/ senza parete di protezione

Facciata parzialmente aperta
 Facciata chiusa

Vengono rappresentate solo misure supplementari. Disposizione degli elementi costruttivi diversa secondo la variante d'installazione.



- → Tubo di ancoraggio «corto»
(solo sul montante interno)
- ▼ → Tirante a V

Misure supplementari per telai di passaggio: Nessuna.

1) Nella zona della scala deve essere provvisto un ancoraggio ogni 4 m.

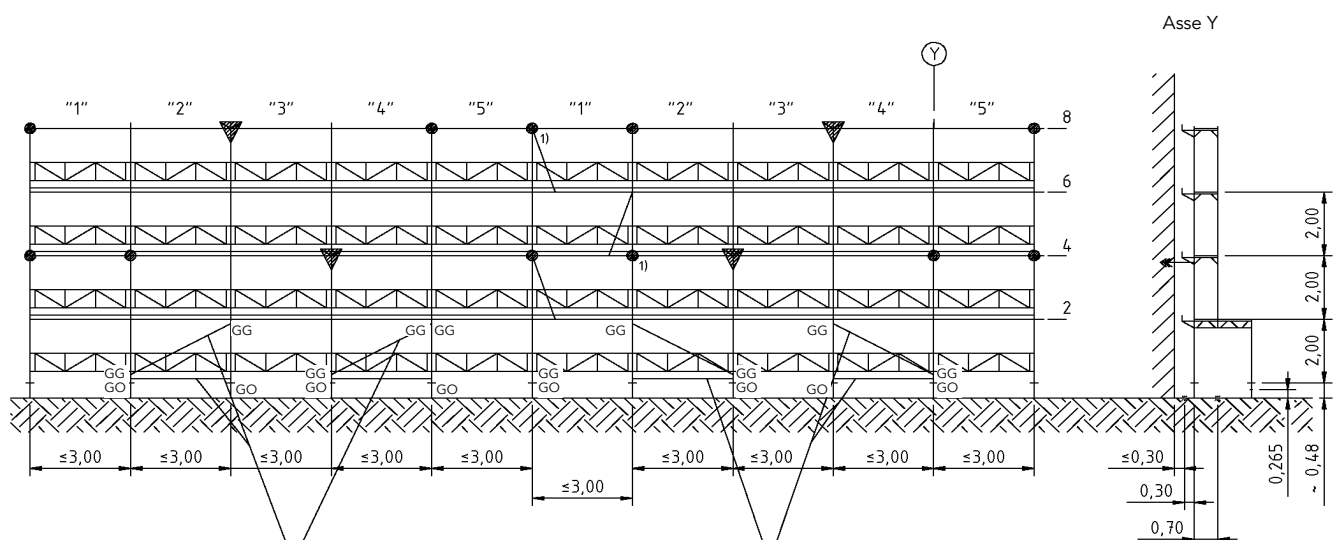
6 Esecuzione standard

Esecuzione con telaio di passaggio, configurazione della mensola 1

Ponteggio non rivestito
Configurazione della mensola 1
(con mensole interne)
con/ senza parete di protezione

Facciata parzialmente aperta
Facciata chiusa

Vengono rappresentate solo misure supplementari. Disposizione degli elementi costruttivi diversa secondo la variante d'installazione.



2 volte su 5 campate all'esterno e all'interno un tubo longitudinale supplementare e un tubo disposto diagonalmente.

● → Tubo di ancoraggio «corto»
(solo sul montante interno)

▼ → Tirante a V

GO = giunto ortogonale
GG = giunto girevole

Misure supplementari per telai di passaggio:

Misura supplementare:

2 volte su 5 campate all'esterno e all'interno un tubo longitudinale supplementare e un tubo disposto diagonalmente (vedi figura).

1) Nella zona della scala deve essere provvisto un ancoraggio ogni 4 m.

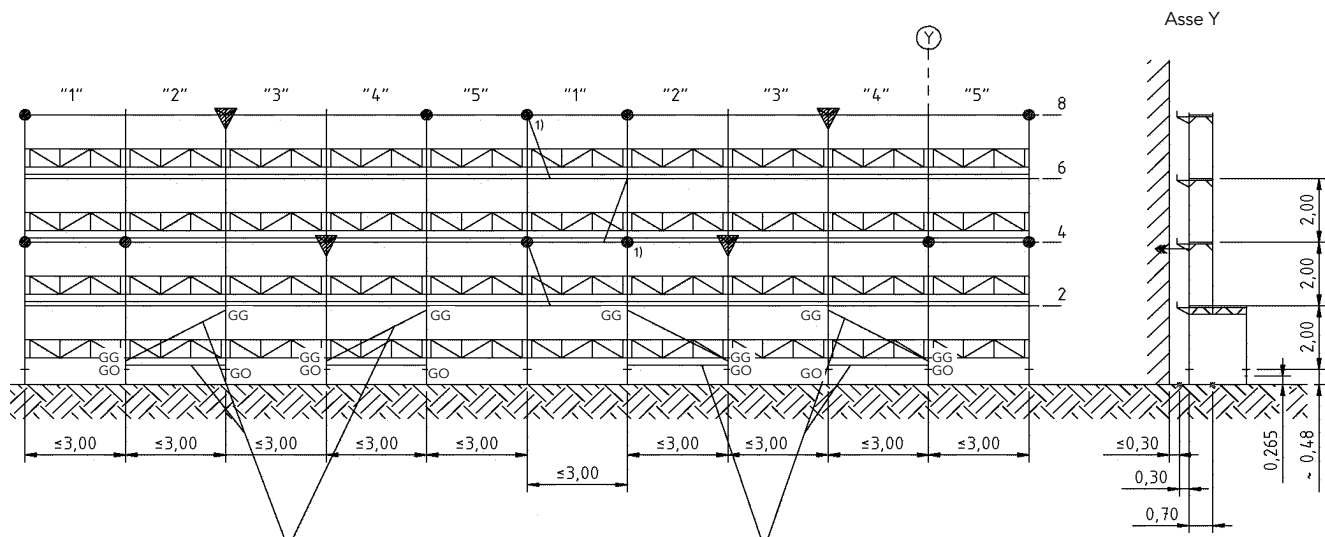
6 Esecuzione standard

Esecuzione con telaio di passaggio, configurazione della mensola 2

Ponteggio non rivestito
 Configurazione della mensola 2
 (con mensole interne ed esterne)
 con/senza parete di protezione

Facciata parzialmente aperta
 Facciata chiusa

Vengono rappresentate solo misure supplementari. Disposizione degli elementi costruttivi diversa secondo la variante d'installazione.



2 volte su 5 campate all'esterno e all'interno un tubo longitudinale supplementare e un tubo disposto diagonalmente.

● → Tubo di ancoraggio «corto»
 (solo sul montante interno)

▼ → Tirante a V

GO = giunto ortogonale
 GG = giunto girevole

Misure supplementari per telai di passaggio:

Misura supplementari:

2 volte su 5 campate all'esterno e all'interno un tubo longitudinale supplementare e un tubo disposto diagonalmente (vedi figura).

1) Nella zona della scala deve essere provvisto un ancoraggio ogni 4 m.

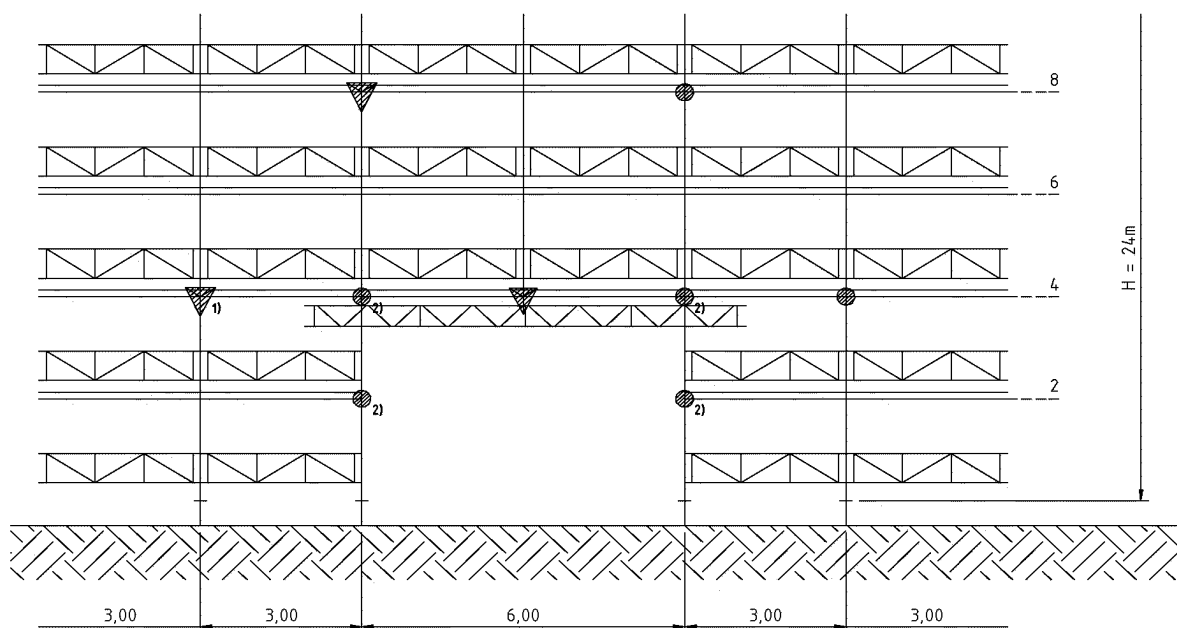
6 Esecuzione standard

Esecuzione con impalcato, configurazione di base

Ponteggio non rivestito
Configurazione di base
con/ senza parete di protezione

Facciata parzialmente aperta
Facciata chiusa

I tiranti mostrati + gli elementi di rinforzo devono essere installati successivamente, sempre che non siano già compresi nelle varianti di installazione corrispondenti.



Giunzione a H
(Tubi per ponteggio con giunti)

● → Tubo di ancoraggio «corto»
(solo sul montante interno)

▼ → Tirante a V

Misure supplementare con impalcato:

Ancoraggio:

- 1) In aggiunta un tirante a forma di V.
- 2) Nell'area dell'impalcato, ogni nodo deve essere ancorato all'altezza di 2 m e di 4 m.

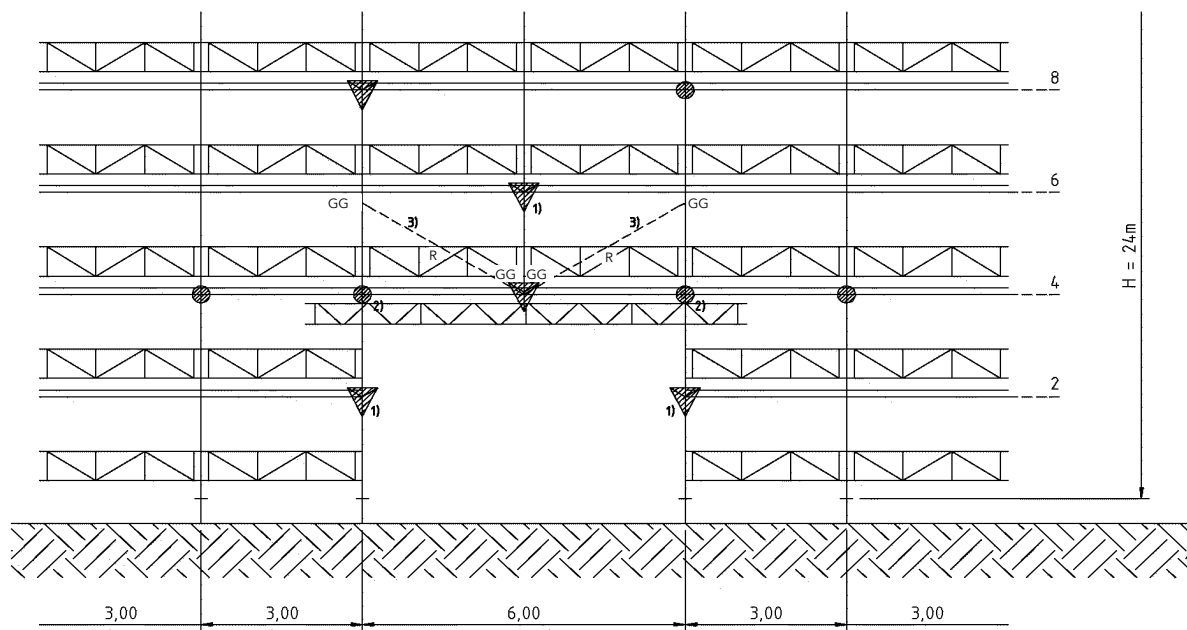
6 Esecuzione standard

Esecuzione con impalcato, configurazione della mensola 1

Ponteggio non rivestito
 Configurazione della mensola 1
 (con mensole interne)
 con/senza parete di protezione

Facciata parzialmente aperta
 Facciata chiusa

I tiranti mostrati + gli elementi di rinforzo devono essere installati successivamente, sempre che non siano già compresi nelle varianti di installazione corrispondenti.



Giunzione a H
 (Tubi per ponteggio con giunti)

- → Tubo di ancoraggio «corto»
 (solo sul montante interno)
- ▼ → Tirante a V

Misure supplementare con impalcato:

Ancoraggio:

- 1) In aggiunta un tirante a forma di V.
- 2) Nell'area dell'impalcato, ogni nodo deve essere ancorato all'altezza di 4 m.

Ancoraggio:

- 3) All'interno e all'esterno ogni volta due tubi disposti in diagonale (vedi figura).

R = tubo per ponteggio
 GG = giunto girevole

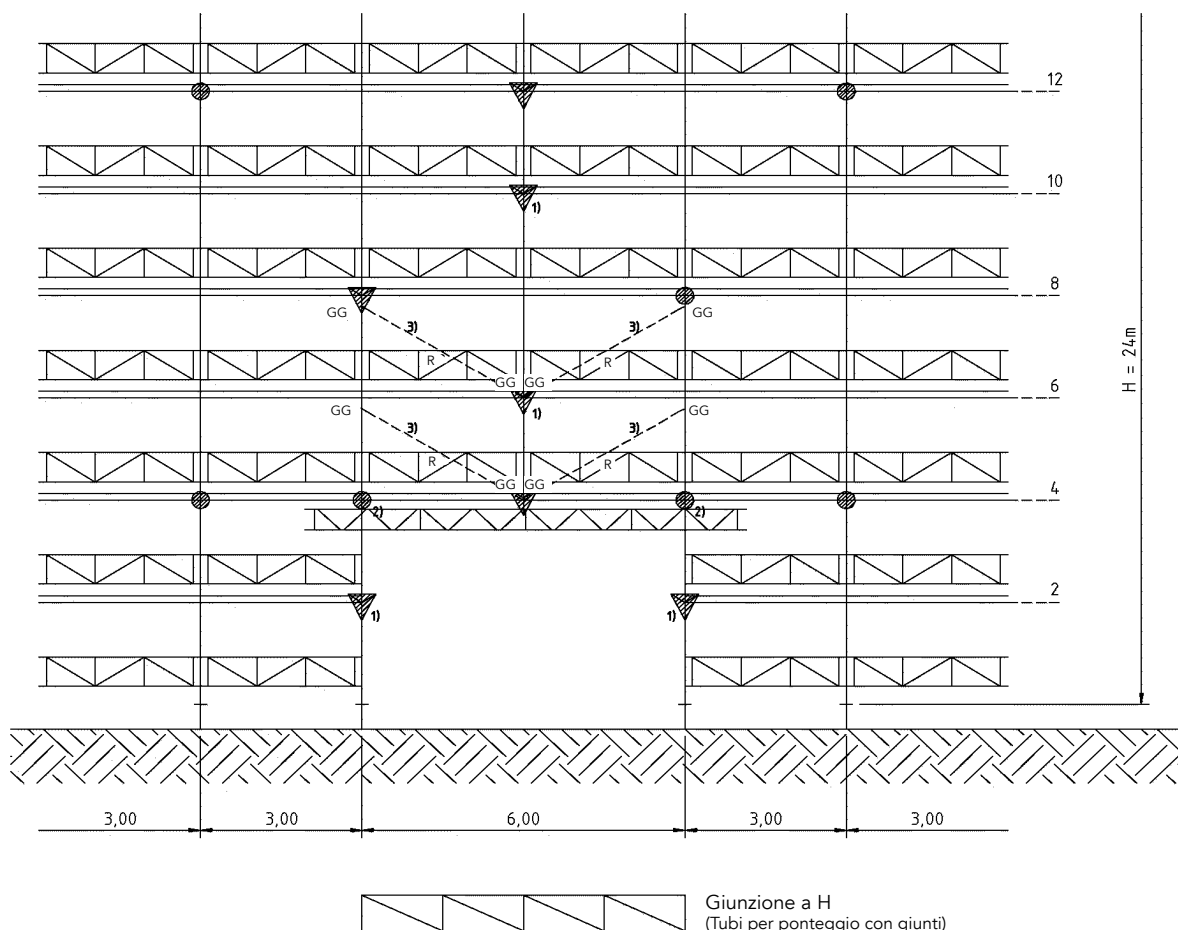
6 Esecuzione standard

Esecuzione con impalcato, configurazione della mensola 2

Ponteggio non rivestito
Configurazione della mensola 2
(con mensole interne ed esterne)
con/senza parete di protezione

Facciata parzialmente aperta
Facciata chiusa

I tiranti mostrati + gli elementi di rinforzo devono essere installati successivamente, sempre che non siano già compresi nelle varianti di installazione corrispondenti.



Misure supplementare con impalcato:

Ancoraggio:

- 1) In aggiunta un tirante a forma di V.
- 2) Nell'area dell'impalcato, ogni nodo deve essere ancorato all'altezza di 4 m.

Ancoraggio:

- 3) All'interno e all'esterno ogni volta due tubi disposti in diagonale (vedi figura).

● → Tubo di ancoraggio «corto»
(solo sul montante interno)

▼ → Tirante a V

R = tubo per ponteggio
GG = giunto girevole

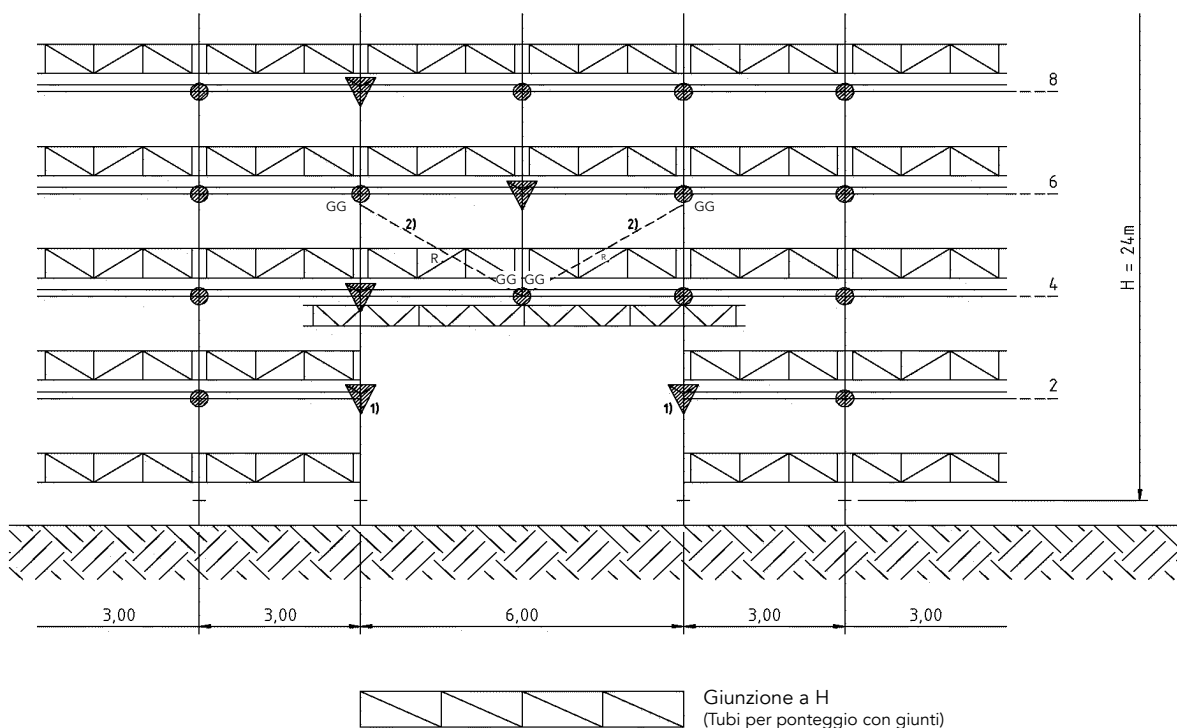
6 Esecuzione standard

Esecuzione con impalcato, configurazione della mensola 2, rivestita con un telone

Ponteggio rivestito con telone
Configurazione della mensola 2
(con mensole interne ed esterne)
con/senza parete di protezione

Facciata parzialmente aperta
Facciata chiusa

I tiranti mostrati + gli elementi di rinforzo devono essere installati successivamente, sempre che non siano già compresi nelle varianti di installazione corrispondenti.



● → Tubo di ancoraggio «corto»
(solo sul montante interno)

▼ → Tirante a V

R = tubo per ponteggio

GG = giunto girevole

Misure supplementare con impalcato:

Ancoraggio:

1) In aggiunta un tirante a forma di V.

Misura supplementare:

2) All'interno e all'esterno ogni volta due tubi disposti in diagonale (vedi figura).

Nell'altezza di ancoraggio di 8 m, 12 m, 16 m e 20 m davanti alla facciata chiusa:

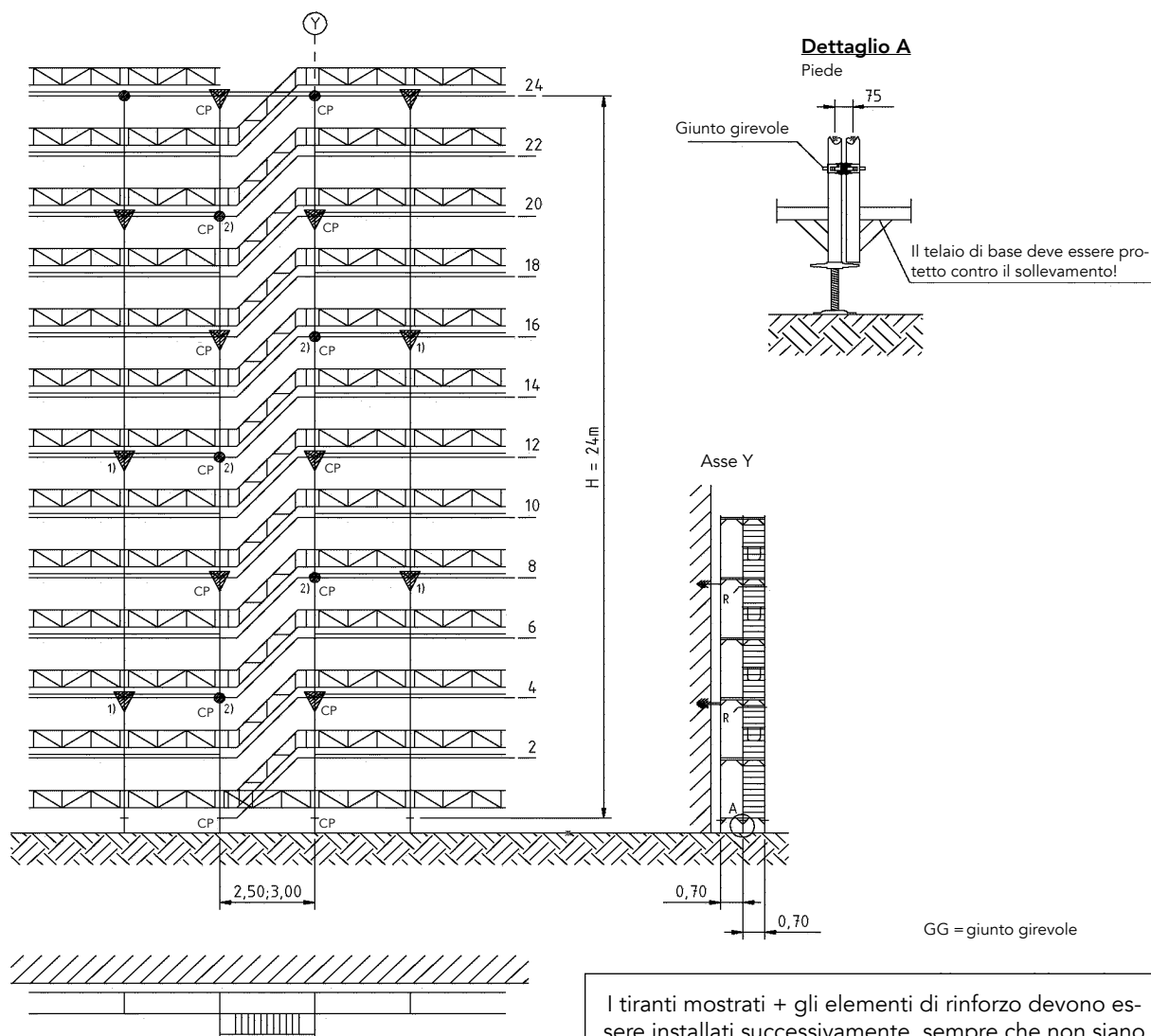
Invece del tubo di ancoraggio corto → supporto della pressione.

6 Esecuzione standard

Esecuzione con scala

Ponteggio non rivestito
Configurazione della mensola 2
(con mensole interne ed esterne)
con/ senza parete di protezione

Facciata parzialmente aperta
Facciata chiusa



I tiranti mostrati + gli elementi di rinforzo devono essere installati successivamente, sempre che non siano già compresi nelle varianti di installazione corrispondenti.

Misure supplementari sulla scala:

Ancoraggio:

- 1) In tutti i livelli di ancoraggio due tiranti disposti a V su cinque campate. (In aggiunta un tirante a forma di V).
- 2) Nell'area della scala deve essere realizzato un ancoraggio in corrispondenza di ogni livello di ancoraggio.

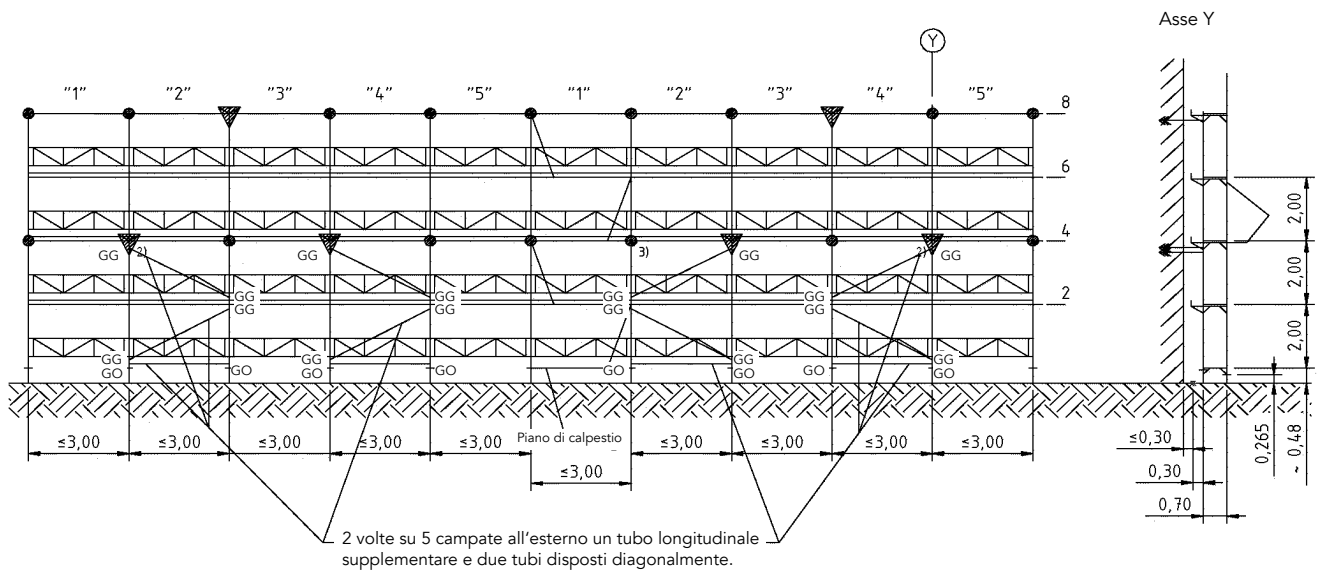
6 Esecuzione standard

Esecuzione con schermo parasassi

Ponteggio non rivestito
 Configurazione della mensola 2
 (con mensole interne ed esterne)
 con/senza parete di protezione
 con schermo parasassi

Facciata parzialmente aperta
 Facciata chiusa

Vengono rappresentate solo misure supplementari.
 Disposizione degli elementi costruttivi diversa secondo la
 variante d'installazione.



● → Tubo di ancoraggio «corto»
 (solo sul montante interno)

▼ → Tirante a V

GO = giunto ortogonale
 GG = giunto girevole

Misure supplementari per lo schermo parasassi:

Ancoraggio:

- Con H = 4 m e H = 8 m ogni nodo deve essere ancorato.
- 2) Inoltre un tirante fissato a V ogni 5 campate.
- 3) Nella zona della scala deve essere provvisto un ancoraggio ogni 4 m.

Misura supplementare:

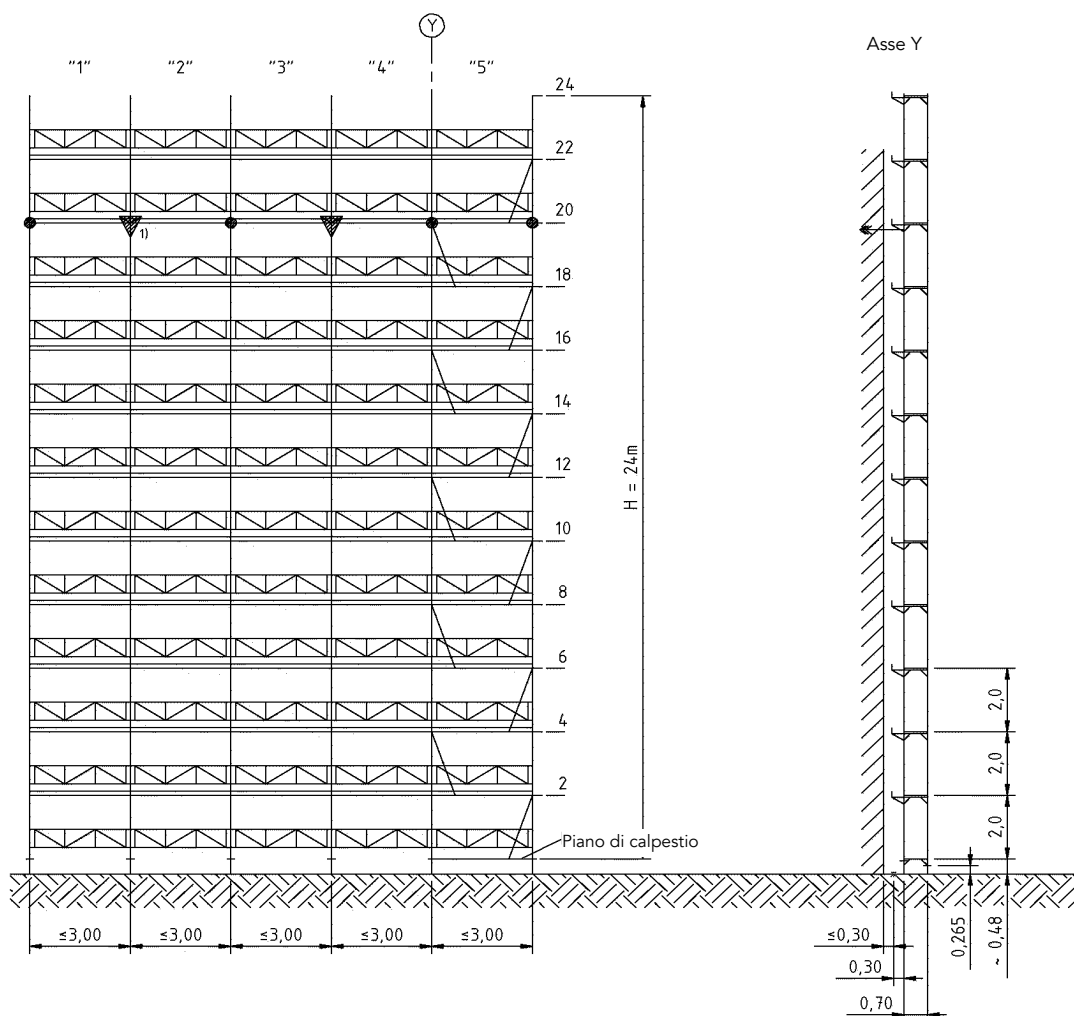
2 volte su 5 campate all'esterno un tubo longitudinale supplementare in basso e due tubi disposti diagonalmente (vedi figura).

6 Esecuzione standard

Piano del ponteggio libero sopra l'ultimo ancoraggio

Ponteggio non rivestito
Configurazione della mensola 1
(con mensole interne)
con/senza parete di protezione

Facciata parzialmente aperta
Facciata chiusa



Vengono rappresentate solo misure supplementari.
Disposizione degli elementi costruttivi diversa secondo la
variante d'installazione.

- → Tubo di ancoraggio «corto»
(solo sul montante interno)
- ▼ → Tirante a V

Misure supplementari:

Ancoraggio:

Ogni nodo nell'ultimo livello di ancoraggio deve essere ancorato.

1) Inoltre nell'ultimo livello di ancoraggio un tirante fissato a V ogni 5 campate.

6 Esecuzione standard

6.3 Forze di ancoraggio e carichi sulle fondamenta

	Mensole interne	Mensole esterne	Rivestimento della rete	Rivestimento della telone	Forze di ancoraggio [kN]										Carichi sulle fondamenta [kN]		
					ortogonali								paralleli	Carico obliquo max	Façade partiellement ouverte / Façade fermée		
					Facciata parzialmente aperta				Facciata chiusa						interno	esterno	
					Pressione ≤ 20 m	Trazione ≤ 20 m	Pressione ≤ 24 m	Trazione ≤ 24 m	Pressione ≤ 20 m	Trazione ≤ 20 m	Pressione = 24 m	Trazione = 24 m	Tubi di ancoraggio corti	Tubi di ancoraggio fissati a V			Tubi di ancoraggio fissati a V
Configurazione senza dotazione speciale	X				3,7		3,0		1,5		0,9		0,1	6,3	4,5	9,7	10,8
	X	X			3,7		3,0		1,5		0,9					16,3	16,3
	X	X	X		4,1		3,4		2,9		2,2		16,3	16,3			
	X	X		X	6,5	5,3	4,2	5,1	4,4	2,9	1,6	16,3	16,3				
Configurazione con parete di protezione					3,6		3,3		1,5		2,1		0,1	6,3	4,5	9,6	10,4
	X	X			3,6		3,3		1,5		2,1					16,4	16,3
	X	X	X		4,1		4,6		2,9		3,1		16,4	16,3			
	X	X		X	6,4	5,3	5,3	5,0	4,4	4,3	3,3	16,4	16,3				
SP	X	X			3,6		2,3		1,7		0,9		0,1	5,7	4,0	16,4	17,7
TP					4,6		2,9		1,9		0,9		0,1	5,7	4,0	15,0	5,3
	X	X			4,6		2,9		1,9		0,9					22,8	7,4
	X	X			4,6		2,9		1,9		0,9		0,1	5,7	4,0	26,2	10,4
Configurazione con impalcato					3,6		3,0		1,6		0,9		0,1	5,7	4,0	14,4	15,7
	X				3,6		3,0		1,6		0,9					22,1	17,8
	X	X			3,6		3,0		1,6		0,9		23,1	22,9			
	X	X		X	6,5	5,3	3,8	5,1	4,4	2,9	1,7	22,8	22,1				
SC	X	X			vedere la configurazione corrispondente												
VA	X				vedere la configurazione corrispondente												

- SP: Configurazione con schermo parasassi
 TP: Configurazione con telaio di passaggio
 SC: Configurazione con scala
 VA: Configurazione con situazione di ancoraggio particolare

Nel caso delle forze indicate si tratta delle forze massime effettivamente presenti (carichi di utilizzo). Queste non comprendono i coefficienti di sicurezza.

7 Indici delle figure

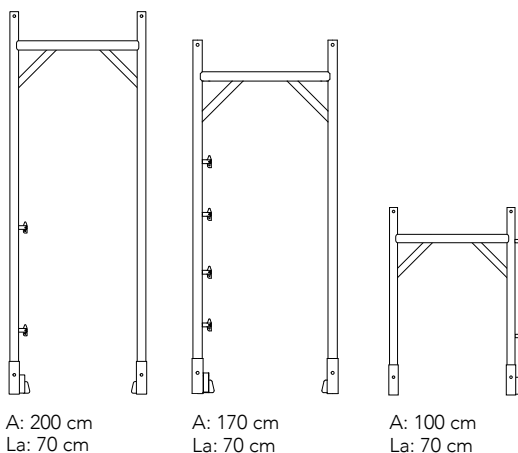
N. figura	Denominazione	Numero di pagina
Figura 1:	Sottostruttura di distribuzione del carico con tavole per ponteggio.	7
Figura 2:	Telaio del ponteggio con 0,50 m, 0,70 m, 1,00 m, 1,20 m o 1,70 m di altezza.	8
Figura 3:	Installazione della prima campata.	8
Figura 4:	Spingere il parapetto sopra il fermaglio.	8
Figura 5:	Chiudere il fermaglio.	8
Figura 6:	Protezione contro il vento aperta.	9
Figura 7:	Protezione contro il vento chiusa con piani di calpestio larghi 0,32 m.	9
Figura 8:	Prima campata completata.	9
Figura 9:	Configurazione ad angolo.	10
Figura 10:	Scala fino al primo piano del ponteggio.	11
Figura 11:	Scala di accesso ai piani di lavoro situata all'interno.	12
Figura 12:	Esempio per un dispositivo temporaneo contro il ribaltamento del primo piano del ponteggio.	13
Figura 13:	Esempio per la presa in consegna del materiale e il montaggio del ponteggio sull'ultimo piano del ponteggio.	14
Figura 14:	Montaggio del parapetto di protezione (MSG) nella campata superiore dal piano assicurato.	15
Figura 15:	Montaggio del piano del ponteggio nella campata superiore con la protezione del parapetto di protezione (MSG).	15
Figura 16:	Inserimento di un telaio del ponteggio.	15
Figura 17:	Installare la spina di sicurezza.	15
Figura 18:	Dispositivo di protezione individuale contro le cadute (DPI anticaduta).	16
Figura 19:	Punti di ancoraggio consentiti per il DPI anticaduta.	16
Figura 20:	Altezza minima del punto di ancoraggio del DPI anticaduta.	16
Figura 21:	Esempio per il montaggio con protezione del DPI anticaduta sull'ultimo piano del ponteggio.	17
Figura 22:	Fissaggio con il DPI anticaduta prima di accedere all'ultimo piano del ponteggio.	18
Figura 23:	Tubo di ancoraggio, configurazione di base.	19
Figura 24:	Tubo di ancoraggio, configurazione con mensole interne.	19
Figura 25:	Tubi di ancoraggio fissati a V, configurazione di base.	19
Figura 26:	Tubi di ancoraggio fissati a V, configurazione con mensole interne.	19
Figura 27:	Ancoraggi negli angoli.	20
Figura 28:	Scala.	21
Figura 29:	Scala di accesso ai piani di lavoro situata all'interno.	22
Figura 30:	Telaio di passaggio.	23
Figura 31:	Tralicci a ponte.	24
Figura 32:	Schermo parasassi.	25
Figura 33:	Esecuzione delle reti di protezione.	26
Figura 34:	Fissaggio superiore con reggette.	26
Figura 35:	Fissaggio inferiore con fermarete.	26
Figura 36:	Parete di protezione sul telaio del protezione (con tubo di rinforzo).	26
Figura 37:	Parete di protezione su mensole 0,70 m.	26
Figura 38:	Ponteggio con mensole 0,30 m.	27
Figura 39:	Ponteggio con mensole 0,70 m.	27
Figura 40:	Copertura delle fessure.	27
Figura 41:	Rivestimento con reti.	28
Figura 42:	Rivestimento con teloni.	28
Figura 43:	Piano del ponteggio libero come fase intermedia durante la costruzione di edifici.	28

Telaio del ponteggio

- Con supporto dell'elemento fermapiede e protezione contro il vento integrata per i pannelli del piano di calpestio
- In tubo di acciaio zincato
- Numero di omologazione DIBt Z-8.1-937
- Ø del tubo 48,3 mm
- 25 pezzi per pacco, 45 pezzi per barella

Spessore di parete mm	Altezza cm	Larghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
2,7	50	70	6,0	1-211050
2,7	70	70	8,0	1-211070
2,7	100	70	9,0	1-211100
2,7	170	70	14,3	1-211170
2,7	200	70	15,3	1-211200
3,25	70	70	9,9	1-212070
3,25	100	70	12,4	1-212100
3,25	200	70	19,6	1-212200

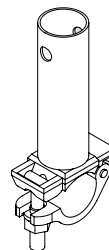
Informazioni: Gli spessori di parete (acciaio/alluminio) possono essere mescolati; ulteriori informazioni nelle istruzioni di installazione e di montaggio.



Spina filettata con giunto per telaio del ponteggio

- In tubo di acciaio zincato
- Con giunto a vite
- Ø del tubo 48,3 mm

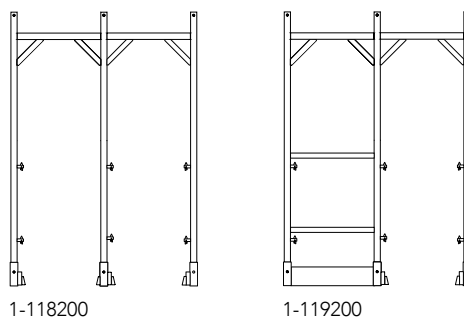
Spessore di parete mm	Lunghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
2,3	18,8	0,7	1-217105



Telaio doppio per scale

- In alluminio
- Ø del tubo 48,3 mm

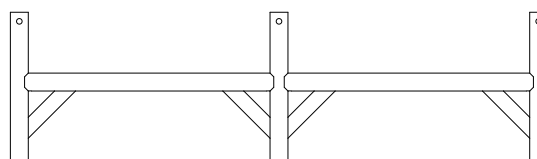
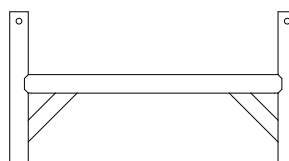
Spessore di parete mm	Altezza cm	Larghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
4	200	140	14,0	1-118200
4	100	140	9,0	1-119100
4	200	140	16,3	1-119200



Telaio di base

- Per accogliere il primo telaio del ponteggio
- In tubo di acciaio zincato
- Ø del tubo 48,3 mm

Spessore di parete mm	Altezza cm	Larghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
3,25	22	70	4,0	1-215070
3,25	40	70	5,9	1-216070
3,25	40	100	7,0	1-216100
3,25	40	140	10,7	1-216140





Montante del parapetto

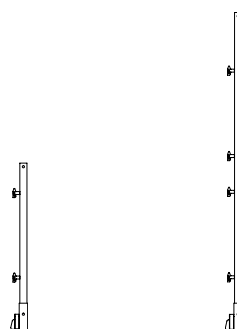
- Con supporto dell'elemento fermapiEDE e protezione contro il vento per pannelli del piano di calpestio
- In tubo di acciaio zincato
- Ø del tubo 48,3 mm

Spessore di parete mm	Altezza cm	Peso kg	N. d'ordine
3,25	110	4,9	1-224100
3,25	200	8,9	1-224200

- In alluminio

Spessore di parete mm	Altezza cm	Peso kg	N. d'ordine
4	110	2,3	1-122100
4	200	4,0	*1-122200

* consentito solo per inclinazioni del tetto fino a 25°

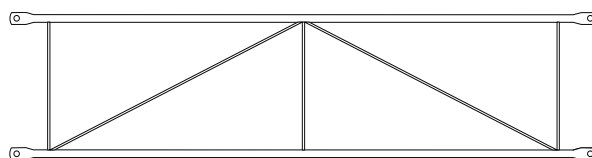


50 pezzi per pacco

Parapetto

- Con rinforzo diagonale
- In tubo di acciaio zincato

Lunghezza cm	Larghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
70	60	3,4	1-230070
100	60	4,6	1-230100
150	60	6,5	1-230150
200	60	8,2	1-230200
250	60	10,4	1-230250
300	60	12,7	1-230300



25 pezzi per pacco

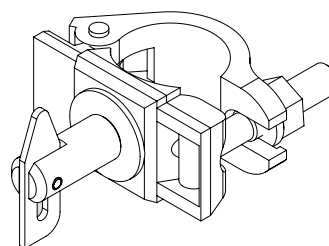
Giunto con perno per parapetto

- In acciaio zincato
- Con giunto a vite
- 100 pezzi per pallet

Peso kg	N. d'ordine
1,2	1-550048

- Con giunto a cuneo

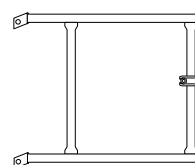
Peso kg	N. d'ordine
1,2	1-551048



Parapetto di chiusura di testata

- Con giunto a vite
- In tubo di acciaio zincato
- 100 pezzi per pallet

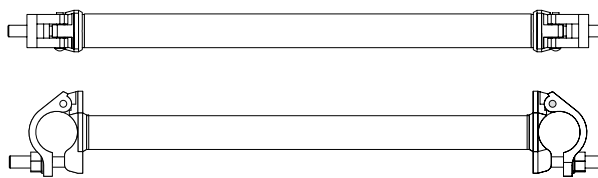
Larghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
30	3,1	1-240030
70	3,6	1-240070



Corrente trasversale / traversa

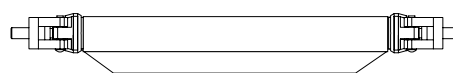
- Per il supporto di piani di calpestio in altezze intermedie
- Sfalsato su entrambi i lati con giunto a vite
- Con Ø del tubo di 48,3 mm

Larghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
13	1,9	1-246013
20	2,1	1-246020
70	2,5	1-246070
100	4,2	1-246100



- Rinforzato, con giunto a vite

Larghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
100	6,0	*1-248100

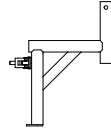


* nessun articolo di magazzino

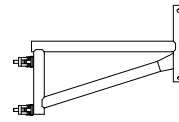
Mensola esterna

- Per allargamenti del ponteggio e passerelle per lavori di lattoniera
- Regolabile in altezza con giunto a vite

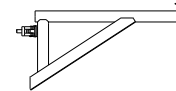
Larghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
30	3,2	1-250030
70	5,9	1-250070
60	5,3	1-258060



1-250030



1-250070



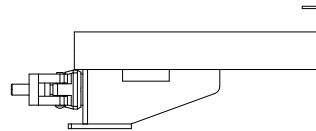
1-258060

Mensola interna

- Regolabile
- Ø del tubo 48,3 mm
- Con giunto a vite

Larghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
30	2,1	1-258030

* solo utilizzabile con telai con tubo di acciaio 48,30 × 2,7/3,25 mm

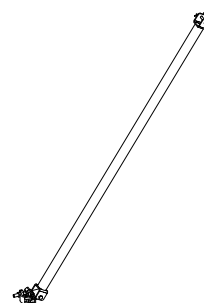


1-258030

Puntone della mensola

- Per il supporto delle mensole in caso di carico elevato
- Dotato di mezzogiunto a cuneo e due bulloni
- Regola per mensole esterne 70 cm, 75 cm, 105 cm

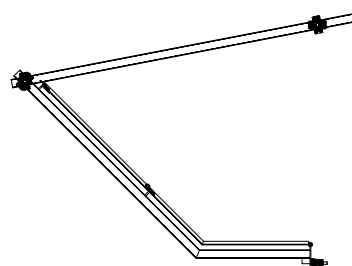
Spessore di parete mm	Lunghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
3,25	200	6,3	1-264200



Mensola dello schermo parasassi

- Per la protezione dei passanti
- Con protezione del piano di calpestio
- In tubo di acciaio zincato con $\varnothing 48,3 \times 3,25$ mm

Lunghezza cm	Larghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
200	120	14,0	1-265120
200	180	16,0	1-265180



Copertura delle fessure

- Elimina le fessure tra le mensole e i ponteggi con telai

Lunghezza cm	Larghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
70	12,5	2,5	1-265070
100	12,5	3,7	1-265100
150	12,5	5,8	1-265150
200	12,5	7,9	1-265200
250	12,5	10,0	1-265250
300	12,5	12,1	1-265300

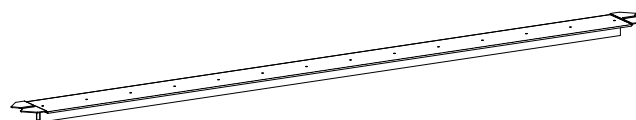


Tavola fermapiede legno

- Tavola di legno non piallato, spessa 22 mm

Pezzi per pacco	Lunghezza cm	Altezza cm	Peso kg	N. d'ordine
96	70	15	1,5	1-510070
96	100	15	2,0	1-510100
96	150	15	3,0	1-510150
96	200	15	4,0	1-510200
96	250	15	5,0	1-510250
96	300	15	6,0	1-510300



- Tavola fermapiede di testata

Pezzi per pacco	Lunghezza cm	Altezza cm	Peso kg	N. d'ordine
96	60	15	1,4	1-511060
96	90	15	1,8	1-511090

Tavola fermapiede legno verniciato

- Tavola fermapiede verniciata in colore RAL del cliente
- Le lunghezze 200 cm e oltre sono dotate di scritta
- Termine di consegna 4-7 settimane

Pezzi per pacco	Lunghezza cm	Altezza cm	Peso kg	N. d'ordine
96	70	15	1,5	1-514070
96	100	15	2,0	1-514100
96	150	15	3,0	1-514150
96	200	15	4,0	1-514200
96	250	15	5,0	1-514250
96	300	15	6,0	1-514300

Tobler AG MATO 1 *

* Testo a partire dai dati forniti

- Tavola fermapiede di testata verniciata, termine di consegna 4-7 settimane

Pezzi per pacco	Lunghezza cm	Altezza cm	Peso kg	N. d'ordine
96	60	15	1,4	1-515060
96	90	15	1,8	1-515090

Tavola fermapiede alluminio

Pezzi per pacco	Lunghezza cm	Altezza cm	Peso kg	N. d'ordine
96	70	15	0,7	1-512070
96	100	15	1,2	1-512100
96	150	15	1,8	1-512150
96	200	15	2,4	1-512200
96	250	15	2,9	1-512250
96	300	15	3,5	1-512300



- Tavola fermapiede di testata

Pezzi per pacco	Lunghezza cm	Altezza cm	Peso kg	N. d'ordine
96	60	15	0,8	1-513060

Tavola fermapiede alluminio rivestita con polveri

- Tavola fermapiede in colore RAL del cliente rivestita con polveri
- Le lunghezze 200 cm e oltre sono dotate di scritta
- Termine di consegna 6–7 settimane

Pezzi per pacco	Lunghezza cm	Altezza cm	Peso kg	N. d'ordine
96	70	15	0,9	1-516070
96	100	15	1,4	1-516100
96	150	15	2,1	1-516150
96	200	15	2,8	1-516200
96	250	15	3,5	1-516250
96	300	15	4,0	1-516300

Tobler AG MATO 1 *

* Testo a partire dai dati forniti

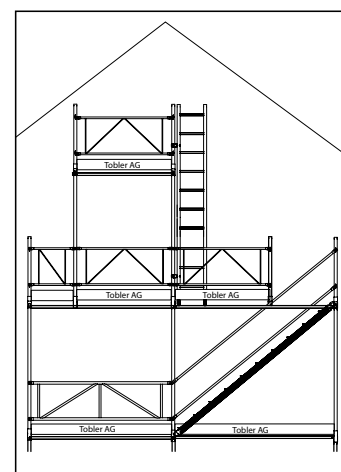
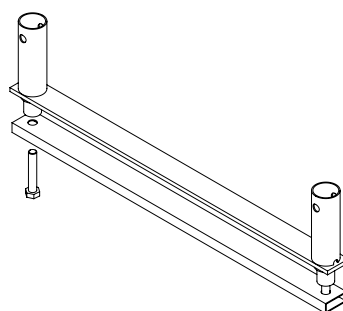
- Tavola fermapiede di testata rivestita con polveri, termine di consegna 4–7 settimane

Pezzi per pacco	Lunghezza cm	Altezza cm	Peso kg	N. d'ordine
96	60	15	0,8	1-517060

Traversa speciale

- Per rastremazioni del ponteggio longitudinali e scale di accesso
- Sono inseribili telai e montanti del parapetto
- In tubo di acciaio zincato
- È inseribile max 1 telaio
- Impiegabile solo con piani di calpestio in alluminio o in acciaio

Larghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
70	5,7	1-272070



Parapetto delle scale

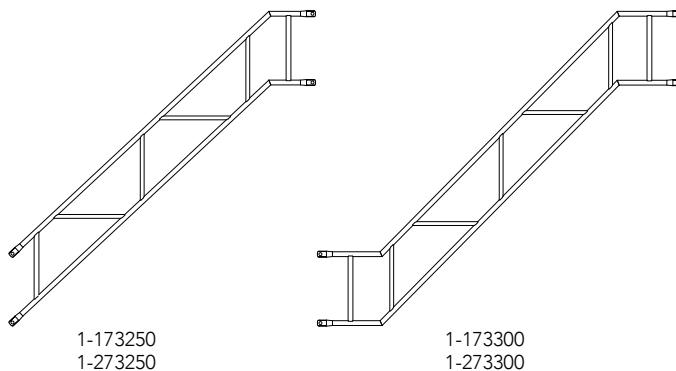
- In tubo di acciaio zincato

Lunghezza cm	Altezza cm	Peso kg	N. d'ordine
250	200	15,3	*1-273250
300	200	17,7	*1-273300

* nessun articolo di magazzino

- In alluminio

Lunghezza cm	Altezza cm	Peso kg	N. d'ordine
250	200	8,8	1-173250
300	200	9,8	1-173300



Protezione contro il vento per piani di calpestio

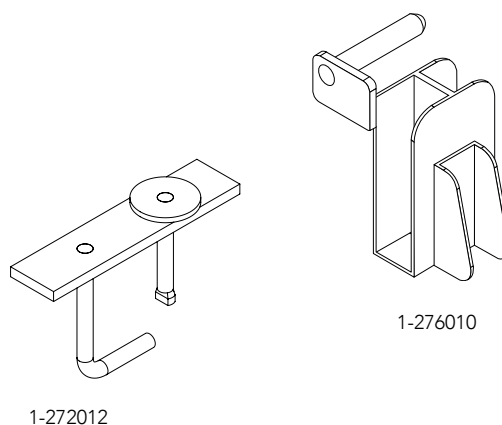
- Supporto dell'elemento fermapiede con protezione contro il vento
- Per il montaggio della tavola fermapiede situata all'interno sull'ultimo piano del ponteggio contro il prelievo di piano di calpestio

Peso kg	N. d'ordine
0,6	1-276010

- Protezione contro il vento per tutti i piani di calpestio
- In acciaio zincato

Peso kg	N. d'ordine
0,3	*1-276012

* adatta per tutti i sistemi di ponteggio con supporto del piano di calpestio con tubo circolare



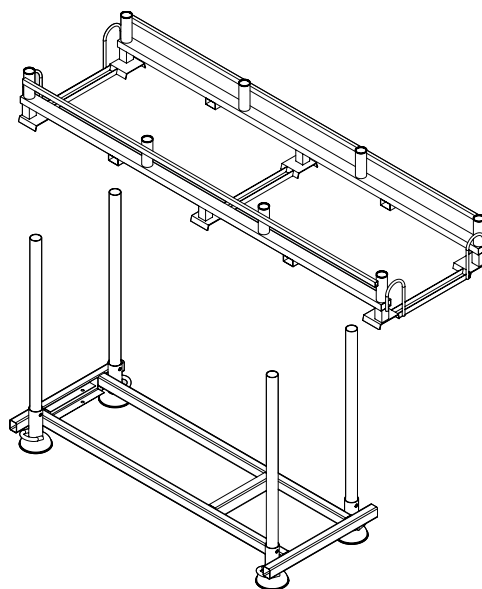
Barella

- Per 45 telai del ponteggio

Lunghezza cm	Larghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
245	70	44,0	1-280070
245	100	54,0	1-280100
245	140	66,0	1-280140

- Per 40 parapetti, scomponibile, impilabile

Lunghezza cm	Larghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
150	60	26,8	1-282150



Piano di calpestio alluminio

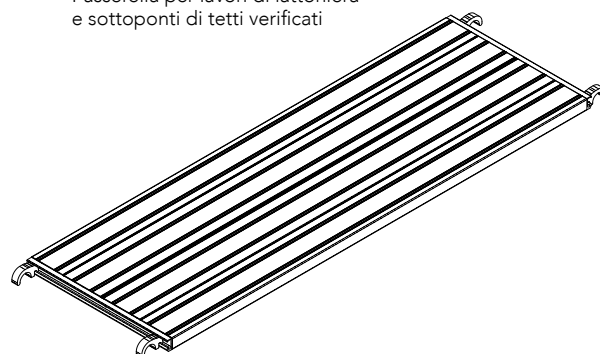
- Numero di omologazione DIBt Z-8.937
- Piano di calpestio in alluminio nella versione chiusa
- Peso minore e maggiore facilità di montaggio
- Minore altezza di impilaggio di 45 mm
- Con protezione contro il vento
- 50 pezzi per pacco



Carico utile kg/m ²	Lunghezza cm	Larghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
✓ 600	70	64	6,1	Z-120070
✓ 600	100	64	8,1	Z-120100
✓ 600	125	64	9,7	*Z-120125
✓ 600	150	64	11,3	Z-120150
✓ 600	200	64	14,5	Z-120200
✓ 450	250	64	17,8	Z-120250
✓ 200	300	64	21,0	Z-120300

* nessun articolo di magazzino

- ✓ Passerella per lavori di lattoniera e sottoponti di tetti verificati



- Esecuzione con larghezza del gancio di 25 mm

Carico utile kg/m ²	Lunghezza cm	Larghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
✓ 600	70	32	3,8	Z-126070
✓ 600	100	32	5,0	Z-126100
✓ 600	125	32	5,9	*Z-126125
✓ 600	150	32	6,9	Z-126150
✓ 600	200	32	8,8	Z-126200
✓ 450	250	32	10,8	Z-126250
✓ 200	300	32	12,7	Z-126300

* nessun articolo di magazzino

- ✓ Passerella per lavori di lattoniera e sottoponti di tetti verificati



Piano di calpestio alluminio con portello e scala

- Con protezione contro il vento
- 38 pezzi per pacco
- Altezza costruttiva 65 mm
- La superficie di calpestio è costituita da un profilo a sezione scatolare
- Le lunghezze 200 cm e 150 cm sono solo disponibili presso Tobler, scala estraibile

Carico utile kg/m ²	Lunghezza cm	Larghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
✓ 300	150	64	21,7	Z-124150
✓ 300	200	64	24,0	Z-124200
✓ 200	250	64	28,0	Z-124250
✓ 200	300	64	31,4	Z-124300



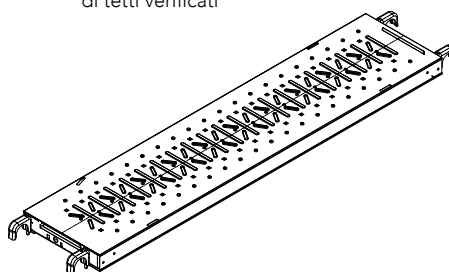
✓ Passerella per lavori di lattoneria e sottoponti di tetti verificati

Piano di calpestio lamiera di acciaio

- Piano di calpestio in lamiera di acciaio zincata, perforata, con appoggio su tubo circolare
- Superficie di calpestio con nodi
- Con protezione contro il vento
- 51 pezzi per pacco con un'altezza di 60 mm

Carico utile kg/m ²	Lunghezza cm	Larghezza cm	Altezza mm	Peso kg	N. d'ordine
✓ 600	70	32	60	5,5	Z-226070
✓ 600	100	32	60	6,9	Z-226100
✓ 600	150	32	60	9,4	Z-226150
✓ 600	200	32	60	11,8	Z-226200
✓ 450	250	32	60	14,2	Z-226250
✓ 300	300	32	60	16,6	Z-226300

✓ Passerella per lavori di lattoneria e sottoponti di tetti verificati



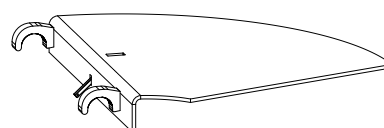
Piano di calpestio con larghezza dei ganci 25 mm

I nostri piani di calpestio in lamiera di acciaio sono disponibili anche per altri tipi di ponteggio. Contattateci e vi forniremo i piani di calpestio adatti per il vostro sistema di ponteggio!

Elemento di compensazione

- Impiegabile per configurazioni ad angolo
- Compatibile con MATO 1, MATO 2 e MATO 8

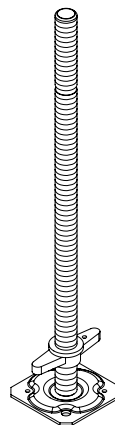
Lunghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
55	6,0	Z-165055



Piastra di appoggio filettata

- Con filetto rullato
- Ø del filetto 38 mm
- Carico utile 5 tonnellate
- 250/400 pezzi per pallet

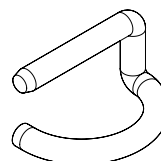
Lunghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
30	2,7	Z-520030
50	3,4	Z-520050
60	4,0	Z-520060
80	4,4	Z-520080
95	4,7	Z-520095
120	7,8	Z-520120
150	8,4	Z-520150



Spina di sicurezza

- Zincatura
- 200 pezzi per confezione/10.000 pezzi per pallet

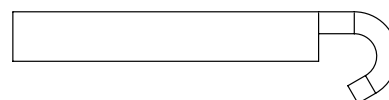
Ø diametro mm	Peso kg	N. d'ordine
9	0,1	Z-528009
13	0,2	Z-528013



Ancoraggio

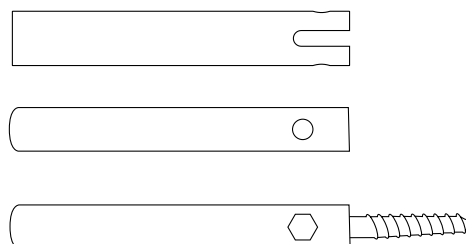
- Con gancio
- 100 pezzi per confezione

Lunghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
20	1,2	Z-530020
30	1,5	Z-530030
50	2,3	Z-530050
80	3,4	Z-530080
100	4,1	Z-530100



- Manicotto senza vite ad anello
- 100 pezzi per confezione

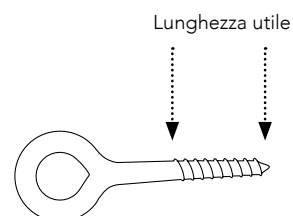
Lunghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
20	0,8	Z-531020
30	1,0	Z-531030
50	1,5	Z-531050
80	2,3	Z-531080



Vite ad anello

- Zincatura
- 50 pezzi per confezione

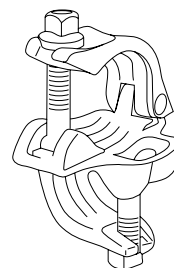
Ø diametro mm	Lunghezza mm	Lunghezza utile mm	Peso kg	N. d'ordine
12	90	15	0,1	Z-533090
12	120	45	0,1	Z-533120
12	160	85	0,2	Z-533160
12	190	115	0,3	Z-533190
12	230	155	0,3	Z-533230
12	300	225	0,4	Z-533300
12	350	275	0,5	Z-533350
12	450	375	0,6	Z-533450



Giunto a croce

- Con viti
- Zincatura
- 750/1.000 pezzi per confezione

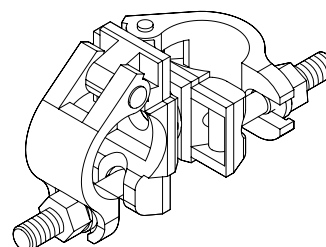
Dimensioni mm	Apertura della chiave	Peso kg	N. d'ordine
48/48	19	1,2	Z-540148
48/48	22	1,2	Z-540248



Giunto girevole

- Con viti
- Zincatura
- 750/1.000 pezzi per confezione

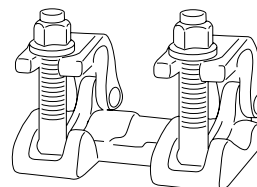
Dimensioni mm	Apertura della chiave	Peso kg	N. d'ordine
48/48	19	1,3	Z-542148
48/48	22	1,3	Z-542248



Giunto a trazione

- Con viti
- Zincatura
- 600 pezzi per confezione

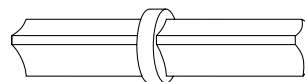
Apertura della chiave	Peso kg	N. d'ordine
22	1,6	Z-544022



Connettore

- Zincatura
- 500 pezzi per confezione

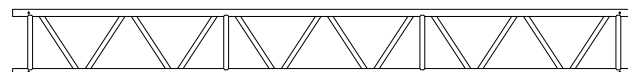
Ø diametro mm	Peso kg	N. d'ordine
48,3	1,2	Z-544015



Tralicci a ponte

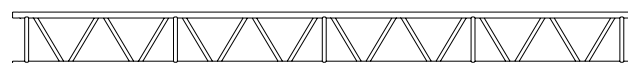
- In alluminio Ø 48,3 mm per impalcati all'interno o all'esterno della dimensione modulare
- 8 pezzi per pacco

Spessore di parete mm	Lunghezza cm	Altezza cm	Peso kg	N. d'ordine
4	220	40	10,0	Z-560220
4	320	40	14,2	Z-560320
4	420	40	18,1	Z-560420
4	520	40	22,7	Z-560520
4	620	40	26,5	Z-560620
4	775	40	33,6	Z-560775
4	820	40	34,8	Z-560820



- Acciaio zincato Ø 48,3 mm per impalcati all'interno o all'esterno della dimensione modulare
- 8 pezzi per pacco

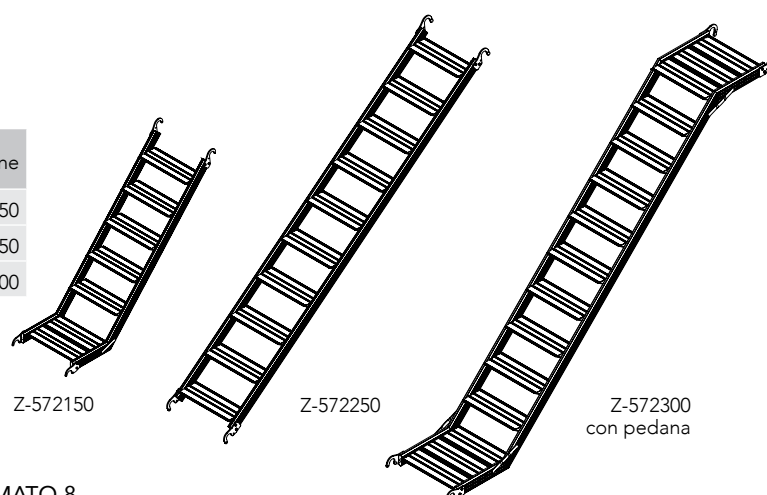
Spessore di parete mm	Lunghezza cm	Altezza cm	Peso kg	N. d'ordine
3,25	220	40	22,5	Z-562220
3,25	320	40	34,0	Z-562320
3,25	420	40	43,0	Z-562420
3,25	520	40	53,8	Z-562520
3,25	620	40	62,5	Z-562620
3,25	700	40	78,0	Z-562770



Scale

- Antiscivolo
- Profondità della pedata 18 cm
- In alluminio
- 25 pezzi per pacco

Lunghezza cm	Altezza cm	Larghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
150	125	60	12,8	Z-572150
250	200	60	19,8	Z-572250
300	200	60	26,0	Z-572300



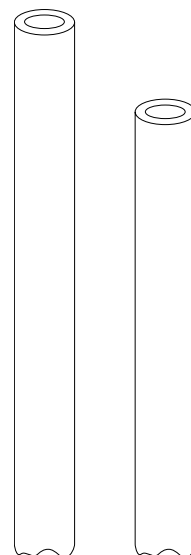
Tutte le scale sono compatibili con MATO 1, MATO 2 e MATO 8.

Tubo per ponteggio acciaio

- Lunghezze a piacere fino a 6 m, Ø 48,3 mm
- 50 pezzi per pacco

Spessore di parete mm	Lunghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
3,25	100	3,7	Z-292100
3,25	150	5,5	*Z-292150
3,25	200	7,3	Z-292200
3,25	250	9,1	*Z-292250
3,25	300	10,9	Z-292300
3,25	350	12,7	*Z-292350
3,25	400	14,5	Z-292400
3,25	450	16,3	*Z-292450
3,25	500	18,1	Z-292500
3,25	550	19,9	*Z-292550
3,25	600	21,1	Z-292600

* nessun articolo di magazzino



Tubo per ponteggio alluminio

- Lunghezze a piacere fino a 8 m, Ø 48,3 mm

Spessore di parete mm	Lunghezza cm	Peso kg	N. d'ordine
4	100	1,6	Z-190100
4	150	2,4	*Z-190150
4	200	3,2	Z-190200
4	250	3,9	*Z-190250
4	300	4,7	Z-190300
4	350	5,4	*Z-190350
4	400	6,1	Z-190400
4	450	6,9	*Z-190450
4	500	7,7	Z-190500
4	550	8,4	*Z-190550
4	600	9,2	Z-190600
4	700	10,7	Z-190700
4	800	12,2	Z-190800

* nessun articolo di magazzino

Condizioni generali di contratto (CGC), valide dal 1/1/2013

Le presenti CGC regolano i rapporti giuridici tra la Tobler AG (in seguito denominata TOBLER) e i suoi partner contrattuali (in seguito denominati committenti) relativi alla vendita, il noleggio e il montaggio di ponteggi, casseforme e i rispettivi accessori. Rappresentano un contratto quadro per tutti i contratti e sono vincolanti fino alla loro revoca.

1. Offerta e stipulazione del contratto

- 1.1. Le offerte, forniture e prestazioni della TOBLER avvengono esclusivamente sulla base delle presenti CGC. Le condizioni generali di contratto sono considerate accettate al momento dell'ordinazione della merce o della prestazione. Le CGC vengono in particolare anche per tutte le ordinazioni future del committente.
- 1.2. Un contratto viene ad esistenza quando TOBLER accetta senza riserve un'ordinazione iscritta, telefonica o personale.
- 1.3. Assicurazioni orali di TOBLER hanno solo validità se sono state confermate per iscritto dalla stessa con una firma.
- 1.4. TOBLER è vincolata alle CGC del committente solo nella misura in cui queste corrispondono con quelle proprie o le ha accettate per iscritto. Condizioni divergenti del committente, le quali non sono state riconosciute espressamente e per iscritto da TOBLER, non sono vincolanti per TOBLER.

2. Documentazione tecnica

- 2.1. I prospetti, cataloghi ecc. non sono vincolanti salvo accordi diversi. Le indicazioni nella documentazione tecnica sono solo vincolanti nella misura in cui sono state espressamente garantite per iscritto.
- 2.2. Modifiche tecniche riservate. Le variazioni in termini di esecuzione, dimensioni e pesi della merce rispetto alle indicazioni contenute nei prospetti o in altri documenti di vendita o rispetto a forniture precedenti non hanno rilevanza, a meno che il fine per cui la merce è impiegato non sia notevolmente limitato.
- 2.3. In particolare nelle nuove costruzioni o nelle esecuzioni speciali, la possibilità di esecuzione definitiva è espressamente riservata.
- 2.4. TOBLER è autorizzata a fornire parti equivalenti di subappaltatori con un contrassegno neutro.

3. Condizioni di pagamento

- 3.1. Salvo accordi diversi, i pagamenti vanno effettuati al netto entro 30 giorni direttamente a TOBLER. In caso di pagamenti entro 10 giorni dalla data di fatturazione, il committente ha il diritto di dedurre uno sconto del 2%. Ulteriori deduzioni sono solo consentite se sono state espressamente concordate per iscritto. Deduzioni non giustificate verranno addebitate successivamente.
- 3.2. In caso di mora, il committente è debitore – senza ingiunzione da parte di TOBLER – di interessi di mora ammontanti a 7% all'anno a decorrere dalla data in cui diventano esigibili.
- 3.3. La mancanza di parti non essenziali dall'ordinazione o l'esercizio di diritti di garanzia nei confronti di TOBLER non autorizzano il committente al rinvio di pagamenti dovuti.
- 3.4. In caso di mora nell'accettazione del committente, l'intero importo o l'importo residuo ancora da versare è immediatamente esigibile. Un eventuale tempo di sosta dell'impresa di trasporti è a carico del committente.
- 3.5. Se l'acconto o le garanzie da fornire al momento della stipula del contratto non vengono versati come da contratto, TOBLER è autorizzata a rispettare il contratto o di recedere da esso e, in entrambi i casi, di chiedere un risarcimento dei danni.

4. Condizioni di fornitura

- 4.1. Salvo se diversamente convenuto, il luogo d'adempimento è la sede di TOBLER a Rheineck.
- 4.2. La spedizione e il trasporto avvengono a rischio e pericolo del committente. L'assicurazione della merce contro qualsiasi tipo di danno è a carico del committente. Eventuali imposte doganali sono a carico del committente.
- 4.3. I pallet e le cassette da trasporto vengono messe a disposizione solo a titolo di prestito. Il committente li deve restituire a spese proprie. In caso di mancata restituzione, verranno fatturati da TOBLER.
- 4.4. Se possibile, la fornitura ha luogo nella data desiderata dal committente. Termini di consegna comunicati o concordati vengono rispettati per quanto possibile, ma non sono vincolanti. Se la fornitura ritarda per cause indipendenti dalla volontà di TOBLER (forza maggiore, difficoltà di importazione o di trasporto, ritardo di fornitori terzi, modifiche richieste successivamente dal committente ecc.), il termine di consegna slitta di conseguenza.
- 4.5. Il superamento del termine di consegna non autorizza il committente né a recedere dal contratto né alla mora nell'accettazione né alla richiesta di un'indennità di mora.
- 4.6. Se, a causa di eventi al di fuori del controllo di TOBLER, sia impossibile effettuare forniture o fornire prestazioni nel futuro immediato, TOBLER è autorizzata, dopo aver notificato il committente, di recedere dal contratto senza che ciò dia il diritto alla richiesta di risarcimento dei danni.
- 4.7. Se il committente è stato informato che la merce ordinata è pronta per essere spedita o ritirata, questi è obbligato a ritirare o a far spedire la merce entro 5 giorni lavorativi dalla comunicazione. Dopo tale termine, il committente è in mora nell'accettazione. In caso di mora nell'accettazione, il committente è obbligato a risarcire il danno causato a TOBLER. In tal caso TOBLER è autorizzata a depositare la merce a spese e rischio del committente, a immagazzinarla nei propri stabilimenti con compensazione adeguata delle spese di magazzino oppure a recedere dal contratto facendosi risarcire dal committente il danno causato alla TOBLER. Una mora nell'accettazione è presente anche nel caso in cui il cliente si rifiuta di non ingiustificato, di accettare la fornitura a causa di ritardi nella consegna. Anche se TOBLER deposita la merce o la immagazzina nei suoi stabilimenti, TOBLER è autorizzata in ogni momento, senza ulteriore ingiunzione o proroga del termine, di recedere dal contratto e richiedere il risarcimento dei danni causato a TOBLER.

5. Trapasso del rischio

- 5.1. I rischi relativi alla merce fornita vengono trasferiti al cliente a spedizione avvenuta da parte di TOBLER.

6. Denuncia dei vizi

- 6.1. Il committente deve verificare la merce e i lavori di montaggio immediatamente dopo la ricezione e l'esecuzione.
- 6.2. Deve segnalare gli eventuali difetti per iscritto a TOBLER entro 3 giorni. In caso contrario le forniture e prestazioni sono considerate accettate.

7. Responsabilità per vizio della cosa dal contratto di vendita

- 7.1. Per i prodotti nuovi (a eccezione di legno, pezzi soggetti a usura, teloni, reti, tutti i pezzi di plastica, pezzi piccoli come viti, dadi ecc. e pezzi di fissaggio come cavi, fascette per teloni ecc.), TOBLER fornisce al committente una garanzia di 6 mesi a partire dalla spedizione della fornitura da TOBLER, sotto riserva della verifica tempestiva e segnalazione indicate nel paragrafo 6. TOBLER risponde di caratteristiche speciali di prodotti soltanto se queste sono state assicurate per iscritto da TOBLER. Differenze legate alla fabbricazione o dovute ai materiali non danno diritto ad alcuna garanzia. Inoltre la garanzia cessa immediatamente se, senza il consenso scritto di TOBLER, il committente stesso o una persona autorizzata da questi effettua modifiche o riparazioni sulla merce.
- 7.2. Per i prodotti usati è esclusa qualsiasi garanzia. Non viene applicata alcuna garanzia per pezzi installati da fornitori terzi oppure se pezzi installati da fornitori terzi provocano un difetto o dei danni o compromettono il buon funzionamento.
- 7.3. La responsabilità per vizio della cosa si limita, a discrezione di TOBLER, alla riparazione o sostituzione dei pezzi difettosi. È escluso qualsiasi altro diritto a garanzia del committente, in particolare qualsiasi richiesta di risoluzione per vizi, riduzione del prezzo o risarcimento dei danni.
- 7.4. I pezzi sostituiti diventano di proprietà di TOBLER e devono essere restituiti ad essa.
- 7.5. Gli interventi di miglioramento o le sostituzioni non hanno l'effetto di prolungare o rinnovare il termine previsto al paragrafo 7.1. Per i pezzi modificati o sostituiti vale il periodo di garanzia della fornitura originaria.
- 7.6. TOBLER è autorizzata a rifiutare l'eliminazione dei vizi fintantoché il committente non ha adempiuto per intero ai suoi obblighi nei confronti di TOBLER.

- 7.7. TOBLER rifiuta qualsiasi responsabilità per vizio della cosa per danni che sono riconducibili a una normale usura, a un utilizzo improprio, a una sollecitazione eccessiva, a un uso e a una manutenzione non appropriata degli oggetti, all'impiego di materiali non adatti, a incidenti o a eventi di forza maggiore.
- 7.8. Le riparazioni agli elementi di ponteggio devono essere effettuati esclusivamente da TOBLER, altrimenti decade qualsiasi diritto a garanzia.

8. Riserva di proprietà nel contratto di vendita

- 8.1. Fino al pagamento integrale del prezzo d'acquisto, compresi gli interessi ed eventuali altri costi, TOGLER rimane il proprietario della merce. In caso di installazione della cosa acquistata in locali di terzi, il committente è obbligato a informare preventivamente il proprietario di tali locali per iscritto dell'esistenza della riserva di proprietà.
- 8.2. Il committente autorizza TOBLER a far registrare la riserva di proprietà presso l'ufficio del registro competente.
- 8.3. Fino al pagamento completo del prezzo d'acquisto, inclusi tutti gli interessi e le spese, il committente non ha il diritto di vendere, dare in pegno, prestare o noleggiare la cosa acquistata. Il committente inoltre si obbliga a non far uscire la cosa acquistata dal territorio svizzero senza l'espreso accordo scritto di TOBLER. Nel caso di un eventuale pignoramento, ritenzione o arresto, il committente deve segnalare la riserva di proprietà e deve informare immediatamente per iscritto la società TOBLER, nella misura in cui ciò sia possibile prima delle misure corrispondenti.
- 8.4. Il committente si impegna a intervenire a spese proprie per proteggere il diritto di proprietà di TOBLER.
- 8.5. Il cliente è tenuto, per la durata della riserva di proprietà, ad assicurare a proprie spese e a vantaggio di TOBLER la cosa acquistata contro tutti i rischi potenziali. Su richiesta, il committente deve presentare un attestato di assicurazione corrispondente. Se il committente non soddisfa tale richiesta, TOBLER è autorizzata a stipulare un'assicurazione a proprio favore e a carico del committente.

9. Disposizioni speciali per la locazione

- 9.1. I canoni di locazione non comprendono le spese di trasporto verso e dal luogo di utilizzo. Se il trasporto viene effettuato da TOBLER, le spese di trasporto vengono fatturate a parte.
- 9.2. In caso di installazione della merce presa in prestito in locali di terzi, il committente è obbligato a informare preventivamente il proprietario di tali locali per iscritto dell'esistenza dei diritti di proprietà di TOBLER.
- 9.3. L'utile e i rischi relativi alla merce presa in prestito passano al committente al più tardi nel momento in cui gli viene data la possibilità di disporre sulla merce presa in prestito, vale a dire, in occasione della consegna della merce presa in prestito al committente o a un terzo da questi incaricato nel magazzino di TOBLER oppure, se il trasporto è stato effettuato da TOBLER su incarico del committente, oppure in occasione dello scarico della merce sul cantiere. In caso di consegna conforme all'ordine su un cantiere non presidiato, TOBLER non garantisce l'incolumità e completezza della fornitura.
- 9.4. La merce presa in prestito deve essere trattata con cura e mantenuta adeguatamente dal committente. I danni e l'usura eccessiva che risultano da un uso inadeguato della merce presa in prestito devono essere indennizzati dal committente e gli vengono fatturati. Il materiale per casseforme deve essere utilizzato con la massima economia e cautela e non deve essere tagliato. In particolare, tutte le casseforme devono essere trattate con olio per casseforme prima della gettata di calcestruzzo. I supporti per casseforme non devono in nessun caso essere tagliati. Durante la compattazione del calcestruzzo immesso nella cassaforma, bisogna procedere con estrema cautela al fine di non danneggiare le casseforme.
- 9.5. Al termine del rapporto locativo, tutta la merce presa in prestito deve essere restituita in condizioni pulite, altrimenti al committente possono essere fatturate le spese della pulizia successiva. Il trasporto di ritorno deve essere effettuato dal committente e avviene a sue spese. La merce presa in prestito deve essere preparata per lo scarico in modo che possa essere sollevata senza problemi con la gru. Eventuali lavori supplementari necessari in occasione dello scarico, come la ripartizione o simili, vengono fatturati separatamente.
- 9.6. Nelle casseforme, il materiale di consumo (tubi distanziali, spine, cono, olio per casseforme ecc.) non è incluso nel prezzo della locazione. In occasione della manipolazione degli elementi, è necessario assicurare che i pezzi di legno degli elementi non subiscano graffi (ad esempio a causa di spigoli e angoli vivi di altri elementi). In occasione della pulizia degli elementi bisogna assicurare soprattutto che questi non vengano danneggiati. Dopo l'utilizzo, la cassaforma deve essere posizionata nei pallet o nelle cassette previste a tale scopo, mentre i pezzi piccoli vanno depositi in casse. Eventuali lavori di pulizia, selezione e riparazione necessari verranno fatturati separatamente. I pezzi piccoli smarriti devono essere sostituiti.
- 9.7. La merce presa in prestito viene messa a disposizione per la durata della locazione concordata. Se il committente è in ritardo con i pagamenti del canone di locazione o se tratta la merce presa in prestito in modo inadeguato o contrario alle istruzioni, TOBLER ha il diritto di recedere immediatamente dal contratto di locazione e di ritirare la merce. In questo caso le spese di ritiro vengono fatturate al committente. Inoltre, in caso di risoluzione precoce del contratto di locazione, il committente è obbligato al risarcimento dei danni. In particolare, TOBLER ha il diritto di chiedere il pagamento che avrebbe ricevuto nel caso in cui il contratto di locazione sarebbe stato in vigore per l'intera durata di locazione prevista. In tal caso TOBLER non è obbligata ad assicurare una sublocazione degli oggetti presi in prestito per la durata residua del contratto.
- 9.8. Se per contratto non è prevista una durata fissa di locazione o se la merce presa in prestito viene utilizzata dal committente per una durata superiore alla durata contrattuale inizialmente prevista, entrambe le parti hanno il diritto di risolvere il rapporto locativo in ogni momento, tenendo conto di un periodo di preavviso di 14 giorni.

10. Calcoli statici

- 10.1. I calcoli statici non sono compresi nei prezzi. Secondo il volere e le eventuali richieste del committente, vengono fatturati a parte.

11. Divieto di cessione e di compensazione

- 11.1. Il committente non è autorizzato a compensare i diritti di credito di TOBLER con i propri diritti di credito nei confronti di TOBLER, a meno che TOBLER ha espressamente autorizzato la compensazione per iscritto.
- 11.2. È vietata la cessione a terzi di diritti di credito derivanti dal rapporto contrattuale con TOBLER.

12. Esclusione di altre responsabilità

- 12.1. Tutte le pretese del committente – all'infuori di quelle espressamente menzionate nelle presenti condizioni –, indipendentemente dal motivo giuridico per cui vengono avanzate, in particolare tutte le pretese non esplicitamente indicate concernenti un risarcimento dei danni, una riduzione del prezzo o una rescissione dal contratto, sono escluse. Il committente non ha in nessun caso diritto al risarcimento di danni che non concernono la merce fornita, come nominalmente la perdita di produzione, perdite di utilizzo, perdite di ordini, lucro cessante nonché di altri danni diretti o indiretti.

13. Modifiche e validità

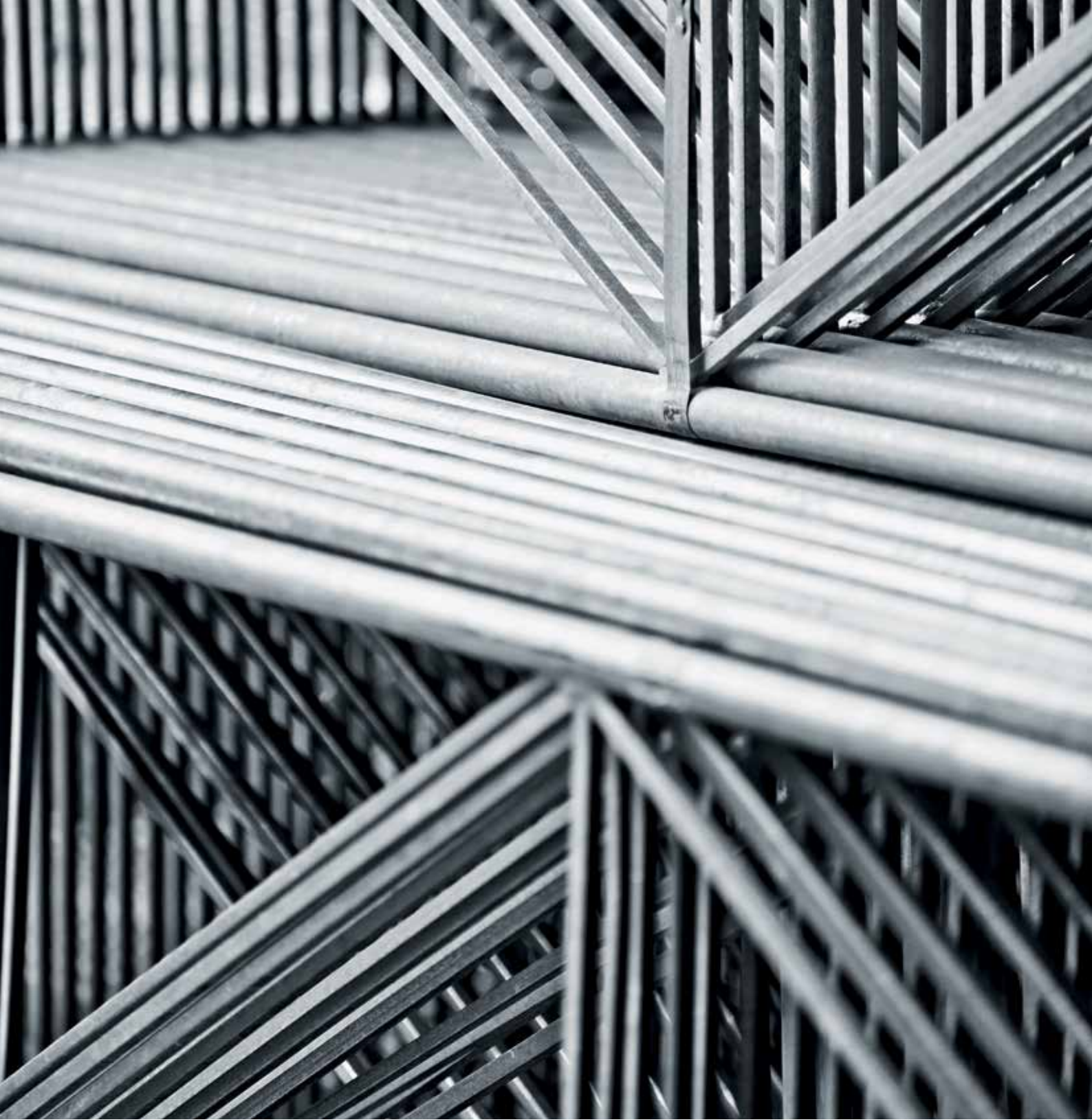
- 13.1. TOBLER si riserva in ogni momento il diritto di modificare le CGC. Queste modifiche verranno rese note al committente mediante circolare o in un altro modo idoneo e, in assenza di una contestazione scritta entro un mese, sono considerate accettate.

14. Diritto d'autore

- 14.1. Le bozze, i disegni ecc. elaborati da TOBLER restano di proprietà esclusiva della stessa. Non devono essere né copiati né resi accessibili a terzi senza l'autorizzazione di TOBLER.
- 14.2. La riproduzione di una merce, anche se per scopi di utilizzo interni, verrà perseguita penalmente.

15. Legislazione applicabile e foro competente

- 15.1. Tutti i rapporti giuridici del committente con TOBLER sono soggetti al diritto svizzero, con esclusione del diritto commerciale delle Nazioni Unite.
- 15.2. Il foro esclusivo competente per tutti i tipi di procedura nonché il luogo dell'esecuzione, quest'ultimo però solo per committenti con residenza estera (par. 50 comma 2 LEF), è la sede di attività di TOBLER a Rheineck. TOBLER è tuttavia autorizzata a citare in giudizio il committente nel tribunale competente della sua sede commerciale o residenza oppure presso qualsiasi altro tribunale competente.



Tobler[®]
Ponteggi. Casseforme.

Langenhagstraße 48-52
CH-9424 Rheineck
Tel. +41 71 886 06 06

Fax +41 71 886 06 16
info@tobler-ag.com
www.tobler-ag.com