

**suva**



## **Ponteggi di facciata**

**Sicurezza nel montaggio e smontaggio**

Montare e smontare ponteggi di facciata è un lavoro faticoso e pericoloso allo stesso tempo. Poche altre attività, infatti, comportano un rischio d'infortunio così elevato.

Oggi esistono metodi efficaci per migliorare la sicurezza, rendere il lavoro più a misura d'uomo e ridurre i rischi. Questo opuscolo spiega come applicarli. Esso si rivolge agli installatori di ponteggi, ovvero ai datori di lavoro e ai dipendenti delle imprese che si occupano del loro montaggio.



<b>1 Insieme per una maggiore sicurezza</b>	<b>4</b>	<b>5 Pericoli legati all'ambiente circostante e alle intemperie</b>	<b>12</b>
<b>2 Riflessioni di base sulla sicurezza</b>	<b>5</b>	5.1 Ambiente circostante	12
2.1 Persone a rischio durante il montaggio di ponteggi	5	5.2 Ambiente naturale e intemperie	12
2.2 Efficacia delle misure di sicurezza	5	<b>6 Sicurezza nel trasporto di carichi</b>	<b>13</b>
2.3 Obiettivi	5	6.1 La catena di trasporto	13
<b>3 Montaggio e smontaggio</b>	<b>6</b>	6.2 Sollevamento e trasporto manuale	14
3.1 Preparazione dei lavori	6	6.3 Trasporto con gru	15
3.2 Mettere in sicurezza la zona di pericolo	6	<b>7 Altri aspetti relativi alla sicurezza</b>	<b>16</b>
3.3 Trasporto verticale di materiali	6	7.1 Attrezzature di lavoro a norma	16
3.4 Partenza e allineamento del ponteggio	7	7.2 Dispositivi di protezione individuale	16
3.5 Distanza corretta dalla facciata	7	7.3 Pronto soccorso	17
3.6 Ordine di montaggio	8	<b>8 Disposizioni di legge</b>	<b>18</b>
<b>4 Montaggio di ponteggi su tetti</b>	<b>10</b>	<b>9 Pubblicazioni di approfondimento</b>	<b>19</b>
4.1 Accesso al tetto	10	<b>Allegato</b>	
4.2 Lavori su tetti spioventi (inclinazione $\geq 10^\circ$ )	10	Riassunto, supporto didattico	
4.3 Lavori su tetti piani o leggermente inclinati (inclinazione $< 10^\circ$ )	10		
4.4 Superfici del tetto non resistenti alla rottura	11		

# 1 Insieme per una maggiore sicurezza

Per garantire una maggiore sicurezza nel montaggio e smontaggio dei ponteggi è necessaria la collaborazione di tutti:

- La linea tenuta dai **vertici dell'impresa installatrice** di ponteggi è di fondamentale importanza. La direzione è infatti responsabile di garantire la sicurezza e la salute dei collaboratori e può dare impulsi decisivi per un comportamento sicuro nel lavoro di tutti i giorni.
- Anche i lavoratori devono comportarsi nel rispetto della sicurezza. A tal scopo sono imprescindibili l'istruzione, la motivazione e i controlli. È importante ricordare che la consapevolezza in tema di sicurezza aumenta se i **collaboratori** vengono coinvolti dall'inizio nelle decisioni che riguardano la prevenzione.
- Una collaborazione professionale con il **committente e i progettisti** è fondamentale. Essi creano infatti le condizioni per realizzare un buon ponteggio e lavorare in condizioni di sicurezza. Per ulteriori informazioni si rimanda alla pubblicazione «Ponteggi di facciata. Pianificazione della sicurezza» ([www.suva.ch/44077.i](http://www.suva.ch/44077.i)).

Per ottenere un supporto nelle questioni relative alla sicurezza sul lavoro si prega di rivolgersi alla:

- **soluzione settoriale «Sicurezza sul lavoro e tutela della salute per il settore dell'involucro edilizio e dei ponteggi»**
- Società degli imprenditori svizzeri dei ponteggi (SISP), [www.sguv.ch/it](http://www.sguv.ch/it)

Gli imprenditori che si attivano per tutelare la salute dei propri dipendenti non solo contribuiscono a ridurre il numero d'infortuni, ma realizzano anche **risparmi** significativi.

Meno infortuni significano anche:

- meno giorni di assenza
- meno fluttuazione del personale
- premi assicurativi più bassi (la Suva restituisce i risparmi sui costi alle aziende)
- in fin dei conti una maggiore produttività

# 2 Riflessioni di base sulla sicurezza

## 2.1 Persone a rischio durante il montaggio di ponteggi

Prima di concentrarsi sul montaggio o smontaggio del ponteggio occorre conoscere esattamente le caratteristiche della zona di pericolo. Nell'analizzare il luogo di costruzione è sempre meglio mantenere un'ampia visione e considerare tutte le eventualità. Una volta completato il quadro della zona di pericolo (a mente oppure con una rappresentazione grafica) occorre chiedersi chi accederà a quest'area e chi potrebbe essere esposto a pericoli:

- **Privati** (tutte le persone esterne al cantiere che potrebbero essere coinvolte nei lavori). Per la loro sicurezza occorre adottare delle misure di protezione collettiva, come degli sbarramenti per isolare la zona di pericolo.
- **Lavoratori non addetti al montaggio** (persone attive in cantiere, ma che non hanno a che fare con il montaggio vero e proprio del ponteggio). Queste persone devono essere tenute il più lontano possibile dalla zona di pericolo. Se ciò non è possibile, l'unica alternativa efficace è applicare delle misure di protezione collettiva, ad esempio installare degli sbarramenti.
- **Lavoratori che partecipano alle operazioni di montaggio** (gruisti, macchinisti, autisti che servono il cantiere dall'esterno). Essi accedono saltuariamente alla zona di pericolo, ma spesso non ne conoscono i rischi e possono agire in maniera imprevedibile. Occorre quindi prestare loro particolare attenzione.
- **Superiori** (dirigenti, assistenti e capi muratori che si occupano principalmente della preparazione dei lavori e dei controlli). Queste persone accedono soltanto occasionalmente alla zona di pericolo. I superiori hanno l'autorità di ordinare delle misure di sicurezza e di verificarne l'efficacia.
- **Nuovi assunti o lavoratori temporanei.** Prima dell'inizio dei lavori devono essere istruiti sulle regole di comportamento dell'azienda perché non conoscono ancora l'ambiente e sono, di conseguenza, particolarmente a rischio.
- **Installatori di ponteggi** (operai, capisquadra, eventualmente capi muratori che eseguono lavori manuali). Questi lavoratori si trovano sempre nella zona di pericolo e sono i primi destinatari delle misure di sicurezza.

## 2.2 Efficacia delle misure di sicurezza

- Le misure collettive (livelli 1-3), come i parapetti anticaduta, sono più efficaci e durature di quelle individuali. Esse infatti proteggono più persone contemporaneamente e sono utili a più di un'azienda.
- Le misure individuali (livelli 4-5), come le regole comportamentali e i dispositivi di protezione individuale, sono meno efficaci perché dipendono dall'autodisciplina dell'individuo, la quale può facilmente vacillare. Inoltre, spesso i collaboratori non sono particolarmente disposti ad accettare regole di comportamento.

Persona	Misura	Pericolo	Efficacia
1	Eliminare il pericolo		100 %
2	Allontanare la persona		75 %
3	Isolare il pericolo		50 %
4	Proteggere la persona		25 %
5	Regole di comportamento		10 %

1 Efficacia delle misure di sicurezza

Protezione collettiva (livelli 1-3)  
Protezione individuale (livelli 4-5)

## 2.3 Obiettivi

- Anche se attualmente spesso non si raggiunge nemmeno il livello 5 (le aziende non stabiliscono alcun codice di comportamento), bisogna puntare ad aumentare di un livello l'efficacia delle misure applicate.
- A medio termine, nell'installazione di ponteggi si punta a raggiungere il livello 3.

# 3 Montaggio e smontaggio

## 3.1 Preparazione dei lavori

Un'efficiente preparazione dei lavori è la premessa fondamentale per eseguire le operazioni di montaggio e smontaggio in piena sicurezza e questa comincia prima di prendere in mano il primo pezzo.

Bisogna per prima cosa scegliere con cura e formare i membri della squadra di lavoro. Il fatto di impiegare sul cantiere nuovi assunti o lavoratori temporanei deve essere valutato attentamente. Se si decide di impiegare anche questo tipo di persone, occorre riservare il tempo necessario alla loro formazione/istruzione.

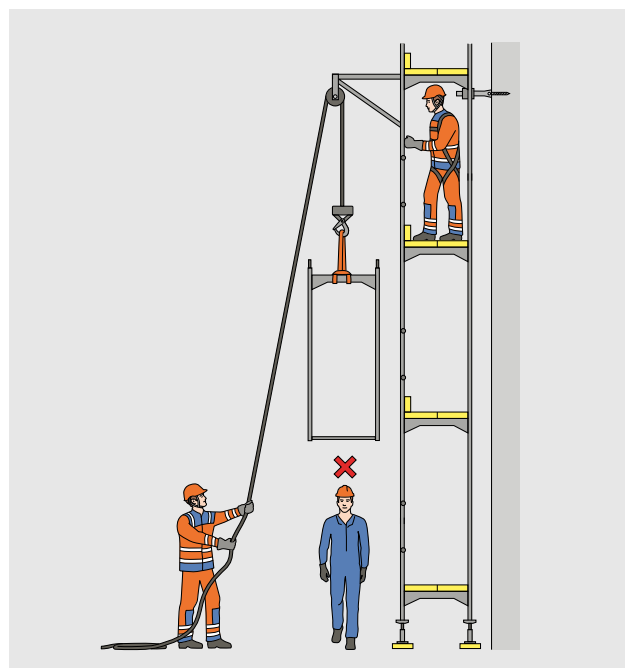
In fase di pianificazione è importante tener conto delle specificità dell'oggetto prestando particolare attenzione al contratto d'appalto. Inoltre, bisogna conoscere con esattezza le caratteristiche del luogo in cui si svolgono i lavori (sito e opera edile).

Il punto di partenza per la preparazione dei lavori di montaggio e smontaggio sono le istruzioni per l'installazione e l'utilizzo fornite dal fabbricante, le quali descrivono i singoli passi da seguire per montare e smontare il ponteggio in condizioni di sicurezza.

## 3.2 Mettere in sicurezza la zona di pericolo

La zona di montaggio deve essere predisposta in modo che l'eventuale caduta di oggetti non possa costituire un pericolo per le persone presenti sul cantiere (fig. 2).

Se sussiste un pericolo per terzi o per il pubblico transito, è necessario pianificare e installare appositi segnali, barriere, pareti di protezione ecc. Per un approfondimento si rimanda al capitolo 5.1.



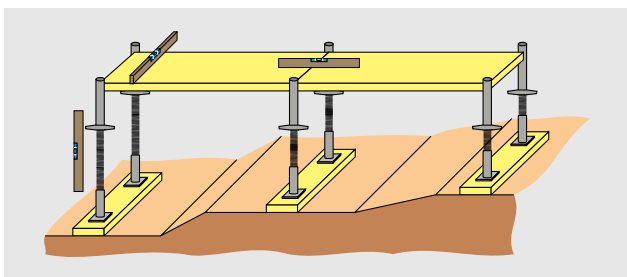
2

## 3.3 Trasporto verticale di materiali

Nel trasporto verticale di materiale occorre tenere presente i seguenti aspetti:

- Se il trasporto verticale avviene manualmente, su ogni corsia del ponteggio deve essere presente almeno un installatore. Gli installatori devono disporre sul lato esterno di una protezione laterale a tre elementi e di parapetto a due correnti sul lato interno (se la distanza dalla facciata > 30 cm e l'altezza di caduta > 2 m). In assenza della protezione laterale o del parapetto interno gli installatori devono impiegare i DPI anticaduta.
- Se possibile, bisogna utilizzare un montacarichi da cantiere o un paranco a bandiera.
- Bisogna rispettare le indicazioni del fabbricante. Per il sollevamento dei materiali a partire da un'altezza di 8 m alcuni fabbricanti richiedono l'uso di un montacarichi da cantiere o di un paranco a bandiera.

### 3.4 Partenza e allineamento del ponteggio



3

Ogni ponteggio deve avere una base solida.

I piedini devono essere sostenuti da un supporto in grado di distribuire il carico in modo duraturo e uniforme.

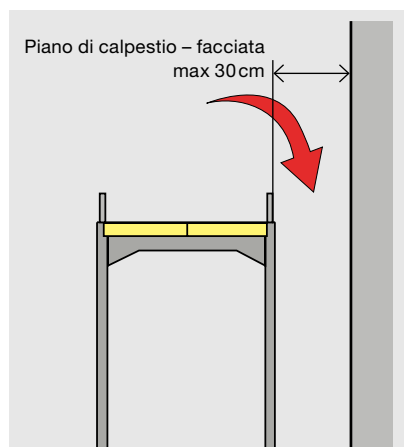
La prima corsia del ponteggio deve essere messa in squadra nel modo più preciso possibile in tutte e tre le dimensioni (vedi fig. 3). In questo modo si facilita il montaggio, si assicura la stabilità della costruzione e si evita di danneggiare gli elementi del ponteggio.

I ponteggi devono poggiare su un basamento solido ed essere assicurati con un dispositivo contro lo scivolamento.

#### Suggerimento

Prima di erigere un ponteggio lungo la parete perimetrale di un edificio di nuova costruzione, il materiale di riempimento a ridosso deve essere sufficientemente compattato.

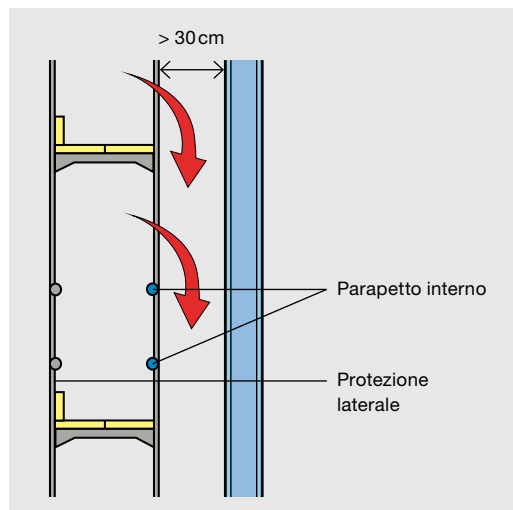
### 3.5 Distanza corretta dalla facciata



4

Una volta terminato il montaggio, la distanza fra il ponteggio e la facciata non deve superare in nessun punto i 30 cm, altrimenti qualcuno potrebbe precipitare in questo spazio (fig. 4).

Se con le costruzioni in carpenteria o con elementi prefabbricati è necessario lasciare una distanza superiore a 30 cm, subito dopo aver montato la protezione laterale occorre installare un doppio parapetto interno. Questa protezione garantisce la sicurezza anticaduta anche per l'installatore (fig. 5).



5

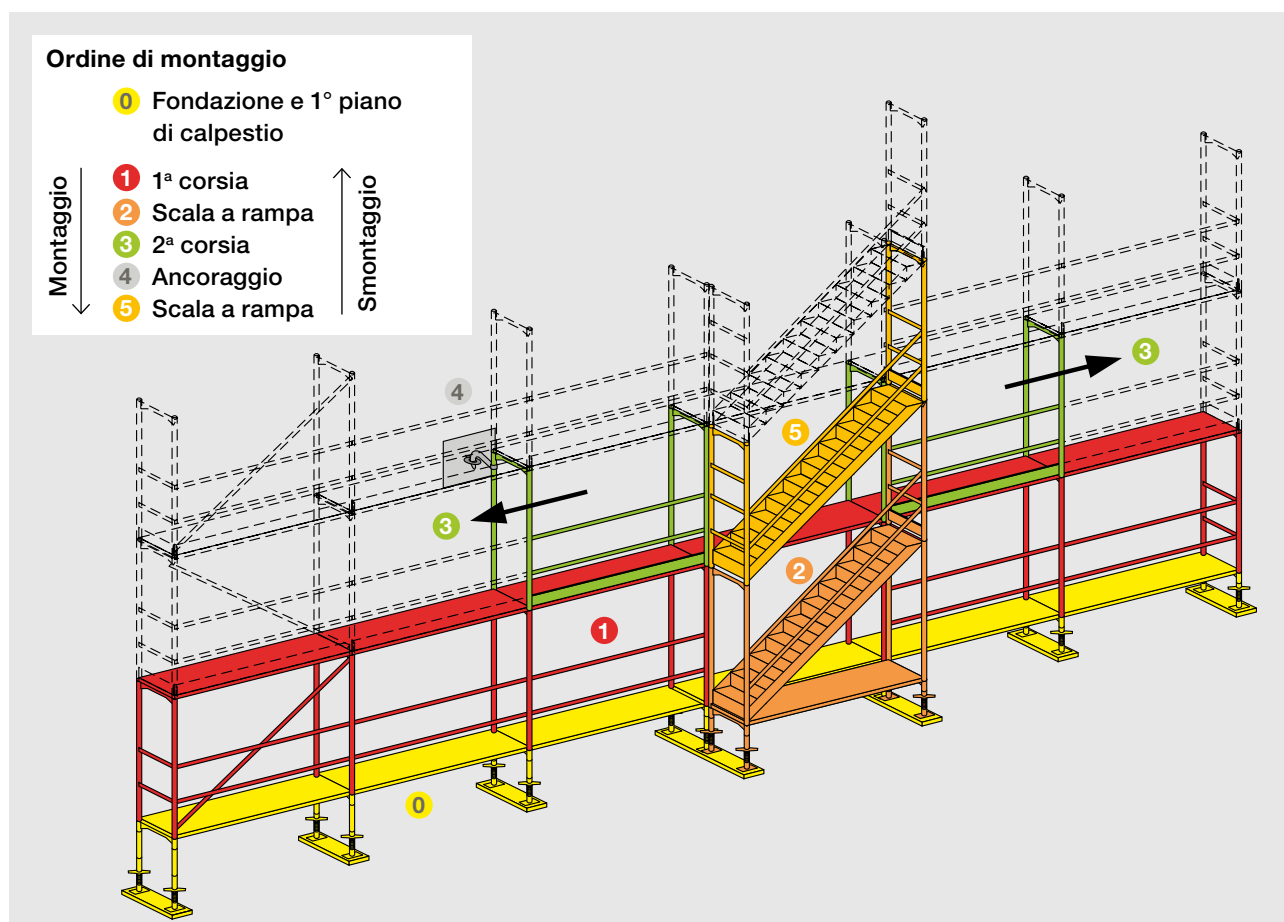
### 3.6 Ordine di montaggio

#### 3.6.1 Montaggio corsia per corsia

La procedura corretta per il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi viene eseguita da una corsia all'altra, come mostrato nella figura 6.

#### 3.6.2 Principio generale

- Durante la fase di montaggio e smontaggio del ponteggio, l'installatore deve essere messo in sicurezza in qualsiasi momento e situazione a partire da un'altezza di caduta superiore a 2 m.
- Sull'ultima corsia del ponteggio l'installatore si assicura con una protezione collettiva (protezione laterale) o individuale (DPI anticaduta).



6 Corretta sequenza di montaggio di un ponteggio: da corsia a corsia



### 3.6.3 Sicuri in ogni momento

Durante la fase di montaggio e smontaggio del ponteggio, l'installatore deve essere messo in sicurezza in qualsiasi momento e situazione a partire da un'altezza di caduta superiore a 2 m. L'installazione di una protezione collettiva, ad es. un parapetto di sicurezza legato al sistema o uno provvisorio per il montaggio, rappresenta una soluzione ottimale. Anche i DPI anticaduta forniscono la sicurezza necessaria se usati correttamente.

Quando si utilizzano i DPI, assicurarsi che ci sia sufficiente spazio libero (di caduta). Qualora non sia possibile, è necessario utilizzare un parapetto di sicurezza legato al sistema per effettuare il montaggio in sicurezza.

### 3.6.4 Doppio parapetto interno

Anche in caso di caduta contro l'edificio, l'installatore che si muove sul ponteggio deve essere sempre messo in sicurezza. Un doppio parapetto interno è necessario nelle seguenti situazioni:

- Durante il montaggio prima della costruzione, se l'altezza di caduta di 2 m viene superata dalla corsia più alta del ponteggio verso l'edificio.
- Se la distanza dalla facciata di 30 cm e l'altezza di caduta di 2 m verso l'edificio vengono superati (ad es. nella costruzione in carpenteria e con elementi prefabbricati).

### 3.6.5 Ancoraggio

Gli elementi di ancoraggio devono essere installati a mano a mano che si procede al montaggio e disinstallati a mano a mano che si procede allo smontaggio.

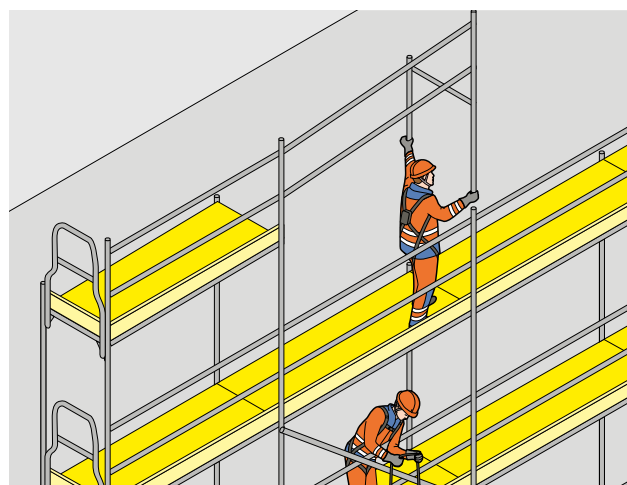
Gli ancoraggi devono essere sufficientemente resistenti alla trazione e alla compressione.

### 3.6.6 Accessi e scale a rampa sicuri

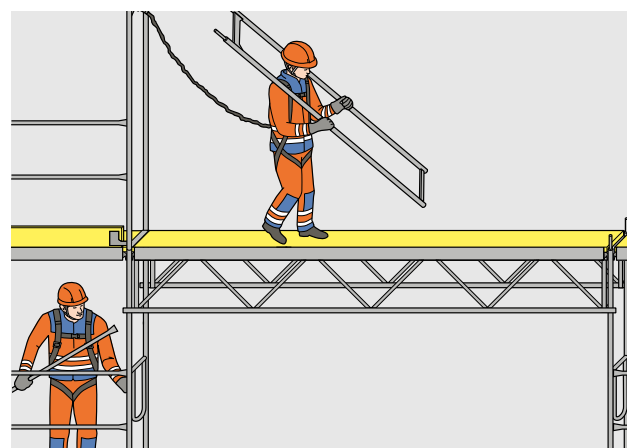
Ogni posto di lavoro deve essere accessibile in condizioni di sicurezza.

Non è consentito arrampicarsi sul ponteggio, nemmeno durante le operazioni di montaggio. Prima di salire al piano superiore del ponteggio è necessario montare l'elemento della scala a rampa (fig. 6).

Quando si procede allo smontaggio, l'elemento di accesso non deve essere disinstallato prima che sia completamente smantellata la corsia superiore.

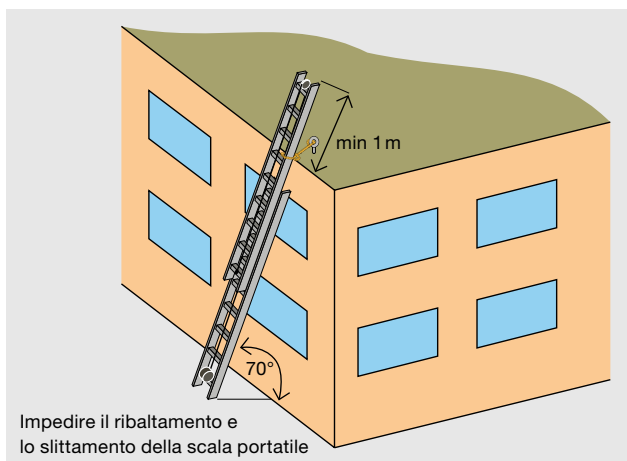


7 Un parapetto di sicurezza legato al sistema offre una sicurezza ottimale.

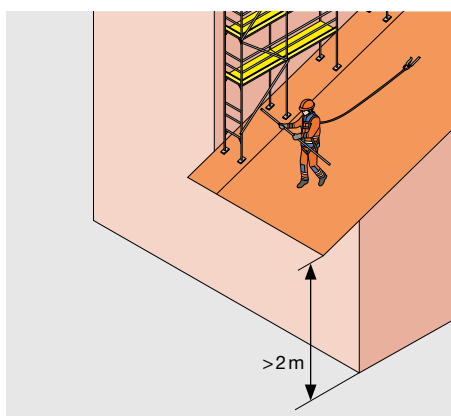


8 Messa in sicurezza sistematica con i DPI anticaduta

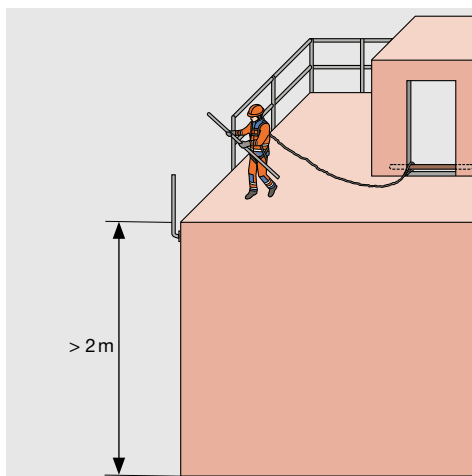
# 4 Montaggio di ponteggi su tetti



9



10



11

Le seguenti misure di sicurezza devono essere attuate prima di avviare le operazioni di montaggio.

## 4.1 Accesso al tetto

Tutti i ponteggi installati su tetti devono essere agibili in condizioni di sicurezza (tramite vano scale, ascensore da cantiere, ponteggio o scala portatile semplice conforme alle regole di sicurezza).

È consentito impiegare scale semplici come mezzo di accesso (fig. 9) soltanto se il lavoro è di breve durata. In questo caso la scala deve:

- oltrepassare di 1 m la quota di sbarco sul tetto
- avere un'inclinazione di circa  $70^\circ$
- essere assicurata contro lo slittamento
- essere posizionata in modo da non ribaltarsi lateralmente

L'accesso al tetto tramite la scala portatile deve avvenire in sicurezza, ovvero è necessario utilizzare dei DPI anticaduta conformi alla normativa vigente oppure devono essere presenti delle protezioni laterali.

## 4.2 Lavori su tetti spioventi (inclinazione $\geq 10^\circ$ )

A un'altezza superiore a 2 m occorre adottare adeguate misure anticaduta. A tale scopo è possibile:

- lavorare all'interno di un sistema di protezione collettiva (es. parete di ritenuta) oppure
- utilizzare imbracature anticaduta e corde (fig. 10)

## 4.3 Lavori su tetti piani o leggermente inclinati (inclinazione $< 10^\circ$ )

A un'altezza superiore a 2 m occorre adottare adeguate misure anticaduta. A tale scopo è possibile:

- lavorare all'interno di una protezione laterale posata intorno al perimetro del tetto (la fig. 11 mostra il montaggio di una tale protezione)
- utilizzare imbracature anticaduta e corde

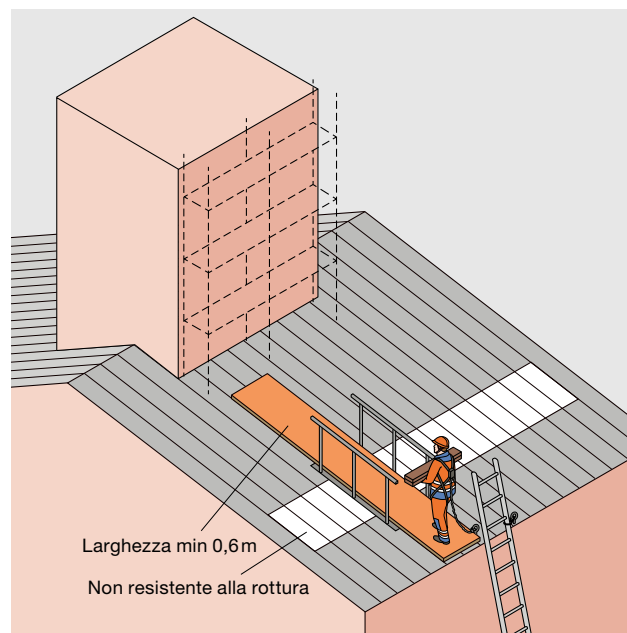
## 4.4 Superfici del tetto non resistenti alla rottura

### 4.4.1 Parti di costruzione non resistenti alla rottura

Se l'accesso avviene transitando su componenti del tetto non resistenti alla rottura (ad es. lucernari in plastica o elementi traslucidi), devono essere previste passerelle di almeno 60 cm di larghezza munite di parapetti oppure è necessario coprire completamente le aree interessate in modo che resistano a una possibile rottura.

### 4.4.1 Tetti in lastre ondulate di fibrocemento

I tetti in lastre ondulate di fibrocemento non sono resistenti alla rottura e non devono essere accessibili senza ulteriori misure di protezione anticaduta (ad es. reti di sicurezza, DPI anticaduta e vie di passaggio resistenti alla rottura).



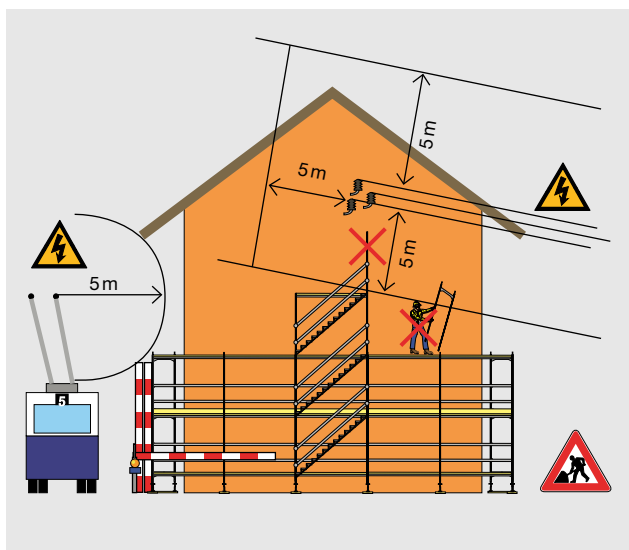
12 Passerella al di sopra di elementi traslucidi su un tetto di lamiera resistente alla rottura

# 5 Pericoli legati all'ambiente circostante e alle intemperie

## 5.1 Ambiente circostante

Solitamente l'ambiente circostante e i pericoli che esso comporta non possono essere cambiati. Occorre quindi fronteggiarli con misure adeguate.

Suggerimento importante: se nell'area circostante al cantiere si trovano infrastrutture come condotte aeree o tratti ferroviari, il responsabile a cui rivolgersi è l'ente proprietario dell'impianto. Esso ha infatti l'autorità per ordinare delle misure.



13

**Superfici d'acqua:** se si lavora vicino o sopra una superficie d'acqua e non si può escludere il pericolo di annegamento, bisogna indossare un giubbotto di salvataggio.

**Circolazione stradale e aziendale:** il ponteggio e le vie di passaggio devono essere separati in modo da evitare danni. I lavoratori che si trattengono per breve tempo nella zona di pericolo e gli operatori addetti all'installazione di sbarramenti o dei segnali di avvertimento devono indossare **indumenti ad alta visibilità**.

**Impianti di produzione:** se si lavora all'interno di impianti industriali è necessario informarsi sulle disposizioni interne di sicurezza, che vanno assolutamente rispettate.

**Impianti ferroviari:** la società di gestione fornisce informazioni sulla messa a terra, sui profili di spazio libero, sulle distanze minime dalle condotte elettriche e su altre misure.

**Condotte aeree e linee di contatto:** il proprietario delle condotte aeree o delle linee di contatto fornisce informazioni sulla messa a terra, sui profili di spazio libero, sulle distanze minime dalle condotte elettriche e su altre misure.

## 5.2 Ambiente naturale e intemperie

Gli installatori di ponteggi e i muratori lavorano all'aperto. Durante i lavori occorre quindi tenere conto degli agenti atmosferici e delle intemperie.

- Il calore e l'azione diretta del sole possono nuocere alla salute. Per questo motivo bisogna assicurarsi che i lavoratori assumano liquidi in quantità sufficiente (escluse le bevande alcoliche) e si proteggano dai raggi UV ricorrendo a occhiali da sole e creme solari e indossando l'abbigliamento da lavoro appropriato. Inoltre nei mesi di giugno e luglio si consiglia l'impiego di una protezione per la nuca.
- L'abbigliamento deve essere funzionale e adatto alla stagione. Indossare indumenti adeguati aiuta a prevenire le malattie reumatiche e da **raffreddamento**.
- In caso di **umidità e pioggia** i lavoratori devono disporre di indumenti impermeabili e guanti.
- In presenza di neve e ghiaccio c'è il rischio di scivolare e cadere. Per questo è importante rimuovere la neve e il ghiaccio e spargere della sabbia. Inoltre, è necessario indossare abiti adeguati per ripararsi dal freddo.
- In caso di **vento e tempesta** i lavoratori possono perdere l'equilibrio o gli elementi del ponteggio non saldamente ancorati possono cadere. Pertanto è necessario attuare tempestivamente delle misure di prevenzione ed eventualmente sospendere i lavori.
- In caso di **temporale e fulmini** i lavori devono essere assolutamente sospesi a causa del pericolo di morte!

# 6 Sicurezza nel trasporto di carichi

## 6.1 La catena di trasporto

Una buona logistica di trasporto e montaggio contribuisce a incrementare la sicurezza sul lavoro e a ridurre così il rischio d'infortunio.

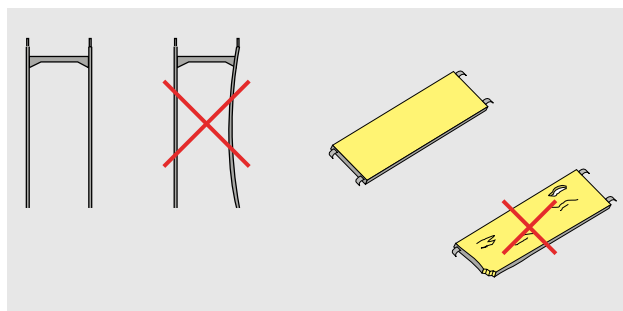
La catena di trasporto comincia con la preparazione dei pezzi di montaggio nel magazzino e termina con il completamento del ponteggio sul cantiere. Nella fase successiva, la catena di trasporto inizia con lo smontaggio e la preparazione del materiale sul cantiere e termina in magazzino (o con l'installazione del ponteggio in un altro cantiere).

Nella catena di trasporto vanno eseguite queste operazioni:

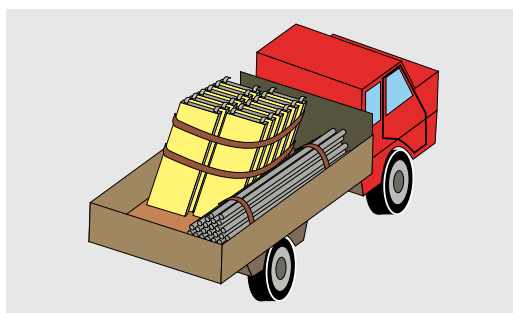
- **Selezionare e contrassegnare in modo appropriato il materiale difettoso (fig. 14).** L'operazione deve avvenire preferibilmente durante lo smontaggio oppure, al più tardi, prima di montare nuovamente il ponteggio. Il materiale difettoso deve essere riparato in magazzino oppure eliminato.
- **Fissare il carico.** Affinché il carico non si sposti durante il trasporto, va fissato in modo stabile (fig. 15). In questo modo scaricare e preparare il materiale sarà più agevole.
- **Garantire la continuità nella catena di trasporto.** Il carico e lo scarico del materiale con i diversi mezzi (carrello elevatore, gru) vanno coordinati col trasporto.

Per una buona coordinazione:

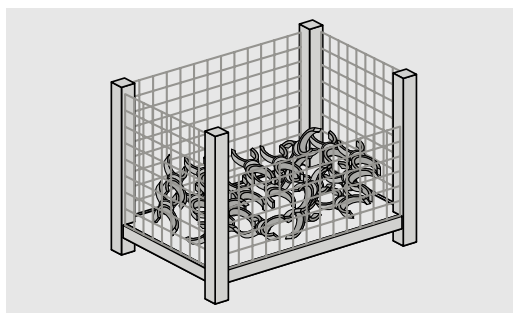
- i pezzi più piccoli devono essere riposti in contenitori adeguati al trasporto con gru (fig. 16);
- gli elementi del ponteggio devono essere assortiti in base al tipo e trasportati separatamente con appositi supporti (fig. 17);
- i telai e le assi del ponteggio vanno trasportati con supporti, oppure, in alternativa, accatastati in modo ordinato e ben fissati;
- i veicoli non vanno sovraccaricati e il carico deve essere fissato in modo che non cada né metta in pericolo qualcuno. Tutte le parti collocate in cassoni aperti, rimorchi e pianali vanno assicurate contro la caduta (ad es. con una rete di sicurezza per il carico). Si veda a riguardo l'art. 73 dell'ONC, RS 741.11.



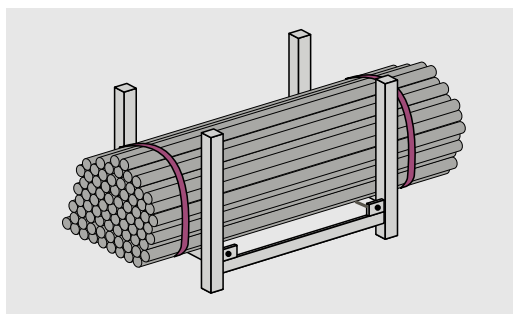
14



15



16



17



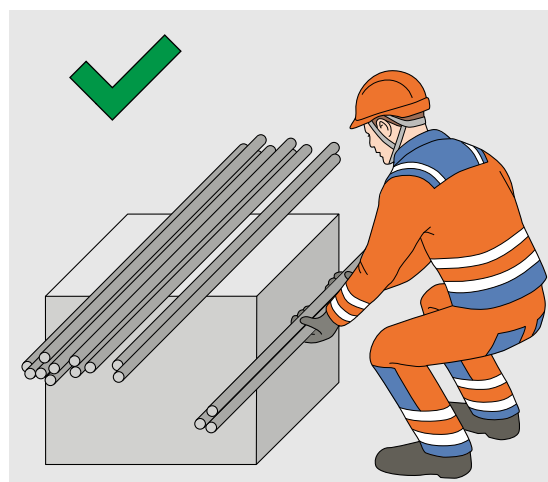
## 6.2 Sollevamento e trasporto manuale

Sollevarre e trasportare carichi manualmente sono attività molto gravose per il corpo e possono causare danni alla salute.

Il vero problema, tuttavia, non è il peso dei singoli elementi del ponteggio, bensì la massa totale media movimentata da ciascun lavoratore: oggi non è raro che una persona sollevi 8-12 tonnellate al giorno. Evidentemente un tale sovraccarico fisico è eccessivo.

Laddove possibile, nelle operazioni di trasporto vanno sempre impiegati degli ausili. Tuttavia, è inevitabile sollevare dei carichi manualmente. Per tale motivo i lavoratori devono essere informati sui rischi per la salute legati a questa attività e devono essere istruiti su come sollevare e trasportare correttamente i carichi (vedi pubblicazione Suva «Sollevare e trasportare correttamente i carichi», [www.suva.ch/44018.i](http://www.suva.ch/44018.i)).

Maggiori informazioni sono disponibili qui:  
[www.suva.ch/ergonomia](http://www.suva.ch/ergonomia)

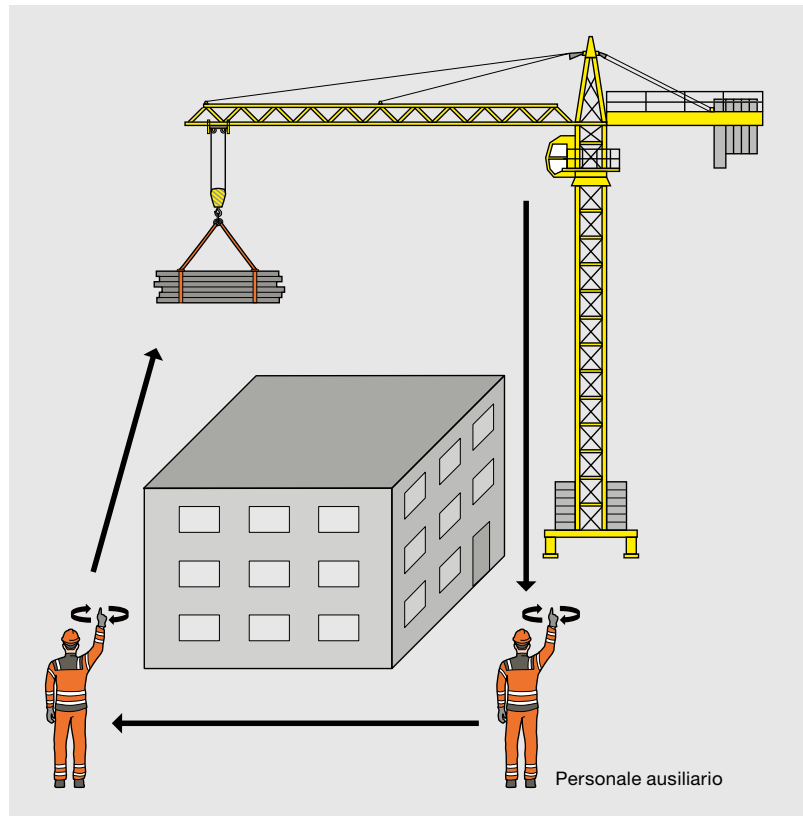


18

### 6.3 Trasporto con gru

Il carico e lo scarico di merci con gru (da cantiere o da camion) presentano notevoli pericoli. Questi ultimi possono essere causati sia dagli addetti all'installazione del ponteggio, sia dal gruista. Come evitarli?

- Formare e istruire tutti gli addetti all'imbracatura dei carichi (per maggiori dettagli consultare le seguenti unità didattiche Suva: [www.suva.ch/88801.i](http://www.suva.ch/88801.i) e [www.suva.ch/88802.i](http://www.suva.ch/88802.i)).
- Istruire tutti i collaboratori sulla corretta segnalazione delle operazioni di trasporto con gru (fig. 19).
- Controllare lo stato degli accessori di imbracatura (catene, funi, cinghie) prima di ogni utilizzo.
- Se non si conosce già il gruista, richiedere la patente, concordare la segnalazione e discutere le modalità di trasporto con la gru.
- Se il gruista non è in grado di vedere il percorso del trasporto, impiegare del personale ausiliario (fig. 19).
- Il carico sollevato con la gru deve essere assicurato e fissato in modo che esso, o parte del carico, possa cadere.



# 7 Altri aspetti relativi alla sicurezza

## 7.1 Attrezzature di lavoro a norma

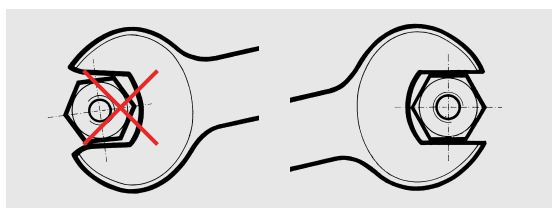
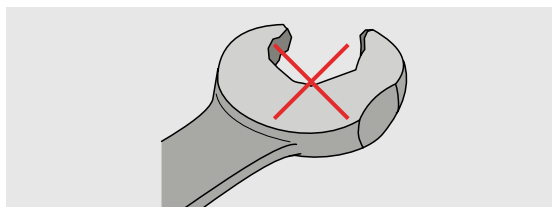
Il termine «attrezzature di lavoro» indica le macchine, gli impianti, le apparecchiature e gli attrezzi utilizzati per eseguire il lavoro.

Le attrezzature dell'installatore di ponteggi sono costituite da tutto ciò che utilizza manualmente (attrezzi, materiale per il ponteggio ecc.) e da tutte le macchine impiegate per il montaggio (cacciavite elettrico, trapano, gru, veicoli ecc.).

Le attrezzature di lavoro vanno utilizzate secondo le istruzioni del fabbricante. La manutenzione deve essere eseguita da personale competente.

**Le attrezzature di lavoro comunemente utilizzate** in diversi luoghi (attrezzi manuali, macchine, materiale sciolto per il ponteggio, piani di calpestio ecc.) devono essere controllate **prima di ogni montaggio**, accertandosi che funzionino perfettamente e che vengano impiegate solo per lo scopo designato.

**Una volta completato il montaggio** occorre controllare il **materiale per il ponteggio** (ponteggi fissi e mobili su ruote, ascensori provvisori ecc.) accertandosi che gli elementi di giunzione siano installati correttamente e che il prodotto finito (ponteggio) abbia le caratteristiche desiderate (portata, stabilità, distanze ecc.).



20

## 7.2 Dispositivi di protezione individuale

Se non è possibile eliminare completamente il rischio d'infortunio o di danno alla salute attraverso misure tecniche e organizzative, il datore di lavoro deve fornire ai dipendenti dei dispositivi di protezione individuale (DPI) ragionevolmente utilizzabili.

Per convincere i lavoratori a portare i dispositivi di protezione individuale occorrono tempo e pazienza. Tuttavia non bisogna dimenticare che i dipendenti sono tenuti a seguire le disposizioni del datore di lavoro. Essi devono quindi utilizzare i DPI senza danneggiarli o comprometterne il funzionamento.



21

Nell'installazione dei ponteggi si utilizzano soprattutto i seguenti DPI:

- scarpe di sicurezza alte
- guanti di protezione
- giubbotto ad alta visibilità
- occhiali di protezione
- casco di protezione
- imbracature di sicurezza e funi, dispositivi anticaduta di tipo retrattile
- eventualmente giubbotti di salvataggio durante i lavori in prossimità di superfici d'acqua

### 7.2.1 Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto

Lavorare con i DPI anticaduta è una competenza che richiede una formazione specifica e un esercizio continuo. Il pericolo di un uso improprio è molto elevato.

La formazione per i lavori con i DPI anticaduta deve essere svolta da personale qualificato che possiede conoscenze tecniche e specialistiche approfondite. Maggiori informazioni sono disponibili qui:

[www.suva.ch/dpi-anticaduta](http://www.suva.ch/dpi-anticaduta)

(Durata della formazione: almeno un giorno)

Chi lavora sui ponteggi con i DPI anticaduta deve tenere bene a mente i seguenti punti:

- Rivolgersi al costruttore del ponteggio per conoscere i punti di ancoraggio ammessi.
- Se possibile, posizionare il punto di ancoraggio al di sopra della testa.
- Se possibile, utilizzare dispositivi anticaduta di tipo retrattile.
- Occorre indossare un casco di protezione con cinturino sottogola.

I corsi di formazione sono coordinati dalla Società degli Imprenditori Svizzeri dei Ponteggi ([www.sguv.ch](http://www.sguv.ch)).

### 7.3 Pronto soccorso

Il salvataggio degli infortunati deve essere garantito in qualsiasi momento.

Se si verifica un infortunio, anche non grave, è facile perdere il controllo della situazione e commettere degli errori che possono danneggiare l'infortunato.

Per evitare che ciò avvenga, ogni squadra deve avere:

- almeno un soccorritore con apposita formazione
- una cassetta di pronto soccorso e
- una lista con i numeri d'emergenza

1	Ambulanza	Tel. 144
2	Pompieri	Tel. 118
3	Polizia	Tel. 117
4	Superiore	

22

Se si verifica un infortunio grave il numero più importante è il 144 (ambulanza).

Chiamando questo numero si ha la certezza che:

- l'operatore ponga le domande giuste
- l'operatore dia istruzioni sul corretto trattamento del paziente
- anche nell'ora di punta l'infortunato non rischi di rimanere imbottigliato nel traffico (trasporto in ambulanza).

### 7.3.1 Salvataggio in caso di lavori in quota

In caso di attività che prevedono l'uso di imbracature anticaduta bisogna garantire il salvataggio della persona in caso di caduta con l'imbracatura stessa.

L'azienda, dal canto suo, deve essere in grado di garantire il salvataggio della persona entro 15–20 minuti dall'accaduto. Non ci si può permettere di attendere l'arrivo degli enti di pronto intervento, in quanto può trascorrere troppo tempo.

# 8 Disposizioni di legge

L'installatore di ponteggi ha una grossa responsabilità sia come datore di lavoro, sia come costruttore di un'opera (il ponteggio):

- in qualità di datore di lavoro (alta direzione) è responsabile di garantire la sicurezza nell'organizzazione del lavoro e di fornire attrezzature e dispositivi di protezione funzionanti. Deve quindi fare in modo che i superiori a tutti i livelli rendano note le disposizioni di sicurezza vigenti e le facciano rispettare eseguendo regolari controlli.
- In qualità di costruttore dell'opera deve garantire che le operazioni di montaggio e smontaggio avvengano secondo le istruzioni per l'installazione e l'utilizzo fornite dal fabbricante del ponteggio.
- Come imprenditore di una ditta di ponteggi consegna i ponteggi al committente e redige un rapporto di controllo per ogni tappa di montaggio.

A questo proposito si rinvia alle seguenti disposizioni di legge:

## **LAINF, art. 82**

### **Legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni**

<sup>1</sup> Per prevenire gli infortuni professionali e le malattie professionali, il datore di lavoro deve prendere tutte le misure necessarie per esperienza, tecnicamente applicabili e adatte alle circostanze.

## **CP, art. 229**

### **Violazione delle regole dell'arte edilizia**

Chiunque, dirigendo od eseguendo una costruzione o una demolizione, trascura intenzionalmente le regole riconosciute dell'arte (=norme, letteratura specialistica, disposizioni) e mette con ciò in pericolo la vita o l'integrità delle persone, è punito con la detenzione e con la multa.

**Nelle questioni di diritto penale l'installazione di un ponteggio è considerata come opera edilizia.**

## **OLCostr, art. 3**

### **Pianificazione dei lavori di costruzione**

<sup>1</sup> La pianificazione di lavori di costruzione deve ridurre al minimo il rischio d'infortunio o di danno alla salute e garantire l'applicazione delle misure di sicurezza necessarie, in particolare anche durante l'utilizzazione degli attrezzi di lavoro.

LAINF = Legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni

CP = Codice penale svizzero

OLCostr = Ordinanza sui lavori di costruzione



# 9 Pubblicazioni di approfondimento

- «Ponteggi di facciata. Pianificazione della sicurezza», opuscolo, [www.suva.ch/44007.i](http://www.suva.ch/44007.i)
- «Ponteggi di facciata», lista di controllo, [www.suva.ch/67038.i](http://www.suva.ch/67038.i)
- «Ponteggi mobili su ruote», lista di controllo, [www.suva.ch/67150.i](http://www.suva.ch/67150.i)
- «Otto domande chiave sui ponteggi mobili su ruote», pieghevole, [www.suva.ch/84018.i](http://www.suva.ch/84018.i)
- «Vani ascensore: come lavorare in sicurezza», opuscolo, [www.suva.ch/44046.i](http://www.suva.ch/44046.i)
- Ordinanza sui lavori di costruzione, [www.suva.ch/1796.i](http://www.suva.ch/1796.i)
- «Protezione laterale. Requisiti dei componenti», scheda tematica, [www.suva.ch/33017.i](http://www.suva.ch/33017.i)
- «Piani di calpestio dei ponteggi di facciata», scheda tematica, [www.suva.ch/33020.i](http://www.suva.ch/33020.i)
- «Requisiti per piani di calpestio sul ponte da lattoniere», scheda tematica, [www.suva.ch/33021.i](http://www.suva.ch/33021.i)
- «Parete di protezione da copritetto dei ponteggi di facciata», scheda tematica, [www.suva.ch/33022.i](http://www.suva.ch/33022.i)
- «Parete di ritenuta sul tetto», scheda tematica, [www.suva.ch/33023.i](http://www.suva.ch/33023.i)
- «Protezione laterale sui ponteggi di facciata», scheda tematica, [www.suva.ch/33024.i](http://www.suva.ch/33024.i)
- «Scale a rampa come accesso ai ponteggi», scheda tematica, [www.suva.ch/33025.i](http://www.suva.ch/33025.i)
- «Dispositivi di protezione individuale anticaduta nell'installazione di ponteggi di facciata», scheda tematica, [www.suva.ch/33029.i](http://www.suva.ch/33029.i)

Queste pubblicazioni sono disponibili al link corrispondente oppure all'indirizzo [www.suva.ch/edilizia](http://www.suva.ch/edilizia)

Per maggiori informazioni sull'installazione di ponteggi: [www.suva.ch/ponteggi](http://www.suva.ch/ponteggi)

# Allegato: riassunto, supporto didattico

Lo schema allegato è inteso come supporto didattico e può servire anche per un controllo del ponteggio. Le immagini mostrano come montare e smontare un ponteggio nel rispetto delle disposizioni di legge e delle normali procedure sui cantieri.

Lo schema può essere ordinato come pubblicazione a sé stante ([www.suva.ch/44078/1.i](http://www.suva.ch/44078/1.i)).

# Sicurezza nel montaggio e smontaggio dei ponteggi di facciata.

## Contribuisci anche tu a evitare gli infortuni!

### Ordine di montaggio

**0** Fondazione e 1° piano di calpestio

**1** 1ª corsia

**2** Scala a rampa

**3** 2ª corsia

**4** Ancoraggio

**5** Scala a rampa

Montaggio ↓

↑ Smontaggio

### Lavori sui tetti

Impedire il ribaltamento e lo slittamento della scala

**Tetti piani < 10°**

>2m

**Tetti spioventi ≥ 10°**

>2m

**Superficie non resistente alla rottura**

Larghezza min 0,6m  
Non resistente alla rottura

### Organizzazione del lavoro

### 0 Fondazione, 1° piano di calpestio

### Distanza dalla facciata

Piano di calpestio – facciata max 30cm

### 3 Parapetto di sicurezza legato al sistema

### 3 Messa in sicurezza sistematica con i DPI

### 3 Ev. protezione laterale sul lato della facciata nella costruzione in carpenteria o con elementi prefabbricati

>30cm

Doppio parapetto interno  
Protezione laterale

### 3

### Dispositivi di protezione individuale

Indumenti di segnalazione

Occhiali di protezione

Scarpe di sicurezza alte

Guanti

Casco di protezione

### Pericoli nell'ambiente circostante

### Numeri di emergenza

<b>1</b> Ambulanza	Tel. 144
<b>2</b> Pompieri	Tel. 118
<b>3</b> Polizia	Tel. 117
<b>4</b> Superiore	

### Trasporto

#### Fissaggio del carico

#### Impiego di supporti o contenitori

#### Segnali

Personale ausiliario

#### Sollevamento, trasporto

## Il modello Suva I quattro pilastri



La Suva è più che un'assicurazione perché coniuga prevenzione, assicurazione e riabilitazione.



Gli utili della Suva ritornano agli assicurati sotto forma di riduzioni di premio.



La Suva è gestita dalle parti sociali: i rappresentanti dei datori di lavoro, dei lavoratori e della Confederazione siedono nel Consiglio della Suva. Questa composizione paritetica permette di trovare soluzioni condivise ed efficaci.



La Suva si autofinanzia e non gode di sussidi.

**Suva**  
Casella postale, 6002 Lucerna

**Informazioni**  
Settore costruzioni  
Tel. 058 411 12 12  
servizio.clienti@suva.ch

**Ordinazioni**  
[www.suva.ch/44078.i](http://www.suva.ch/44078.i)

**Titolo**  
Ponteggi di facciata  
Sicurezza nel montaggio e smontaggio

Stampato in Svizzera  
Riproduzione autorizzata, salvo a fini commerciali, con citazione della fonte.  
Edizione: dicembre 2006  
Edizione rivista e aggiornata: gennaio 2022

**Codice**  
44078.i

