



Le scale portatili possono essere molto pericolose

Consigli utili per la vostra sicurezza

Le scale portatili sono molto diffuse e vengono utilizzate nei luoghi più disparati, sia sul lavoro che nel tempo libero. Sono facili da sistemare e pratiche. Tuttavia, possono essere anche molto pericolose.

Gli infortuni sulle scale portatili occupano uno spazio importante nel fenomeno infortunistico e spesso hanno conseguenze serie, in quanto possono causare gravi lesioni, invalidità o persino la morte.

Le cause degli infortuni sono sempre le stesse: molte scale sono difettose, spesso collocate male o usate in modo inappropriato. Va detto che non si possono usare per qualsiasi attività. Determinati lavori, per essere svolti in sicurezza, richiedono l'uso di un ponteggio. Ormai l'uso delle scale portatili è diventato talmente scontato che non ci si rende più conto dei pericoli.

Il presente opuscolo si rivolge a tutti coloro che intendono acquistare o utilizzare scale portatili.

Il suo scopo è indicare i requisiti da considerare al momento dell'acquisto e le norme comportamentali da rispettare per non incorrere in rischi inutili.

Per lavorare in tutta sicurezza è necessario disporre della scala giusta al posto giusto e usare le dovute precauzioni.

L'uso appropriato delle scale portatili consente di prevenire gli infortuni e di ridurre i costi correlati.

Sommario

1	Da che cosa si riconosce una scala sicura?	4
1.1	All'acquisto di una scala	4
1.2	Una volta in possesso di una scala	4
2	La messa in posa: che cosa si deve osservare?	6
2.1	Luogo	6
2.2	Base di appoggio inferiore	6
2.3	Appoggio superiore	7
2.4	Inclinazione della scala	8
2.5	Piano di accesso alla base e alla sommità della scala	9
3	Come si assicura una scala?	10
3.1	Dispositivi antidrucciolevoli alle estremità superiori della scala	10
3.2	Dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori della scala	10
4	Come si sale e si scende da una scala?	11
5	Come si lavora su una scala?	12
5.1	Generalità	12
5.2	Lavorare su scale semplici	12
5.3	Lavorare su scale doppie	13
6	Come si mantiene una scala in buono stato?	14
6.1	Controllo regolare	14
6.2	Custodia corretta delle scale	14

1 Da che cosa si riconosce una scala sicura?

Principio basilare

Le scale portatili, affinché siano conformi ai requisiti essenziali di sicurezza, devono soddisfare la norma europea EN 131-1.

1.1 All'acquisto di una scala

Per sapere se **la scala** che si desidera acquistare è **sicura** occorre accertarsi che sia provvista dell'adesivo di omologazione che certifica che la scala è stata sottoposta a un esame secondo la norma o la direttiva citata più sopra, per esempio i seguenti marchi:

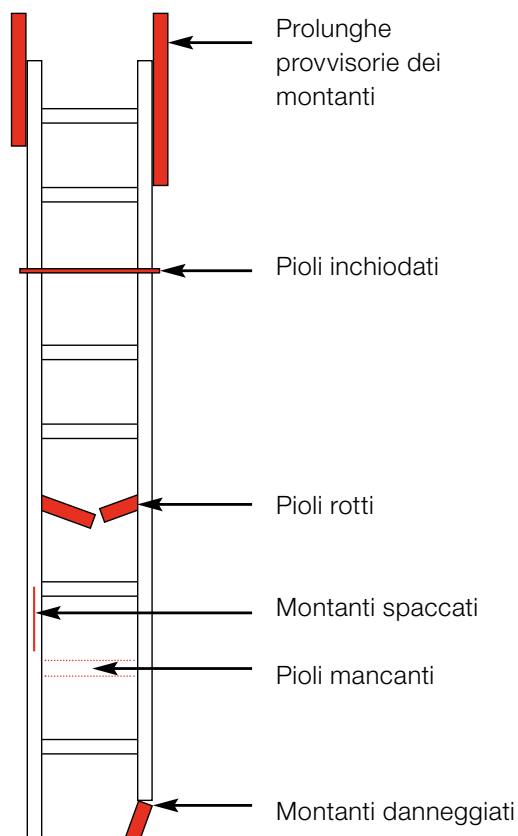


1.2 Una volta in possesso di una scala

Quando si possiede una scala portatile non basta fidarsi dell'adesivo di omologazione di cui essa è munita. L'adesivo garantisce unicamente che la scala era, al momento dell'acquisto, di costruzione solida e sicura. La scala, quando non è più nuova, può risultare danneggiata nonostante l'adesivo di omologazione. **Da qui la necessità di controllare regolarmente ogni scala.**

Scale semplici

Difetti frequenti:



Le scale difettose devono essere subito tolte dalla circolazione e fatte riparare da uno specialista.



Scala doppia a gradini:

1 dispositivo di appiglio (guardiacorpo) | **2** piattaforma di stazionamento | **3** gradini

Scale doppie

La scala doppia più sicura è quella a gradini con piattaforma di stazionamento e dispositivo di appiglio (guardiacorpo).



Scala doppia a pioli:

1 cerniera | **2** dispositivo di trattenuta dei montanti

Le scale doppie a pioli, accessibili da ambedue le parti, sono pericolose, eppure spesso non si può farne a meno. Essendo sprovviste di una piattaforma di stazionamento e di un dispositivo di appiglio (guardiacorpo), queste scale devono avere un'altezza tale da evitare di dover salire sugli ultimi tre pioli. Questi tre pioli garantiscono la stabilità della posizione di lavoro.

Difetti frequenti:

- Cerniere difettose
- Dispositivo di trattenuta dei montanti mancante o difettoso

Anche le scale doppie difettose devono essere tolte subito dalla circolazione e fatte riparare da uno specialista.

2 La messa in posa: che cosa si deve osservare?

2.1 Luogo

A volte si è obbligati a collocare le scale nelle zone di transito di persone e veicoli.

In questi casi occorre **segnalare il pericolo** con cartelli di avvertimento o sbarramenti.



2.2 Base di appoggio inferiore

Le scale devono essere collocate solo su superfici piane, resistenti e antisdrucciolevoli.



Sbagliato
Serve una scala più lunga.



Sbagliato
Da questa scala l'operaio fece una caduta mortale (ricostruzione).



Giusto
Sulle scale a gradini occorre usare scale a pioli con montanti regolabili.

2.3 Appoggio superiore

Le scale semplici devono essere appoggiate solo su una superficie sicura. Pareti o muri pitturati di fresco o ricoperti di ghiaccio, canali di gronda, colonne rotonde o strette, antenne, pertiche, spigoli di case, rami, vetrate, porte non chiuse a chiave, tubazioni sottili, ecc., non sono considerati sicuri.

Bisogna inoltre tenere in considerazione la **natura dei materiali**. Un scala metallica, per esempio, non deve essere appoggiata su superfici metalliche, altrimenti rischia di sbandare o slittare.



Sbagliato



Sbagliato

Usando dispositivi tecnici montati alle estremità superiori dei montanti è possibile lavorare in condizioni di sicurezza anche quando si devono affrontare situazioni critiche in corrispondenza dell'appoggio superiore.



Accessori utili per appoggiare scale semplici ad angoli interni ed esterni, nonché a colonne.



Angoli esterni



Angoli interni

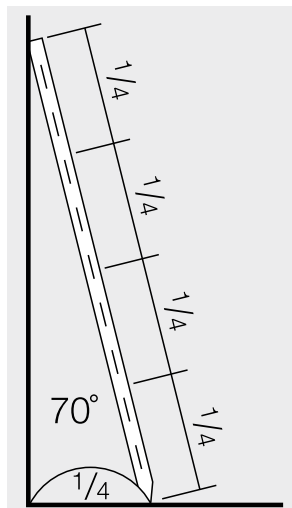


Colonne

2.4 Inclinazione della scala

Scale semplici

Le condizioni ideali di stabilità e accessibilità delle scale semplici sono date quando la scala ha un **angolo di inclinazione di circa 70°**. Questo angolo di inclinazione si ottiene osservando una distanza orizzontale fra la base della scala e la verticale del punto di appoggio pari a $1/4$ dell'altezza del piano servito, misurata rispetto al piano di base della scala.



Angolo di appoggio corretto



Prova del gomito: l'inclinazione corretta della scala può essere controllata anche in questo modo.



Sbagliato

Dando alla scala un piede troppo grande essa può scivolare facilmente alle estremità inferiori o spezzarsi.



Sbagliato

Dando alla scala un piede troppo piccolo esiste il pericolo di un suo rovesciamento all'indietro o laterale.

Scale doppie

Per la messa in posa delle scale doppie occorre controllare che il **dispositivo di trattenuta dei montanti sia efficace**, ossia che la catena o il tirante sia già in tiro o la piattaforma di stazionamento sia stata agganciata prima di salire sulla scala. Ciò garantisce che i montanti della scala abbiano la giusta inclinazione e che la scala non si apra oltre il limite prestabilito di sicurezza.



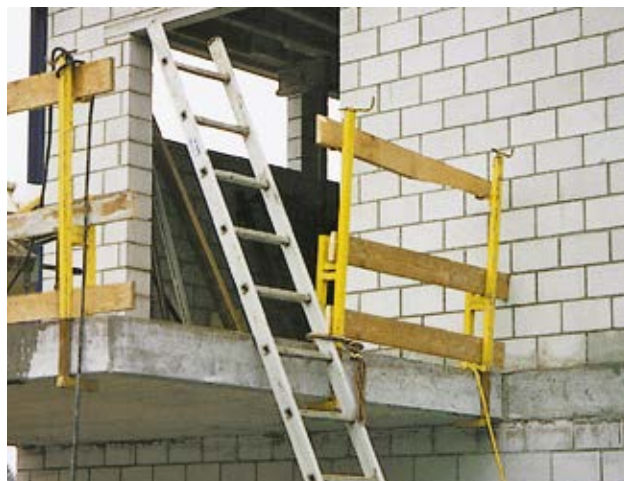
2.5 Piano di accesso alla base e alla sommità della scala

Lo spazio attorno alla scala deve essere tenuto sgombrato da ostacoli e, quando si trova in posizione sopraelevata, protetto convenientemente contro la caduta di persone. Provvedere a coprire le eventuali aperture davanti ai piedi della scala. Le scale devono sporge-



Piano di accesso alla base

re di **almeno 1 metro dal piano di accesso superiore** o disporre di mezzi di appiglio equivalenti. I montanti della scala non devono essere prolungati con mezzi di fortuna.



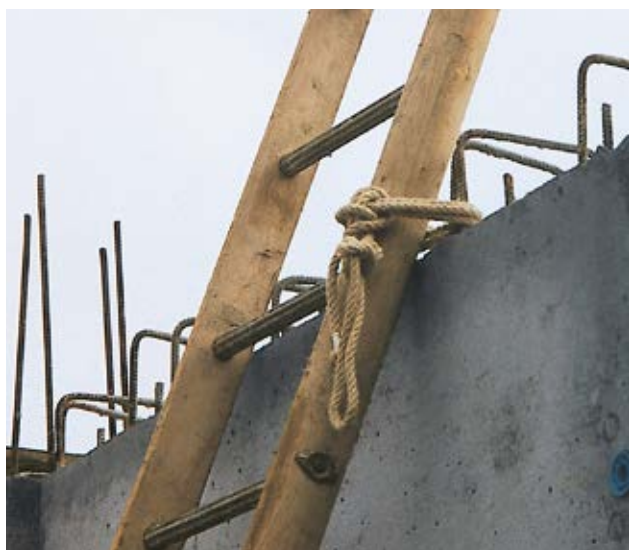
Piano di accesso alla sommità della scala

3 Come si assicura una scala?

Più della metà degli infortuni su scale è dovuta allo scivolamento dei montanti su pavimenti lisci. Da qui l'importanza di assicurare la scala semplice contro lo scivolamento.

3.1 Dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità superiori della scala

Quando la scala semplice deve essere usata più volte nello stesso luogo occorre fissarla, per esempio, con legature o guide contro i pericoli di scivolamento laterale e rotazione.



Fissaggio con legatura



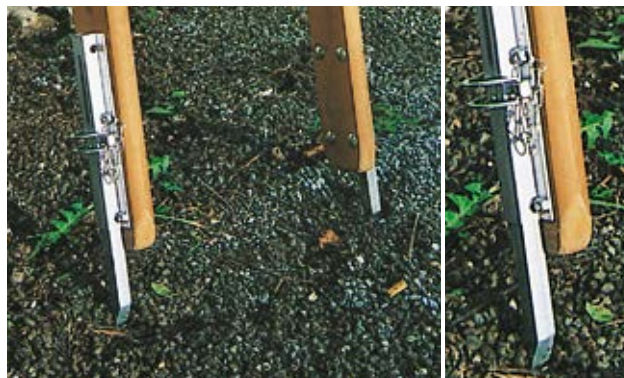
Fissaggio con guide laterali

3.2 Dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori della scala

Le estremità inferiori della scala devono essere provviste di dispositivi contro lo scivolamento. La protezione antisdrucciolevole dipende dal materiale del pavimento. Gli slittamenti possono essere evitati utilizzando, a seconda dei casi, zoccoli, montanti appuntiti o muniti di rinforzi metallici, listelli, ecc.



Zoccoli antiscivolo



Puntali di ferro



Tavoletta

4 Come si sale e si scende da una scala?

Quando si sale o si scende da una scala occorre rivolgere **il viso verso la scala** e tenersi con entrambi le mani ai pioli, evitando, per quanto possibile, di **usarle per trasportare attrezzi o materiale**.

Per il trasporto di attrezzi e materiale è bene utilizzare apposite tasche porta-attrezzi da infilare nella cintura o cassette da portare a tracolla.

Calzature appropriate con suole antisdrucciolevoli danno al piede un appoggio sicuro.



Rivolgere sempre il viso verso la scala



Cassetta del materiale



Tasca per attrezzi



Scarpe adeguate

5 Come si lavora su una scala?

5.1 Generalità

Le scale sono in primo luogo un **mezzo provvisorio** per raggiungere una determinata altezza. È tuttavia consentito usarle anche per lavorare. In questo caso però possono essere eseguiti **solo lavori leggeri** senza esercitare grandi forze orizzontali. Lavorare su grandi superfici da una scala è consentito fino a un'altezza di 5 metri. Portare con sé solo materiale e attrezzi leggeri e in quantità limitata da trasportare in cassette o tasche (per esempio a tracolla).

5.2 Lavorare su scale semplici



Sbagliato

Non sporgersi troppo di lato. Se il baricentro del corpo si trova all'esterno dei montanti, la scala può spostarsi lateralmente e causare, nella maggior parte dei casi, la caduta del lavoratore.



Sbagliato

Non si deve salire sugli ultimi pioli altrimenti si compromette la libertà di movimento e il lavoro diventa più faticoso. In questa posizione instabile si può perdere facilmente l'equilibrio e rischiare una brutta caduta.

5.3 Lavorare su scale doppie

I lavori eseguiti su scale doppie sono una causa comune di infortuni dovuti al rovesciamento laterale della scala.



Sbagliato

Capita spesso di osservare la posizione a cavalcioni assunta per lavorare su scale doppie. Siccome la stabilità laterale di queste scale non è molto elevata, basta una leggera inclinazione in avanti del corpo o una minima pressione contraria – per esempio eseguendo fori in una parete con il trapano – per far ribaltare la scala.



Sbagliato

Non usare la scala doppia al posto della scala semplice per non sottoporre le cerniere a sforzi eccessivi.



Giusto

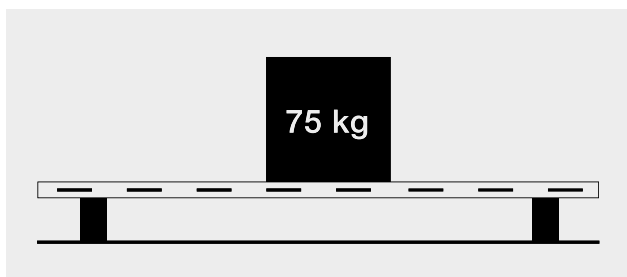
Non si deve mai passare da una scala doppia instabile a un posto fisso per le stesse ragioni citate sopra. È invece opportuno usare una scala semplice.

Il più delle volte si lavora in modo più rapido e sicuro usando un ponteggio mobile o a cavalletti.

6 Come si mantiene una scala in buono stato?

6.1 Controllo regolare

Tutte le scale devono essere controllate a vista regolarmente e sottoposte almeno una volta all'anno a un controllo approfondito. Le scale difettose, ad esempio con pioli mancanti o montanti rotti, vanno subito riparate da persone specializzate o tolte immediatamente dalla circolazione (vedi anche pagina 5).



Controllo dei montanti

Come evidenziato dalla figura, ambedue i montanti della scala vengono sollecitati con un peso di 75 kg. Una volta tolto il peso, la scala non deve presentare rotture o segni di rottura visibili a occhio nudo.

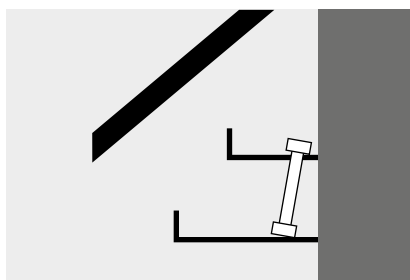


Controllo dei pioli

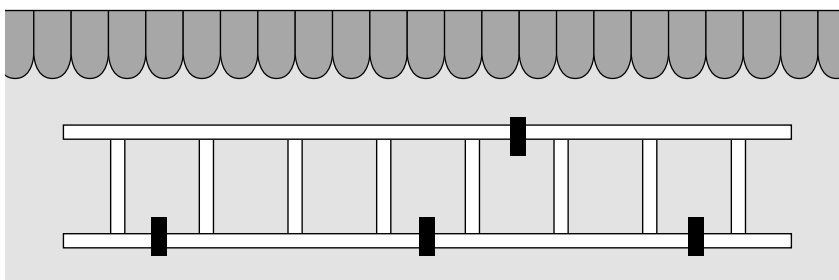
La persona che effettua il controllo sale in mezzo a ogni piolo. I pioli non devono in seguito presentare rotture o segni di rottura visibili a occhio nudo.

6.2 Custodia corretta delle scale

Le scale di legno devono essere custodite in locali ben ventilati o sotto una tettoia.



Scala in posizione orizzontale



La scala poggia con un montante su tre ganci fissati al muro: si evita così una deformazione dei montanti.

Altre pubblicazioni relative alle scale portatili

Pieghevole «Chi risponde 10 volte «Sì». Le 10 regole fondamentali per le scale semplici»,
codice Suva 84004.i.

Disponibile in italiano, francese, spagnolo e serbocroato.

Pieghevole «Otto domande sulla scala doppia»,
codice Suva 84009.i.

Disponibile in italiano, francese, spagnolo, portoghese e serbocroato.

Strumenti didattici «Se la scala vuoi usare, incomincia a pensarci!»

Quaderno per il corpo insegnante con esemplari fotocopiables per lucidi:

codice Suva 88007.i.

Quaderno per gli allievi: codice Suva 88008.i.

Disponibile in italiano, francese e tedesco.

Indirizzo per le ordinazioni

Suva

Servizio clienti

Casella postale, 6002 Lucerna

Fax 041 419 59 17

On-line: www.suva.ch/waswo-i

Indicare il numero di copie e la lingua desiderata.

Suva

Sicurezza sul lavoro
Casella postale, 6002 Lucerna

Informazioni

Tel. 041 419 50 49

Ordinazioni

www.suva.ch/waswo-i
Fax 041 419 59 17
Tel. 041 419 58 51

Titolo

Le scale portatili possono essere molto pericolose
Consigli utili per la vostra sicurezza

Autore

Eduard Merenda, Bruno Wild
Settore costruzioni

Riproduzione autorizzata, salvo a fini commerciali,
con citazione della fonte.

Prima edizione: 1963

Edizione rivista e aggiornata: marzo 1998

Codice

44026.i

Il modello Suva**I quattro pilastri della Suva**

- La Suva è più che un'assicurazione perché coniuga prevenzione, assicurazione e riabilitazione.
- La Suva è gestita dalle parti sociali: i rappresentanti dei datori di lavoro, dei lavoratori e della Confederazione siedono nel Consiglio di amministrazione. Questa composizione paritetica permette di trovare soluzioni condivise ed efficaci.
- Gli utili della Suva ritornano agli assicurati sotto forma di riduzioni di premio.
- La Suva si autofinanzia e non gode di sussidi.