

ISPEL

**Istituto Superiore per la Prevenzione
E la Sicurezza del Lavoro**

DIPARTIMENTO DI MEDICINA DEL LAVORO
Osservatorio Nazionale Epidemiologico
sulle condizioni di salute e sicurezza negli ambienti di vita

QUADERNI
PER LA SALUTE
E LA SICUREZZA

Scale portatili e sgabelli



**Istituto Superiore per la Prevenzione
E la Sicurezza del Lavoro**

DIPARTIMENTO DI MEDICINA DEL LAVORO
Osservatorio Nazionale Epidemiologico
sulle condizioni di salute e sicurezza negli ambienti di vita

Presidente: *Prof. Antonio Moccaldi*

Direttore Generale: *Dott. Umberto Sacerdote*

Dipartimento di Medicina del Lavoro
Direttore: *Dott.ssa Silvana Palmi*

Osservatorio Nazionale Epidemiologico
sulle condizioni di salute e sicurezza
negli ambienti di vita
Coordinatore: *Dott. Patrizio Erba*

La pubblicazione è stata redatta dal Gruppo di Lavoro "Ambienti di Vita – Scale e Sgabelli"

Silvana Palmi

Coordinatore del Gruppo di Lavoro Dipartimento di Medicina del Lavoro ISPESL

Stefania Massari

Coordinatore Supplente del Gruppo di Lavoro - Dipartimento di Medicina del Lavoro ISPESL

Patrizio Erba

Coordinatore dell'Osservatorio Epidemiologico Nazionale sugli ambienti di vita - Dipartimento di Medicina del Lavoro ISPESL

Marzia Ippoliti

Primo Ricercatore - Dipartimento di Medicina del Lavoro ISPESL

Luigi Cortis

Ricercatore - Dipartimento di Tecnologie di Sicurezza ISPESL

Antonio Salerno

Dirigente di Ricerca - Dipartimento Igiene del Lavoro ISPESL

Concetta Fusco Frisina

Vice Presidente Nazionale - Movimento Italiano Casalinghe - MOICA

Paolo Casarini

Rappresentante - Associazione costruttori attrezzature da lavoro - ACAL

Luigino Patacchia

Direzione Generale della Prevenzione - Ministero della Salute

Un particolare ringraziamento è rivolto all'Ing. **Luigi Cortis** che, per la sua notevole esperienza e professionalità, ha fornito un prezioso contributo alla realizzazione del presente Quaderno

Pier Francesco Benvenuto
Coordinamento Editoriale

Progetto grafico-Illustrativo
Graphicom Sas - Roma - info@graphicom.it

Stampa
Abigraph - Roma

È vietata la riproduzione della presente pubblicazione, sotto qualsiasi forma, senza la preventiva autorizzazione scritta da parte dell'ISPESL.

La competenza dell'ISPESL a trattare gli argomenti inerenti la tutela, la sicurezza e la prevenzione degli infortuni negli ambienti di vita, già stabilita dall'art. 1 del Decreto Legislativo 268 del 1993 viene riaffermata dal Decreto del Presidente della Repubblica del 4 dicembre 2002, n. 303, il quale, nel configurare giuridicamente l'Istituto, stabilisce, all'art. 1, che lo stesso: "svolge funzioni di ricerca, di sperimentazioni, di controllo, di formazione e di informazione per quanto concerne la prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e la tutela della salute negli ambienti di vita ...".

In tale ambito istituzionale, nasce l'Osservatorio Epidemiologico Nazionale sulla Salute e la Sicurezza negli Ambienti di Vita su volontà del Ministro della Salute, con Decreto Direttoriale del 14 giugno 2002.

L'Osservatorio ha finalità di ricerca e promozione, volte a migliorare la sicurezza negli ambienti di vita in termini di prevenzione degli infortuni e tutela delle malattie cosiddette "domestiche" ed ha il pregio di essere promotore della cultura della sicurezza presso le classi sociali che si dimostrano più esposte a rischio di infortunio.

L'attività di studio dell'Osservatorio è in linea con i programmi di politica e di prevenzione per la salvaguardia della vita dei cittadini negli ambienti di vita, attuati da Governi ed Istituzioni, sia nazionali che internazionali. Infatti, il nuovo Programma di Azione Comunitario nel settore della sanità pubblica 2003-2008 pone, fra gli obiettivi legati alla prevenzione di eventi evitabili, la riduzione in modo significativo della mortalità e della disabilità correlate alle condizioni di vita ed agli stili di vita. Il Piano Sanitario Nazionale 2003-2005 definisce come documento di indirizzo e di linea culturale una corretta informazione sui problemi della salute, sulle malattie e sui comportamenti.

L'Osservatorio, in un primo tempo composto da rappresentanti dell'ISPESL e del Ministero della Salute nonché da membri designati dalla Assocasa - Federchimica e dal Movimento Italiano Casalinghe, si è successivamente ampliato con rappresentanze di altre istituzioni quali il CNEL, il Ministero dell'Interno - Vigili del Fuoco, l'ISTAT, le Regioni e la Società Italiana di Alcolologia (SIA), allo scopo di affrontare nella maniera più esaustiva ed approfondita possibile le problematiche poste all'attenzione dell'Osservatorio stesso.

Prof. Antonio Moccaldi
Presidente dell'ISPESL

Gli infortuni in ambiente di lavoro sono da molto tempo oggetto di attenta analisi in merito all'incidenza, alla tipologia, alle cause strutturali, tecnologiche, organizzative, ed alle conseguenze per la persona, l'azienda ecc.

Per quanto sia ancora necessario approfondire l'attività di studio e ricerca in merito, gli aspetti della prevenzione in ambito occupazionale sono tuttavia disciplinati da un ampio retroterra legislativo italiano e comunitario.

Non altrettanto si può affermare per quanto riguarda gli eventi infortunistici che interessano la persona nel proprio ambiente di vita, in particolare in ambito domestico.

I dati statistici disponibili evidenziano l'importanza del fenomeno in Italia, sebbene non consentono di operare stime adeguate in termini qualitativi e quantitativi.

Gli infortuni domestici rappresentano, indubbiamente, una tematica di sanità pubblica meritevole della massima attenzione, soprattutto se si considera il frequente coinvolgimento di soggetti sociali deboli, in particolare bambini e anziani.

In tale ottica, la creazione nell'ISPESL, ed in particolare nel Dipartimento di Medicina del Lavoro, dell'Osservatorio Epidemiologico Nazionale costituisce un originale punto di riferimento per tutti i progetti inerenti la salute e la sicurezza negli ambienti di vita.

Al riguardo, la collana dei Quaderni del Dipartimento di Medicina del Lavoro ben si inserisce nei compiti di prevenzione dell'ISPESL: l'esposizione degli argomenti trattati è stata volutamente sviluppata in termini semplici allo scopo di informare un vasto pubblico sui potenziali rischi derivanti dall'utilizzo degli agenti materiali e dei luoghi considerati, fornendo, nel contempo, utili elementi per il controllo e la prevenzione di tali rischi e offrendo, in alcuni casi, anche notizie sul primo soccorso.

Dott. Umberto Sacerdote
Direttore Generale

Indice

PRESENTAZIONE	7
SCALE PORTATILI DOPPIE	9
1. Cosa c'è da sapere sulle scale doppie	11
Modelli di scale doppie generalmente in uso in ambiente domestico.....	11
2. Come scegliere una scala doppia	13
Cosa verificare quando si acquista una scala doppia	13
3. La scala doppia presenta i requisiti di sicurezza?	15
4. Comportamento sicuro con la scala doppia.....	16
Prima di salire	16
Sulla scala	18
A fine attività	19
5. Normativa tecnica e legislazione	21
SCALE PORTATILI IN APPOGGIO	23
1. Cosa c'è da sapere sulle scale in appoggio	25
Modelli di scale in appoggio generalmente in uso in ambiente domestico.....	25
2. Come scegliere una scala in appoggio	27
Cosa verificare quando si acquista una scala in appoggio	27
3. La scala in appoggio presenta i requisiti di sicurezza?	29
4. Comportamento sicuro con la scala in appoggio	30
Prima di salire	30

Sulla scala	32
A fine attività	34
5. Normativa tecnica e legislazione	35
SCALE PORTATILI TRASFORMABILI	37
1. Cosa c'è da sapere sulle scale trasformabili.....	39
Modelli di scale trasformabili generalmente in uso in ambiente domestico	39
2. Come scegliere una scala trasformabile.....	42
Cosa verificare quando si acquista una scala trasformabile	42
3. La scala trasformabile presenta i requisiti di sicurezza?.....	44
4. Comportamento sicuro con la scala trasformabile	45
Scale trasformabili in appoggio.....	45
Prima di salire	45
Sulla scala	48
A fine attività	49
Scale trasformabili doppie.....	45
Prima di salire	45
Sulla scala	48
A fine attività	49
5. Normativa tecnica e legislazione	50
SGABELLI	51
1. Cosa c'è da sapere sugli sgabelli	53
Modelli di sgabello generalmente in uso in ambiente domestico	53
2. Come scegliere uno sgabello.....	54
Cosa verificare quando si acquista uno sgabello.....	54
3. Lo sgabello presenta i requisiti di sicurezza?.....	55

4. Comportamento sicuro con lo sgabello:	56
Prima di salire	56
Sullo sgabello	57
A fine attività	58
5. Normativa tecnica e legislazione	59
BIBLIOGRAFIA	60

Presentazione

Il presente lavoro, inserito in una apposita collana curata dal Dipartimento di Medicina del Lavoro dell'I.S.P.E.S.L - "Quaderni per la salute e la sicurezza", si pone l'obiettivo di sviluppare tematiche rilevanti in tema di salute pubblica, sensibilizzare e richiamare l'attenzione su di un fenomeno di vaste proporzioni, quale gli infortuni domestici, in modo tale che attraverso la conoscenza dei rischi e dei pericoli presenti nelle nostre abitazioni, si sviluppino comportamenti corretti, che limitino l'incidenza degli infortuni e promuovano un atteggiamento più attento e responsabile, in quello che dovrebbe essere il luogo di maggiore serenità: la casa.

Il tema che viene affrontato nel presente Quaderno "Scale Portatili e Sgabelli" è il frutto di uno studio effettuato dal gruppo di lavoro "Ambienti di Vita", istituito dall'Osservatorio Epidemiologico Nazionale degli Ambienti di Vita, a cui hanno partecipato rappresentanti dell'ISPESL e rappresentanti del *Movimento Italiano Casalinghe* (MOICA) e dell'*Associazione costruttori attrezzature da lavoro - trabattelli - ponti mobili - scale* (ACAL).

La scelta di affrontare tale argomento è riconducibile al fatto che le statistiche correnti riportano le cadute accidentali quale evento più frequente fra gli infortuni domestici (67% degli infortuni mortali in Italia) e la scala è all'origine di un quinto di questi.

Le modalità di accadimento più frequenti, legati all'evento accidentale, sono attribuibili a varie cause: comportamenti, mancanza di attenzione dei soggetti coinvolti nell'infortunio, difetti di costruzione o manutenzione di utensili o attrezzature.

Tra le modalità sopra citate, la più rilevante è sicuramente quella legata ai comportamenti a rischio, attitudine ed abitudine nell'uso di utensili/attrezzature, determinati da una scarsa diffusione della cultura della sicurezza.

La programmazione di politiche di informazione e sensibilizzazione nei confronti dei rischi presenti negli ambienti di vita, infatti, rappresenta lo strumento più idoneo per intervenire positivamente sugli utenti al fine di sviluppare le attitudini e la giusta predisposizione ad effettuare scelte consapevoli in materia di sicurezza.

In tale ottica, è stato realizzato il presente quaderno che ***non vuole fornire una certificazione di qualità del prodotto***, ma vuole essere uno strumento di informazione per il corretto uso di scale e sgabelli mirato alla salvaguardia dell'integrità fisica e della salute dell'utente.

Le indicazioni fornite dal quaderno stesso si riferiscono all'utilizzo di scale e sgabelli destinate esclusivamente ad uso privato all'interno delle abitazioni.

Vengono prese in considerazione le tipologie di scale portatili utilizzate più frequentemente, ovvero: scale doppie, in appoggio, trasformabili e sgabelli.

Per ciascuna di esse, sono riportati brevi cenni sulla normativa di riferimento, per ciò che attiene ai requisiti minimi di sicurezza che una scala deve avere, le indicazioni rivolte ad una scelta del modello più adatto da utilizzare in funzione del tipo di lavoro da svolgere ed i comportamenti idonei da adottare per prevenire il verificarsi di una caduta accidentale.

La sezione dedicata alle scale trasformabili, attualmente le più vendute sul mercato, richiede una attenta lettura, in quanto, anche se facilmente adattabili, sono fonte di rischio se non correttamente utilizzate.

Inoltre, per quanto riguarda l'utilizzo degli sgabelli si sottolinea la pericolosità insita nella loro stessa struttura sguarnita di appoggio per l'utente e, per quelli realizzati in materiale plastico va posta una maggiore attenzione per il fatto, spesso trascurato, che il materiale si deteriora nel tempo.

Gli infortuni domestici, al pari di quelli sul lavoro, oltre al danno per le persone rappresentano un costo sociale. Informare e formare le persone nell'ottica della sicurezza rende efficace la tutela della salute e della integrità fisica delle stesse, migliora le condizioni di vita e riduce il danno alla collettività.

Dott.ssa Silvana Palmi

Direttore del Dipartimento di Medicina del Lavoro



Scale Portatili Doppie





Cosa c'è da sapere sulle scale doppie

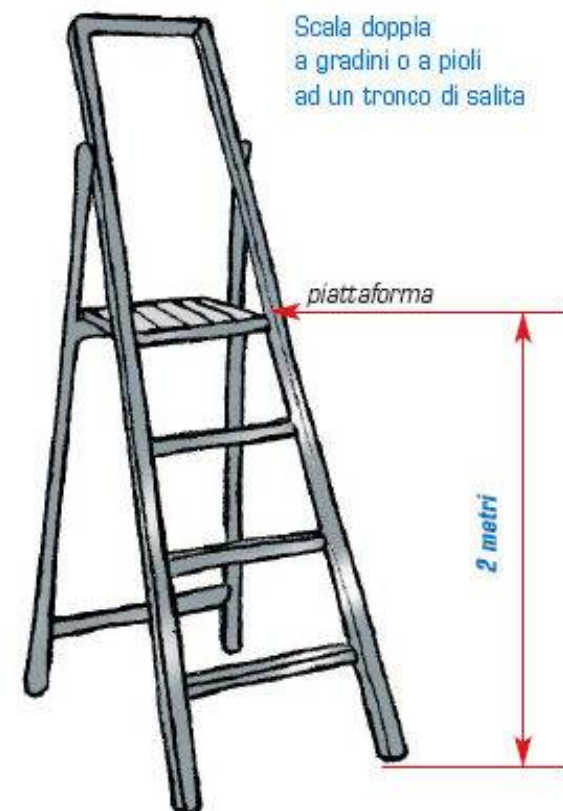
Modelli di scale doppie generalmente in uso in ambiente domestico

Sul mercato è possibile reperire una vasta gamma di scale doppie e le più usate sono quelle illustrate di seguito.

All'interno delle abitazioni, considerato che l'altezza media di un solaio è di circa 3 metri, tenuto conto della normativa vigente¹ e tenuto conto che l'utilizzatore non è una persona esperta in grado di svolgere attività in quota, si intende sottolineare che l'altezza massima di utilizzo (ossia la distanza dalla piattaforma alla base di appoggio) in condizione di sicurezza non dovrebbe essere superiore a **2 metri**.

L'uso di scale ad altezze superiori viene lasciato, solo, a persone addestrate.

- **Scala doppia a gradini o a pioli ad un tronco di salita:** scala autostabile, che quando è pronta per l'uso, si sostiene da sé, appoggiando i due tronchi sul terreno, permettendo la salita da un lato.

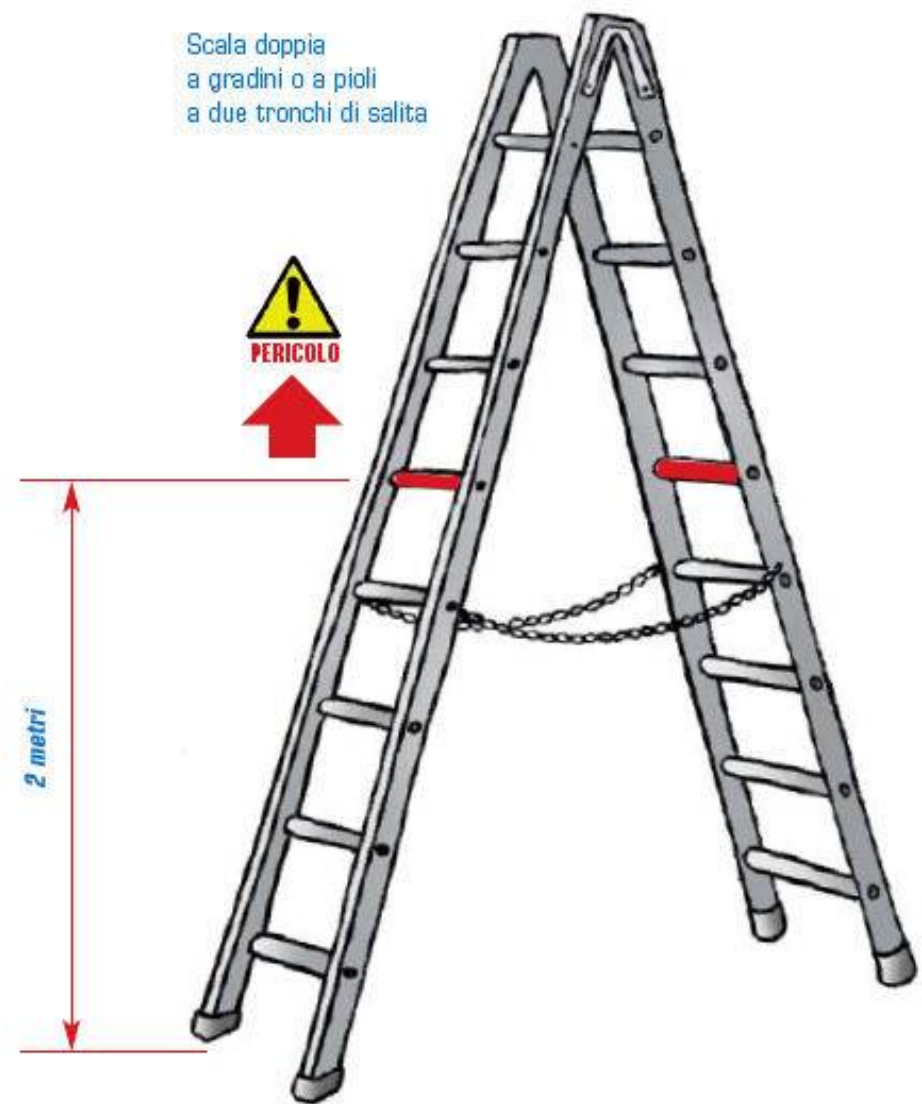


¹ Decreto Legislativo n. 235 del 8 luglio 2003 - "Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori" all'art. 4 comma 1 definisce un "lavoro in quota come un'attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza **superiore a 2 metri** rispetto ad un piano stabile".

- **Scala doppia a gradini o a pioli a due tronchi di salita:** scala autostabile, che quando è pronta per l'uso, si sostiene da sé, appoggiando i due tronchi sul terreno, permettendo la salita da un lato e dall'altro.

La scala a pioli differisce da quella a gradini in quanto il piolo ha una superficie di appoggio per il piede larga non più di 8 cm.

La scala a gradini ha, invece, una larghezza dei gradini non inferiore ad 8 cm.





Come scegliere: una scala doppia

Cosa verificare quando si acquista una scala doppia

Prima di scegliere una scala, è importante considerare quale tipo di attività si ha intenzione di svolgere all'interno della propria abitazione.

Infatti, si deve sempre ricordare di eseguire qualsiasi tipo di lavoro sulla scala in **modo sicuro**, ovvero:

- non ci si deve sporgere lateralmente;
- non si deve salire troppo in alto sulla scala; l'altezza di utilizzo in condizione di sicurezza, per persone non addestrate, non dovrebbe superare i due metri:
 - a livello della piattaforma, se questa dispone di parapetto idoneo
 - da terra al quart'ultimo gradino, se questa è priva di piattaforma o, se non dispone di parapetto idoneo
- non portare materiali pesanti e/o attrezzi contemporaneamente; si limiterebbe la possibilità di sorreggersi sui montanti della scala e creerebbe instabilità durante la fase di salita o discesa.

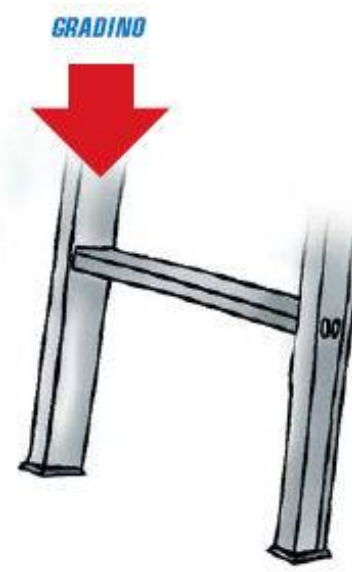
Nel caso che la scala non fosse idonea per l'attività da eseguire sarebbe opportuno delegare ad un operatore professionale l'intervento desiderato.



Se invece la scala risultasse l'attrezzatura adatta:

- ▶ scegliere una corretta altezza della scala;
- ▶ verificare che la scala riporti la conformità alla norma UNI EN 131 o al DPR 547/55;
- ▶ verificare che sulla scala sia riportato il nome del fabbricante o di chi la commercializza;
- ▶ verificare che la scala sia accompagnata da un foglio o libretto recante:
 - una breve descrizione con l'indicazione degli elementi costituenti
 - le indicazioni per un corretto impiego
 - le istruzioni per la manutenzione e la conservazione.

Si sottolinea che una scala a gradini offre un miglior comfort e quindi una maggiore stabilità rispetto a quella a pioli in quanto il gradino ha una larghezza maggiore del piolo.





La scala doppia presenta i requisiti di sicurezza?

Prima di iniziare una qualsiasi attività è necessario controllare quanto segue:

- Nessun elemento della scala (gradini/pioli, dispositivi di blocco, superfici antiscivolo, ecc.) deve essere mancante.
- Le scale fabbricate con materiali metallici non devono presentare segni di deterioramento.
- Tutti gli elementi, come ad esempio i montanti, i gradini o pioli, la piattaforma, i dispositivi di blocco, le cerniere, ecc., non devono essere danneggiati. Ammaccature, fessurazioni, spaccature, piegature ed eccessivi giochi nelle cerniere possono essere fonte di pericolo.



Attenzione: Eventuali riparazioni devono essere effettuate da personale specializzato.



- Piedini o tamponi di gomma o di plastica antiscivolo devono essere inseriti correttamente nella loro sede alla base dei montanti. Se mancanti o deteriorati, è necessario sostituirli con dei nuovi, che sono reperibili dal rivenditore.
- I gradini o pioli devono essere puliti ed asciutti; eliminare eventuali presenze di olii, grassi e vernici fresche.

Ricordare che:

Molti incidenti sono dovuti alla disattenzione dell'uomo o all'uso improprio della scala, ma una scala in cattivo stato è sicuramente causa di potenziale incidente.



Comportamento sicuro con la scala doppia

• Prima di salire

► **Verificare che vi sia sempre qualcuno in casa con voi:** per prestare soccorso in caso di infortunio oppure per aiutarvi durante lo svolgimento dell'attività

► **Verificare lo stato di salute:**

se si soffre di vertigini, dolori muscolari od ossei, si è stanchi o si hanno problemi alla vista, se si è assunto medicinali, alcol o altro, si consiglia di non salire sulla scala.



► **Attenzione ai potenziali pericoli nella zona dove è posizionata la scala:**

- porte o finestre non perfettamente bloccate
- spazi prospicienti il vuoto, non opportunamente protetti: balconi, pianerottoli, ecc.
- linee elettriche
- altri lavori che possano interferire
- scarsa illuminazione

► Maneggiare la scala con cautela per evitare:

- il rischio di cesoiamento delle mani
- l'urto contro ostacoli e la caduta a terra della scala
- di colpire accidentalmente persone vicine

► **Non collocare mai la scala su una superficie inclinata**

► **Non predisporre la scala come piattaforma di lavoro su cui salire**

- ▶ Non collocare mai la scala su oggetti che forniscano una base per guadagnare in altezza
- ▶ Collocare la scala solo nella posizione frontale rispetto la superficie di lavoro: perché con la scala in posizione laterale, il rischio di ribaltamento è più elevato
- ▶ Verificare che la scala sia correttamente e completamente aperta e di aver inserito eventuali dispositivi manuali antiapertura



- ▶ Verificare che la superficie su cui poggiano i montanti della scala sia priva di oggetti o materiali che possano facilitare un eventuale scivolamento (es. acqua, macchie di olio, vernice, fogli di nylon, ecc.)
- ▶ Indossare delle scarpe idonee che garantiscano perfetta stabilità: non salire sui gradini o pioli a piedi nudi, con pantofole, scarpe a tacchi alti o sandali
- ▶ Non salire sulla scala con abbigliamento inadatto (ad es. vestaglie) con lacci, cinture che possano impigliarsi o finire sotto le scarpe
- ▶ **Controllare** il peso massimo (portata) consentito sulla scala



• Sulla scala

- ▶ **Non superare** il peso massimo (portata) consentito sulla scala
- ▶ **Avere sempre una presa sicura a cui sostenersi con una mano** quando si sale o si scende oppure quando ci si posiziona sulla scala



- ▶ Posizionare sempre entrambi i piedi su di un gradino o piolo
- ▶ **Non posizionare mai un piede su un gradino (o piolo) e un piede su un altro piano**
- ▶ Non salire mai sulla piattaforma se la scala non dispone di parapetto idoneo
- ▶ Non sporgersi lateralmente
- ▶ **La scala deve essere utilizzata da una sola persona alla volta**
- ▶ Non applicare sforzi eccessivi con gli attrezzi da lavoro in quanto la scala potrebbe scivolare o ribaltarsi
- ▶ Non salire con materiali pesanti o ingombranti. Nel caso si dovessero usare attrezzi da lavoro, è necessario disporre di un contenitore porta attrezzi agganciato alla scala o alla vita, oppure utilizzare indumenti da lavoro con appositi portautensili.



- ▶ Salire solo sul tronco di scala predisposto per la salita (con gradini e pioli) e **non** sul tronco di supporto (senza gradini o pioli)
- ▶ Stazionare sulla scala solo per brevi periodi intervallando l'attività con riposi a terra
- ▶ Non permettere ai bambini di utilizzare la scala
- ▶ Salire sulla scala sempre frontalmente
- ▶ Non salire mai oltre il quart'ultimo gradino

- **A fine attività**

Si consiglia di:

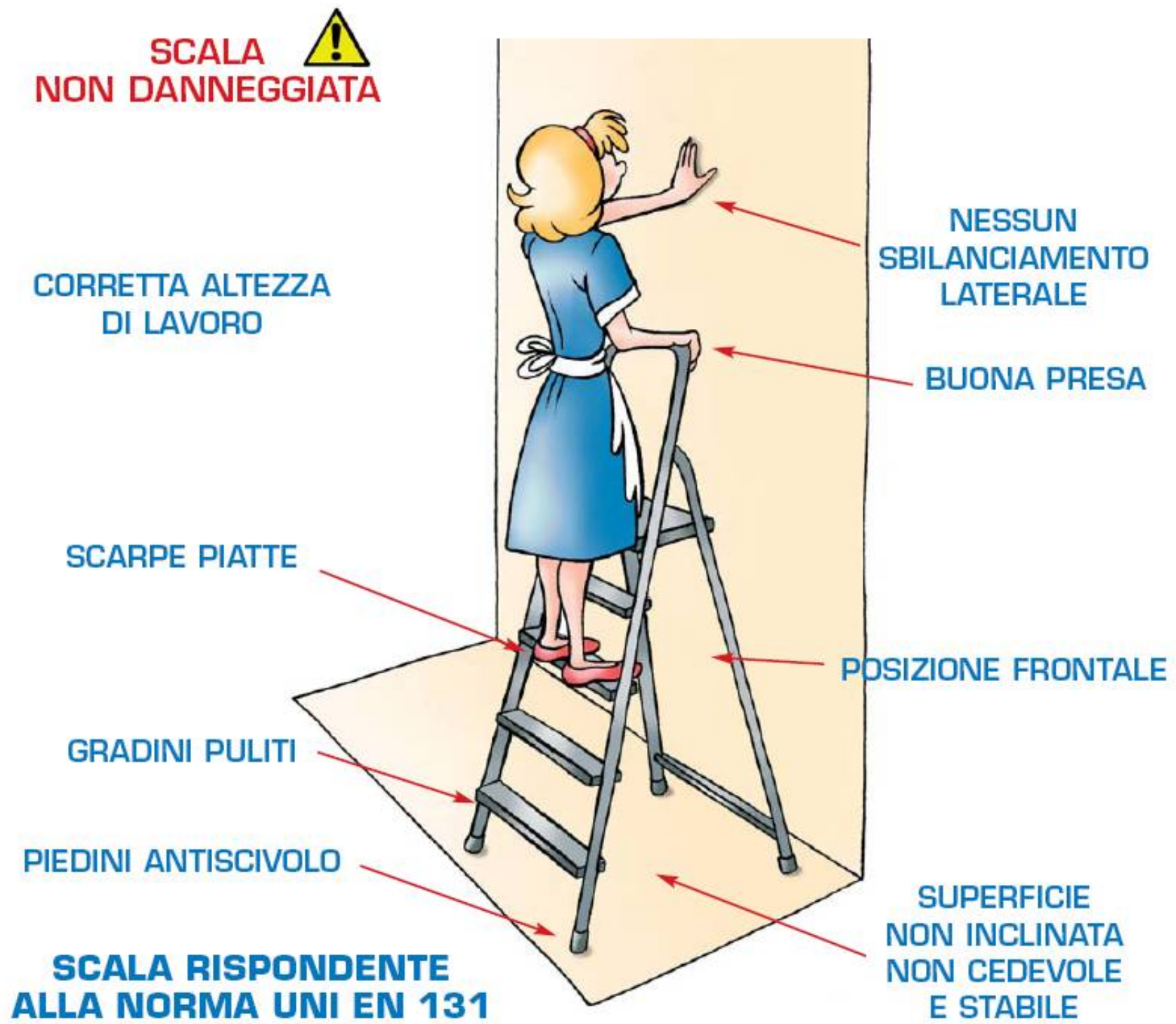


- ▶ Riporre la scala in un luogo coperto e, possibilmente, aerato e non esposto alle intemperie e lontano dalla portata dei bambini
- ▶ **Effettuare eventuale pulizia**
- ▶ Maneggiare la scala con cautela per evitare il rischio di cesoiamento delle mani e di colpire accidentalmente le persone vicine
- ▶ **Si consiglia di riporre la scala in modo stabile, assicurandosi che sia ben ancorata al muro**





Uso corretto





Normativa tecnica e legislazione

Attualmente per le scale portatili non esiste una direttiva europea di prodotto. Si può fare riferimento ad una direttiva europea che riguarda la sicurezza generale dei prodotti (92/58/CEE) recepita in Italia con il Decreto Legislativo n.115 del 17 marzo 1995, il quale dando delle priorità recita quanto segue:

1) in mancanza di specifiche disposizioni comunitarie si presume sicuro il prodotto conforme alla normativa vigente nello Stato membro in cui il prodotto stesso è commercializzato.

2) in assenza della normativa specifica di cui al comma 1, la sicurezza del prodotto è valutata in base alle norme nazionali non cogenti che recepiscono una norma europea o, se esistono, alle specifiche tecniche comunitarie.

3) in assenza delle norme o specifiche tecniche di cui al comma 2, la sicurezza del prodotto è valutata in base alle norme nazionali emanate dagli organismi nazionali di normazione, ai codici di buona condotta in materia di sicurezza vigenti nel settore interessato ovvero a metodologie di controllo innovative nonché al livello di sicurezza che i consumatori possono ragionevolmente aspettarsi.

Attualmente esiste una norma tecnica CEN che riguarda le scale portatili e precisamente la EN 131 -1 (terminologia, tipi, dimensioni funzionali) e la EN 131-2 (requisiti, prove e marcatura). La norma si applica alle scale portatili. Non si applica alle scale ad uso professionale specifico quali le scale per i Vigili del Fuoco, le scale per la copertura dei tetti e le scale rimorchiabili.

La norma in questione non fa differenza tra scale portatili da lavoro in generale e quelle per uso domestico.

Le scale usate dai lavoratori debbono rispondere alle disposizioni della normativa vigente corrispondente agli articoli 18, 20, e 21 del DPR 547/55, che fissano i requisiti cui debbono soddisfare le scale portatili, ed inoltre all'art. 8 del DPR 164/56 che fissa ulteriori requisiti.

Il Decreto del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale 23 marzo 2000 è un decreto di riconoscimento delle vigenti norme relativamente ai mezzi e sistemi di sicurezza relativi alla costruzione ed all'impiego di scale portatili.

Pertanto è riconosciuta la conformità alle vigenti norme delle scale portatili, alle seguenti condizioni:

- a) le scale portatili siano costruite conformemente alla norma tecnica UNI EN 131 parte 1ª e parte 2ª
- b) il costruttore fornisca le certificazioni, previste dalla norma tecnica di cui al punto a), emesse da un laboratorio ufficiale
- c) le scale portatili siano accompagnate da un foglio o libretto recante:
 - una breve descrizione con l'indicazione degli elementi costituenti;
 - le indicazioni per un corretto impiego;
 - le istruzioni per la manutenzione e la conservazione;
 - gli estremi (istituto che ha effettuato le prove, numeri di identificazione dei certificati, date del rilascio) dei certificati delle prove previste dalla norma tecnica UNI EN 131 parte 1ª e parte 2ª;
 - una dichiarazione del costruttore di conformità alla norma tecnica UNI EN 131 parte 1ª e parte 2ª.

È importante tenere presente che ogni fabbricante è libero di realizzare scale portatili secondo una qualsiasi norma tecnica (aziendale, standard nazionale, etc.) purché la norma utilizzata risponda ai requisiti della legge vigente (DPR 547/55 art. 18-19-20-21,...).

Le scale, però, costruite in base alla norma EN 131 o al Decreto Ministeriale del 23/03/2002, forniscono *de facto* una rispondenza trasparente e condivisa (in sede europea) ai requisiti del D.P.R. 547/55.



Scale Portatili in Appoggio





Cosa c'è da sapere sulle scale in appoggio

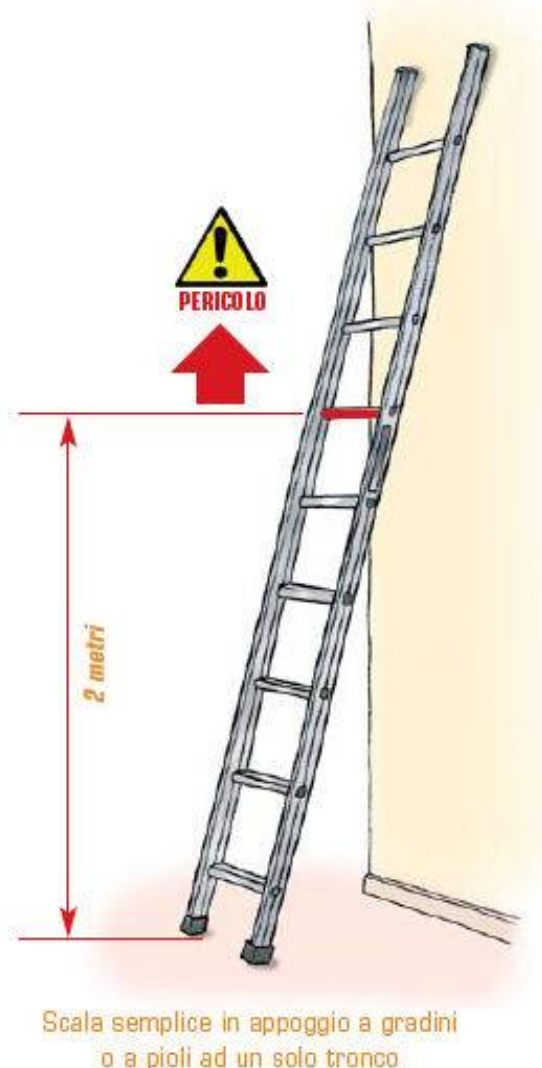
Modelli di scale in appoggio generalmente in uso in ambiente domestico

Sul mercato è possibile reperire una vasta gamma di scale in appoggio e le più usate sono quelle illustrate di seguito.

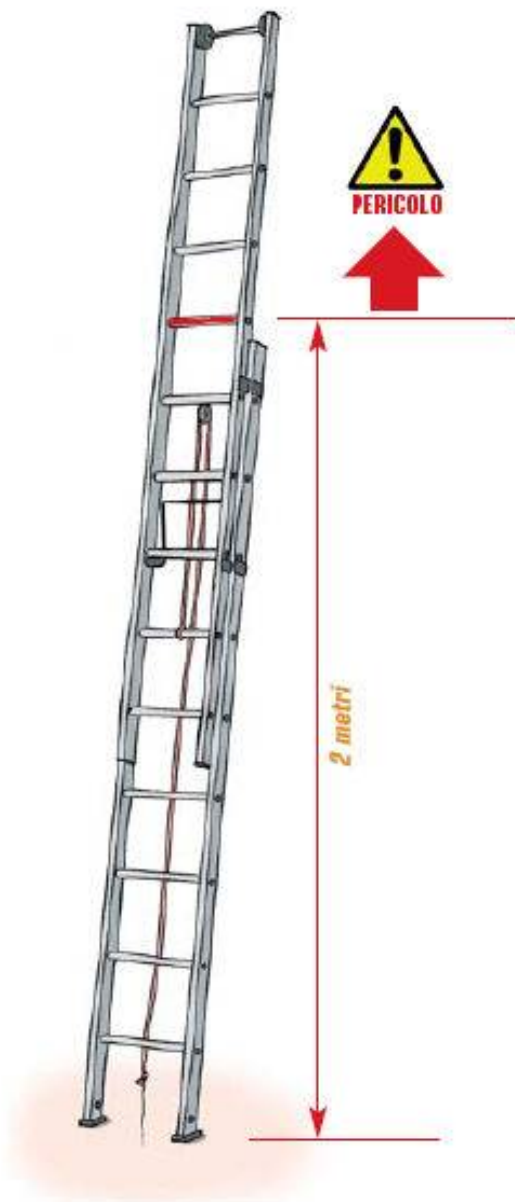
All'interno delle abitazioni, considerato che l'altezza media di un solaio è di circa 3 metri, tenuto conto della normativa vigente² e tenuto conto che l'utilizzatore non è una persona esperta in grado di svolgere attività in quota, si intende sottolineare che l'altezza massima di utilizzo (ossia la distanza dal quart'ultimo gradino della scala alla base di appoggio) in condizione di sicurezza non dovrebbe essere superiore a **2 metri**.

L'uso di scale ad altezze superiori a 2 metri è consentito, solo, a persone addestrate.

- *Scala semplice in appoggio a gradini o a pioli **ad un solo tronco***: scala ad altezza fissa costituita da un solo tronco che, quando è pronta per l'uso, appoggia la parte inferiore sul terreno e la parte superiore su una superficie verticale, non avendo un proprio sostegno.



²Decreto Legislativo n. 235 del 8 luglio 2003 - "Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori" all'art. 4 comma 1 definisce un "lavoro in quota come un'attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza **superiore a 2 metri** rispetto ad un piano stabile".



Scala semplice in appoggio a gradini
o a pioli a due tronchi

- *Scala in appoggio a sfilo a due tronchi con pioli*: scala ad altezza variabile mediante due tronchi scorrevoli parallelamente l'uno sull'altro che, quando è pronta per l'uso, appoggia la parte inferiore sul terreno e la parte superiore su una superficie verticale, non avendo un proprio sostegno. La lunghezza può essere regolata di piolo in piolo.

La scala a pioli differisce da quella a gradini in quanto il piolo ha una superficie di appoggio per il piede larga non più di 8 cm.

La scala a gradini ha, invece, una larghezza dei gradini non inferiore ad 8 cm.



Come scegliere: una scala in appoggio

Cosa verificare quando si acquista una scala in appoggio

Prima di scegliere una scala, è importante considerare quale tipo di attività si ha intenzione di svolgere all'interno della propria abitazione.

Infatti, si deve sempre ricordare di eseguire qualsiasi tipo di lavoro sulla scala in **modo sicuro**, ovvero:

- non ci si deve sporgere lateralmente;
- non si deve salire troppo in alto sulla scala: l'altezza di utilizzo in condizione di sicurezza, per persone non addestrate, **non dovrebbe essere superiore a 2 metri, considerando la distanza tra il quart'ultimo gradino e la base di appoggio**



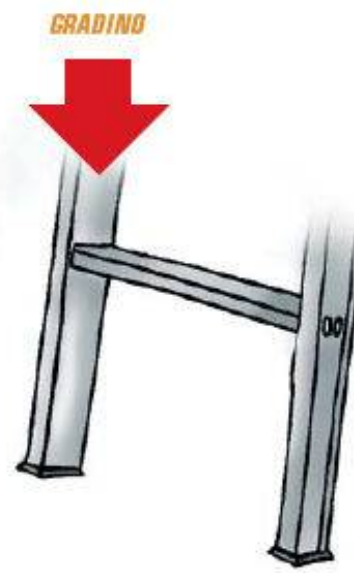
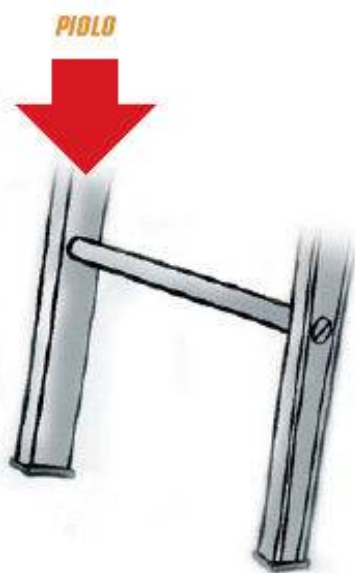
- non portare materiali pesanti e/o attrezzi contemporaneamente; si limiterebbe la possibilità di sorreggersi sui montanti della scala e creerebbe instabilità durante la fase di salita o discesa.

Nel caso che la scala non fosse idonea per l'attività da eseguire, sarebbe opportuno delegare ad un operatore professionale l'intervento desiderato.

Se invece la scala risultasse l'attrezzatura adatta:

- scegliere un corretta altezza della scala;
- verificare che la scala riporti la conformità alla norma UNI EN 131 o al DPR 547/55;
- verificare che sulla scala sia riportato il nome del fabbricante o di chi la commercializza;
- verificare che la scala sia accompagnata da un foglio o libretto recante:
 - una breve descrizione con l'indicazione degli elementi costituenti
 - le indicazioni per un corretto impiego
 - le istruzioni per la manutenzione e la conservazione.

Si sottolinea che, una scala a gradini offre un miglior comfort e quindi una maggiore stabilità rispetto a quella a pioli in quanto il gradino ha una larghezza maggiore del piolo.

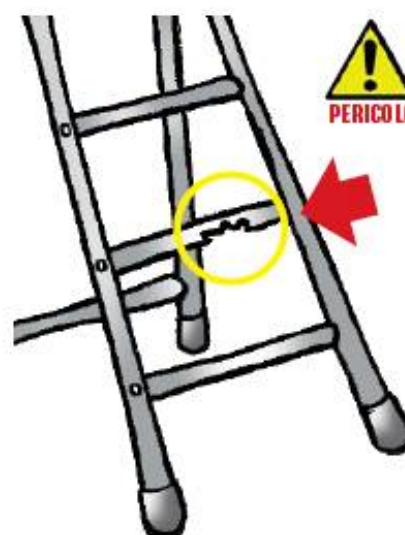




La scala in appoggio presenta i requisiti di sicurezza?

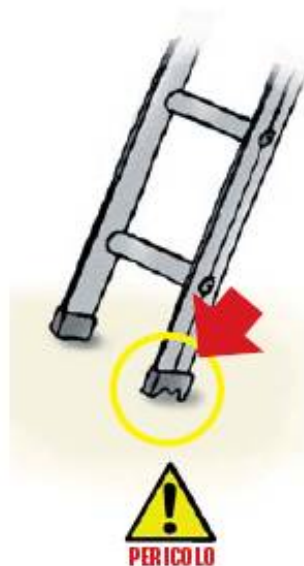
Prima di iniziare una qualsiasi attività è necessario controllare quanto segue:

- Nessun elemento della scala (gradini/pioli, dispositivi di blocco, superfici antiscivolo, ecc.) deve essere mancante.
- Le scale fabbricate con materiali metallici non devono presentare segni di deterioramento.
- Tutti gli elementi, come ad esempio i montanti, i gradini o pioli, la piattaforma, i dispositivi di blocco, le cerniere, ecc., non devono essere danneggiati. Ammassature, fessurazioni, spaccature, piegature ed eccessivi giochi nelle cerniere possono essere fonte di pericolo.



Attenzione: Eventuali riparazioni devono essere effettuate da personale specializzato.

- Piedini o tamponi di gomma o di plastica antiscivolo devono essere inseriti correttamente nella loro sede alla base dei montanti. **Se mancanti o deteriorati, è necessario sostituirli con dei nuovi**, che sono reperibili dal rivenditore.
- I gradini o pioli devono essere puliti ed asciutti; eliminare eventuali presenze di olii, grassi e vernici fresche.



Ricordare che:

Molti incidenti sono dovuti alla disattenzione dell'uomo o all'uso improprio della scala, ma una scala in cattivo stato è sicuramente causa di potenziale incidente.



Comportamento sicuro con la scala in appoggio

Per evitare cadute dall'alto è necessario attenersi a quanto segue

- **Prima di salire**

- ▶ **Verificare che vi sia sempre qualcuno in casa con voi:** per prestare soccorso in caso di infortunio oppure per aiutarvi durante lo svolgimento dell'attività



- ▶ **Verificare lo stato di salute:**

se si soffre di vertigini, dolori muscolari od ossei, si è stanchi o si hanno problemi alla vista, se si è assunto medicinali, alcol o altro, si consiglia di non salire sulla scala.

- ▶ **Attenzione ai potenziali pericoli nella zona dove è posizionata la scala:**

- porte o finestre non perfettamente bloccate
- spazi prospicienti il vuoto, non opportunamente protetti: balconi, pianerottoli, ecc.
- linee elettriche
- altri lavori che possano interferire
- scarsa illuminazione

- ▶ Maneggiare la scala con cautela in presenza di altre persone per evitare di colpirle accidentalmente

- ▶ Durante la movimentazione evitare che la scala cada a terra o urti contro ostacoli

- ▶ Non collocare la scala su una superficie inclinata

- ▶ Non collocare la scala su oggetti che forniscano una base per guadagnare posizione in altezza
- ▶ Appoggiare la scala al muro e posicionarla inclinata, con l'angolo consentito dal fabbricante se a pioli, e, per quelle a gradini, in maniera tale che il gradino sia parallelo al suolo (orizzontale).

In generale appoggiare la scala al muro con un angolo rispetto al suolo compreso tra i 65 e i 75 gradi se a pioli, compreso tra 60 e 70 gradi se a gradini e, comunque sempre secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Approssimativamente, si può considerare che l'appoggio della sommità della scala al muro, deve essere ad una altezza dal suolo pari a 4 volte la distanza della base della scala.



- ▶ Verificare che la superficie su cui poggiano i montanti della scala sia priva di oggetti o materiali che possano facilitare un eventuale scivolamento (es. acqua, macchie di olio, vernice, fogli di nylon, ecc.)

- ▶ Assicurarsi che la scala sia sistemata e ancorata in modo che siano evitati sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, oscillazioni o inflessioni accentuate. Qualora non sia attuabile l'adozione delle misure sopradette, la scala deve essere trattenuta al piede da un'altra persona.
- ▶ Posizionare la scala in maniera tale che non sia inclinata lateralmente



► Nel caso di accesso ad un posto sopraelevato, la lunghezza della scala deve essere tale che i montanti sporgano di **almeno un metro** (approssimativamente 3 gradini/pioli) oltre il piano di accesso

► Indossare delle scarpe idonee che garantiscano perfetta stabilità: non salire sui gradini o pioli a piedi nudi, con pantofole, scarpe a tacchi alti o sandali



► Non salire sulla scala con abbigliamento inadatto (ad es. vestaglie) con lacci, cinture che possano impigliarsi o finire sotto le scarpe



► Non predisporre la scala come piattaforma di lavoro su cui salire

► **Controllare** il peso massimo (portata) consentito sulla scala

• Sulla scala

► **Non superare** il peso massimo consentito sulla scala

► Avere sempre una presa sicura a cui sostenersi con una mano quando si sale o si scende oppure quando ci si posiziona sulla scala





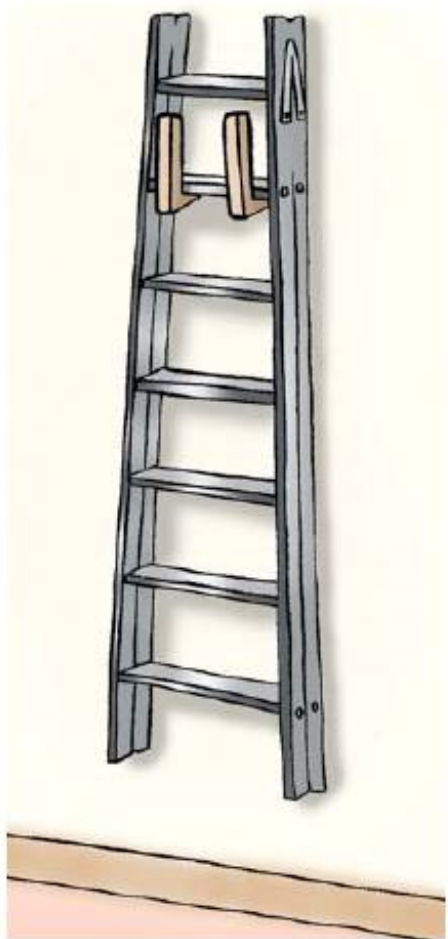
- Posizionare sempre **entrambi i piedi** su di un gradino (o piolo)
- **Non posizionare mai un piede su un gradino (o piolo) e un piede su un altro piano**
- Non sporgersi lateralmente
- Salire sulla scala sempre frontalmente
- Mantenere il corpo centrato rispetto ai montanti
- La scala deve essere utilizzata da **una sola** persona alla volta
- Non applicare sforzi eccessivi con gli attrezzi da lavoro in quanto la scala potrebbe scivolare o ribaltarsi
- **Non salire con materiali pesanti o ingombranti**
Nel caso si dovessero usare attrezzi da lavoro, è necessario disporre di **un contenitore porta attrezzi** agganciato alla scala o alla vita, oppure utilizzare indumenti da lavoro con appositi portautensili.
- Stazionare sulla scala solo per brevi periodi intervallando l'attività con riposi a terra
- Non permettere ai bambini di utilizzare la scala
- Non salire mai oltre il quarto gradino rispetto la sommità della scala
- Non muovere troppo la scala e assicurarsi che non si inclini lateralmente



• **A fine attività**

Si consiglia di:

- ▶ Nel caso di una scala a sfilo a due tronchi, riportare la scala alla minima altezza
- ▶ Riporre la scala in un luogo coperto e, possibilmente, aerato e non esposto alle intemperie e lontano dalla portata dei bambini
- ▶ Effettuare eventuale pulizia



- ▶ Durante la movimentazione, evitare che la scala cada a terra, urti contro ostacoli o colpisca accidentalmente persone vicine
- ▶ Si consiglia di riporre la scala in modo stabile, assicurandosi che sia ben ancorata al muro



Normativa tecnica e legislazione

Attualmente per le scale portatili non esiste una direttiva europea di prodotto. Si può fare riferimento ad una direttiva europea che riguarda la sicurezza generale dei prodotti (92/58/CEE) recepita in Italia con il Decreto Legislativo n.115 del 17 marzo 1995, il quale dando delle priorità recita quanto segue:

1) in mancanza di specifiche disposizioni comunitarie si presume sicuro il prodotto conforme alla normativa vigente nello Stato membro in cui il prodotto stesso è commercializzato.

2) in assenza della normativa specifica di cui al comma 1, la sicurezza del prodotto è valutata in base alle norme nazionali non cogenti che recepiscono una norma europea o, se esistono, alle specifiche tecniche comunitarie.

3) in assenza delle norme o specifiche tecniche di cui al comma 2, la sicurezza del prodotto è valutata in base alle norme nazionali emanate dagli organismi nazionali di normazione, ai codici di buona condotta in materia di sicurezza vigenti nel settore interessato ovvero a metodologie di controllo innovative nonché al livello di sicurezza che i consumatori possono ragionevolmente aspettarsi.

Attualmente esiste una norma tecnica CEN che riguarda le scale portatili e precisamente la EN 131 -1 (terminologia, tipi, dimensioni funzionali) e la EN 131-2 (requisiti, prove e marcatura). La norma si applica alle scale portatili. Non si applica alle scale ad uso professionale specifico quali le scale per i Vigili del Fuoco, le scale per la copertura dei tetti e le scale rimorchiabili.

La norma in questione non fa differenza tra scale portatili da lavoro in generale e quelle per uso domestico.

Le scale usate dai lavoratori debbono rispondere alle disposizioni della normativa vigente corrispondente agli articoli 18, 20, e 21 del DPR 547/55, che fissano i requisiti cui debbono soddisfare le scale portatili, ed inoltre all'art. 8 del DPR 164/56 che fissa ulteriori requisiti.

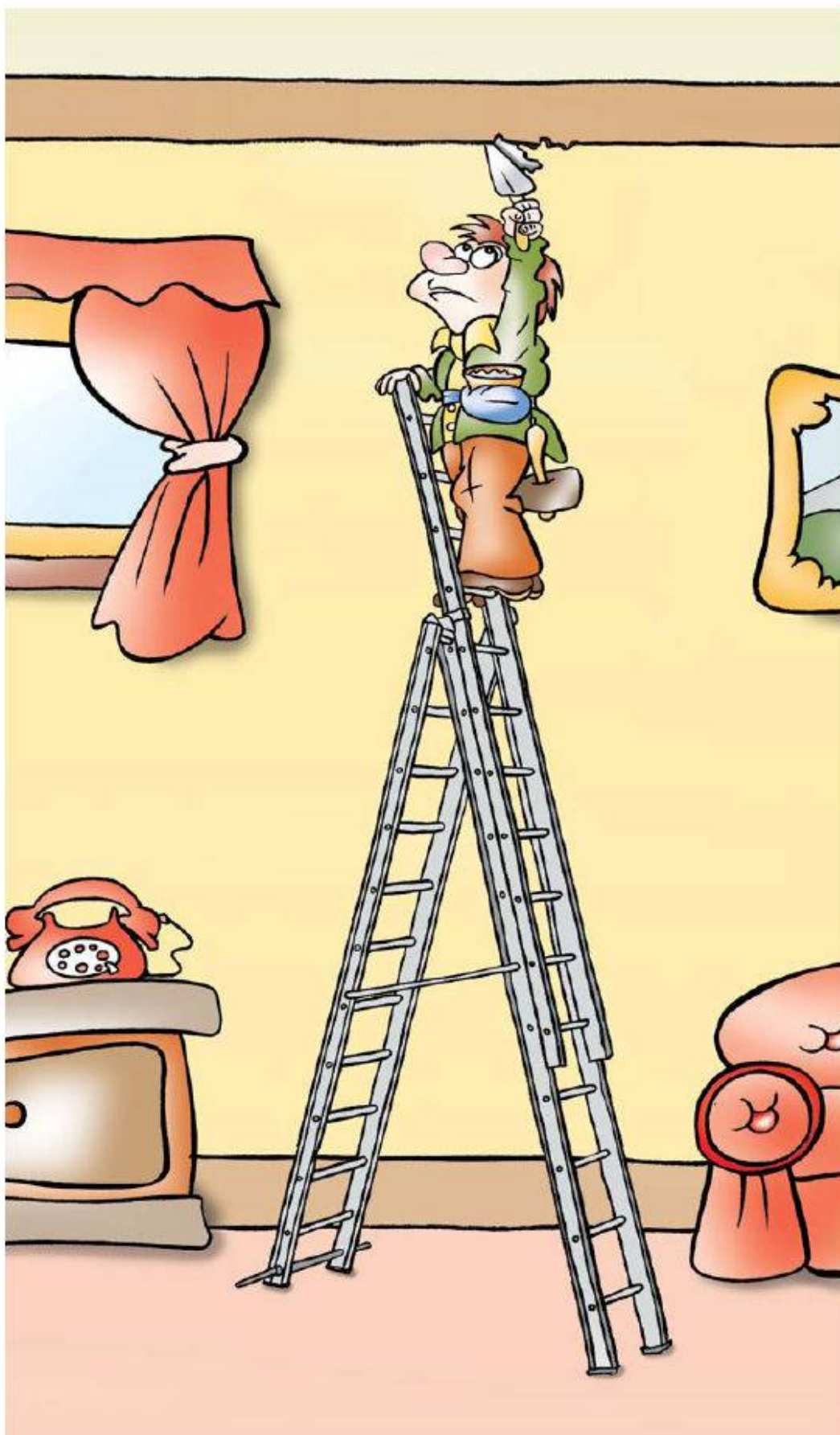
Il Decreto del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale 23 marzo 2000 è un decreto di riconoscimento delle vigenti norme relativamente ai mezzi e sistemi di sicurezza relativi alla costruzione ed all'impiego di scale portatili.

Pertanto è riconosciuta la conformità alle vigenti norme delle scale portatili, alle seguenti condizioni:

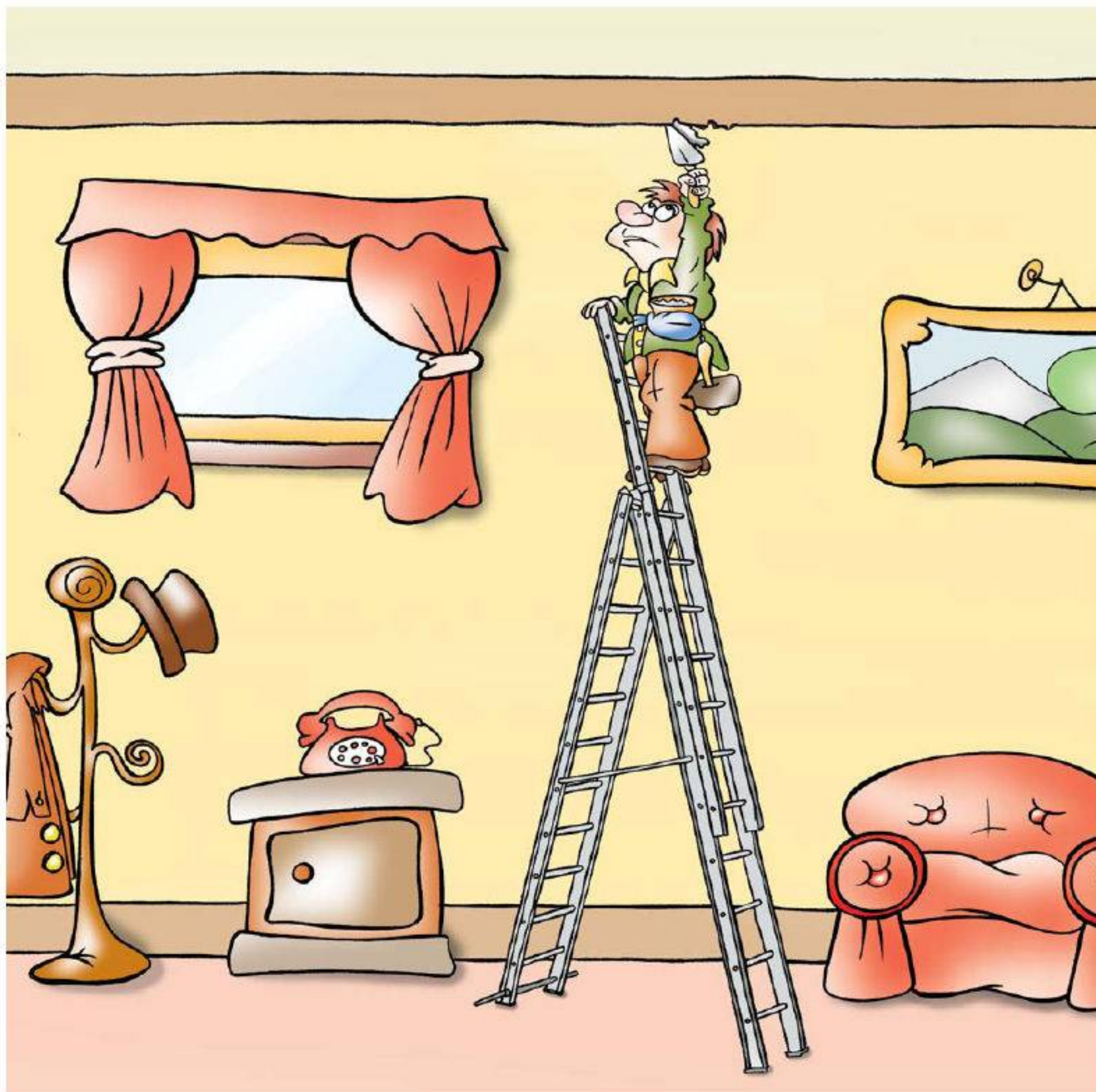
- a) le scale portatili siano costruite conformemente alla norma tecnica UNI EN 131 parte 1ª e parte 2ª
- b) il costruttore fornisca le certificazioni, previste dalla norma tecnica di cui al punto a), emesse da un laboratorio ufficiale
- c) le scale portatili siano accompagnate da un foglio o libretto recante:
 - una breve descrizione con l'indicazione degli elementi costituenti;
 - le indicazioni per un corretto impiego;
 - le istruzioni per la manutenzione e la conservazione;
 - gli estremi (istituto che ha effettuato le prove, numeri di identificazione dei certificati, date del rilascio) dei certificati delle prove previste dalla norma tecnica UNI EN 131 parte 1ª e parte 2ª;
 - una dichiarazione del costruttore di conformità alla norma tecnica UNI EN 131 parte 1ª e parte 2ª.

È importante tenere presente che ogni fabbricante è libero di realizzare scale portatili secondo una qualsiasi norma tecnica (aziendale, standard nazionale, etc.) purché la norma utilizzata risponda ai requisiti della legge vigente (DPR 547/55 art. 18-19-20-21,...).

Le scale, però, costruite in base alla norma EN 131 o al Decreto Ministeriale del 23/03/2002, forniscono *de facto* una rispondenza trasparente e condivisa (in sede europea) ai requisiti del D.P.R. 547/55.



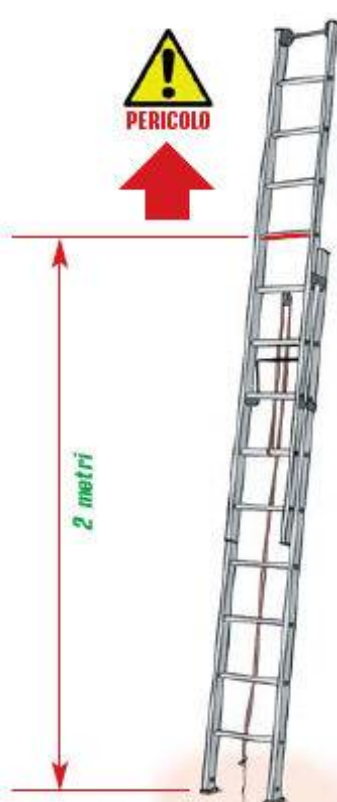
Scale Portatili Trasformabili





Cosa c'è da sapere sulle scale trasformabili

Modelli di scale trasformabili generalmente in uso in ambiente domestico



(a) Scala trasformabile/estendibile a due/tre tronchi: in appoggio

Sul mercato è possibile reperire differenti tipologie di scale trasformabili, ma, generalmente, le più usate sono quelle illustrate di seguito.

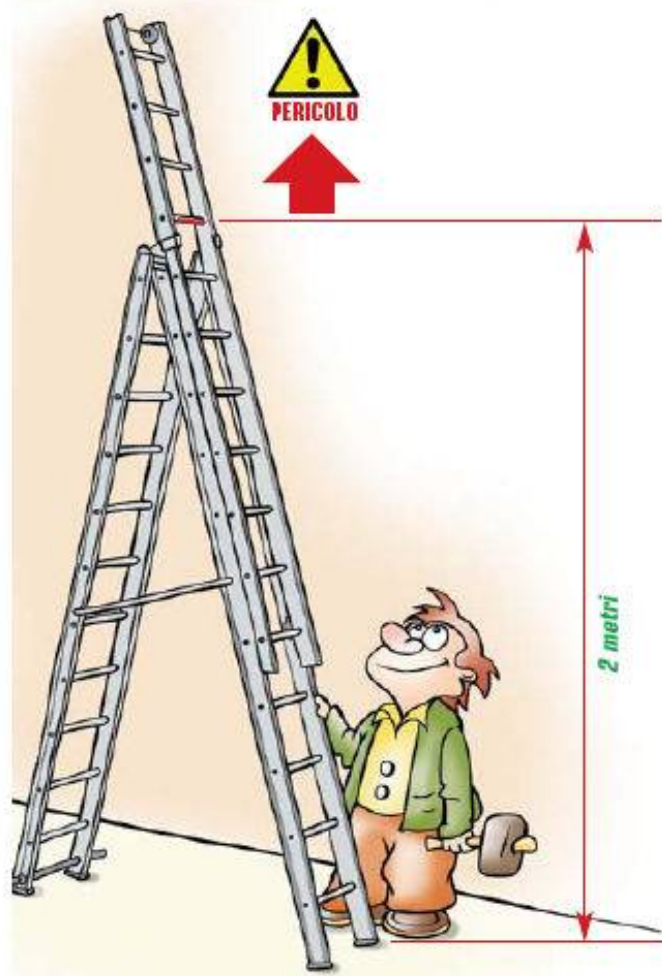
All'interno delle abitazioni, considerato che l'altezza media di un solaio è di circa 3 metri, tenuto conto della normativa vigente³ e tenuto conto che l'utilizzatore non è una persona esperta in grado di svolgere attività in quota, si intende sottolineare che l'altezza massima di utilizzo (ossia la distanza tra il quart'ultimo gradino della scala e la base di appoggio) in condizione di sicurezza non dovrebbe essere superiore a **2 metri**.

L'uso di scale ad altezze superiori a 2 metri è consentito, solo, a persone addestrate.

- **Scala trasformabile/estendibile:** scala a pioli costituita da due o tre tronchi che permette di realizzare sia una scala semplice in appoggio a due o tre tronchi **(a)**, sia una scala doppia semplice oppure una scala doppia con tronco a sbalzo all'estremità superiore **(b)**:

(a) Scala semplice in appoggio a pioli a due o tre tronchi: scala ad altezza variabile mediante due o tre tronchi sovrapponibili l'uno sull'altro che, quando è pronta per l'uso, appoggia la parte inferiore sul pavimento e la parte superiore su una superficie verticale non avendo un proprio sostegno;

³Decreto Legislativo n. 235 del 8 luglio 2003 - "Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori" all'art. 4 comma 1 definisce un "lavoro in quota come un'attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza **superiore a 2 metri** rispetto ad un piano stabile".



(b) Scala trasformabile/estendibile a due /tre tronchi: doppia e doppia con tronco a sbalzo

- **Scala trasformabile multiposizione:** scala a pioli costituita da quattro tronchi incernierati fra loro che permettono di realizzare, mediante blocco delle cerniere in posizioni predeterminate, sia una scala semplice in appoggio (c), sia una scala doppia (d) e sia una posizione chiusa da ripostiglio.

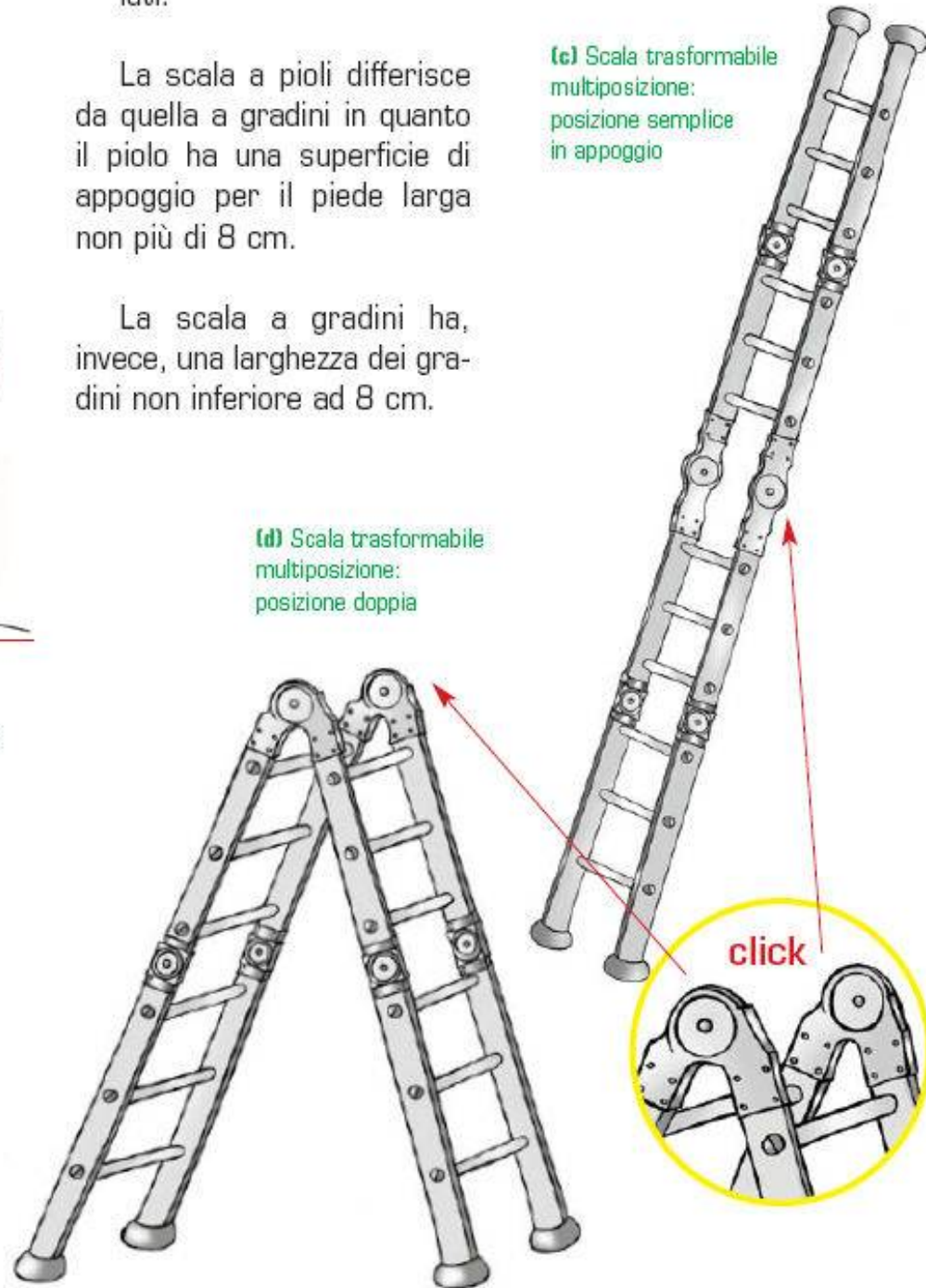
(b) *Scala doppia a pioli:* scala autostabile, che quando è pronta per l'uso, si sostiene da sé, appoggiando i due tronchi sul pavimento, permettendo la salita da un lato o dai due lati.

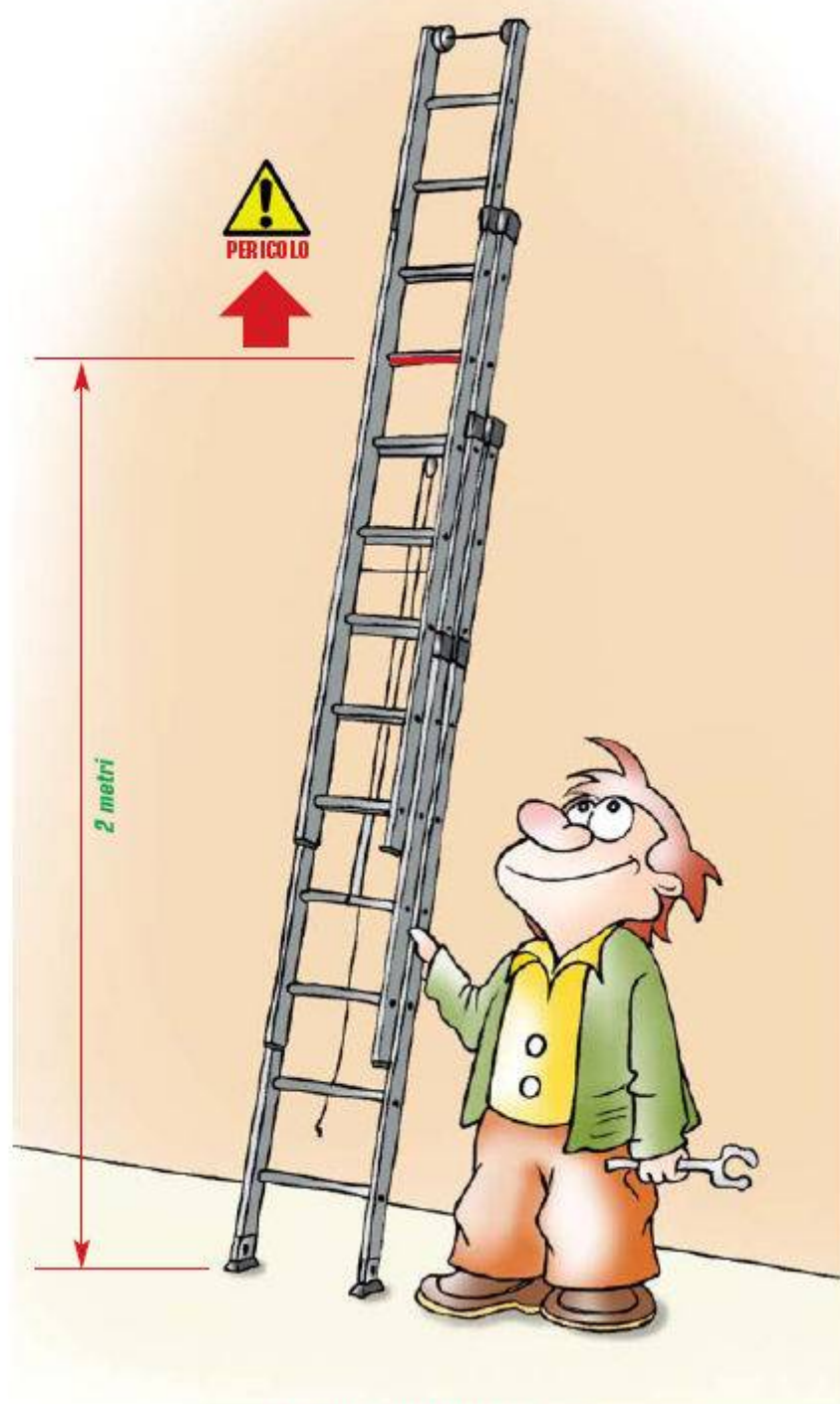
La scala a pioli differisce da quella a gradini in quanto il piolo ha una superficie di appoggio per il piede larga non più di 8 cm.

La scala a gradini ha, invece, una larghezza dei gradini non inferiore ad 8 cm.

(c) Scala trasformabile multiposizione: posizione semplice in appoggio

(d) Scala trasformabile multiposizione: posizione doppia





Scala trasformabile telescopica

Come già accennato, l'utilizzo della scala in condizioni di sicurezza, sia in posizione di appoggio sia in posizione doppia, per persone poco esperte, è raccomandato solo nel caso che **l'altezza tra il quart'ultimo gradino** ed il pavimento sia **inferiore ai due metri**.

- **Scala trasformabile telescopica:** scala a pioli che, oltre ad assumere la configurazione di "scala in appoggio" e di "scala doppia" per mezzo di due tronchi collegati da cerniere, può variare la sua lunghezza mediante l'aggiunta di due tronchi di scala a scorrimento telescopico sui due tronchi incernierati.

Anche in questi due casi, l'utilizzo della scala in condizioni di sicurezza nella posizione in appoggio o in quella doppia è ammesso solo se il quart'ultimo gradino è ad una **altezza inferiore ai 2 metri**



Come scegliere: una scala trasformabile

Cosa verificare quando si acquista una scala trasformabile

Prima di scegliere una scala, è importante considerare quale tipo di attività si ha intenzione di svolgere all'interno della propria abitazione.

Infatti, si deve sempre ricordare di eseguire qualsiasi tipo di lavoro sulla scala in **modo sicuro**, ovvero:

- non ci si deve sporgere lateralmente;
- non si deve salire troppo in alto sulla scala;
- l'altezza di utilizzo in condizioni di sicurezza, per persone non esperte, non dovrebbe superare i 2 metri, considerando la distanza tra il quarto ultimo gradino e la base di appoggio



- non portare materiali pesanti e/o attrezzi contemporaneamente; si limiterebbe la possibilità di sorreggersi sui montanti della scala e creerebbe instabilità durante la fase di salita o discesa.

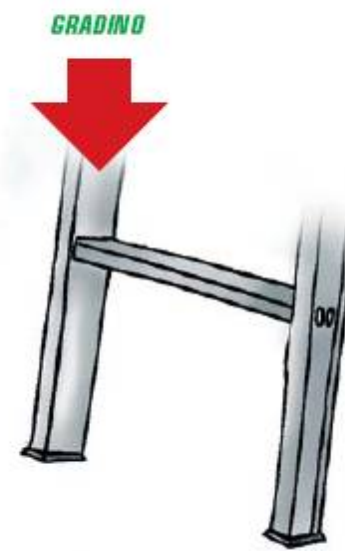
Nel caso che la scala non fosse idonea per l'attività da eseguire, sarebbe opportuno delegare ad un operatore professionale l'intervento desiderato.

Se invece la scala risultasse l'attrezzatura adatta:



- ▶ scegliere una corretta altezza della scala;
- ▶ verificare che la scala riporti la conformità alla norma UNI EN 131 o al DPR 547/55;
- ▶ verificare che sulla scala sia riportato il nome del fabbricante o di chi la commercializza;
- ▶ verificare che la scala sia accompagnata da un foglio o libretto recante:
 - una breve descrizione con l'indicazione degli elementi costituenti
 - le indicazioni per un corretto impiego
 - le istruzioni per la manutenzione e la conservazione.

Si sottolinea che, una scala a gradini offre un miglior comfort e quindi una maggiore stabilità rispetto a quella a pioli in quanto il gradino ha una larghezza maggiore del piolo.

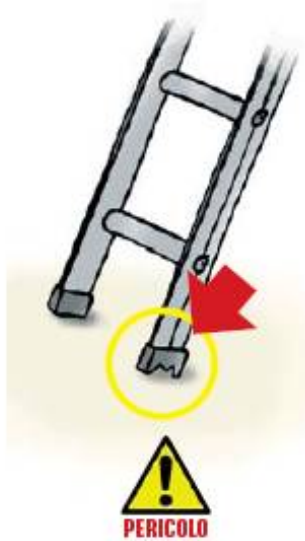
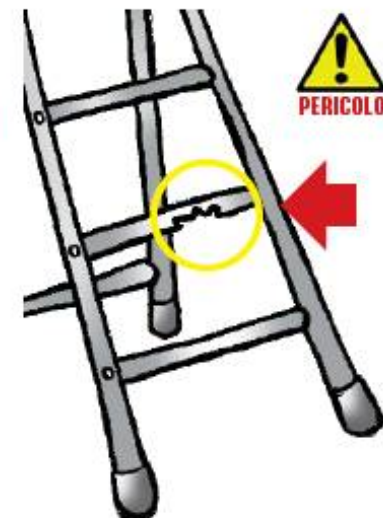




La scala trasformabile presenta i requisiti di sicurezza?

Prima di iniziare una qualsiasi attività è necessario controllare quanto segue:

- Nessun elemento della scala (gradini/pioli, dispositivi di blocco, superfici antiscivolo, ecc.) deve essere mancante.
- Le scale fabbricate con materiali metallici non devono presentare segni di deterioramento.
- Tutti gli elementi, come ad esempio i montanti, i gradini o pioli, la piattaforma, **i dispositivi di blocco, le cerniere**, ecc., non devono essere danneggiati. Ammaccature, fessurazioni, spaccature, piegature ed eccessivi giochi nelle cerniere possono essere fonte di pericolo.



Attenzione: Eventuali riparazioni devono essere effettuate da personale specializzato.

- Piedini o tamponi di gomma o di plastica antiscivolo devono essere inseriti correttamente nella loro sede alla base dei montanti. Se mancanti o deteriorati, è necessario sostituirli con dei nuovi, che sono reperibili dal rivenditore.
- I gradini o pioli devono essere puliti ed asciutti; eliminare eventuali presenze di olii, grassi e vernici fresche.

Ricordare che:

Molti incidenti sono dovuti alla disattenzione dell'uomo o all'uso improprio della scala, ma una scala in cattivo stato è sicuramente causa di potenziale incidente.



Comportamento sicuro con la scala trasformabile



• Prima di salire

► **Verificare che vi sia sempre qualcuno in casa con voi:** per prestare soccorso in caso di infortunio oppure per aiutarvi durante lo svolgimento dell'attività

► **Verificare lo stato di salute:**

se si soffre di vertigini, dolori muscolari od ossei, si è stanchi o si hanno problemi alla vista, se si è assunto medicinali, alcol o altro, si consiglia di non salire sulla scala.

► **Attenzione ai potenziali pericoli nella zona dove è posizionata la scala:**

- porte o finestre non perfettamente bloccate
- spazi prospicienti il vuoto, non opportunamente protetti: balconi, pianerottoli, ecc.
- linee elettriche
- altri lavori che possano interferire
- scarsa illuminazione

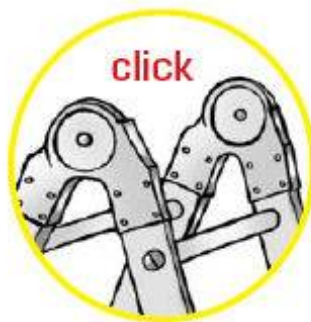
► **Maneggiare la scala con cautela per evitare:**

- il rischio di cesoiamento delle mani nel caso di scale multiposizione (ovvero che possono assumere sia la configurazione di scala doppia sia in appoggio)





- l'urto contro ostacoli e la caduta a terra della scala
- di colpire accidentalmente persone vicine



► Verificare che la scala sia correttamente e completamente aperta con le cerniere in posizione di blocco altrimenti la scala potrebbe aprirsi o chiudersi improvvisamente durante l'uso.

► Non collocare la scala su una superficie inclinata

► Non collocare la scala su oggetti che forniscano una base per guadagnare posizione in altezza

► Indossare delle scarpe idonee che garantiscano perfetta stabilità: non salire sui gradini o pioli a piedi nudi, con pantofole, scarpe a tacchi alti o sandali

► Non salire sulla scala con abbigliamento inadatto (ad es. vestaglie) con lacci, cinture che possono impigliarsi o finire sotto le scarpe





- ▶ Verificare che la superficie su cui poggiano i montanti della scala priva di oggetti o materiali che possano facilitare un eventuale scivolamento (es. acqua, macchie di olio, vernice, fogli di nylon, ecc.)
- ▶ Non predisporre la scala come piattaforma di lavoro su cui salire
- ▶ **Controllare** il peso massimo (portata) consentito sulla scala

Nel caso di scale trasformabili doppie:

- ▶ Collocare la scala solo nella posizione frontale rispetto la superficie di lavoro: non salire mai con la scala nella posizione laterale in quanto il rischio di ribaltamento è più elevato

Nel caso di scale trasformabili in appoggio:

- ▶ **Appoggiare la scala al muro e posizionarla inclinata, con l'angolo consentito dal fabbricante**, se a pioli e, per quelle a gradini in maniera tale che il gradino sia parallelo al suolo (orizzontale).
In generale appoggiare la scala al muro **con un angolo rispetto al suolo compreso tra i 65 e i 75 gradi; se a pioli, compreso tra 60 e i 70 gradi se a gradini** e, comunque sempre secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.
Approssimativamente, si può considerare che l'appoggio della sommità della scala al muro, deve essere ad una altezza dal suolo pari a 4 volte la distanza della base della scala dal muro
- ▶ Assicurarsi che la scala sia sistemata e vincolata in modo che siano evitati sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, oscillazioni o inflessioni accentuate. Qualora non sia attuabile l'adozione delle misure sopradette, la scala deve essere trattenuta al piede da un'altra persona



- Posizionare la scala in maniera tale che non sia inclinata lateralmente
- Nel caso di accesso ad un posto sopraelevato, la lunghezza della scala deve essere tale che i montanti sporgano di almeno un metro (approssimativamente 3 gradini) oltre il piano di accesso

• Sulla scala

- **Non superare** il peso massimo consentito sulla scala



- **Avere sempre una presa sicura a cui sostenersi con una mano** quando si sale o si scende oppure quando ci si posiziona sulla scala
- **Posizionare sempre entrambi i piedi su di un gradino (o piolo)**
- Non posizionare mai un piede su un gradino (o piolo) e un piede su un altro piano
- Non sporgersi lateralmente
- La scala deve essere utilizzata da **una sola** persona alla volta
- Non applicare sforzi eccessivi con gli attrezzi da lavoro in quanto la scala potrebbe scivolare o ribaltarsi
- Non salire con materiali pesanti o ingombranti
Nel caso si dovessero usare attrezzi da lavoro, è necessario disporre di un **contenitore porta attrezzi** agganciato alla scala o alla vita, oppure utilizzare indumenti da lavoro con appositi portautensili.



- ▶ Non salire sul tronco di supporto (senza gradini o pioli)
- ▶ Stazionare sulla scala solo per brevi periodi intervallando l'attività con riposi a terra
- ▶ Non permettere ai bambini di utilizzare la scala

Nel caso di scale trasformabili in appoggio:



▶ Salire sulla scala sempre frontalmente mantenendo il corpo centrato rispetto ai montanti

▶ Non salire mai oltre il quarto gradino dalla sommità della scala

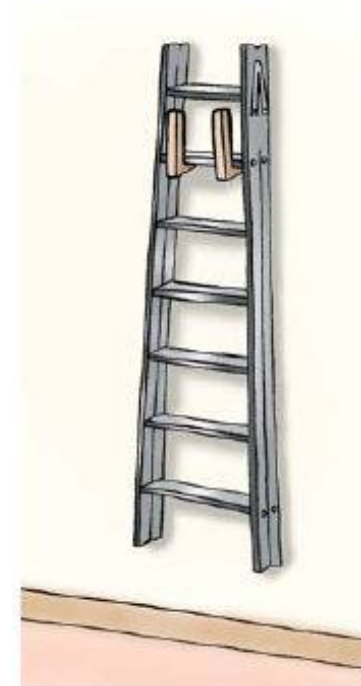
▶ Non muovere troppo la scala e assicurarsi che non si inclini lateralmente

• **A fine attività**

▶ Riportare la scala alla minima altezza nella posizione di chiusura

Si consiglia di:

- ▶ Riporre la scala in un luogo coperto e, possibilmente, aerato e non esposto alle intemperie e lontano dalla portata dei bambini
- ▶ Effettuare eventuale pulizia
- ▶ Maneggiare la scala con cautela per evitare il rischio di cesoiamento delle mani (nel caso di multiposizione) e di colpire accidentalmente persone vicine
- ▶ Si consiglia di riporre la scala in modo stabile, assicurandosi che sia ben ancorata al muro.





Normativa tecnica e legislazione

Attualmente per le scale portatili non esiste una direttiva europea di prodotto. Si può fare riferimento ad una direttiva europea che riguarda la sicurezza generale dei prodotti (92/58/CEE) recepita in Italia con il Decreto Legislativo n.115 del 17 marzo 1995, il quale dando delle priorità recita quanto segue:

1) in mancanza di specifiche disposizioni comunitarie si presume sicuro il prodotto conforme alla normativa vigente nello Stato membro in cui il prodotto stesso è commercializzato.

2) in assenza della normativa specifica di cui al comma 1, la sicurezza del prodotto è valutata in base alle norme nazionali non cogenti che recepiscono una norma europea o, se esistono, alle specifiche tecniche comunitarie.

3) in assenza delle norme o specifiche tecniche di cui al comma 2, la sicurezza del prodotto è valutata in base alle norme nazionali emanate dagli organismi nazionali di normazione, ai codici di buona condotta in materia di sicurezza vigenti nel settore interessato ovvero a metodologie di controllo innovative nonché al livello di sicurezza che i consumatori possono ragionevolmente aspettarsi.

Attualmente esiste una norma tecnica CEN che riguarda le scale portatili e precisamente la EN 131 -1 (terminologia, tipi, dimensioni funzionali) e la EN 131-2 (requisiti, prove e marcatura). La norma si applica alle scale portatili. Non si applica alle scale ad uso professionale specifico quali le scale per i Vigili del Fuoco, le scale per la copertura dei tetti e le scale rimorchiabili.

La norma in questione non fa differenza tra scale portatili da lavoro in generale e quelle per uso domestico.

Le scale usate dai lavoratori debbono rispondere alle disposizioni della normativa vigente corrispondente agli articoli 18, 20, e 21 del DPR 547/55, che fissano i requisiti cui debbono soddisfare le scale portatili, ed inoltre all'art. 8 del DPR 164/56 che fissa ulteriori requisiti.

Il Decreto del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale 23 marzo 2000 è un decreto di riconoscimento delle vigenti norme relativamente ai mezzi e sistemi di sicurezza relativi alla costruzione ed all'impiego di scale portatili.

Pertanto è riconosciuta la conformità alle vigenti norme delle scale portatili, alle seguenti condizioni:

a) le scale portatili siano costruite conformemente alla norma tecnica UNI EN 131 parte 1ª e parte 2ª

b) il costruttore fornisca le certificazioni, previste dalla norma tecnica di cui al punto a), emesse da un laboratorio ufficiale

c) le scale portatili siano accompagnate da un foglio o libretto recante:

una breve descrizione con l'indicazione degli elementi costituenti;

le indicazioni per un corretto impiego;

le istruzioni per la manutenzione e la conservazione;

gli estremi (istituto che ha effettuato le prove, numeri di identificazione dei certificati, date del rilascio) dei certificati delle prove previste dalla norma tecnica UNI EN 131 parte 1ª e parte 2ª;

una dichiarazione del costruttore di conformità alla norma tecnica UNI EN 131 parte 1ª e parte 2ª.

È importante tenere presente che ogni fabbricante è libero di realizzare scale portatili secondo una qualsiasi norma tecnica (aziendale, standard nazionale, etc.) purché la norma utilizzata risponda ai requisiti della legge vigente (DPR 547/55 art.18-19-20-21, ...).

Le scale, però, costruite in base alla norma EN 131 o al Decreto Ministeriale del 23/03/2002, forniscono *de facto* una rispondenza trasparente e condivisa (in sede europea) ai requisiti del D.P.R. 547/55.



Sgabelli





Cosa c'è da sapere sugli sgabelli

Modelli di sgabelli generalmente in uso in ambiente domestico

Le tipologie di sgabelli esistenti sul mercato sono le seguenti:



Sgabello con gambe fisse o pieghevoli



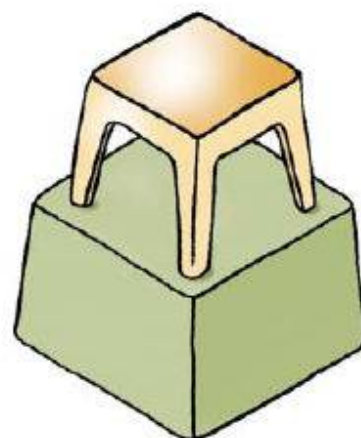
Sgabello stairtype



Sgabello con gradini ripiegabili



Sgabello con gradini estraibili



Sgabello dometype



Come scegliere: uno sgabello

Cosa verificare quando si acquista uno sgabello

Quando si decide di utilizzare uno sgabello, è opportuno tenere presente che essendo la sua altezza massima pari ad un metro, esso è maggiormente adatto *per raggiungere piccoli dislivelli*.

Di conseguenza, per eseguire qualsiasi tipo di lavoro **in sicurezza** prestare particolare attenzione alla scelta dell'attrezzatura più idonea sia questa uno sgabello o una scala.

Nel caso in cui lo sgabello risultasse l'attrezzatura adatta, è opportuno verificare che:

- riporti la conformità alla norma EN 14183 o al D.P.R. 547/55
- riporti il nome del fabbricante o di chi lo commercializza
- sia accompagnato da un foglio o un libretto recante
 - una descrizione degli elementi costituenti
 - le indicazioni di un corretto impiego
 - le istruzioni per la manutenzione e la conservazione



Lo sgabello presenta i requisiti di sicurezza?

Prima di iniziare una qualsiasi attività è necessario controllare quanto segue:

- Nessun elemento dello sgabello (gradini, dispositivi antiapertura, superfici antiscivolo, ecc.) deve essere mancante.
- Lo sgabello fabbricato con materiali metallici non deve presentare segni di deterioramento
- Ricordare che il materiale plastico con cui è costruito lo sgabello si deteriora molto velocemente nel tempo.
- **Tutti gli elementi, come ad esempio i montanti, i gradini, la piattaforma, i dispositivi di sicurezza contro l'apertura, le cerniere, ecc., non devono essere danneggiati.** Ammaccature, fessurazioni, spaccature, piegature ed eccessivi giochi nelle cerniere possono essere fonte di pericolo.



Attenzione: Eventuali riparazioni devono essere effettuate da personale specializzato.



- Piedini o tamponi di gomma o di plastica antiscivolo devono essere inseriti correttamente nella loro sede alla base dei montanti. Se mancanti o deteriorati, è necessario sostituirli con dei nuovi, che sono reperibili dal rivenditore.
- I gradini devono essere puliti ed asciutti; eliminare eventuali presenze di olii, grassi e vernici fresche.

Ricordare che:

Molti incidenti sono dovuti alla disattenzione dell'uomo o all'uso improprio dello sgabello, ma uno sgabello in cattivo stato è sicuramente causa di potenziale incidente.



Comportamento sicuro con lo sgabello

• Prima di salire

► **Verificare che vi sia sempre qualcuno in casa con voi:** per prestare soccorso in caso di infortunio oppure per aiutarvi durante lo svolgimento dell'attività

► **Verificare lo stato di salute:**

se si soffre di vertigini, dolori muscolari od ossei, si è stanchi o si hanno problemi alla vista, se si è assunto medicinali, alcol o altro, si consiglia di non salire sullo sgabello.



► **Attenzione ai potenziali pericoli nella zona dove è posizionato lo sgabello:**

- porte o finestre non perfettamente bloccate
- spazi prospicienti il vuoto, non opportunamente protetti: balconi, pianerottoli, ecc.
- linee elettriche
- altri lavori che possano interferire
- scarsa illuminazione

- Maneggiare lo sgabello con cautela per evitare:
- il rischio di cesoiamento delle mani se del tipo a gradini ripiegabili o estraibili
 - l'urto contro ostacoli e la caduta a terra dello sgabello
 - di colpire accidentalmente persone vicine



- ▶ Non collocare lo sgabello su una superficie inclinata
- ▶ Non collocare lo sgabello su oggetti che forniscano una base per guadagnare in altezza
- ▶ Collocare lo sgabello solo nella posizione frontale rispetto la superficie di lavoro: perché con lo sgabello in posizione laterale il rischio di ribaltamento è più elevato
- ▶ Verificare che lo sgabello sia correttamente e completamente aperto, se del tipo a gradini ripiegabili o estraibili e controllare di aver inserito eventuali dispositivi manuali antiapertura

- ▶ Verificare che la superficie su cui poggiano i montanti dello sgabello sia priva di oggetti o materiali che possano facilitare un eventuale scivolamento (es. acqua, macchie di olio, vernice, fogli di nylon, ecc.)
- ▶ Indossare delle scarpe idonee che garantiscano perfetta stabilità: **non salire sui gradini a piedi nudi**, con pantofole, scarpe a tacchi alti o sandali



➤ Non salire sullo sgabello con abbigliamento inadatto (ad es. vestaglie) con lacci, cinture che possano impigliarsi o finire sotto le scarpe

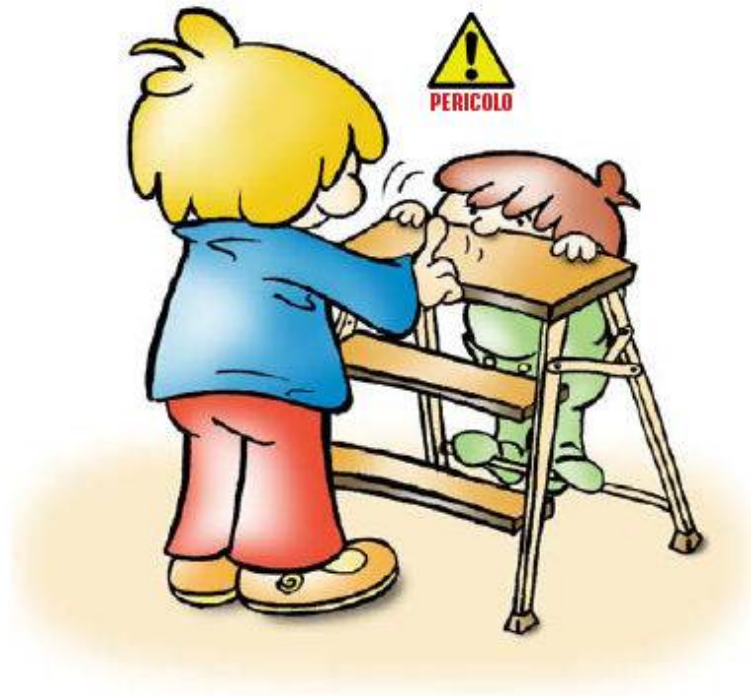
➤ **Controllare** il peso massimo (portata) consentito sullo sgabello

• **Sullo sgabello**

➤ **Non superare** il peso massimo consentito sullo sgabello

➤ Quando ci si posiziona sullo sgabello, avere sempre una presa sicura a cui sostenersi con una mano

➤ Posizionare sempre entrambi i piedi su di un gradino



➤ Non posizionare mai un piede su un gradino e un piede su un altro piano

➤ Non sporgersi lateralmente

➤ Lo sgabello deve essere utilizzato da una **singola** persona alla volta

➤ Non applicare sforzi eccessivi con gli attrezzi da lavoro in quanto lo sgabello potrebbe scivolare

➤ Non salire con materiali pesanti o ingombranti
Nel caso si dovessero usare attrezzi da lavoro, è necessario disporre di un contenitore porta attrezzi agganciato alla vita, oppure utilizzare indumenti da lavoro con appositi portautensili.

➤ Salire solo sul tronco di sgabello predisposto per la salita (con gradini) e non sul tronco di supporto (senza gradini)



- ▶ Stazionare sullo sgabello solo per brevi periodi intervallando l'attività con riposi a terra
 - ▶ Non permettere ai bambini di utilizzare lo sgabello
 - ▶ Salire sullo sgabello sempre frontalmente
- **A fine attività**
- ▶ Richiudere lo sgabello correttamente
 - ▶ Riporre lo sgabello in un luogo coperto e, possibilmente, aerato e non esposto alle intemperie e lontano dalla portata dei bambini
 - ▶ Effettuare eventuale pulizia
 - ▶ Maneggiare lo sgabello con cautela, evitando il rischio di cesoiamento delle mani, se del tipo a gradini ripiegabili o estraibili e di colpire accidentalmente persone vicine



Normativa tecnica e legislazione

Riguardo all'utilizzo degli sgabelli, la normativa per la sicurezza fa riferimento all'art. 374 del DPR 547/55, il quale dispone che "..., le attrezzature,..... devono possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenute in buono stato di conservazione e di efficienza".

Il fabbricante, per suo conto, è tenuto a garantire mediante adeguata progettazione e/o prove specifiche, che gli sgabelli abbiano i requisiti di resistenza e di idoneità allo scopo cui sono preposti.

Inoltre, la sicurezza degli sgabelli può essere valutata in conformità alla norma europea EN 14183 di recente emanazione.



Bibliografia

DPR 27 aprile 1955, n.547 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro".

DPR 7 gennaio 1956, n. 164 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni".

prEN 131-3 "Ladder – Part 3 – User information": documento CEN/TC 93 N.323, data 29.01.2001.

"The stepladder user's guide" – Consumer Safety Unit of the Department of Trade and Industry with the support of British ladder Manufacturer Association, May 1996,UK.

"The ladder user's handbook" – Consumer Safety Unit of the Department of Trade and Industry with the support of British ladder Manufacturer Association, March 1995,UK.

prEN 14183: 2002-10 "Step Stools": documento CEN/TC 93 N363, data 31.10.2002

Erba P, Bianchi AR, Bombardieri PP, Campo G, Grandi C, Leva A, Marconi M, Marinaccio A, Massari S, Nesti M, Palmi S, Passerini M, Patacchia L, Scarselli A, Tosi S. "Case, persone, infortuni: conoscere per prevenire". Monografia ISPESL, Roma 2002.

Bianchi AR, Erba P, Massari S, Baccolo T. P., Tosi S. "La casa e i suoi pericoli - Interventi di Primo Soccorso negli Incidenti Domestici". Monografia ISPESL, Roma 2002.

Indagine Multiscopo sulle famiglie ISTAT 1981,1991,1999.

Indagine sulle cause di morte ISTAT 2000, 2001.

