

INAIL

Quaderni per la Salute e la Sicurezza

Scale portatili e sgabelli

Ricerca

Edizione 2014

Pubblicazione realizzata da

INAIL

Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale

COORDINAMENTO SCIENTIFICO dei Quaderni per la Salute e la Sicurezza

Sergio Iavicoli¹, Marta Petyx¹

CURATORI Seconda Edizione

Stefania Massari¹, Marta Petyx¹, Luigi Cortis²

COLLABORAZIONE EDITORIALE

Alessandra Luciani¹, Claudia Branchi¹, Grazia Fortuna¹, Laura Medei¹, Donatella Vasselli¹

¹ INAIL - Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale

² INAIL - Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza degli Impianti, Prodotti e Insediamenti Antropici

PER INFORMAZIONI

INAIL

Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale

Via Fontana Candida, 1 - 00040

Monte Porzio Catone (RM)

r.dmi@inail.it

www.inail.it

Progetto grafico e illustrazioni

Graphicon Sas - Roma

© 2014 INAIL

La pubblicazione viene distribuita gratuitamente e ne è quindi vietata la vendita nonché la riproduzione con qualsiasi mezzo.

È consentita solo la citazione con l'indicazione della fonte.

Seconda Edizione

Tratta da: Palmi S, Massari S, Erba P, Ippoliti M, Cortis L, Salerno A, Fusco Frisina C, Casarini P, Patacchia L. Scale portatili e sgabelli. Quaderni per la Salute e la Sicurezza. Roma: ISPESL; 2003.

ISBN 978-88-7484-351-0

Stampato dalla Tipolitografia INAIL - Milano, ottobre 2014

Presentazione

Gli infortuni negli ambienti di lavoro sono da tempo oggetto di una attenta analisi in merito all'incidenza, alla tipologia, alle cause strutturali, tecnologiche, organizzative, e alle conseguenze per la persona e per l'azienda. In ambito occupazionale gli aspetti della prevenzione sono 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 nel contesto domestico. I dati statistici disponibili evidenziano l'importanza del fenomeno in Italia, sebbene non consentano di operare stime adeguate in termini qualitativi e quantitativi. Gli infortuni domestici rappresentano senza dubbio una tematica di sanità pubblica che merita la massima attenzione, soprattutto se si considera il frequente coinvolgimento di soggetti deboli, in particolare bambini e anziani.

La programmazione di politiche informative e di sensibilizzazione nei confronti dei rischi presenti nelle abitazioni e negli spazi di vita, così come l'istituzione di una forma assicurativa che copre i rischi derivanti dal lavoro svolto in ambito domestico (Legge 3 dicembre 1999 n. 493. Norme per la tutela della salute nelle abitazioni e istituzione dell'assicurazione contro gli infortuni domestici), rappresentano gli strumenti più idonei per intervenire positivamente sugli utenti in modo che sviluppino la giusta predisposizione verso scelte consapevoli in materia di sicurezza.

Il presente lavoro è inserito in una apposita collana "Quaderni per la Salute e Sicurezza" nata nel 2002 e curata dal Dipartimento di Medicina del Lavoro dell'ISPESL (oggi INAIL - Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale) con l'obiettivo di affrontare tematiche rilevanti in tema di salute pubblica e fornire uno strumento di informazione, comunicazione e diffusione della cultura della sicurezza negli ambienti di vita. Il Quaderno "Scale portatili e sgabelli" in particolare è una versione ampiamente aggiornata e opportunamente modificata dello studio effettuato nel 2003 dal gruppo di lavoro "Ambienti di vita - Scale e sgabelli" nell'ambito dell'Osservatorio Epidemiologico Nazionale sulle condizioni di salute e sicurezza negli ambienti di vita. Le statistiche sugli infortuni domestici in ambienti di vita, riportate dai principali istituti di ricerca nazionali e internazionali e dalla letteratura specializzata, indicano le cadute accidentali come l'evento più frequente ma soprattutto più lesivo in termini di conseguenze. In Europa la caduta accidentale è la terza causa di morte, riguarda più della metà degli infortuni domestici (53%) e durante le attività domestiche risulta essere l'infortunio più frequente (41%). In Italia, secondo varie fonti informative, la caduta dalle scale è la dinamica di incidente più frequentemente osservabile. In particolare l'ISTAT, con le indagini multiscopo, rileva che il 13 % della

popolazione si è infortunata per una caduta dalle scale. Anche dai dati INAIL relativi agli infortuni in ambito domestico risulta che la caduta da scale e/o sgabelli rappresenta la seconda causa tra le rendite definite dopo lo scivolamento, inciampamento.

Il volume, presentato in una nuova edizione INAIL, non vuole fornire una certificazione di qualità del prodotto bensì 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 destinati esclusivamente ad un 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 ogni tipologia di scala considerata nel presente Quaderno sono riportati brevi cenni sulla normativa di riferimento per ciò che attiene ai requisiti minimi di sicurezza che una scala deve soddisfare, 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 un'attenta lettura in quanto, seppur dotate di praticità e facilmente adattabili, sono fonte di rischio se non correttamente utilizzate.

Gli infortuni domestici, al pari di quelli sul lavoro, oltre al danno per le persone rappresentano un costo sociale. Una corretta informazione e la formazione adeguata contribuiscono alla tutela della salute e della integrità fisica delle persone, migliorando le condizioni di vita e riducendo il danno al singolo e alla collettività.

Dott. Sergio Iavicoli
Direttore del Dipartimento di Medicina, Epidemiologia,
Igiene del Lavoro ed Ambientale
INAIL

Indice

Epidemiologia delle cadute	7
Scale portatili doppie	11
Cosa c'è da sapere sulle scale doppie	12
Come scegliere una scala doppia	14
La scala doppia presenta i requisiti di sicurezza?	16
Comportamento sicuro con la scala doppia	17
Uso corretto della scala doppia	21
Scale portatili in appoggio	23
Cosa c'è da sapere sulle scale in appoggio	24
Come scegliere una scala in appoggio	26
La scala in appoggio presenta i requisiti di sicurezza?	28
Comportamento sicuro con la scala in appoggio	29
Scale portatili trasformabili	35
Cosa c'è da sapere sulle scale trasformabili	36
Come scegliere una scala trasformabile	39
La scala trasformabile presenta i requisiti di sicurezza?	41
Comportamento sicuro con la scala trasformabile	42
Sgabelli	47
Cosa c'è da sapere sugli sgabelli	48
Come scegliere uno sgabello	49
Lo sgabello presenta i requisiti di sicurezza?	50
Comportamento sicuro con lo sgabello	51

Normativa tecnica e legislazione	54
Bibliografia	56

Epidemiologia delle cadute

Il fenomeno delle cadute dalle scale fisse o portatili rappresenta una tematica molto importante in termini sia di morbosità che di mortalità visto l'ampio numero di eventi accidentali che si registrano ogni anno nelle abitazioni.

Il Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale dell'INAIL ha condotto diversi studi per individuare le caratteristiche rilevanti di questo fenomeno al fine di predisporre politiche informative di prevenzione e di tutela della salute della popolazione [10]. Da una analisi ottenuta sui dati ISTAT [4] si stima che gli infortuni legati all'utilizzo scorretto di scale rappresentano la seconda causa di infortunio ed interessano circa il 13% della popolazione infortunata. Considerando nel complesso le cadute non solo dalle scale ma anche da pavimenti tale percentuale raggiunge il 25% dei casi. In termini di tassi si parla mediamente in un anno di circa 2 persone ogni 1.000 che cadono dalle scale fisse e/o portatili e l'incidenza maggiore viene riscontrata nella categoria degli anziani, dove il tasso di infortunio riguarda circa 3 persone ogni 1.000, e nella categoria dei bambini di età inferiore ai 5 anni per le cadute da pavimento (circa 4 ogni 1.000 persone - Tabella 1) [5]. Sempre sulla base dei dati ISTAT [4] si è potuto delineare il profilo tipo di un soggetto infortunato a causa di un uso improprio di scale, siano esse fisse o portatili. Tale profilo è rappresentato da una donna di età intorno ai 45 anni, occupata, con un'istruzione medio-bassa (licenza elementare/media), appartenente ad un nucleo familiare costituito da coppia con figli, mediamente di 3 o 4 componenti, vivente in abitazione di proprietà, di tipo economico/popolare, con circa 4 stanze. La conseguenza più frequente è una frattura localizzata principalmente agli arti che ha prodotto in media 20 giorni di limitazione dell'attività domestica e 6 giorni di permanenza a letto. Il tipo di assistenza richiesto è soprattutto quello dei familiari (58%), che non si discosta molto, però, dal ricorso al pronto soccorso (47%) o al ricovero ospedaliero (47%). Il 30% dei soggetti appartenenti a tale profilo dichiara, inoltre, di essere affetto da malattie osteo-articolari.

Un ulteriore studio condotto dall'ISPESL (ora INAIL - Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale), in otto regioni nel biennio 2003-2005 su un campione di persone infortunate in casa, ha permesso di approfondire le informazioni di un gruppo mirato di soggetti esposti: bambini ed anziani. I risultati hanno mostrato che nei bambini le cadute rappresentano il 64% della casistica senza distinzione di genere e avvengono mediamente per soggetti di età tra i 4 ed i 5 anni. Gli incidenti avvengono per la quasi totalità dei casi (94%) all'interno dell'abitazione, prevalentemente in soggiorno (40%), camere (19%), scale/ingressi (14%) e cucina (13%). Nel 52% dei casi l'agente di impatto è una struttura architettonica: il pavimento (27,5%), la scala (10,4%) e nel 37% dei casi è un arredo [12].

Nella popolazione anziana la causa più frequente di infortunio è la distrazione seguita dal comportamento improprio

TABELLA 1. INFORTUNI DOMESTICI PER OGGETTO COINVOLTO NELL'INFORTUNIO E CLASSI DI ETÀ

(Quozienti x 1.000 persone calcolati nei tre mesi precedenti l'intervista)

Oggetto coinvolto nell'infortunio	Quoziente x 1.000 Persone						
	TOTALE						
	0-5 anni	6-14 anni	15-24 anni	25-44 anni	45-64 anni	> 64 anni	Totale
Utensili	0,00	0,50	0,20	0,74	0,49	0,58	0,52
Coltello	0,04	1,03	1,07	3,11	1,90	0,91	1,82
Pentole	0,38	0,00	0,50	0,80	0,50	0,88	0,61
Forni	1,71	0,38	0,38	1,45	1,71	1,03	1,23
Scale	0,46	0,36	0,21	1,05	2,94	2,88	1,65
Pavimenti	3,81	0,51	0,49	0,95	1,58	3,36	1,60
Impianto elettrico	0,00	0,00	0,00	0,03	0,13	0,00	0,04
Attrezzi lavoro	0,48	0,00	0,25	0,37	1,08	0,26	0,49
Elettrodomestici	0,00	0,00	0,17	0,11	0,00	0,01	0,06
Piccoli elettrodomestici	0,00	0,31	0,46	0,78	1,19	0,54	0,72
Impianto riscaldamento	0,46	0,00	0,04	0,00	0,00	0,37	0,10
Vetri/Specchi	0,11	0,23	0,33	0,37	0,16	0,20	0,26
Mobili/Abitazione	2,94	1,11	0,29	1,37	0,96	3,70	1,61
Alimenti bollenti	0,14	0,00	0,58	0,99	1,37	0,87	0,88
Sostanze ingerite	0,44	0,00	0,00	0,19	0,20	0,36	0,19
Coperte/Abiti	0,00	0,04	0,00	0,28	0,28	0,28	0,21
Altro	3,03	1,17	0,66	1,54	1,16	2,11	1,49
Totale	14,00	5,64	5,65	14,13	15,65	18,36	13,47

Fonte: Elaborazione su dati ISTAT - Indagine aspetti della vita quotidiana. Anno 1999.

prio dell'infortunato e dal malessere improvviso. La caduta rappresenta l'80% dei casi e sulla base di una specifica analisi multivariata di tipo gerarchizzato ad albero, in cui si descrivono le dinamiche dell'infortunio, si evince che la caduta nella popolazione anziana maschile avviene maggiormente durante lavori di tipo hobbistico e/o riparazioni e le conseguenze sono verosimilmente contusioni di non più di 3 giorni di prognosi. La caduta nelle donne in età avanzata avviene invece prevalentemente durante l'attività di tipo domestico e provoca fratture con prognosi dai 16 ai 30 giorni.

L'importanza in termini di sanità pubblica legata al numero di infortuni avvenuti da e/o su scala risulta amplificata se si osserva la casistica degli eventi mortali accidentali. Da un'elaborazione dei dati ISTAT sulle cause

di morte [13], si è stimata l'incidenza della mortalità accidentale in Italia negli ambienti di vita¹, pari a circa 12.700 decessi (21,48 decessi ogni 100.000 persone) di cui circa 5.000 occorsi in ambiente domestico² inteso in senso stretto (8,45 ogni 100.000 persone).

TABELLA 2. INFORTUNI MORTALI NEGLI AMBIENTI DI VITA A SEGUITO DI CADUTA, PER GENERE E CLASSI DI ETÀ. ITALIA 2007

Classi di età	Genere					
	Femmine		Maschi		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
01-04	2	0,0	5	0,2	7	0,1
05-09	1	0,0	1	0,0	2	0,0
10-14	1	0,0	7	0,2	8	0,1
15-19	4	0,1	7	0,2	11	0,1
20-24	4	0,1	15	0,5	19	0,2
25-29	13	0,3	16	0,5	29	0,4
30-34	10	0,2	26	0,8	36	0,4
35-39	8	0,2	35	1,1	43	0,5
40-44	8	0,2	37	1,2	45	0,6
45-49	12	0,2	54	1,7	66	0,8
50-54	12	0,2	49	1,6	61	0,8
55-59	23	0,5	55	1,8	78	1,0
60-64	57	1,1	83	2,6	140	1,7
65-69	76	1,5	138	4,4	214	2,7
70-74	166	3,4	230	7,4	396	4,9
75-79	415	8,4	380	12,2	795	9,9
80-84	1021	20,7	648	20,8	1669	20,7
85+	3104	62,9	1335	42,8	4439	55,1
Totale	4937	100,0	3121	100,0	8058	100,0

Fonte: ISTAT Indagine sulle cause di morte. Anno 2007

¹ Con "ambienti di vita" si intendono non solo le abitazioni in senso stretto ma anche i luoghi in cui si svolgono tutte le attività di tipo non professionale, di svago, di servizi quotidiani indispensabili alla vita quotidiana.

² Con "ambiente domestico" si intendono non solo l'abitazione e le sue relative pertinenze ma anche le istituzioni collettive e le strutture socio - assistenziali residenziali in quanto luoghi che sono comunque luoghi di residenza aventi le stesse caratteristiche di una normale abitazione destinata ad un gruppo speciale di popolazione (anziani, disabili, minori, donne/madri in difficoltà). Cfr: International Classification of Diseases X Rev. 2000 - codifica del luogo dell'accidente.

Il 63% dei decessi occorsi in ambienti di vita è da attribuirsi alle cadute accidentali e come mostra la Tabella 2 interessa in misura preponderante le classi di età più elevate. In particolare sono maggiori i decessi negli uomini di età inferiore ai 74 anni; per le fasce di età più elevate il rapporto si inverte in misura pari a 1:2 a favore delle donne.

La tipologia più frequente delle cadute mortali è “da e su scale e gradini” oppure “da, fuori da o nell'ambito di edificio o costruzione”. In termini di traumatismo prodotto dalla caduta, per entrambi i generi le conseguenze più frequenti interessano il cranio o gli arti inferiori (in particolare il femore). Queste ultime sono più frequenti nelle donne di età superiore ai 60 anni ove fenomeni quali l'osteoporosi ed in generale la fragilità ossea possono facilitare l'eventuale caduta e quindi la frattura dell'osso.

Nelle fasce di età più giovani, invece, le fratture multiple nelle femmine ed i traumatismi multipli nei maschi sono i traumi più frequenti.

I dati disponibili, seppure provenienti da fonti differenti, mostrano che l'evento caduta dalle scale è la tipologia di infortunio più comune nella popolazione, ma l'incidenza e la gravità delle conseguenze variano a seconda dei gruppi di popolazione considerati. Per tale ragione, la rilevanza in termini di impatto e costo sociale così come le azioni mirate soprattutto all'informazione e all'educazione dovrebbero essere diversificate ed adeguate ai rischi esistenti nelle diverse categorie di infortunati con una particolare attenzione alle fasce più deboli (bambini, anziani e disabili).

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.

Tenuto conto della normativa vigente^{1,2} 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 (o in mancanza di questa, del quart'ultimo gradino/piolo) alla base di appoggio non dovrebbe essere superiore a 2 metri.

L'uso di scale ad altezze superiori dovrebbe essere di competenza di 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 D.Lgs. 6 settembre 2005, n. 106 e s.m.i. "Codice al consumo" Parte IV, Titolo I "Sicurezza dei prodotti" che recepisce la Direttiva 2001/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 3 dicembre 2001.

² D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro". Art. 107 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".

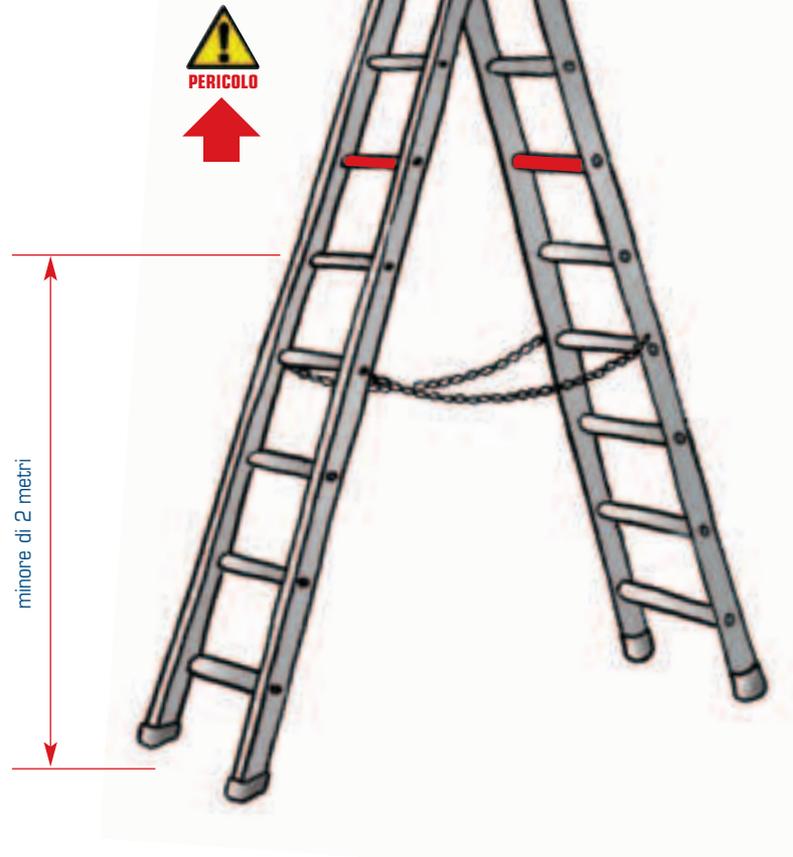
- Scala doppia a gradini o a pioli a due tronchi di salita: scala auto-stabile, che quando è pronta per l'uso si sostiene da sé, appoggiando i due tronchi sul terreno, permettendo la salita da un lato e dall'altro.

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.

Le scale devono essere utilizzate da una sola persona alla volta; questo vale anche per le scale a due tronchi di salita.

Scala doppia a gradini o a pioli a due tronchi di salita senza piattaforma



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.

Infatti, si deve sempre ricordare di eseguire qualsiasi tipo di lavoro sulla scala in modo sicuro, rispettando le raccomandazioni riportate di seguito.

- Non ci si deve sporgere lateralmente.
- Non si deve salire troppo in alto sulla scala; l'altezza di utilizzo per persone non addestrate non dovrebbe superare i 2 metri:
 - a livello della piattaforma, se la scala dispone di parapetto idoneo;
 - da terra al quart'ultimo gradino, se la scala è priva di piattaforma o se non dispone di parapetto idoneo.
- Non si devono portare materiali pesanti e/o attrezzi contemporaneamente; si limiterebbe la possibilità di sorreggersi sui montanti della scala e si creerebbe instabilità durante la fase di salita o discesa.

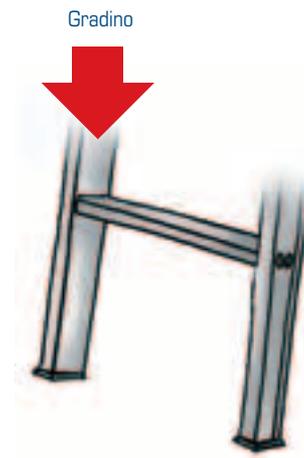
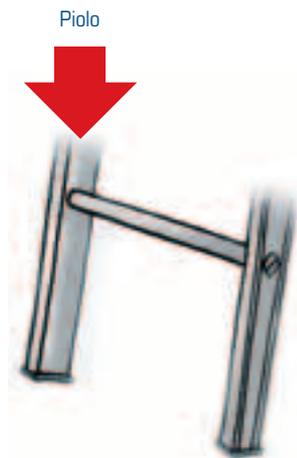
Nel caso la scala non fosse idonea per l'attività da eseguire sarebbe opportuno delegare ad un operatore professionale l'intervento desiderato, o utilizzare altre idonee tipologie di attrezzatura.



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 e/o al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- 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.

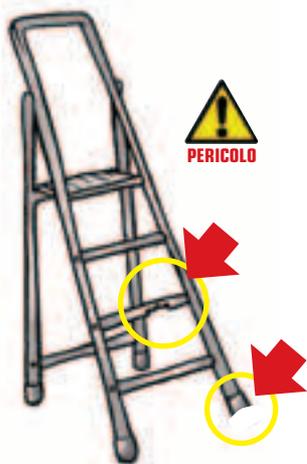


La scala doppia presenta i requisiti di sicurezza?



Prima di iniziare una qualsiasi attività è necessario verificare che la scala sia sicura.

- Nessun elemento della scala (gradini/pioli, dispositivi di blocco, superfici antiscivolo, dispositivo antiscivolo alla base dei montanti, 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/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.
- I dispositivi antiscivolo devono essere inseriti correttamente nella loro sede alla base dei montanti. Se mancanti o deteriorati, è necessario sostituirli con dispositivi nuovi, che sono reperibili dal rivenditore.
- I gradini o pioli devono essere puliti ed asciutti; eliminare eventuali presenze di oli, grassi e vernici fresche.



Attenzione

Eventuali riparazioni devono essere effettuate da personale specializzato.

Da ricordare

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

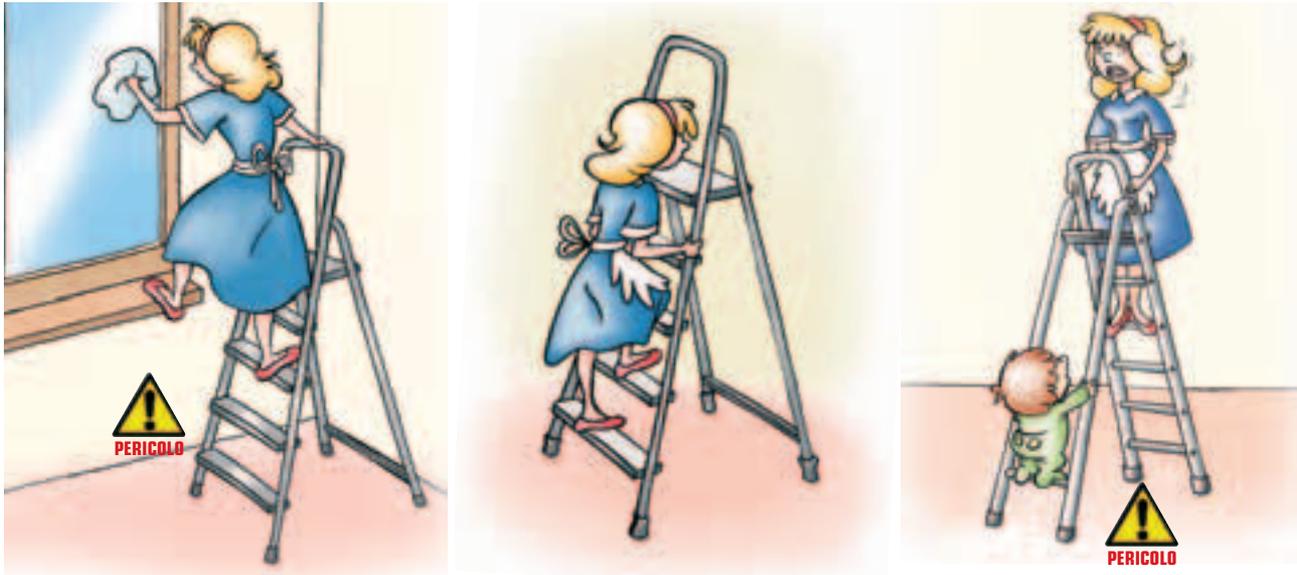
Prima di salire

- Verificare che vi sia sempre qualcuno in casa per prestare soccorso in caso di infortunio oppure per aiutare 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 sono assunti 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;
 - il rischio 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 alla superficie di lavoro: con la scala in posizione laterale il rischio di ribaltamento è più elevato.



- Verificare che la scala sia correttamente e completamente aperta e che gli eventuali dispositivi manuali antiapertura siano inseriti.
- 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 portattrezzi 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 su scale che non dispongono di piattaforma e idoneo parapetto.

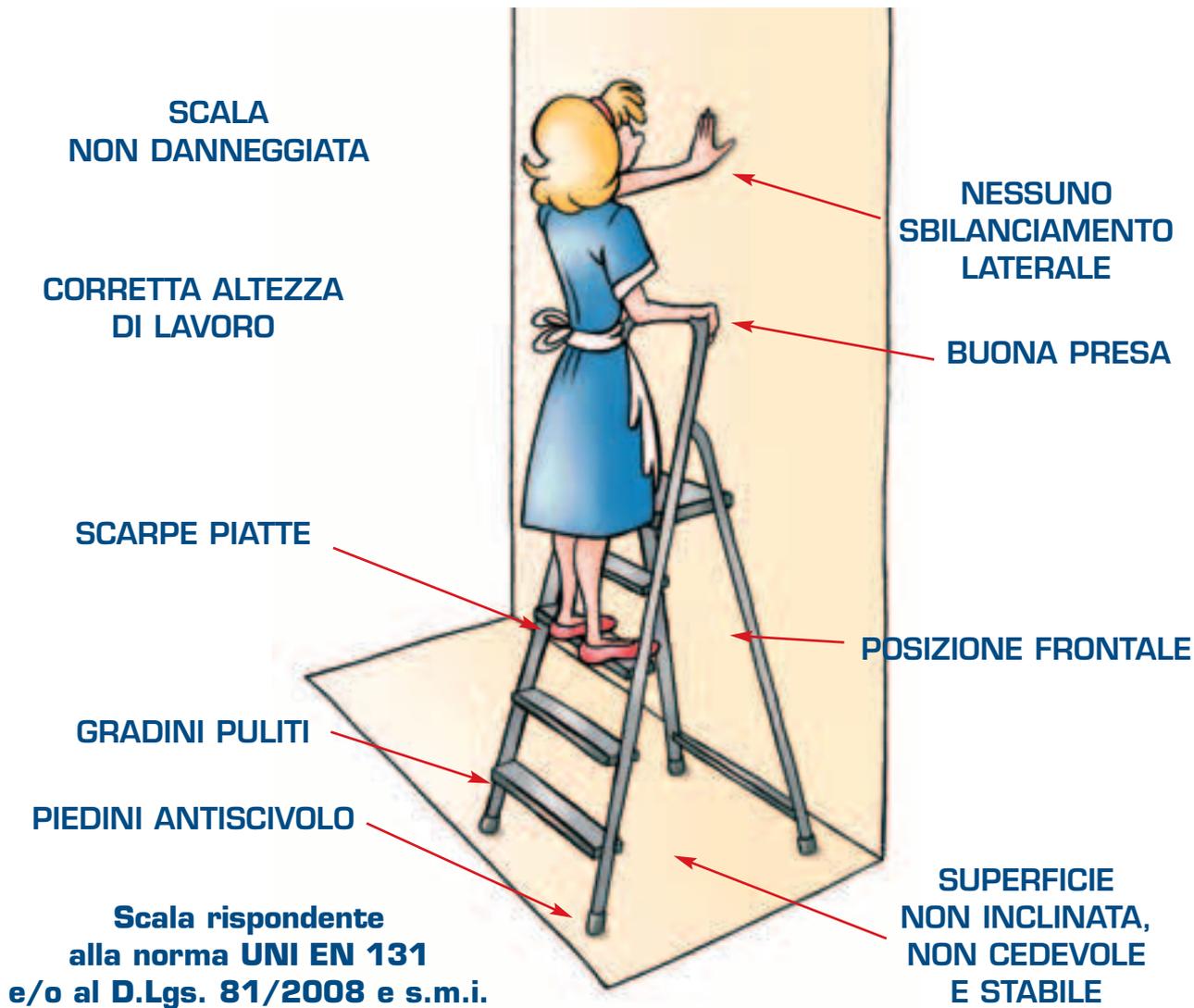


A fine attività

- Riporre la scala in un luogo coperto e possibilmente aerato e non esposto alle intemperie, 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 della scala doppia



Scale portatili in appoggio



Cosa c'è da sapere sulle scale in appoggio

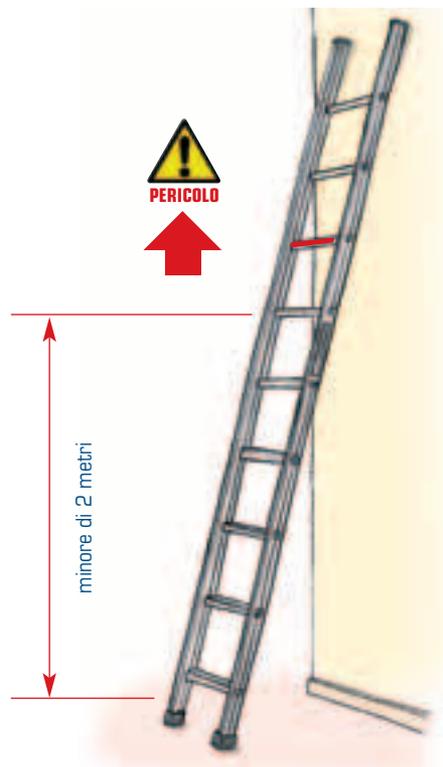
Modelli di scale in appoggio generalmente in uso in ambiente domestico

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

Tenuto conto della normativa vigente^{3,4} 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) non dovrebbe essere superiore a 2 metri.

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

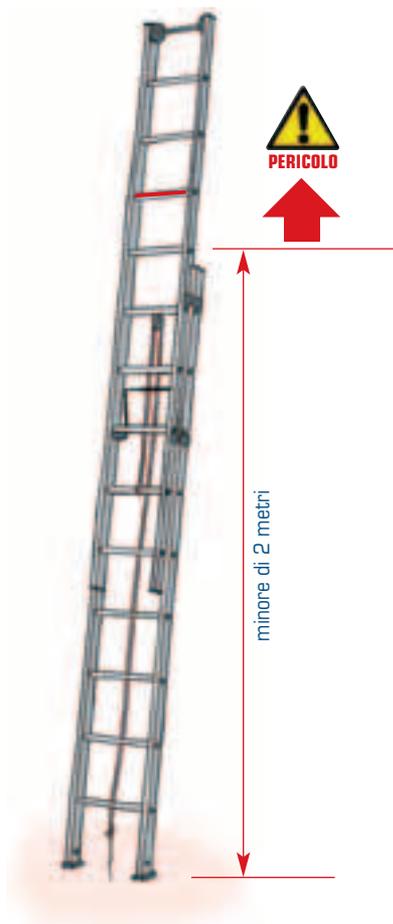
- Scala semplice in appoggio a gradini o a pioli ad un solo tronco: scala ad altezza fissa costituita da un solo tronco che, quando è pronta per l'uso, appoggia la parte inferiore sul terreno e la parte superiore su una superficie verticale, non avendo un proprio sostegno.



Scala semplice in appoggio a gradini o a pioli ad un solo tronco

³D.Lgs. 6 settembre 2005, n. 106 e s.m.i. "Codice al consumo" Parte IV, Titolo I "Sicurezza dei prodotti" che recepisce la Direttiva 2001/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 3 dicembre 2001.

⁴D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro". Art. 107 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 in appoggio a sfilo 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 paralleli scorrevoli 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 di larghezza non superiore agli 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. 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 si devono portare materiali pesanti e/o attrezzi contemporaneamente; si limiterebbe la possibilità di sorreggersi sui montanti della scala e si creerebbe instabilità durante la fase di salita e discesa.

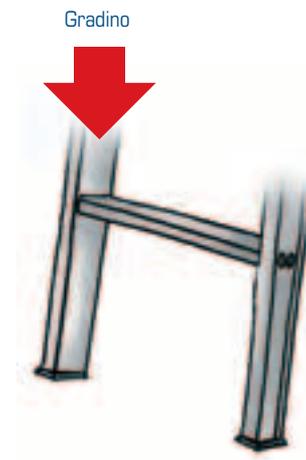


Nel caso la scala non fosse idonea per l'attività da eseguire, sarebbe opportuno delegare ad un operatore professionale l'intervento desiderato, o utilizzare altre idonee tipologie di attrezzature.

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 e/o D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- 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 un 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 verificare che la scala sia sicura.

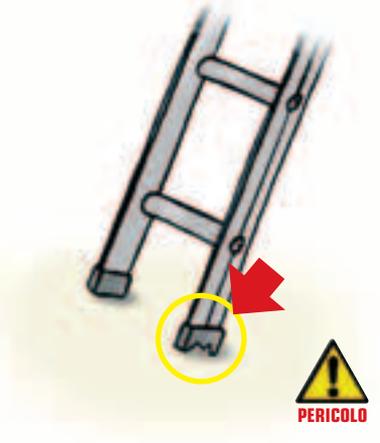
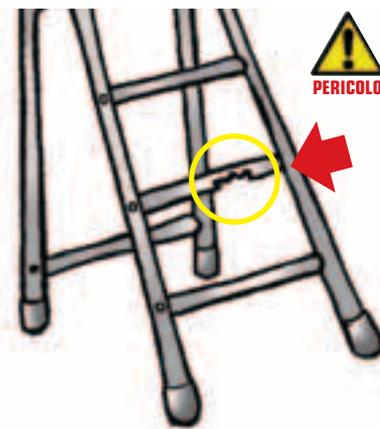
- Nessun elemento della scala (gradini/pioli, dispositivi di blocco, superfici antiscivolo, dispositivi antiscivolo alla base dei montanti, ecc.) deve essere mancante.
- Le scale fabbricate con materiali metallici non devono presentare segni di deterioramento.
- Tutti gli elementi, come ad esempio i montanti, i gradini/pioli, la piattaforma, i dispositivi di blocco, le cerniere, ecc., non devono essere danneggiati. Ammacature, fessurazioni, spaccature, piegature ed eccessivi giochi nelle cerniere possono essere fonte di pericolo.
- I dispositivi antiscivolo devono essere inseriti correttamente nella loro sede alla base dei montanti. Se mancanti o deteriorati, è necessario sostituirli con dispositivi nuovi, che sono reperibili dal rivenditore.
- I gradini o pioli devono essere puliti ed asciutti; eliminare eventuali presenze di oli, grassi e vernici fresche.

Attenzione

Eventuali riparazioni devono essere effettuate da personale specializzato.

Da ricordare

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 per prestarvi 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 sono assunti 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 in altezza.
- Appoggiare la scala al muro e posizionarla inclinata, con l'angolo consigliato dal fabbricante se a pioli; la scala a gradini va invece appoggiata 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, comunque sempre secondo le istruzioni fornite dal fabbricante. Approssimativamente, si può considerare che l'appoggio della sommità della scala al muro deve essere ad un'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 da evitare 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 portattrezzi 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 alla sommità della scala.
- Non muovere troppo la scala e assicurarsi che non si inclini lateralmente.

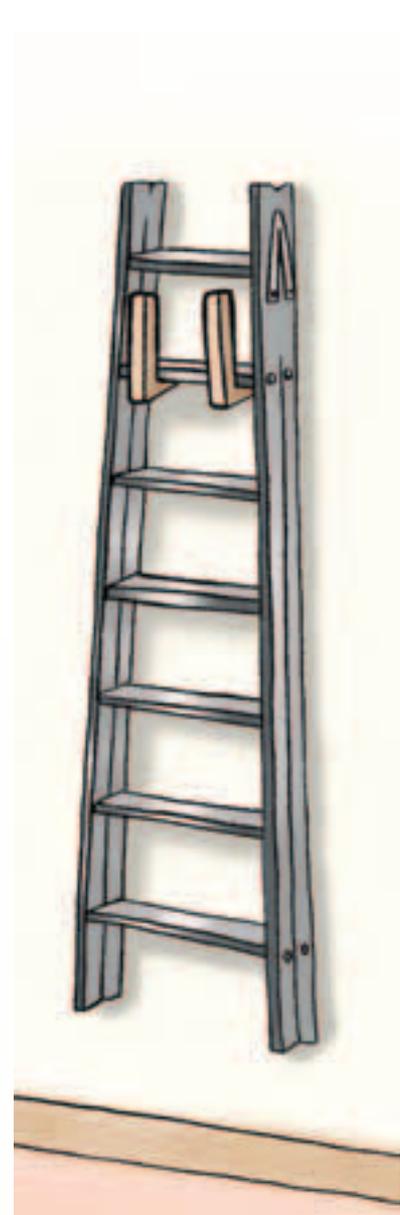
A fine attività



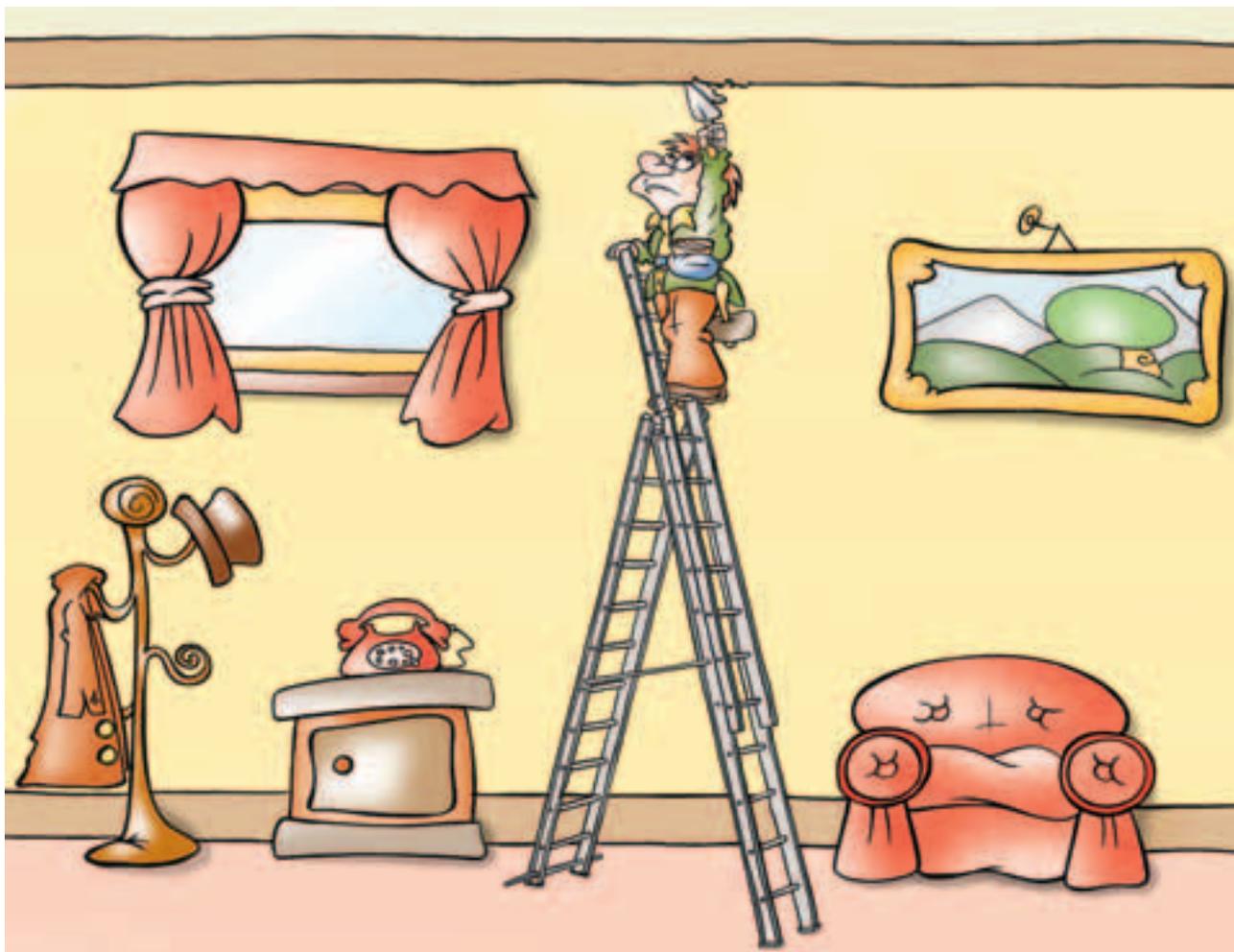
- Nel caso di una scala a sfilo a due tronchi, riportare la scala alla minima altezza.
- Riporre la scala in un luogo possibilmente coperto, aerato e non esposto alle intemperie, lontano dalla portata dei bambini.
- Effettuare eventuale pulizia.
- Durante la movimentazione, evitare che la scala cada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



PERICOLO



Scale portatili trasformabili



Cosa c'è da sapere sulle scale trasformabili

Modelli di scale trasformabili generalmente in uso in ambiente domestico

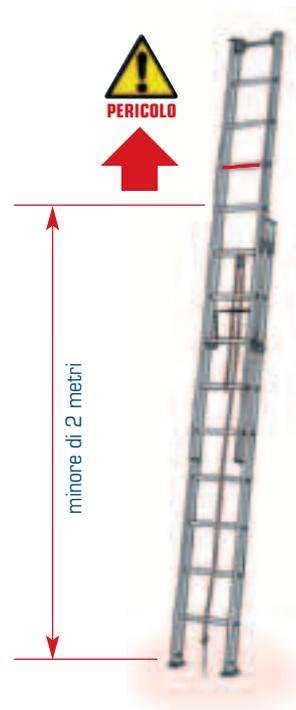
Sul mercato è possibile reperire differenti tipologie di scale trasformabili ma generalmente le più usate sono quelle illustrate di seguito.

Tenuto conto della normativa vigente^{5,6} 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) non dovrebbe essere superiore a 2 metri.

L'uso di scale ad altezze superiori a 2 metri dovrebbe essere 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 (1), sia una scala doppia semplice oppure una scala doppia con tronco a sbalzo all'estremità superiore (2).

1. 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;



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

⁵ D.Lgs. 6 settembre 2005, n. 106. "Codice al consumo" Parte IV, Titolo I "Sicurezza dei prodotti" che recepisce la Direttiva 2001/95/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 3 dicembre 2001.

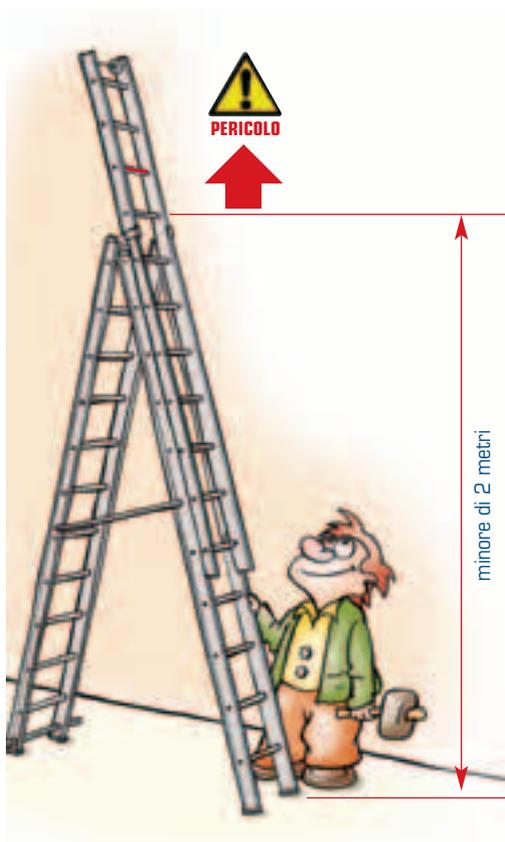
⁶ D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro". Art. 107 definisce un "lavoro in quota come un'attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 metri rispetto ad un piano stabile".

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

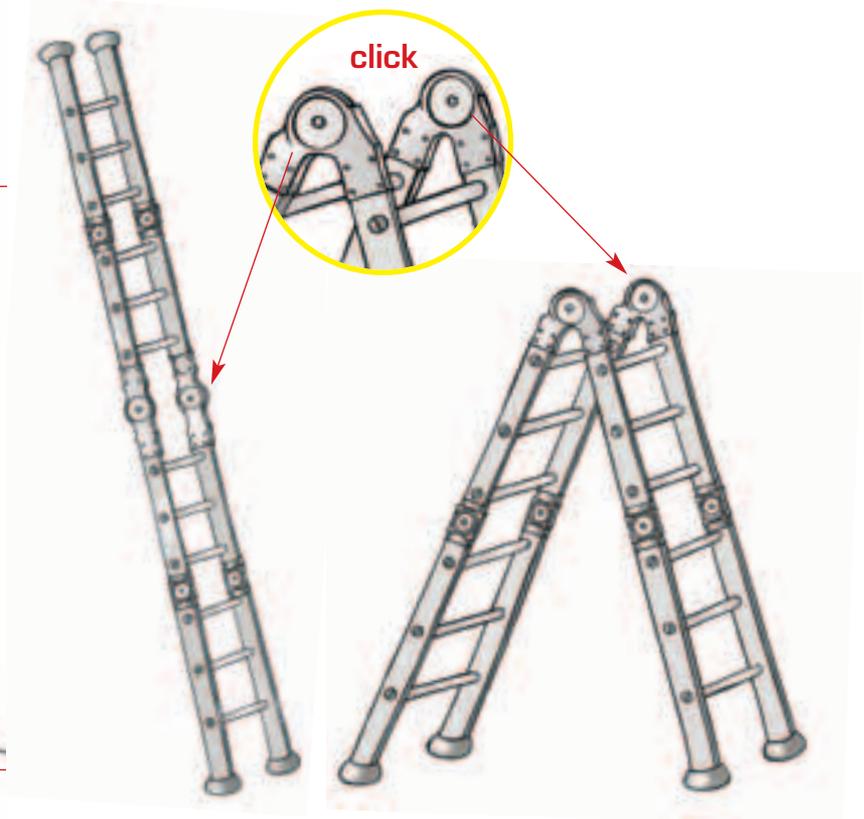
La scala a pioli differisce da quella a gradini in quanto il piolo ha una superficie di appoggio per il piede larga non più di 8 cm.

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

- **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 (3) sia una scala doppia (4).

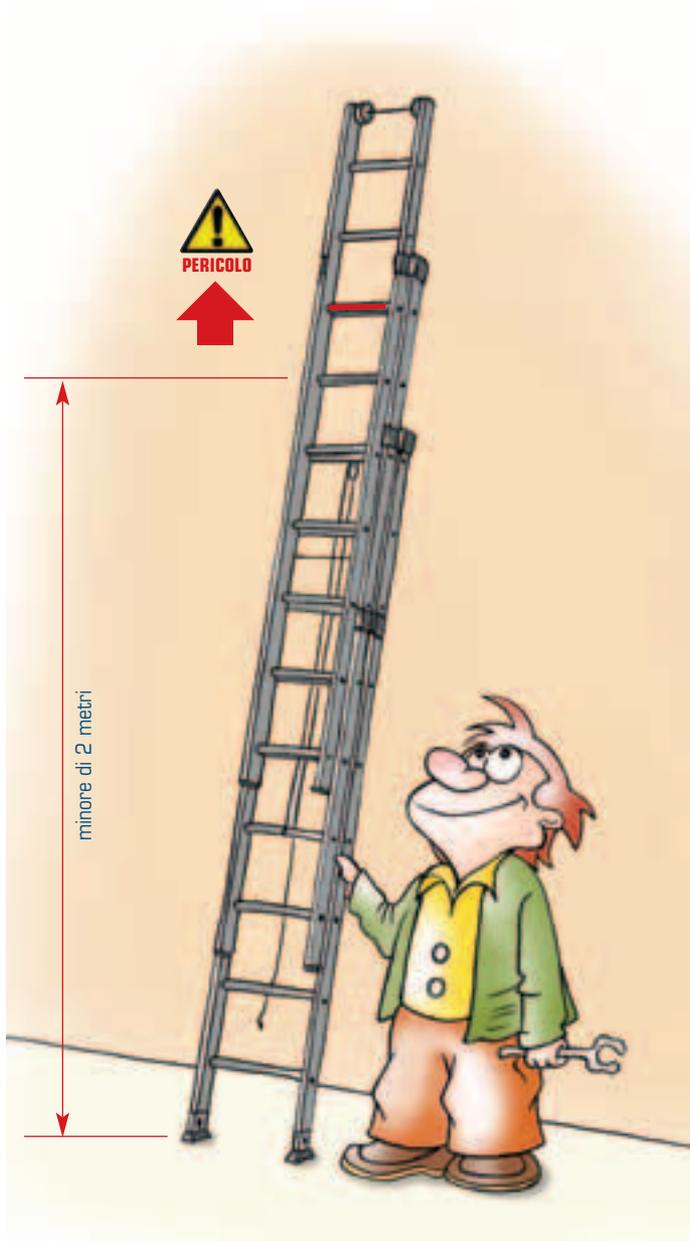


(2) Scala trasformabile/estendibile a due/tre tronchi: doppia e doppia con tronco a sbalzo



(3) Scala trasformabile multiposizione: posizione semplice in appoggio

(4) Scala trasformabile multiposizione: posizione doppia



Scala trasformabile telescopica

Come già accennato, l'utilizzo della scala, sia in posizione di appoggio sia in posizione doppia, per persone poco esperte è raccomandato solo nel caso in cui l'altezza tra il quart'ultimo gradino ed il pavimento sia inferiore ai 2 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 nella posizione in appoggio o in quella doppia è sicuro 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.

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

- 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 quart'ultimo gradino e la base di appoggio.
- Non si devono portare materiali pesanti e/o attrezzi contemporaneamente; si limiterebbe la possibilità di sorreggersi sui montanti della scala e si creerebbe instabilità durante la fase di salita o discesa.



Nel caso la scala non fosse idonea per l'attività da eseguire, sarebbe opportuno delegare ad un operatore professionale l'intervento desiderato o utilizzare altre idonee tipologie di attrezzature.

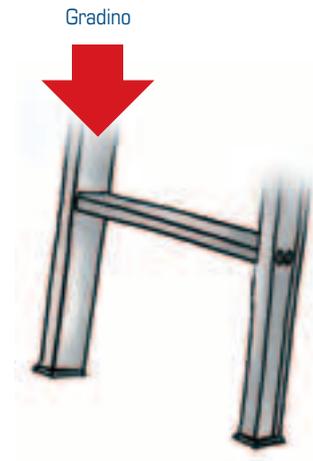
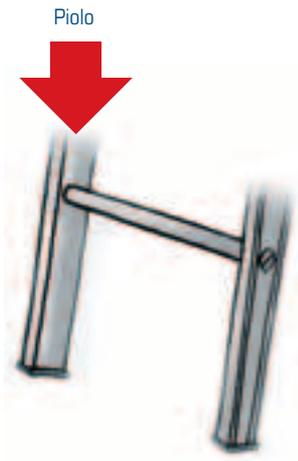
Se invece la scala risultasse l'attrezzatura adatta:

- scegliere una corretta altezza della scala;
- verificare che la scala riporti la conformità alla norma UNI EN 131 e/o al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- 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 che la scala sia sicura.

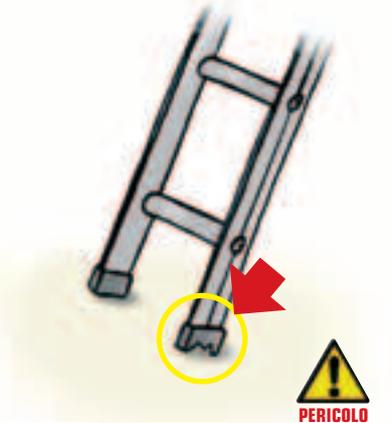
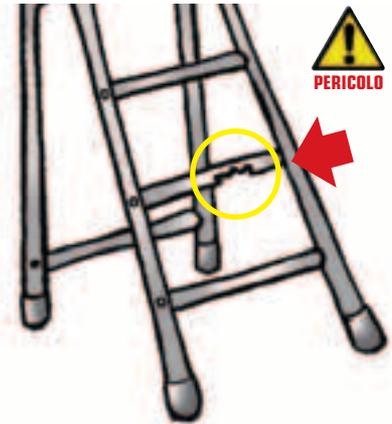
- Nessun elemento della scala (gradini/pioli, dispositivi di blocco, superfici antiscivolo, dispositivo antiscivolo alla base dei montanti, ecc.) deve essere mancante.
- Le scale fabbricate con materiali metallici non devono presentare segni di deterioramento.
- Tutti gli elementi, come ad esempio i montanti, i gradini/pioli, la piattaforma, i dispositivi di blocco, le cerniere, ecc., non devono essere danneggiati. Ammacature, fessurazioni, spaccature, piegature ed eccessivi giochi nelle cerniere possono essere fonte di pericolo.
- I dispositivi antiscivolo devono essere inseriti correttamente nella loro sede alla base dei montanti. Se mancanti o deteriorati, è necessario sostituirli con dispositivi nuovi, che sono reperibili dal rivenditore.
- I gradini o pioli devono essere puliti ed asciutti; eliminare eventuali presenze di oli, grassi e vernici fresche.

Attenzione

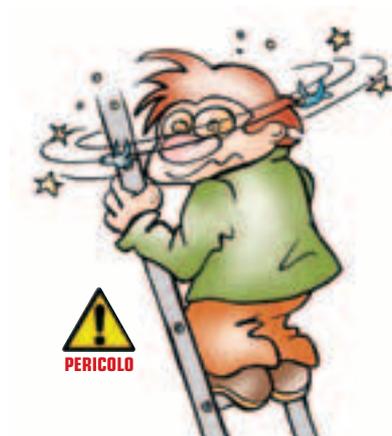
Eventuali riparazioni devono essere effettuate da personale specializzato.

Da ricordare

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.

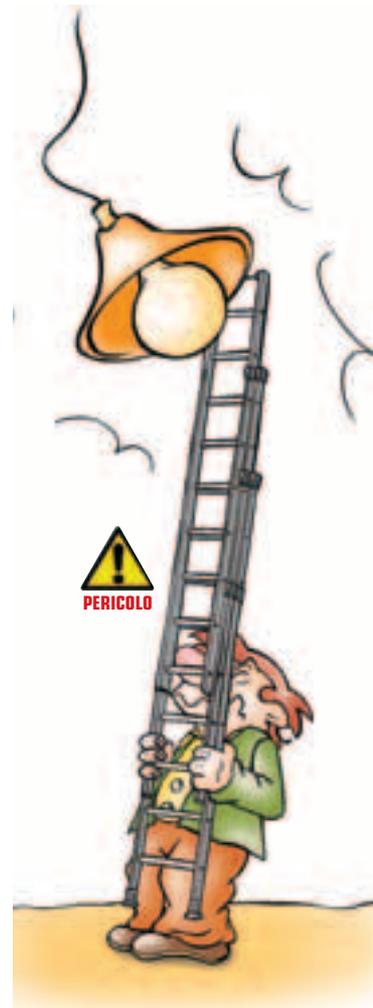


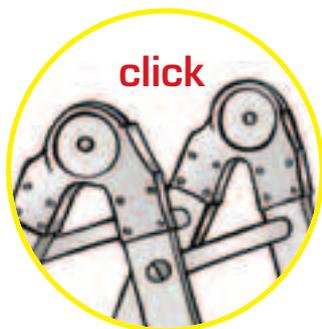
Comportamento sicuro con la scala trasformabile



Prima di salire

- Verificare che vi sia sempre qualcuno in casa per prestarvi 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 sono assunti 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 di scala in appoggio);





click



- 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 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 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 sia 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 alla 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 un'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 portattrezzi 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.

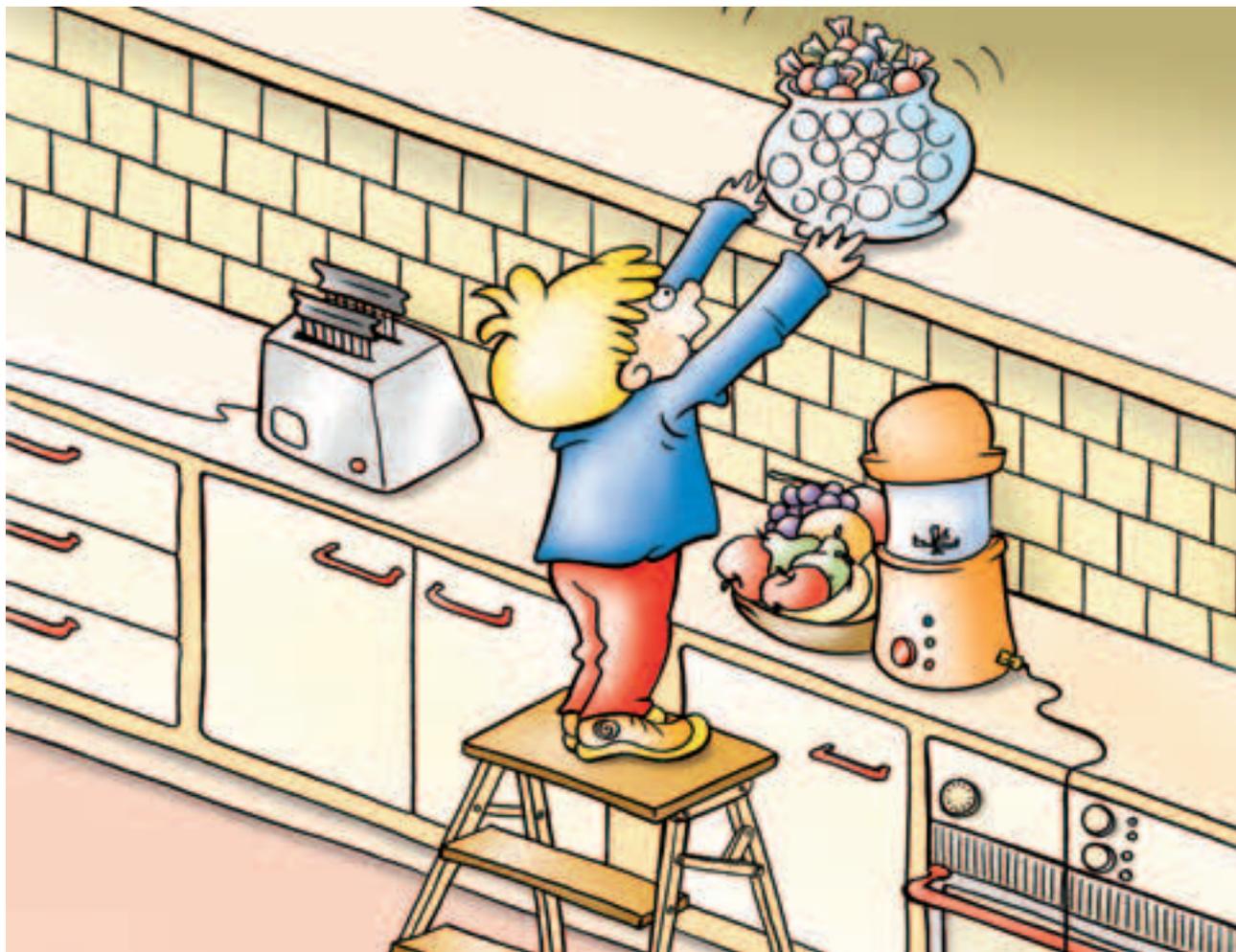


A fine attività

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



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



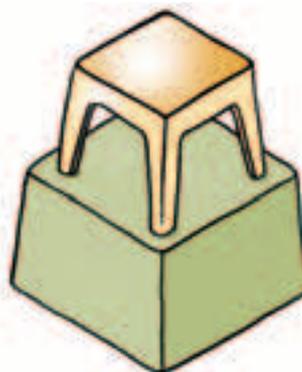
Sgabello stair-type



Sgabello con gradini ripiegabili



Sgabello con gradini estraibili



Sgabello dome-type

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 si deve 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 più adatta, è opportuno verificare che:

- riporti la conformità alla norma EN 14183 e/o al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- 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 per 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 accertarsi che lo sgabello sia sicuro.

- Nessun elemento dello sgabello (gradini, dispositivi antiapertura, superfici antiscivolo, dispositivi antiscivolo alla base dei montanti, 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.
- I dispositivi antiscivolo devono essere inseriti correttamente nella loro sede alla base dei montanti. Se mancanti o deteriorati, è necessario sostituirli con dispositivi nuovi, che sono reperibili dal rivenditore.
- I gradini devono essere puliti ed asciutti; eliminare eventuali presenze di oli, grassi e vernici fresche.

Attenzione

Eventuali riparazioni devono essere effettuate da personale specializzato.

Da ricordare

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 lo sgabello



Prima di salire

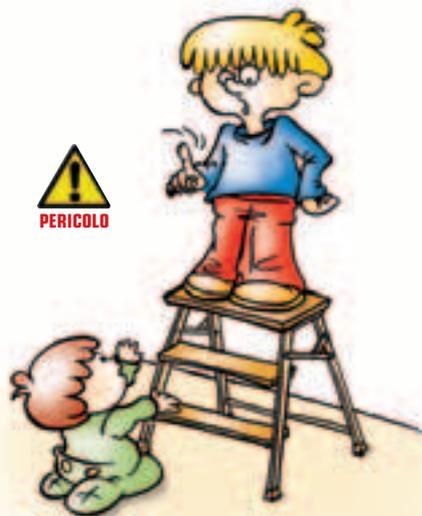
- Verificare che vi sia sempre qualcuno in casa per prestare soccorso in caso di infortunio oppure per aiutarvi durante lo svolgimento dell'attività.
- Verificare lo stato di salute: se si soffre di vertigini, dolori muscolari od ossei, si è stanchi o si hanno problemi alla vista, se si sono assunti medicinali, alcol o altro, si consiglia di non salire sullo sgabello.
- Maneggiare lo sgabello con cautela per evitare:
 - il rischio di cesoiamento delle mani (se lo sgabello è 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 alla superficie di lavoro: 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 addizionali 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.
- 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.



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 portattrezzi 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

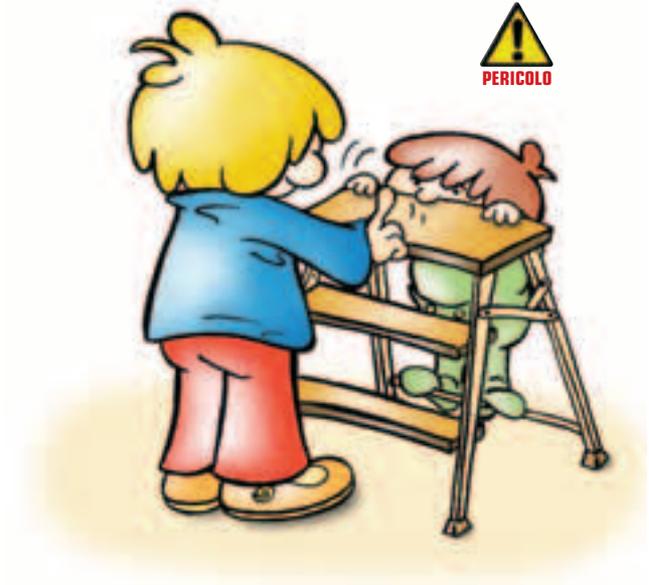


l'attività con riposi a terra.

- 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, possibilmente aerato, 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

Attualmente, per le scale portatili, non esiste una direttiva europea di prodotto. In Italia si deve fare riferimento al D.Lgs. 206/2005 e s.m.i. (codice del consumo) [16], parte IV sicurezza e qualità, titolo I sicurezza dei prodotti, che stabilisce le priorità sulla scelta delle normative e delle norme tecniche di riferimento, come sotto riportato:

- disposizioni comunitarie (direttive di prodotto);
- normativa vigente nello Stato membro;
- norme nazionali non cogenti che recepiscono una norma europea;
- norme nazionali emanate da organismi nazionali di formazione;
- codici di buona condotta in materia di sicurezza, ultimi ritrovati della tecnica, livello di sicurezza che i consumatori possono ragionevolmente aspettarsi.

In aggiunta, il produttore deve:

- fornire al consumatore informazioni utili alla valutazione e alla prevenzione dei pericoli derivanti dall'uso corretto o ragionevolmente prevedibile non corretto del prodotto, se non sono immediatamente percettibili senza adeguate avvertenze.

Inoltre, il distributore deve:

- favorire il controllo sulla sicurezza del prodotto immesso sul mercato, trasmettendo le informazioni derivanti dall'uso del prodotto al produttore, alle autorità competenti e collaborando alle azioni intraprese per evitare tali rischi.

In Italia, in mancanza di disposizioni comunitarie, le scale portatili usate sui "luoghi di lavoro" (utente finale: il lavoratore) devono rispondere alla normativa vigente: art. 113 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Il succitato articolo 113, comma 3, in relazione alla costruzione delle scale portatili, dispone che esse devono avere dimensioni appropriate al loro uso e, al comma 4, quando sia necessario assicurare la stabilità, richiede che le scale siano provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti e ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori.

È compito del fabbricante dimostrare con calcoli e/o prove, con riferimento ad una appropriata specifica tecnica, anche da lui prodotta, di aver ottemperato ai disposti legislativi.

Per quanto concerne le norme tecniche di prodotto, esiste una norma europea non cogente, che riguarda le scale portatili e che non fa differenza tra scale da lavoro e per uso domestico, così strutturata:

- UNI EN 131-1 Scale, terminologia, tipi, dimensioni funzionali [18];
- UNI EN 131-2 Scale, requisiti, prove e marcatura [19];
- UNI EN 131-3 Scale, istruzioni per l'utilizzatore [20];
- UNI EN 131-4 Scale, scale trasformabili multi posizione con cerniere [21].

Esiste inoltre una norma sugli sgabelli (scale inferiori ad 1 metro di altezza):

- UNI EN 14183 Sgabelli a gradini, requisiti e prove [22].

Questa norma specifica i requisiti per sgabelli a gradini, sgabelli a rampa, e sgabelli a cupola.

Il D.Lgs. N. 81/2008, art 113, comma 10, ammette deroga alle disposizioni di carattere costruttivo (comma 3,8,9) per le scale portatili conformi all'allegato XX (non per gli sgabelli).

Questo allegato riconosce la conformità alle vigenti norme di mezzi e sistemi di sicurezza relativi alla costruzione ed all'impiego di scale portatili, alle seguenti condizioni:

- le scale portatili siano costruite conformemente alla norma tecnica UNI EN 131 parte 1 e parte 2;
- il costruttore fornisca le certificazioni, previste dalla norma tecnica di cui al punto a), emesse da un laboratorio ufficiale;
- 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 1 e parte 2;
 - una dichiarazione del costruttore di conformità alla norma tecnica UNI EN 131 parte 1 e parte 2.

In sintesi, il fabbricante ha due possibilità (carattere dell'alternatività) per provare la rispondenza della scala portatile alle vigenti norme (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.):

- dichiarare la conformità alle vigenti disposizioni dopo aver dimostrato con calcoli e/o prove, mediante l'applicazione di una specifica di prodotto da lui ritenuta la più opportuna, di aver soddisfatto i requisiti della normativa vigente (art 113, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.);
- dichiarare la conformità alle vigenti disposizioni dopo aver dimostrato di aver soddisfatto i requisiti normativi mediante l'applicazione dell'allegato XX del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (UNI EN 131).

Se la scala è dichiarata conforme alla UNI EN 131 lo è anche al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., mentre non è generalmente possibile il contrario.

L'utilizzo di una scala sui "luoghi di lavoro" è subordinato quindi alla sua conformità al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e/o alla norma tecnica UNI EN 131.

Nel caso in cui la scala portatile venga utilizzata da un utente finale che non sia un lavoratore (ad esempio per uso domestico), il codice al consumo nelle sue considerazioni di priorità richiama per la fabbricazione l'impiego di norme nazionali non cogenti che recepiscono una norma europea. Quindi si ricade nell'utilizzo della norma UNI EN 131 sia dal punto di vista del prodotto che dell'uso.

In questo caso, l'uso di una scala in un "non luogo di lavoro" è quindi subordinato alla sua conformità alla norma tecnica UNI EN 131, così come richiesto dal D.Lgs. 206/2005 e s.m.i.

Si sottolinea che non esistendo una direttiva di prodotto applicabile alle scale portatili, queste non possono essere marcate CE, ma devono riportare la marcatura UNI EN 131 e/o il riferimento alla conformità al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., se sono impiegabili in un "non luogo di lavoro" (UNI EN 131) o in un "luogo di lavoro" (UNI EN 131/ D.Lgs. 81/2008).

Bibliografia

- [1] Palmi S, Massari S, Erba P, Ippoliti M, Cortis L, Salerno A, Frisina CF, Casarini P, Patacchia L, Roversi MP. Scale Portatili e Sgabelli. Quaderni per la Salute e la sicurezza. Roma: ISPESL; 2004.
- [2] Injuries in the European Union. Summary 2007-2009. Vienna: Kfv; 2009.
- [3] Injuries in the European Union. Summary 2003-2005 Working together to make Europe a safer place. Vienna: Kfv; 2007.
- [4] Bianchi AR, Bombardieri P, Campo G, Di Palo F, Erba P, 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. Roma: ISPESL; 2002.
- [5] Istituto Nazionale di Statistica. Famiglie, abitazioni e sicurezza dei cittadini. Indagine multiscopo annuale sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana" anno 1999. Roma: ISTAT; 2000 (Informazioni; 52).
- [6] Istituto Nazionale di Statistica. La vita quotidiana nel 2006. Indagine multiscopo annuale sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana" anno 2006. Roma: ISTAT; 2007 (Informazioni; 12).
- [7] Longo E, Pitidis A, Istituto Superiore di Sanità. SINIACA: una risposta di sistema per la sorveglianza nazionale degli incidenti domestici. Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità 2010; 23(11):3-7.
- [8] INAIL (2008). Istituto Nazionale Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro [online]. Disponibile da: <http://www.inail.it> [u.d.a. 21 maggio 2013].
- [9] Legge n. 493, Norme per la tutela della salute nelle abitazioni e istituzione dell'assicurazione contro gli infortuni domestici, 3 dicembre 1999 (G.U. n. 303 del 28/12/1999).
- [10] ISPESL (2002). Osservatorio Epidemiologico Nazionale sulle condizioni di salute e sicurezza negli ambienti di vita [online]. Disponibile da: <http://www.ispesl.it/ossvita/> [u.d.a. 21 maggio 2013].
- [11] Ferrante P, Massari S, Buresti G, Iavicoli S. Infortuni domestici: epidemiologia del fenomeno ed approfondimenti sulla popolazione infortunata. Quaderni Tecnici per la Salute e la Sicurezza. Milano: tipografia INAIL; edizione 2012.
- [12] Massari S, Ferrante P, Bianchi AR, Marinaccio A, Scarselli A, Erba P, Iavicoli S. Infortuni domestici: individuazione dei fattori che intervengono nella dinamica infortunistica e nelle condizioni di salute. Analisi delle relative conseguenze. Roma: ISPESL; 2009.
- [13] Istituto Nazionale di Statistica (2007). Cause di morte [online]. Disponibile da: <http://www.istat.it/it/archivio/9721> [u.d.a. 21 maggio 2013].
- [14] Direttiva n. 2001/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alla sicurezza generale dei pro-

- dotti, 3/12/2001 (G.U. delle Comunità europee del 15/01/2002).
- [15] D.Lgs. n. 172, Attuazione della direttiva n. 2001/95/CE relativa alla sicurezza generale dei prodotti, 21 maggio 2004 (G.U. n. 165 del 16/07/2004).
 - [16] D.Lgs. n. 206, Codice del consumo, a norma dell'articolo 7 della legge 29 luglio 2003, n. 229, 6 settembre 2005 (G.U. n. 235 del 8/10/2005 - Supplemento Ordinario n. 162).
 - [17] D.Lgs. n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, 9 aprile 2008 (G.U. n. 101 del 30/04/2008 Supplemento Ordinario n. 108). D.Lgs. n. 106, disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, 3 agosto 2009 (G.U. n. 180 del 05/08/2009 Supplemento Ordinario n. 142).
 - [18] UNI EN 131-1:2011, Scale - Parte 1: Termini, tipi, dimensioni funzionali, 14/07/2011.
 - [19] UNI EN 131-2:2012, Scale - Parte 2: Requisiti, prove, marcatura, 12/07/2012.
 - [20] UNI EN 131-3:2007, Scale - Part 3: Istruzioni per l'utilizzatore, 15/11/2007.
 - [21] UNI EN 131-4:2007, Scale - Parte 4: Scale trasformabili multi posizione con cerniere, 15/11/2007.
 - [22] UNI EN 14183:2004, Sgabelli a gradini, 01/07/2004.
 - [23] Cortis L. I fattori di rischio e la normativa per la sicurezza delle scale portatili. Ambiente & Sicurezza 2011; 12:42-54.



Prodotto utile per la Promozione della Cultura della Salute e Sicurezza nella Scuola