

Allegato 2

Consigli e raccomandazioni di sicurezza per l'utilizzo delle scale

Di sovente gli interventi di rimozione di modeste quantità di materiali contenenti amianto in matrice cementizia o resinoida nell'ambito di unità abitative o sue pertinenze presuppongono l'utilizzo di scale il cui uso, da parte di soggetti non formati, può costituire un concreto fattore di rischio di caduta, in relazione ad un impiego non idoneo delle stesse.

Al fine di garantire un utilizzo corretto, vengono di seguito riportati consigli e raccomandazioni per l'esecuzione di interventi da parte di privati in ambienti domestici.

Prima dell'uso:

- ❖ durante il trasporto a spalla la scala deve essere tenuta inclinata e mai orizzontale, particolarmente in prossimità di svolte e quando la visuale è limitata;
- ❖ valutare il tipo di scala da impiegare in base al tipo di intervento da svolgere ed assicurarsi che la stessa sia integra nei suoi componenti;
- ❖ la scala deve superare di almeno 1 metro il piano di accesso (vedi figura 1). È possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato;
- ❖ l'estremo superiore di un piolo della scala va portato allo stesso livello del bordo del piano servito, per evitare inciampi;
- ❖ le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra;
- ❖ l'inclinazione va scelta giudiziosamente;
- ❖ per scale fino a circa 8 m di lunghezza, il piede (cioè la distanza orizzontale dalla base della scala dalla verticale del punto di appoggio) deve risultare pari a circa $\frac{1}{4}$ della propria lunghezza;
- ❖ per scale sino a due tronchi si può ritenere valida la regola di un piede pari ad $\frac{1}{4}$ della lunghezza della scala;
- ❖ occorre partire con un piede limitato da 80 a 90 cm per poi, man mano che si procede nel montaggio, aumentare il piede, sino a raggiungere all'incirca 2 m per le massime altezze;
- ❖ non dovranno essere eseguite riparazioni dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti;



Fig. 1

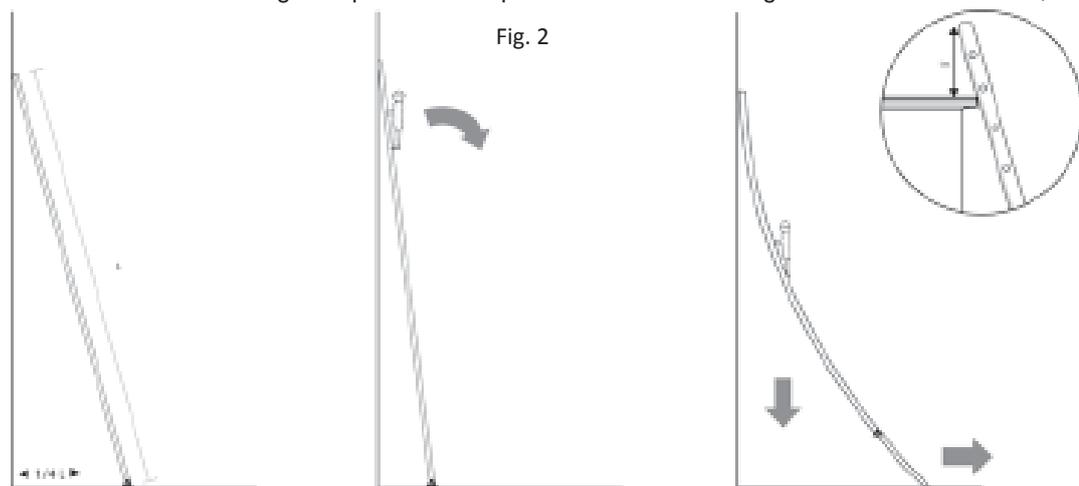


Fig. 2

- ❖ le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; non sono ammissibili sistemazioni precarie "di fortuna";
- ❖ per l'impiego di scale su neve, ghiaccio, fango, ghiaia, ecc., i montanti inferiori devono essere provvisti di un dispositivo a punta, in quanto i normali piedini in gomma non garantiscono l'antisdrucciolamento; in tale situazioni è vietato pertanto l'uso di scale sprovviste di punta. Si ricorda comunque che gli interventi di rimozione di modeste quantità di amianto ad opera di privati cittadini, non dovranno essere eseguiti in presenza di condizioni meteorologiche avverse;
- ❖ il sito dove viene installata la scala (sia quello inferiore che quello superiore) deve essere sgombrato da eventuali materiali e lontano dai passaggi e dalle aperture (per es. porte);
- ❖ nelle scale a libro controllare che i dispositivi di trattenuta dei montanti siano in tiro prima della salita, onde evitare il pericolo di un brusco spostamento durante il lavoro;
- ❖ durante la permanenza sulle scale a libro si dovrà evitare che nessun individuo passi a terra, sotto la scala;
- ❖ le scale doppie non devono essere usate chiuse come scale semplici, poiché in tale posizione possono scivolare facilmente; quelle a castello, devono essere utilizzate solo in modo occasionale per raggiungere la quota voluta o per brevissime operazioni e non per lavori prolungati nel tempo per i quali è preferibile utilizzare attrezzature più stabili;
- ❖ le scale non devono mai servire ad usi diversi da quelli per cui sono state costruite e tanto meno essere poste in posizione orizzontale per congiungere due piani;
- ❖ va evitato l'impiego di scale metalliche in vicinanza di apparecchiature o linee elettriche scoperte e sotto tensione;
- ❖ dotarsi di calzature ad uso professionale atte a garantire una perfetta stabilità e posizionamento; non salire/scendere mai sui gradini a piedi nudi, con scarpe a tacchi alti, con ogni tipo di sandalo, ecc..

Spesso ciò che deve guidare ad effettuare la scelta giusta delle attrezzature da impiegare è il cosiddetto buon senso. Per fare un esempio, consideriamo che le nostre abitazioni hanno mediamente i solai ad un'altezza prossima ai 3 metri. Tenuto conto che l'utilizzatore domestico molto spesso non è una persona esperta, l'altezza massima di utilizzo, ossia la distanza dalla piattaforma alla base di appoggio, non dovrebbe superare i 2 metri.

Durante l'uso:

- ❖ indipendentemente dall'altezza in cui viene eseguito il lavoro o la semplice salita, le scale, ad eccezione di quelle a libro ed a castello, devono essere sistemate e vincolate (per es. con l'utilizzo di chiodi, graffe in ferro, listelli, tasselli, legature, ecc.) in modo che siano evitati sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, oscillazioni od inflessioni accentuate. Quando non sia attuabile l'adozione di detta misura, le scale devono essere trattenute al piede da altra persona che dovrà indossare il copricapo antinfortunistico;
- ❖ durante gli spostamenti laterali, anche i più piccoli, nessun soggetto deve trovarsi sulla scala. La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta evitando il trasporto di materiale, ad eccezione degli attrezzi necessari ad eseguire il lavoro. In ogni caso non dovrà essere superata la portata massima prevista dal costruttore;
- ❖ su tutte le scale, ad eccezione di quelle a libro ed a castello, è possibile operare staccando entrambe le mani dalla scala purché si rimanga ancorati alla scala con apposita cintura di sicurezza;
- ❖ quando vengono eseguiti lavori in quota utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala stessa. Tale regola va in genere seguita in tutte le situazioni in cui non è conveniente lasciare incustodita la scala con sopra l'operatore (per es. presenza di traffico, lavori su marciapiede, ecc.);

- ❖ se vengono usati utensili durante il lavoro sulle scale, questi vanno portati in borsa a tracolla o fissati alla cintura;
- ❖ non saltare mai a terra dalla scala;
- ❖ sulle scale a libro non sedersi mai a cavalcioni ed usare il predellino solo per l'appoggio di attrezzi;
- ❖ sulle scale a libro prive di montanti prolungati di almeno 60-70 cm, evitare di salire sugli ultimi gradini in alto, in modo da avere ugualmente la suddetta misura rispetto al piolo in cui poggiano i piedi;
- ❖ le scale snodate multiuso (scala semplice in appoggio alla parete o come scala a libro) non dovranno essere utilizzate a ponte, come rappresentato nella figura 3;
- ❖ in generale non superare il terz'ultimo gradino se la scala non è provvista di montanti prolungati di almeno 60-70 cm;
- ❖ la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala, tenendosi sulla linea mediana della scala ed entrambe le mani posate esclusivamente ed alternativamente sui pioli;
- ❖ per tutti i lavori eseguiti sulle scale il corpo deve essere rivolto verso la scala stessa, con i piedi sul medesimo piolo e spostati verso i montanti; per la scala multiuso utilizzata a forbice, come indicato nella figura 4, è vietato salire sul 3° elemento, che dovrà essere utilizzato solamente come appoggio per le mani;
- ❖ non rimanere mai con un solo piede sulla scala;
- ❖ non posizionare mai un piede su un gradino (piolo) e l'altro su un oggetto o ripiano;
- ❖ non utilizzare la scala doppia come sistema di accesso ad altro luogo;
- ❖ non salire/scendere sulla scala con abbigliamento inadatto, ad esempio con lacci che possano impigliarsi o finire sotto le scarpe.

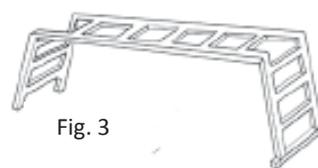


Fig. 3



Fig. 4

Dopo l'uso:

- ❖ controllare periodicamente l'integrità di ogni componente, provvedendo a richiedere la necessaria manutenzione, ove necessario;
- ❖ le scale non utilizzate per lunghi periodi devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e asciutto, lontane da sorgenti di calore e, possibilmente, sospese ad appositi ganci;
- ❖ segnalare immediatamente al rivenditore o a personale tecnico autorizzato eventuali anomalie riscontrate e in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

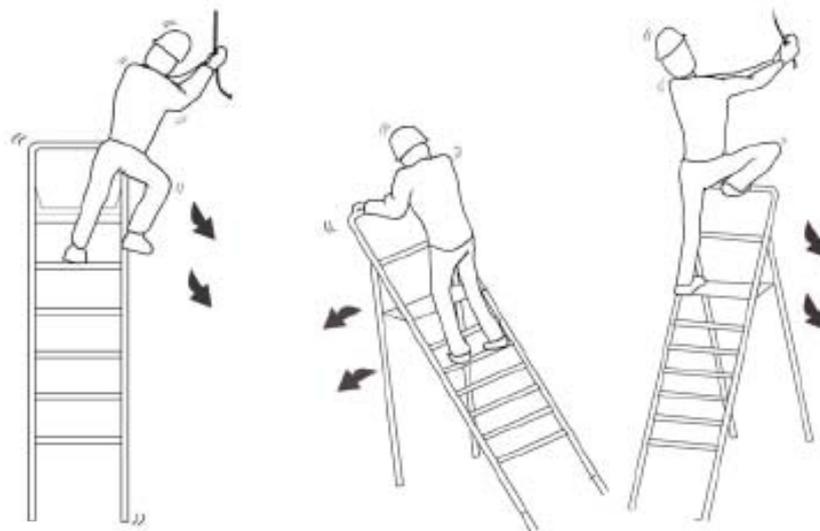


Fig. 5

Dispositivi di protezione individuale:

Durante le attività domestiche che presuppongano l'uso di scale è fortemente consigliato l'uso dei seguenti dispositivi di protezione individuale:

Dispositivi	Quando	Segnale
Scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo	Sono sempre da utilizzarsi nei casi in cui si eseguano interventi che presuppongano l'utilizzo di scale	
Cintura di sicurezza a fascia	In caso di lavori in cui è necessario staccare entrambe le mani dalla scala e nelle altre situazioni in cui vi sia il rischio di cadere (non applicabile su scale a libro ed a castello)	

Manutenzione raccomandata:

- ❖ effettuare le revisioni periodiche secondo le istruzioni del fabbricante, prestando particolare attenzione a:
 - controllo della presenza degli zoccoli antiscivolo e della loro integrità
 - controllo dell'integrità dei componenti della scala: montanti, pioli, ecc.
 - controllo degli accoppiamenti tra i vari componenti costituenti la scala;

- ❖ laddove la tipologia della scala lo consenta, in relazione alle specifiche del fabbricante, eventuali possibili riparazioni devono essere effettuate dal fabbricante o da persona da questi autorizzata.

Allegato 3

Consigli e raccomandazioni di sicurezza per l'utilizzo del trabattello

Cos'è il Trabattello

Il Trabattello è un'impalcatura prefabbricata mobile su ruote (*"ponte su ruote a torre"*), usata principalmente per l'esecuzione di lavori di rifinitura o manutenzione in edilizia ed impiantistica.

La struttura è comunemente costruita in alluminio o acciaio (in passato anche in legno). Serve per eseguire lavori in altezza in condizioni di sicurezza. Le dimensioni di base sono varie e proporzionali all'altezza a cui si deve lavorare.

La norma tecnica di riferimento per le caratteristiche costruttive è la UNI EN 1004:2005 (*"Torri mobili di accesso e di lavoro costituite da elementi prefabbricati - Materiali, dimensioni, carichi di progetto, requisiti di sicurezza e prestazionali"*).



Montaggio del Trabattello

Ogni trabattello è accompagnato da un libretto d'uso e manutenzione che fornisce indicazioni rispetto alle modalità

corrette di allestimento e di utilizzo, riporta altresì i controlli periodici da effettuare sui singoli elementi costituenti. Il libretto definisce inoltre gli schemi di montaggio, i rischi connessi all'uso, le misure di prevenzione da adottare e i DPI che è obbligatorio indossare. È importante sempre seguire il libretto e consultarlo prima di utilizzare l'attrezzatura.

La zona in cui si vuole utilizzare un trabattello deve avere una superficie resistente e ben livellata; deve essere, inoltre, verificata la stabilità dello stesso prima di procedere ai lavori. Il montaggio deve essere effettuato come previsto dal costruttore. Bloccare le ruote, estrarre gli stabilizzatori e regolarli in modo che la base sia orizzontale e che la torre si sviluppi in verticale (controllando mediante un filo a piombo o una livella), evitare di utilizzare quale appoggi degli stabilizzatori materiali di recupero e di dubbia resistenza (quali laterizi forati, pile di tavole e travetti, ecc.); montare gli elementi verticali avendo cura di inserire gli elementi di bloccaggio in dotazione (perni o farfalle). Montare agli angoli le traverse stabilizzatrici; proseguire verso l'alto con il montaggio avendo cura di procedere a montare tutti gli elementi (traverse, parapetti, rinforzi, ecc...). Durante il montaggio degli elementi è necessario evitare i rischi di caduta; vi si può ovviare operando da impalcati sistemati a metà circa dei cavalletti in modo che il montaggio dei vari elementi avvenga utilizzando i parapetti contornanti il ripiano su cui la persona staziona (sequenza di montaggio: cavalletti - traverse - parapetti laterali – impalcati con botola - scala interna).



Condizioni d'uso e regole comportamentali

Durante l'uso le ruote devono essere fissate con freni ed eventualmente anche con cunei, inoltre non devono essere sollevate dalla superficie di

appoggio. Il trabattello deve essere posto su una superficie resistente e ben livellata. Gli stabilizzatori servono ad aumentare la stabilità del trabattello in funzione dell'altezza e vanno utilizzati in base a quanto previsto sul libretto d'uso e manutenzione.

La salita e la discesa dal piano di lavoro va effettuata utilizzando le scale interne e i ripiani intermedi provvisti di botole.

In alcuni casi invece il costruttore prevede che l'accesso all'ultimo ripiano avvenga arrampicandosi sui montanti di testa della struttura (realizzati come una scala a pioli). Talora, per contenere i costi, il costruttore non fornisce le scale interne di collegamento, né ripiani intermedi; è saggio diffidare di tali "soluzioni" e scegliere invece attrezzature che permettano di lavorare in sicurezza. Se ci si trovasse comunque a dover utilizzare trabattelli del genere, sarà indispensabile attrezzarli con dispositivi anticaduta da sistemarsi preferibilmente all'interno della torre.

Non superare un'altezza "ragionevole" (all'esterno la norma UNI EN 1004 fissa ad 8 metri il massimo) ed ancorare la struttura alla costruzione almeno ogni 2 piani di ponte (se non altrimenti specificato nel manuale).

I piani di lavoro e i ripiani intermedi devono essere sempre contornati da parapetto regolamentare (due correnti e fascia fermapiede) alto almeno 1 mt; montare quindi sempre tutti gli elementi compresi parapetti e sottoponte, usare elementi originali, non sporgersi né scavalcare il parapetto per sollevare i carichi o tentare di spostare il ponteggio standoci sopra.

Non sovraccaricare il ponte e non effettuare spostamenti del trabattello qualora ci siano persone sui piani di lavoro.

Non effettuare collegamenti "a ponte" tra il trabattello e altre strutture.



Dispositivi di protezione individuale

Durante le attività che prevedono l'utilizzo del trabattello è fortemente consigliato l'uso dei seguenti dispositivi di protezione individuale:

Dispositivi	Quando	Segnale
Scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo	Sono sempre da utilizzarsi nei casi in cui si eseguano interventi che presuppongono l'utilizzo del trabattello	
Cintura di sicurezza a fascia	In caso di lavori in cui sia necessario salire al piano di lavoro su trabattello privo di scalette interne e nelle altre situazioni in cui vi sia il rischio di cadere.	

Mantenimento in efficienza

Mantenere la struttura pulita, specialmente nei punti di giunzione.

Lubrificare, se necessario, i manicotti.

Spazzolare gli stabilizzatori a vite per asportare vernice o sporcizia depositata.

Se i componenti non dovessero agganciarsi comodamente, verificare e rimuovere la presenza di corpi estranei come pittura, terra ecc.

Non usare mai componenti danneggiati o rotti.

Consultare sempre il produttore per eventuali informazioni riguardanti pezzi di ricambio.

