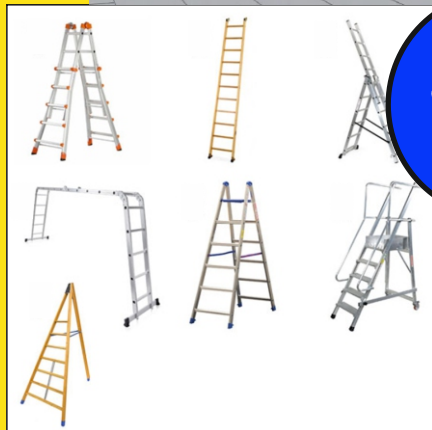
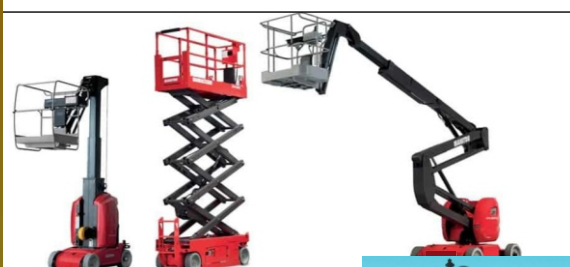


OPUSCOLO INFORMATIVO SULL'UTILIZZO IN SICUREZZA DELLE SCALE PORTATILI E PONTI SU RUOTE A TORRE



DIPARTIMENTO PREVENZIONE ISS

UOS SICUREZZA ANTINFORTUNISTICA NEI LUOGHI DI LAVORO

Presentazione

In riferimento ai frequenti infortuni sul lavoro che si verificano in occasione dell'utilizzo di scale portatili, alcuni dei quali anche con conseguenze importanti per il lavoratore interessato, si è voluto realizzare un opuscolo informativo predisposto dalla U.O.C. Sicurezza sul Lavoro del Dipartimento Prevenzione, riprendendo vari documenti e manuali d'uso riguardanti tali attrezzature, che ha lo scopo di ricordare le **corrette modalità di utilizzo delle stesse**.

Si rammenta, a tale proposito, l'obbligo dei Datori di lavoro, dirigenti e preposti, di valutare, anche nella scelta delle attrezzature di lavoro, in relazione all'attività da svolgere, i rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori, di formarli adeguatamente sull'uso delle stesse e di vigilare sul rispetto da parte dei lavoratori delle leggi, delle norme e dei regolamenti aziendali (art. 7 punto 2 lettere e ed h, art. 16 punto 2, della Legge 31/98). Altresì i lavoratori hanno l'obbligo di osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dai datori di lavoro, dirigenti e preposti, e di utilizzare in modo corretto le attrezzature di lavoro (art. 8 punto 2 lettere a e b della legge 31/98).

Si evidenzia infine che le scale portatili vanno utilizzate come posto di lavoro in quota (attività che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto al piano stabile) solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure non sia giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non possono essere modificati.

Il Direttore f.f. U.O.C. Sicurezza sul lavoro
Ing. Vincenzo Cesarini
Via la Toscana, 3 47893 Borgo Maggiore
Info: 0549.994505 / info.dp@iss.sm



SCALA SEMPLICE



SCALA DOPPIA



SCALA A CASTELLO



**PONTE SU RUOTE A TORRE-
TRABATTELLO**



**CARRELLO ELEVATORE PER PICKING:
IDEALE PER PRELEVARE
MATERIALI DAGLI SCAFFALI**



**PLE: PIATTAFORMA DI LAVORO
MOBILE ELEVABILE-
ATTREZZATURA PIÙ SICURA
RISPETTO ALLA SCALA**



CARRELLO ELEVATORE

OPUSCOLO INFORMATIVO SULL'UTILIZZO IN SICUREZZA DELLE SCALE PORTATILI E PONTI SU RUOTE A TORRE (TRABATTELLI)

Molte persone hanno una mancata percezione della pericolosità della scala, considerandola uno strumento di libero utilizzo di fronte a qualsiasi voglia/bisogno operativo anziché pensarla invece come un'attrezzatura ad uso specifico.

Le scale sono attrezzature da lavoro dotate di pioli o gradini sui quali una persona può salire, scendere e sostare per brevi periodi e che permette di superare dislivelli e raggiungere posti di lavoro in quota.

Il Datore di Lavoro mette a disposizione dei lavoratori scale idonee ai fini della sicurezza e adeguate al lavoro da svolgere, devono essere accompagnate da un foglio o da 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, dichiarazione del costruttore di conformità alla norma tecnica UNI EN 131, parte 1 e 2.

Le scale portatili vanno utilizzate:

- nelle lavorazioni ove ci sia la necessità di operare in altezza;
- come posto di lavoro in quota (attività che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto al piano stabile), solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure non sia giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che il datore di lavoro non può modificare.

I lavoratori nell'usare le scale portatili dovranno attenersi rigorosamente alle informazioni fornite nel libretto delle istruzioni e nei programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro.



- non usare una scala né troppo alta o troppo bassa rispetto alla quota di lavoro



- Errato utilizzo della scala doppia: posizione laterale

➤ Non usare le scale doppie come sistema di accesso ad altro luogo



- Non posizionare mai un piede su un oggetto o ripiano, durante l'attività tenere i piedi contemporaneamente sullo stesso gradino
- Le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m, devono essere provviste di dispositivo di sicurezza che impedisca l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza (art.19 L.40/69)

Prima dell'utilizzo fare un controllo visivo della scala:

- i gradini, i dispositivi di blocco, gli elementi antiscivolo devono essere tutti presenti e in buono stato
- tutti i sistemi di incastro e saldatura devono essere in un buono stato
- indossare i DPI sulla base dei rischi valutati dall'attività in quota
- Non superare la portata massima della scala

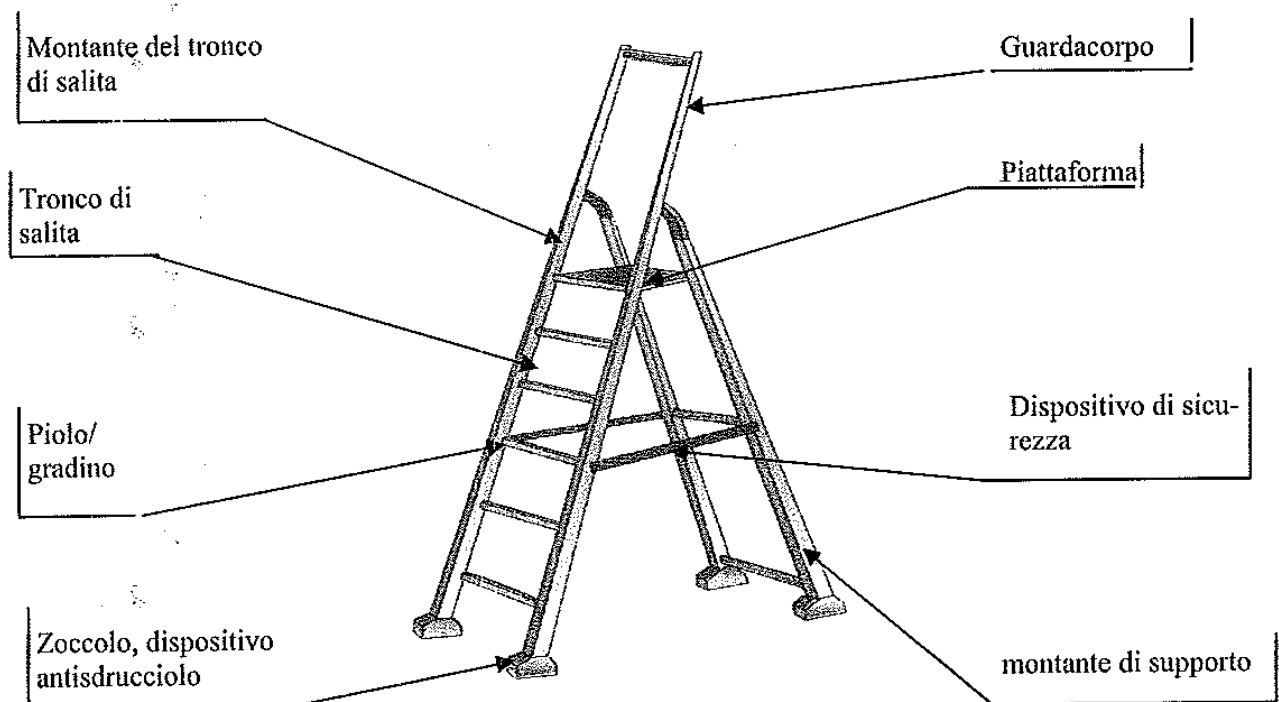


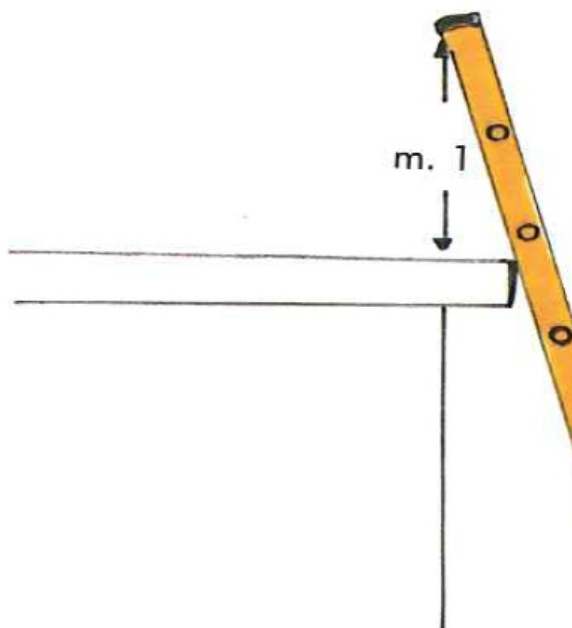
- In caso di lavori in cui è necessario staccare entrambe le mani dalla scala e nelle altre situazioni in cui vi sia il rischio di cadere da altezza superiore ai 2 m, è necessario fare uso di cintura di sicurezza (art.8 e 14 L.41/69) assicurata a parti stabili di opere fisse o provvisorie.
- mettere in sicurezza il luogo di utilizzo della scala segnalando la sua presenza come ostacolo, si può utilizzare una barriera, e/o cartelli di attenzione e pericolo.



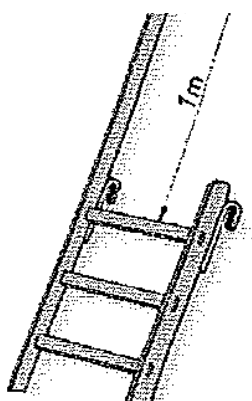
- le scale doppie a pioli sono pericolose essendo sprovviste di piano di stazionamento e di un dispositivo di appiglio (guardia corpo); è quindi necessario evitare di salire sugli ultimi 3 gradini; questi tre pioli garantiscono la stabilità della postazione di lavoro. Le anomalie più frequenti riguardano il dispositivo di sicurezza che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza, che a volte manca oppure è difettoso.

- Non si deve mai passare da una scala doppia instabile a un posto fisso. È invece opportuno usare una scala semplice.

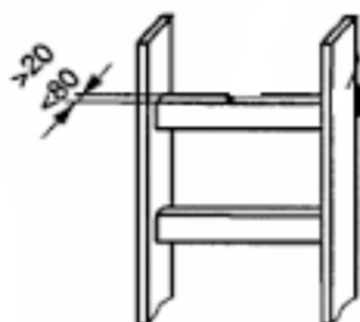




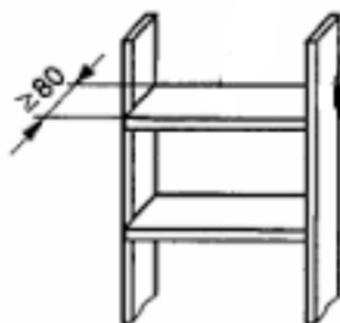
- La scala in appoggio usata per l'accesso in altra quota dovrà sporgere almeno 1 metro oltre il livello di accesso (art.6 L.41/69).



- È possibile ricorrere al prolungamento di un solo montante purché fissato, o comunque la loro sporgenza deve essere sufficiente oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi ne garantiscano una presa sicura. (art.6 L.41/69)



a) scala a pioli

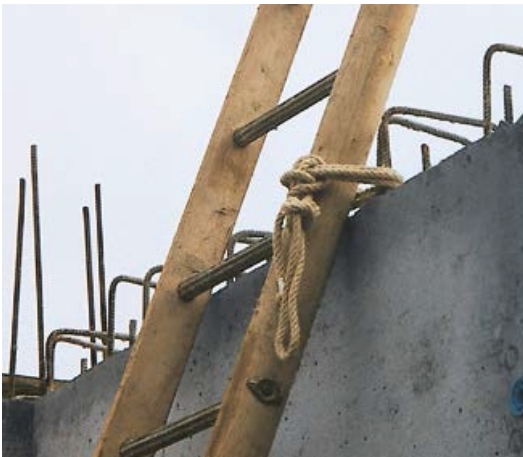


a) scala a gradini

- Le scale portatili a gradini, hanno larghezza minima 80 mm, quella a pioli tra 20 e 80 mm; Le scale a gradini offrono maggior confort e stabilità



- La scala deve essere sistemata, vincolata superiormente o trattenuta al piede da un'altra persona (art.17 L.40/69 e art.6 L.41/69) per evitare sbandamenti, scivolamenti
- Le estremità inferiori dei montanti devono essere muniti di dispositivi antisdrucchiolevoli (Art.16 L.40/69).
- Quando è necessario per assicurare la stabilità della scala usare ganci di trattenuta e dispositivi antisdrucchiolevoli anche alle estremità superiori (Art.16 L.40/69)



- la scala semplice può essere fissata per esempio anche con legature o guide per evitare i pericoli di scivolamento laterale e rotazione (art.17 L.40/69 e art.6 L.41/69)



Sbagliato

Sbagliato

- Le scale semplici devono essere appoggiate solo contro appoggi sicuri
Canali di gronda, colonne rotonde o strette, antenne, pertiche, spigoli di case, rami,
non sono da considerare appoggi superiori sicuri.

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



angolo esterno



Angolo interno



colonne



zoccoli antiscivolo

- Le estremità inferiori dei montanti devono essere munite di dispositivi antisdrucciolevoli. (Art.16 L. 40/69)
- gli slittamenti possono essere evitati utilizzando a secondo dei casi zoccoli, montanti appuntiti o muniti di rinforzi metallici, listelli, ecc...

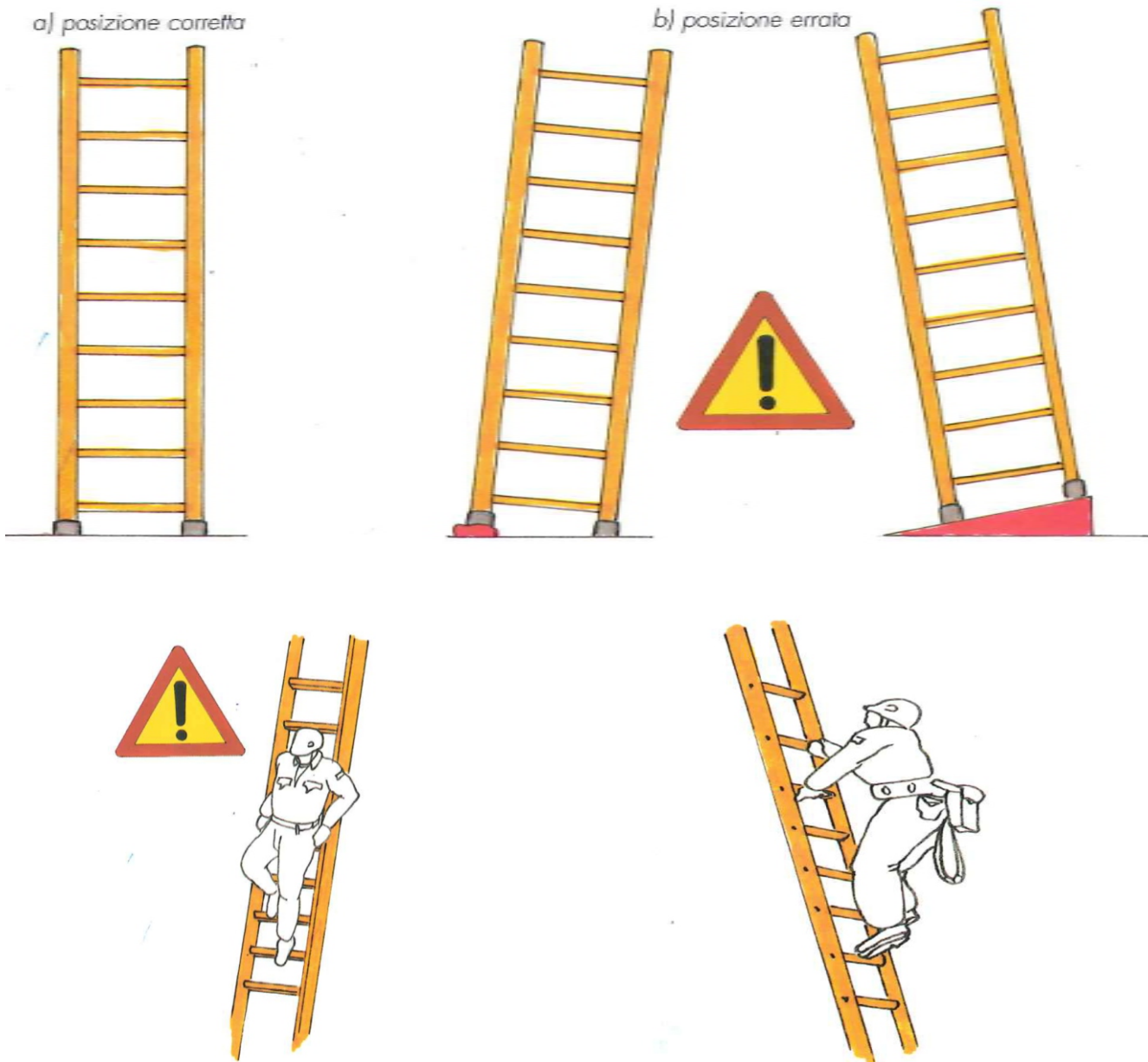


Puntali di ferro



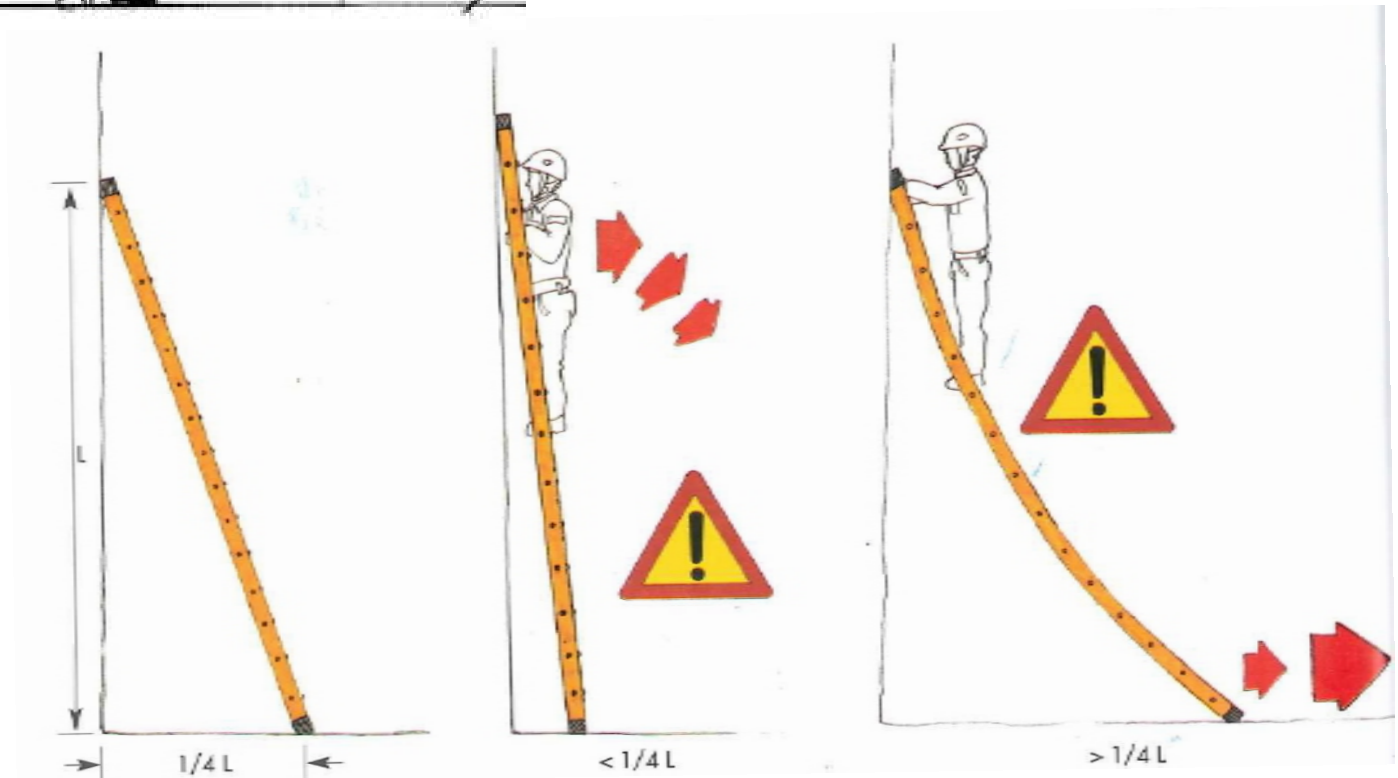
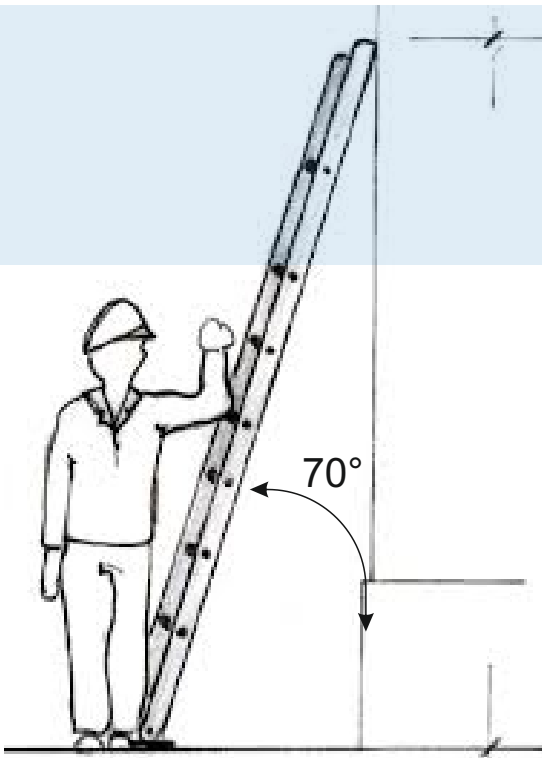
tavoletta

- La scala deve appoggiare con i montanti su una superficie piana, resistente e non scivolosa.
- Indossare scarpe adeguate quando si utilizza la scala



- La salita e la discesa vanno effettuate sulla linea mediana della scala, con il viso rivolto verso la stessa e le mani vanno tenute sui pioli o sui montanti

➤ la scala in appoggio non deve essere posizionata troppo inclinata, deve avere un angolo rispetto al suolo compreso tra i 65 ° e i 75°, quindi approssimativamente 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.

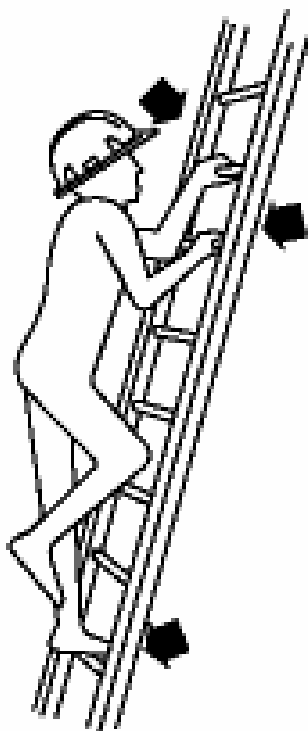


- Non sbilanciarsi e non sporgersi lateralmente



- Evitare i lavori che richiedono carichi laterali come ad esempio perforazioni di mattoni e calcestruzzi





➤ Il sito dove viene posizionata la scala (sia quello inferiore che quello superiore) deve essere libero da materiali, non deve essere posizionata davanti a finestre o comunque aperture verso il vuoto a meno che non siano state adottate precauzioni che ne consentano la loro chiusura

➤ Non salire/scendere dalla scala tenendo oggetti pesanti o ingombranti, possono compromettere la presa sicura

➤ Nel caso si dovessero usare attrezzi da lavoro, è necessario disporre di un contenitore porta attrezzi agganciato alla scala o alla vita.



➤ -il lavoratore può salire sulla scala fino ad un'altezza in cui può disporre in qualsiasi momento di un appoggio ed una presa sicura, es. salendo fino al quart'ultimo gradino, gli ultimi 3 elementi dovranno essere utilizzati solo come appoggio per le mani;

PRIMA DELL'UTILIZZO DELLE SCALE, LEGGERE SEMPRE IL LIBRETTO D'USO E MANUTENZIONE

Per un utilizzo corretto delle scale, seguire le indicazioni contenute negli specifici manuali d'uso. Gli aspetti principali sono **anche riportati con simboli nelle etichette applicate sulle scale**.

Di seguito alcuni esempi dei simboli usati:



Fare riferimento al manuale di istruzioni/opuscolo



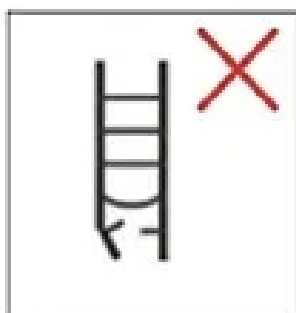
Numero massimo di utilizzatori contemporanei



Mantenere una presa sicura sulla scala quando si sale e si scende. Mantenere un appiglio mentre si lavora da una scala o prendere le dovute precauzioni di sicurezza supplementari se non è possibile



Non stare in piedi sui due gradini / pioli superiori di una scala apribile non munita di piattaforma e che non offra la possibilità di tenersi con la mano/il ginocchio.



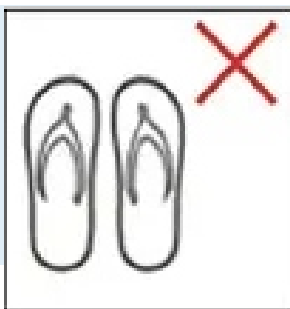
Ispeziona la scala dopo la consegna. Prima di ogni utilizzo controllare visivamente che la scala non sia danneggiata e sia sicura da usare. Non usare una scala danneggiata.



Evitare lavori che impongono un carico laterale sulle scale, come la perforazione laterale attraverso materiali solidi



Non usare la scala se non sei abbastanza in forma. Determinate condizioni mediche o farmaci, abuso di alcol o droghe potrebbero rendere pericoloso l'uso della scala



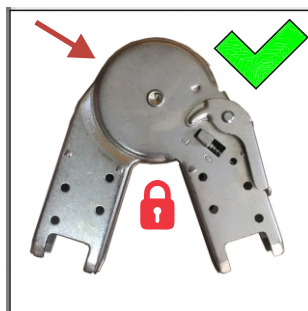
Non indossare calzature inadatte quando si usa una scala



Avviso, pericolo di elettricità. Identificare eventuali rischi elettrici nell'area di lavoro, quali linee aeree o altre apparecchiature elettriche esposte e non utilizzare la scala laddove si verifichino rischi elettrici



Non trasportare attrezzature pesanti o difficili da maneggiare durante l'uso di una scala.



assicurarsi che le cerniere siano bloccate



Non salire in due sulla scala



Ricorda: Se la scala è corta cambia scala

- ALCUNE MODALITÀ DI UTILIZZO DELLE SCALE, CORRETTE - VIETATE
- ATTREZZATURE PER LAVORI IN QUOTA INTEGRATIVE MIGLIORATIVE - VIETATE





Scala a pioli fissa con gabbia di protezione



sistema di trattenuta retrattile



**PLE: PIATTAFORMA DI LAVORO MOBILE ELEVABILE-
ATTREZZATURA PIÙ SICURA
RISPETTO ALLA SCALA**



**CARRELLO ELEVATORE PER
PICKING:
IDEALE PER PRELEVARE
MATERIALI DAGLI SCAFFALI**



**E VIETATO SALIRE
SULLE FORCHE
DEL CARRELLO**





Scala a castello in alluminio:

scala autoportante con solida base di appoggio, con un tronco di salita provvista di corrimano, e con ampia piattaforma di stazionamento dotata su tre lati di parapetto normale. Il suo utilizzo come posto di lavoro è disposto solo nei casi in cui le attrezzature considerate più sicure non sono giustificate per il limitato livello di rischio e per la breve durata dell'intervento.

- Il Datore di Lavoro deve procedere alla valutazione dei rischi per motivare anche la scelta dell'attrezzatura.
- Il personale deve essere formato ed addestrato sull'uso dell'attrezzatura fornita



- Prima di usare la scala è necessario bloccare i freni, sistemare gli eventuali stabilizzatori e le eventuali ulteriori protezioni previste.
- Non usare la scala all'esterno in condizioni di vento forte, o comunque con condizioni meteorologiche avverse.
- Non usare la scala come ponte
- Evitare i lavori che richiedono carichi laterali come ad esempio perforazioni di mattoni e calcestruzzi
- Fare pause frequenti quando si lavora sulla scala, la stanchezza può essere fonte di rischio



IL PONTE SU RUOTE A TORRE (O TRABATTELLO)

è un ponteggio mobile formato da tubi metallici ed elementi prefabbricati (tavole), ha una propria stabilità, ed è realizzato da un o più impalcati posti a quote diverse e denominati ponti o sottoponti, l'accesso ai piani di lavoro (ponti) avviene dall'interno tramite scale.

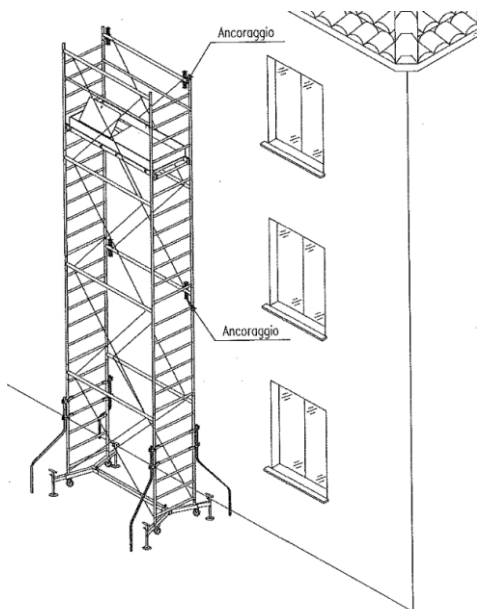
Il Datore di Lavoro sceglie il trabattello più idoneo alla natura dei lavori da eseguire nel pieno rispetto del manuale di istruzioni che deve sempre essere a corredo di ogni trabattello, deve essere disponibile sul luogo di utilizzo e in lingua italiana e contenere tutte le informazioni sull'utilizzo, sul montaggio e sullo smontaggio in sicurezza. Sul manuale devono essere specificati anche tutti i fattori che influiscono sulla stabilità del trabattello.

Alcune norme prima dell'uso.

- Verificare che il carico del ponte sul terreno sia ripartito in modo opportuno tramite tavoloni o altro mezzo equivalente (art. 49 L.41/69)
- Verificare che le ruote siano saldamente bloccate e che il piano di appoggio sia ben livellato



Assicurarsi che le ruote siano bloccate e il trabattello stabilizzato coi i relativi stabilizzatori



- Verificare che il ponte sia ben ancorato alla struttura (almeno ogni 2 piani) sulla quale vengono effettuati i lavori (art.18 L.41/69 e art. 49 L.41/69)
- È ammessa deroga al punto precedente per i trabattelli che sono costruiti conformemente alla Norma Tecnica UNI EN 1004, installati secondo le prescrizioni indicate nel libretto d'uso e manutenzione e con altezza massima non superiore a 8 m se utilizzato all'asterno, e a 12 m se utilizzato all'interno

- Il tipo di accesso agli impalcati deve essere effettuato con scala a rampa, scala a gradini, scala a pioli inclinata



Alcune norme durante l'utilizzo

- Non accedere al piano di lavoro arrampicandosi sulla struttura esterna del ponte, ma utilizzando esclusivamente scale poste all'interno del castello.
- Le scale a pioli di altezza superiore a mt 5, fissate su pareti o incastellature verticali o aventi una inclinazione superiore a 75 gradi, devono essere provviste, a partire da m 2,50 dal pavimento o dai ripiani, di una solida gabbia metallica di protezione avente maglie o aperture di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale della persona verso l'esterno (Art 15 L.40/69).
- L'accesso all'impalcato deve avvenire solo tramite botole che una volta utilizzate devono essere chiuse per lasciare libero il piano per il lavoro.
- Le persone addette ad installare - usare il ponte su ruote a torre, devono fare uso di cinture di sicurezza durante il montaggio del ponte e per usi del medesimo con parapetti -protezioni incomplete (artt.8-14 L.41/69)
- non creare collegamenti a ponte tra un trabattello e un'altra superficie.

Il personale addetto deve essere idoneo alla mansione, formato e addestrato al montaggio, uso e smontaggio del ponteggio mobile.

- Nel manuale, il fabbricante deve riportare tutti i fattori che influiscono sulla stabilità dell'attrezzatura.
- Prima del montaggio i lavoratori, incaricati dal Datore di Lavoro, devono verificare: condizioni del terreno, ostacoli ecc.



Posizione non idonea



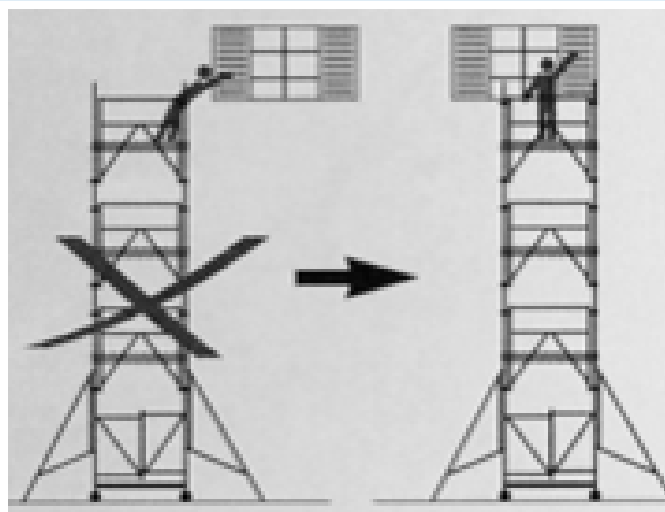
Posizione idonea



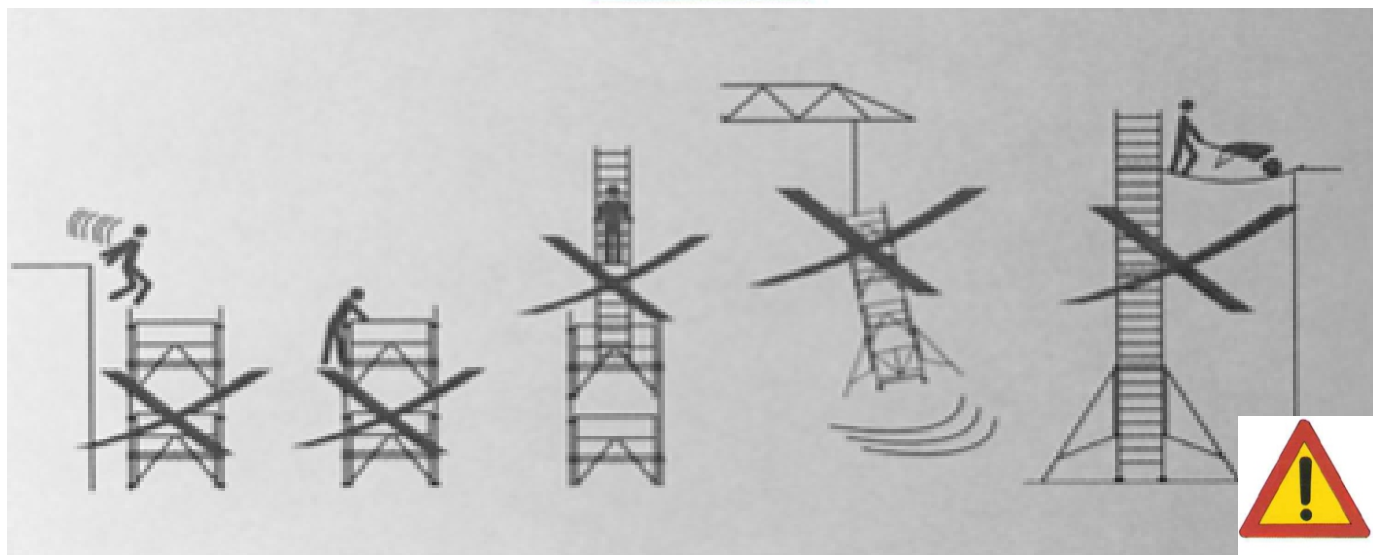
Condizioni del vento



Altri atteggiamenti da non tenere mai!!



➤ non spostare il trabattello con persone sopra e/o materiali



Non sporgersi troppo durante il lavoro per evitare di scendere dal ponte:
è necessario spostarlo e poi risalirvi

Repubblica di San Marino



UOS Formazione Comunicazione URP Q. e A.
Ufficio Stampa e Centro Stampa