

# LA SALUTE E LA SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO



# 2° PARTE

## Ambienti di lavoro

ALLEGATO IV  
del D.Lgs. 81 / 08

## Requisiti di sicurezza

---

- ❑ I luoghi di lavoro devono essere conformi ai requisiti indicati nell' *Allegato IV*
- ❑ I luoghi di lavoro devono essere strutturati tenendo conto, se del caso, dei lavoratori disabili (**vie di uscita, ascensori e pulsantiere, servizi igienici**)

## Luoghi di Lavoro

---

### IL CONCETTO DI “SPAZIO” NEI LUOGHI DI LAVORO

Lo **spazio** a disposizione di ciascun lavoratore deve essere tale da consentire il **normale movimento in funzione del tipo di mansione svolta** e quindi consentire un'adeguata possibilità di movimento, che costituisce già di per sé un fattore di sicurezza.

**Ferme restando le disposizioni di cui al titolo I, si intendono per luoghi di lavoro, unicamente ai fini della applicazione del presente titolo:**

- **i luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva,**
- **nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro**



## **Art.62 D.Lgs 81/08: Definizione di LUOGO di LAVORO**

### **LUOGO DI LAVORO**

- **Unicamente ai fini della applicazione del presente titolo, i luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro**

### **DISPOSIZIONI**

Le disposizioni di cui al presente titolo **non si applicano:**

- a) ai mezzi di trasporto;
- b) ai cantieri temporanei o mobili;
- c) alle industrie estrattive;
- d) ai pescherecci;
- d-bis) ai campi, ai boschi e agli altri terreni facenti parte di un'azienda agricola o forestale

# LUOGHI di LAVORO

## INTEGRAZIONI alla normativa da:

- ❑ Vigente normativa di **PREVENZIONE INCENDI**
- ❑ Vigente normativa di **IGIENE EDILIZIA**
- ❑ Vigente normativa **URBANISTICA**

## RIFERIMENTI UTILI da:

- ❑ **LINEE GUIDA** delle Regioni o ASL
- ❑ **NORME TECNICHE** degli enti di normazione (**UNI**)



## **Art. 63 D.Lgs 81/08 : Requisiti di salute e sicurezza**

**1.** I luoghi di lavoro devono essere conformi ai requisiti dell'**allegato IV** :

- ❖ **Stabilità e solidità;**
- ❖ **Altezza, cubatura e superficie;**
- ❖ **Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchina e rampe di carico;**
- ❖ **Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi;**
- ❖ **Vie ed uscite di emergenza;**
- ❖ **Porte e portoni;**



- ❖ **Scale**
- ❖ **Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni;**
- ❖ **Microclima;**
- ❖ **Illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro**

## *Stabilità e solidità*

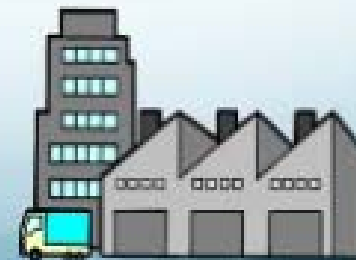
### 1.1 Stabilità e solidità:

- **Stabilità e solidità** degli edifici che ospitano luoghi di lavoro;
- **Carico** massimo ammissibile per unità di superficie dei solai;
- **Accesso sicuro ed agevole** per i normali lavori di manutenzione e riparazione;
- i **locali** di lavoro devono essere **puliti**;

## DIMENSIONI

- a) *altezza* netta non inferiore a 3 m;
- b) cubatura non inferiore a 10 m<sup>3</sup> per lavoratore;
- c) ogni lavoratore occupato in ciascun ambiente deve disporre di una superficie di almeno 2 m<sup>2</sup>.

**AII. IV PUNTO 1.2**



## ***Altezza, cubatura e superficie***

L'affollamento dei locali di lavoro deve essere commisurato alle dimensioni dei locali stessi in termini di cubatura e superficie.

I limiti minimi per altezza, cubatura e superficie dei locali chiusi destinati o da destinarsi al lavoro....., sono i seguenti:

- altezza netta non inferiore a m 3;
- cubatura non inferiore a 10 mc per lavoratore;
- ogni lavoratore occupato in ciascun ambiente deve disporre di una superficie di almeno mq 2.

I valori relativi alla cubatura e alla superficie si intendono lordi cioè senza deduzione dei mobili, macchine ed impianti fissi.

Per i locali destinati o da destinarsi a uffici, indipendentemente dal tipo di azienda, e per quelli delle aziende commerciali, i limiti di altezza sono quelli individuati dalla normativa urbanistica vigente

## 1.6 Porte e Portoni

---

- ❑ Le porte devono essere agevolmente apribili dall'interno
- ❑ Nel caso di un rischio di esplosione o di incendio e più di 5 lavoratori impiegati almeno una porta da 120 ogni 5 lavoratori
- ❑ Negli altri casi 0.80 fino a 25 e 120 fino a 50, etc..
- ❑ Accanto ai portoni per il passaggio dei veicoli deve essere prevista la presenza di porte di soli pedoni
- ❑ Le porte e i portoni apribili nei due sensi devono essere trasparenti o muniti di pannelli trasparenti
- ❑ Sulle porte trasparenti deve essere apposto un segno indicativo all'altezza degli occhi

## 1.6 Porte e Portoni

---

- ❑ Le porte trasparenti devono essere protette contro lo sfondamento
- ❑ Le porte scorrevoli non devono uscire dalle guide o cadere
- ❑ Le porte che si aprono verso l'alto devono disporre di un sistema che gli impedisca di ricadere
- ❑ Le porte ad azionamento meccanico devono essere fornite di dispositivi di arresto di emergenza e poter essere aperte anche in mancanza di energia elettrica
- ❑ Le porte lungo le vie di emergenza devono essere contrassegnate adeguatamente
- ❑ Quando i luoghi di lavoro sono occupati le porte devono poter essere aperte

## PORTE E PORTONI

### LARGHEZZA E NUMERO DELLE PORTE

Attività svolta	Lavoratori impegnati	Larghezza porta	Verso apertura	Numero porte
Locali che comportano rischio di esplosione o di incendio	Inferiore a 5 unità	Nessun obbligo <i>Le norme su handicap impongono 85-90 cm)</i>	Nessun obbligo	Minimo 1
	Superiore a 5 unità	120 cm	Verso dell' esodo	Minimo 1 ogni 5 lavoratori

**All. IV punto 1.6**



## PORTE E PORTONI

### LARGHEZZA E NUMERO DELLE PORTE

ATTIVITÀ SVOLTA	LAVORATORI IMPEGNATI	LARGHEZZA PORTA	VERSO APERTURA	NUMERO PORTE
Locali che non comportano rischio di esplosione o di incendio	Fino a 25 unità	80 cm	Nessun obbligo	Minimo 1
	Da 25 a 50 unità	120 cm	Verso dell'esodo	Minimo 1
	Da 51 a 100 unità	120 cm + 80 cm	Verso dell'esodo	2
	Oltre 100	120 cm + 80 cm + n.1 da 120 cm ogni 50 persone o frazione compresa fra 10 e 50	Verso dell' esodo	2 per le prime 100 persone + 1 ogni 50 ulteriori o frazione fra 10 e 50

**All. IV punto 1.6**

- Tutte le porte da 120 cm hanno una tolleranza del 5% (in pratica sono ammesse porte fino a 126 cm mentre per le porte da 80 cm sono ammesse tolleranze del 2%. (punto 1.6.5)
- Le porte possono essere in numero inferiore purché la larghezza complessiva non vari (punto 1.6.4)



## PORTE E PORTONI

TIPO DI PORTA	AMMESSA/NON AMESSA
Porte scorrevoli verticalmente	<p><b>Non ammesse</b> nei locali di lavoro e di magazzino, se nello stesso ambiente non ci sono porte ad anta (All.IV punto 1.5.8)</p>  
Porte tipo saracinesca a rullo	
Porte girevoli su asse centrale	



## PORTE E PORTONI

TIPO DI PORTA	AMMESSA/NON AMESSA	NOTE
Porte a vetri	AMMESSE	Devono avere un segno identificativo all'altezza degli occhi, realizzati con vetri di sicurezza o protetti contro lo sfondamento (Punto 1.6.10)
Porte che si aprono nei due versi (a ventola)	AMMESSE SOLO SE TRASPARENTI	Devono avere un segno identificativo all'altezza degli occhi, realizzati con vetri di sicurezza o protetti contro lo sfondamento (Punto 1.6.9)





## 1.5 Vie e uscite di emergenza

---

- ❑ Devono sempre rimanere sgombre
- ❑ In caso di pericolo tutti i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente
- ❑ Il numero e le dimensioni delle vie e delle porte di uscita deve essere dimensionato all'azienda in esame
- ❑ Le porte devono poter essere aperte nel verso dell'esodo a meno di altri pericoli
- ❑ Non devono mai essere chiuse a chiave quando sono presenti lavoratori **a mano di casi specificatamente autorizzati**
- ❑ È vietato adibire a porte delle uscite di emergenza saracinesche, scorrevoli, etc.
- ❑ Devono essere evidenziate da apposita segnaletica ed illuminate

## 1.5 Vie e uscite di emergenza

---

- ❑ Gli edifici dedicati interamente a lavorazioni che presentano pericoli di esplosione o di incendio con più di 5 lavoratori devono disporre di almeno due scale
- ❑ Le aperture sul suolo devono essere provviste di coperture e/o parapetto con segnaletica di sicurezza annessa
- ❑ Le aperture nelle pareti che consentano il passaggio di una persona e che presentano pericolo di caduta devono essere protette
- ❑ Per le finestre sono consentiti parapetti di 90 cm quando in relazione al tipo di lavoro non ci siano particolari condizioni di pericolo

## PORTE E PORTONI

TIPO DI PORTA	AMMESSA/NON AMESSA	NOTE
Porte e portoni che si aprono verso l'alto	AMMESSE	Devono disporre di un sistema di sicurezza che impedisce loro di ricadere (Punto 1.6.13)
Porte e portoni ad azionamento meccanico	AMMESSE	devono essere muniti di dispositivi di arresto di emergenza facilmente identificabili ed accessibili e poter essere aperti anche manualmente, salvo che la loro apertura possa avvenire automaticamente in caso di mancanza di energia elettrica (Punto 1.6.14)



## PORTE E PORTONI: Emergenza

Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza

**DEVONO ESSERE CONTRASSEGNATE**

in maniera appropriata con segnaletica durevole conformemente alla normativa vigente.

Esse devono poter essere aperte, in ogni momento, dall'interno senza aiuto speciale.

(All.IV punto 1.5)



## PORTE E PORTONI

- I pavimenti destinati al passaggio **non devono presentare buche o sporgenze pericolose**, e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento e il transito delle persone e dei mezzi di trasporto.
- Se vi sono possibili spandimenti di liquido i pavimenti devono avere **superficie impermeabile** e **pendenza sufficiente** per avviare i liquidi verso un punto di scarico
- Se il pavimento rimane **bagnato**, deve essere munito di **grigliato**.

*(All.IV punto 1.3.3 – 1.4.9)*



## VIE DI CIRCOLAZIONE

- Vanno **segnalati** in modo opportuno tutti gli **ingombri** che non possono essere eliminati da tali zone (es.ingombri fissi).
- Occorre affiancare alla segnaletica orizzontale e verticale anche **un'adeguata illuminazione** dei passaggi.
- I pavimenti e i passaggi **non devono essere ingombri da materiali** che ostacolano la normale circolazione.
- Se utilizzati sia da pedoni che da veicoli la **larghezza dei passaggi** sia superiore di **almeno 70 cm l'ingombro massimo dei veicoli**.

*(All.IV punto 1.3 – 1.4.10 – 1.4.11 – 1.10)*

- Nella misura in cui l'uso e l'attrezzatura dei locali lo esigano per garantire la protezione dei lavoratori, il tracciato delle vie di circolazione deve essere evidenziato (punto 1.4.5).
- Tutte le impalcature, passerelle, ripiani, rampe di accesso, balconi, posti di lavoro o passaggi sopraelevati, siano protetti con parapetti normali. (punto 1.4.12).



## PARAPETTI

### PARAPETTO NORMALE

All.IV punto 1.7.2.1

E' considerato "normale" un parapetto che soddisfi le seguenti condizioni:

- a) sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione;
- b) abbia un'altezza utile di almeno 1 metro;
- c) sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento;
- d) sia costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.



## SCALE FISSE A GRADINI

### All.IV Punto 1.7

1. Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, devono essere costruite e mantenute in modo da **resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza**. I gradini devono avere pedata ed alzata dimensionate a regola d' arte e larghezza adeguata alle esigenze del transito
2. Dette scale ed i relativi pianerottoli devono essere provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente. **Le rampe delimitate da due pareti devono essere munite di almeno un corrimano**.



## SPOGLIATOI

1. Locali appositamente destinati a spogliatoi devono essere messi a disposizione dei lavoratori quando questi devono indossare indumenti di lavoro specifici e quando per ragioni di salute di decenza non si può loro chiedere di cambiarsi in altri locali.
2. Gli spogliatoi devono essere distinti fra i due sessi e convenientemente arredati. Nelle aziende che occupano fino a cinque dipendenti lo spogliatoio può essere unico per entrambi i sessi; in tal caso i locali a ciò adibiti sono utilizzati dal personale dei due sessi, secondo opportuni turni prestabiliti e concordati nell'ambito dell'orario di lavoro.
3. I locali destinati a spogliatoio devono avere una capacità sufficiente, essere possibilmente vicino ai locali di lavoro, aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili.

(Punto 1.12)



## SPOGLIATOI

4. Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentono a ciascun lavoratore di chiudere a chiave in appositi armadietti i propri indumenti durante il tempo di lavoro.
5. Qualora i lavoratori svolgano attività insudicianti, polverose, con sviluppo di fumi o vapori contenenti in sospensione sostanze untuose od incrostanti, nonché in quelle dove si usano sostanze corrosive od infettanti o comunque pericolose, gli armadi per gli indumenti da lavoro devono essere separati da quelli per gli indumenti privati.
6. **Gli spogliatoi devono:**
  - 1) avere superficie minima di  $m^2$  6
  - 2) garantire comunque una superficie di almeno  $m^2$  1,20 per ogni lavoratore che presumibilmente li debba utilizzare
  - 3) quando il numero di dipendenti non è superiore a 3, lo spogliatoio dovrà prevedere  $2 m^2$  per ogni dipendente
  - 4) nel caso di areazione artificiale l'impianto deve garantire un ricambio di almeno 2 vol/h in continuo



### **1.12. Spogliatoi e armadi per il vestiario**

1.12.1. Locali appositamente destinati a spogliatoi devono essere messi a disposizione dei lavoratori quando questi devono indossare indumenti di lavoro specifici e quando per ragioni di salute o di decenza non si può loro chiedere di cambiarsi in altri locali.

1.12.2. Gli spogliatoi devono essere distinti fra i due sessi e convenientemente arredati. Nelle aziende che occupano fino a cinque dipendenti lo spogliatoio può essere unico per entrambi i sessi; in tal caso i locali a ciò adibiti sono utilizzati dal personale dei due sessi, secondo opportuni turni prestabiliti e concordati nell'ambito dell'orario di lavoro.

1.12.3. I locali destinati a spogliatoio devono avere una capacità sufficiente, essere possibilmente vicini ai locali di lavoro aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili.

1.12.4. Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentono a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.

1.12.5. Qualora i lavoratori svolgano attività insudicianti, polverose, con sviluppo di fumi o vapori contenenti in sospensione sostanze untuose od incrostanti, nonché in quelle dove si usano sostanze venefiche, corrosive od infettanti o comunque pericolose, gli armadi per gli indumenti da lavoro devono essere separati da quelli per gli indumenti privati.

## BAGNI E LAVABI

<b>Numero WC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Wc ogni 10 addetti</li> <li>- 1 Wc per sesso (se &gt; 5 addetti)</li> </ul>
<b>Requisiti generali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- non devono comunicare direttamente con il locale di lavoro;</li> <li>- deve essere predisposto un idoneo anti-WC provvisto di lavabo se quest'ultimo non è previsto nei servizi;</li> <li>- ogni posto WC deve essere separato dagli altri e dall'anti-WC;</li> <li>- il divisorio tra WC in batteria può non essere a tutta altezza;</li> <li>- il pavimento, le pareti (fino a 2 m) e la porta devono essere rifiniti con materiale impermeabile, facilmente lavabili e disinfettabili;</li> <li>- la porta di accesso deve essere apribile verso l'esterno e deve essere dotata di serratura di emergenza azionabile dall'esterno e indicatore di presenza e nei casi di ventilazione artificiale deve essere prevista una griglia o fessura di almeno 5 cm di altezza;</li> <li>- dispositivo per distribuzione di sapone liquido, asciugamani a perdere e/o aria</li> </ul>



## BAGNI E LAVABI

<b>Requisiti strutturali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- superficie minima, fermo restante l'applicazione della normativa sulle barriere architettoniche: WC=1,50m<sup>2</sup>, ridotto a 1,20 se lavabo posto in antibagno;</li> <li>- altezza almeno 2,40 m.</li> </ul>
<b>Illuminazione e areazione WC e anti-WC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- di norma si richiede aerazione e illuminazione naturale;</li> <li>- in caso di comprovate esigenze tecniche si può ricorrere a sufficiente illuminazione e aerazione artificiali;</li> <li>- in caso di aspirazione meccanica l'impianto deve permettere 5 vol/h se continua, ovvero assicurare almeno 2 ricambi ogni 5' se funzionamento discontinuo.</li> </ul>
<b>Riscaldamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- i locali devono essere riscaldati durante la stagione fredda</li> </ul>
<b>Impianto idrico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- i lavabi devono essere dotati di acqua corrente calda e fredda;</li> <li>- i comandi dell'acqua devono essere preferibilmente non manuali</li> </ul>
<b>Lavabi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- i lavabi devono essere in numero di almeno 1 ogni 5 addetti occupati per turno</li> </ul>





## DOCCE

- In presenza di lavorazione che comportano un rischio di sporcarsi o di essere contaminati da sostanze pericolose devono essere previsti **locali per docce separati per uomini e donne** o un'utilizzazione separata degli stessi. Le docce e gli spogliatoi devono comunque facilmente comunicare tra loro.
- Le docce devono essere dotate di **acqua corrente calda e fredda** e di **mezzi detergenti e per asciugarsi**
- I locali delle docce devono avere **dimensioni sufficienti** per permettere a ciascun lavoratore di rivestirsi senza impacci e in condizioni appropriate di igiene:
  - deve essere prevista **almeno una doccia ogni 5 addetti**
  - la superficie in pianta di ogni vano doccia deve essere di **almeno 1,50 mq**



All'interno dei bagni utilizzati per le operazioni di igiene del paziente presenza docce. (Legge Regionale 32/07)

## AREAZIONE

Nei luoghi di lavoro chiusi, è necessario far sì che tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori, essi **dispongano di aria salubre in quantità sufficiente** anche ottenuta con impianti di areazione

Se viene utilizzato un **impianto di areazione**, esso deve essere sempre mantenuto **funzionante ed efficiente**

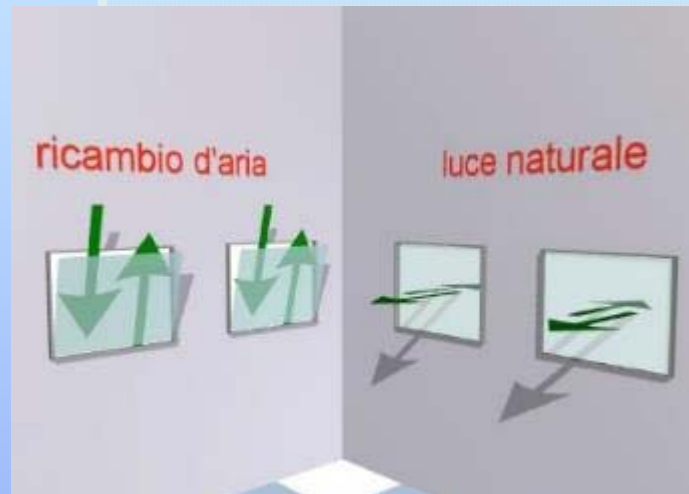
Se sono utilizzati impianti di condizionamento dell'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo che **i lavoratori non siano esposti a correnti d'aria fastidiosa.**



## Aerazione ed illuminazione

I luoghi di lavoro devono disporre:

- di sufficiente luce naturale;
- devono essere illuminati con luce artificiale adeguata;
- avere aperture sufficienti per un rapido ricambio d'aria.



Le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza. Quando sono aperti essi devono essere posizionati in modo da non costituire un pericolo per i lavoratori.

Le finestre e i lucernari devono essere concepiti congiuntamente con l'attrezzatura o dotati di dispositivi che consentano la loro pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano tale lavoro nonché per i lavoratori presenti nell'edificio ed intorno ad esso

## ILLUMINAZIONE

- ▶ I luoghi di lavoro devono disporre di **sufficiente luce naturale**. In ogni caso tutti i predetti locali e luoghi di lavoro devono essere dotati di dispositivi che consentono un' **illuminazione artificiale adeguata** per salvaguardare la sicurezza la salute ed il benessere dei lavoratori.
- ▶ Gli impianti di Illuminazione **devono essere installati in modo che non costituiscono un rischio di infortunio per i lavoratori**.



•I valori di illuminamento sul piano di lavoro sono differenziati secondo le attività, i valori consigliati dalla norma UNI EN 12464-1 60598-2-25 ambienti clinici degli ospedali per differenti compiti visivi ed attività sono i seguenti:

- uffici generici, 500 lux
- Sale operatorie Visita e trattamento 1000 lux

## ILLUMINAZIONE

- ▶ I luoghi di lavoro nei quali i lavoratori sono particolarmente esposti a rischi in caso di guasto dell'illuminazione artificiale, devono disporre di un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità.
- ▶ Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza

All.IV punto 1.10



## ILLUMINAZIONE

### ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

#### ILLUMINAZIONE DI RISERVA

*(Deve consentire il proseguimento delle attività in corso senza alcun riferimento alla sicurezza delle persone)*



#### ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

*(Ha la funzione di garantire la sicurezza delle persone in caso di emergenza in mancanza dell'illuminazione ordinaria o naturale)*

Esodo

Antipanico

Aree con  
attività ad alto  
rischio

# MICROCLIMA

## DEFINIZIONE

Complesso dei **parametri fisici** (temperatura, aerazione, umidità...) che caratterizzano l'ambiente di lavoro e che assieme a **parametri individuali** (attività metabolica e abbigliamento) determinano gli **scambi termici** fra l'ambiente stesso e gli individui che vi operano.

## Microclima

La temperatura nei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori.

Se sono utilizzati impianti di condizionamento dell'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo che i lavoratori non siano esposti a correnti d'aria fastidiosa.

Gli stessi impianti devono essere periodicamente sottoposti a controlli, manutenzione, pulizia e sanificazione per la tutela della salute dei lavoratori.

Le esigenze caloriche del corpo umano sono in equilibrio con l'ambiente, quando la temperatura ottimale **18°C - 24°C**.

L'umidità deve essere contenuta nei limiti compresi tra **il 30 ed il 70%**.

Caratteristiche	Intervallo
Temperatura dell'aria ambiente	$18 < Ta < 24$
Umidità relativa dell'ambiente	$30 < UR < 70 \%$
Limitata velocità dell'aria	$0 < Va < 1 \text{ m/s}$

## LOCALI SOTTERRANEI O SEMINTERRATI

1. E' vietato destinare al lavoro locali chiusi sotterranei o semisotterranei.
2. Quando ricorrano particolari **esigenze tecniche** possono essere destinati al lavoro locali chiusi sotterranei o semisotterranei. Il dl prevede ad assicurare idonee condizioni di aerazione, di illuminazione e di microclima.
3. L' organo di vigilanza può consentire l' uso di locali chiusi sotterranei o semi sotterranei anche per lavorazioni per le quali non ricorrono le esigenze tecniche quando dette lavorazioni non diano luogo a emissioni di agenti nocivi e vengano rispettate le norme del dl 81/08 e le condizioni del comma 2

ART.65



## ***Pavimenti e pareti***

I pavimenti ed i passaggi non devono essere ingombrati da materiali che ostacolano la normale circolazione;



Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, nei locali o nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione, devono essere chiaramente segnalate e costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di 1 metro dal pavimento;





# ALCUNI RISCHI IN OSPEDALE



RISCHIO CHIMICO:

**Uso disinfettanti e detergenti**  
(Formaldeide, Glutaraldeide...)

**Farmaci antiblastici**  
(cancerogeni o probabilmente cancerogeni)

**Sostanze allergizzanti e sensibilizzanti**  
(lattice)

**Gas anestetici**  
(protossido di azoto, isofluorano...)

# ALCUNI RISCHI IN OSPEDALE

RISCHIO BIOLOGICO:

**Contatto con agenti biologici**  
(virus,batteri,...)



**Rischio di infezione da organismi patogeni**  
(da paziente infetto, da personale infetto a paziente)

**!!! È molto importante la prevenzione !!!!**

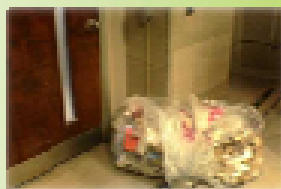
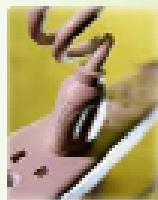
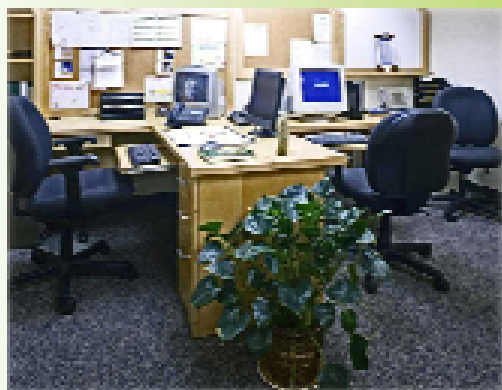
## ALCUNI RISCHI IN OSPEDALE (III)

RISCHIO AGENTI FISICI:



**Radiazioni non ionizzanti**  
(campi elettromagnetici)

**Radiazioni ionizzanti**  
(esposizione raggi x)



## ORDINE E PULIZIA

- Ordine del posto di lavoro: fondamentale per la sicurezza
- Disordine e mancanza di organizzazione: principali fattori di rischio
- Impianti e dispositivi: regolare pulitura e manutenzione

## Posto di lavoro

## Pavimentazione



## SCARSA ILLUMINAZIONE

- Stanze, uffici, scale, magazzini

## VIE DI TRANSITO

- Apertura porte, armadi, sportelli
- Quelle di esodo sempre libere
- Senza ostacoli o ingombri

## PAVIMENTI E DISLIVELLI

- Presenza di scalini
- Scarsa segnalazione
- Ridotta visibilità
- Evitare depositi di materiali
- Segregare e asciugare subito i pavimenti bagnati

## Rischi ambiente



Urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie e degli schedari lasciati aperti dopo il loro utilizzo.

Ribaltamento di scaffalature non opportunamente fissate al muro



Caduta di materiale disposto in modo disordinato sui ripiani degli armadi



Cadute per urti contro attrezzature e cavi elettrici e prolunghe posizionate nelle aree di passaggio o per scivolamento sul pavimento





### DISPOSIZIONE SUI RIPIANI

- Materiali
- Raccoglitori e cartelle
- Ordinati correttamente

### SCAFFALI NON ANCORATI

- Riempire i piani inferiori
- Distribuire il carico
- Evitare ribaltamenti
- Non caricare all'infinito
- La carta "pesa"

## Scaffalature

## Taglierine e cucitrici

Qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro.



### RISCHI PRINCIPALI

- Ferite
- Amputazioni alle dita

### MISURE DI SICUREZZA

- Protezioni alla lama
- Non lasciare, a riposo, la lama in posizione alzata

### PERICOLI POSSIBILI

- Blocco dell'apparecchiatura
- Fascicoli troppo voluminosi
- Liberare i "punti" aggrovigliati
- "Punti" proiettati dall'alimentatore a molla

## ATTREZZATURE E APPARECCHIATURE DA UFFICIO

Molti piccoli incidenti o infortuni che accadono negli uffici, durante le normali attività, sono provocati dall'utilizzo scorretto o disattento di forbici, tagliacarte, temperini od altri oggetti taglienti o appuntiti.



È da evitare l'abitudine di riporre **oggetti appuntiti o taglierini privi di protezione nelle tasche.**

**Le taglierine manuali possono essere fonte di infortunio, qualora usate senza l'opportuna accortezza;** occorre non manomettere le protezioni della lama e lasciare la lama stessa, al termine dell'operazione di taglio, in posizione abbassata.

**La cucitrice a punti può divenire pericolosa quando, in caso di blocco o inceppamento, si tenta di liberarla dai punti incastrati.**



## UTILIZZO DI FOTOCOPIATORI

Generalmente, l'attività di fotocopiatura e stampa svolta dai singoli lavoratori non è così frequente da ipotizzare significativi rischi per la salute dei lavoratori, tuttavia, si possono adottare particolari attenzioni volte a limitare ulteriormente i rischi.

Tutte le fotocopiatrici devono essere posizionate, per quanto possibile in ambienti ben aerati e non a contatto diretto con gli operatori.

I cambi dei toner se sostituiti direttamente dal personale utilizzatore delle predette apparecchiature sono da considerarsi molto saltuari.

Dovranno essere predisposti gli appositi contenitori per la raccolta di toner ed il successivo smaltimento verrà effettuato da operatori della ditta di manutenzione esterna.



# Stampanti/fotocopiatrici



Stampanti laser e le fotocopiatrici “possono emettere piccole quantità di polvere, composti organici volatili e ozono



Toner

Classificati nella categoria delle polveri granulari biopersistenti senza sostanziale tossicità specifica

In caso di intervento manutentivo con presenza di toner

Utilizzo di guanti e di mascherina

Pulizia con un aspirapolvere testato, non pulire soffiando con aria compressa.

# Stampanti/fotocopiatrici



**Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nel manuale d'uso;**

**Alimentazione elettrica**

**Allacciare alla rete le utenze con potenza superiore a 1000 W, mediante prese dotate di interruttori onnipolari**

**In caso di uso frequente ed elevata «capacità»**

**Collocazione**

**in un locale ampio e ben ventilato**





## **Attività di Cambio Toner Procedure:**

1. Durante la sostituzione si avrà cura di evitare lo spargimento di toner nell'ambiente, procedendo con cautela e attenendosi con scrupolosa cura alle disposizioni date dal costruttore mediante le schede di sicurezza del prodotto;
2. Prestare attenzione a che il toner non venga a contatto con gli indumenti poiché può macchiare in modo indelebile; in caso di contatto seguire le indicazioni del costruttore e comunque non lavare con acqua calda (che fisserebbe irrimediabilmente la polvere);
3. La cartuccia sostituita andrà smaltita secondo le procedure definite nell'Appendice, in ogni caso avendo cura che essa non possa venire a contatto con ulteriori persone;
4. Si consiglia l'uso di guanti durante l'operazione di sostituzione del toner;
5. Prestare attenzione a non venire in contatto con parti della macchina che potrebbero essere ustionanti o in tensione, spegnere sempre la macchina prima delle attività di cambio toner;
6. In caso di incidente (ingestione, contatto con occhi, pelle, etc...) indicare ai soccorritori il tipo di prodotto utilizzato;

# Fotocopiatrici



## DOVE METTERLE

- Locali spaziosi
- Ben aerati
- Agibilità manutenzione e pulizie

## LOCALE IDONEO

- Non è un deposito di materiali
- Non deve essere un archivio
- Non deve occludere aperture come finestre o prese d'aria



## PERICOLI

- Liberazione di fumi e vapori
- Sostanze chimiche



## PRECAUZIONE DI SICUREZZA

Chiudere il coperchio per evitare la luminosità che crea disturbi alla vista

## ***ARMADI E SCAFFALATURE***

I mobili devono essere mantenuti puliti ed in buone condizioni, senza difetti o schegge.

Si deve verificare l'assenza di spigoli vivi e parti sporgenti e/o taglienti e variare la disposizione degli elementi d'arredo in funzione dell'illuminazione, e verificare la collocazione di classificatori, armadi, cassette di scrivanie e schedari che potrebbero essere causa di urto o inciampo.

Gli scaffali ed armadi devono essere adeguatamente ancorati alle pareti e/o soffitto al fine di evitare il loro ribaltamento;



# SCALE PORTATILI

norma UNI EN 131

**Scala:** attrezzatura di lavoro dotata 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.

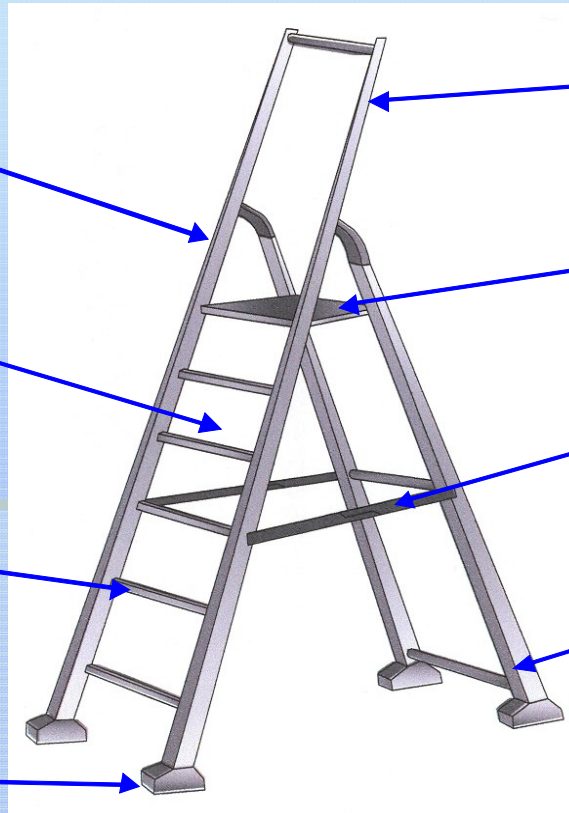
Esistono diversi tipi di scale; quella solitamente utilizzate sono le cosiddette “**scale a libretto**” di seguito presa in considerazione:

Montante del tronco di salita

Tronco di salita

Piolo/gradino

Zoccolo, dispositivo antisdrucchiolo



Guardacorpo

Piattaforma

Dispositivo di sicurezza

Montante di supporto

# NOMENCLATURA

**Scala:** *attrezzatura di lavoro dotata 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.*

**Scala portatile:** *scala che può essere trasportata e installata a mano, senza l'ausilio di mezzi meccanici*

**Scala doppia:** *scala autostabile, che quando è pronta per l'uso, si sostiene da sé, appoggiando i due tronchi sul terreno*



**Scala doppia ad un tronco in 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 ( Fig. 1 ) .*



Fig. 1



Fig. 2

**Scala doppia a due tronchi in salita:** *scala autostabile, che quando è pronta per l'uso, si sostiene da sé, appoggiando i due tronchi sul terreno, permettendo la salita da ambedue i lati ( Fig. 2 ) .*

**Scala portatile in appoggio ad un solo tronco a gradini o a pioli:** *scala che, quando è pronta per l'uso, appoggia la parte inferiore sul terreno e la parte superiore ad altezza fissa costituita da un solo tronco, su una superficie verticale, non avendo un proprio sostegno ( Fig. 3 ) .*



Fig. 3



Fig. 4

**Scala trasformabile/estensibile:** *scala a pioli costituita da due o più tronchi che permette di realizzare sia una scala semplice in appoggio a due o più tronchi, sia una scala doppia, sia una scala doppia con tronco a sbalzo all'estremità superiore. ( Fig. 4 ) .*



Fig. 5

**Scala in appoggio scorrevole ad un solo tronco a gradini** : scala costituita da un solo tronco che appoggia la parte inferiore sul terreno mediante ruote di scorrimento e la parte superiore ad altezza fissa vincolata da un sostegno costituito da carrello scorrevole su binario fissato alla superficie verticale ( **Fig 5** ) .

**Scala a palchetto**: scala per limitata altezza di lavoro, autostabile che si sostiene da se appoggiando due tronchi anteriori muniti di carrelli e due tronchi posteriori con zoccoli e con gradini di salita; lo sgabello è corredato di guardacorpo, corrimano e maniglie di manovra ( **Fig. 6** ) .



Fig. 6

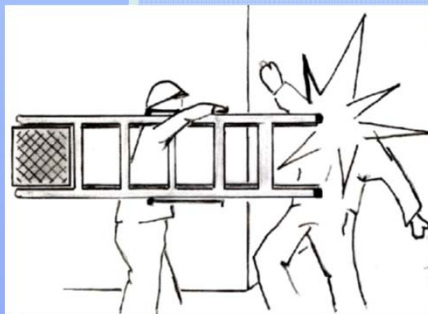
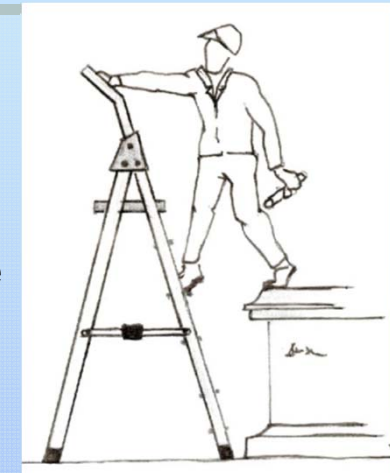


**NO**

Non prevedere attività che comportino il trasporto di materiali pesanti od ingombranti che compromettano una presa sicura

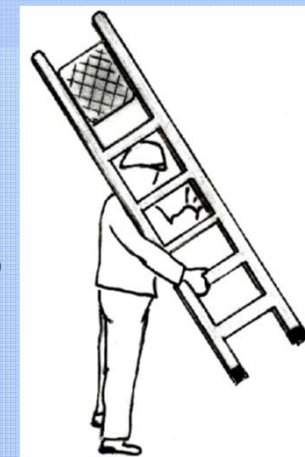
**NO**

Durante la movimentazione di una scala evitare che la scala cada od urti contro ostacoli;  
Non posizionare mai un piede sul gradino/piolo e l'altro su un oggetto o ripiano vicino



**NO**

Movimentare la scala con cautela considerando la presenza di altre attività e persone; Nel trasporto a spalla occorre tenere la scala inclinata e mai in posizione orizzontale; (Nel trasporto a spalla non inserire mai il braccio all'interno fra i gradini);



**SI**

# SCALE PORTATILI A PIOLI

## **Come collocarla**

Una scala a pioli, se troppo inclinata, può scivolare, se troppo dritta può ribaltarsi. La giusta inclinazione è un angolo di circa 65-75 gradi, ovvero: piede corrispondente a  $\frac{1}{4}$  dell'altezza del piano servito o dell'altezza della scala stessa se è a parete.

Usare scale di altezza adeguata al punto che si vuole raggiungere.

- I montanti devono sporgere di almeno un metro oltre il piano di arrivo.
- Se la scala non sporge sufficientemente, va allungato almeno di un metro un montante, oppure si deve assicurare l'arrivo con barre di appiglio per le mani.



In generale posizionare la scala con un angolo compreso tra i  $65^\circ$  ed i  $75^\circ$  se a pioli e comunque sempre secondo le istruzioni. Approssimativamente il vertice della scala deve trovarsi ad un'altezza dal suolo pari a 4 volte il piede. Un altro modo approssimativo di verifica della corretta inclinazione della scala in appoggio è quello con il "gomito" come in figura 20

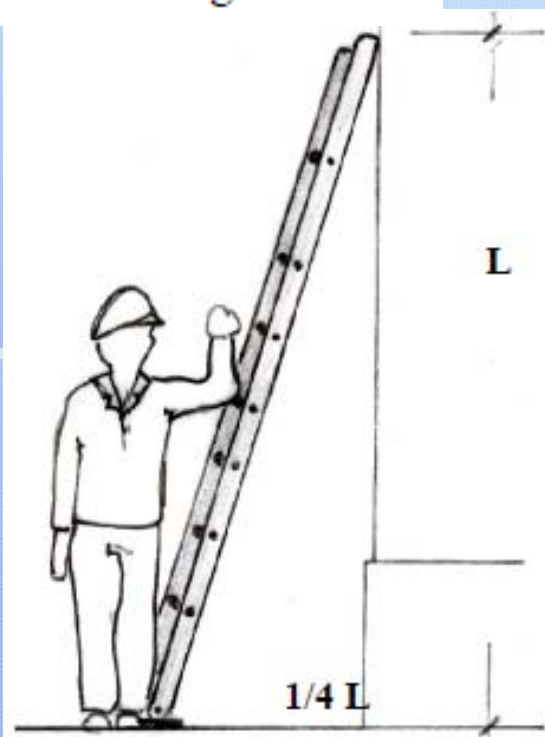


Fig.20

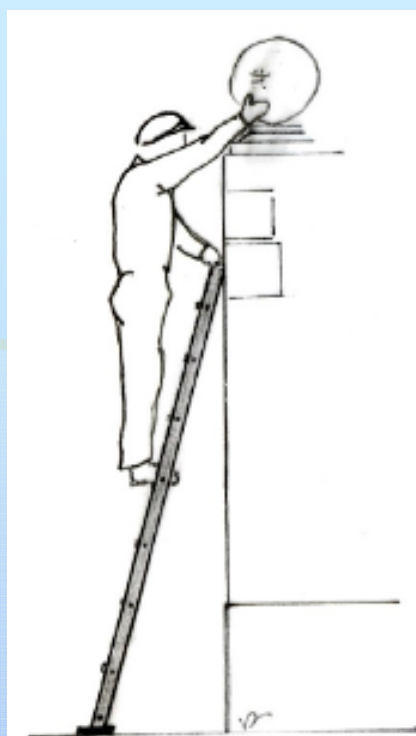


Fig. 18b

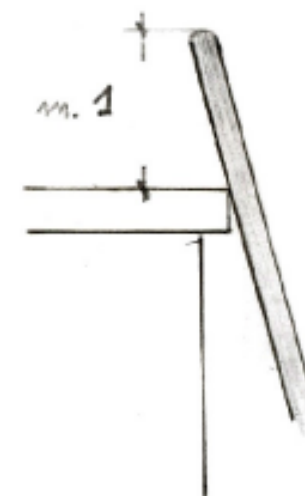
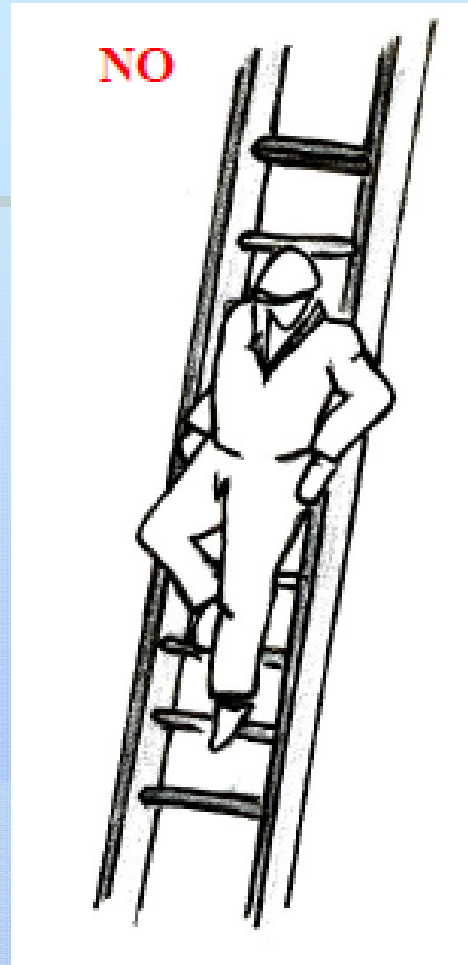
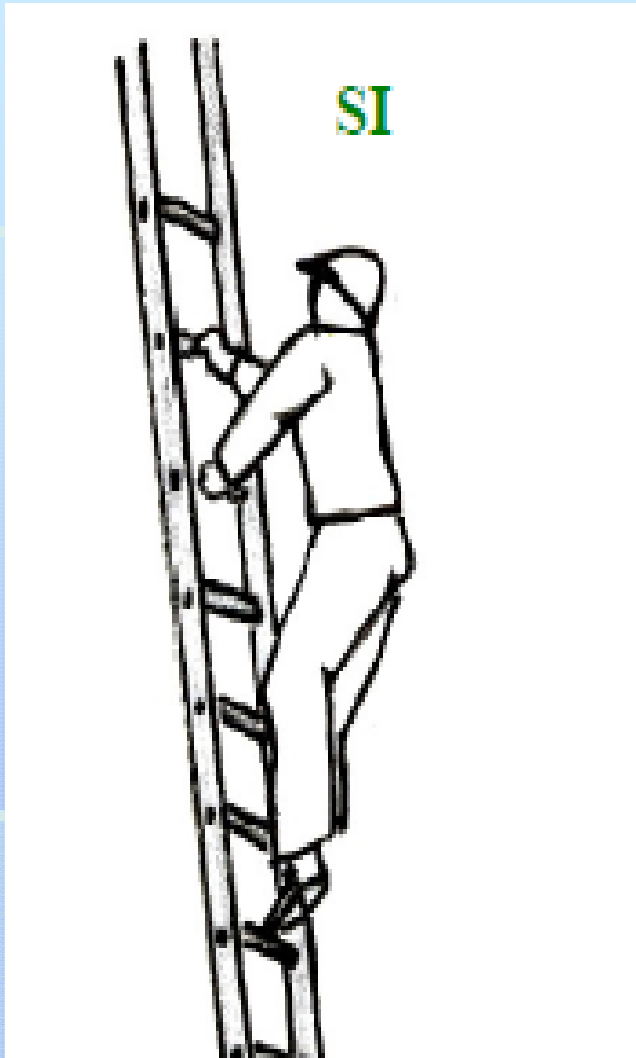


Fig. 19



## 6.4 MODALITA' IN SICUREZZA

### 6.4.1 Prima di salire

#### A) controllo visivo dello stato di conservazione della scala :

- i gradini/pioli, gli elementi antiscivolo devono essere tutti presenti ;
- le scale non devono presentare segni di deterioramento, cedimenti, piegature e ammaccature;
- tutti gli elementi non devono presentare danneggiati;
- tutti i sistemi di incastro e saldatura devono risultare integri;
- i piedini antislittamento siano inseriti correttamente ;
- i gradini / pioli siano puliti, asciutti ed esenti da sostanze oleose o vernici fresche ;
- indossare i D.P.I. sulla base dei rischi valutati dell'attività in quota.





È necessario che le scale ed gli sgabelli utilizzati per l'archiviazione dei documenti siano conformi alla norma UNI EN 131 – 2 e 7 e UNI EN 1418