ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI "SORBOLO E MEZZANI"
Via Garibaldi, 29
Sorbolo (PR)

PROCEDURE DI LAVORO IN SICUREZZA

PLESSI
Secondaria di I grado di Sorbolo "L. da Vinci"
Via Garibaldi, 29 - Sorbolo (PR)
Primaria di Sorbolo "O. Boni"
Via Gruppini, 2 - Sorbolo (PR)
Secondaria di I grado di Mezzani "L. da Vinci"
Via Unità d'Italia, 1 - Mezzani (PR)
Primaria di Mezzani "UNICEF"
Via Martiri Della Libertà, 55 - Mezzani (PR)
Infanzia "B.Agazzi"
Via Beethoven, 5 - Sorbolo (PR)

Data ultima revisione	**Ottobre 2025**

Realizzate in collaborazione con

AREA Consulting s.r.l.
Via Po, 136/A - 43125 PARMA

PROCEDURE DI SICUREZZA

PREMESSA

Il presente documento include le procedure di sicurezza che i lavoratori della presente Organizzazione dovrebbero seguire al fine di ridurre il rischio di infortunio.

Ogni lavoratore è tenuto al rispetto della procedura per le parti di sua competenza.

Il presente documento è un allegato al DVR (documento di valutazione dei rischi) e copia dello stesso deve essere consegnato ai lavoratori all'atto dell'assunzione.

Gli argomenti trattati nelle procedure saranno ulteriormente approfonditi durante le sessioni formative organizzate dall'Organizzazione.

L'aggiornamento delle procedure sarà eseguito:

- in corrispondenza di aggiornamento normativi;
- al verificarsi di variazioni apprezzabili delle lavorazioni e delle conseguenti condizioni di rischio.

Tutti i lavoratori dovranno segnalare al Datore di Lavoro ed all'SPP ogni informazione relativa al peggioramento o modifica delle condizioni di sicurezza.

Le foto e le immagini riportare nelle procedure che seguono servono solo a rappresentare la tipologia di macchina/attrezzature di cui si sta trattando. Non sono foto delle macchine ed attrezzature presenti nell'Organizzazione.

ELENCO DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA

Elenco delle procedure di lavoro di sicurezza generali che devono essere adottate durante lo svolgimento dell'attività lavorativa. Tale elenco potrà essere integrato, secondo necessità, da eventuali ulteriori procedure/istruzioni di lavoro specifiche.

RIF.	PROCEDURA	DESTINATARI
PR_ATTR-EL	UTILIZZO ATTREZZATURE ELETTRICHE	Tutti i lavoratori
PR_ATTR-EL_UFF	UTILIZZO ATTREZZATURE ELETTRICHE D'UFFICIO	Assistenti Amministrativi
PR_CALZ	UTILIZZO CALZATURE IDONEE	Tutti i lavoratori
PR_CHIM	GESTIONE SOSTANZE CHIMICHE E SCHEDE DI SICUREZZA	Collaboratori scolastici
PR_DPI	UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	Collaboratori scolastici e docenti di sostegno
PR_FTC	USO FOTOCOPIATRICI	Tutti i lavoratori
PR_IG	CORRETTA PRASSI IGIENICA	Tutti i lavoratori
PR_LGN	GESTIONE RISCHIO LEGIONELLA	Tutti i lavoratori
PR_MMA	MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI ANIMATI	Docenti scuola infanzia Docenti di sostegno Collaboratori scolastici
PR_MMC	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	Tutti i lavoratori
PR_SANIF*	PULIZIA E SANIFICAZIONE AMBIENTI SCOLASTICIMBIENTI	Collaboratori scolastici
PR_SCA	UTILIZZO SCALE PORTATILI	Tutti i lavoratori
PR_UFF	SICUREZZA NEGLI UFFICI	Assistenti Amministrativi
PR_VDT	SICUREZZA AL VIDEOTERMINALE	Assistenti Amministrativi Docenti
PR_VOCE*	UTILIZZO DELLA VOCE	Docenti
GESTIONE EMERGENZE*	Indicazione di base per coordinatore delle emergenze, squadra di emergenza, docenti, alunni e genitori. Schede di emergenza	Tutti i lavoratori

** Procedura "esterna" non inserita nel presente documento*

UTILIZZO ATTREZZATURE ELETTRICHE

PREMESSA

Il rischio di elettrocuzione per i lavoratori, si concretizza particolarmente durante l'uso delle attrezzature di lavoro a funzionamento elettrico.

SCOPO

Lo scopo della presente procedura è quello di fornire indicazioni operative circa le modalità di utilizzo e collocazione in sicurezza delle attrezzature elettriche.

CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura operativa è rivolta al personale che svolge attività che prevedono l'impiego di attrezzature elettriche.

RIFERIMENTI NORMATIVI

D.Lgs. 81/08 e s.m.i, Titolo III

DEFINIZIONI

Attrezzatura elettrica	Macchina/utensile che impiega la corrente elettrica per il suo utilizzo
Alimentazione elettrica	Tipo di energia derivante direttamente dalla elettricità
Contatto diretto	Contatto accidentale di una parte del corpo con elementi che nel normale funzionamento sono in tensione (es. barre elettrificate dei Quadri elettrici, conduttori elettrici, ecc.). È un infortunio tipico di alcune categorie di lavoratori, (es. elettricisti) che a causa delle mansioni svolte si trovano a dover operare su parti elettriche in tensione. È comunque possibile che tale fenomeno si riscontri anche in altre categorie di lavoratori a causa di interventi di manutenzione carenti o impropri, o a causa di manomissione di attrezzature/apparecchiature.
Contatto indiretto	Contatto accidentale di una parte del corpo con parti di apparecchiatura che durante il normale funzionamento non è in tensione ma che si trova in tensione in seguito ad un malfunzionamento. È un fenomeno assai più insidioso del precedente, in quanto il passaggio di corrente elettrica attraverso il corpo umano, si realizza mediante un contatto con una parte metallica di una apparecchiatura che in normali condizioni non è in tensione ed è accessibile all'utilizzatore. Tale situazione si verifica in caso di malfunzionamento o guasto di una apparecchiatura elettrica.
Arco elettrico	Fenomeno fisico di ionizzazione dell'aria con produzione di calore intenso, di gas tossici e raggi ultravioletti, che si innesca a seguito di corto circuito. E' un effetto tipico del corto circuito specialmente in impianti elettrici ad alta tensione; è molto pericoloso in quanto provoca il raggiungimento di temperature elevatissime in grado di fondere anche materiali molto resistenti, con conseguente pericolo di innesco di incendio e produzione di gas tossici.

RUOLI E RESPONSABILITÀ

Controlli e Verifiche	Il preposto (ove presente, in alternativa il Dirigente o il Datore di Lavoro stesso) è tenuto a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste.
Responsabilità dei lavoratori	È fatto obbligo ai destinatari della presente procedura di attenersi scrupolosamente a quanto indicato, consultando eventualmente il Dirigente/Preposto, qualora le cautele o le misure di prevenzione non possano essere applicate per problemi particolari.

RISCHI

I possibili rischi e disturbi legati all'utilizzo di apparecchiature elettriche sono i seguenti:

Elettrocuzione

- Contatti indiretti con parti divenute in tensione a seguito di guasti d'isolamento. Per contatto indiretto si intende il contatto di persone con una massa che non è in tensione in condizioni ordinarie ma solo in condizioni di guasto come, per esempio, avviene quando l'isolamento elettrico di un apparecchio cede o si deteriora, spesso in maniera non visibile. L'involucro metallico dell'apparecchio elettrico si trova così sotto tensione e, in caso di contatto, la persona viene attraversata dalla corrente elettrica che si scarica verso terra.
- Contatti diretti con parti in tensione (es. morsetti, fili elettrici con isolamento danneggiato, ecc): per contatto diretto si intende il contatto di persone con una parte attiva dell'impianto, per esempio, quando si tocca un filo elettrico scoperto o male isolato oppure quando si toccano con entrambe le mani i due poli della corrente.

Fig. 1 – Contatto diretto/indiretto

- Presenza di cavi sbucciati o deteriorati;
- Presenza di giunzioni o derivazioni non adeguate;
- Uso di prolunghe elettriche danneggiate o inadeguate al tipo d'ambiente;
- Sovraccarico delle prese alle quali siano state collegate troppe spine (carichi);
- Mancato collegamento a terra dell'apparecchiatura, quando previsto;

Ustioni Possono essere provocate dal passaggio di corrente nell'organismo o causate dal calore irradiato dall'arco elettrico.

Cadute, inciampi Causate da una non corretta gestione dei cavi elettrici.

Incendio o esplosione Tale fenomeno è associabile ad una o più delle seguenti cause: cattiva realizzazione/progettazione degli impianti elettrici, carente manutenzione degli stessi, scorretto utilizzo di apparecchiature ad alimentazione elettrica (ad es. uso di prolunghe, spine multiple, ciabatte). L'incendio si innesca in seguito ad un arco elettrico che scaturisce da corto circuiti oppure a causa di fenomeni di sovracorrenti (sovraccarichi) che possono innalzare la temperatura dei componenti elettrici sino a provocarne l'innesco

MODALITA' OPERATIVE E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Scelta corretta delle attrezzature elettriche

Non è consentita l'introduzione di attrezzature elettriche senza preventiva autorizzazione da parte del Datore di Lavoro, in quanto tali attrezzature, potrebbero non garantire il rispetto dei requisiti di sicurezza della normativa vigente e potrebbero non essere dimensionate al tipo di alimentazione elettrica presente.

Le apparecchiature elettriche e la componentistica elettrica devono essere certificate e conformi alla normativa vigente, in particolare devono presentare una etichetta in cui è riportata:

- l'indicazione del produttore,
- la marcatura di conformità CE che è obbligatoria su tutte le apparecchiature e componenti elettrici e che indica che il prodotto soddisfa i requisiti minimi di sicurezza stabiliti dalle Direttive Europee;
- eventuali altri marchi come quello dell'Istituto Italiano del Marchio di Qualità. Questo simbolo, anche se non obbligatorio, contraddistingue il materiale elettrico che ha subito severi controlli e che certamente risponde alle norme di sicurezza nazionali vigenti;
- i dati essenziali per la corretta alimentazione elettrica (es. tensione di alimentazione 220 V; frequenza della tensione: 50 Hz; potenza elettrica assorbita: 500 W).

Corretta collocazione delle attrezzature elettriche

- Collocare correttamente le apparecchiature elettriche in locali idonei:

- lontano da fonti di calore;
- lontano da elementi infiammabili;
- lontano da zone in cui vi è la possibilità di sversamento liquidi.

Tali accorgimenti devono essere rispettati anche nel caso in cui le apparecchiature elettriche debbano essere conservate o stoccate; in tali casi è assolutamente vietato l'accatastamento di materiale elettrico a meno che non sia temporaneo in attesa di smaltimento.

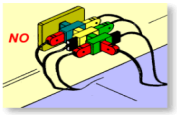
- I cavi elettrici devono avere un percorso libero e non devono essere danneggiati meccanicamente: non devono essere piegati, né schiacciati o messi a contrasto (es. nelle chiusure di porte o finestre) né sottoposti a sfregamento che potrebbe deteriorarne l'isolamento. Anche se non attiene direttamente il rischio elettrico, collocare i cavi in maniera tale da evitare che costituiscano intralcio alla ordinaria praticabilità del posto di lavoro e degli spazi pertinenti (corridoi, vie di esodo, ecc.). In tali casi, impiegare canaline con lati smussati applicate saldamente al pavimento.

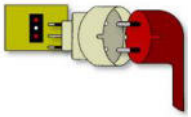
Impiego corretto delle attrezzature elettriche

Prima

- Prima di impiegare una attrezzatura elettrica, verificare che si trovi in un perfetto stato effettuandone un controllo visivo (verificare l'assenza di difetti, danneggiamenti o usura di qualsiasi componente elettrico che dovrà essere utilizzato tra cui involucri, coperture, elementi di comando, prese, spine, cavi), verificandone anche l'assenza di temperature superficiali anomale o eccessive -surriscaldamenti- o di rumori/odori non consueti.
- Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e le indicazioni relative alla sicurezza in esso contenute.
- Trattare con molta cautela prese, spine, cavi di alimentazione e tutto quanto funzioni a tensione elettrica; è assolutamente vietato avvalersi di espedienti per risolvere il problema di una spina che non entra in una presa: l'incompatibilità "meccanica" è spesso il segno di una incompatibilità "elettrica" la cui violazione può essere fonte di gravi infortuni o danni ambientali.
- Prima dell'utilizzo controllare che la tensione di rete (220V) sia quella prevista dal costruttore e riportata sulla targhetta apposta.

Durante





- Non manomettere per alcun motivo i componenti e le parti elettriche delle attrezzature di lavoro;
- Non effettuare alcun intervento e non apportare alcuna modifica alla apparecchiatura elettrica o alla componentistica elettrica; le necessità di riparazioni di apparecchi e impianti elettrici devono essere tempestivamente segnalate ed effettuate unicamente da personale autorizzato;
- Accertarsi dell'ubicazione del quadro elettrico che alimenta la zona presso cui si opera, in modo da poter tempestivamente togliere tensione all'impianto in caso di necessità o pericolo;
- Non coprire o nascondere con armadi o altre suppellettili i comandi e i quadri elettrici, per consentire la loro ispezione e un pronto intervento in caso di anomalie;
- Accertarsi che i cavi di alimentazione delle attrezzature elettriche siano adeguatamente protetti contro le azioni meccaniche (oggetti taglienti, ecc.), le azioni termiche (sorgenti di calore) o le azioni chimiche (sostanze corrosive), i cavi e le prese mobili non devono essere appoggiati a terra e soggetti a schiacciamenti e compromissioni dovute alla presenza di liquidi (utilizzati per la pulizia del pavimento;
- Segnalare subito al preposto o al datore di lavoro la presenza di eventuali cavi danneggiati le parti conduttrici a vista, le parti di impianto o di utilizzatori logore o deteriorate, Segnalare immediatamente eventuali difetti e/o anomalie nel funzionamento degli impianti e delle attrezzature di lavoro. Tutti i componenti dell'impianto rotti o deteriorati (prese a spina, interruttori, cavi, etc.) devono essere sostituiti.
- Non rimuovere mai le canalette di protezione dei cavi elettrici;
- Accertarsi che sia stata tolta l'alimentazione elettrica prima di effettuare qualsiasi semplice operazione sugli impianti o sulle attrezzature di lavoro;
- Per utenze di tipo "civile", collegare gli apparecchi ad una presa di corrente idonea 10 A (alveoli della presa più piccoli) o 16 A (alveoli della presa più grandi), in relazione alle dimensioni della spina

(diametro degli spinotti); non è consentito, inserire una spina da 16 A in una presa da 10 A (presa grande in presa piccola);

- Le spine di tipo tedesco (Schuko) hanno i contatti per la messa a terra sui lati del corpo isolante. È vietato l'inserimento di queste spine in prese di tipo italiano poiché non si realizza il collegamento a terra dell'apparecchio.
- Non strappare i cavi per scollegare la spina dalla presa ma afferrare saldamente il corpo isolante della spina;
- Assicurarsi sempre che l'apparecchio sia disalimentato (previo azionamento dell'apposito interruttore), prima di staccare la spina;
- Non sovraccaricare le prese di corrente con troppi utilizzatori elettrici, utilizzando adattatori o spine multiple: l'alimentazione contemporanea di più apparecchi da una sola presa, oppure ii collegamento di un apparecchio ad una presa non adatta, può provocare il riscaldamento dei conduttori e della presa stessa con pericolo di incendi o per lo meno di deterioramento dell'impianto. Deve quindi essere verificato che le utenze collegate a detti dispositivi non superino complessivamente il valore della corrente nominale della presa fissa;
- Verificare sempre che l'intensità di corrente assorbita complessivamente dagli utilizzatori da collegare non superi i limiti della presa stessa;
- Collegare l'apparecchio alla presa più vicina evitando il più possibile l'uso di prolunghe; l'uso di prese multiple mobili, di adattatori di portata, di prolunghe etc. è sconsigliabile in tutti gli ambienti di lavoro ed è vietato nei luoghi con pericolo di incendio e/o esplosione e nei locali classificati "speciali" dalle Norme CEI: ambienti umidi, bagnati, freddi, caldi, polverosi, con emanazioni corrosive. Le prolunghe sono consentite dalle norme, anche se debbono essere realizzate e gestite in modo corretto (si deve assolutamente tenere conto della potenza elettrica complessiva per cui la prolunga è stata costruita).
- Svolgere completamente il cavo di alimentazione, se si usano prolunghe tipo avvolgicavo";
- Non esporre gli apparecchi a eccessivo irraggiamento oppure a fonti di calore;
- Non impedire la corretta ventilazione delle attrezzature;
- Evitare l'uso di stufe elettriche, poiché oltre che sovraccaricare gli impianti possono essere causa di incendio;
- Non toccare impianti e/o apparecchi se si hanno le mani o le scarpe bagnate. Le prese fisse a muro, le prese a spina volanti e gli apparecchi elettrici non devono essere a portata di mano nelle zone in cui è presente acqua, devono altrimenti avere adeguata protezione
- Non usare acqua per spegnere incendi di origine elettrica.

Dopo

- Procedere allo spegnimento di tutte le attrezzature elettriche al termine dell'attività

Manutenzione delle attrezzature elettriche

Verificare periodicamente lo stato di conservazione e l'integrità delle apparecchiature elettriche, dei cavi di alimentazione, delle spine, delle prese, degli interruttori e di qualsiasi componentistica di natura elettrica che deve essere integra ed esente da danneggiamenti.

- Segnalare tempestivamente qualsiasi situazione di rischio incluse eventuali anomalie rilevate quali malfunzionamenti, guasti, rotture, danneggiamenti (es. apparecchi danneggiati, cavi sguainati o con isolamento deteriorato, canaline interrotte, prese volanti o difettose, ecc…) o surriscaldamenti anomali.
- Sottoporre periodicamente le attrezzature a manutenzione effettuata da tecnici competenti. Per la manutenzione di apparecchi elettrici bisogna osservare le istruzioni per l'uso che contengono le indicazioni necessarie relative alla manutenzione.

UTILIZZO ATTREZZATURE ELETTRICHE D'UFFICIO

PREMESSA

Il rischio di elettrocuzione per i lavoratori, si concretizza particolarmente durante l'uso delle attrezzature di lavoro a funzionamento elettrico, specie quelle di tipo portatile per le quali gli isolamenti dei cavi di alimentazione posizionati a terra sono facilmente danneggiabili.
Per correnti nell'ordine dei 20 - 30mA le contrazioni possono raggiungere l'apparato muscolare respiratorio fino a provocarne l'arresto. Nell'ordine dei 70 - 100mA il passaggio della corrente elettrica può portare a fibrillazione ventricolare (come per l'arresto respiratorio, la fibrillazione ventricolare dipende direttamente dalla soggettività dell'individuo, dal percorso della corrente nel corpo, dalla resistenza dell'organismo, dalla tensione, dal tipo di contatto, dal tempo di passaggio ecc.).

SCOPO

Lo scopo della presente procedura è prevenire i principali rischi connessi all'impiego dell'elettricità che risiedono nell'azione delle correnti elettriche sulle due più importanti funzioni dell'organismo: la respirazione e la circolazione.

CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica a tutte le situazioni di lavoro ove sia previsto l'utilizzo di attrezzature di lavoro a funzionamento elettrico.

RIFERIMENTI NORMATIVI

D.Lgs. 81/08 e s.m.i, Titolo III

DEFINIZIONI

Contatto diretto Contatto accidentale di una parte del corpo con elementi che nel normale funzionamento sono in tensione (es. barre elettrificate dei Quadri elettrici, conduttori elettrici, ecc.). È un infortunio tipico di alcune categorie di lavoratori, (es. elettricisti) che a causa delle mansioni svolte si trovano a dover operare su parti elettriche in tensione. È comunque possibile che tale fenomeno si riscontri anche in altre categorie di lavoratori a causa di interventi di manutenzione carenti o impropri, o a causa di manomissione di attrezzature/apparecchiature.

Contatto indiretto Contatto accidentale di una parte del corpo con parti di apparecchiatura che durante il normale funzionamento non è in tensione ma che si trova in tensione in seguito ad un malfunzionamento. È un fenomeno assai più insidioso del precedente, in quanto il passaggio di corrente elettrica attraverso il corpo umano, si realizza mediante un contatto con una parte metallica di una apparecchiatura che in normali condizioni non è in tensione ed è accessibile all'utilizzatore. Tale situazione si verifica in caso di malfunzionamento o guasto di una apparecchiatura elettrica.

Arco elettrico Fenomeno fisico di ionizzazione dell'aria con produzione di calore intenso, di gas tossici e raggi ultravioletti, che si innesca a seguito di corto circuito. E' un effetto tipico del corto circuito specialmente in impianti elettrici ad alta tensione; è molto pericoloso in quanto provoca il raggiungimento di temperature elevatissime in grado di fondere anche materiali molto resistenti, con conseguente pericolo di innesco di incendio e produzione di gas tossici.

RUOLI E RESPONSABILITÀ

Controlli e Verifiche Il preposto (ove presente, in alternativa il Dirigente o il Datore di Lavoro stesso) è tenuto a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste.

Responsabilità dei lavoratori È fatto obbligo ai destinatari della presente procedura di attenersi scrupolosamente a quanto indicato, consultando eventualmente il Dirigente/Preposto, qualora le cautele o le misure di prevenzione non possano essere applicate per problemi particolari.

RISCHI

I possibili rischi e disturbi legati all'utilizzo di apparecchiature elettriche sono i seguenti:

Elettrocuzione

- Contatti indiretti con parti divenute in tensione a seguito di guasti d'isolamento. Per contatto indiretto si intende il contatto di persone con una massa che non è in tensione in condizioni ordinarie ma solo in condizioni di guasto come, per esempio, avviene quando l'isolamento elettrico di un apparecchio cede o si deteriora, spesso in maniera non visibile. L'involucro metallico dell'apparecchio elettrico si trova così sotto tensione e, in caso di contatto, la persona viene attraversata dalla corrente elettrica che si scarica verso terra.
- Contatti diretti con parti in tensione (es. morsetti, fili elettrici con isolamento danneggiato, ecc): per contatto diretto si intende il contatto di persone con una parte attiva dell'impianto, per esempio, quando si tocca un filo elettrico scoperto o male isolato oppure quando si toccano con entrambe le mani i due poli della corrente.

Fig. 1 – Contatto diretto/indiretto in ufficio

- Presenza di cavi sbucciati o deteriorati;
- Presenza di giunzioni o derivazioni non adeguate;
- Uso di prolunghe elettriche danneggiate o inadeguate al tipo d'ambiente;
- Sovraccarico delle prese alle quali siano state collegate troppe spine (carichi);
- Mancato collegamento a terra dell'apparecchiatura, quando previsto;

Ustioni Possono essere provocate dal passaggio di corrente nell'organismo o causate dal calore irradiato dall'arco elettrico.

Cadute, inciampi Causate da una non corretta gestione dei cavi elettrici.

Incendio o esplosione Tale fenomeno è associabile ad una o più delle seguenti cause: cattiva realizzazione/progettazione degli impianti elettrici, carente manutenzione degli stessi, scorretto utilizzo di apparecchiature ad alimentazione elettrica (ad es. uso di prolunghe, spine multiple, ciabatte). L'incendio si innesca in seguito ad un arco elettrico che scaturisce da corto circuiti oppure a causa di fenomeni di sovracorrenti (sovraccarichi) che possono innalzare la temperatura dei componenti elettrici sino a provocarne l'innesco

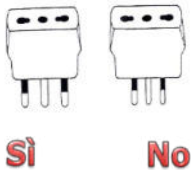
MODALITA' OPERATIVE E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

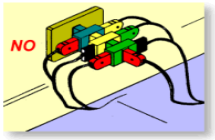
Prima

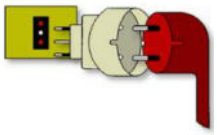
- Prima dell'utilizzo controllare che la tensione di rete sia quella prevista dal costruttore e riportata sulla targhetta apposta;
- Gli impianti devono essere protetti contro: il sovraccarico (ogni corrente che supera il valore nominale e che si verifica in un circuito elettricamente sano) e il corto circuito (ogni corrente che supera il valore nominale e che si verifica in seguito ad un guasto) (per es. accidentale contatto fra fase e neutro).
- Garantire un totale isolamento di tutte le parti attive con conduttori elettrici sottotraccia, entro canalette o in tubi esterni. Sono assolutamente da evitare collegamenti approssimativi quali piattine chiodate nei muri prive di filo di messa a terra.

Durante

- Non manomettere per alcun motivo i componenti e le parti elettriche delle attrezzature di lavoro;
- Non intervenire mai in caso di guasto, improvvisandosi elettricisti e, in particolare, non intervenire sui quadri o sugli armadi elettrici;
- Accertarsi dell'ubicazione del quadro elettrico che alimenta la zona presso cui si opera, in modo da poter tempestivamente togliere tensione all'impianto in caso di necessità o pericolo;
- Non coprire o nascondere con armadi o altre suppellettili i comandi e i quadri elettrici, per consentire la loro ispezione e un pronto intervento in caso di anomalie;
- Accertarsi che i cavi di alimentazione delle attrezzature elettriche siano adeguatamente protetti contro le azioni meccaniche (oggetti taglienti, ecc.), le azioni termiche (sorgenti di calore) o le azioni chimiche (sostanze corrosive), i cavi e le prese mobili non devono essere appoggiati a terra e soggetti a schiacciamenti e compromissioni dovute alla presenza di liquidi (utilizzati per la pulizia del pavimento;
- Segnalare subito al preposto o al datore di lavoro la presenza di eventuali cavi danneggiati le parti conduttrici a vista, le parti di impianto o di utilizzatori logore o deteriorate, Segnalare immediatamente eventuali difetti e/o anomalie nel funzionamento degli impianti e delle attrezzature di lavoro. Tutti i componenti dell'impianto rotti o deteriorati (prese a spina, interruttori, cavi, etc.) devono essere sostituiti.
- Non rimuovere mai le canalette di protezione dei cavi elettrici;
- Accertarsi che sia stata tolta l'alimentazione elettrica prima di effettuare qualsiasi semplice operazione sugli impianti o sulle attrezzature di lavoro;
- Per utenze di tipo "civile", collegare gli apparecchi ad una presa di corrente idonea 10 A (alveoli della presa più piccoli) o 16 A (alveoli della presa più grandi), in relazione alle dimensioni della spina (diametro degli spinotti); non è consentito, inserire una spina da 16 A in una presa da 10 A (presa grande in presa piccola);
- Le spine di tipo tedesco (Schuko) hanno i contatti per la messa a terra sui lati del corpo isolante. È vietato l'inserimento di queste spine in prese di tipo italiano poiché non si realizza il collegamento a terra dell'apparecchio.
- Non tirare mai il cavo di alimentazione per scollegare dalla presa un apparecchio elettrico, ma staccare la spina;
- Assicurarsi sempre che l'apparecchio sia disalimentato (previo azionamento dell'apposito interruttore), prima di staccare la spina;
- Non sovraccaricare le prese di corrente con troppi utilizzatori elettrici, utilizzando adattatori o spine multiple: l'alimentazione contemporanea di più apparecchi da una sola presa, oppure ii collegamento di un apparecchio ad una presa non adatta, può provocare il riscaldamento dei conduttori e della presa stessa con pericolo di incendi o per lo meno di deterioramento dell'impianto. Deve quindi essere verificato che le utenze collegate a detti dispositivi non superino complessivamente il valore della corrente nominale della presa fissa;
- Verificare sempre che l'intensità di corrente assorbita complessivamente dagli utilizzatori da collegare non superi i limiti della presa stessa;
- Collegare l'apparecchio alla presa più vicina evitando il più possibile l'uso di prolunghe; l'uso di prese multiple mobili, di adattatori di portata, di prolunghe etc. è sconsigliabile in tutti gli ambienti di lavoro ed è vietato nei luoghi con pericolo di incendio e/o esplosione







e nei locali classificati "speciali" dalle Norme CEI: ambienti umidi, bagnati, freddi, caldi, polverosi, con emanazioni corrosive. Le prolunghe sono consentite dalle norme, anche se debbono essere realizzate e gestite in modo corretto (si deve assolutamente tenere conto della potenza elettrica complessiva per cui la prolunga è stata costruita).

- Svolgere completamente il cavo di alimentazione, se si usano prolunghe tipo avvolgicavo";
- Non esporre gli apparecchi a eccessivo irraggiamento oppure a fonti di calore;
- Non impedire la corretta ventilazione delle attrezzature;
- Evitare l'uso di stufe elettriche, poiché oltre che sovraccaricare gli impianti possono essere causa di incendio;
- Non toccare impianti e/o apparecchi se si hanno le mani o le scarpe bagnate. Le prese fisse a muro, le prese a spina volanti e gli apparecchi elettrici non devono essere a portata di mano nelle zone in cui è presente acqua, devono altrimenti avere adeguata protezione
- Non usare acqua per spegnere incendi di origine elettrica;

Dopo

- Procedere allo spegnimento di tutte le attrezzature elettriche al termine dell'attività

UTILIZZO CALZATURE IDONEE

PREMESSA

L'utilizzo di calzature improprie può aumentare il rischio di cadute accidentali e scivolamenti soprattutto durante le operazioni di pulizia, l'utilizzo di scale fisse e portatili, la movimentazione manuale dei carichi e l'evacuazione in caso di emergenza.

DEFINIZIONI

CALZATURA IDONEA: si definisce quel tipo di calzatura ritenuta adeguata allo svolgimento delle attività lavorative, presso il presente istituto scolastico, e che risponde ai seguenti requisiti: è senza tacco (o tacco basso in relazione alla mansione) ha sufficiente stabilità e ruvidità della suola, comfort, ha adeguata protezione delle dita e del tallone (ossia chiusa).

CALZATURA ANTINFORTUNISTICA si definisce quel tipo di calzatura atta a proteggere il piede durante il lavoro. È un Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), che deve possedere marcatura CE e l'adozione dello stesso è subordinata alla preventiva valutazione dei rischi.

SCOPO

Lo scopo di questa procedura è di informare il personale scolastico sulla tipologia di calzature idonee in funzione della mansione e sui relativi **DIVIETI** al fine di ridurre i possibili infortuni.

CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura, redatta dal Dirigente Scolastico, in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, si applica a tutto il personale femminile presente all'interno dell'istituto scolastico.

PRESCRIZIONI E MISURE DI PREVENZIONE

Il personale femminile, **durante l'orario di lavoro**, dovrà utilizzare calzature ritenute idonee in relazione alla mansione svolta e secondo quanto di seguito riportato:
Docenti ed impiegate amministrative: si raccomanda di evitare l'utilizzo di calzature con tacco superiore a 6 cm di tipo stretto e/o a spillo e comunque con caratteristiche non sufficienti di stabilità e ruvidità della suola, che possano costituire un impedimento in caso di evacuazione.
Collaboratrici Scolastiche: **DIVIETO DI UTILIZZO** di calzature con qualsiasi tipologia di tacco, di sandali, di infradito e comunque con caratteristiche non sufficienti di stabilità e ruvidità della suola, non sufficiente confort, e non adeguata protezione delle dita e del tallone (scarpe non chiuse).

❖ CONSIDERAZIONI

In considerazione dell'attività svolta dal personale femminile, tali indicazioni possono essere ritenute sufficienti senza la necessità di imporre l'obbligo di utilizzo di DPI (calzature di sicurezza)

OBBLIGHI E RESPONSABILITA' LAVORATORI

È fatto obbligo a tutte le lavoratrici dell'istituto il rispetto delle disposizioni riportate nella presente procedura. Il mancato rispetto delle stesse potrà configurarsi come inosservanza dell'art. 20 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

SORVEGLIANZA

Le figure garanti il rispetto di suddetta procedura saranno: Dirigente Scolastico, Dirigenti (Vicaria e DSGA), Preposti (Responsabili di plesso), RSPP e suoi collaboratori

GESTIONE SOSTANZE CHIMICHE E SCHEDE DI SICUREZZA

PREMESSA

Negli ambienti di lavoro gli agenti chimici possono essere presenti o perché si trovano normalmente nell'ambiente (per evaporazione, dispersione, deposito, ecc.) o a seguito di un accadimento accidentale (sversamento o rilascio non voluti, incendio o esplosione, reazione anomala, perdite o anomalie degli impianti, dei reattori ecc.).
La tutela della salute dei lavoratori dall'esposizione ad agenti chimici pericolosi è regolata dal Titolo IX, Capo I del Decreto Legislativo 81/08. Le misure previste si applicano a tutti gli agenti chimici pericolosi presenti sul luogo di lavoro, come definiti dall'Art. 222 comma 1 lettera b), ovvero "agenti chimici che soddisfano i criteri di classificazione come pericolosi in una delle classi di pericolo fisico o di pericolo per la salute di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio". Tale regolamento europeo, entrato in vigore negli Stati Membri della UE il 20 gennaio 2009, disciplina le modalità di classificazione, etichettatura ed imballaggio delle sostanze e delle miscele pericolose, allineando la legislazione europea al GHS (Globally Harmonized System), sistema mondiale armonizzato delle Nazioni Unite per identificare le sostanze chimiche pericolose e informare gli utilizzatori in merito ai pericoli delle stesse.

CAMPO DI APPLICAZIONE

Questa procedura si applica a tutte le attività di stoccaggio, immagazzinamento e gestione di sostanze chimiche.

FATTORI DI RISCHIO

Le sostanze o le miscele possono produrre effetti indesiderati su organismi viventi o alterare in modo significativo le funzioni di organi e apparati o comprometterne la sopravvivenza. Una sostanza o miscela può penetrare nell'organismo umano per via inalatoria, cutanea o per ingestione. Il danno può manifestarsi immediatamente o dopo periodi di tempo più o meno lunghi. Nel primo caso si parla di infortunio: il danno si manifesta subito dopo il contatto con l'agente chimico. In particolare, si parla di infortunio sul lavoro quando l'infortunio avviene in occasione di lavoro. Nel secondo caso l'agente chimico provoca una malattia, che si manifesta dopo un certo periodo di tempo dall'esposizione (periodo di latenza), che può essere anche di molti anni nel caso dei tumori. Se la causa è riconducibile in modo dimostrato a un'esposizione sul luogo di lavoro si parla di malattia professionale.

DEFINIZIONI

Sostanza: un elemento chimico e i suoi composti, allo stato naturale od ottenuti per mezzo di un procedimento di fabbricazione, compresi gli additivi necessari a mantenerne la stabilità e le impurità derivanti dal procedimento utilizzato, ma esclusi i solventi che possono essere separati senza compromettere la stabilità della sostanza o modificarne la composizione.

Miscela: una miscela o una soluzione composta di due o più sostanze.

FATTORI DI RISCHIO

Le sostanze o le miscele possono produrre effetti indesiderati su organismi viventi o alterare in modo significativo

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Strumenti indispensabili, come base, per l'individuazione delle sostanze chimiche pericolose all'interno dei luoghi di lavoro sono: le **etichette** e le **schede dei dati di sicurezza.** Per le modalità di gestione delle Schede di Sicurezza si veda apposito paragrafo
Ogni sostanza chimica deve essere adeguatamente conservata al fine di evitare rischi per la salute e la sicurezza degli utilizzatori. Di seguito si riportano delle indicazioni generali per lo stoccaggio delle sostanze chimiche pericolose, in ogni caso è prioritario rispettare quanto eventualmente indicato nelle Scheda di Sicurezza.

GESTIONE

- Tutti recipienti contenenti agenti chimici devono presentare etichetta in lingua italiana e sulle etichette devono essere riportate tutte le indicazioni obbligatorie per legge (nome della sostanza, pittogrammi, frasi di rischio H, consigli di prudenza P, indicazioni relative al fornitore e massa o volume del contenuto);
- Nel caso sia necessario travasare un agente chimico, il recipiente deve essere idoneo in termini di materiale e deve essere duplicata l'etichetta con i requisiti di cui al punto precedente;
- Tutti gli agenti chimici devono essere corredati della apposita Scheda di Sicurezza, conservata in luogo noto ed accessibile a tutti. È opportuno tenere un inventario aggiornato di tutte le sostanze chimiche.
- Sostituire nelle lavorazioni, quando possibile, i prodotti pericolosi con prodotti meno nocivi

- Attenersi sempre alle indicazioni riportate sulle etichette, le schede di sicurezza aggiornate e la segnaletica di sicurezza.
- Usare, manipolare, trattare e smaltire sempre gli agenti chimici secondo le istruzioni contenute nelle schede di sicurezza, o comunque fornite dal produttore o distributore. Attenzione anche alle operazioni di pulizia, manutenzione, smontaggio, campionamento. Adottare specifiche procedure di lavoro in sicurezza per le fasi in cui il rischio è maggiore, prendendo in considerazione la manipolazione, l'immagazzinamento e il trasporto nel luogo di lavoro, lo smaltimento rifiuti, la manutenzione, la pulizia etc.

STOCCAGGIO

- Lo stoccaggio degli agenti chimici deve rispettare le condizioni riportate sulla scheda di sicurezza, con particolare riferimento all'eventuale necessità di dotazioni specifiche: sistemi estinguenti, rilevatori di gas/vapori/fumi, kit per raccolta di sversamenti accidentali, ecc.);
- Verificare sempre la separazione e compartimentazione delle eventuali aree a rischio.
- Stoccare/conservare le sostanze fuori dalla portata dei non addetti e, se del caso, in luoghi separati, confinati o chiusi a chiave.
- Conservare le sostanze particolarmente pericolose (veleni, cianuri) entro appositi armadi chiusi a chiave
- Non stoccare insieme le sostanze incompatibili tra di loro ma riporle nelle apposite aree di stoccaggio.
- Stoccare solamente le sostanze dotate di etichetta leggibile e aggiornata, e con relativa scheda di sicurezza. I principali pericoli associati all'agente chimico contenuto devono poter essere individuati leggendo l'etichetta del contenitore.
- Le sostanze infiammabili non devono essere conservate postazioni in cui ci siano possibili fonti di scintille.
- È consigliabile stoccare i contenitori di sostanze liquide pericolose su apposite vasche di contenimento.

USO E MANIPOLAZIONE

- Operare con prudenza in tutti i luoghi, soprattutto se a scarso ricambio d'aria o chiusi o interrati (scantinati seminterrati o interrati, serbatoi, etc.).
- Non mescolare fra loro e stoccare insieme agenti chimici diversi se non si è certi della loro compatibilità;
- Presso le aree di lavoro o le zone di utilizzo di agenti chimici ridurre al minimo i quantitativi presenti (quanto necessario per lo svolgimento dell'attività);
- Gli agenti chimici pericolosi, non utilizzati per l'attività in corso, devono essere conservati in armadi di sicurezza (se presenti) o nei luoghi di stoccaggio definiti;
- I contenitori devono essere sempre richiusi dopo l'uso e riposti negli appositi luoghi di stoccaggio;
- Periodicamente deve essere verificata l'integrità dei contenitori per evitare perdite e diffusioni di sostanze pericolose nell'ambiente;
- Scegliere i DPI in modo che siano adeguati ai rischi presenti e alle condizioni di lavoro.
- Evitare spandimenti, urti, sfregamenti, cadute, e la vicinanza di fonti di calore, scintille e fiamme libere nelle vicinanze delle sostanze chimiche
- Trasportare sostanze chimiche e materiali pericolosi in maniera adeguata. Il trasporto di sostanze chimiche pericolose in soluzione, specie se contenute in recipienti di vetro, deve essere eseguito con precauzione, utilizzando carrelli dotati di recipienti di contenimento, atti a ricevere eventuali spandimenti di materiale.
- In caso di sversamento o perdita pulire immediatamente con prodotti adatti e compatibili e avvisare i responsabili preposti.
- Lavarsi con idonei saponi/detergenti dopo che si è venuti a contatto con una sostanza chimica.
- In caso di anomalie comunicare immediatamente ogni sospetto al responsabile e al responsabile SPP.
- In caso di sospetta emergenza avvisare immediatamente i responsabili preposti.
- In caso di emergenza/ incendio evacuare con ordine il luogo di lavoro: i preposti controllano che rimangano solo gli incaricati e solo se dotati dei necessari indumenti protettivi, dispositivi di protezione individuale, e attrezzature di intervento.
- Conoscere e rispettare tutte le procedure di Sicurezza atte a prevenire incidenti legati allo stoccaggio delle sostanze chimiche.

SMALTIMENTO

- Non disperdere e smaltire le sostanze chimiche nella rete fognaria.
- Tutte le sostanze chimiche conosciute o sospette di essere tossiche o dannose per l'ambiente devono essere smaltite seguendo le procedure di smaltimento dei rifiuti pericolosi.
- Nessuna sostanza chimica pericolosa per la salute o la sicurezza, e dannosa per l'ambiente deve essere eliminata attraverso le fognature.

ATRE INDICAZIONI GENERALI

- Non pensare che le sostanze etichettate abbiano solo quel tipo di pericolo: l'etichetta è relativa alle caratteristiche del prodotto nella forma in cui viene commercializzato e non agli usi/condizioni decisi dall'utilizzatore.
- Nelle aree con infiammabili e/o comburenti non usare fiamme libere, il cellulare o altri fonti di scintille e calore, evitando anche la possibilità di accumulo di cariche elettrostatiche.
- Non lasciare neanche temporaneamente alcun contenitore in luoghi non idonei, ad esempio vicino a sostanze incompatibili o impianti pericolosi, o dove non ne sia prevista la presenza, soprattutto se vi possono essere persone non informate (ad esempio addetti alle pulizie, a manutenzioni straordinarie, sorveglianti, etc.)
- Non fumare/bere/mangiare in luoghi proibiti.
- Non intervenire in situazioni anomale e/o al cui controllo non si sia stati precedentemente addestrati.
- Non intervenire sul focolaio di incendio con estinguenti inadatti o incompatibili.

COMPORTAMENTI DA TENERE IN CASO DI INCIDENTE O CONTAMINAZIONE CON SOSTANZE CHIMICHE

1. Prodigare le prime cure alle persone contaminate, se necessario.
2. Sostituire i mezzi di protezione o gli abiti contaminati.
3. Decontaminare la cute eventualmente esposta con acqua corrente, docce, lavaggi oculari, antidoti, neutralizzanti, ecc., a seconda della sostanza. È importante, comunque, affidarsi a un esperto.
4. Non disperdere le sostanze contaminanti nell'ambiente.
5. Allontanare le persone non indispensabili.
6. Rimuovere la contaminazione dalle superfici con appositi materiali assorbenti indossando guanti compatibili con la sostanza chimica in questione.
7. In caso di incidente o di situazioni anomale nei laboratori, avvisare immediatamente i preposti.

DPI:

I DPI vengono impiegati laddove il rischio da agenti chimici non può essere evitato o ridotto a livelli accettabili attraverso misure tecniche di prevenzione, misure organizzative e mezzi di protezione collettiva
Il datore di lavoro, al momento della scelta dei DPI dovrà operare:
- Individuando le caratteristiche e l'adeguatezza dei DPI in funzione alla natura dei rischi.
- Valutando, sulla base delle informazioni fornite dal fabbricante e delle norme d'uso, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e raffrontandole con quelle da lui individuate.

In relazione al rischio chimico i principali DPI per la tutela della salute dei lavoratori sono i seguenti:

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE - DPI	PITTOGRAMMA D.LGS 81/08	PITTOGRAMMA UNI EN ISO 7010:2012
Guanti di protezione da agenti chimici		
Apparecchi Protettivi delle Vie Respiratorie (APVR)		
Occhiali protettivi		

CARATTERISTICHE FONDAMENTALI:

- Ottima impermeabilità ai liquidi;
- Resistenza adeguata alla permeazione delle sostanze;
- Buona resistenza alle abrasioni.

LE SCHEDE DI SICUREZZA

Strumenti indispensabili, come base, per l'individuazione delle sostanze chimiche pericolose all'interno dei luoghi di lavoro sono: le **etichette** e le **schede dei dati di sicurezza.**
Le Schede dei dati di Sicurezza o Schede di Sicurezza (SDS) sono documenti tecnici che contengono informazioni riguardo le proprietà fisico-chimiche, tossicologiche e di pericolo per l'ambiente delle sostanze chimiche e delle loro miscele, la cui consultazione è indispensabile per una corretta e sicura manipolazione delle relative sostanze e miscele.

Le Schede di Sicurezza devono essere obbligatoriamente fornite dal produttore/fornitore della sostanza, a titolo gratuito e in lingua Italiana, inoltre devono riportare l'ultima data di stesura e informazioni in merito all'ultima revisione/modifica apportata.

Ogni Scheda dei Dati di Sicurezza deve essere composta da 16 punti (o sezioni):

1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa
2. **Identificazione dei pericoli**
3. Composizione/informazione sugli ingredienti
4. **Misure di primo soccorso**
5. **Misure di antincendio**
6. **Misure in caso di rilascio accidentale**
7. **Manipolazione e immagazzinamento**
8. **Controllo dell'esposizione/protezione individuale**
9. Proprietà fisiche e chimiche
10. Stabilità e reattività
11. Informazioni tossicologiche
12. Informazioni ecologiche
13. Considerazioni sullo smaltimento
14. Informazioni sul trasporto
15. Informazioni sulla regolamentazione
16. Altre informazioni

Le sezioni di principale interesse per i Lavoratori, ai fini della tutela della salute e della sicurezza degli stessi e per la corretta gestione delle emergenze sono la numero 2, 4, 5, 6, 7 e 8.

La seconda sezione delle SDS fornisce informazioni sui pericoli propri dell'agente chimico, a tal fine il Reg. Europeo CE 1272/2008 ha introdotto indicazioni di pericolo e consigli di prudenza, comunemente dette, rispettivamente, frasi H (Hazard statements) e frasi P (Precautionary statements). Ognuna di esse è caratterizzata da una sigla recante la lettera H o P e un numero composto da tre cifre.

Le frasi H sono suddivise in base alla tipologia di pericolo della sostanza, quindi per:

- pericolo fisici: in cui la prima cifra del numero affiancante la lettera H è 2;
- pericoli per la salute: in cui la prima cifra del numero affiancante la lettera H è 3;
- pericoli per l'ambiente: in cui la prima cifra del numero affiancante la lettera H è 4.

A queste si aggiungono delle frasi EUH contenenti informazioni supplementari sui pericoli.

Le frasi P sono suddivise a seconda del tipo di consiglio di prudenza:

- consigli di carattegere generale: in cui la prima cifra del numero affiancante la lettera P è 1;
- consigli per la prevenzione: in cui la prima cifra del numero affiancante la lettera P è 2;
- consigli per la reazione: in cui la prima cifra del numero affiancante la lettera P è 3;
- consigli per la conservazione: in cui la prima cifra del numero affiancante la lettera P è 4;
- consigli per lo smaltimento: in cui la prima cifra del numero affiancante la lettera P è 5.

In questa stessa sezione l'indicazione per l'etichettatura è fornita da pittogrammi di forma romboidale di colore bianco, con bordo rosso e pittogramma interno nero. In totale i pittogrammi esistenti sono 9, ognuno dei quali fornisce un'indicazione di pericolo specifica.

Nella tabella seguente sono raggruppati i pittogrammi attualmente in vigore (conformi al Reg. CE 1272/2008) con, a fianco, apposita descrizione.

Pittogramma	Descrizione	Pittogramma	Descrizione	Pittogramma	Descrizione
	GHS01: SOSTANZA ESPLOSIVA		GHS02: SOSTANZA INFIAMMABILE		GHS03: SOSTANZA COMBURENTE
	GHS04: GAS SOTTO PRESSIONE		GHS05: SOSTANZA CORROSIVA		GHS06: SOSTANZA TOSSICA ACUTA
	GHS07: SOSTANZA TOSSICA A LUNGO TERMINE		GHS08: SOSTANZA IRRITANTE		GHS09: SOSTANZA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE

GESTIONE DELLE SCHEDE DI SICUREZZA

Di seguito si riportano le azioni suggerite per un'efficace gestione delle Schede di Sicurezza (SDS).

A CARICO DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE

- Individuare un responsabile interno per la gestione delle SDS;
- Redigere un elenco di tutte le sostanze chimiche utilizzate;
- Raccogliere tutte le SDS delle sostanze facenti parte dell'elenco di cui sopra e verificare che siano conformi ai regolamento vigenti - Reg. CE 1272/2008;
- Valutare le informazioni di pericolo in merito alle sostanze chimiche presenti e definire idonee misure di prevenzione e protezione;
- Per SDS "non conformi" o "assenti": richiedere al produttore/fornitore la scheda aggiornata;
- Conservare in apposito archivio (anche digitale) copia di tutte le SDS pronte alla consultazione;
- Archiviare per almeno dieci anni le SDS di sostanze non più utilizzate in azienda (art. 36 Regolamento europeo CE n. 1907/2006).

A CARICO DEI LAVORATORI

- Verificare che per ogni sostanza utilizzata sia presente specifica SDS in lingua italiana, in caso contrario comunicarlo al Servizio di Prevenzione interno (Preposti, RLS);
- Consultare con attenzione le SDS delle sostanze utilizzate, in caso di dubbi rivolgersi al Servizio di Prevenzione Interno (Preposti, RSPP, Datore di Lavoro);
- Conservare una copia delle SDS in un luogo facilmente accessibile ed in prossimità dell'area di stoccaggio / utilizzo delle sostanze chimiche, al fine di permetterne rapida consultazione in caso di emergenza;
- In caso di approvvigionamento di sostanze chimiche: chiedere sempre l'ultima versione della SDS;
- In caso di acquisto di nuovo sostanze chimiche: chedere preventivamente copia della SDS per valutazione della pericolosità a cura del Servizio di Prevenzione interno (RSPP, Datore di Lavoro).

UTILIZZO DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

PREMESSA

Si intende per dispositivo di protezione individuale (DPI) qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Poiché i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro, il partecipante al progetto deve attenersi e rispettare le indicazioni fornite del supervisore dell'associazione presente.

DISPOSIZIONI

Al fine di un corretto ed efficace utilizzo dei DPI gli utilizzatori:

- devono avere cura dei DPI messi a loro disposizione;
- non vi devono apportare modifiche di propria iniziativa;
- devono segnalare immediatamente al supervisore qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizioni;
- al termine dell'utilizzo devono provvedere alla riconsegna dei DPI

REGOLE GENERALI SULL'UTILIZZO

Conservazione dei DPI

I DPI devono essere conservati in modo idoneo, preferibilmente in spazi appositamente destinati evitando di abbandonare gli stessi nella postazione di lavoro, sui banchi di lavorazione o in altro luogo non idoneo dove i dispositivi di protezione potrebbero essere danneggiati, sporcati, dispersi.
In particolare, i DPI devono essere riposti lontano da fonti di calore, da polvere, da raggi solari e da umidità.
Porre particolare attenzione a eventuali date di scadenza

Manutenzione dei DPI

La corretta manutenzione va dal semplice esame visivo prima di ogni utilizzo, all'eventuale lavaggio, sterilizzazione ecc. in ogni caso essa deve avvenire secondo indicazioni del fabbricante.

COME INDOSSARE O RIMUOVE ALCUNI DPI

COME INDOSSARE I GUANTI MONOUSO

- INDOSSA I GUANTI CON MANI ASCIUTTE E PULITE
- CONTROLLA I GUANTI PRIMA DI USARLI
- EVITA GIOIELLI E UNGHIE LUNGHE
- TOGLI I GUANTI SE SONO DANNEGGIATI
- BUTTA VIA I GUANTI NEGLI APPOSITI CONTENITORI (RIFIUTO INDIFFERENZIATO)
- LAVATI LE MANI

I guanti monouso non devono essere riutilizzati.

COME RIMUOVERE I GUANTI MONOUSO

La corretta rimozione dei guanti è un fattore chiave per pervenire le contaminazioni.
Rimuovere i guanti utilizzando l'appropriata tecnica per prevenire la contaminazione delle mani.

IMPORTANTE: L'uso dei guanti non elimina la necessità di rispettare tutte le misure comportamentali da applicare alle mani (ad es. non toccare la bocca o il naso, lavare o igienizzare le mani frequentemente ecc.).

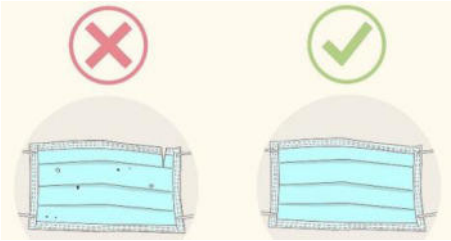
COME INDOSSARE LA MASCHERINA CHIRURGICA

1. **Pulisciti le mani.** Prima di toccare una mascherina pulita, lava con cura le mani con un disinfettante a base di alcol o con acqua e sapone.

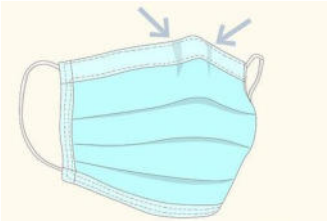
- Una volta applicato il sapone sulle mani bagnate, dovresti massaggiarle una contro l'altra per almeno una ventina di secondi prima di risciacquarle.
- Usa sempre un tovagliolo di carta pulito per asciugare le mani per poi gettarlo nella spazzatura.

Consiglio: prima di buttare il tovagliolo di carta, usalo per aprire/chiudere la porta dopo aver lavato le mani.

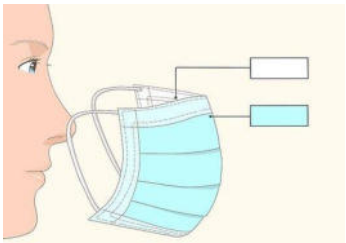
2. **Controlla la mascherina.** Una volta che hai preso una mascherina (non ancora utilizzata) dalla sua confezione, verifica che non ci siano difetti e che non siano presenti buchi o strappi nel materiale. Se la mascherina è difettosa, buttala via e prendine una nuova.



3. **Orienta la mascherina nella maniera corretta.** Affinché possa aderire per bene alla tua pelle, la parte superiore della mascherina deve essere flessibile, ma comunque rigida; i bordi devono potersi modellare intorno al tuo naso. Assicurati che questo lato flessibile sia rivolto verso l'alto prima di applicare la mascherina sul tuo viso.



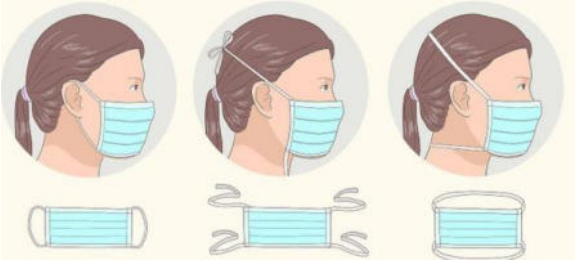
4. **Assicurati che il lato corretto della mascherina sia rivolto verso l'esterno.** Il lato interno è solitamente bianco; il lato esterno ha invece un colore diverso. Prima di applicare la mascherina, assicurati che il lato bianco sia rivolto verso il tuo viso.



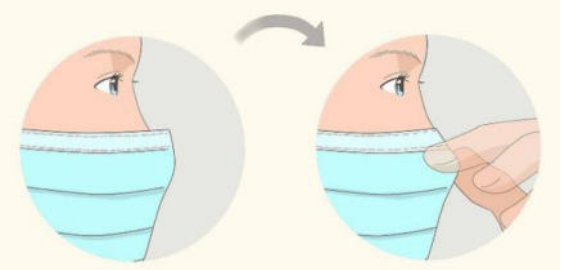
5. **Mettere la mascherina sul viso.** Esistono molti tipi di mascherina, ciascuno con modalità di applicazione diverse.

- *Anelli alle orecchie* - alcune mascherine hanno due anelli, uno su ogni lato. Sono solitamente realizzati con un materiale elastico in maniera che possano essere tirati. Prendi questo tipo di mascherina per gli anelli, mettine uno intorno a un orecchio e poi metti il secondo sull'altro orecchio.
- *Lacci o cinghie* - alcune mascherine hanno dei pezzi di tessuto che vanno legati dietro la testa. Spesso hanno dei lacci o cinghie sia sulla parte superiore sia su quella inferiore. Prendi la mascherina dai lacci presenti sulla parte superiore, portali dietro la testa e legali insieme con un fiocco.
- *Fasce elastiche*- alcune mascherine hanno due fasce elastiche che vanno applicate intorno alla testa e alla nuca (invece che alle orecchie). Tieni la mascherina davanti al viso, tira la fascia superiore e

mettila intorno alla parte superiore della testa. Tira poi la fascia inferiore sulla testa e sistemala alla base della nuca.

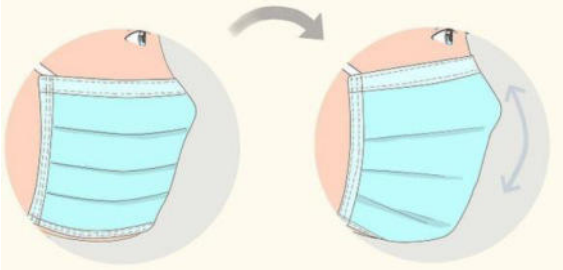


6. **Sistema la parte sul naso.** Una volta messa in posizione sulla testa e sul viso, usa indice e pollice per stringere la porzione flessibile del bordo superiore della mascherina intorno al ponte del naso. Nel coprire la bocca e il naso, assicurarsi che non vi siano spazi tra il viso e la mascherina



7. **Annoda la fascia inferiore della mascherina, se necessario.** Se stai usando una mascherina con le fasce che si legano sopra e sotto, puoi adesso annodare quello inferiore intorno alla nuca. Dal momento che sistemare la parte flessibile sul naso può influenzare la maniera in cui la mascherina aderisce al viso, è meglio assicurare prima quella parte e poi legare le fasce del lato inferiore.
   Se hai già legato le fasce della parte inferiore, potrebbe essere necessario riannodarle più saldamente se necessario.

8. **Sistema la mascherina sul viso e sotto il mento.** Una volta stabilizzata, sistemala per assicurarti che copra viso, bocca e anche che il bordo inferiore sia sotto il mento.



Eseguire la prova di tenuta:

- Inspirare: la maschera deve collassare (cedere verso il viso)
- Espirare: controllare eventuali perdite dai bordi (nel caso sia presente la valvola di sfiato l'aria uscirà da quest'ultima)

ATTENZIONE

Evitare di toccare la mascherina mentre la si utilizza e, se necessario farlo, pulire prima le mani con un detergente a base di alcool o acqua e sapone

Sostituire la mascherina con una nuova non appena è umida e non riutilizzare quelle monouso

COME INDOSSARE IL FACCIALE FILTRANTE

PRIMA:

Pulire le mani. Prima di toccare un facciale filtrante pulito, lavare con cura le mani con un disinfettante a base di alcol o con acqua e sapone.

- Una volta applicato il sapone sulle mani bagnate, massaggiarle una contro l'altra per almeno una ventina di secondi prima di risciacquarle.
- Usare sempre un tovagliolo di carta pulito per asciugare le mani per poi gettarlo nella spazzatura.

Controllare la mascherina. Una volta che hai preso un facciale filtrante dalla sua confezione, verificare che non ci siano difetti e che non siano presenti buchi o strappi nel materiale.
Se il facciale filtrante è difettoso, buttarlo via e prenderne uno nuovo.

Tenere la mascherina con lo stringinaso verso le dita lasciando gli elastici liberi sotto la mano.

Posizionare la mascherina sul volto con la conchiglia sotto il mento e lo stringinaso verso l'alto.

Posizionare gli elastici secondo le indicazioni del fabbricante assicurando che la mascherina aderisca correttamente al viso lungo tutto il bordo
NOTA: la presenza di barba o basette lunghe non permettono il contatto fra il volto e i bordi della mascherina, limitando la tenuta.

Premere lo stringinaso e modellarlo affinché aderisca perfettamente seguendo la curvatura del naso

La tenuta della mascherina sul viso deve essere verificata prima di entrare nell'area di utilizzo.
La prova consiste, una volta indossata la mascherina:

- Inspirare: la maschera deve collassare (cedere verso il viso)
- Espirare: controllare eventuali perdite dai bordi (nel caso sia presente la valvola di sfiato l'aria uscirà da quest'ultima)

UTILIZZO FOTOCOPIATRICI

PREMESSA

L'attività di fotocopiatura è ormai pressoché diffusa in tutti gli uffici. La fotocopiatrice, attrezzatura, non pericolosa durante il normale utilizzo, potrebbe essere, tuttavia, la fonte di emissione di agenti chimici pericolosi. La fotocopiatrice, infatti, utilizza internamente luce ultravioletta e questa favorisce la produzione di ozono dall'ossigeno dell'aria, anche se in quote assolutamente modeste. Si sviluppano inoltre anche alcuni prodotti di pirolisi delle resine termoplastiche, di composizione assai varia, che costituiscono circa il 95% del toner, e dei lubrificanti del rullo di pressione.

Fig. 1 - Fotocopiatrice

I rischi legati all'uso della fotocopiatrice sono quindi i seguenti:

- durante l'operazione di copiatura viene rilasciato ozono in quantità non dannosa per la salute. Tuttavia, in caso di uso prolungato della copiatrice, soprattutto in ambiente scarsamente ventilato, l'odore potrebbe diventare sgradevole. L'ozono può aumentare la reattività bronchiale all'istamina cosicché i soggetti asmatici possono presentare, in maniera soggettiva, un peggioramento della loro situazione clinica (la possibilità che tali eventi si verifichino è comunque da considerarsi remota);
- in associazione al rischio sopraelencato la quantità di ozono prodotto può aumentare in ambienti confinati, dalle apparecchiature elettriche che utilizzano alti voltaggi e dai filtri elettrostatici dell'aria;
- elettrocuzione per contatto con elementi elettrici scoperti;
- ustioni per contatto con parti calde interne all'apparecchio;
- irritazione alle vie respiratorie ed effetti sistemici dovuti al rilascio di metalli pesanti (contenuti nel toner).

SCOPO

Visto quanto sopra riportato, la stesura della seguente procedura di sicurezza ha lo scopo di evitare possibili rischi per la salute e la sicurezza degli operatori interessati, tramite la formazione mirata sul corretto utilizzo della fotocopiatrice.

CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica all'utilizzo della fotocopiatrice.

AGGIORNAMENTO

L'aggiornamento della stessa sarà definito all'occorrenza dal Servizio di Prevenzione e Protezione dei rischi.

MODALITÀ OPERATIVE

Premesso che nelle operazioni di fotocopiatura non esistono particolari rischi per coloro che svolgono tale attività in modo occasionale, si consigliano in ogni caso le seguenti indicazioni:

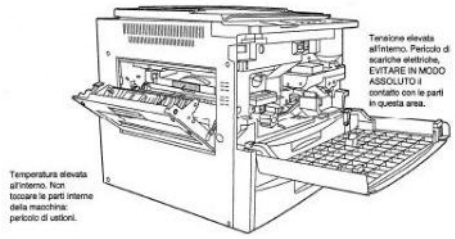
1. nel caso la fotocopiatrice sia situata in un locale provvisto di finestre, si consiglia di arieggiare qualora si debbano effettuare operazioni prolungate di fotocopiatura, al fine di garantire un adeguato ricambio dell'aria;
2. prima di eseguire operazioni di pulizia, sostituzione toner, ecc.., assicurarsi che la fotocopiatrice sia spenta;
3. controllare che l'apparecchiatura sia dotata di una spina con la messa a terra; se non si è in grado di infilare la spina nella presa, contattare il preposto al fine di richiedere la sostituzione della presa; non tentare di eludere lo scopo della messa a terra inserita nella spina;

4. quanto riportato al punto 3 è da ritenersi non valido se l'apparecchiatura è in classe di isolamento 2, tale caratteristica è evidenziata sulla targhetta dell'apparecchio mediante il simbolo grafico di due quadrati inseriti l'uno nell'altro (si veda disegno sotto);

5. nel caso sia previsto l'uso di prolunghe per l'alimentazione elettrica, queste devono essere adatte allo scopo e prive di adattatori. Gli eventuali cavi di prolunga utilizzati devono essere muniti di spina a tre punte e collegati correttamente onde assicurare un'adeguata messa a terra;
6. nel caso si verifichi una delle situazioni di seguito elencate si deve spegnere immediatamente l'interruttore principale e contattare il preposto o il centro di assistenza: cavo di alimentazione o spina danneggiati, liquido all'interno dell'attrezzatura, fotocopiatrice esposta alla pioggia o all'acqua, carcassa danneggiata, presenza di oggetti all'interno della carcassa (per es. graffette) ed evidente cambiamento delle prestazioni.

MANUTENZIONE ORDINARIA

Se la spina elettrica dovesse sporcarsi o impolverarsi, pulirla per evitare il rischio di fiammate o scariche elettriche.
È consigliato eseguire una pulizia periodica della fotocopiatrice, in modo da evitare accumuli e spargimenti di toner; tali operazioni vanno eseguite ad alimentazione disinserita e da personale qualificato ed autorizzato.
Nel rimuovere inceppamenti o sostituire toner agire con una certa cautela onde evitare rischi di incendio o di scariche elettriche; in particolare porre attenzione nei punti evidenziati dalla simbologia riportata in basso.



SOSTITUZIONE DEL TONER

Toner: chiedere al fornitore la scheda di sicurezza del prodotto specifico utilizzato e rispettare le indicazioni in essa riportate.

Le operazioni di sostituzione del toner vanno eseguite evitando spargimenti di polvere nell'ambiente circostante, se il toner sporca mani o indumenti è necessario lavare immediatamente con acqua fredda le parti interessate. Ripulire l'apparecchio ogni volta che si sostituisce la cartuccia del toner in modo da eliminare eventuali polveri disperse.
In caso di contatto del toner con gli occhi, sciacquare immediatamente con acqua e contattare subito un medico. In caso di involontaria ingestione di toner, bere alcuni bicchieri d'acqua in modo da diluire la sostanza ingerita, dopodiché contattare immediatamente un medico.
Non tentare di bruciare il toner o i suoi contenitori in un inceneritore o con altri tipi di fiamma, onde evitare il prodursi di pericolose scintille.
Massima attenzione ove vi sia la presenza di personale allergico alle polveri.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Prima di acquistare ed installare una fotocopiatrice è buona norma prendere visione della scheda tecnica di sicurezza del prodotto in cui vengono dichiarati, oltre alla classe di sicurezza e di protezione elettrica, il livello sonoro, le interferenze radio, le radiazioni, l'emissione termica, anche l'emissione di ozono e le caratteristiche del locale ospitante.

- **SCELTA DELLA POSIZIONE**

È opportuno installare le fotocopiatrici in luoghi dotati di ventilazione naturale e, se il carico di lavoro della macchina è elevato, in cui non vi sia permanenza continua di personale.
Inoltre, evitare di collocare l'apparecchio:

- in un luogo da cui possa cadere;
- vicino a fonti di calore;
- vicino o sotto a condizionatori d'aria;
- vicino a contenitori d'acqua o distributori di bevande;
- lungo le vie d'esodo o passaggi stretti;
- in locali dove è prevista la presenza continua di personale;
- in locali ed ambienti non adeguatamente aerati.

Collocare invece la fotocopiatrice:
- nelle vicinanze di un'idonea ed accessibile presa fissa di corrente elettrica;
- lontano da tendaggi o altro materiale infiammabile, possibilmente non esposta alla luce solare diretta, all'umidità ed alla polvere;
- sopra ad un mobile stabile e ben livellato.
- In un locale dove è possibile effettuare una facile aerazione.

Si ricorda che le aperture della carcassa presenti sul retro, ai lati o sul fondo sono necessarie per la ventilazione; per assicurare un funzionamento affidabile dell'apparecchiatura e per proteggerla dal surriscaldamento, tali aperture non devono essere ostruite o coperte; quindi, non deve essere posizionato su tappeti e superfici simili o installato a incasso a meno che non sia fornita adeguata ventilazione. Si consiglia di posizionare la fotocopiatrice in modo da lasciare uno spazio di 10 cm dalle pareti così da facilitarne la ventilazione.

- **PRECAUZIONI PER L'USO**

- non appoggiare sulla fotocopiatrice vasi o recipienti contenenti acqua e oggetti del peso di 5 o più chilogrammi;
- non sottoporre la fotocopiatrice ad urti;
- non spegnere la macchina durante la fotocopiatura;
- non avvicinare alcun oggetto magnetico alla fotocopiatrice;
- non usare spray infiammabili accanto alla fotocopiatrice;
- non cercare di togliere alcun coperchio che risulti chiuso da viti;
- al termine della giornata lavorativa la fotocopiatrice deve essere spenta azionando l'interruttore. Se invece si prevede che la macchina non verrà usata per un lungo periodo di tempo (ferie, ecc..), estrarre per sicurezza la spina elettrica dalla presa;
- in presenza di parti stranamente calde o di rumori anomali, spegnere immediatamente l'interruttore principale, estrarre la spina dalla presa e contattare il preposto o il servizio di assistenza;
- stoccare i toner esauriti in apposito raccoglitore per la raccolta differenziata;
- svolgere tutte le operazioni in modo tale da limitare lo sversamento del toner in ambiente lavorativo;
- controllare che il collegamento elettrico sia in buono stato (per es. presa non danneggiata, stato di usura dei cavi elettrici);
- È vietato aprire i pannelli o gli sportelli con la fotocopiatrice accesa e la spina inserita nella presa di corrente.
- È vietato introdurre qualsiasi oggetto all'interno della carcassa dell'attrezzatura attraverso le aperture, in quanto si possono toccare parti in tensione e causare cortocircuiti, con il rischio di incendio o folgorazione.
- È vietato versare liquidi di qualsiasi tipo all'interno della fotocopiatrice.
- Evitare di posizionare il cestino della carta nelle vicinanze della fotocopiatrice, della presa di corrente o ad altri collegamenti elettrici.
- Evitare di attorcigliare cavi elettrici e la presenza di questi ultimi nelle vie di passaggio.
- Non eseguire attività di manutenzione che non sono di propria competenza.
- Si consiglia l'utilizzo di carta a bassa produzione di polvere.

- **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

A seguito delle operazioni di sostituzione del toner è sempre consigliabile sciacquare le mani con acqua corrente; in alternativa è possibile indossare un paio di guanti monouso plastica/lattice (ad eccezione di coloro che sono allergici al materiale) per evitare il contatto diretto con le polveri del toner.

CORRETTA PRASSI IGIENICA

PREMESSA

Una corretta prassi igienica è fondamentale per evitare la diffusione di malattie ed infezioni. Di seguito si riportano le indicazioni fornite dal Ministero della Salute a tal riguardo:

IL LAVAGGIO SOCIALE

L'igiene delle mani è un fattore chiave per prevenire le infezioni.

La cute è l'organo di maggiori dimensioni del corpo umano e funge da barriera protettiva rispetto all'esterno. Nelle infezioni correlate alla pratica assistenziale, la trasmissione crociata di microrganismi si verifica soprattutto attraverso le mani degli operatori.

La flora batterica responsabile di possibili infezioni o contaminazioni si rimuove più facilmente con il lavaggio corretto delle mani.

Il lavaggio sociale o igienico (con acqua e sapone) ha lo scopo di eliminare lo sporco visibile e rimuovere la flora microbica transitoria ed è raccomandato per proteggere dalla trasmissione di infezioni da contatto, per via aerea e attraverso goccioline. Il lavaggio sociale deve durare dai 40 ai 60 secondi.

- Prima del lavaggio delle mani occorre togliere gioielli (anelli, braccialetti) e orologi.
- Bagnare ed insaponare le mani con sapone liquido;
- Strofinare accuratamente con particolare attenzione agli spazi ungueali e interdigitali, per 30 secondi.-1 minuto;
- Risciacquare abbondantemente con acqua corrente;
- Asciugare bene con salviette monouso, o con carta, o con asciugamano personale;
- Utilizzare l'ultima salvietta per chiudere eventualmente il rubinetto;
- non usare acqua calda per risciacquare le mani,

Effettuare l'igiene delle mani mediante la frizione con una soluzione a base alcolica, se disponibile. Questo metodo è più veloce, più efficace e meglio tollerato dalle mani.

GESTIONE RISCHIO LEGIONELLA

PREMESSA

La Legionella fa parte di quei patogeni polmonari per i quali l'ambiente naturale è la sola sorgente di infezione. L'acqua è il serbatoio ambientale naturale; dal serbatoio naturale può passare in un ambiente artificiale per poi moltiplicarsi e raggiungere concentrazioni anche molto elevate in presenza di condizioni che ne favoriscono lo sviluppo. La legionellosi è un'infezione polmonare causata dal batterio *Legionella pneumophila* che viene normalmente acquisita per via respiratoria mediante inalazione, aspirazione o microaspirazione di aerosol contenente *Legionella*, oppure di particelle derivate per essiccamento.

1. Vie di trasmissione

La Legionellosi viene acquisita per via respiratoria mediante inalazione di goccioline di aerosol contenenti i batteri. Le goccioline si possono formare sia attraverso spruzzi che con gorgoglii o per caduta dell'acqua su superfici solide. Gocce con diametro inferiore a 5 micron raggiungono più facilmente le basse vie respiratorie. L'aerosol può essere formato ad esempio da:

- Apertura di rubinetto o doccia
- Vasche per idromassaggio e piscine
- Condensatori evaporativi
- Fontane
- Impianti di irrigazione
- Sauna
- Terme

2. Fattori di rischio

Il batterio è nocivo esclusivamente quando è associato a vari fattori:

- temperatura dell'acqua dai 20 ai 40°C circa, all'interno delle tubazioni e dei preparatori d'acqua calda;
- forma dei preparatori d'acqua calda (i serbatoi verticali sono più soggetti alle contaminazioni rispetto ai serbatoi orizzontali);
- presenza di sedimenti e biofilm (struttura viscosa di provenienza organica costituita da altri batteri, sali naturali, alghe, in grado di offrire protezione ai microrganismi);
- presenza di microrganismi e scorie;
- accumulo di depositi provenienti dai materiali e la loro corrosione;
- ambiente aerobico;
- presenza di tubature con flusso d'acqua minimo o assente;
- fermo/ristagno di acqua
- l'utilizzo di gomma e fibre naturali per guarnizioni e dispositivi di tenuta;
- presenza di impianti in grado di formare un aerosol capace di veicolare la legionella (un rubinetto, un nebulizzatore, una doccia, una torre di raffreddamento, ecc.);
- presenza (e il numero) di soggetti sensibili per abitudini particolari (es. fumatori) o caratteristiche peculiari (età, sesso, patologie croniche, immunodeficienza, alcolismo ecc.)
- presenza di ioni metallici (corrosione tubature) ioni di calcare , ferro, magnesio.

3. Sorgenti di rischio

Le conoscenze attuali, hanno evidenziato che possono essere a rischio tutti gli impianti che in presenza di ossigeno interferiscono con l'accumulo e la distribuzione dell'acqua riscaldata a temperature variabili dai 25 ai 45°C; ad esempio:

- vasche per idromassaggio;
- piscine;
- sistemi antincendio a sprinter;
- valvole e rubinetti in genere;
- nebulizzatori per lavandini, vasche, docce;
- apparecchiature per la terapia respiratoria assistita;

- tubazioni in genere;
- boiler e serbatoi d'accumulo;
- impianti di condizionamento con filtri;
- separatori di gocce;
- nebulizzatori;
- umidificatori a pacco umido;
- torri di raffreddamento;
- vasche raccogli condensa delle Unità di Trattamento dell'Aria e gli umidificatori (UTA)

Le strutture in cui sono state individuate maggiori criticità sono quelle:
- Turistico-recettive;
- Termali;
- Sanitarie;
- Socio-sanitarie;
- Socio-assistenziali;
- Ad uso collettivo.

SCOPO

Finalità di questa procedura è quella di proporre l'adozione di misure preventive, di manutenzione e di controllo basate sull'analisi del rischio costantemente aggiornata, per assicurare una riduzione del rischio legionellosi.

CAMPO DI APPLICAZIONE

Impianti di riscaldamento, impianto idrico-sanitario e tutte le fonti di rischio ove è possibile lo sviluppo della legionella.

MODALITÀ OPERATIVE - MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Le principali misure di prevenzione per la riduzione del rischio legionella sono:
- Mantenere l'acqua calda ad una temperatura superiore ai 50°C, all'erogazione. Controllo mensile della temperatura;
- Mantenere l'acqua fredda ad una temperatura inferiore ai 20°C, all'erogazione. Controllo mensile della temperatura;
- Fare scorrere per alcuni minuti l'acqua, sia calda sia fredda, dai rubinetti e dalle docce (se non utilizzati di frequente) per alcuni minuti, almeno una volta alla settimana e, comunque, prima che vengano utilizzati;
- Mantenere puliti e disincrostati, rompigetto dei rubinetti, docce e diffusori, sostituendoli all'occorrenza;
- Svuotare e disincrostare i serbatoi d'accumulo di acqua calda, almeno due volte all'anno e devono essere dotati di circuiti di circolazione per evitare la stagnazione;
- Disinfettare il circuito di acqua calda con cloro, o altri metodi di comprovata efficacia, almeno una volta all'anno;
- Ispezionare i serbatoi di acqua fredda, disinfettarli almeno una volta l'anno dopo aver eliminato eventuali depositi o sporcizia;
- Pulire e disinfettare tutti i filtri dell'acqua ogni 1-3 mesi;
- Serbatoi e tubature visibili devono essere ispezionati mensilmente per accertarsi che tutte le coperture siano intatte e correttamente posizionate;
- Gli addolcitori devono essere puliti e disinfettati almeno una volta al mese;
- Accertarsi che non ci siano nell'impianto bracci morti o tubature con assenza di flusso o flusso intermittente dell'acqua;
- Pulire e disinfettare, almeno due volte l'anno, torri, evaporatori, condensatori delle unità di raffreddamento d'aria;
- Le fontane ornamentali devono essere pulite e disinfettate regolarmente ogni settimana;

- Qualora presenti, far defluire mensilmente l'acqua dalle docce di decontaminazione e dalle stazioni di lavaggio degli occhi

Schematizzazione approccio preventivo nella rete idrico-sanitaria

Misura di prevenzione	Periodicità
Mantenere l'acqua calda ad una temperatura superiore ai 50°C, all'erogazione.	Controllo della temperatura: mensile
Mantenere l'acqua fredda ad una temperatura inferiore ai 20°C, all'erogazione.	Controllo della temperatura: mensile
Flussaggio: fare scorrere per alcuni minuti l'acqua, sia calda sia fredda, dai rubinetti e dalle docce (se non utilizzati di frequente) per alcuni minuti	Flussaggio utenze non utilizzate o utilizzate raramente: settimanale
	Flussaggio utenze utilizzate normalmente: quindicinale
Mantenere puliti e disincrostati, rompigetto dei rubinetti, docce e diffusori, sostituendoli all'occorrenza	Pulizia: periodica Sostituzione: all'occorrenza

ATTIVITÀ DI FLUSSAGGIO

Periodicità flussaggi:
- utenze non utilizzate o utilizzate raramente: settimanale
- utenze utilizzate normalmente: quindicinale

Attività: effettuare uno scarico dell'acqua rimasta ferma all'interno della tubazione
Modalità operativa: aprire il rubinetto/miscelatore sia dell'acqua calda che fredda, al massimo della sua potenzialità, o comunque con un getto elevato per almeno 5 minuti. Si raccomanda la massima attenzione durante i flussaggi.
Dispositivi di Protezione Individuale: utilizzare facciale filtrante di tipo FFP3 nelle fasi iniziali del flussaggio di rami morti o in seguito a positività significative. Per i flussaggi ordinari, eseguiti con regolarità, utilizzare dispositivo di protezione delle vie respiratorie di tipo FFP2.
Addetti: attività affidata, in accordo con le disposizioni del medico competente, a soggetti che non rientrano nelle categorie a rischio.
Per quanto concerne la manutenzione degli **impianti di condizionamento** è necessario:

- Eseguire controlli periodici e pulizia di tutte le parti del sistema, seguiti da accurata rimozione delle sostanze utilizzate per la pulizia stessa.
- Pulire e sostituire periodicamente i filtri secondo le raccomandazioni del costruttore.
- Stoccarli in camere senza polvere.
- Pulire e disinfettare periodicamente la vaschetta della raccolta condensa e pulire per aspirazione e spazzolatura le batterie di scambio termico.
- Ispezionare periodicamente le condotte dell'aria sia sul lato esterno sia sul lato interno
- Pulire le superfici interne delle canalizzazioni
- Tenere l'impianto sempre in funzione, in modo che i canali di mandata non possano essere contaminati dall'aria ambiente (per esempio, 10% della portata nominale).

Schematizzazione approccio preventivo impianti di condizionamento:

Misura di prevenzione	Periodicità
Effettuare controlli periodici e pulizia di tutte le parti del sistema, seguiti da accurata rimozione delle sostanze utilizzate per la pulizia stessa	Mensile
Pulire e sostituire periodicamente i filtri	Secondo le raccomandazioni del costruttore
Pulire e disinfettare periodicamente la vaschetta della raccolta condensa e pulire per aspirazione e spazzolatura le batterie di scambio termico	Mensile
Tenere l'impianto sempre in funzione, in modo che i canali di mandata non possano essere contaminati dall'aria ambiente	-

MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI ANIMATI

PREMESSA

In ambiente scolastico la situazione di rischio per l'apparato muscolo-scheletrico deriva dall'entità del "carico", dalla sua autonomia di movimento e dal grado di "collaborazione", dalla frequenza dei sollevamenti, dalla necessità di assumere spesso posture incongrue (arredi a misura di bambino), dall'ortostatismo prolungato anche a schiena flessa e dal sovraccarico biomeccanico degli arti superiori (soprattutto a carico della spalla).

In generale si evidenzia una situazione di rischio nelle scuole dell'infanzia, in particolare durante il periodo dell'inserimento dei bambini ove vi è una maggiore probabilità di movimentare i bambini del primo anno che devono ambientarsi all'interno dell'ambiente scolastico. Relativamente alle scuole di ordine e grado superiori il rischio può essere considerato per lo più trascurabile, con l'eccezione di ambienti e situazioni particolari in cui va adeguatamente valutato (palestre, laboratori, bambini/ragazzi diversamente abili e/o non in grado di deambulare autonomamente, ecc.).

SCOPO

Il presente documento contiene un'indicazione delle "Norme di comportamento" da seguire in occasione delle operazioni di sollevamento e spostamento di bambini delle scuole dell'infanzia e DI alunni diversamente abili.

CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica alla movimentazione di carichi animati.

DEFINIZIONI

Per **Movimentazione manuale dei carichi** si intendono le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari (Rischio ergonomico).

Il rischio da movimentazione manuale da valutare in ambiente scolastico va riferito a due diverse tipologie di carichi:

- **Carichi inanimati** (MMC = Movimentazione Manuale dei Carichi) riguardante il sollevamento/abbassamento e trasporto manuale in piano di oggetti ed attrezzature (cattedre, armadietti, attrezzature; movimentazione di contenitori d'acqua e prodotti di pulizia, sacchi di rifiuti) svolto dai collaboratori scolastici in tutte le scuole di ogni ordine e grado.
- **Carichi animati** (MMB = Movimentazione Manuale Bambini) riguardante l'assistenza e il sollevamento di bambini nelle scuole dell'infanzia effettuato dai docenti della scuola dell'infanzia; assistenza e sollevamento di bambini/ragazzi diversamente abili e/o non in grado di mantenere la stazione eretta o di deambulare autonomamente effettuato dai docenti di sostegno in tutte le scuole di ogni ordine e grado.

MODALITÀ OPERATIVE E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

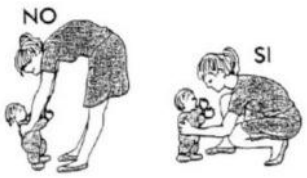
Nella movimentazione di un carico animato , agire in maniera sbagliata o comunque non riflettendo su quello che si sta per fare può essere pericoloso per il rachide. Li le azioni che si devono compiere devono essere intraprese applicando le corrette manovre di movimentazione, riflettendo quindi su come creare una buona base di appoggio e un giusto equilibrio, scomponendo il movimento in più fasi, pensando alle prese giuste.

MODALITÀ' COMPORTAMENTALI DELL'OPERATORE:

- evitare di flettere la schiena, utilizzando la flessione delle ginocchia;
- ampliare la base di appoggio, e quindi le condizioni di equilibrio, allargando e flettendo le gambe, in senso trasversale o longitudinale a seconda della direzione dello spostamento.
- avvicinarsi il più possibile al bambino da sollevare;
- garantirsi una buona presa del bambino (sottoscapolare).

Metodo di sollevamento ergonomico

Metodo di sollevamento NON ergonomico



MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

PREMESSA

Lo sforzo muscolare richiesto dalla Movimentazione Manuale dei Carichi determina aumento del ritmo cardiaco e di quello respiratorio e incide negativamente nel tempo sulle articolazioni, in particolare sulla colonna vertebrale, determinando cervicalgie, lombalgie e discopatie.
In relazione allo stato di salute del lavoratore ed in relazione ad alcuni casi specifici correlati alle caratteristiche del carico e dell'organizzazione di lavoro, i lavoratori potranno essere soggetti a sorveglianza sanitaria, secondo la valutazione dei rischi.

SCOPO

Partendo dal presupposto che occorre evitare la Movimentazione Manuale dei Carichi ma adottando, a livello aziendale, misure organizzative e mezzi appropriati quali le attrezzature meccaniche; occorre tener presente che in alcuni casi non è possibile farne a meno.
In quest'ultima situazione, oltre ad alcuni accorgimenti che il datore di lavoro adotterà dal punto di vista organizzativo (es. suddivisione del carico, riduzione della frequenza di sollevamento e movimentazione, miglioramento delle caratteristiche ergonomiche del posto di lavoro), è opportuno che il lavoratore sia a conoscenza che la Movimentazione Manuale dei Carichi può costituire un rischio.

CAMPO DI APPLICAZIONE

Suddetta procedura può diventare un utile supporto per il lavoratore che esegue movimentazione manuale dei carichi durante la sua mansione ed aiutarlo ad operare nel modo più corretto così da evitare rischi di natura muscolo-scheletrica.

DEFINIZIONI

Movimentazione manuale dei carichi: le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.

RISCHI

Oltre alle patologie da sovraccarico biomeccanico le principali cause di infortunio per effetti correlati alla movimentazione manuale dei carichi sono:
- scivolare, inciampare;
- rimanere stretto fra, schiacciato da;
- carico caduto, sfuggito di mano;
- urto contro;
- tagliato con;
- colpito da, sommerso da;
- caduto giù, caduto dall'alto.

MODALITÀ OPERATIVE E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Prima di iniziare le operazioni è opportuno valutare anche approssimativamente il peso del carico e prenderne in considerazione il volume, la forma geometrica, il baricentro, il grado di scabrosità, se si presta alla facile presa manuale, se vi sono bordi taglienti, parti pungenti, se le superfici sono asciutte, bagnate o lubrificate, ecc. Pertanto, gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi, oltre alla forza fisica, debbono avere la capacità di valutare le possibilità ottimali per svolgere lo spostamento in condizioni di sicurezza.

I rischi legati alla Movimentazione Manuale dei Carichi possono essere ridotti adottando le seguenti misure organizzative:
- Suddivisione del carico
- Riduzione della frequenza di sollevamento e movimentazione
- Riduzione delle distanze di sollevamento, di abbassamento o di trasporto
- Miglioramento delle caratteristiche ergonomiche del posto di lavoro.

I principali elementi del **carico** da prendere in considerazione quando ci si appresta a movimentarlo sono i seguenti:
- Peso (verificare il peso del carico prima di sollevarlo)

- Dimensioni, forma e consistenza (verificare la difficoltà di presa, l'eventuale necessità di utilizzo di DPI in relazione a superfici scabrose, taglienti ecc.)
- Ingombro, (verificare se a causa dell'eccesivo ingombro il carico sia difficile da movimentare, ovvero vi sia una preclusione della visibilità)
- Sistemazione iniziale (verificare che il carico non sia posto troppo in alto, troppo in basso o troppo distante dal corpo)
- Equilibrio (verificare il baricentro e la stabilità del carico)
- Le caratteristiche del contenuto

I principali elementi **dell'ambiente di lavoro** da prendere in considerazione quando ci si appresta a movimentare un carico sono i seguenti:

- Spazio libero (verificare che sia sufficiente ai fini di una movimentazione sicura ed ergonomica)
- Superficie di calpestio e dislivelli (verificare la presenza di eventuali ostacoli quali buche, corpi sporgenti ecc. presenti nell'area di movimentazione)
- Stabilità del piano di calpestio e di appoggio finale del carico.

IL SOLLEVAMENTO di un carico

Non si devono sollevare carichi se il corpo non assume una posizione ben equilibrata e il busto una posizione eretta. Per sollevare un carico senza incorrere in uno sforzo eccessivo è necessario attenersi alle istruzioni di seguito riportate.

Sollevando e depositando carichi pesanti, seguire le seguenti indicazioni:

- Tenere il tronco eretto, la schiena in posizione diritta, il peso da sollevare vicino al corpo, i piedi distanziati (consente di avere più equilibrio)
- Afferrare il carico in modo sicuro con il palmo delle mani mantenendo le gambe divaricate, con i piedi ad una distanza di 20/30 cm tra loro, affinché sia garantito l'equilibrio durante l'operazione
- Fare movimenti graduali dal punto di appoggio e senza scosse
- **Eseguire il sollevamento con la schiena in posizione eretta e con le braccia rigide in modo tale che lo sforzo sia sopportato prevalentemente dai muscoli delle gambe**.
- Non compiere torsioni accentuate della colonna vertebrale quando si sollevano, si spostano e si depongono carichi pesanti
- Quando si sollevano oggetti dal peso superiore ai 3kg mantenerli nella zona compresa tra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (mani a pugno lungo i fianchi)
- Occorre essere coadiuvati da altre persone o da apposite attrezzature quando si spostano, si alzano e sistemano pesi che superano i 25 Kg (adulti maschi), 20 kg (adulti femmine, minorenni maschi.
- Macchine e attrezzature, casse di materiali o altri carichi pesanti devono essere spinti o trascinati.

IL TRASPORTO di un carico

- Durante il trasporto è opportuno mantenere il carico appoggiato al corpo, con il peso ripartito sulle braccia, evitando rotazioni improvvise del busto o movimenti bruschi.
- È indispensabile assumere sempre una posizione corretta poiché il peso di un carico incide sulle vertebre lombari in modo differente a seconda della postura assunta.
- I carichi con possibilità di un appoggio a terra e gli imballi di grosse dimensioni devono essere spinti evitandone il sollevamento (operare senza curvare la schiena e possibilmente il dorso).
- È opportuno controllare sempre il carico da movimentare poiché le superfici degli imballi o del componente movimentato possono presentare parti taglienti, pungenti o scheggiate che possono provocare ferite alle mani.

POSIZIONAMENTO MATERIALI SU SCAFFALI

- Disporre il materiale in modo da evitare intralcio al passaggio ed eventuali sporgenze pericolose; non immagazzinare imballi sul pavimento sottostante le scaffalature
- Non caricare i piani delle scaffalature oltre misura. rispettare l'indicazione del carico massimo e posizionare i materiali più leggeri nelle zone più alte, accertandosi prima, che gli scaffali abbiano una buona base di appoggio e siano ben ancorati alla parete
- Non arrampicarsi per accedere ai piani più alti degli scaffali ma utilizzare le apposite scale o mezzi.
- Sistemare sempre con ordine i materiali e non depositarli in prossimità di macchine operatrici, apparecchiature elettriche, presidi antincendio e di primo soccorso, vie di esodo e uscite di sicurezza ed evitare l'accumulo di materiali da imballo, stracci o rifiuti vari.

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE PER UNA CORRETTA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

Per il trasporto su superfici piane, impiegare carrelli manuali o altri mezzi meccanici. questi non devono essere sovraccaricati e il carico deve essere stabile. Essi devono essere adeguati al tipo e al peso del carico da spostare e usati con estrema cautela. Il carico deve sempre essere posizionato in modo da evitare il ribaltamento del mezzo e del materiale per difetto di equilibrio. Durante lo spostamento deve essere prestata la massima attenzione per evitare urti o collisioni contro altre persone o mezzi in transito.

Durante il trasporto di carichi su rampe o scale, effettuare delle brevi soste. Limitare il trasporto manuale e, quando possibile, impiegare attrezzature a ruote cingolate o multiple per ridurre gli sforzi fisici.

Per il trasporto di carichi ingombranti operare in due o più persone. chi recede (in salita o discesa) deve organizzare la manovra, segnalare preventivamente gli ostacoli e comandare le operazioni di prelievo e deposito.

Nello spostare, alzare, sistemare materiali che presentano superfici con difficoltà di presa per le mani o che presentino spigoli taglienti, pungenti, oppure abbiano una temperatura per cui sia impossibile maneggiarli anche con le mani guantate, occorre fare uso di attrezzi ausiliari quali: ventose, pinze magnetiche, morsetti, tenaglie, cinghie, gioghi portanti, portantine a bretelle, ecc.
Il trasporto di materiali pericolosi o nocivi con i mezzi ausiliari di trasporto deve essere autorizzato di volta in volta dal Datore di Lavoro, previa assegnazione dei dispositivi di protezione individuale che la caratteristica e la pericolosità dei materiali trasportati richiedono.

DIVIETI

	Non sollevare un peso a schiena curva.		DIVIETI
	Non eseguire una torsione del busto durante lo spostamento di un oggetto, ossia, non ruotare il tronco, ma girare tutto il corpo usando le gambe.		
	Non mantenere gli oggetti movimentati lontani dal baricentro del corpo.		
	Non inarcare la schiena per raggiungere posizioni alte, ma usare scalette portatili a norma.		
	Non sollevare un carico bruscamente. Non movimentare, da soli, carichi troppo pesante, se al primo tentativo si ha la sensazione di non riuscire nel sollevamento, chiedere il supporto di un'altra persona.		
	Evitare il trasporto di un grosso peso con una mano. Se possibile, suddividerlo in due pesi per entrambe le mani.		
	Evitare di spostare oggetti troppo ingombranti che impediscono la visuale.		

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Devono essere utilizzati gli idonei dispositivi di protezione individuale messi a disposizione dal datore di lavoro in funzione degli specifici rischi correlati quali urto, inciampo, caduta a livello, schiacciamento, ed in funzione della formazione ricevuta.

SCALE PORTATILI

PREMESSA

L'uso di scale portatili inadatte è tra le prime cause di infortunio sul lavoro per caduta dall'alto. Le scale portatili vengono adottate, quale mezzo di accesso e lavoro, in molteplici attività e devono essere usate solo per lavori semplici e di breve durata. Per i lavori più complessi bisogna ricorrere ai ponteggi mobili che offrono più sicurezza e comodità, possono essere utilizzate, come posto di lavoro in quota, solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro, considerate più sicure, non sia giustificato a causa del basso livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non possono essere modificate.

SCOPO

Lo scopo della presente procedura è informare i lavoratori sulle corrette modalità di utilizzo delle scale portatili, al fine di garantirne la sicurezza degli operatori.

CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica a tutte le lavorazioni che comportano l'utilizzo delle scale per accedere alla postazione di lavoro o per le lavorazioni che sono svolte sulla scala in modo occasionale e con breve durata.

RIFERIMENTI NORMATIVI

D.Lgs. 81/08 e s.m.i., art. 113 - UNI EN 131 – UNI EN 14183 – D.Lgs. 151/01

DEFINIZIONI

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 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. È costituita da un solo tronco, su una superficie verticale, non avendo un proprio sostegno.
Dispositivo di sicurezza contro l'apertura	dispositivo di sicurezza di una scala doppia, atto a contrastare l'apertura dei due tronchi quando la scala è in posizione di uso.
Dispositivi di aggancio	dispositivo costituito a forma di gancio posizionato sulla sommità superiore dei montanti di una scala di appoggio.
Tronco di salita	elemento di una scala costituito generalmente da due montanti, connessi da gradini o pioli.
Montante	elemento di una scala che è di supporto ai pioli, ai gradini ed alle traverse di collegamento dei tronchi di sostegno.
Piattaforma	supporto superiore in una scala doppia dove la superficie di appoggio per i piedi ha una larghezza minima ed una profondità minima maggiore di 250 mm.
Guarda corpo	dispositivo di presa e posizionato nella parte superiore di una scala doppia o di uno sgabello.
Piolo	supporto per la salita e la discesa dove la superficie di appoggio per il piede ha una larghezza dal lato anteriore al lato posteriore minore di 80 mm.

RUOLI E RESPONSABILITÀ

Controlli e Verifiche	Il preposto (ove presente, in alternativa il Dirigente o il Datore di Lavoro stesso) è tenuto a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste.
Responsabilità	È fatto obbligo ai destinatari della presente procedura di attenersi scrupolosamente a

dei lavoratori quanto indicato, consultando eventualmente il Dirigente/Preposto, qualora le cautele o le misure di prevenzione non possano essere applicate per problemi particolari.

RISCHI

I possibili rischi sono i seguenti:

Caduta dall'alto, ribaltamento 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

Lavoratrici gestanti Per le lavoratrici gestanti sono vietati lavori su scale ed impalcature mobili e fisse

MODALITA' OPERATIVE E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Scelta La scelta di una scala portatile deve avvenire dopo aver considerato che:

la scala doppia:
- non è idonea come sistema di accesso ad altro luogo,
- non deve superare l'altezza di 5 m;

la scala in appoggio:
- è idonea come sistema di accesso ad altro luogo,
- usata per l'accesso dovrà essere tale da sporgere a sufficienza (ad esempio, per almeno 1 metro) oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura, - non deve superare l'altezza di 15 m;

la scala trasformabile:
- nelle sue possibili configurazioni deve essere usata con una altezza massima di 5 metri per la configurazione doppia e con una altezza massima di 15 metri per la configurazione in appoggio,
- in configurazione di scala doppia non è idonea come sistema di accesso ad altro luogo,
- in configurazione di scala in appoggio è idonea come sistema di accesso ad altro luogo,
- in configurazione di scala in appoggio, usata per l'accesso, dovrà essere tale da sporgere a sufficienza (ad esempio, per almeno 1 metro) oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.

Per tutte le tipologie di scale portatili la scelta deve avvenire dopo aver considerato che:
- si dovrà salire sulla scala fino a un'altezza tale da consentire al lavoratore di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicura;
- non ci si dovrà esporre lateralmente per effettuare il lavoro;
- non si dovrà salire/scendere su/dalla scala portando materiali pesanti o ingombranti che pregiudichino la presa sicura;
- una scala a pioli permette un breve posizionamento in altezza della persona;
- una scala a gradini permette un breve posizionamento in altezza della persona, con un confort maggiore rispetto a quella a pioli;
- occorre verificare la conformità della scala al D.Lgs.81/08 che riconosce la norma tecnica UNI EN 131 e la presenza di 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 di rilascio) dei certificati delle prove previste dalla norma tecnica UNI EN 131-1 e UNI EN 131-2
  - una dichiarazione del costruttore di conformità alla norma tecnica UNI EN 131-1 e 2
- ogni scala deve essere accompagnata dalle istruzioni di base, nella lingua del Paese in cui la scala è venduta. Il testo delle istruzioni può essere accompagnato da schemi o figure. Il produttore deve fornire l'elenco dei punti da ispezionare e verificare, unitamente ai criteri di valutazione "passa/non passa". Le istruzioni per ottenere l'elenco devono essere comprese nelle istruzioni per il lavoratore o riportate sulla scala. Le istruzioni possono essere presentate anche nel sito web del fabbricante.

Posizionamento Le scale portatili, quali attrezzature di lavoro, devono essere posizionate ed utilizzate in conformità alle istruzioni d'uso fornite dal fabbricante.

Uso Per l'uso della scala portatile è indispensabile attenersi alle indicazioni del fabbricante.

Prima Prima dell'uso della scala è necessario:
- assicurarsi di essere in condizioni fisiche che consentano l'uso della scala. Alcune condizioni mediche,

assunzione di farmaci o abuso di alcol o droghe potrebbero rendere l'uso della scala non sicuro;
- ispezionarla dopo la consegna e prima del primo utilizzo per verificare le condizioni e il funzionamento di ogni sua parte;
- controllare visivamente che non sia danneggiata e che possa essere utilizzata in modo sicuro all'inizio di ogni giornata di lavoro;
- effettuare l'ispezione periodica secondo le istruzioni del fabbricante;
- assicurarsi che sia adatta all'impiego specifico;
- verificare il peso massimo ammesso sulla stessa;
- verificare le condizioni della superficie di lavoro di appoggio;
- verificare l'integrità e la presenza di tutti i componenti, compresi i piedini di gomma o di plastica che devono essere inseriti correttamente nella loro sede;
- non utilizzarla se danneggiata;
- verificare che i gradini siano puliti e asciutti;
- verificare che non ci siano pericoli potenziali nella zona di attività sia in alto vicino al luogo di lavoro che nelle immediate vicinanze (non usare la scala vicino a porte o finestre, a meno che non siano state prese precauzioni che consentono la loro chiusura; non collocare la scala in prossimità di balconi, pianerottoli, senza opportuni ripari o protezioni, non usare le scale metalliche in adiacenze di linee elettriche);
- verificare se la presenza di altri lavori possa avere interferenze pericolose;
- verificare che lo spazio davanti e ai lati della stessa sia libero da ostacoli;
- verificare che i dispositivi di ritenuta, se previsti, siano completamente bloccati prima dell'uso;
- verificare che essa sia posizionata su una base piana, orizzontale e non mobile;
- verificare che essa sia appoggiata contro una superficie piana e non fragile e sia assicurata prima dell'uso, per esempio legandola o utilizzando un dispositivo di stabilizzazione adatto

Durante Durante l'uso della scala il lavoratore deve:
- non collocarla su attrezzature che forniscano una base per guadagnare posizione in altezza;
- posizionarla su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate e immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei gradini/pioli;
- assicurarsi che sia sistemata e vincolata in modo da evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, oscillazioni o inflessioni accentuate. Qualora non sia attuabile l'adozione delle misure citate, la scala deve essere trattenuta al piede da un'altra persona;
- salire/scendere su/dalla stessa indossando l'abbigliamento adeguato ed eventuali DPI idonei sulla base della valutazione dei rischi (calzature atte a garantire una perfetta stabilità e posizionamento);
- salire fino a un'altezza tale da consentire di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicura;
- non esporsi lateralmente per effettuare il lavoro; la fibbia della cintura (ombelico) dovrebbe trovarsi all'interno dei montanti ed entrambi i piedi sullo stesso gradino/piolo durante tutta l'operazione;
- non sostare sui due gradini/pioli più alti di una scala doppia senza piattaforma e guarda-corpo;
- non sostare sui quattro gradini/pioli più alti di una scala doppia con tronco a sbalzo all'estremità superiore se previsto dal fabbricante;
- non utilizzarla all'esterno, in condizioni climatiche avverse come vento forte;
- adottare precauzioni per evitare che i bambini possano giocare sulla stessa;
- assicurare le porte (non le uscite antincendio) e le finestre, quando possibile, nell'area di lavoro;
- non usarla come ponte;
- non salire/scendere su/dalla stessa portando materiali pesanti o ingombranti che pregiudichino la presa sicura;
- posizionare sempre entrambi i piedi sulla stessa, non sbilanciandosi;
- tenersi in salita e in discesa sulla linea mediana, col viso rivolto verso la stessa e le mani posate sui pioli o sui montanti;
- mantenere il corpo centrato rispetto ai montanti;
- effettuare la salita e la discesa solo sul tronco predisposto per la salita (con gradini e pioli);
- stazionare sulla stessa solo per brevi periodi intervallando l'attività con riposo a terra;
- evitare di saltare a terra dalla stessa;
- evitare ogni spostamento della stessa, anche piccolo, ma eseguirlo quando non si è su di essa;
- avere sempre una presa sicura a cui sostenersi, quando si posiziona sulla stessa;
- evitare di sporgersi lateralmente;
- evitare la salita, la discesa e lo stazionamento contemporaneo con altri lavoratori;
- evitare di applicare sforzi eccessivi con gli attrezzi da lavoro che potrebbero farla scivolare o ribaltare;

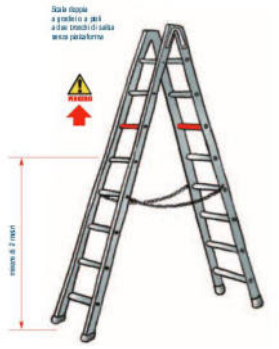
- evitare la salita e la discesa sulla stessa se si soffre di vertigini;
- evitare la salita e la discesa sulla stessa quando si è stanchi o la funzionalità degli arti è pregiudicata (per esempio: lesioni, dolori ecc.);
- vietarne l'utilizzo alle donne gestanti.

Dopo Dopo l'uso della scala è necessario:
- verificare l'integrità di tutti i componenti;
- movimentarla con cautela, considerando la presenza di altri lavoratori per evitare di colpirli accidentalmente;
- tenerla inclinata, mai in orizzontale specie quando la visibilità è limitata quando la si trasporta a spalla;
- non inserire il braccio all'interno della stessa fra i gradini/pioli nel trasporto a spalla;
- evitare che cada a terra o urti contro ostacoli durante la movimentazione;
- riporla in un luogo coperto, aerato, asciutto e non esposto alle intemperie;
- riporla verticalmente con i montanti a terra ed assicurarsi che non possa cadere: può essere riposta orizzontalmente per la sua lunghezza, appesa lungo i montanti;
- non riporla a terra orizzontalmente, in quanto fonte di possibile inciampo;
- effettuarne, eventualmente, la pulizia.

Rimozione Le scale portatili, quali attrezzature di lavoro, devono essere rimosse in conformità alle istruzioni d'uso fornite dal fabbricante.

Manutenzione La manutenzione della scala deve essere effettuata da parte di personale qualificato e prevede: - la verifica degli zoccoli antiscivolo e loro integrità; - la verifica dei componenti della scala: montanti e pioli; - la verifica dei collegamenti tra i componenti.

SCALE DOPPIE



Prima Scegliere la scala adeguata alla tipologia di attività da svolgere
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 nessun elemento della scala (gradini/pioli, dispositivi di blocco, superfici antiscivolo, dispositivo antiscivolo alla base dei montanti, ecc.) sia mancante, danneggiato o presenti segni di deterioramento
Verificare che gradini o pioli siano puliti ed asciutti
Verificare che i dispositivi antiscivolo siano inseriti correttamente nella loro sede alla base dei montanti.
Verificare che vi sia sempre qualcuno per prestare soccorso in caso di infortunio oppure per aiutare durante lo svolgimento dell'attività
Prestare 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 la scala su una superficie inclinata.
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, con lacci, cinture che possano impigliarsi o finire sotto le scarpe.
Controllare il peso massimo (portata) consentito sulla scala.

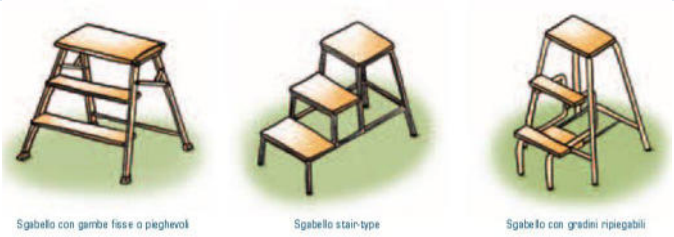
Durante

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 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.
Salire sulla scala sempre frontalmente.
Non salire mai oltre il quart'ultimo gradino su scale che non dispongono di piattaforma e idoneo parapetto.

Dopo

Riporre la scala in un luogo idoneo scala in modo stabile, assicurandosi che sia ben ancorata al muro.
Effettuare eventuale pulizia.
Maneggiare la scala con cautela per evitare il rischio di cesoiamento delle mani e di colpire accidentalmente le persone vicine.

SGABELLI



Prima

Verificare che riporti la conformità alla norma EN 14183 e/o al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
Verificare che riporti il nome del fabbricante o di chi lo commercializza;
Verificare che nessun elemento dello sgabello (gradini, dispositivi antiapertura, superfici antiscivolo, dispositivi antiscivolo alla base dei montanti, ecc.) sia mancante o presenti segni di deterioramento.
Verificare che tutti gli elementi, come ad esempio i montanti, i gradini, la piattaforma, i dispositivi di sicurezza contro l'apertura, le cerniere, ecc., non siano danneggiati.
Verificare che gradini o pioli siano puliti ed asciutti
Verificare che i dispositivi antiscivolo siano inseriti correttamente nella loro sede alla base dei montanti.
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 con lacci, cinture che possano impigliarsi o finire sotto le scarpe.
Controllare il peso massimo (portata) consentito sullo sgabello.
Verificare i 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.); altri lavori che possano interferire; scarsa illuminazione

Durante

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.
Salire sullo sgabello sempre frontalmente

Dopo

Richiudere lo sgabello correttamente.
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.

SICUREZZA NEGLI UFFICI

PREMESSA

Gli incidenti negli uffici sono assai più frequenti di quanto si possa comunemente immaginare. In genere gli uffici sono ritenuti luoghi piuttosto sicuri, per il rapporto di familiarità che si instaura tra i lavoratori e gli elementi strutturali interni; tutto ciò, associato ad eccessiva confidenza in attività oltremodo ripetitive, possono causare diversi problemi ed infortuni.

Le loro cause sono dovute a diversi fattori di rischio, tra cui gli arredamenti, la strumentazione, gli impianti elettrici, i fattori micro-ambientali e le particolari condizioni lavorative nelle quali sono impiegati i singoli operatori. Gli infortuni connessi all'utilizzo di apparecchiature e impianti elettrici sono di gran lunga quelli che comportano le conseguenze più rovinose per chi li subisce.

SCOPO

Lo scopo di questa procedura è quello di far prendere coscienza al lavoratore su come l'utilizzo improprio di attrezzature da lavoro, fotocopiatrici, stampanti, prese multiple, cavi, ecc. possano causare lesioni cutanee, ustioni, esplosioni, incendi, folgorazioni ed in generale infortuni ai lavoratori.

CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura può diventare un utile supporto per il lavoratore che opera all'interno di un ufficio e aiutarlo a lavorare in sicurezza all'interno di questo ambiente.

DEFINIZIONI

Luoghi di lavoro: i luoghi destinati a contenere posti di lavoro, ubicati all'interno dell'Organizzazione, nonché ogni altro luogo nell'area della medesima Organizzazione comunque accessibile per il lavoro.

Salute: stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità.

RUOLI E RESPONSABILITÀ

Dirigente: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;

Preposto: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende all'attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere d'iniziativa;

MODALITÀ OPERATIVE

1. Nello spostarvi all'interno dell'ufficio, non correte, ma camminate e guardatevi intorno così da individuare qualche possibile fonte di pericolo (oggetti a terra, cavi, armadi aperti).
2. Abbiate cura che cavi elettrici o altri elementi d'impianti fissi e mobili non siano di intralcio nei percorsi di passaggio.
3. Non raccogliete frammenti di vetro a mani nude e non gettarli nei cestini senza prima averli avvolti in carta o plastica.
4. Usate con particolare attenzione ogni utensile tagliente (forbici, taglierini, ecc.).
5. Non tenete mai in tasca oggetti appuntiti (matite, forbici, ecc…);
6. Non maneggiare dagli angoli fogli e buste di carta (i bordi sono taglienti);
7. Non rimuovere la protezione dalle taglierine manuali e fare attenzione alla posizione delle mani durante l'uso (da tenere lontane dalla lama);

Fig.1 - Taglierina manuale

8. Prestate molta attenzione nello sbloccare punti inceppati della cucitrice a punti metallici;

Fig.2 - Cucitrice

9. Sia il mobilio sia i macchinari dovrebbero essere collocati in modo tale da garantire un uso corretto degli stessi, agevolando gli spostamenti dei lavoratori. Un'errata disposizione di armadi, scrivanie, cassettiere e schedari può infatti risultare causa di ostacolo, di urto o di inciampo. È buona regola, perciò, valutare con molta attenzione la loro disposizione, così come la stabilità dei ripiani e i relativi carichi, la presenza di eventuali gradini e dislivelli, in altre parole di scale portatili o rimovibili. Assicuratevi che gli elementi dell'arredo, come scrivanie, mobili, armadi, non abbiano spigoli vivi e bordi taglienti, così da evitare possibili tagli e abrasioni; in caso contrario richiedete l'intervento della manutenzione.
10. Ricordatevi sempre la buona norma che raccomanda di chiudere cassetti ed armadi non appena abbiate finito di usarli; ciò particolarmente nel caso in cui, cassetti ed armadi, si aprono verso corridoi di passaggio o zone di sosta del personale.
11. Nel riempire gli armadi a porte, le cassettiere, ecc., abbiate cura di mettere la roba più pesante in basso; evitate, appena possibile, di stipare materiali in cima agli armadi e se proprio fosse necessario, metteteci oggetti leggeri e poco ingombranti.
12. Se dovete afferrare del materiale posto troppo in alto per voi, fatevi aiutare da altre persone oppure adoperate una scala. Non servitevi, per l'occasione, di sedie, scatole o altri oggetti di fortuna.
13. In caso di piante o fiori, assicuratevi che nessuno dei presenti nel luogo di lavoro sia allergico a questi.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Le misure di prevenzione che i datori di lavoro devono quindi adottare, per far sì che l'ufficio diventi, un posto di lavoro sicuro comprendono:

- progettazione degli edifici orientata al benessere dei lavoratori, i quali dovranno svolgervi all'interno la propria attività, con strutturazione degli spazi e adeguato lay-out degli uffici, con predisposizione di norme e regole di comportamento (quali il divieto di fumare ecc.);
- attenzione specifica ai materiali impiegati per gli arredi;
- laddove non esistano finestre apribili va garantita una ventilazione sufficiente a permettere un adeguato ricambio dell'aria - installazione di sistemi di filtrazione dell'aria idonei;
- utilizzo di prodotti per le pulizie non irritanti;
- gestione oculata e manutenzione regolare degli impianti di condizionamento e di riscaldamento, con sostituzione dei filtri, pulizie periodiche e sterilizzazioni quando necessario (ovvero quando ne venga meno l'efficienza) per prevenire lo sviluppo di Legionella e infezioni;
- confinare le fotocopiatrici in appositi locali ove sia garantito il ricambio dell'aria, evitando di collocarle nei locali ove si svolge il lavoro, e comunque ventilare bene il locale per disperdere l'ozono;
- sostituire e smaltire in modo corretto i toner (appalto d'opera tramite ditta specializzata);
- considerare l'acquisto di stampanti che non producono ozono (a getto d'inchiostro, a led ecc.).

SICUREZZA AL VIDEOTERMINALE

PREMESSA

Il lavoro al videoterminale o davanti ai qualsiasi schermo alfanumerico porta con sé una serie di rischi per la salute e sicurezza dell'operatore. L'analisi delle numerose indagini compiute sugli operatori addetti all'uso del videoterminale (VDT) evidenzia la comparsa di sintomi e disturbi, non univocamente attribuibili al VDT stesso, ma collegati al contesto di tutte le variabili in gioco.

SCOPO

Lo scopo della presente procedura è informare i lavoratori sui principali rischi per la salute legati all'utilizzo del VDT, con particolare riferimento agli aspetti di tipo ergonomico, e definire le corrette modalità di utilizzo del videoterminale stesso, al fine di garantire la sicurezza degli operatori.

CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica a tutti i lavoratori che utilizzano Videoterminale, ed a tutte le postazioni munite di videoterminali.

RIFERIMENTI NORMATIVI

D.Lgs. 81/08 e s.m.i., artt. 172-179 Titolo VII e Allegato XXXIV.

DEFINIZIONI

Videoterminale (VDT)	uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato
Posto di lavoro	l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante
Lavoratore (videoterminalista)	il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni

RUOLI E RESPONSABILITÀ

Controlli e Verifiche	Il preposto (ove presente, in alternativa il Dirigente o il Datore di Lavoro stesso) è tenuto a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste.
Responsabilità dei lavoratori	È fatto obbligo ai destinatari della presente procedura di attenersi scrupolosamente a quanto indicato, consultando eventualmente il Dirigente/Preposto, qualora le cautele o le misure di prevenzione non possano essere applicate per problemi particolari.

RISCHI

I possibili rischi e disturbi legati all'utilizzo del VDT sono i seguenti:

Disturbi visivi (astenopia)	Affaticamento visivo o disturbi causati da una scorretta posizione dello schermo o errata illuminazione del posto di lavoro. Per i lavoratori che superano le 20 ore settimanali, dedotte le pause ed interruzioni, di utilizzo del VDT è previsto l'obbligo di sorveglianza sanitaria
Disturbi muscolo scheletrici	Si tratta in particolare di affaticamento muscolare, di dolori alle spalle e al collo e di dolori alla colonna vertebrale dovuti al mantenere per lungo tempo posizioni fisse e non ergonomicamente corrette
Disturbi psicologici	Disturbi legati a differenti fattori che possono influire negativamente sull'attività svolta dal lavoratore, quali software inadeguati, stress psicologico, microclima inadeguato, correnti d'aria fastidiose, mancato rispetto di pause, scarsa informazione, monotonia, conflittualità, ecc
Elettrocuzione	Causata da danneggiamenti o rottura del corpo macchina, cavi elettrici, spine e prese o per sversamento accidentale di liquidi nelle feritoie di raffreddamento di monitor o computer.

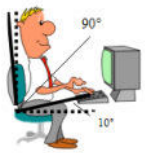
Radiazioni Al momento non esistono dati che dimostrino che il VDT possa aumentare l'esposizione alle radiazioni ionizzanti (RI) che si mantengono agli stessi livelli dell'ambiente esterno e le radiazioni non ionizzanti (dette anche campi elettromagnetici) si mantengono al di sotto dei limiti raccomandati.

Lavoratrici gestanti Nelle lavoratrici gestanti sono presenti variazioni posturali legate alla gravidanza che potrebbero favorire
l'insorgenza di disturbi dorso-lombari atti a giustificare la modifica temporanea delle condizioni o dell'orario di
lavoro.

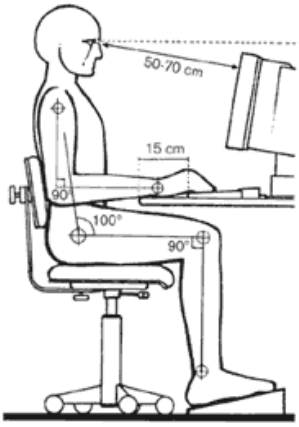
MODALITA' OPERATIVE E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

1. *Posizione corretta al VDT*

Testa Deve poter essere leggermente inclinata in avanti, l'asse visivo deve essere inclinato mediamente verso il basso rispetto all'orizzontale.



Tronco Deve avere una posizione prossima a quella verticale, con un angolo rispetto all'asse delle cosce di 90°: non deve essere mai piegato in avanti.



Avambracci Devono poter essere appoggiati sul piano di lavoro, quindi è necessario spostare la tastiera a 10 cm dal bordo del tavolo.

Braccia Devono appoggiare comodamente sul piano di lavoro in modo da scaricare il peso degli arti senza interessare le spalle con movimenti compressori. Tra braccio e avambraccio dovrebbe essere garantito un angolo di almeno 90°.

Gambe Devono trovarsi in condizioni di riposo; i piedi devono appoggiare comodamente sul pavimento inclinato in modo che l'angolo tra coscia e gamba sia di 90°.

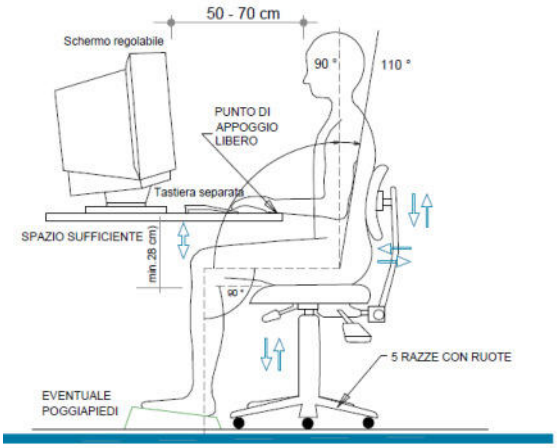


Fig. 1 – Ergonomia posto di lavoro

2. Attrezzature di lavoro

Lo schermo

- La risoluzione dello schermo deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri
- L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.
- La brillanza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili
- Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente

Lo spigolo superiore dello schermo deve posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm.

La tastiera

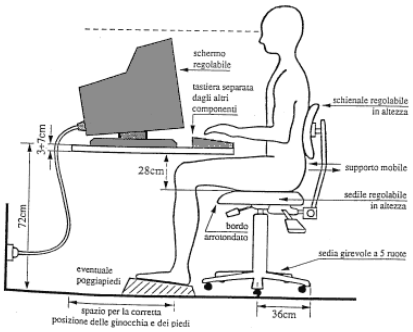
La tastiera deve essere tale da favorire una posizione delle mani e delle braccia che non affatichi l'operatore. A tal fine la tastiera deve essere indipendente dagli altri componenti, inclinabile, di ridotto spessore, con caratteri leggibili, di superficie opaca, con caratteristiche dei tasti che ne agevolino l'uso. Disporre la tastiera in modo da lasciare tra essa e il bordo anteriore del tavolo uno spazio sufficiente per appoggiare gli avambracci durante la digitazione (almeno 15 cm).

Il sedile

Sedersi sul sedile e regolarlo ad un'altezza tale che consenta di appoggiare i piedi sul pavimento e di formare un angolo di circa 90° tra le gambe ed il busto. Un sedile da lavoro ergonomico deve:

- avere un basamento, stabile oppure a 5 razze, ampio almeno quanto il piano del sedile;
- permettere all'utilizzatore una certa libertà di movimento;
- avere una posizione comoda;
- presentare un'altezza regolabile, avere lo schienale regolabile in altezza ed inclinazione;
- avere piano del sedile e schienale ben profilati con supporto lombare, spessa imbottitura semirigida e rivestimento traspirante.

Il piano di lavoro



Il tavolo di supporto per il VDT deve:

- avere una superficie opaca, poco riflettente;
- essere stabile e sicuro e ben dimensionato rispetto alle esigenze di lavoro, avere altezza del piano fissa o regolabile, indicativamente fra 70 e 80 cm.
- permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio;
- La profondità del piano deve assicurare una corretta distanza visiva e il supporto degli avambracci. La larghezza deve essere adeguata al tipo di lavoro svolto. Lo spazio sottostante deve consentire: l'alloggiamento delle gambe semidistese ed al sedile di infilarsi.

Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiapiedi non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.

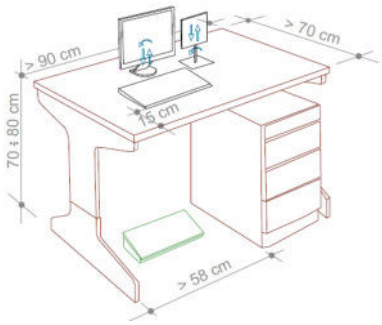


Fig. 2 – Postazione di lavoro

3. Ambiente di lavoro

Spazio Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi. Sistemare davanti a sé gli oggetti e le apparecchiature (monitor, documenti, leggio e tastiera) che richiedono maggiore attenzione, l'organizzazione degli oggetti, dovrà essere tale da far rientrare gli stessi in un campo visivo il più ristretto possibile, in modo tale da dover compiere il minor numero possibile di spostamenti del capo durante l'esecuzione di un lavoro.

Illuminazione L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante.

Evitare riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore, disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.

Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro. Lo schermo deve essere posto in modo che le finestre siano disposte lateralmente. In caso di bisogno è necessario poter regolare l'intensità della luce proveniente dalle finestre agendo opportunamente sulle tende.

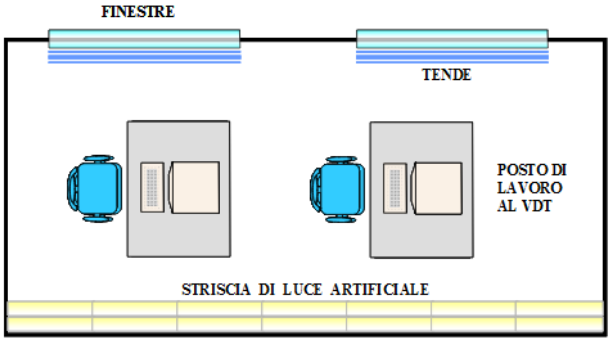


Fig. 3 – Illuminazione

Microclima Per quanto riguarda il microclima, il lavoro al videoterminale non richiede il rispetto di parametri diversi da quelli normalmente assunti per il comune lavoro d'ufficio.

È importante che l'aria non sia troppo secca per evitare possibili irritazioni degli occhi. Altrettanta precauzione andrà posta per evitare fonti di calore radiante poste nelle immediate vicinanze della postazione, quali impianti di riscaldamento ma anche finestre che possano essere colpite da irraggiamento solare diretto.

Pause È opportuno, quando possibile, organizzare il proprio lavoro alternando il tempo impegnato al VDT con periodi, anche di pochi minuti, in cui si svolgano compiti che permettano, cambiando posizione, di sgranchirsi le braccia e la schiena e non comportino una visione ravvicinata; nelle pause di lavoro evitare di rimanere seduti impegnando la vista.