

22

# Lavorare in sicurezza nelle operazioni di pulizia



By Ing. Erica GERBOTTO

R.S.P.P.

Versione 1.

08.2023

# 1. Introduzione

Tutte le attività lavorative comportano dei rischi. Per rischio si intende la probabilità che si verifichi un evento pericoloso indesiderato in grado di causare un danno. Un infortunio è un evento indesiderato e non pianificato, che causa, una lesione o una malattia.

L'entità del rischio dipende da vari fattori: il tipo di lavoro svolto (con macchinari, con strumenti, con prodotti pericolosi, ecc.); le competenze professionali acquisite (formazione e addestramento); l'ambiente di lavoro (illuminazione, temperatura, ecc.); il grado di conoscenza e consapevolezza del lavoratore relativamente ai rischi.

Gran parte degli infortuni nel settore delle pulizie sono di lieve entità, tuttavia capitano anche incidenti gravi e mortali.

Il datore di lavoro ha la responsabilità di valutare tutti i rischi e adottare le misure di prevenzione e protezione più utili al fine di prevenire gli infortuni e le malattie professionali. L'attuale approccio alla prevenzione dei rischi sul posto di lavoro si iscrive nella definizione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), che considera la salute non solo come assenza di malattia, ma anche come benessere fisico, mentale e sociale delle persone.

I fattori di rischio nell'attività di pulizia sono riconducibili a diverse situazioni

## 2. L'UTILIZZO IN SICUREZZA DELLE ATTREZZATURE MANUALI

### LE ATTREZZATURE

Le attrezzature manuali vengono utilizzate per un lavoro di fino e in quegli ambienti in cui è difficile usare le macchine. Anche le attrezzature manuali, dai carrelli a tutto il materiale tessile, necessitano di un corretto utilizzo e una adeguata manutenzione, che ne garantiscano nel tempo un utilizzo sicuro ed efficace.

#### Manutenzione del materiale

Al termine del lavoro e al ritorno nel locale dove viene riposta l'attrezzatura è necessario:

- Lavare in lavatrice professionale, a una temperatura adeguata e detergente appropriato, il materiale tessile ricondizionabile e metterlo ad asciugare
- Svuotare e lavare i vaporizzatori utilizzati per i prodotti chimici (trigger) compresi i relativi componenti (es: ugelli) ove necessario

Perché:

- Il materiale pulito bene dura più a lungo, mantiene le sue caratteristiche, quindi permette di lavorare meglio
- Pulire subito il materiale consente di rimuovere meglio lo sporco
- Si previene la proliferazione di eventuali patogeni sul materiale tessile

### IL CARRELLO PER LA PULIZIA

Pulire regolarmente il carrello, e tutto il suo contenuto con un panno umido.

### Manipolazione dei prodotti detergenti sul carrello

- Identificare i prodotti.
- Etichettare tutti i flaconi in caso di frazionamento del prodotto.
- Non cercare mai di riconoscere i prodotti annusandoli o tastandoli.
- Leggere attentamente l'etichetta.
- Utilizzare i prodotti per le specifiche operazioni indicate.

### Il deposito

- I prodotti pericolosi vanno conservati in locali o in spazi appositi e chiusi a chiave.
- Se il prodotto viene travasato, occorre riportare l'etichetta sul nuovo contenitore.
- Eliminare i prodotti non etichettati.

### Le precauzioni

Per non esporsi a pericoli, oltre alle raccomandazioni date nella sezione specifica sui prodotti chimici, è assolutamente necessario:

- diluire sempre il prodotto detergente nell'acqua e non il contrario
- richiudere sempre il recipiente quando non si utilizza più il prodotto detergente
- l'utilizzo di freno del carrello per evitare incidenti causati da moto autonomo e involontario.

### La postura corretta di lavoro

Il carrello deve essere dotato di maniglia di spinta preferibilmente registrabile per adeguarla all'altezza dell'operatore

## 3. SCHEDE SUI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE

### A. Rischio infortunistico

#### Le cadute, gli scivolamenti, gli inciampi

Cadute, scivolate e inciampi sono le cause di infortunio più ricorrenti nel settore delle pulizie e sono legate a diversi fattori. Tuttavia, molti infortuni potrebbero essere evitati con l'adozione di adeguate misure di prevenzione e di comportamenti sicuri in base alla valutazione dei rischi effettuata dal datore di lavoro. In primo luogo, evitare di correre nei locali, sulle scale e nelle vie di accesso al posto di lavoro.

#### 1) Pavimenti

Lo stato di conservazione o manutenzione dei pavimenti può aumentare i rischi di cadute e scivolate.

**Pericoli:** pavimenti scivolosi, perché bagnati, untati, cerati, impolverati; pavimenti irregolari.



**Misure di prevenzione:** indossare calzature adeguate antiscivolo; asciugare immediatamente il pavimento dopo la pulizia; evitare la creazione di pozze d'acqua sul pavimento; utilizzare segnali di avvertimento per indicare le zone trattate o bagnate.

## 2) Ostacoli

Negli ambienti di lavoro si possono trovare ostacoli fissi o provvisori, che possono causare inciampi o cadute.

**Pericoli:** cavi (sia delle macchine per la pulizia, sia delle postazioni PC, telefoniche eccetera); oggetti vari; macchine e attrezzature di pulizia; spigoli di armadi e infissi.



**Misure di prevenzione:** liberare le superfici prima di iniziare l'attività; maneggiare i cavi degli apparecchi di pulizia adottando le necessarie precauzioni; non maneggiare i cavi degli impianti informatici e telefonici, se non sono state impartite apposite disposizioni; riposizionare le attrezzature subito dopo averle utilizzate (i carrelli di lavoro sono dotati degli appositi spazi per ogni tipo di attrezzo); non lasciare incustodite le macchine.

## 3) Scale

Le scale d'accesso agli ambienti di lavoro possono essere causa di numerosi infortuni, quindi è necessario prestare la massima attenzione.

**Pericoli:** scale male illuminate, senza protezione, molto ripide, con gradini rotti o scivolosi.

**Misure di prevenzione:** indossare calzature adeguate antiscivolo; se la scala è ricoperta da una passatoia, assicurarsi che sia ben fissata; sgomberare le scale da eventuali oggetti che potrebbero provocare inciampi e cadute; non scendere né salire mai di corsa.

## 4) Lavoro in elevazione

A volte capita di dovere pulire scaffali od oggetti fuori portata, per cui non è possibile lavorare da terra, ma occorre servirsi di strumenti che consentano di lavorare in elevazione. È questo uno dei maggiori fattori di rischio.

**Pericoli:** utilizzo di basi di appoggio improvvisate: sedie, cestini della spazzatura, sedie con rotelle che offrono un equilibrio estremamente precario



**Misure di prevenzione:** non usare mai sedie con rotelle, sedie in generale, cestini della spazzatura; utilizzare l'apposita scaletta o sgabello, assicurandosi che sia ben appoggiata al suolo; controllare lo stato del pavimento, per non appoggiare il supporto in punti sconnessi; indossare calzature adeguate (evitare

ciabatte, infradito o scarpe aperte); evitare di sporgersi, in avanti o di fianco, ma posizionare bene la scaletta o lo sgabello e spostarli di volta in volta.

Il datore di lavoro dispone affinché sia utilizzata una scala a pioli quale posto di lavoro in quota solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro (es: ponti su cavalletto per altezze fino a 2 mt) considerate più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare (fonte D.Lgs 81, art. 111, comma 3). Per le pulizie in quota (es. pulizia vetri in altezza) è opportuno prediligere gli interventi da terra utilizzando aste telescopiche.

N.B. Informare il preposto degli eventuali elementi di pericolo (scarsa illuminazione, stato dei pavimenti, delle scale, degli ambienti eccetera).

## B. Ergonomia

### 1) La movimentazione manuale dei carichi e le corrette posture di lavoro

Il lavoro di pulizia è fisicamente impegnativo e ad alta intensità, in quanto molte delle azioni sono svolte dagli operai manualmente, usando strumenti non motorizzati. Per eseguire molti di questi compiti accade spesso che i lavoratori si protendano, compiano movimenti ripetitivi, assumano posizioni scorrette e compiano sforzi per la movimentazione manuale dei carichi: tutto ciò può comportare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico (patologie delle strutture osteoarticolari, muscolo tendinee e nervo-vascolari), in particolare nella zona dorso-lombare. I sintomi possono presentarsi all'improvviso oppure l'esordio può essere graduale.

Tra i sintomi iniziali rientrano:

- formicolio e torpore
- dolori diffusi
- spasmi muscolari
- gonfiore e indolenzimento.

Nel maneggiare le attrezzature di lavoro e nello spostare oggetti per effettuare le operazioni di pulizia, è possibile incorrere anche in infortuni, per cui è necessario prestare la massima attenzione nell'utilizzo di carrelli, aspirapolvere, monospazzole e attrezzature varie, per non subire lesioni di alcun genere.

**Rischi per la schiena:** i rischi maggiori (lombalgie, dolori alla colonna) sono spesso dovuti alle errate posture adottate durante il lavoro, per esempio, nel sollevare o depositare a terra carichi pesanti o nel modo di chinarsi per raccogliere o spostare oggetti.

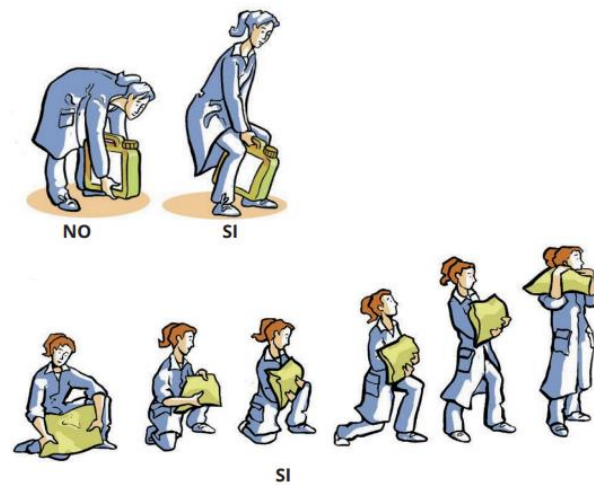
**Misure di prevenzione:** adottare misure organizzative e ricorrere all'utilizzo di attrezzature appropriate, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di movimentazione manuale dei carichi, nonché attrezzature motorizzate per evitare gli sforzi fisici.

Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi è necessario informare, formare e addestrare i lavoratori sui rischi e sulle modalità con cui sollevare o depositare a terra i carichi pesanti o raccogliere/spostare oggetti seguendo alcune regole elementari:

- Mantenere la schiena diritta, flettere le ginocchia e scivolare sulle gambe
- Tenere i piedi leggermente divaricati
- Afferrare saldamente l'oggetto
- Sollevare l'oggetto con le braccia tese verso il basso, mantenendole il più vicino possibile al corpo

- Non ruotare il corpo durante il sollevamento, il trasporto, la posa di oggetti, ma spostarsi, anche di poco, muovendo sempre i piedi.

Per un elenco esaustivo sulle indicazioni relative alla movimentazione manuale dei carichi fare riferimento all'art. 168 e all'allegato XXXIII del d.lgs. 81.



**Rischi per le braccia e le spalle:** i rischi maggiori (dolori scapolo/ omerali, tendiniti eccetera) sono dovuti a posture rigide o errate delle mani, delle braccia, dei polsi e dei gomiti, ad attrezzature pesanti, a strumenti non adeguati alla struttura corporea, a sollecitazioni continuative.

**Misure di prevenzione:** adottare posture e gesti corretti (gambe leggermente divaricate, spalle il più basse possibile, non cercare di raggiungere posizioni troppo elevate rispetto alla propria statura); adattare gli strumenti al proprio corpo (attrezzi e macchinari sono per lo più realizzati secondo parametri ergonomici).

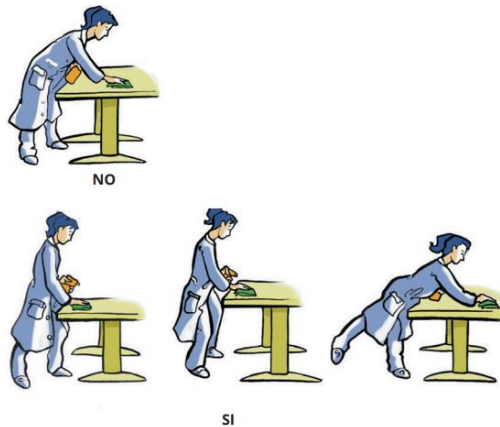
**Rischi per gli arti inferiori:** i rischi maggiori (dolori alle anche e alle ginocchia) derivano dal mantenimento di posture non ergonomiche, accucciate o piegate, ripetute più volte e/o mantenute per lunghi periodi di tempo o da frequenti flessioni sulle ginocchia.

**Misure di prevenzione:** se si deve lavorare accucciati, scaricare la maggior parte del peso su un ginocchio, appoggiato a terra, mentre l'altra gamba, flessa ma con il piede ancorato a terra, contribuisce a ripartire il carico e a stabilizzare l'equilibrio.



## Alcuni esempi di corrette posture di lavoro nelle operazioni di pulizia

Spolveratura arredi



Svuotamento cestini



Scopatura e lavaggio

Scope, scope a trapezio e mop devono avere manici di misura adeguata all'altezza dell'operatore. Lavorare mantenendo la schiena in posizione eretta.



Per cambiare la garza piegarsi sulle gambe, mantenendo diritta la schiena, fino ad assumere una posizione accucciata. Impiegare la paletta alza sporco con manico per un utilizzo in posizione eretta

## Aspirazione



## Uso monospazzola



## C. Il rischio chimico

Nei lavori di pulizia vengono utilizzati numerosi prodotti chimici. A volte si tratta di sostanze infiammabili che, in presenza di un innesco, possono causare incendi o esplosioni o tossiche per la salute e l'ambiente. Occorre pertanto imparare a conoscerle e a prevenire i rischi connessi con il loro utilizzo.

### Rischi d'incendio o di esplosione

Alcuni prodotti chimici possono provocare incendi e/o esplosioni che possono dare origine a ustioni gravi e anche mortali, oltre a notevoli danni materiali. I prodotti che rappresentano rischio di incendi o esplosione sono quelli:

- (facilmente o estremamente) infiammabili
- comburenti (prodotti che possono attivare o favorire la combustione)
- esplosivi

**Rischi per la salute** Molte sostanze chimiche possono essere pericolose per la salute. Secondo le loro caratteristiche, il modo in cui penetrano nel corpo e la quantità assorbita, esse possono compromettere più o meno gravemente lo stato di salute. Le sostanze chimiche possono penetrare nell'organismo:

- per inalazione (attraverso la bocca e il naso): gli agenti chimici volatili possono mescolarsi con l'aria che respiriamo e raggiungere le basse vie aeree
- per ingestione (attraverso la bocca): si possono involontariamente ingerire prodotti chimici, per esempio portando la mano alla bocca per fumare, per mangiare o anche per asciugarsi
- per contatto con la pelle e gli occhi: numerose sostanze possono penetrare nel corpo attraverso la pelle e le mucose degli occhi
- per contatto con una ferita aperta: attraverso le ferite che interrompono la continuità della barriera cutanea, le sostanze pericolose possono penetrare direttamente nella circolazione sanguigna.



## Travasamento e miscelazione dei prodotti

Nel caso occorra travasare i prodotti (ad esempio quando la fornitura è in confezioni molto grandi o in forma solida da sciogliere o necessita di una diluizione), i nuovi contenitori devono essere puliti e asciutti, chiaramente etichettati, indicando ben visibilmente il tipo di contenuto ed eventuali simboli di pericolo.

È vietato travasare prodotti chimici in contenitori anonimi (soprattutto bottiglie d'acqua minerale o bibite).



ATTENZIONE: Non miscelare mai prodotti diversi tra loro perché alcune miscele possono causare intossicazione. Per esempio, nella pulizia di una tazza WC, l'impiego della candeggina mescolata al disincrostante sprigiona un gas molto tossico che, se inalato, rischia di causare gravi danni. Pertanto, prima di utilizzare il disincrostante, è bene tirare l'acqua del WC per evitare che eventuali residui di altri prodotti creino reazioni dannose.

N.B. Dopo la manipolazione e/o l'utilizzo di prodotti chimici, lavarsi sempre accuratamente le mani. NON travasare prodotti chimici in contenitori anonimi (soprattutto bottiglie d'acqua minerale o bibite). Qualora dovesse essere necessario travasare un prodotto in contenitori più piccoli per agevolarne l'utilizzo, assicurarsi di indicare ben visibilmente il tipo di contenuto ed eventuali simboli di pericolo

## D. Rischio per l'ambiente

Molti prodotti chimici possono danneggiare l'ambiente (lo strato di ozono, gli organismi acquatici...). Questi prodotti, e i loro rifiuti, devono essere trattati e smaltiti seguendo le prescrizioni indicate sulla scheda di sicurezza per evitare di inquinare l'ambiente.

In base alla tipologia di rischio sono così classificati:

- Possono provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente
- Nocivi per l'ambiente
- Tossici per l'ambiente
- Altamente tossici per l'ambiente

**Misure di prevenzione:** per utilizzare in sicurezza i prodotti chimici, alcune direttive europee hanno stabilito un sistema, obbligatorio, di etichette e di schede di sicurezza, che permettono di identificare i prodotti, i pericoli a essi collegati e le precauzioni da adottare. È pertanto fondamentale leggere e sapere interpretare sia le etichette sia le schede di sicurezza, cosa per la quale il datore di lavoro ha l'obbligo di formare e informare i lavoratori.

## E. Il rischio biologico

Le attività di pulizia possono esporre gli operatori a rischi derivanti dalla presenza di agenti biologici potenzialmente dannosi per la salute dei lavoratori. Secondo la definizione del Decreto legislativo 81/2008

(art. 267) per agente biologico si intende qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni. A questi vanno aggiunti i loro derivati (tossine e allergeni) e gli organismi pluricellulari, anche se non espressamente citati nel decreto (per esempio gli acari e i loro derivati).

Gli agenti biologici includono batteri, virus, parassiti e funghi, classificati in 4 gruppi con pericolosità crescente; il decreto riporta in allegato l'elenco di quelli classificati nei gruppi 2, 3 e 4 in grado di provocare malattie infettive, allergie o intossicazioni in soggetti umani. La classificazione è stata stilata sulla base della pericolosità, valutata nei confronti dei lavoratori sani, la quale tiene conto delle caratteristiche di seguito riportate.

- Infettività: capacità di penetrare e moltiplicarsi nell'ospite.
- Patogenicità: capacità di produrre malattia a seguito di infezione.
- Trasmissibilità: capacità di essere trasmesso da un soggetto infetto a uno suscettibile.
- Neutralizzabilità: disponibilità di efficaci misure profilattiche per prevenire la malattia o misure terapeutiche per la sua cura.

La verifica della classificazione dei microrganismi potenzialmente presenti è un punto cruciale nella prevenzione del rischio biologico, perché da questa derivano direttamente le misure di tutela da adottare. Va precisato che non tutte le esposizioni agli agenti biologici esitano in una malattia, in quanto a determinare le conseguenze di una infezione concorrono molteplici fattori, tra cui la concentrazione dell'agente infettante, la virulenza del microrganismo e la risposta immunitaria dell'ospite.

Diverse sono le modalità attraverso le quali gli agenti biologici possono infettare in ambito occupazionale:

- contatto diretto: trasferimento di agenti infettivi da un soggetto infetto a un ospite recettivo (esempio: scabbia) oppure la diffusione di microrganismi in aria attraverso goccioline (droplet) emesse parlando, tossendo o starnutando che possono raggiungere le mucose dell'occhio, del naso, della bocca o le alte vie aeree (esempio: influenza e Covid19);
- contatto indiretto: comporta il contatto con un oggetto o una superficie contaminati;
- parenterale: attraverso ferite o punture con aghi e taglienti contaminati da materiale biologico infetto (esempi: AIDS, epatite virale B e C), oppure attraverso il morso di un animale infetto (esempio: rabbia) o la puntura di un artropode ematofago ospite di microrganismi patogeni (esempio: malattia di Lyme);
- via aerea: inalazione di droplet nuclei contenenti microrganismi (esempio: tubercolosi).

### **Fonti di pericolo biologico**

Il pericolo, nel caso di operatori della pulizia dei settori qui considerati, è rappresentato essenzialmente dai microrganismi che proliferano nei rifiuti o che contaminano le superfici dei luoghi oggetto dell'intervento di pulizia e dei servizi igienici.

Punti critici

- Manipolazione di rifiuti (contatto con materiale contaminato, contatto accidentale con oggetti taglienti appuntiti o abrasivi, inalazione di bioaerosol contaminato).
- Pulizia servizi igienici (contatto accidentale con fluidi biologici)
- Pulizia di tutte le superfici potenzialmente infette
- Spolveratura (inalazione di polveri contenenti allergeni e microrganismi)

### **PROCEDURE**

Nella sanificazione di un locale operare dalle aree più pulite verso quelle più contaminate, procedere inoltre dall'alto verso il basso per prevenire la ricaduta dei microrganismi su aree precedentemente sanificate. Pulire le superfici verticali prima del pavimento, il quale va pulito per ultimo, partendo

dall'angolo più lontano per finire alla porta del locale, al fine di asportare lo sporco che si è eventualmente depositato.

## **RACCOMANDAZIONI**

Prestare attenzione alle mani, che rappresentano uno dei principali veicoli di infezione. Utilizzare sempre guanti monouso nella manipolazione dei prodotti chimici e nelle operazioni di pulizia, procedendo alla frequente sostituzione. Prima di entrare in contatto con occhi, bocca, naso o con i propri oggetti personali (es. il proprio cellulare), lavare accuratamente le mani con acqua (almeno 40 secondi), utilizzando un normale sapone liquido o un sapone disinfettante liquido, ed asciugarle con salviette di carta monouso.

### **Vie di esposizione**

- Contatto indiretto attraverso oggetti e/o superfici contaminate
  - Ingestione accidentale attraverso il contatto di mani sporche con la mucosa orale
  - Inalazione di bioaerosol
  - Via parenterale, attraverso punture accidentali, abrasioni, traumi o ferite provocate da oggetti contaminati
- Effetti sulla salute
- Infezioni: a seguito di esposizione a microrganismi presenti nei rifiuti o su superfici contaminate (soprattutto dei servizi igienici)
  - Allergie: le più comuni sono causate dagli allergeni degli acari della polvere e da quelli presenti nella saliva e nel pelo degli animali domestici (soprattutto il gatto)

### **Misure di prevenzione:**

- informazione e formazione coordinata con l'azienda ove si effettuano le pulizie
- vaccinazione, qualora disponibili i vaccini per gli agenti biologici patogeni presenti o potenzialmente presenti individuati con la valutazione dei rischi (per esempio: Sars CoV2, malattie esantematiche, tetano)
- utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (DPI) (guanti monouso, guanti resistenti per le pulizie, mascherine) e di indumenti protettivi
- procedure di lavoro per minimizzare il rischio di contatto accidentale con oggetti taglienti ed appuntiti, ad esempio oggetti metallici e di vetro rotti
- informazione e formazione dei lavoratori anche riguardo le corrette modalità di lavaggio delle mani e delle braccia
- prove allergometriche o allergologiche

## **F. Il rischio elettrico**

L'elettricità rappresenta uno dei pericoli più gravi per la sicurezza e per la salute, pertanto è necessario utilizzare gli apparecchi elettrici adottando tutte le necessarie precauzioni.

**Rischi:** i rischi connessi all'elettricità sono:

- Folgorazione o elettrocuzione: la folgorazione o elettrocuzione è il passaggio di una forte corrente elettrica attraverso il corpo umano che determina effetti patologici: ustioni, di disturbi del ritmo cardiaco (fibrillazione), di lesioni degenerative dei muscoli e del sistema nervoso, fino alla morte.
- Bruciate cutanee: sono una delle conseguenze più comuni della folgorazione, si verificano sulle zone del corpo che sono state a contatto con la sorgente dell'elettricità.
- Marcio elettrico: è in genere localizzato nel punto di contatto tra il conduttore di elettricità e la cute. In alcune circostanze è rilevabile nel punto cutaneo di scarico della corrente. Può avere colorito giallo grigiastro o presentarsi alla vista come carbonizzazione.

- Cortocircuiti e sovraccarichi: possono essere all'origine di incendi o esplosioni.

**Cause:** contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica

- Contatto diretto: contatto, sia con il corpo sia attraverso la manipolazione di strumenti, con la parte normalmente attiva di un apparecchio o di una installazione elettrica normalmente sotto tensione, per esempio prendendo in mano inavvertitamente un cavo danneggiato con un filo scoperto.
- Contatto indiretto: contatto con una parte dell'impianto o dell'attrezzatura normalmente non in tensione, messa accidentalmente sotto tensione per un guasto dell'isolamento, per esempio quando la parte scoperta di un cavo entra in contatto con una parte metallica della macchina che si sta manovrando.

**Conseguenze:** Il "rischio elettrico" può estendersi:

- alle immediate vicinanze del soggetto colpito
- alla sicurezza dei soccorritori e ad eventuali danni al materiale attraversato dalla corrente elettrica I rischi di contatto accidentale possono essere aumentati dall'errato utilizzo o dalla negligenza nella manipolazione degli impianti e degli apparecchi elettrici, oltre che dalla mancata manutenzione degli stessi. Pertanto è indispensabile sottoporre le apparecchiature a frequente e attenta revisione e adottare ogni precauzione nel loro utilizzo

**Misure di prevenzione:**

- Verificare che i macchinari non siano difettosi
- Non toccare mai un interruttore, una presa di corrente o un apparecchio elettrico con le mani bagnate
- Non staccare l'apparecchio dalla rete tirando il cavo: tirare la spina, tenendo fissa la presa murale con l'altra mano
- Non tentare mai di riparare o sostituire un cavo difettoso
- Segnalare qualsiasi anomalia della macchina, spine o interruttori guasti, surriscaldamenti anomali



L'utilizzo di macchinari alimentati elettricamente comporta il rischio di contatto con parti in tensione (scosse, folgorazioni, ustioni ecc)

Pericoli	Misure di prevenzione
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utilizzare apparecchi elettrici con le mani o i piedi bagnati</li> <li>■ Lavorare su pavimenti bagnati</li> <li>■ Manutenzione o piccole riparazioni estemporanee</li> <li>■ Fili di alimentazione elettrica passanti sotto una monospazzola</li> <li>■ Macchinari con guasti all'isolamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Azionare gli apparecchi elettrici con le mani asciutte</li> <li>■ Verificare la buona manutenzione dei macchinari</li> <li>■ Segnalare ai responsabili qualsiasi problema che possa comportare rischi elettrici</li> <li>■ Verificare lo stato di cavi, prese e prolunghe</li> <li>■ Non staccare gli apparecchi tirando il cavo. Staccare la spina tenendo fissa la presa murale con l'altra mano</li> <li>■ Rivolgersi a persone competenti per la riparazione di macchinari difettosi</li> </ul>

## G. Rischi dovuti all'impiego di macchinari per la pulizia

La meccanizzazione e la razionalizzazione delle pulizie è un processo in atto da almeno due secoli e in continua evoluzione. La necessità di rendere le pulizie più veloci, più efficienti e possibilmente più facili (meno faticose) e più sicure per gli operatori ha stimolato nei decenni aziende e ingegneri a creare macchine sempre più performanti e specializzate. Oggi esiste una moltitudine di macchine dedicate alla pulizia, ognuna studiata per operare in specifici ambienti e con azioni mirate. Come per i prodotti chimici occorre quindi imparare a conoscere queste macchine ed essere informati sui rischi che comporta il loro utilizzo, comprese le corrette operazioni di manutenzione.

Va ricordato che i macchinari devono essere conformi alla regolamentazione europea. Il marchio CE indica che l'apparecchio è conforme ai requisiti di progettazione, costruzione e sicurezza previsti dalla normativa europea.

I rischi di infortunio e malattia di origine professionale più frequenti connessi all'utilizzo di macchine per la pulizia professionale sono:

- urti
- cadute esposizione a vibrazioni delle mani e delle braccia
- ergonomici
- elettrici.

### Urti

Per urto si intende la collisione di un oggetto (per esempio un macchinario) con una persona:

Pericoli	Misure di prevenzione
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Perdita di controllo della monospazzola, in particolare all'accensione che costituisce un momento critico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Fare attenzione nell'avviare l'apparecchio ed evitare di trovarsi nella traiettoria della spazzola</li></ul>

### Cadute

Pericoli	Misure di prevenzione
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Inciampare sul cavo elettrico di alimentazione</li><li>■ Inciampare durante l'utilizzo dell'apparecchio in corrispondenza di un dislivello (scale, gradini)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Tenere il cavo dietro al macchinario</li><li>■ Evitare che il cavo si tenda al livello del ginocchio</li><li>■ Fare attenzione alle irregolarità del pavimento e ai gradini</li><li>■ Utilizzare gli appositi cartelli e/o barriere per avvertire gli altri del pericolo</li></ul>

### Mal di schiena o dolori muscolari

I macchinari (oltre a certi apparecchi e utensili di lavoro) possono provocare dorsalgie o altri dolori muscolari, soprattutto a causa del loro peso, della conseguente difficoltà di manipolazione, della forza richiesta per manovrarli e dei gesti e posture necessari al loro impiego.

Pericoli	Misure di prevenzione
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Movimentazione di carichi: sollevare, trasportare o spostare macchinari senza adottare le posture corrette</li><li>■ Movimenti scorretti nella manipolazione dei macchinari</li><li>■ Scarsa ergonomia dei macchinari (non regolabili, troppo pesanti)</li><li>■ Affaticamento muscolare e articolare a causa di macchinari che richiedono troppa forza nell'utilizzo</li><li>■ Vibrazioni trasmesse al sistema mano braccio durante l'uso di macchinari che vibrano</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Se l'apparecchio è troppo pesante, effettuare il trasporto in due, facendo attenzione che la persona che deve accovacciarsi mantenga la schiena dritta</li><li>■ Adattare i macchinari al proprio corpo</li><li>■ Adottare gesti e posture di lavoro corretti (vedi capitolo Manipolazioni e posture di lavoro)</li></ul>

## VIBRAZIONI TRASMESSE AL SISTEMA MANO BRACCIO

I macchinari utilizzati per le pulizie possono trasmettere vibrazioni al corpo intero (macchine a conduzione uomo a bordo) o al sistema mano braccia (monospazzola). L'entità del rischio dipende dalle caratteristiche dei macchinari e dalla durata del loro utilizzo.

Sintomi	Pericoli	Misure di prevenzione
<ul style="list-style-type: none"><li>Formicolii</li><li>Gonfiore</li><li>Riduzione della sensibilità al tatto</li><li>Limitazione dei movimenti e dolori a livello delle articolazioni della mano e del braccio</li><li>Mani o dita bianche o blu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Macchinari che vibrano eccessivamente</li><li>Macchinari in cattivo stato di manutenzione</li><li>Utilizzo eccessivamente prolungato e senza pause della monospazzola</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Per quanto possibile abbreviare i tempi di utilizzo della monospazzola</li><li>Mantenere il corpo al caldo, soprattutto le mani</li><li>Impugnare i macchinari il più leggermente possibile durante il lavoro (le vibrazioni sono ridotte)</li><li>Non tenere gli apparecchi a contatto con il corpo</li><li>Assicurarsi della buona manutenzione dei macchinari</li></ul>

Operazioni di manutenzione a inizio e fine lavoro a salvaguardia della sicurezza di macchine e operatori comuni a tutte le categorie di macchine

All'inizio del lavoro:

- Leggere attentamente le istruzioni d'uso prima di mettere in funzione la macchina. Attenersi rigorosamente a quanto indicato. Interpellare personale esperto per chiarire eventuali dubbi.
- Verificare lo stato della macchina, prestare attenzione alle parti elettriche (cavo di alimentazione e relativa spina, interruttore, fermacavo eccetera).
- Equipaggiare la macchina con gli accessori necessari per il lavoro.
- Provare la macchina, controllandone il corretto funzionamento.
- Verificare, a seconda della macchina, se fuoriescono polvere o liquidi.

N.B. In caso di anomalie o dubbi sull'efficienza della macchina, non utilizzarla, ma informare subito i responsabili dell'azienda

- Attenzione: non collegare/scollegare mai la macchina alla/dalla presa di corrente con le mani bagnate



A fine lavoro:

- Prima operazione: con le mani asciutte, scollegare la macchina dalla presa impugnando la spina.
- Evitare di tirare il cavo elettrico, sia per scollegare la macchina dalla spina, sia per spostarla.



- Controllare il buono stato delle parti elettriche (interruttori ed eventuali prese).
- Pulire con panno umido la parte esterna della macchina.
- Pulire con panno umido il cavo elettrico verificandone l'integrità.

**Sempre:**

- Attenersi a quanto indicato sul libretto di istruzione, uso e manutenzione che deve accompagnare sempre la macchina.
- Fare effettuare le riparazioni da un'officina specializzata e autorizzata dal costruttore.
- Fare effettuare, anche in assenza di guasti, interventi periodici di manutenzione da un'officina specializzata e autorizzata dal costruttore.
- Fare utilizzare la macchina solo a personale addestrato.
- Non mescolare mai detersivi di tipo diverso.
- Non appoggiare mai contenitori di liquidi sulla macchina.
- Utilizzare parti di ricambio originali.
- Non lavare la macchina con getti d'acqua diretti o in pressione

## 4. IL PRIMO SOCCORSO

Il datore di lavoro deve adottare le misure necessarie in materia di primo soccorso. Ha l'obbligo di designare i lavoratori incaricati di prodigare i primi soccorsi e assistenza. Questi lavoratori devono essere adeguatamente formati, in numero sufficiente e dotati del materiale di primo soccorso minimo previsto dalle norme.

Il datore di lavoro deve organizzare le necessarie relazioni con:

- servizi di pronto soccorso esterni
- assistenza medica urgente
- centro antiveneni
- vigili del fuoco

Il posto di lavoro deve essere dotato di materiale per il primo soccorso (cassetta di medicazione).

Il materiale di primo soccorso deve essere chiaramente identificato e la cassetta di primo soccorso segnalata (segnaletica di sicurezza).

### LA CONDOTTA DA ADOTTARE

In caso di soccorso ad un infortunato, se non si è un addetto al primo soccorso aziendale:

- 1) osservare con attenzione il luogo dove è avvenuto l'incidente e intervenire solo se sicuro, altrimenti chiamare il 118/112
- 2) avvicinarsi all'infortunato e fare una prima valutazione senza muoverlo o spostarlo e mantenendo lontani i curiosi
- 3) se non è arrivato l'incaricato del primo soccorso chiamare il 118/112 e seguire le indicazioni impartite
- 4) non lasciare solo l'infortunato fino all'arrivo dei soccorsi seguendo per telefono le indicazioni fornite dall'operatore: non agganciare mai fino all'arrivo del soccorso qualificato
- 5) segnalare: qualsiasi incidente va segnalato al datore di lavoro

N.B. Quando si chiama il Pronto Soccorso esterno occorre essere rapidi e molto precisi:

- 1) dire chiaramente nome, cognome, da dove si chiama
- 2) riferire il tipo di infortunio e le circostanze
- 3) fornire l'indirizzo esatto del luogo dove si è verificato l'infortunio
- 4) numero e stato delle vittime
- 5) riferire se esistono ancora dei rischi (d'incendio, prodotti pericolosi ...)
- 6) farsi guidare dall'operatore al telefono

Logo della Scuola

## Obbligo di informazione

OBBLIGHI PER IL DATORE DI LAVORO

Titolo I Capo III Sezione IV - Articolo 36

del D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 e successive modificazioni

RICEVUTA DI CONSEGNA DEL MATERIALE INFORMATIVO

Il sottoscritto : \_\_\_\_\_

Dipendente del/della \_\_\_\_\_

dichiara di aver ricevuto dal Dirigente Scolastico copia dell'opuscolo

**“lavorare in sicurezza nelle operazioni di pulizia”.**

Tale documentazione è stata fornita per ottemperare agli obblighi di informazione di cui all'art. 36 del D.Lgs. 81/08 e successive modificazioni.

Per ricevuta (firma) .....

Data .....