

# M I P S

# MANUALE INFORMATIVO e PROCEDURE di SICUREZZA

INFORMAZIONI CIRCA L'ESITO  
DELLA VALUTAZIONE DEI  
RISCHI ED INDICAZIONI  
OPERATIVE DI SICUREZZA PER  
CATEGORIA OMOGENEA DI  
LAVORATORI DELLA SCUOLA



## Collaboratori Scolastici Personale Ausiliario

Edizione 2024

STUDIO TECNICO LEGALE

C O R B E L L I N I



Studio AGL.COM. S.r.l.

Redatto a cura di :

**Studio AG.I.COM. S.r.l. unipersonale**

Sede legale: Via XXV Aprile, 12 – 20070 SAN ZENONE AL LAMBRO (MI)

Sede operativa: Viale Campania, snc – 26855 LODI VECCHIO (LO)

Tel. 02-90601324 Fax 02-700527180 E-mail [info@agicomstudio.it](mailto:info@agicomstudio.it)

[www.agicomstudio.it](http://www.agicomstudio.it)

# INDICE

• Introduzione .....	Pag. 3
• Obblighi dei lavoratori .....	4
• Rischi di natura elettrica e chimica .....	5
• Rischi di natura infortunistica .....	6
• Rischi per la sicurezza .....	7
• Rischi da movimentazione manuale dei carichi .....	8
• Rischi da esposizione ad agenti chimici .....	19
• Rischi da uso di attrezzature a toner .....	26
• Rischi da esposizione ad agenti biologici .....	30
• Rischi derivanti dal lavoro in solitudine .....	35
• Rischi derivanti dall'uso di attrezzi .....	35
• Rischi derivanti dall'uso di scale portatili .....	36
• Regole generali .....	41
• Estratto del piano di emergenza .....	42
• Informativa gravidanza e allattamento .....	46
• Informativa sorveglianza sanitaria .....	47
• Informazioni di contatto .....	48

# INTRODUZIONE

Il presente manuale è stato predisposto per fornire a ciascun lavoratore, in conformità all'art. 36 del D.Lgs. 81/2008, una informazione sui rischi presenti nei posti di lavoro. La conoscenza della normativa agevola i lavoratori all'adempimento di tutti gli obblighi previsti dall'art. 20 del Decreto riportati nelle pagine successive, la cui violazione è sanzionata nei termini previsti dall'art. 59.

L'analisi dei rischi svolta dal Dirigente Scolastico in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ed il Medico Competente (per le questioni sottoposte a sorveglianza sanitaria), di cui se vorrà potrà prendere visione per intero presso l'ufficio Dirigenza, ha evidenziato che l'attività che Lei svolge all'interno dell'Istituto Scolastico è soggetta, tra gli altri, ai seguenti fattori di rischio:

COLLABORATORI SCOLASTICI			
C1	M.M.C. (PULIZIE E SPOSTAMENTO ARREDI)	C7	LAVORO IN SOLITUDINE
C2	M.M.C. (MOVIMENTAZIONE ALLIEVI DIV. ABILI)	C8	UTILIZZO ATTREZZI PER PICCOLA MANUTENZIONE
C3	MOVIMENTI RIPETITIVI	C9	ESPOSIZIONE ALLA POLVERE
C4	ESP. AGENTI CHIMICI, CANCEROGENI E MUTAGENI	C10	SPALATURA DELLA NEVE
C5	ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI	C11	RISCHI DI CARATTERE TRASVERSALE
C6	ESPOSIZIONE AL RUMORE		

Alle pagine seguenti troverà indicazioni di tipo sia generale che specifico per eliminare o quantomeno ridurre il livello di esposizione ai principali di questi rischi, oltre ad alcune indicazioni di carattere organizzativo e normativo che Le potranno tornare utili.

Fin d'ora Le ricordiamo che tutte le attività svolte all'interno dell'istituto devono essere realizzate in modo da assicurare:

- 1) La sicurezza e la salute dei lavoratori, degli allievi e di ogni altra persona eventualmente coinvolta dall'esercizio delle attività stesse;
- 2) Il rispetto dell'ambiente, il rispetto della vita e della salute di chiunque si trovi per qualsiasi motivo in relazione con le attività svolte dall'Istituto.

Affinché questo obiettivo sia raggiungibile è necessario:

- A) Rispettare le leggi ed i regolamenti vigenti;
- B) Attuare nei luoghi di lavoro le disposizioni igienico-assistenziali utili ad offrire condizioni di ragionevole confortevolezza di tutti gli occupanti;
- C) Ridurre le situazioni di rischio lavorativo nelle varie fasi tramite:
  1. La programmazione delle attività di prevenzione e di igiene;
  2. L'uso di mezzi ed attrezzature adeguate alle lavorazioni e l'accurata manutenzione degli stessi;
  3. L'uso da parte di tutti dei prescritti dispositivi di protezione individuale (D.P.I.);

## OBBLIGHI DEI LAVORATORI (ART. 20 D.LGS 81/2008)

Il D.Lgs 81/2008 ha assegnato al lavoratore un ruolo attivo e propositivo attribuendogli un profilo che lo vede protagonista della propria ed altrui sicurezza e non un mero destinatario passivo di norme.

I principali obblighi cui il lavoratore è soggetto sono elencati all'Art. 20 (semplificato):

1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

2. I lavoratori devono in particolare:

*a)* contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;

*b)* osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;

*c)* utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;

*d)* utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;

*e)* segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere *c)* e *d)*, nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera *f)* per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;

*f)* non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;

*g)* non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;

*h)* partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;

### **Articolo 59 D.Lgs 81/2008 - Sanzioni per i lavoratori**

1. I lavoratori sono puniti:

a) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 200 a 600 euro per la violazione degli articoli 20, comma 2, lettere b), c), d), e), f), g), h) ed i), e 43, comma 3, primo periodo;

# RISCHI DI NATURA ELETTRICA E CHIMICA

## Comportamenti da tenere per limitare rischi elettrici e chimici



**E' VIETATO**

### ELENCO DEI COMPORAMENTI DA EVITARE

UTILIZZARE, ALL'INTERNO DELL'EDIFICIO SCOLATICO, PIASTRE E STUFE ELETTRICHE E A GAS COSI' COME USARE QUALSIASI ALTRO TIPO DI COMBUSTIBILE CHE POSSA ESSERE MOTIVO DI INCENDIO
UTILIZZARE APPARECCHIATURE ELETTRICHE DI QUALSIASI TIPO CHE PRESENTINO EVIDENTI SEGNI DI DETERIORAMENTO DI CAVI E SPINE DI ALIMENTAZIONE O DI CUI SI POSSANO INTRAVEDERE I FILI COLORATI AL DI SOTTO DELLA GUAINA ISOLANTE
INSERIRE FORZATAMENTE SPINE ELETTRICHE DI APPARECCHIATURE DI QUALSIASI GENERE ALL'INTERNO DI PRESE CHE NON SONO ADATTE AD OSPITARE QUEL TIPO DI SPINA (PER ESEMPIO FORZARE UNA SPINA SHUKO, c.d. "TEDESCA", ALL'INTERNO DI UNA PRESA ITALIANA)
UTILIZZARE APPARECCHIATURE ELETTRICHE QUANDO SI HANNO LE MANI BAGNATE
LASCIARE, A FINE SERVIZIO, APPARECCHIATURE ELETTRICHE ACCESE E RUBINETTI DELL'ACQUA APERTI
MANOMETTERE, APRIRE, MODIFICARE E FARE INTERVENTI DI ALTRO GENERE SU APPARECCHIATURE QUANDO CIO' NON E' DI PROPRIA COMPETENZA
CONSERVARE PRODOTTI NOCIVI (TOSSICI, IRRITANTI, CORROSIVI ETC.) ED ACCUMULARE MATERIALE INFIAMMABILE (IN CASO DI PRESENZA DI ALCOOL O DI ALTRO PRODOTTO INFIAMMABILE OGNI LAVORATORE DEVE DETENERNE AL MASSIMO 1 LITRO ED IL LORO STOCCAGGIO NON DEVE AVVENIRE IN UN UNICO LOCALE PER QUANTITATIVI SUPERIORI A 10 LITRI)
FUMARE NEI LOCALI SCOLASTICI E NELLE PERTINENZE DELL'ISTITUTO (CORTILI, GIARDINI, TERRAZZI ETC.)
UTILIZZARE APPARECCHIATURE ELETTRICHE CHE NON RIPORTINO CHIARAMENTE IL MARCHIO "C.E." O CHE, PUR RIPORTANDOLO, SIANO PALESEMENTE DETERIORATE O MANOMESSE
CONSENTIRE AGLI ALLIEVI (STUDENTI DI SCUOLA SECONDARIA DI 1° O II° GRADO) L'UTILIZZO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE O DI MANIPOLARE SOSTANZE CHIMICHE O PREPARATI POTENZIALMENTE PERICOLOSI SENZA GARANTIRE LA ATTENTA PRESENZA IN AULA O IN LABORATORIO DEL DOCENTE
UTILIZZARE APPARECCHIATURE ELETTRICHE CHE NON SIANO DOTATE DI REGOLARE MANUALE D'USO CHE DEVE ESSERE CONSULTATO PRIMA DELL'UTILIZZO
UTILIZZARE APPARECCHIATURE ELETTRICHE IN POSIZIONE TROPPO LONTANA DALLA PRESA CHE COMPORTI CHE IL CAVO SIA TROPPO TIRATO (EVITARE DI DISINSERIRE LA SPINA TIRANDO IL CAVO)
UTILIZZARE STABILMENTE PROLUNGHE O MULTIPRESE (c.d. "CIABATTE") E LASCIARE LE STESSE A TERRA IN MODO DA COSTITUIRE CAUSA DI INCIAMPO NONCHE' PERICOLO IN CASO DI CONTATTO CON ACQUA O ANCHE SOLO STRACCI BAGNATI

# RISCHI DI NATURA INFORTUNISTICA

## Comportamenti da tenere per limitare rischi infortunistici



***E' VIETATO***

### ELENCO DEI COMPORTAMENTI DA EVITARE

COLLOCARE AL DI SOPRA DEGLI ARMADI E DEGLI SCAFFALI OGGETTI PESANTI CHE POSSANO CADERE FERENDO CHI DOVESSE PASSARE VICINO

UTILIZZARE SCALE PORTATILI CHE NON SIANO IN PERFETTA EFFICIENZA, LE SCALE POSSONO ESSERE UTILIZZATE SOLAMENTE SE SI DISPONE DI CALZATURE IDONEE (CHIUSE E CON SUOLA ANTISCIVOLO)

UTILIZZARE MEZZI DI FORTUNA PER RAGGIUNGERE SCOPI DIDATTICI, CHE POTREBBERO ESSERE CAUSA DI INFORTUNIO. E' VIETATO ALTRESI' ESEGUIRE ESERCITAZIONI PRATICHE PERICOLOSE ALL'INTERNO DI LOCALI CHE NON ABBIANO LA CORRETTA DESTINAZIONE D'USO (LABORATORIO) O CHE NON SIANO DOTATI DELLE ATTREZZATURE DI SICUREZZA MINIME INDISPENSABILI (CAPPA ASPIRANTE ETC.)

ESEGUIRE ESERCITAZIONI POTENZIALMENTE PERICOLOSE QUANDO NON SI DISPONE DEI D.P.I., DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (GUANTI, CAMICI, SCARPE ETC.), NECESSARI

UTILIZZARE COMPUTER ED ALTRI DISPOSITIVI MUNITI DI VIDEOTERMINALE PER OLTRE 2 ORE SENZA EFFETTUARE UNA PAUSA

UTILIZZARE SEDIE O BANCHI O ALTRI MEZZI DI FORTUNA IN LUOGO DELLE SCALE PER EFFETTUARE PULIZIE, SISTEMARE ARMADI O SCAFFALI, AFFIGGERE CARTELLONI O FESTONI, COLLOCARE SU RIPIANI ALTI MATERIALI O RACCOGLITORI

# RISCHI PER LA SICUREZZA

## Comportamenti da tenere la sicurezza di tutti



**E' VIETATO**

### ELENCO DEI COMPORAMENTI DA EVITARE

AFFIGGERE CARTELLONI CHE POSSANO IMPEDIRE LA CHIARA LEGGIBILITA' DI PLANIMETRIE DI ESODO O CARTELLONISTICA DI SICUREZZA (ESTINTORE, IDRANTE, USCITA DI SICUREZZA, FRECCHE DIREZIONALI VERDI, NUMERI DI EMERGENZA ETC.)

AFFIGGERE CARTELLONI UTILIZZANDO CHIODI CHE RIMANGANO SPORGENTI RISPETTO AL PIANO DELLA PARETE

COLLOCARE GLI ARREDI ED OGNI ALTRO OGGETTO IN MODO DA OSTRUIRE I PASSAGGI E LE VIE DI FUGA IN CASO DI EMERGENZA

USARE FIAMME LIBERE

APPENDERE FESTONI O ALTRO MATERIALE INFIAMMABILE AGLI ELEMENTI ILLUMINANTI (LAMPADIE) ED AI MODULI DEL CONTROSOFFITTO, QUANDO NECESSARIO UTILIZZARE GANCI TASSELLATI O CAVI INSTALLATI AD HOC

IMPEDIRE L'USO AGEVOLE DELLE USCITE DI SICUREZZA (SOPRATTUTTO QUELLE PRESENTI ALL'INTERNO DELLE AULE DIDATTICHE E DEI LABORATORI), COLLOCANDO IN LORO PROSSIMITA' ARMADI, SCAFFALI, GIOCHI O ALTRI ARTICOLI IN GENERE

COLLOCARE FALDONI O RACCOGLITORI SUI RIPIANI PIU' ALTI DEGLI SCAFFALI SENZA GARANTIRE UNO SPAZIO VUOTO ALTO 60 CM DAL SOFFITTO DEL LOCALE ARCHIVIO AL MARGINE SUPERIORE DEL FALDONE

INTRODURRE NEI LOCALI SCOLASTICI ATTREZZATURE, APPARECCHIATURE O ARREDI LA CUI ACQUISIZIONE NON SIA STATA AUTORIZZATA DAL DIRIGENTE SCOLASTICO DOPO AVER VALUTATO LA REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI CON CUI SONO COSTRUITI, L'ESISTENZA DI UN REGOLARE CERTIFICATO DI CONFORMITA' ED IL BUONO STATO DI CONSERVAZIONE

**Passiamo ora a fornire indicazioni specifiche in funzione del rischio a cui siamo esposti:**

## RISCHI DA MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI (ARREDI ED ALLIEVI DIVERSAMENTE ABILI)

### **DESCRIZIONE DEL RISCHIO** (estratto del D.V.R.)

LA CATEGORIA DEI COLLABORATORI SCOLASTICI E' QUELLA CHE, ALL'INTERNO DELL'ISTITUTO, E' CHIAMATA CON MAGGIORE FREQUENZA RISPETTO ALLE ALTRE, AL LAVORO FISICO LEGATO ALL'ATTIVITA' DI PULIZIA DI SPAZI E ARREDI, DI SPOSTAMENTO DEGLI ARREDI, DI LAVAGGIO DEI PAVIMENTI NONCHE' DI ASSISTENZA PRIMARIA AGLI ALLIEVI CHE NE ABBIANO NECESSITA'. QUESTO TIPO DI ATTIVITA' COMPORTA L'ESPOSIZIONE DELLA STESSA AI RISCHI NASCENTI DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI. DALL'OSSERVAZIONE FATTA DEI COMPORTAMENTI DEGLI APPARTENENTI A QUESTA CATEGORIA, APPARE COME QUASI DEL TUTTO TRASCURABILE L'INCIDENZA DEL FATTORE PESO SULLA MOVIMENTAZIONE, SE NON NEL CASO DELL'ATTIVITA' DI ASSISTENZA AGLI ALLIEVI CHE VIENE TRATTATA A PARTE. RISULTA INVECE SIGNIFICATIVA LA NECESSITA' DI VALUTARE L'ETA' MEDIA DEI COLLABORATORI, IN QUESTI ANNI CRESCENTE, NONCHE' IL RIDOTTO SPAZIO DI TEMPO A LORO DISPOSIZIONE PER ESEGUIRE LE PULIZIE DAL MOMENTO IN CUI L'EDIFICIO SI "SVUOTA" DAGLI ALLIEVI A QUELLO DI FINE TURNO, CHE INDUCE GLI STESSI AD ESEGUIRE LE LORO ATTIVITA' IN MANIERA RAPIDA E SENZA REALI POSSIBILITA' DI FARE DELLE PAUSE INTERMEDIE DI DECOMPRESSIONE.

### **MISURE DI NATURA PREVENTIVA** (estratto del D.V.R.)

IL DATORE DI LAVORO VERIFICA LA SUSSISTENZA DI LIMITAZIONI AL MANSIONARIO E TIENE CONTO DELLE STESSE AL FINE DI DETERMINARE I TURNI E GLI SPAZI ASSEGNATI ALLA COMPETENZA DEL SINGOLO LAVORATORE.

### **MISURE DI NATURA ORGANIZZATIVA** (estratto del D.V.R.)

CIASCUNA DELLE ATTIVITA' IN CAPO AL PERSONALE AUSILIARIO PUO' ESSERE SVOLTA ANCHE SENZA AIUTO DI TERZI, TUTTAVIA SI SUGGERISCE, IN CASO DI NECESSITA', DI ATTENDERE UN COLLEGA PER SVOLGERE I COMPITI PIU' PESANTI. OGNI ATTIVITA' E' STATA OGGETTO DI ANALISI DA PARTE DELL'R.S.P.P. MEDIANTE METODO NIOSH (PER QUANTO APPLICABILE) CHE HA RESTITUITO UN INDICE DI RISCHIO SEMPRE AL DI SOTTO DI 0,85 (NON ALLEGATE IN QUANTO RITENUTE NON SIGNIFICATIVE) DETERMINANDO IL CONVINCIMENTO DEL FATTO CHE IL RISCHIO M.M.C. CONNESSO A TALI ATTIVITA' SIA ACCETTABILE. IN FASE FORMATIVA VENGONO ESPOSTE AL PERSONALE LE CORRETTE PRASSI DI MOVIMENTAZIONE E DI SVUOTAMENTO DEI CESTINI SENZA "ROVISTARE" AL LORO INTERNO. L'ATTIVITA' DI SCOPATURA E LAVAGGIO DEI LOCALI E' STATA VALUTATA APPLICANDO IL METODO "SNOOK & CIRIELLO", I VALORI DELL'INDICE DI RISCHIO SONO ESTREMAMENTE BASSI AL PUNTO DA POTER CONSIDERARE LO STESSO COME TRASCURABILE.

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.) PRESCRITTI** (estratto del D.V.R.)

**GUANTI IN GOMMA RIUTILIZZABILI** DA INDOSSARE DURANTE LE OPERAZIONI DI LAVAGGIO DI PAVIMENTI E ARREDI, **GUANTI IN GOMMA, CROSTA O SIMILI RIUTILIZZABILI** DA INDOSSARE DURANTE LE OPERAZIONI DI MOVIMENTAZIONE DEGLI ARREDI PIU' PESANTI PER I QUALI I PRIMI NON GARANTISCONO SUFFICIENTE PROTEZIONE. INDOSSARE **CALZATURE DOTATE DI SUOLA IN GOMMA** DURANTE LE OPERAZIONI DI LAVAGGIO DEI PAVIMENTI ED ASCIUGATURA DEI SERVIZI IGIENICI.

### **COMPATIBILITA' DELLA MANSIONE CON GRAVIDANZA E ALLATTAMENTO** (estratto del D.V.R.)

LE MANSIONI CHE COMPORTANO SFORZI FISICI NON TRASCURABILI DEVONO INTENDERSI INCOMPATIBILI CON LA GRAVIDANZA – DEVE INTENDERSI INCOMPATIBILE CON LA GRAVIDANZA ANCHE LA MOVIMENTAZIONE DI BAMBINI PICCOLI E ALLIEVI CON DISABILITA' ED IL MANTENIMENTO DI POSTURE INCONGRUE.



## Movimentazione manuale dei carichi



Si parla di **Movimentazione Manuale dei Carichi (M.M.C.)** quando nell'ambito della propria attività lavorativa, si eseguono una o più di queste operazioni:

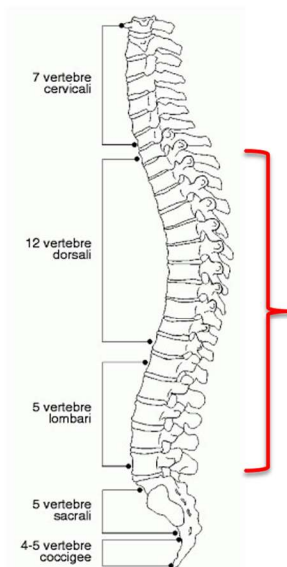
- Trasportare
- Sostenere
- Sollevare
- Deporre
- Spingere
- Tirare
- Portare
- Spostare



Spesso associamo il concetto di «carico» da movimentare ad un oggetto, in realtà un carico può essere anche un bambino piccolo da prendere in braccio o un allievo con difficoltà deambulatorie che deve essere assistito.

STUDIO FRANCESCO GRIMALDI  
CORBELLINI  
Studio ACCIARI S.r.l.

## Movimentazione manuale dei carichi



E' risaputo che, compiendo questo tipo di azioni che coinvolgono un carico, è possibile che a causa: dell'entità del carico, delle sue caratteristiche o delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, si possano determinare **patologie di sovraccarico biomeccanico** specialmente a livello dorsolombare.

Il Datore di Lavoro, nell'organizzazione dei posti di lavoro e nell'ambito della valutazione delle condizioni di salute e sicurezza connesse al lavoro, tiene conto di queste problematiche cercando di evitare o quantomeno ridurre il rischio.

STUDIO FRANCESCO GRIMALDI  
CORBELLINI  
Studio ACCIARI S.r.l.

## Movimentazione manuale dei carichi



Caratteristiche del carico

Sforzo fisico richiesto

Ambiente di lavoro

Esigenze dell'attività



La valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi deve tenere conto di queste variabili. Vediamole più nel dettaglio...

STUDIO TECNICO LIBERALE  
CORBELLINI  
Studio TECNICO LIBERALE S.r.l.

## Movimentazione manuale dei carichi



Caratteristiche del carico

In fase di valutazione dei rischi tutte queste possibilità devono essere individuate e ridotte al minimo, contribuendo così alla riduzione complessiva del rischio.

Il carico può essere:

- troppo pesante
  - ingombrante
- difficile da afferrare
- in equilibrio instabile
  - il contenuto rischia di spostarsi
- troppo distante con necessità di torsioni
  - lesivo in caso d'urto
- lavoro svolto in posizione instabile
- spazio per il lavoro insufficiente

STUDIO TECNICO LIBERALE  
CORBELLINI  
Studio TECNICO LIBERALE S.r.l.



## Movimentazione manuale dei carichi

### Sforzo fisico richiesto

In fase di valutazione dei rischi tutte queste possibilità devono essere individuate e ridotte al minimo, contribuendo così alla riduzione complessiva del rischio.

Lo sforzo fisico necessario per eseguire la movimentazione può essere:

- eccessivo
- essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco
- quando può comportare un movimento brusco del carico
- quando è compiuto con il corpo in posizione instabile

STUDIO FRANCESCO LERANELLO  
CORBELLINI  
Studio ACCIARI & C.



## Movimentazione manuale dei carichi

### Ambiente di lavoro

In fase di valutazione dei rischi tutte queste possibilità devono essere individuate e ridotte al minimo, contribuendo così alla riduzione complessiva del rischio.

- Il pavimento e il piano di lavoro presentano dislivelli
- Il pavimento o il punto di appoggio sono instabili
- Lo spazio libero è insufficiente per l'attività richiesta
- Il pavimento è ineguale, presenta rischi d'inciampo e scivolamento
  - Il posto di lavoro non consente la movimentazione manuale dei carichi ad un'altezza di sicurezza o in una buona posizione
- La temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate

STUDIO FRANCESCO LERANELLO  
CORBELLINI  
Studio ACCIARI & C.

## Movimentazione manuale dei carichi



### Esigenze dell'attività

In fase di valutazione dei rischi tutte queste possibilità devono essere individuate e ridotte al minimo, contribuendo così alla riduzione complessiva del rischio.

- Sforzi fisici che sollecitano la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati
- Pause e periodi di recupero insufficienti
- Distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto
- Ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore

STUDIO TECNICO LIBERALE  
CORBELLINI  
Studio ASSOCIATO S.r.l.

## Movimentazione manuale dei carichi



Di norma il **peso limite raccomandato**, espresso in Kg, è stabilito in rapporto al genere ed all'età:

Età, anni	Genere	Peso limite, kg
inferiore a 18	uomini	15
	donne	10
da 18 a 45	uomini	<b>25</b>
	donne	<b>20</b>
superiore a 45	uomini	20
	donne	15

STUDIO TECNICO LIBERALE  
CORBELLINI  
Studio ASSOCIATO S.r.l.

## Movimentazione manuale dei carichi



Il “**rachide**” è la zona maggiormente sollecitata nell’azione di sollevamento o di trasporto di un carico.



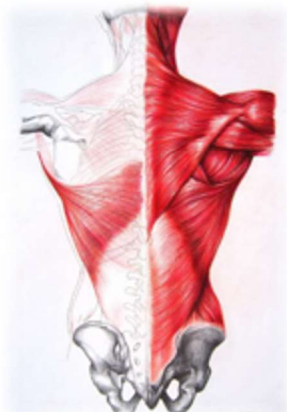
- Nell’azione di sollevamento, l’apparato osteoarticolare funziona come un sistema di leve
- La manovra può provocare conseguenze sulla colonna vertebrale (lesioni dorsolombari), ma anche:
  - Malattie cardiovascolari
  - Aumento del ritmo cardiaco e respiratorio
  - Cervicalgie, lombalgie e discopatie

STUDIO FRANCESCO LIPAROLI  
CORBELLINI  
Studio AG.I.COM. S.r.l.

## Movimentazione manuale dei carichi



Quando il Medico Competente visita un lavoratore addetto alla movimentazione dei carichi, spesso diagnostica problematiche **muscolo-scheletriche**. Questo accade perché le criticità principali possono riguardare l’ambito muscolare, quello articolare o entrambi.



- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Senso di peso              | Perdita di forza           |
| Senso di fastidio          | Impaccio nei movimenti     |
| Dolore, intorpidimento     | Dolore agli arti superiori |
| Rigidità a collo e schiena |                            |
| Formicolio                 |                            |

STUDIO FRANCESCO LIPAROLI  
CORBELLINI  
Studio AG.I.COM. S.r.l.

## Movimentazione manuale dei carichi

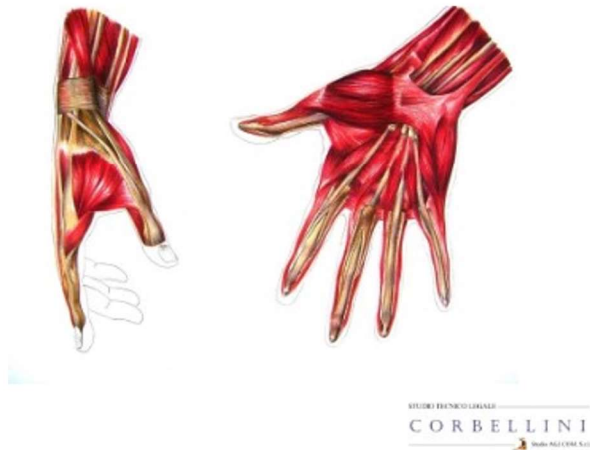


**Tendiniti**, epicondilite, tendinite dei flessori delle dita della mano, etc.

**Tenosinoviti**

**Sindromi da intrappolamento**

- ✓ Sindrome del tunnel carpale
- ✓ Formicolii
- ✓ Sensibilità
- ✓ Pesantezza alle dita
- ✓ Impaccio al movimento



## Movimentazione manuale dei carichi

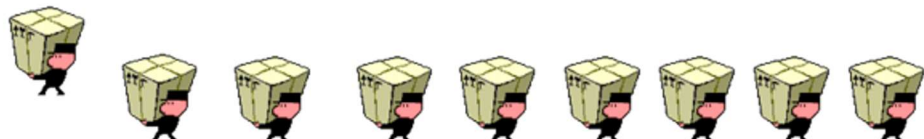


Una problematica correlata a quella della M.M.C. è quella dei **movimenti ripetitivi** ossia il rischio che si hanei lavori ciclici che comportino l'esecuzione dello **stesso movimento** degli arti superiori ogni pochi minuti o secondi

Le condizioni sono presenti quando vi è **ripetizione di un ciclo** di movimenti per più di 2 volte al minuto per almeno 2 ore complessive nel turno lavorativo.



Non si tratta di un rischio tipico per nessuna delle categorie di lavoratori della scuola.



## Movimentazione manuale dei carichi



### Alcune regole utili

Se devi sollevare, trasportare e depositare il carico a terra, fallo con la **schiena** in posizione **dritta**.



Lo sforzo si ripartisce sui dischi intervertebrali in modo **uniforme** al contrario provocando uno schiacciamento.

STUDIO FRANCESCO LERVALI  
CORBELLINI  
S.p.A. - Via Mecenate 5/11

## Movimentazione manuale dei carichi



Prima di eseguire sollevamento e spostamento è bene assicurarsi che non vi siano **intralci** o **liquidi sversati** sul pavimento.

- Utilizzare entrambe le braccia
- Piegarle le ginocchia e divaricare leggermente le gambe
- Mantenere la schiena dritta
- Evitare torsioni del busto
- Utilizzare calzature antinfortunistiche



## Movimentazione manuale dei carichi



### Alcune regole utili

Quando due o più addetti intervengono insieme per sollevare, trasportare e posare a terra un carico, occorre che i loro movimenti siano **coordinati** ed eseguiti **contemporaneamente**



STUDIO FRANCESCO LIZANALI  
CORBELLINI  
Studio AG.I.COM. S.r.l.

## Movimentazione manuale dei carichi



### La movimentazione delle persone

A scuola accade frequentemente che docenti, docenti di sostegno ed ausiliari, siano chiamati a movimentare bambini piccoli (infanzia) o disabili.

I lavoratori chiamati a questi compiti è bene che facciano corsi specifici, tuttavia in questa sede possiamo fornire alcune utili indicazioni di base.

Possiamo infine ricordare che, quando la movimentazione diventa ripetitiva nell'arco della giornata e la persona non è collaborativa come avviene per le disabilità più gravi, occorre valutare l'acquisto di un **sollevatore**.



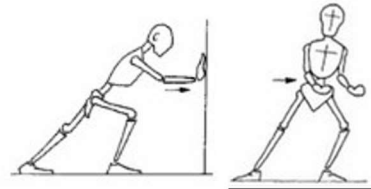
STUDIO FRANCESCO LIZANALI  
CORBELLINI  
Studio AG.I.COM. S.r.l.





## Movimentazione manuale dei carichi

Durante la mobilitazione della persona, la base di appoggio deve essere allargata in senso longitudinale rispetto allo spostamento per migliorare le condizioni di equilibrio, le ginocchia devono essere semiflesse ed il tronco eretto. Se la persona è sdraiata su un letto/lettino, appoggiare un ginocchio sul letto.



Porsi il più possibile vicino alla persona da movimentare e se il peso da sollevare è posto vicino al suolo, come per ogni altra movimentazione, flettere le ginocchia e non la schiena.



Evitare movimenti di torsione del tronco, specie se il tronco è già flesso; in taluni casi è meglio suddividere lo spostamento in più fasi

STUDIO FRANCESCO LIGABUE  
**CORBELLINI**  
Studio AG.I.COM. S.r.l.



## Movimentazione manuale dei carichi

E' importante che la presa sia salda e sicura. Quando possibile la presa sottoscapolare (sotto le ascelle) fatta da un operatore da dietro o meglio due operatori ai lati, consente una movimentazione della persona in condizione di sicurezza per il personale.



STUDIO FRANCESCO LIGABUE  
**CORBELLINI**  
Studio AG.I.COM. S.r.l.

## Movimentazione manuale dei carichi



### L'utilizzo della carrozzina

Spesso a scuola gli allievi utilizzano la carrozzina. Per questo tipo di movimentazione le prescrizioni sono minime, però è bene osservare alcune precauzioni soprattutto durante le operazioni di seduta e alzata:

Posizionarla nel modo più congruo rispetto al movimento da fare

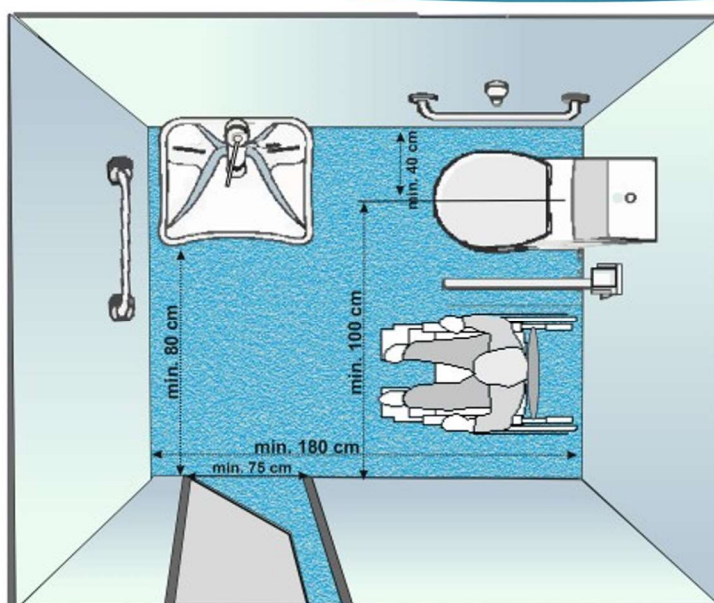
Controllare che sia ben frenata durante seduta e alzata e quando la mobilità non è necessaria

Rimuovere gli elementi ingombranti (braccioli, pedana poggipiedi) durante le operazioni.



STUDIO FRANCESCO LIPAROLI  
CORBELLINI  
Studio AG.I.COM. S.r.l.

## Movimentazione manuale dei carichi



### Il bagno per disabili

Nelle scuole, ed in ogni altro luogo destinato al pubblico, deve essere disponibile almeno un servizio igienico per disabili, all'interno del quale prevalentemente avverranno le movimentazioni. Esso deve avere precise caratteristiche previste dalla legge.

STUDIO FRANCESCO LIPAROLI  
CORBELLINI  
Studio AG.I.COM. S.r.l.

# RISCHI DA ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI

## DESCRIZIONE DEL RISCHIO (estratto del D.V.R.)

A SCUOLA VENGONO NORMALMENTE UTILIZZATI DETERGENTI TENSIOATTIVI, DISINFETTANTI A BASE DI SALI DI AMMONIO QUATERNARIO ED ALCOOL ETILICO DENATURATO IN QUANTITATIVI E CON UNA FREQUENZA DI ESPOSIZIONE MODERATA, TALE DA NON COMPORTARE LA NECESSITA' DI ESEGUIRE APPROFONDIMENTI SPECIFICI. QUALCHE CRITICITA' MAGGIORE E' DETERMINATO DALL'USO DELLA CANDEGGINA.

## MISURE DI NATURA PREVENTIVA (estratto del D.V.R.)

IN FASE DI ACQUISTO IL DATORE DI LAVORO RICHIEDE, AL PRODUTTORE, LE SCHEDE DI SICUREZZA DEI PRODOTTI CHE VENGONO TRASMESSE ALL'R.S.P.P. PER LA CONSULTAZIONE.

## MISURE DI NATURA ORGANIZZATIVA (estratto del D.V.R.)

LO STOCCAGGIO AVVIENE IN DEPOSITI AREATI E CHIUSI A CHIAVE, DURANTE L'USO DI TALI PRODOTTI È ASSOLUTAMENTE VIETATO MANGIARE E BERE, DOPO L'IMPIEGO SI LAVANO BENE LE MANI. PER I PRODOTTI VENGONO ACQUISTATI CONTENITORI IDONEI E SPECIFICI POICHE' E' VIETATO CONSERVARE SOSTANZE CHIMICHE ALL'INTERNO DI CONTENITORI DIVERSI DA QUELLI ORIGINALI (BOTTIGLIE DI ACQUA MINERALE E SIMILI). LA QUANTITÀ DI PRODOTTI PRESENTI E' CONTENUTA ENTRO I LIMITI NECESSARI AL FUNZIONAMENTO DELLA SCUOLA, SI EVITA LA FORMAZIONE DI SCORTE ECCESSIVE ANCHE SE, AD INIZIO ANNO SCOLASTICO, E' SPESSO PRESENTE IN MAGAZZINO IL QUANTITATIVO PER IL FABBISOGNO ANNUALE. I PRODOTTI NON SONO MAI LASCIATI INCUSTODITI MA VENGONO RIPOSTI SEMPRE ALL'INTERNO DI LOCALI E ARMADI CHIUSI A CHIAVE. NON SI ESEGUONO MISCELATURE DI PRODOTTI DIVERSI.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.) PRESCRITTI (estratto del D.V.R.)

DURANTE L'UTILIZZO DEI PRODOTTI CHIMICI E' NECESSARIO INDOSSARE **GUANTI MONOUSO O IN GOMMA RIUTILIZZABILI**, **IL CAMICE IN COTONE** E, IN CASO DI FASTIDI, LA MASCHERINA.

## COMPATIBILITA' DELLA MANSIONE CON GRAVIDANZA E ALLATTAMENTO (estratto del D.V.R.)

LA MANSIONE DEVE INTENDERSI INCOMPATIBILE CON LA GRAVIDANZA E CON LA FASE DI ALLATTAMENTO, LIMITATAMENTE ALL'USO DI AGENTI PERICOLOSI



## Rischio chimico

Il rischio per la salute deriva dalla esposizione ad uno o più **agenti chimici** ossia **tutti gli elementi e composti chimici, o loro miscugli, in condizioni naturali o non, utilizzati o presenti a qualunque titolo in una qualsiasi attività lavorativa.**

PARTECIPANO ALL'INCENDIO	COMBURENTI
	INFIAMMABILI

INQUINANO	PERICOLOSI PER L'AMBIENTE
-----------	---------------------------

SONO DANNOSI PER IL NOSTRO ORGANISMO	SENSIBILIZZANTI
	IRRITANTI
	CORROSIVI
	NOCIVI
	TOSSICI

In particolare al mondo della sicurezza interessano quelli che il D.Lgs 81/2008 definisce «**pericolosi**»

STUDIO FRANCESCO CORBELLINI  
CORBELLINI  
Studio AG.I.COM S.r.l.



## Rischio chimico

Per ogni agente chimico pericoloso in uso deve essere presente la sua **scheda di sicurezza**. Si tratta di un documento che deve contenere questi 16 paragrafi:

1	INDICAZIONE DELLA SOSTANZA E DELL'AZIENDA CHE LO PRODUCE	9	PROPRIETÀ FISICO-CHIMICHE
2	COMPOSIZIONE	10	STABILITÀ E REATTIVITÀ
3	POSSIBILI PERICOLI	11	INDICAZIONI TOSSICOLOGICHE
4	PRONTO SOCCORSO	12	INDICAZIONI ECOLOGICHE
5	PROVVEDIMENTI IN CASO DI INCENDIO	13	CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO
6	MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE	14	INDICAZIONI SUL TRASPORTO
7	MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO	15	PRESCRIZIONI
8	CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E PROTEZIONE PERSONALE	16	ALTRE INDICAZIONI



## Rischio chimico

La scheda di sicurezza è molto importante

per il **DATORE DI LAVORO** perché solo con essa potrà eseguire la valutazione del rischio chimico e stabilire le contromisure più adatte per l'uso di quel prodotto (guanti, camici etc.)

per il **LAVORATORE** per conoscere i dettagli tecnici relativi all'impiego del prodotto (dosaggi, diluizioni etc.) e per fornire indicazioni tecniche precise ai soccorritori in caso di ingestione, contatto, inalazione etc.

Deve essere richiesta dalla segreteria o dall'ufficio tecnico in fase di acquisto dei prodotti chimici per le pulizie o per i laboratori.  
Deve essere tenuta a portata di mano per consultarla e per le emergenze



## Rischio chimico

Quando si usano prodotti chimici occorre osservare alcune regole:

1) Tutti i prodotti devono essere conservati nelle loro **confezioni originali**, in caso di travaso il recipiente deve essere etichettato con riportate TUTTE le indicazioni del prodotto originale;



SI





## Rischio chimico

2) Non **mescolare** tra loro prodotti diversi

Salvo che tu non sia il docente di chimica e tale miscela sia lo scopo dell' esercitazione ...



STUDIO FENICO LIRALE  
CORBELLINI  
Via Accenna 5/11



## Rischio chimico

3) Non portare **da casa** prodotti chimici senza alcuna autorizzazione, usa solo quelli forniti dalla scuola per cui hai la scheda di sicurezza



STUDIO FENICO LIRALE  
CORBELLINI  
Via Accenna 5/11



## Rischio chimico

4) Nei laboratori e nei locali dei collaboratori custodisci solo i **quantitativi strettamente necessari** per l'attività in corso, le scorte conservale in luogo asciutto, fresco e chiuso a chiave



STUDIO TECNICO LINGALE  
CORBELLINI  
Studio AG.I.COM. S.r.l.



## Rischio chimico

5) All'interno di un medesimo vano non stoccare oltre **10 litri di liquidi infiammabili**



STUDIO TECNICO LINGALE  
CORBELLINI  
Studio AG.I.COM. S.r.l.

## Rischio chimico



6) Quando usi prodotti chimici garantisci l'accurata **ventilazione** del locale in cui ti trovi



STUDIO FRANCESCO LIZANZI  
CORBELLINI  
Studio ACCIARI S.r.l.

## Rischio chimico



7) Durante la manipolazione dei prodotti indossa **guanti** adatti



STUDIO FRANCESCO LIZANZI  
CORBELLINI  
Studio ACCIARI S.r.l.





## Rischio chimico

8) Durante le operazioni di travaso indossa **occhiali o visiere** paraschizzi



# RISCHI DA USO DI ATTREZZATURE A TONER

## DESCRIZIONE DEL RISCHIO (estratto del D.V.R.)

L'ATTIVITA' D'UFFICIO DEGLI AMMINISTRATIVI E QUELLA A LORO SUPPORTO DEI COLLABORATORI SCOLASTICI LI PORTA A FARE FREQUENTE USO DI STAMPANTI LASER E FOTOCOPIATRICI E QUINDI A SUBIRE UNA ESPOSIZIONE A MACCHINE A TONER CHE PUO' ESSERE NOCIVA A CAUSA DELLE EMISSIONI DI TALI MACCHINE, COSTITUITE DA POLVERI DI TONER NONCHE' DA OZONO, GAS CHE VIENE A FORMARSI IN SEGUITO AL PROCEDIMENTO DI STAMPA LASER. ANCORCHE' L'ESPOSIZIONE SIA FREQUENTE, NON E' CONTINUA PERTANTO, ADOTTANDO LE MISURE ELENcate NELLA SCHEDA, IL RISCHIO PUO' DIRSI TRASCURABILE.

## MISURE DI NATURA PREVENTIVA (estratto del D.V.R.)

LE STAMPANTI LASER E LE FOTOCOPIATRICI IN USO SONO COLLOCATE IN LOCALI SUFFICIENTEMENTE AMPI ED AREATI. ALL'ATTO DELL'ACQUISTO VENGONO PREFERITE ATTREZZATURE DOTATE DI RICAMBIO SIGILLATO.

## MISURE DI NATURA ORGANIZZATIVA (estratto del D.V.R.)

LA PULIZIA ATTORNO ALLE STESSE VIENE SVOLTA CON ANCORA MAGGIORE ACCURATEZZA, RIMUOVENDO LE TRACCE DI TONER CON UN PANNO UMIDO E LAVANDO LE PARTI PRINCIPALI CON ACQUA E SAPONE SENZA MAI UTILIZZARE ACQUA CALDA PER EVITARE CHE IL TONER DIVENTI APPICCIOSO. E' ATTIVO INOLTRE UN PIANO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA. AGLI OPERATORI VIENE REGOLARMENTE RICORDATO DI NON SPOSTARE LE BOCCHETTE DI SCARICO DELL'ARIA CHE SONO STATE COLLOCATE IN MODO DA NON ESSERE ORIENTATE VERSO LE PERSONE E DI GARANTIRE SEMPRE UNA BUONA AERAZIONE DEGLI UFFICI, APRENDO LE FINESTRE PER ALMENO 10 MINUTI OGNI 2 ORE.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.) PRESCRITTI (estratto del D.V.R.)

GUANTI MONOUSO IN VINILE O NITRILE E MASCHERINA SEMPLICE ANTIPOLVERE BOCCA-NASO PER LE OPERAZIONI DI SOSTITUZIONE DEL TONER

## COMPATIBILITA' DELLA MANSIONE CON GRAVIDANZA E ALLATTAMENTO (estratto del D.V.R.)

NON SI RILEVANO CRITICITA' TALI DA RENDERE LA MANSIONE INCOMPATIBILE CON LA GRAVIDANZA O CON L'ALLATTAMENTO, SI CONSIGLIA TUTTAVIA DI EVITARE LE OPERAZIONI DI SOSTITUZIONE DEL TONER.

## PREMESSA

Le polveri di toner emesse dalle stampanti con tecnologia laser e dalle fotocopiatrici possono causare disturbi soprattutto nei soggetti con mucose ipersensibili nelle vie respiratorie superiori e inferiori. In genere, le reazioni di ipersensibilità non specifiche dovute agli effetti irritativi di queste emissioni possono essere evitate migliorando l'igiene del posto di lavoro.

Soltanto in casi rari sono state documentate delle vere e proprie allergie al toner.

Gli studi epidemiologici non hanno stabilito relazioni causali certe fra queste emissioni e le malattie croniche dell'apparato respiratorio o le malattie polmonari interstiziali.

In base ai risultati degli studi sperimentali e dei test sugli animali, non si esclude che le polveri di toner possano avere un effetto cancerogeno.

I dati attualmente disponibili non permettono tuttavia di trarre delle conclusioni definitive, soprattutto perché non sono ancora stati svolti degli studi epidemiologici sul rapporto tra l'esposizione a polveri di toner e un maggiore rischio di tumori maligni delle vie respiratorie.

A titolo preventivo, consigliamo delle misure di protezione generali per ridurre il rischio di esposizione alle polveri di toner e alle particelle ultrafini nonché delle misure specifiche per contrastare gli effetti di un'elevata esposizione, ad esempio in caso di guasto dell'apparecchiatura o durante le operazioni di manutenzione e riparazione.

I collaboratori che manifestano disturbi di origine professionale devono sottoporsi a degli accertamenti.

La presente scheda informativa, regolarmente aggiornata in base alle nuove pubblicazioni specialistiche, propone una sintesi delle attuali conoscenze sulle polveri di toner.

### **MISURE GENERALI**

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nel manuale d'uso
- Collocare gli apparecchi in un locale ampio e ben ventilato
- Installare le apparecchiature di elevata potenza in un locale separato e installare un impianto di aspirazione
- Non direzionare le bocchette di scarico dell'aria verso le persone
- Eseguire regolarmente la manutenzione delle apparecchiature
- Optare per sistemi di toner chiusi
- Sostituire le cartucce del toner secondo le indicazioni del produttore e non forzare l'apertura
- Rimuovere con un panno umido le tracce di toner; lavare le parti principali con acqua e sapone; in caso di contatto con gli occhi, lavare con acqua per 15 minuti; in caso di contatto con la bocca, sciacquare abbondantemente con acqua fredda. Non utilizzare acqua calda o bollente, altrimenti il toner diventa appiccicoso
- Eliminare con molta cautela i fogli inceppati per non sollevare polvere
- Utilizzare guanti monouso per ricaricare il toner liquido o in polvere.

### **MISURE IN CASO DI FORTE ESPOSIZIONE ALLA POLVERE DI TONER (GUASTI, MANUTENZIONE E RIPARAZIONE)**

Quando si sostituiscono le cartucce di stampa o si eseguono la pulizia e la manutenzione degli apparecchi, possono verificarsi delle brevi emissioni di polvere di toner. Le persone che svolgono frequentemente queste attività sono maggiormente esposte. Devono pertanto adottare adeguate precauzioni per ridurre il rischio di inalazione. Le misure principali sono le seguenti:

- pulire gli apparecchi con un aspiratore certificato, non usare dispositivi ad aria compressa
- qualora si tema una notevole emissione di polveri, garantire una buona ventilazione; utilizzare un respiratore antipolvere con livello di protezione FFP2/FFP3 e cambiarlo regolarmente dopo un periodo di poche ore se diventa umido, si danneggia o viene direttamente a contatto con la polvere di toner; indossare gli occhiali di protezione
- una volta terminata la manutenzione, pulire con un panno umido la zona attorno all'apparecchio
- indossare guanti di protezione adeguati, tenendo conto anche del tipo di detergente utilizzato.

### **EMISSIONI CAUSATE DA STAMPANTI LASER E FOTOCOPIATRICI**

Le stampanti laser e le fotocopiatrici possono emettere piccole quantità di polvere, composti organici volatili (COV) e ozono. Grazie al progresso tecnologico (sistema di trasferimento con rulli), in molti apparecchi moderni le emissioni di ozono sono state ridotte quasi a zero.

Per quanto riguarda le polveri, queste possono essere sia di carta che di toner, anche se la percentuale delle polveri di carta è di gran lunga maggiore. I toner sono costituiti da piccolissime particelle di materia termoplastica (copolimeri stirolo-acrilici, nelle stampanti ad alto rendimento anche poliestere), che si fISSANO sulla carta per fusione.

## CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI

### Tossicità

Le analisi sulla tossicità dei toner effettuate attraverso sperimentazioni sugli animali dimostrano che questi prodotti devono essere classificati nella categoria delle *polveri granulari bio-persistenti senza sostanziale tossicità specifica conosciuta (granular bioresistent particles, GBP)*. La polvere di toner, costituita principalmente da particelle polimeriche, si differenzia dalle polveri fini atmosferiche. Al contrario di queste ultime, infatti, il toner non è solubile in soluzioni acquose e quindi persiste nei liquidi e nei tessuti biologici. La polvere di toner è una polvere respirabile in grado di penetrare negli alveoli polmonari e le emissioni liberate dalle stampanti in funzione contengono anche particelle di dimensioni inferiori a 100 nm (polveri ultrafini).

### Le polveri di toner sono cancerogene?

Per valutare le proprietà cancerogene di una sostanza, ci si basa sulle analisi epidemiologiche, sulla frequenza delle malattie tumorali in determinati gruppi professionali, sulle sperimentazioni con animali sottoposti ad agenti simili a quelli presenti nei posti di lavoro, sui dati sperimentali e sulle misurazioni delle sostanze presenti nell'aria ambiente. Finora, le polveri di toner sono state classificate come sostanze non cancerogene sia nell'elenco svizzero dei valori limite, sia negli elenchi dei valori limite vigenti a livello internazionale (UE; International Agency for Research on Cancer IARC; Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG; American Conference of Industrial Hygienists ACGIH).

Attualmente non sono disponibili studi epidemiologici che indichino una relazione tra l'esposizione a polveri di toner e un maggiore rischio di tumori maligni delle vie respiratorie. L'istituto di patologia dell'università di Rostock ha riportato il caso di un paziente morto di tumore ai polmoni. L'uomo lavorava come tecnico addetto alle stampanti e alle fotocopiatrici e nel tumore sono state ritrovate delle particelle di toner. Ciò evidenzia la necessità di approfondire gli studi sugli effetti cancerogeni delle particelle di toner. In questo caso particolare non è tuttavia possibile stabilire una relazione causale tra le emissioni di polvere di toner e il tumore polmonare.

## CONSEGUENZE PER LA SALUTE

La letteratura scientifica riporta casi particolari e studi singoli relativi a disturbi causati dall'esposizione alla polvere di toner. Occasionalmente, nei lavoratori possono manifestarsi disturbi aspecifici, come prurito e irritazione cutanea, bruciore agli occhi, tosse, dispnea e mal di testa. Nei casi in cui sono stati effettuati test di ipersensibilità per dimostrare una reazione allergica alle sostanze contenute nei toner o misurazioni della funzionalità polmonare, generalmente non sono state confermate allergie. I malesseri menzionati devono essere valutati nel singolo caso come reazioni di tipo irritativo, riconducibili a cattive condizioni di lavoro o ad un'ipersensibilità individuale delle mucose. Nella letteratura scientifica sono stati descritti casi singoli di allergie a carico delle vie respiratorie superiori (rinite allergica) e delle vie respiratorie inferiori (asma bronchiale).

I rapporti pubblicati nella letteratura non scientifica a proposito di disturbi frequenti e in parte gravi sono di solito scarsamente documentati (assenza di informazioni esaurienti su predisposizioni e malattie preesistenti, mancanza di accertamenti o valutazioni dell'igiene del lavoro). Le conclusioni degli autori si basano sulle descrizioni e sulle impressioni soggettive degli impiegati oppure sono state registrate solo retrospettivamente attraverso un questionario. Attualmente, questi rapporti non consentono di dedurre una correlazione causale scientificamente ricostruibile tra l'esposizione alla polvere di toner e gli effetti sulla salute descritti.

## RACCOMANDAZIONI FINALI

### Collocazione.

Gli apparecchi devono essere collocati in un locale ampio e ben ventilato.

Le apparecchiature di elevata potenza dovrebbero essere installate in un ambiente separato e, se necessario, dotato di un impianto di aspirazione locale. Le bocchette di scarico dell'aria non devono essere direzionate verso le persone.

**Scelta/Utilizzo/Carta inceppata.**

E' preferibile optare per sistemi di toner chiusi.

Nell'utilizzo devono essere rispettate scrupolosamente le istruzioni riportate nel manuale d'uso del fabbricante e bisogna eliminare scrupolosamente e con cautela la carta inceppata per non sollevare inutilmente polvere.

**Sostituzione toner/Manutenzione.**

Gli apparecchi devono essere sottoposti a manutenzione regolare.

Le cartucce del toner devono essere sostituite secondo le indicazioni del fabbricante e non devono essere aperte a forza.

Rimuovere la sporcizia provocata dal toner con un panno umido; lavare le parti principali imbrattate dal toner con acqua e sapone; se il toner viene a contatto con gli occhi, lavare con acqua per 15 minuti. Se il toner viene a contatto con la bocca, sciacquarla con grandi quantità di acqua fredda. In linea di massima, non utilizzare acqua calda o bollente.

Per riempire la polvere di toner o i toner liquidi bisogna utilizzare sempre guanti monouso.

Uno studio condotto su cinque fotocopiatrici diverse ha mostrato che mentre prima della manutenzione i livelli di emissione di ozono erano compresi tra 16 e 131 mg/copia ed un livello medio di emissione pari a 40 mg/copia, dopo la manutenzione i livelli di emissione di ozono sono risultati compresi tra 1 e 4 mg/copia". *Per ridurre il rischio è quindi consigliato fare spesso interventi di manutenzione.*

**Misure preventive**

I filtri per Polveri Sottili riducono in modo significativo le emissioni di polveri fini delle stampanti laser, con conseguente riduzione delle particelle volatili e minore inquinamento dell'aria negli ambienti interni. Questi filtri sono compatibili con la maggior parte delle stampanti laser, fotocopiatrici e fax oggi presenti sul mercato.

I filtri utilizzano bacchette in tessuto a **fibre sottili** e bastoncini di plastica impregnati con un fluido specificamente adattato per catturare e trattenere le particelle sottili e ultra-sottili. Anche alle massime temperature di esercizio, i bastoncini del filtro non perdono la loro fluidità né la capacità di intrappolare le particelle.

**Utilizzo di altre apparecchiature da ufficio (taglierine, rilegatrici etc.)**

Il personale collaboratore talvolta fa uso di taglierine e rilegatrici, manuali ed elettriche, in modo ripetuto ma non continuativo; pertanto, l'effetto degli stessi risulta trascurabile purché vengano attuate le misure precauzionali (in particolare per le apparecchiature elettriche) sottoindicate:

- Si rammenta che è importante inserire completamente le spine nelle prese per evitare un contatto precario che provoca riscaldamento e fusione dei contatti.
- Quando si toglie una spina dalla presa si deve agire con una sola mano sulla spina e mai tirando il cavo della spina stessa.
- Le plastificatrici hanno un assorbimento di energia importante, quindi è necessario alimentarle utilizzando prese bipasso o shuko attingendo da un impianto che possa erogare la potenza richiesta.
- Nell'utilizzo dell'impianto non aumentare il carico di un tratto utilizzando prese multiple o ciabatte;
- Non forzare le prese per inserire spine di tipo diverso;
- Non utilizzare apparecchi elettrici in vicinanza di acqua o in luoghi bagnati;
- Non utilizzare apparecchi elettrici se si è bagnati;
- Non estendere apparecchi in zone ove è possibile la presenza di acqua (phon su vasche da bagno);
- Non utilizzare apparecchi elettrici con involucro danneggiato;
- Sostituire tutti i conduttori dell'impianto e degli apparecchi che hanno cavo o prese danneggiati;
- Sostituire o fare manutentare tutti i componenti elettrici che hanno l'involucro danneggiato o mal fissato;
- Provare gli interruttori salvavita mensilmente, utilizzando l'apposito tasto di Test.

Taglierine, plastificatrici e distruggidocumenti elettrici devono essere utilizzate con le precauzioni dovute per tutte le apparecchiature elettriche, Non utilizzare taglierine che non abbiano la copertura di sicurezza della lama, prestare attenzione alle parti riscaldate delle plastificatrici.

## RISCHI DA ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

### DESCRIZIONE DEL RISCHIO (estratto del D.V.R.)

IL RISCHIO APPARE DI LIVELLO NON TRASCURABILE POICHE' IL CONTAGIO, DA PARTE DI UN VIRUS O DI UN BATTERIO CRITICO, ANCORCHE' DECISAMENTE IMPROBABILE, PUO' DETERMINARE EFFETTI FINANCO MORTALI. E' PACIFICO CHE LE OCCASIONI DI CONTATTO CON I BAMBINI PICCOLI CHE DEVONO ESSERE ACCUDITI SONO PIU' FREQUENTI RISPETTO A QUANTO, MEDIAMENTE, NON ACCADA NELLE SCUOLE DOVE GLI ALLIEVI SONO PIU' GRANDI, QUESTO DETERMINA UNA ESPOSIZIONE MAGGIORE PER I DOCENTI DELLE SCUOLE DELL'INFANZIA

### MISURE DI NATURA PREVENTIVA (estratto del D.V.R.)

IN APPLICAZIONE DEL "PRINCIPIO DI PRECAUZIONE", IN FASE FORMATIVA VIENE SPIEGATO AI COLLABORATORI CHE, QUANDO SI TROVANO IN CONTATTO CON ALLIEVI O COLLEGHI IN SITUAZIONI CHE POSSANO COMPORTARE UN RISCHIO DA CONTAGIO, DEVONO UNIFORMARE LA LORO CONDOTTA AL MASSIMO PROFILO DI RISCHIO POSSIBILE. IN ALTRE PAROLE DEVONO COMPORTARSI COME SE LA PERSONA CON CUI ENTRANO IN CONTATTO FOSSE SICURAMENTE CONTAGIATA. VISTA LA SCHEDA-SCUOLE 23 DELLA PUBBLICAZIONE INAIL, LA VACCINOPROFILASSI DEL PERSONALE SCOLASTICO APPARE DI PRIMARIA IMPORTANZA.

### MISURE DI NATURA ORGANIZZATIVA (estratto del D.V.R.)

CONSISTONO PREVALENTEMENTE NEL FREQUENTE E PUNTUALE LAVAGGIO DELLE MANI. LAVARSI LE MANI AD INIZIO E FINE TURNO, PRIMA E DOPO L'USO DEI SERVIZI IGIENICI, DOPO OGNI CONTATTO CON GLI ALLIEVI, PRIMA E DOPO L'USO DEI GUANTI, INDOSSARE GUANTI PULITI PRIMA DI TOCCARE SANGUE, LIQUIDI CORPOREI E OGGETTI CONTAMINATI, CAMBIARE I GUANTI PERIODICAMENTE, NON TOCCARSI GLI OCCHI, IL NASO, LA BOCCA, I CAPELLI O LA PELLE CON I GUANTI, NON TOCCARE CON I GUANTI LE ATTREZZATURE, IL TELEFONO, LE PORTE. LA PULIZIA DEI SERVIZI IGIENICI DEVE ESSERE ESEGUITA EVITANDO ATTENTAMENTE IL CONTATTO CON OGNI POSSIBILE ELEMENTO INFETTO, UTILIZZANDO GUANTI E CAMICI, A TAL FINE OCCORRE EVITARE L'UTILIZZO DIRETTO DELLA CANNA (O ADDIRITTURA DELL'IDROPULTRICE) NELLA PULIZIA DEI BAGNI AL FINE DI EVITARE IL DETERMINARSI DI SCHIZZI E VAPORI CHE POSSANO ESSERE VEICOLI DI CONTAGIO. VIENE RAMMENTATO INFINE, PIU' VOLTE DURANTE L'ANNO ED A TUTTE LE COMPONENTI SCOLASTICHE, CHE OCCORRE REGOLARMENTE ESEGUIRE IL RICAMBIO DELL'ARIA DEGLI AMBIENTI IN CUI SI OPERA.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.) PRESCRITTI (estratto del D.V.R.)

DURANTE L'ASSISTENZA AGLI ALLIEVI, PRESTATI A VARIO TITOLO E NELLE PIU' DIVERSE OCCASIONI, E' NECESSARIO INDOSSARE **GUANTI MONOUSO IN VINILE O NITRILE**, ED IL CAMICE IN COTONE.

### COMPATIBILITA' DELLA MANSIONE CON GRAVIDANZA E ALLATTAMENTO (estratto del D.V.R.)

LE MANSIONI A POTENZIALE CONTATTO CON AGENTI DI NATURA BIOLOGICA, PRECAUZIONALMENTE, DEVONO INTENDERSI INCOMPATIBILI CON LA GRAVIDANZA E CON LA FASE DI ALLATTAMENTO



## Rischio biologico

Il rischio per la salute deriva dalla esposizione ad uno o più **agenti biologici**, con tale termine si intende qualsiasi microorganismo che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni (virus, batteri e funghi).

A scuola il contatto con tali agenti non è mai deliberato (ad eccezione che nei laboratori di biologia/microbiologia) ma più facilmente **potenziale**:

**ASSISTENZA PRIMARIA DI BAMBINI E DIVERSAMENTE ABILI**

**ATTIVITA' DI PRIMO SOCCORSO**

**STAZIONAMENTO ALL'INTERNO DI AMBIENTI AFFOLLATI**



## Rischio biologico

**LA CONTROMISURA PIU' IMPORTANTE E' CONTENUTA NEL  
«PRINCIPIO DI PRECAUZIONE ASSOLUTA»**

E' un principio affermatosi negli anni 90 in seno all'O.M.S. che prevede che chiunque si trovi nella condizione di poter entrare in contatto con sangue o altro materiale biologico (soccorso o assistenza) **deve conformare il proprio comportamento al massimo profilo di rischio possibile** attuando tutte quelle tecniche che possano prevenire qualsiasi contagio.

In altre parole, anche se può apparire una precauzione «disumana», dobbiamo dare sempre per scontato di avere a che fare con una persona infetta e quindi comportarci di conseguenza...



## Rischio biologico

Quando sei a contatto con agenti biologici occorre osservare alcune regole:

1) Se gli ambienti sono affollati garantisci l'accurata **ventilazione** dei locali in cui ti trovi



STUDIO FRANCESCO LIPAROLI  
CORBELLINI  
Studio ACCIARI S.r.l.



## Rischio biologico

2) Se è probabile entrare in contatto con sangue, urina, feci, saliva indossa **guanti** monouso



E ricorda:

- NON RICICLARLI
- NON TOCCARTI LA BOCCA, IL NASO O GLI OCCHI MENTRE INDOSSI I GUANTI
- IGIENIZZATI LE MANI DOPO AVER TOLTO I GUANTI

STUDIO FRANCESCO LIPAROLI  
CORBELLINI  
Studio ACCIARI S.r.l.



## LAVAGGIO DELLE MANI (approfondimento)

### SCOPO

Il lavaggio delle mani rappresenta da solo il mezzo più importante ed efficace per prevenire la trasmissione delle infezioni. Serve ad allontanare fisicamente lo sporco e la maggior parte della flora transitoria della cute.

### QUANDO

ad inizio e fine turno, prima e dopo la distribuzione degli alimenti, prima e dopo l'uso dei servizi igienici, prima e dopo il rifacimento dei letti (dormitori o lettini), dopo ogni contatto con gli allievi, prima e dopo l'uso dei guanti, prima e dopo la somministrazione di terapie.

### COME

- Bagnare ed insaponare le mani con sapone liquido;
- Strofinare accuratamente con particolare attenzione agli spazi ungueali e interdigitali, per 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.
  
- L'uso di saponi ed in particolare di antisettici può provocare dermatiti, per prevenire problemi irritativi, secchezza e screpolature:
  - usare quantità appropriate di saponi e antisettici
  - aver cura di sciacquare completamente le mani dopo sapone o antisettico
  - alternare gli antisettici disponibili
  - a fine giornata lavorativa usare creme protettive (emollienti)

#### Note:

- non usare saponi in pezzi
- non usare asciugamani in tessuto o comunque di uso promiscuo
- preferibilmente non portare durante il lavoro anelli, braccialetti ed orologi

## USO DEI GUANTI (approfondimento)

- indossare guanti (sono sufficienti guanti puliti non sterili) prima di toccare sangue, liquidi corporei, secreti, escreti e oggetti contaminati;
- cambiare i guanti dopo il contatto con materiale che può contenere una concentrazione di microrganismi;
- cambiare i guanti in caso di verifica o dubbio di lesione degli stessi e lavare le mani prima di indossare i nuovi;
- rimuovere prontamente i guanti dopo l'uso;
- lavarsi le mani dopo essersi tolti i guanti;

- non toccarsi gli occhi, il naso, la bocca, i capelli o l'epidermide con i guanti;
- non toccare con i guanti attrezzature, telefono, porte e non allontanarsi dal luogo di lavoro indossando i guanti;
- i guanti devono essere della giusta misura;
- per quanto possibile non usare guanti in lattice (possono provocare allergie) a contatto con la pelle (in alternativa utilizzare guanti in vinile).

### **USO DEI GUANTI PLURIUSO**

- possono essere usati per lavori grossolani o la pulizia di strumenti;
- possono essere riutilizzati solo se integri cioè non sbucati o forati;
- sciacquare attentamente le mani ricoperte dai guanti in una soluzione disinfettante;
- sciacquare le mani ricoperte dai guanti in acqua corrente per eliminare il disinfettante;
- lavare le mani ricoperte dai guanti con acqua e sapone e sciacquare accuratamente;
- togliere i guanti, controllare che non siano forati ed appenderli per i polsi ad asciugare;
- lavare le mani.

### **USO DELLA MASCHERINA / OCCHIALI PROTETTIVI**

Usare una mascherina e occhiali protettivi per proteggere le mucose di occhi, naso, bocca durante le procedure e le attività di assistenza all'allievo che possono generare schizzi o spruzzi di sangue, liquidi corporei, secreti o escreti.

### **USO DEL CAMICE**

Indossare un camice con le maniche lunghe ed elastici ai polsi per proteggere la cute e per prevenire l'imbrattamento di indumenti durante le procedure e le attività che possono generare schizzi o spruzzi di sangue, liquidi corporei, secreti o escreti.

Scegliere un camice che sia appropriato per le attività e la quantità di liquidi corporei che si possono produrre accidentalmente.

Rimuovere il camice se si dovesse sporcare il più presto possibile e lavarsi le mani.

Questo tipo di procedure e disposizioni devono essere applicate da tutti gli operatori nei confronti di tutti gli allievi, a prescindere dalla loro diagnosi o dal loro presunto stato infettivo.

Le precauzioni standard devono essere messe in atto durante le manovre assistenziali che comportano il contatto con sangue, liquidi corporei, escrezioni, secrezioni, cute non integra, mucose.

Si rammenta inoltre che nei locali di lavoro è proibito: mangiare, bere, fumare, truccarsi, portare le mani alla bocca o agli occhi.

Al di fuori degli ambienti di lavoro tale proibizione rimane se non ci si è prima lavati le mani.

## RISCHI DERIVANTI DAL LAVORO IN SOLITUDINE

### DESCRIZIONE DEL RISCHIO (estratto del D.V.R.)

MOTIVI DI ORARIO, SCARSITA' DEL PERSONALE O ASSENZE PER LE QUALI LE NORMATIVE VIGENTI NON PERMETTONO LA SOSTITUZIONE, DETERMINANO IL VERIFICARSI DI CASI IN CUI IL PRIMO COLLABORATORE SCOLASTICO CHE, ATTORNO ALLE ORE 07:30, APRE LA SCUOLA E L'ULTIMO CHE, ATTORNO ALLE 18:30 (SALVO IMPEGNI SERALI) LA CHIUDE, RIMANE SOLO ALL'INTERNO DEL PLESSO. TALE CONDIZIONE, SE NEL PRIMO CASO PUO' NON RAPPRESENTARE UN GROSSO PROBLEMA (DOPO 15/20 MINUTI INIZIA AD ARRIVARE ALTRO PERSONALE), NEL SECONDO DETERMINA UNA SITUAZIONE CRITICA PER DUE MOTIVI: 1) LE ATTIVITA' SVOLTE DALL'ULTIMO COLLABORATORE IN SERVIZIO SONO POTENZIALMENTE RISCHIOSE (CADUTE DALLA SCALA, SCIVOLAMENTI LEGATI ALLA PULIZIA DEI LOCALI A FINE GIORNATA); 2) L'AFFLUSSO DI ALTRI COLLEGHI AVVIENE MOLTE ORE DOPO (LA MATTINA SEGUENTE O ADDIRITTURA IL LUNEDI' SEGUENTE AD UN FINE SETTIMANA).

### MISURE DI NATURA PREVENTIVA (estratto del D.V.R.)

I TURNI SONO DETERMINATI IN MODO DA EVITARE CHE LA CONDIZIONE DI SOLITUDINE SI VERIFICHINO. QUANDO LA STESSA E' INEVITABILE, IL DATORE DI LAVORO INDICA AL COLLABORATORE SOLO A FINE TURNO, DI NON USARE LA SCALA E DI EVITARE OGNI ALTRA ATTIVITA' PERICOLOSA (UTILIZZO DI ATTREZZATURE ELETTRICHE, PICCOLA MANUTENZIONE MEDIANTE USO DI PICCOLI ATTREZZI).

### MISURE DI NATURA ORGANIZZATIVA (estratto del D.V.R.)

IN MANCANZA DI DOTAZIONE DI OGNI PLESSO DI UN DISPOSITIVO "UOMO A TERRA" DA LASCIARE A DISPOSIZIONE DEL COLLABORATORE SCOLASTICO, PROGRAMMATO CON I NUMERI TELEFONICI DELL'EMERGENZA, IL COLLABORATORE IN SOLITUDINE, A FINE TURNO, TELEFONERA' AD UN NUMERO PRESTABILITO E AD UN'ORA PRESTABILITA COMUNICANDO IL FINE TURNO SENZA PROBLEMI.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.) PRESCRITTI (estratto del D.V.R.)

NESSUNO

### COMPATIBILITA' DELLA MANSIONE CON GRAVIDANZA E ALLATTAMENTO (estratto del D.V.R.)

NON SI RILEVANO INCOMPATIBILITA' CON LA MANSIONE, TUTTAVIA IN VIA PRECAUZIONALE, SI IMPOSTANO TURNI CHE EVITINO IL VERIFICARSI DI TALE CIRCOSTANZA PER IL CASO DI GRAVIDANZA

## RISCHI DERIVANTI DALL'USO DI ATTREZZI

### DESCRIZIONE DEL RISCHIO (estratto del D.V.R.)

I COLLABORATORI SCOLASTICI ESEGUONO QUALCHE VOLTA INTERVENTI DI PICCOLISSIMA MANUTENZIONE ALL'INTERNO DEL PLESSO (MESSA DI CHIODINI A CUI ANCORARE FESTONI, RASCHIAMENTO DI PICCOLE SUPERFICI PER ELIMINARE RESIDUI DI COLLA, SOSTITUZIONE DI UNA LAMPADINA AD ALTEZZA RIDOTTA, SERRAGGIO DI UNA VITE ALLENTATA ETC.) UTILIZZANDO CACCIAVITI, MARTELLI, RASCHIETTI, TAGLIERINI ED ALTRI ATTREZZI A MANO SEMPLICI.

SI TRATTA DI RISCHI DI ENTITA' ESTREMAMENTE RIDOTTA CHE POSSONO ESSERE FACILMENTE SCONGIURATI PRESTANDO ATTENZIONE A RIPORRE IN MODO CORRETTO E ORDINATO TUTTI GLI ATTREZZI. PER I LAVORI DI PICCOLA MANUTENZIONE E GIARDINAGGIO OCCORRE INDOSSARE GUANTI IN GOMMA DA LAVORO.

# RISCHI DERIVANTI DALL'USO DI SCALE PORTATILI

## DESCRIZIONE DEL RISCHIO (estratto del D.V.R.)

L'ATTIVITA' SVOLTA DA CIASCUN LAVORATORE DELLA SCUOLA PUO' PORTARE LO STESSO A FARE USO DI SCALE PORTATILI AL FINE DI RAGGIUNGERE I PIANI PIU' ALTI DEGLI ARMADI PER ARCHIVIARE FALDONI ED ALTRI DOCUMENTI SU RIPIANI E MENSOLE NON ALTRIMENTI RAGGIUNGIBILI (AMMINISTRATIVI E DOCENTI) O PER LAVARE I VETRI O ESEGUIRE LA PULIZIA DI TENDAGGI O DELLE PARTI PIU' ALTE DEGLI ARREDI (COLLABORATORI); TALE ATTIVITA' COMPORTA IL RISCHIO DI CADUTA, DA CONSIDERARSI SEMPRE COME NON TRASCURABILE STANTE LE POSSIBILI GRAVI CONSEGUENZE DI UNA CADUTA. **DEVE INTENDERSI VIETATO AL PERSONALE L'UTILIZZO DI SCALE CHE PORTINO AD UNA ALTEZZA (DEI PIEDI) SUPERIORE A 2 METRI RISPETTO AL PIANO DI RIFERIMENTO.**

## MISURE DI NATURA PREVENTIVA (estratto del D.V.R.)

IL DATORE DI LAVORO DOTA I PLESSI ESCLUSIVAMENTE DI SCALE DOPPIE PORTATILI OMOLOGATE UNI EN-131 ED IN BUONO STATO. ESSE VENGONO UTILIZZATE AL POSTO DI OGNI ALTRO MEZZO RUDIMENTALE (DAVANZALI, SCRIVANIE, SEDIE ETC.).

## MISURE DI NATURA ORGANIZZATIVA (estratto del D.V.R.)

NEL CASO DI UTILIZZO DELLA SCALA PER PORTARE MATERIALE, COSI' COME PER UTILIZZI DELLA STESSA IN LUOGHI ISOLATI, IL COMPITO VIENE SVOLTO ALLA PRESENZA DI ALTRO LAVORATORE CHE POSSA AIUTARE FISICAMENTE PASSANDO GLI OGGETTI STANDO A TERRA ED AFFIANCANDO LA SCALA.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.) PRESCRITTI (estratto del D.V.R.)

PER L'UTILIZZO DELLA SCALA E' NECESSARIO INDOSSARE **CALZATURE CHIUSE DOTATE DI SUOLA IN GOMMA** NONCHE' ABITI CHE NON SIANO DI OSTACOLO AL MOVIMENTO DI SALITA E DISCESA O CHE POSSANO ESSERE FONTE DI INCIAMPO (SCIARPE ETC.).

## COMPATIBILITA' DELLA MANSIONE CON GRAVIDANZA E ALLATTAMENTO (estratto del D.V.R.)

LA MANSIONE DEVE INTENDERSI VIETATA IN GRAVIDANZA, MENTRE NON SI RILEVANO CONTROINDICAZIONI DURANTE IL PERIODO DI ALLATTAMENTO.

## Rischio di caduta da una scala portatile



Le scale occupano un posto importante nel fenomeno infortunistico e le cause sono sempre le stesse:

**SCALE DIFETTOSE o INADEGUATE**

**SCALE USATE IN MODO SCORRETTO**

Quindi la questione è duplice:

- 1) **CAPIRE COME DEVE ESSERE FATTA LA SCALA PER POTERSI DIRE «A NORMA»**
- 2) **CAPIRE QUALI PRECAUZIONI DEBBA ADOTTARE IL LAVORATORE PER USARE LA SCALA IN MODO SICURO.**



STUDIO TECNICO LUNARDI  
CORBELLINI  
Via Accademia 5/11

## Rischio di caduta da una scala portatile

Le scale, al momento dell'acquisto devono essere

**OMOLOGATE**

riportare una targhetta nella quale sia dichiarato che soddisfa i requisiti **UNI EN 131** (All. XX D.Lgs 81/2008) ed essere **accompagnata da un foglio/libretto** recante una breve descrizione, le indicazioni d'uso, le istruzioni di manutenzione, la dichiarazione di conformità UNI EN 131 e gli estremi del laboratorio che ha eseguito le verifiche

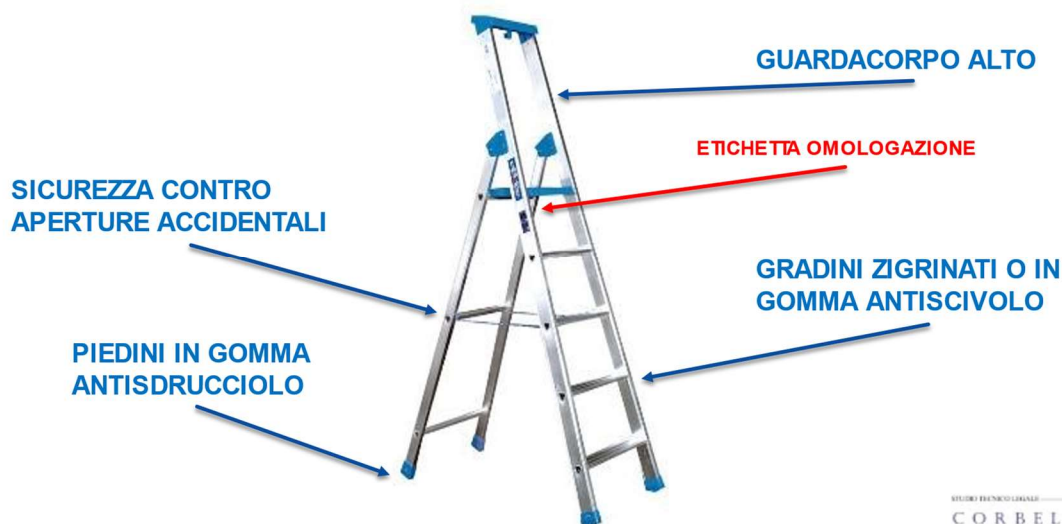
Attenti ai segni del tempo e del cattivo uso...  
La scala era a norma al momento dell'acquisto e ora ???





## Rischio di caduta da una scala portatile

In una scuola la scala più adatta è la «scala doppia»:



STUDIO FRENCO LONATI  
**CORBELLINI**  
Sede: ALGERIA 5/11



## Rischio di caduta da una scala portatile

**PRIMA** di usare la scala devi:

### INDOSSARE ABBIGLIAMENTO ADEGUATO

che non determini rischio di impigliarsi o di cadere sotto i piedi determinando un inciampo



### INDOSSARE CALZATURE ANTISCIVOLO E CHIUSE



STUDIO FRENCO LONATI  
**CORBELLINI**  
Sede: ALGERIA 5/11



## Rischio di caduta da una scala portatile

Quando la utilizzi devi ricordare queste regole:

### AVERE SEMPRE 3 PUNTI DI ANCORAGGIO



**2 MANI E UN  
PIEDE MENTRE  
SALI O SCENDI**



**2 PIEDI E UNA MANO  
MENTRE SEI IN QUOTA**



## Rischio di caduta da una scala portatile



**NON USARLA PER PORTARE OGGETTI  
PESANTI O INGOMBRANTI PERCHE' NON  
AVRAI MODO DI OSSERVARE LA REGOLA  
DEI 3 PUNTI DI ANCORAGGIO !!!**



## Rischio di caduta da una scala portatile

**NON  
SBILANCIARTI  
LATERALMENTE !!!**

**QUESTO POTREBBE  
ACCADERE ANCHE SE USI  
UNA SCALA TROPPO  
BASSA O TROPPO ALTA**



STUDIO FRANCESCO LIGABUE  
**CORBELLINI**  
Studio AG.I.COM. S.r.l.



## Rischio di caduta da una scala portatile



**NON USARLA PER  
ACCEDERE AD ALTRO  
LUOGO !!!**

STUDIO FRANCESCO LIGABUE  
**CORBELLINI**  
Studio AG.I.COM. S.r.l.



## REGOLE GENERALI

### USO DELLE CALZATURE CORRETTE E DI TUTTI I D.P.I. PRESCRITTI

Durante il servizio il collaboratore scolastico dovrà indossare obbligatoriamente scarpe con suola antiscivolo chiuse, sono vietate le ciabatte e gli zoccoli.



Oltre alle calzature corrette è altrettanto importante indossare anche guanti di misura e tipologia corretta. I guanti prescritti per i Collaboratori Scolastici sono:



I guanti in gomma, resistenti, per le operazioni di pulizia e spostamento di piccoli arredi o altri carichi di modesta entità.

Ed i guanti monouso in lattice o vinile per tutte le operazioni per le quali debba essere garantita la sensibilità al tatto, come ad esempio le operazioni di pulizia ed assistenza degli allievi.



### USO DEL SEGNALE “PAVIMENTO BAGNATO”

Quando sono in atto operazioni di lavaggio dei pavimenti e vi è la ragionevole certezza della presenza di altri lavoratori o studenti all'interno dei locali, lo stato dei pavimenti e quindi la conseguente possibilità di cadere deve sempre essere segnalata mediante apposito cartello giallo.



## ESTRATTO DEL PIANO DI EMERGENZA

Durante l'anno la tua scuola sarà oggetto di una simulazione di emergenza che comporterà l'evacuazione dei locali.

**Come prima cosa accertati, visionando l'organigramma della sicurezza che troverai affisso nel plesso, se ti è stato affidato un compito specifico (coordinare il plesso, suonare la sirena, aprire i cancelli, togliere la corrente o il gas, telefonare ai soccorsi etc.).**

In tal caso non può bastare la lettura di questo breve memorandum e devi prendere visione del Piano di Emergenza ed Evacuazione dell'edificio dove, alle prime pagine, troverai dettagliatamente indicato cosa devi fare (foto con didascalia della collocazione dei pulsanti di allarme/sgancio elettrico, dei cancelli da aprire etc.). Ricordati che le persone presenti nell'edificio contano sul fatto che tu svolga quel compito che ti è stato affidato e che la salvezza di tutti potrebbe dipendere dalla tua capacità di portare a termine l'incarico quindi, per favore, non sottovalutarlo e piuttosto, se hai dei dubbi, chiedi chiarimenti.

**Se non hai compiti specifici, ne hai comunque uno fondamentale, portare te stesso e gli allievi fuori.**

Per fare questo accertati di avere a disposizione il modulo di evacuazione, ne esiste uno di classe (o del locale in cui ti trovi: aula di sostegno, aula LIM, biblioteca etc.), uno per il personale ATA ed uno riassuntivo generale che deve essere nella disponibilità del coordinatore dell'emergenza per fare la verifica finale delle presenze all'esterno.

Guarda con attenzione le planimetrie di evacuazione dei locali in cui ti trovi abitualmente, ricordati che in caso di reale emergenza potresti non avere il tempo di consultarle oppure il fumo, il panico e la rapidità con cui ti dovrai muovere potrebbero impedirtelo.

Memorizza anche la posizione del punto di raccolta in cui ti dovrai recare con il tuo gruppo.

**Quando suona la sirena di evacuazione** dovrai evitare ogni perdita di tempo, prendere l'elenco, il modulo di evacuazione ed una penna, raggruppare gli allievi a te affidati ed uscire dal locale in cui ti trovi incamminandoti, con il tuo gruppo, verso il punto di raccolta percorrendo il tragitto consigliato dalla planimetria affissa nel locale in cui ti trovavi. Verifica che nessuno sia rimasto indietro e chiudi la porta. Quando esci dalla scuola allontanati subito dall'edificio e non camminare lungo il suo perimetro.

**Quando giungi al punto di raccolta (docenti)** fai immediatamente l'appello e cerca di capire, nel minore tempo possibile, se ci siete tutti oppure se hai dispersi e/o ospiti, compila il modulo di evacuazione precisando bene ogni dettaglio richiesto dallo stesso e consegnalo al coordinatore dell'emergenza (lo dovresti riconoscere perché indossa una pettorina colorata oppure perché si colloca in un punto ben visibile che non lascia dubbi sul fatto che sia lui a gestire la situazione).

**Infine, prima di rientrare attendi il cessato allarme.**

### NON DIMENTICARE

Ciò che hai appena letto è un sunto di quanto prevede il piano di emergenza ed evacuazione del plesso scolastico in cui operi. La realtà è molto vasta e talvolta di riserva sorprese, solo leggendo l'intero piano avrai un panorama completo delle procedure in esso contenute (allarme durante l'intervallo o la festa, evacuazione di refettorio e dormitorio, procedura per il terremoto etc.)

# ESTRATTO DEL PIANO DI EMERGENZA

## Guida rapida in caso di evacuazione

Le istruzioni che seguono NON SOSTITUISCONO le indicazioni contenute nel piano di emergenza ed evacuazione dell'Istituto Scolastico che ogni lavoratore della scuola è tenuto a conoscere ma rappresentano un utile e estratto da ricordare e rileggere periodicamente.

### DOCENTI

PRENDERE IL REGISTRO, IL TABLET (REGISTRO ELETTRONICO) O IL FOGLIO DELLE PRESENZE, IL MODULO DI EVACUAZIONE ED UNA PENNA

VERIFICARE CHE GLI ALLIEVI DESIGNATI QUALI APRIFILA, SERRAFILA ED AIUTANTI SVOLGANO I COMPITI ASSEGNATI

USCIRE DALLA CLASSE (IL CHIUDIFILA CHIUDE LA PORTA) ED INCAMMINARSI LUNGO IL PERCORSO DI ESODO CONSIGLIATO (SE PERCORRIBILE)

USCIRE DALL'EDIFICIO AVENDO CURA DI ALLONTANARSI IMMEDIATAMENTE DAL SUO PERIMETRO

RECARSI AL PUNTO DI RACCOLTA POSIZIONANDOSI NEL PUNTO ASSEGNATO AL LOCALE IN CUI CI SI TROVAVA

ESEGUIRE L'APPELLO E CONFRONTARE LE PRESENZE AL PUNTO DI RACCOLTA CON QUELLE RIPORTATE SUL REGISTRO O TABLET O SUL FOGLIO DELLE PRESENZE

COMPILARE DETTAGLIATAMENTE IL MODULO DI EVACUAZIONE

FARLO CONSEGNARE AL COORDINATORE DA UN ALLIEVO OPPURE ATTENDERE CHE I COLLABORATORI SCOLASTICI PASSINO A RITIRARLO

**I DOCENTI DI SOSTEGNO E GLI EDUCATORI SARANNO DI AUSILIO ALL'INTERA CLASSE MA SI OCCUPERANNO PRINCIPALMENTE DEGLI ALLIEVI DIVERSAMENTE ABILI CHE PER PROBLEMI MOTORI O DI ALTRO GENERE SIANO IN DIFFICOLTA'**

### COLLABORATORI SCOLASTICI (E PERSONALE DI SEGRETERIA SE PRESENTE NEL PLESSO)

ALLA PERCEZIONE DEL SEGNALE DI EVACUAZIONE RIPETERE VERBALMENTE L'ORDINE DI EVACUAZIONE, LOCALE PER LOCALE

VERIFICARE CHE NON CI SIA PRESENZA DI PERSONE NEI LOCALI MENO FREQUENTATI (BAGNI, AULE DI SOSTEGNO ETC.)

SUPERVISIONARE LE OPERAZIONI DI DEFLUSSO DAI PIANI

AIUTARE I SOGGETTI CON PROBLEMI DI DEAMBULAZIONE

# ESTRATTO DEL PIANO DI EMERGENZA

## Guida rapida in caso di evacuazione dal refettorio

Le istruzioni che seguono NON SOSTITUISCONO le indicazioni contenute nel piano di emergenza ed evacuazione dell'Istituto Scolastico che ogni lavoratore della scuola è tenuto a conoscere ma rappresentano un utile e estratto da ricordare e rileggere periodicamente.

### DOCENTI

FAR DEFLUIRE GLI ALLIEVI IN MODO ORDINATO E SENZA URLARE, TENENDOSI IN FILA INDIANA, CON L'ALLIEVO APRIFILA IN TESTA ED IL CHIUDIFILA IN CODA.

PRENDERE IL REGISTRO, IL TABLET (REGISTRO ELETTRONICO) O IL FOGLIO DELLE PRESENZE, IL MODULO DI EVACUAZIONE ED UNA PENNA ED USCIRE DAL REFETTORIO INCAMMINANDOSI SUL PERCORSO PRESTABILITO ED INDICATO NELLE PLANIMETRIE.

FAR ACCODARE GLI ALLIEVI ALLA FILA PRECEDENTEMENTE COSTITUITA.

GIUNTI AL PUNTO DI RACCOLTA EFFETTUARE L'APPELLO.

ANNOTARE IL NOME ED IL NUMERO DI EVENTUALI DISPERSI E COMUNICARLO AL COORDINATORE DELL'EMERGENZA

ARRIVATI I SOCCORSI SPOSTARSI IN ZONA DOVE NON SI INTRALCIANO LE OPERAZIONI.

ACCUDIRE GLI ALLIEVI, SEGUIRE LE INDICAZIONI DEI SOCCORRITORI, E ADDETTI ANTINCENDIO.

**I DOCENTI DI SOSTEGNO** E **GLI EDUCATORI** SARANNO DI AUSILIO ALL'INTERA CLASSE MA SI OCCUPERANNO PRINCIPALMENTE DEGLI ALLIEVI DIVERSAMENTE ABILI CHE PER PROBLEMI MOTORI O DI ALTRO GENERE SIANO IN DIFFICOLTA'

# ESTRATTO DEL PIANO DI EMERGENZA

## Guida rapida in caso di evacuazione per terremoto

Le istruzioni che seguono NON SOSTITUISCONO le indicazioni contenute nel piano di emergenza ed evacuazione dell'Istituto Scolastico che ogni lavoratore della scuola è tenuto a conoscere ma rappresentano un utile e estratto da ricordare e rileggere periodicamente.

**PRIMA FASE :** In caso di evento sismico ciascun individuo, **nel momento stesso in cui percepisce la scossa di terremoto**, si mette in posizione di sicurezza e cioè :

Gli allievi si posizionano sotto i loro banchi mentre i docenti o le persone impossibilitate si portano in prossimità di un muro portante lontano dalle finestre o sotto l'architrave della porta o altre strutture solide.

Tutti dovranno stare in silenzio e mantenere la calma in attesa del segnale di evacuazione.

Solamente le classi che si trovano in ambienti in cui quanto sopra non è possibile (ad es. palestra) e solamente se le uscite di sicurezza distano pochi metri, è possibile uscire direttamente sul luogo sicuro.

**In caso di esercitazione, e solo in questo caso, le scosse saranno simulate da squilli intervallati della campanella o altro metodo concordato.**

**SECONDA FASE :** terminate le scosse il Coordinatore dell'Emergenza emana l'**ordine di evacuazione** che deve avvenire seguendo le normali regole di abbandono dei locali, ma avendo particolare cura nel verificare la percorribilità delle scale prima di utilizzarle.

E' fondamentale non passare sotto portici o altre infrastrutture ed allontanarsi sensibilmente dall'edificio.

Al punto di raccolta non disporsi sotto gli alberi o le linee dell'alta tensione.

**TERZA FASE :** Il rientro nell'edificio può avvenire solo dopo che :

- Il Coordinatore dell'Emergenza (o il Preposto) abbia eseguito un controllo esterno del perimetro dell'edificio e abbia potuto escludere la presenza di segni visibili di danni.
- Uno o più addetti abbiano eseguito un sopralluogo interno all'edificio (solo se esternamente l'edificio non presenta danni) e abbiano potuto accertare che nessun elemento (arredi, lampade, controsoffitti etc.) sia pericolante o visibilmente lesionato.

Qualora siano presenti danni esterni o interni il Coordinatore dell'Emergenza dovrà vietare la ripresa dell'attività e richiedere l'intervento dell'Ufficio Tecnico dell'Ente Locale o dei Vigili del Fuoco / Protezione Civile.

# INFORMATIVA GRAVIDANZA & ALLATTAMENTO

## Cosa fare quando la lavoratrice scopre di essere incinta o se si trova nella fase di allattamento

Il Datore di lavoro informa le lavoratrici anche mediante il presente opuscolo, del fatto che il Documento di Valutazione dei Rischi di questa istituzione scolastica prevede, per le lavoratrici gestanti, puerpere o in allattamento, misure di sicurezza specifiche.

Tutto il personale di sesso femminile è chiamato a comunicare per iscritto allo stesso, anche in forma riservata, l'eventuale stato di gravidanza o il periodo di allattamento al fine di consentire di porre in essere tutte le misure idonee a tutelare la condizione della lavoratrice in ossequio alle disposizioni legislative in materia.

Chi non intendesse avvalersi di tale diritto e non inviasse comunicazione formale del predetto stato di gravidanza o allattamento, dovrà ritenersi consapevole che tale comportamento solleverà di fatto l'Istituto da ogni responsabilità in merito.

Di seguito un estratto del Documento di Valutazione dei Rischi da cui è possibile rilevare quali siano i rischi specifici individuati per la categoria:

### COLLABORATRICI SCOLASTICHE / AUSILIARIE (comprese eventuali mansioni accessorie)

	GRAVIDANZA	ALLATTAMENTO
MOVIMENTAZIONE CARICHI (SPOSTAMENTO ARREDI)	INCOMPATIBILE	COMPATIBILE
MOVIMENTAZIONE CARICHI (ASSISTENZA ALLIEVI)	INCOMPATIBILE	COMPATIBILE
MANTENIMENTO DI POSTURE INCONGRUE	INCOMPATIBILE	COMPATIBILE
MOVIMENTI RIPETITIVI	GARANTIRE MAGGIORI PAUSE	COMPATIBILE
ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI (PRODOTTI PULIZIE E TONER)	INCOMPATIBILE CON L'USO DI AGENTI PERICOLOSI	INCOMPATIBILE CON L'USO DI AGENTI PERICOLOSI
	COMPATIBILE NEGLI ALTRI CASI	COMPATIBILE NEGLI ALTRI CASI
ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI (ASSISTENZA IGIENICA)	INCOMPATIBILE	INCOMPATIBILE
USO DI SCALE PORTATILI	INCOMPATIBILE	COMPATIBILE
USCITE FUORI SEDE	LIMITARNE LA FREQUENZA	COMPATIBILE
SFALCIO DELL'ERBA E PICCOLO GIARDINAGGIO (ACCESSORIA)	INCOMPATIBILE	EVITARE SFORZI ECESSIVI
PICCOLA MANUTENZIONE (ACCESSORIA)	INCOMPATIBILE	EVITARE SFORZI ECESSIVI

# INFORMATIVA SORVEGLIANZA SANITARIA

## La visita su richiesta del lavoratore

All'interno dell'Istituto scolastico, non tutti i lavoratori sono soggetti a sorveglianza sanitaria (ossia all'obbligo di presentarsi periodicamente dal Medico Competente della scuola ed essere sottoposti a visita medica), ma solamente quelli appartenenti a categorie per le quali il Documento di Valutazione dei Rischi dell'Istituto ravvisa rischi lavorativi significativi.

Occorre però sapere che l'art. 41 comma 2 lettera c) del D.Lgs 81/2008 prevede per tutti i lavoratori sia quelli sottoposti a sorveglianza che quelli che invece non lo sono, la possibilità di **fare richiesta di visita medica**.

Il Medico Competente, investito da tale richiesta, se ritiene che la stessa sia correlata ai rischi professionali (nel caso di lavoratore già soggetto a sorveglianza) o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta (nel caso di lavoratore non soggetto), può rispondere positivamente convocando il lavoratore a visita.

### LA PROCEDURA DA SEGUIRE

Il lavoratore deve comunicare al Datore di Lavoro, meglio in forma scritta, la necessità di consultare il Medico Competente (senza dare alcuna spiegazione di natura sanitaria), il quale avvisato di tale richiesta, contatterà il lavoratore (che si ribadisce non deve esporre le sue problematiche al Datore di Lavoro ma solo al Medico) e valuterà la congruità di tale richiesta con le condizioni di legge.

Al fine di eseguire una valutazione corretta, è frequente che il Medico convochi comunque il lavoratore per comprendere al meglio la motivazione della richiesta e poi decida se procedere con la visita o meno in quella stessa sede.

## INFORMAZIONI DI CONTATTO

Per qualsiasi informazione o approfondimento:

LUCA CORBELLINI  
RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Tel. 02-90601324

Fax 02-700527180

[sicurezza@agicomstudio.it](mailto:sicurezza@agicomstudio.it)

## Informazioni sulla società

Studio AG.I.COM. S.r.l. unipersonale

Sede legale: Via XXV Aprile, 12 - 20070 SAN ZENONE AL LAMBRO (MI)

Sede operativa: Viale Campania, snc - 26855 LODI VECCHIO (LO)

Tel. 02-90601324

Fax 02-700527180

[www.agicomstudio.it](http://www.agicomstudio.it)

STUDIO TECNICO LEGALE

C O R B E L L I N I



Studio AG.I.COM. S.r.l.

