

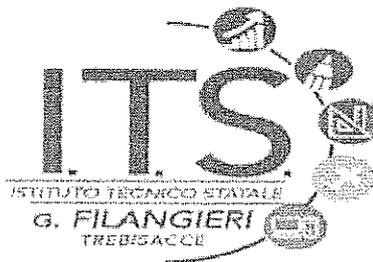
# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

ISTITUTO TECNICO STATALE  
"GAETANO FILANGIERI"  
TREBISACCE (CS)

Prot. 0002711 del 21/03/2023

VI-9 (Uscita)



## IL DECRETO LEGISLATIVO 81/08

### DOCUMENTI OPERATIVI

# DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUL LAVORO D. V. R. AGGIORNAMENTO A.S. 2022-2023

REV- 03 –15/03/2023

IL DECRETO LEGISLATIVO  
81/08

**DOCUMENTO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI**

IL PRESENTE DOCUMENTO È  
CUSTODITO PRESSO L'UFFICIO DEL

ISTITUTO TECNICO STATALE  
"G. FILANGIERI"

---

PERSONA RESPONSABILE DELLA CUSTODIA

**ROBERTA BOFFOLI**

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

INTRODUZIONE	PAG.	1
DATI GENERALI	PAG.	2
RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREV. E PROT.	PAG.	3
APPROCCIO ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAG.	4
UN METODO PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAG.	5
DANNI E RISCHI ATTESI	PAG.	6
RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAG.	10
CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE	PAG.	12
RELAZIONE SUI TITOLI DEL D. LEG.VO 81/08	PAG.	15
RELAZIONE SUL RISCHIO INCENDIO	PAG.	25
VALUTAZIONE DOCUMENTALE	PAG.	63
DESCRIZIONE ATTIVITÀ LAVORATIVA	PAG.	65
DESCR.AMBIENTI DI LAV. E CRITICITA'	PAG.	66
VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAG.	71
VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LAVORATRICI MADRI, GESTANTI E PURPERE	PAG.	78
VALUTAZIONE DEI RISCHI ATTIVITA' LAVORATIVE	PAG.	82
VALUTAZIONE DEI RISCHI ATTREZZATURE	PAG.	102
VALUTAZIONE DEI RISCHI SOSTANZE PERICOLOSO	PAG.	124
VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSI ALLE MANSIONI	PAG.	131
CONCLUSIONI	PAG.	144

## INTRODUZIONE

Il presente documento viene elaborato ai sensi e secondo le disposizioni contenute nel decreto

ORGANIZZAZIONE DATI PER IL D. LEG.VO 81/08 e s.m.i.  
SAFETY ENGINEERING SRLS – ING CESARE PARISI Via San Sperato n°10  
-89133 – Reggio Calabria -TEL. 0965/337549 cell. 3292225757

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

legislativo n° 81/2008 le quali costituiscono attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, per il riassetto e la riforma delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza delle lavoratrici e dei lavoratori nei luoghi di lavoro, mediante il riordino e il coordinamento delle medesime in un unico testo normativo. Tale decreto legislativo persegue queste finalità nel rispetto delle normative comunitarie e delle convenzioni internazionali in materia, garantendo l'uniformità della tutela delle lavoratrici e dei lavoratori sul territorio nazionale attraverso il rispetto dei livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali, anche con riguardo alle differenze di genere, di età e alla condizione delle lavoratrici e dei lavoratori immigrati, e alla condizione delle lavoratrici in stato di gravidanza.

Il Decreto Legislativo 81/2008 (in seguito D. Lgs. 81) ribadisce, con l'art. 17, l'obbligo di effettuare la valutazione dei rischi (*oggetto dell' art. 28*) e di attivare una organizzazione permanente per la riduzione e la gestione degli stessi secondo le modalità indicate dall'art. 29. Tale obbligo coinvolge il datore di lavoro (in seguito Dirigente scolastico), i preposti e i lavoratori, per quanto di loro competenza.

La valutazione dei rischi, anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze impiegate, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri paesi. Esso costituisce dunque uno strumento finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione e più in generale alla organizzazione e gestione della prevenzione aziendale.

Per favorire la lettura dei ruoli "aziendali" si è scelto una forma documentale inserita nel contesto dei regolamenti "aziendali", che prevedono attribuzioni di responsabilità in capo ai "dirigenti", e più in generale armonizzando la valutazione con gli altri documenti necessari alla Struttura operante.

Il D. Lgs. 81 impone la valutazione dei rischi ma è possibile scegliere i criteri da adottare per la stesura del documento (art. 28 comma 2, lettera a), purché vengano preventivamente dichiarati e il documento si sviluppi coerentemente con le ipotesi adottate prevedendo che la Struttura possieda Requisiti Generali e Specifici.

La scelta di considerare i Requisiti quali parte integrante della valutazione dei rischi semplifica il coinvolgimento dei vari soggetti interessati al processo di valutazione e gestione dei rischi, sia a livello di organizzazione direttamente interessata (Struttura/Unità Operativa), sia a livello degli Operatori e dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza, sia a livello dei Servizi Centrali erogatori di attività verso la Struttura/Unità Operativa.

**DECRETO LEGISLATIVO 81/08**

Sicurezza sui luoghi di lavoro

Ragione sociale	<b>ISTITUTO TECNICO STATALE "G. FILANGIERI"</b>		
Città	<b>TREBISACCE (CS)</b>	Via	<b>C.da Russo snc</b>
Plesso		Tel	098151003

Legale Rappresentante	<b>PROF.SSA ROBERTA BOFFOLI</b>
Dirigente	<b>PROF.SSA ROBERTA BOFFOLI</b>
RLS	<b>ACCOTI PEPPINO</b>
Medico competente	<b>IN ATTESA DI NOMINA</b>
Responsabile serv. prev. e prot.	<b>Ing. CESARE PARISI</b>
Addetto al Serv. Di Prev. e prot.	<b>Prof. Lerra Francesco</b>
Settore produttivo	<b>Istruzione Secondaria di II grado</b>

N. Totale presenze	498	AMMINISTRATIVI	DI COLLABORATORI
Assistenti Amministrativi	7	-	11
Assistenti Tecnici	5		
N. Personale ATA +	7		
N. Personale Docente	70	-	--
Assegnato Biblioteca	1		
N. Dirigente	1	--	--
N. Alunni	403	--	-

Attività esercitate	<b>Scuola - Uff. amministrativi</b>
Insedimento soggetto a CPI	SI
ATTIVITA'	67.4.C

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

DESIGNAZIONE DEL RESPONSABILE  
E DEGLI ADDETTI AL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E  
*ai sensi dell'art. 17 comma 1b, art. 31 comma 1)*

DESIGNAZIONE DEI LAVORATORI INCARICATI  
DELLE MISURE DI GESTIONE DELLE EMERGENZE  
*(art. 18 comma 1b)*

## Responsabile RSPP

Ing. Cesare Parisi

RLS

Accoti Peppino

## Addetto alle Emergenze

D.S.G.A. Dott.ssa Carmela Brunacci – Prof.ssa Laura Pugliana –  
Prof.ssa Maria Teresa Gioia - Prof. Francesco Guccione

## Preposti

DSGA: Carmela Brunacci

Coll. D.S.: Prof. Gioia Maria Teresa

Resp. Lab. Trattamento Testi –Fisica e Chimica Lingue e Aula Magna Basile Pasquale

Resp. Lab. di Informatica – Aula CAD –Biblioteca Sig. LACANNA Leonardo

Resp. Lab. di Economia Az. – Matematica e Scienze-Aula Multimediale –Aula Magna Sig.ra SMERIGLIO Concetta

Resp. Lab di Costruzione, Topografia – Aula Multimediale –Aula Magna Biblioteca Sig. Basile Pasquale

Resp. Palestra: Prof. RIPOLI Ottavio

## Addetti all'Evacuazione

### CORPO A

PIANO TERRA – Sig.ra Melchiorre Grazia – Prof. Pomarico Giuseppe

PIANO TERRA – Sig. Accoti Peppino- Sig.ra Talarico Bianca

I PIANO - Sig. SANTAGATA Francesco – CONVERTI Flora

I PIANO – Sig.ra Melchiorre Grazia- Sig. Vincenzo Laviola

II PIANO – Sig. SMERIGLIO Concetta - Sig. Leonardo Lacanna

II PIANO – Prof.: Prof.: Lerra Francesco – sig.ra Abbonante Mirella

### CORPO B PALESTRA

Prof. RIPOLI Ottavio - prof. Sisci Francesco – prof. Emanuele Logatto Sig. Accoti Peppino  
sig. Bellino Giorgio F.

### CORPO C

PIANO TERRA – Prof.ssa Sangineto Maria-, Sig.ra Salerno Agnese

PIANO TERRA – Prof.ssa Aurelio Alessandra- Prof. Canello Andrea

I PIANO - Prof. Prof.ssa Lippo Elisabetta- sig. Aurelio Domenico

I PIANO – Prof.ssa Sangineto Maria - Prof. COZZO Giuseppe

II PIANO – Prof. COZZO Giuseppe - Prof. Grosseto Nicola

II PIANO – Sig. Sig.ra Saracino Rosa – prof.ssa Pugliano Laura

### CORPO D

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

PIANO TERRA – Sig. Russo Maurizio – Amoroso Andrea Rinaldo  
PIANO TERRA – Proff. Aurelio Alessandra  
I PIANO – Prof.ssa Licursi Marina - sig. Formichella Rosetta  
I PIANO – prof. Chiaromonte Francesco – sig. Russo Maurizio  
II PIANO – Prof. GROSSETO Nicola – Sig. Magnacavallo ANNA M.-Guccione Francesco-Ser.  
II PIANO – Prof.ssa Gioia Maria T.- sig. Formichella Rosetta - Bellusci Andrea- Ser.

### **Addetti Antincendio**

#### **CORPO A**

PIANO TERRA – Sig.ra Melchiorre Grazia - Prof. Pomarico Giuseppe  
PIANO TERRA – Sig. Accoti Peppino – Sig.ra Talarico Bianca  
I PIANO – Sig. Santagata Francesco – Sig.ra Converti Flora  
I PIANO - Sig.ra Melchiorre Grazia - Sig. Laviola Vincenzo  
II PIANO – Sig.ra Smeriglio Concetta – Sig. Lacanna Leonardo  
II PIANO – Prof. Lerra Francesco – Sig.ra Abbonante Mirella

#### **CORPO B PALESTRA**

– Proff. RIPOLI Ottavio - prof. Sisci Francesco – sig. Bellino Giorgio F – Sig. ACCOTI Peppino – Logatto Emanuele

#### **CORPO C**

PIANO TERRA – Prof.ssa Sangineto Maria – Sig.ra Salerno Agnese  
PIANO TERRA – Prof.ssa Aurelio Alessandra – Prof. Canciello Andrea  
I PIANO – Sig. Aurelio Domenico – Prof.ssa Lippo Elisabetta  
I PIANO – Prof.ssa Sangineto Maria – Prof. Cozzo Giuseppe  
II PIANO – Prof. Cozzo Giuseppe – Prof. Grossetto Nicola  
II PIANO – Sig.ra Saracino Rosa - Prof.ssa Pugliano Laura

#### **CORPO D**

PIANO TERRA – Sig. Russo Francesco – Sig. Amoroso Andrea Rinaldo  
PIANO TERRA – Prof.ssa Aurelio Alessandra – Prof. Lupo Francesca  
I PIANO – Sig.ra Formichella Rosetta - Prof.ssa Licursi Marina  
I PIANO – Prof. Chiaromonte Francesco – Sig. Russo MAurizio  
II PIANO – Prof. Grossetto Nicola – Sig.ra Magnacavallo Maria Anna – Prof. Guccione Francesco ser.  
II PIANO – Prof.ssa Gioia Maria Teresa – Sig.ra Formichella Rosetta - Prof. Bellusci Andrea ser.

### **Addetti al Primo Soccorso**

#### **CORPO A**

PIANO TERRA - Sig.ra Melchiorre Grazia – Sig. Basile Pasquale  
PIANO TERRA - Prof. Pomarico Giuseppe – Sig.ra Talarico Bianca  
I PIANO - Sig.ra Covelli Domenica – Sig.ra Montalto Francesca  
I PIANO Prof.ssa Gioia Maria T.- Sig.ra Melchiorre Grazia  
II PIANO - Prof.ssa Pace Elena - Sig.ra Abbonante Mirella  
II PIANO - Prof.ssa Ciarmoli Giusi Maria Carmela – Prof. Tramontano Marco

#### **CORPO B PALESTRA**

– Prof. RIPOLI Ottavio – prof. Sisci Francesco- Logatto Emanuele Sig. BELLINO Giorgio  
Sig. Accoti Peppino

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### **CORPO C**

PIANO TERRA – Prof.ssa Albomonte Maria Cristina -Sig. Aurelio Domenico

PIANO TERRA - Prof. Chiaromonte Francesco – Sig.ra Salerno Agnese

I PIANO - Prof. Pelle Maria Teresa – Prof. Cozzo Giuseppe

I PIANO - Sig Aurelio Domenico – prof.ssa Lippo Elisabetta

II PIANO - Prof.ssa Cozzo Antonietta – sig. Saracino Rosa

II PIANO – prof. Pugliano Laura – prof. Canciello Andrea

### **CORPO D**

PIANO TERRA – Sig. Russo Maurizio – Sig. Amoroso Andrea Rinaldo

PIANO TERRA - Prof. Aurelio Alessandra - Lupo Francesca

I PIANO - Prof.ssa Gioia Maria Teresa – Sig.ra Formichella Rosetta

I PIANO - Sig.ra Vito Giuseppina – Prof.ssa Licursi Marina

II PIANO - Sig.ra Magnacavallo Maria Anna - Prof.ssa Mazzei Francesca – Prof. Guccione Francesco ser.

II PIANO – Sig.ra Vito Giuseppina – Prof.ssa Pugliano Laura -Prof. Bellusci Andrea ser.

## APPROCCIO ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

La valutazione dei rischi consiste in un esame di tutti gli aspetti attinenti il lavoro, finalizzato ad analizzare i pericoli, verificare le situazioni di esposizione ai pericoli e l'entità di tale esposizione, individuare i rischi e la probabilità che i rischi diano luogo a lesioni o danni (incidenti, infortuni, malattie professionali, ecc.) per i lavoratori o per altro personale presente in \*organizzazione (appaltatori, personale addetto allo scarico merci, imprese di pulizia, ecc.), e consente di individuare le misure di prevenzione e protezione per eliminare o ridurre i rischi ad un livello accettabile.

**Si può pertanto definire la valutazione dei rischi come un processo finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione da attuare in azienda, che consente al datore di lavoro di prendere i provvedimenti necessari per prevenire i rischi professionali, informare e formare i lavoratori, organizzare i mezzi destinati alla prevenzione.**

Sulla base della valutazione dei rischi, il **Dirigente scolastico** definisce le priorità di intervento che devono tener conto dell'accettabilità dei rischi valutando anche i costi e i benefici che la loro riduzione comporta per la comunità. In pratica, la valutazione dei rischi deve consentire di portare alla luce i problemi relativi alla sicurezza e alla salute dei lavoratori, definendo con il Servizio di prevenzione e protezione proposte e programmi articolati per la risoluzione degli stessi e per il miglioramento delle condizioni di salute e di sicurezza.

In riferimento a quanto già esposto, per facilitare l'identificazione e la valutazione dei rischi è quindi opportuno organizzare l'analisi attraverso uno schema-tipo:

- analisi dei pericoli;
- identificazione dei lavoratori esposti ai pericoli;
- identificazione dei fattori e delle situazioni di rischio;
- stima dell'entità dell'esposizione;
- valutazione del "peso" dei rischi individuati;
- verifica delle disponibilità di misure tecniche, organizzative e procedurali per eliminare o ridurre l'esposizione e/o il numero di esposti;
- verifica dell'applicabilità di tali misure;
- definizione di un piano per la messa in atto delle misure scelte;
- redazione del documento;
- definizione di tempi e modi per la verifica e/o l'aggiornamento della valutazione.

\*Con il termine organizzazione ci riferiamo alla scuola  
documento

oggetto del seguente

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### UN METODO PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

A tale proposito sono stati utilizzati in prima istanza, metodi e criteri di valutazione approssimata del rischio in grado di distinguere chiaramente condizioni francamente accettabili da situazioni francamente non accettabili. Tali metodi consistono anche in valutazioni di tipo induttivo (quantità di materiale utilizzato, cubatura, ventilazione). Sarà possibile di conseguenza identificare quelle situazioni in cui è necessario un approfondimento da realizzare con più complesse procedure analitiche.

Per tutti i problemi di prevenzione non riconducibili ad un confronto con uno standard normativo o tecnico di riferimento, la valutazione dei rischi comporterà inevitabilmente un contributo della soggettività del valutatore nell'attribuire loro maggiore o minore rilevanza e di conseguenza, un equivalente valore nella programmazione degli interventi. Il contributo di approfondimenti specifici, nonché il contributo e la collaborazione attiva di preposti e operatori, la collaborazione del Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione rappresentano un momento decisivo per la integrazione delle conoscenze degli aspetti di rischio non valutabili in prima istanza. Per ogni situazione di rischio significativo sono state individuate delle misure preventive e di protezione per la cui realizzazione sono stati individuati i tempi congrui con la valutazione di gravità del rischio.

**La programmazione temporale degli interventi è completata con l'indicazione del Responsabile degli adempimenti previsti dalla organizzazione aziendale. Tale informazione specifica chi nella struttura aziendale è incaricato di effettuare gli interventi di miglioramento, con riferimento anche all'attribuzione al Dirigente scolastico di funzioni di gestione ed emanazione di atti.**

Quando necessarie sono definite misure accessorie di natura organizzativa o procedurale in grado di provvedere al controllo ed alla riduzione del rischio nel periodo che intercorre tra la sua individuazione e la messa in atto dell'intervento tecnico risolutivo. Sono state comunque fornite indicazioni circa l'urgenza dei provvedimenti da assumere, che sono utilizzate come strumento di programmazione da parte del datore di lavoro tenendo conto anche delle scelte di sviluppo aziendali.

Il processo di valutazione dei rischi ha visto la partecipazione dell'intera "linea aziendale" rappresentata dal **Dirigente scolastico** e dai preposti; essendo gli stessi, al contempo, depositari di importanti conoscenze e titolari di obblighi: essi hanno fornito il proprio contributo di conoscenze, utile all'inquadramento e quantificazione dei rischi lavorativi e alle strategie più idonee per il loro contenimento. Si è inoltre coinvolto e ricercato il contributo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

### DANNI E RISCHI ATTESI

I fattori di rischio più diffusi ed importanti presenti nei luoghi di lavoro possono essere così classificati:

- RISCHI PER LA SICUREZZA
- RISCHI PER LA SALUTE
- RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE

**RISCHI PER LA SICUREZZA** (rischi di natura infortunistica) dovuti a:

- strutture
- macchine
- impianti elettrici
- sostanze pericolose
- incendio – esplosioni

**RISCHI PER LA SALUTE** (rischi di natura igienico ambientale) dovuti a:

- agenti chimici
- agenti fisici
- agenti biologici

**RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE** (rischi di tipo cosiddetto trasversale)

- organizzazione del lavoro
- fattori psicologici
- fattori ergonomici
- condizioni di lavoro difficili

### RISCHI PER LA SICUREZZA

I rischi per la sicurezza, o rischi infortunistici, sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico - traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, ecc.).

Le cause di tali rischi sono da ricercare almeno nella maggioranza dei casi, in un non idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza inerenti: l'ambiente di lavoro; le macchine e/o le apparecchiature utilizzate; le modalità operative; l'organizzazione del lavoro, etc.

Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o protezione nei confronti di tali tipi di rischi deve mirare alla ricerca di un "idoneo equilibrio bio-

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

meccanico tra uomo e struttura, macchina, impianto" sulla base dei più moderni concetti ergonomici. Di seguito sono elencati alcuni esempi di rischi per la sicurezza.

### ***Rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro relativamente a:***

- altezza dell'ambiente
- superficie dell'ambiente
- volume dell'ambiente
- illuminazione (normale e in emergenza)
- pavimenti (lisci o sconnessi)
- pareti (semplici o attrezzate: scaffalatura, apparecchiatura)
- solai (tenuta)
- soppalchi (destinazione, praticabilità, tenuta, portata)
- botole (visibili e con chiusura a sicurezza)
- uscite (in numero sufficiente in funzione del personale)
- porte (in numero sufficiente in funzione del personale)
- locali sotterranei (dimensioni, ricambi aria)

### ***Rischi da carenze di sicurezza su macchine e apparecchiature relativamente a:***

- protezione degli organi di avviamento
- protezione degli organi di trasmissione
- protezione degli organi di lavoro
- protezione degli organi di comando
- macchine con marchio CE. Riferimento Direttiva Macchine (89/392 CEE emendata)
- macchine prive di marchio CE. Riferimento al DPR 547/55
- protezione nell'uso di apparecchi di sollevamento
- protezione nell'uso di ascensori e montacarichi
- protezione nell'uso di apparecchi a pressione (bombole e circuiti)
- protezione nell'accesso a vasche, serbatoi, piscine e simili
- macchine con marchio CE – Riferimento Direttiva Macchine (89/392 CEE emendata)
- macchine prive di marchio CE – Riferimento TU (art. 70), DPR 547/55 (art. 395), D. Lgs. 626/94 (art. 28)

### ***Rischi da manipolazione di sostanze pericolose***

- sostanze infiammabili
- sostanze corrosive
- sostanze comburenti
- sostanze esplosive

### ***Rischi da carenza di sicurezza elettrica connessa:***

- idoneità del progetto
- idoneità d'uso
- impianti a sicurezza intrinseca in atmosfere a rischio di incendio e/o esplosione
- impianti speciali a caratteristiche di ridondanza

### ***Rischi da incendio e/o esplosione per:***

- presenza di materiali infiammabili d'uso
- presenza di armadi di conservazione (caratteristiche strutturali e di aerazione)
- presenza di depositi di materiali infiammabili (caratteristiche strutturali di ventilazione e di ricambi d'aria)
- carenza di sistemi antincendio
- carenza di segnaletica di sicurezza

### RISCHI PER LA SALUTE

I rischi per la salute, o rischi igienico - ambientali, sono quelli responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'emissione nell'ambiente di fattori ambientali di rischio, di natura chimica, fisica e biologica, con seguente esposizione del personale addetto.

Le cause di tali rischi sono da ricercare nella insorgenza di non idonee condizioni igienico ambientali dovute alla presenza di fattori ambientali di rischio generati dalle lavorazioni, (caratteristiche del processo e/o delle apparecchiature) e da modalità operative.

Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o di protezione nei confronti di tali tipi di rischio deve mirare alla ricerca di un "idoneo equilibrio bio- ambientale tra uomo e ambiente di lavoro". Di seguito alcuni esempi.

#### **Agenti chimici**

Rischi di esposizione connessi con l'impiego di sostanze chimiche, tossiche o nocive

- ingestione
- contatto cutaneo
- inalazione per presenza di inquinanti aerodispersi sotto forma di polveri, fumi, nebbie, gas e vapori

#### **Agenti fisici**

- **rumore** (presenza di apparecchiatura rumorosa durante il ciclo operativo e funzionamento) con propagazione dell'energia sonora nell'ambiente di lavoro
- **vibrazioni** (presenza di apparecchiatura e strumenti vibranti) con propagazione delle vibrazioni a trasmissione diretta o indiretta
- **ultrasuoni**
- **radiazioni ionizzanti**
- **radiazioni non ionizzanti:** presenza di apparecchiature che impiegano radiofrequenze, microonde, radiazioni infrarosse, radiazioni ottica (visibile), radiazioni ultraviolette, luce laser (visibile e ultravioletto)
- **Microclima** (temperatura, umidità relativa, ventilazione, calore radiante, condizionamento)
- **Illuminazione** (carenze nei livelli di illuminamento ambientale e dei posti lavoro, non osservanza delle indicazioni tecniche previste in presenza di videoterminali)

#### **Agenti biologici**

Rischi connessi con l'esposizione (ingestione, contatto cutaneo, inalazione) a organismi e microrganismi patogeni o non, endoparassiti umani, presenti nell'ambiente a seguito di emissione.

- **emissione involontaria** (impianto di condizionamento, emissioni di polveri organiche, etc.)
- **emissione incontrollata** (impianti di depurazione delle acque, manipolazione di materiali infetti, ecc.)
- **trattamento** o manipolazione volontaria, a seguito di impiego per ricerca sperimentale in 'vitro' o in 'vivo' o in sede di vera e propria attività produttiva (biotecnologie);
- **contatto** con persone o animali affetti da malattie infettive.

### RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI

Tali rischi, sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra "l'operatore" e "l'organizzazione del lavoro" in cui è inserito.

Il rapporto di cui si parla è peraltro immerso in un "quadro" di compatibilità ed interazioni che è di tipo oltre che ergonomico anche psicologico ed organizzativo. Di seguito alcuni esempi.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### ***Organizzazione del lavoro***

- processi di lavoro usuranti: per es. lavori in continuo, sistemi di turni, lavoro notturno
- pianificazione degli aspetti attinenti alla sicurezza e la salute: programmi di controllo e monitoraggio
- manutenzione degli impianti, comprese le attrezzature di sicurezza
- procedure adeguate per far fronte agli incidenti e a situazioni di emergenza
- movimentazione manuale dei carichi
- lavoro ai vdt

### ***Fattori psicologici***

- intensità, monotonia, solitudine, ripetitività del lavoro
- stress lavoro correlato
- carenze di contributo al processo decisionale e situazioni di conflittualità
- complessità delle mansioni e carenza di controllo
- reattività anomala a condizioni di emergenza
- carenza di motivazione alle esigenze di sicurezza

### ***Fattori ergonomici***

- sistemi di sicurezza e affidabilità delle informazioni
- conoscenze e capacità del personale
- norme di comportamento
- soddisfacente comunicazione e istruzioni corrette in condizioni variabili
- ergonomia delle attrezzature di protezione personale e del posto di lavoro

**RELAZIONE SUI LEVA  
VALUTAZIONE  
DEI RISCHI**

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE IL LAVORO

(ai sensi dell'art. 28 e 29)

Datore di lavoro

Prof.ssa Roberta Boffoli

Responsabile servizio prevenzione e protezione

Ing. Cesare Parisi

#### PREVIA CONSULTAZIONE DEL :

Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza

Acconti Peppino

(ai sensi dell'art. 29 comma 2)

#### SI FA PRESENTE CHE:

" In occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità **la valutazione e il documento in oggetto devono essere rielaborati**. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate " .

#### VALUTAZIONE DEI RISCHI

(ai sensi dell'art. 29 comma 3)

Il censimento dei pericoli consente di conoscere tutte le situazioni di rischio potenziale presenti nell'ambiente di lavoro, dal momento che il rischio è dato dall'esposizione al pericolo.

In relazione alle situazioni pericolose messe in luce, si individuano i lavoratori che possono essere esposti ai pericoli identificati, come singoli o come gruppo omogeneo.

Questa identificazione risulta utile sia per eventuali segnalazioni al medico competente sia per i successivi interventi di formazione.

Identificati i fattori e le situazioni di rischio, si deve procedere a valutarne il "peso". A tal fine i parametri più importanti risultano l'entità, il tempo di esposizione, le misure di protezione in atto, fattori che condizionano la probabilità che il fattore di rischio considerato dia luogo a lesioni o danni, la sua diffusione (numero di lavoratori esposti), e la gravità delle possibili lesioni o danni.

L'analisi dell'ambiente di lavoro riferita a strutture, impianti e macchine con le attività in corso ci fornisce un prodotto finale con la descrizione di tutti i locali (aspetti strutturali), l'elenco delle macchine, l'ubicazione dei prodotti, l'ubicazione delle uscite di sicurezza ed estintori.

### **CRITERI ADOTTATI PER LA STESURA DELLA VALUTAZIONE**

Si sono fornite indicazioni su:

- a) le realtà operative considerate, articolate nei diversi ambienti fisici, illustrando gli elementi del ciclo produttivo rilevanti per l'individuazione e la valutazione dei rischi, lo schema lavorativo, con riferimento sia ai posti di lavoro, sia alle mansioni ed ogni altro utile dato;
- b) le fasi del procedimento seguito per la valutazione dei rischi;
- c) il grado di coinvolgimento delle componenti aziendali, con particolare riferimento al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.
- d) i pericoli e rischi correlati;
- e) le persone esposte al rischio in esame, nonché quelle categorie di lavoratori per i quali, rispetto alla media dei lavoratori, i rischi relativi ad un medesimo pericolo sono comparativamente maggiori per cause soggettive dipendenti dai lavoratori stessi, evidenziate, naturalmente, a seguito della valutazione dei rischi;
- f) i riferimenti normativi adottati per la definizione del livello di riduzione di ciascuno dei rischi presenti;
- g) gli elementi di valutazione usati in assenza di precisi riferimenti di legge (norme di buona tecnica, codici di buona pratica, ecc.), per giungere alle medesime conclusioni di cui ai punti e) ed f).

### **Metodologia per la valutazione numerica del rischio utilizzata**

La valutazione del rischio effettivo avviene associando ad ogni Argomento di rischio per ogni Sorgente individuata una probabilità di accadimento di incidente provocata da tale sorgente ed una magnitudo di danno derivante atteso. La probabilità di accadimento è fissata in tre livelli di valore numerico 1,2 e 3. La magnitudo del danno atteso è fissata parimenti in tre livelli di valore 1,2 e 3.

L'entità del rischio associato ad una Sorgente per ogni possibile Argomento è rappresentata dal prodotto del valore della magnitudo del danno potenziale M per il valore della probabilità di accadimento P relativi a quel rischio.

Nelle tabelle seguenti sono descritti i livelli di magnitudo e probabilità considerati.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

**Tabella 1 - SCALA DELL' INDICE " M " ( MAGNITUDO DEL DANNO POTENZIALE )**

VALORE	CRITERI
1	<p>Si sono verificati danni che hanno prodotto inabilità temporanea con prognosi <math>\leq 3</math> giorni di guarigione.</p> <p>Nell'ambito dell'attività è stata individuata una tipologia di incidente durante una fase dell'attività che può causare danni lievi a persone o cose.</p> <p>Sono presenti agenti biologici del gruppo 1, sostanze e/o preparati tossici per ingestione, nocivi per inalazione e/o contatto cutaneo o irritanti.</p>
2	<p>Si sono verificati danni che hanno prodotto inabilità temporanea con prognosi <math>&gt; 3 \leq 30</math> giorni di guarigione.</p> <p>Nell'ambito dell'attività è stata individuata una tipologia di incidente durante una fase dell'attività che può causare danni moderati a persone o cose e/o produrre una limitata contaminazione dell'ambiente.</p> <p>Sono presenti sostanze e/o preparati cancerogeni, agenti biologici del gruppo 2, molto tossici per ingestione e/o contatto cutaneo, infiammabili, comburenti.</p>
3	<p>Si sono verificati danni che hanno prodotto sulle persone effetti irreversibili (morte, perdite anatomiche e/o funzionali).</p> <p>Si sono verificati danni che hanno prodotto inabilità temporanea con prima prognosi <math>&gt; 30</math> giorni di guarigione.</p> <p>Nell'ambito dell'attività è stata individuata una tipologia di incidente durante una fase dell'attività che può causare danni gravi a persone o cose e/o produrre alta contaminazione dell'ambiente.</p> <p>Sono presenti sostanze e/o preparati cancerogeni e tossici o molto tossici, altamente infiammabili, capaci di esplodere, molto pericolosi per l'ambiente, agenti biologici dei gruppi 3 o 4.</p>

**Tabella 2- SCALA DELL' INDICE " P " ( PROBABILITÀ - FREQUENZA EVENTI )**

VALORE	CRITERI
1	<p>Il fattore di rischio può provocare un danno solo in circostanze occasionali o sfortunate di eventi. Non sono noti o sono noti solo rari episodi già verificatisi. Non esiste una correlazione tra attività lavorativa e fattori di rischio. Esiste una correlazione tra l'attività e un migliore andamento infortunistico e/o di malattie professionali su un periodo significativo (tre, cinque anni).</p>
2	<p>Il fattore di rischio può provocare un danno, anche se non in maniera automatica o diretta. E' noto qualche episodio che, per la tipologia considerata ha dato luogo a danno. L'attività lavorativa comporta la necessità di intervento su attrezzatura di lavoro in funzionamento. Esiste una correlazione tra l'attività e/o il fattore di rischio e le anomalie dell'andamento infortunistico e/o di malattie professionali su un periodo significativo (tre, cinque anni).</p>
3	<p>Si sono registrati danni per la tipologia considerata (incidenti, infortuni, malattie professionali).L'attività lavorativa richiede una particolare organizzazione del lavoro perché presenta interferenze, sovrapposizioni, incompatibilità di operazioni, ecc.</p> <p>Esiste una correlazione tra l'attività e/o il fattore di rischio ed il peggioramento dell'andamento infortunistico e/o di malattie professionali su un periodo significativo (tre, cinque anni). Sono state segnalate situazioni di rischio potenziale per danni gravi.</p>

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

## MATRICE DI RISCHIO

Nella figura seguente sono rappresentati su una matrice i valori del rischio per le varie combinazioni di probabilità di accadimento e magnitudo del danno potenziale

(P)	<table border="1"><tr><td>3</td><td>6</td><td>9</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	3	6	9	2	4	6	1	2	3	$R=(P)\times(G)=4$	( P ) = Scala delle probabilità ( G ) = Scala della gravità
3	6	9										
2	4	6										
1	2	3										
	(G)											

## LEGENDA

R = 9 MOLTO ALTO area in cui individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione per ridurre sia la probabilità che il danno potenziale: azioni da programmare con urgenza.

4 < R < 9 ALTO area in cui individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione per ridurre prevalentemente o la probabilità o il danno potenziale: azioni correttive e/o migliorative necessarie da programmare nel breve periodo.

1 < R <= 4 LIEVE area in cui verificare che i pericoli potenziali siano sotto controllo: azioni correttive e/o migliorative da programmare nel medio termine.

R=1 TRASCURABILE area in cui i pericoli potenziali sono sufficientemente sotto controllo: situazione migliorabile ma che non necessita di azioni immediate.

## CRITERI ADOTTATI SULLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Si è tenuto conto delle indicazioni su:

- gli interventi necessari per proteggere i lavoratori dai rischi residui.
- le azioni di informazione e formazione dei lavoratori.
- i mezzi di protezione personali e collettivi.

**DECRETO LEGISLATIVO 81/08**  
Sicurezza sui luoghi di lavoro

### APPLICAZIONE DEI PRINCIPI ERGONOMICI A SCUOLA

---

#### PREMESSA

La parola "Ergonomia" deriva dal greco "Ergon" (lavoro) e "Nomos" (legge), ed è ormai universalmente usata per definire la disciplina che, ispirandosi a diverse conoscenze scientifiche, ha come oggetto l'attività umana in relazione alle condizioni ambientali, strumentali e organizzative in cui si svolge.

Il fine è l'adattamento di tali condizioni alle esigenze dell'uomo, in rapporto alle sue caratteristiche e alle sue attività. Nata per studiare e far rispettare nella progettazione una serie di norme che tutelino la vita del lavoratore e accrescano l'efficienza e l'affidabilità dei sistemi uomo-macchina, l'ergonomia ha allargato il proprio campo di applicazione in funzione dei cambiamenti che sono sopravvenuti nella domanda di salute e di benessere.

Appare evidente che l'Ergonomia non riguarda quindi soltanto l'adattamento delle attrezzature di lavoro alle caratteristiche antropometriche ed anatomiche dell'individuo, ma si occupa anche dell'organizzazione «a misura d'uomo» del lavoro, del suo contenuto e dell'ambiente in cui si svolge.

E' certo che una cattiva organizzazione del posto di lavoro può arrecare danni fisici al lavoratore.

Questo problema riguarda tutti i settori e i posti di lavoro, QUINDI ANCHE LA SCUOLA.

Eventuali danni fisici si ripercuotono sul rendimento del lavoratore, il quale può restare lontano dal suo impiego per tempi sensibilmente rilevanti. In casi estremi un'organizzazione sbagliata della postazione e dell'attività lavorativa può condurre all'inabilità e all'invalidità.

Un ambiente di lavoro progettato ergonomicamente contribuisce a ridurre notevolmente il rischio di infortunio. Solo tenendo conto delle regole ergonomiche è possibile trovare una soluzione globale ai problemi legati alla sicurezza sul lavoro.

Al fine di aumentare la sicurezza sul lavoro, bisogna considerare le mansioni da svolgere; in linea di massima bisognerebbe sempre applicare il seguente principio:

Il risultato degli sforzi deve consentire all'individuo di esprimere al meglio le proprie capacità e competenze nel lavoro e di ottenere risultati apprezzabili in termini di rendimento, soddisfazione, sicurezza e tutela della salute sul lavoro. Il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro è un dovere del datore di lavoro, l'art. 15 comma del T.U. ex 'articolo 3, comma 1, lettera D.lgs 626/94, aveva introdotto l'obbligo del "rispetto dei principi ergonomici" nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, anche per attenuare il lavoro monotono e quello ripetitivo".

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### IL SISTEMA UOMO-LAVORO

La funzione dell'ergonomia può essere rappresentata in modo schematico con una ruota suddivisa in tre parti: centro, sfera operativa, sfera delle reazioni. Al centro troviamo l'uomo e la mansione che deve svolgere. Da un lato, il lavoro deve essere adattato alle capacità e alle caratteristiche del singolo individuo, dall'altro, anche l'individuo ha la possibilità di adeguarsi alle sue mansioni. Per questo motivo ritroviamo l'uomo anche nella sfera operativa, ossia nel settore riservato all'ergonomia, accanto ad altri fattori quali il posto di lavoro, l'organizzazione, l'ambiente e il contenuto del lavoro.

Tutti i fattori che rientrano nella sfera operativa influiscono su quelli della sfera delle reazioni. Una sfera delle reazioni equilibrata e forte è la premessa fondamentale per il benessere sul posto di lavoro e per ottenere buoni risultati economici. La sfera operativa può essere paragonata alla pellicola di lubrificante sulla superficie di un cuscinetto: la minima rottura di questa pellicola in un punto qualsiasi causa attrito e calore. Senza un ulteriore apporto di lubrificante il cuscinetto è destinato a danneggiarsi. La stessa cosa avviene nel mondo del lavoro. L'ergonomia serve a lubrificare il cuscinetto e a far girare la ruota in avanti senza grosse perdite per attrito.

Dati utili affinché il si possa valutare attentamente il posto di lavoro tenendo conto di tutti gli aspetti.

Distinguiamo tra caratteristiche prestabilite, non modificabili o solo difficilmente modificabili quali:

- sesso,
- età,
- caratteristiche antropometriche,
- costituzione,
- aspetto fisico e funzione dell'organismo (fisiologia) e caratteristiche più o meno modificabili quali:
  - grado di istruzione,
  - abilità,
  - esperienza,
  - condizioni psico-fisiche.

L'uomo Possiede caratteristiche prefissate quali:

- sesso
- età
- caratteri antropometrici
- costituzione
- fisiologia

L'uomo Possiede caratteristiche modificabili quali: a) Grado di formazione

b) Abilità

c) Esperienza

d) Condizioni psico-fisiche

Influenzabili con:

- allenamento/esercizio
- formazione
- istruzione

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

- introduzione nella mansione lavorativa

Le caratteristiche prestabilite si collocano al centro della ruota dell'ergonomia e quelle modificabili nella sfera operativa.

Un elemento molto importante delle caratteristiche fisse non modificabili è l'antropometria, essa svolge un ruolo di primo piano nella fabbricazione di macchine, attrezzi, utensili, mezzi di trasporto e arredi per ufficio nonché nell'architettura dei posti di lavoro in generale.

L'antropometria è la scienza che tratta in modo specifico i caratteri misurabili del corpo umano, ossia le misure e le caratteristiche fisico-dimensionali, attraverso la raccolta e l'elaborazione statistica dei dati rilevabili sugli individui all'interno dei diversi gruppi di popolazione.

I dati riguardano le misure relative ai principali parametri fisici dell'uomo (altezze, larghezze, circonferenze, distanze di presa e di raggiungibilità ecc.) rilevate su un campione di individui selezionato in modo da rappresentare la variabilità con la quale tali misure si presentano all'interno di una data popolazione.

L'elaborazione statistica dei dati antropometrici permette di individuare i valori minimi e massimi di tali misure all'interno della popolazione considerata (ad esempio la statura minima e massima rilevata nella popolazione italiana di età compresa tra i 19 e i 65 anni), il loro valore medio, la frequenza con la quale si presentano e così via.

Le dimensioni corporee variano in ogni individuo nel corso della vita in funzione:

- dell'età,
- dello stato di salute,
- del tipo di attività svolta,
- delle condizioni ambientali,
- del tipo di alimentazione ecc.

In modo altrettanto variabile si presenta la distribuzione statistica dei dati antropometrici rilevati all'interno di ciascuna popolazione, con differenze più o meno marcate in base all'età, al sesso, alla provenienza geografica ecc. L'utilizzazione dei dati antropometrici, che si presenta come un processo apparentemente semplice basato sulla individuazione dei dati utili al progetto e sulla loro traduzione in parametri progettuali, pone al

contrario alcuni problemi relativi alla corretta selezione e interpretazione dei dati disponibili ed alla loro utilizzazione in funzione del problema progettuale.

### **Fisiologia**

Di analoga importanza è la fisiologia umana (muscolatura, scheletro, apparato locomotore, consumo energetico, bioritmo), questi aspetti sono

di grande importanza per costruttori, architetti, designer e ingegneri. Fattori come rendimento, affaticamento e logorio dipendono essenzialmente dal modo in cui i mezzi e i procedimenti di lavoro sono adattati ai caratteri antropometrici e fisiologici. Il corpo umano è in grado di muoversi perché possiede un esteso

sistema di muscoli che complessivamente costituiscono circa il 40% del peso corporeo totale. Ogni muscolo è formato da un gran numero di fibre muscolari, da centomila a un milione di fibre, che terminano alle due estremità in tendini. Nei muscoli lunghi più fibre sono talvolta riunite in fasci. Da entrambe le estremità del muscolo le fibre si fondono in un unico tendine, resistente e anelastico, che a sua volta è saldamente fissato all'apparato osseo. La proprietà più importante del muscolo è la sua capacità di accorciarsi, fenomeno chiamato contrazione

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### RELAZIONE sul Titolo I del D. Lgs. 81/2008

#### “principi ergonomici art. 15 comma d.

muscolare. Ogni muscolo può contrarsi sino alla metà della sua lunghezza normale: il lavoro compiuto dal muscolo durante una contrazione completa è tanto maggiore quanto più grande è la lunghezza del muscolo stesso.

Ogni fibra muscolare si contrae con una certa forza e la forza dell'intero muscolo è data dalla somma delle contrazioni di queste fibre. La forza massima esercitata dal muscolo umano è pari a 3-4 k gf per cm<sup>2</sup> di sezione. Un muscolo che abbia una sezione di 1cm<sup>2</sup> può sostenere quindi un peso di 3-4 kg. La forza muscolare intrinseca di una persona è primariamente in relazione alla sezione dei suoi muscoli. A parità di allenamento la donna, che ha i muscoli di sezione più ridotta, esplica una forza che è del 30% circa inferiore di quella dell'uomo.

Generalmente si distinguono due tipi di attività muscolare:

- Attività dinamica (ritmica): caratterizzata da un alternarsi di contrazione e distensione, di tensione e rilassamento della muscolatura attiva
- Attività statica (posturale): caratterizzata da uno stato prolungato di contrazione dei muscoli, il che implica di solito uno stato posturale.

Ad esempio: girare la manovella di una ruota rappresenta un esempio di attività dinamica, reggere un peso a braccio teso invece rappresenta un esempio di attività statica.

In una situazione dinamica, il lavoro si può calcolare come il prodotto dell'accorciamento del muscolo e della forza sviluppata (lavoro = peso x altezza a cui è sollevato).

Durante l'attività statica la distensione è impedita, il muscolo resta in uno stato di forte tensione ed esercita la sua forza per un periodo prolungato e non viene svolto verso l'esterno nessun lavoro. Il muscolo si può paragonare a un elettromagnete sottoposto a un continuo consumo di energia quando regge un dato peso, anche se apparentemente non compie alcun lavoro effettivo.

Vi sono differenze fondamentali fra l'attività muscolare statica e quella dinamica: durante l'attività statica i vasi sanguigni sono compressi dalla

pressione interna del tessuto muscolare, in modo tale che il sangue non può più fluire nel muscolo, mentre durante l'attività dinamica, il muscolo agisce da pompa per il sistema circolatorio. La compressione spinge il sangue fuori dal muscolo e il rilassamento che segue ne consente una nuova entrata. In questo modo l'apporto di sangue aumenta di più volte rispetto al normale: il muscolo, infatti, può ricevere da dieci a venti volte più sangue di quando è a riposo.

Il muscolo che svolge un lavoro dinamico è dunque irrorato dal sangue, attraverso il quale riceve gli zuccheri altamente energetici e l'ossigeno, eliminando allo stesso tempo i prodotti di rifiuto. Il muscolo che svolge un pesante lavoro statico invece non riceve dal sangue né zucchero né ossigeno e deve contare solo sulle proprie riserve. Inoltre - e questo è senza dubbio il maggiore svantaggio - non espelle i rifiuti, avviene anzi l'opposto: i rifiuti si accumulano producendo un forte dolore, tipico della fatica muscolare.

E per questa ragione che non si può protrarre troppo a lungo un'attività muscolare statica; il dolore ci costringerebbe a desistere. L'attività dinamica, al contrario, può durare per lunghissimo tempo senza provocare fatica, purché si scelga il ritmo adatto.

Alla luce di tutto questo appare chiaro che i lavori che richiedono un notevole impegno muscolare vanno pianificati e suddivisi correttamente per tutta la loro durata.

Per certi aspetti l'individuo è dotato di un'enorme flessibilità e di grandi capacità di adattamento. Non di rado capita che all'inizio di un'attività lavorativa sia in grado di soddisfare solo in parte a quanto richiesto dalla propria mansione; esso saprà però adattarsi in breve tempo alle esigenze specifiche della mansione affidatagli senza andare incontro a stress, a patto che vengano soddisfatte le premesse fondamentali per svolgere come si deve l'attività lavorativa e dimostri la capacità, la volontà e le possibilità di sottoporsi ad un periodo di formazione e istruzione. Esistono però numerose attività che sul piano fisico, intellettuale o creativo richiedono determinate qualità, capacità e talenti, che non si possono influenzare né con la formazione né con l'esercizio. In questi casi l'unica soluzione è cercare la persona più adatta alla mansione da svolgere.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### IL POSTO DI LAVORO

Gli aspetti importanti per l'organizzazione dei posti di lavoro, sono, principalmente la disposizione ottimale di arredi, del lay-out e la scelta di strumenti di lavoro ergonomici. Essi tendono in generale a migliorare gli aspetti legati a posture e movimenti incongrui, a compressioni localizzate di strutture anatomiche degli arti superiori, ad uso di forza eccessiva.

Criteri per concepire un posto di lavoro a misura d'uomo Da prendere in considerazione:

- stare in piedi, seduti
- dimensioni
- libertà di movimento
- distanza di sicurezza
- posture forzate
- sollevare trasportare
- angolo visivo
- visualizzazione, dispositivi di comando, maniglie
- manutenzione

Stare seduti o in piedi?

È una domanda fondamentale dal punto di vista ergonomico. Le attività svolte da seduti riguardano soprattutto gli uffici e i reparti di montaggio di precisione e di piccoli pezzi; le attività svolte in piedi sono invece tipiche dell'industria e del settore vendite, **ma anche dei docenti che spesso si alzano e conducono in piedi la lezione.**

Ideali e da preferire, perché salutari per la circolazione, la muscolatura e l'apparato locomotore, sono le attività cosiddette «miste» da svolgere in posizione seduta o in piedi. Da un punto di vista fisiologico e ortopedico, un posto di lavoro che permetta all'operatore di stare in piedi o seduto a seconda della necessità è altamente consigliabile.

La posizione assisa prolungata comporta minori sforzi statici rispetto a quella in piedi, tuttavia anche da seduti si verificano fenomeni di affaticamento che normalmente si alleviano alzandosi.

Posizione in piedi e posizione assisa sottopongono a tensione muscoli diversi, perciò ogni cambio di posizione rilassa alcuni muscoli mentre ne mette in tensione altri. Si hanno inoltre buoni motivi per ritenere che il passaggio dalla posizione in piedi a quella seduta (e viceversa) sia accompagnato da variazioni nell'afflusso di materiale nutritivo nei dischi intervertebrali, pertanto il cambio di posizione risulta vantaggioso anche per i dischi intervertebrali.

In linea di massima, dal punto di vista della statura, l'ergonomia considera una popolazione che va dal 5° percentile delle donne (solo il 5% delle donne sono più basse) sino al 95° percentile degli uomini (solo il 5% degli uomini sono più grandi). Per le persone che non rientrano in questo campo bisogna trovare soluzioni individuali.

Per quanto possibile è bene ricorrere ad attrezzature di lavoro regolabili in modo da poterle adattare alla corporatura e all'attività dei lavoratori. Questo è possibile in molti uffici (sedie, scrivanie, videoterminali regolabili). È indispensabile che gli arredi di ufficio siano regolati correttamente. Solo in casi rari gli impianti di produzione e le macchine possono essere adattati alle caratteristiche antropometriche dei lavoratori. Le possibilità di regolazione, se esistono, riguardano solitamente l'altezza della superficie

di lavoro, delle sedie e degli impianti di montaggio o la posizione di apparecchi di controllo, di visualizzazione e di manovra.

Libertà di movimento e distanza di sicurezza

Le macchine e gli apparecchi devono essere concepiti in modo tale che le operazioni necessarie per azionarli, sorvegliarli e sottoporli a manutenzione siano facilmente eseguibili. Il posto di lavoro, concepito a misura d'uomo, deve offrire sufficiente libertà di movimento e la necessaria distanza di sicurezza. Un aspetto spesso trascurato riguarda lo spazio riservato alle gambe sotto le scrivanie, i nastri continui, presso le macchine di piccole dimensioni.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Lo spazio di movimento è lo spazio necessario al corpo umano per svolgere agevolmente i movimenti richiesti da una determinata attività. Per definirlo si devono quindi prendere in esame l'ingombro corporeo e l'involucro occupato dal movimento delle singole parti del corpo.

La raggiungibilità dinamica rappresenta l'insieme delle distanze raggiungibili dal corpo umano attraverso i movimenti e può essere descritta attraverso le coordinate dimensionali dell'involucro del posto di lavoro, ossia dello spazio occupato dalla persona durante i movimenti necessari a svolgere una determinata attività.

Le zone di normale raggiungibilità sono le zone raggiungibili comodamente, ossia attraverso movimenti che non comportano sforzo.

Anche in questo caso il raggio di azione delle braccia definisce le zone raggiungibili attraverso il movimento.

Le zone di raggiungibilità (e le zone di normale raggiungibilità) sono rappresentate graficamente dagli archi descritti dalla mano attraverso il movimento delle braccia e si riferiscono alle dimensioni minime e massime di tali archi, ossia alla dimensione relativa alla donna del 5° percentile e all'uomo del 95°

I dati relativi alle dimensioni del corpo ed alle zone di raggiungibilità consentono inoltre di definire le distanze e gli spazi necessari a impedire l'accesso alle fonti di pericolo.

### **Posture forzate**

Occorre evitare il più possibile di assumere posture forzate. Se si lavora a lungo alla stessa postazione, l'arredo dell'ufficio o la configurazione della zona di lavoro deve consentire di cambiare spesso posizione. Inoltre, è raccomandabile alternare la posizione seduta con quella in piedi.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Gli esercizi di stretching o di ginnastica svolti occasionalmente durante l'orario di lavoro dovrebbero non solo essere tollerati, ma anche incentivati. Il principio fondamentale è rivolto ad evitare movimenti o posizioni protratte che costringono le articolazioni ad operare oltre il 50% della loro massima ampiezza di escursione. Bisogna in questo caso consentire il mantenimento di una postura o un movimento articolare al di sotto del 50% della massima possibilità di escursione per ciascuna articolazione. IN GENERALE

- NON SUPERARE IL 50% DEL RANGE DI MOVIMENTO ARTICOLARE PER TEMPI SIGNIFICATIVI (1/3 DEL CICLO)
- NON MANTENERE GLI ARTI SOLLEVATI (NON APPOGGIATI A 45° E OLTRE PER TEMPI PROLUNGATI (2/3 DEL CICLO))
- NON RIPETERE LO STESSO IDENTICO GESTO LAVORATIVO PER TEMPI PROLUNGATI (2/3 DEL CICLO)

### PRINCIPI ERGONOMICI PER LE POSTAZIONI AI VDT.

---

#### Schermo:

- i caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee;
- l'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento o da altre forme di instabilità;
- la brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali;
- lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore.

Si ritiene inoltre utile aggiungere i seguenti elementi:

- la superficie utile deve essere tutta percepibile simultaneamente (in condizioni operative superficie massima: 20X25 cm.);
- la superficie dell'involucro è preferibile scura ed opaca per evitare contrasti eccessivi;
- la dimensione minima è invece quella che permette la visualizzazione contemporanea delle informazioni, compatibilmente con le specifiche esigenze. Tastiera:
- lo spazio davanti alla tastiera deve essere sufficiente onde consentire un appoggio per le mani e le braccia dell'utilizzatore;
- la tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi;
- la disposizione della tastiera e le caratteristiche devono tendere ad agevolare l'uso della tastiera stessa;
- i simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.

#### Tavolo:

- il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio;
- il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi;

## **DECRETO LEGISLATIVO 81/08**

### **Sicurezza sui luoghi di lavoro**

- è necessario uno spazio sufficiente che permetta ai lavoratori una posizione comoda.

Sedia:

- il sedile di lavoro deve essere stabile, permettere all'utilizzatore una certa libertà di movimento ed una posizione comoda;
- i sedili debbono avere altezza regolabile;
- il loro schienale deve essere regolabile in altezza e in inclinazione;
- un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderano. Poggiatesta:
- larghezza minima 40 cm.;
- lunghezza minima 30 cm.;
- inclinabile da 0° a 20°;
- regolabile in altezza fino a 15 cm.;
- l'appoggio a terra non deve scivolare. Filtri antiriflesso e antiradiazioni

A tutto ciò dobbiamo aggiungere che allo stato attuale riscontriamo delle carenze negli arredi e nelle attrezzature in dotazione alla scuola e che il dirigente scolastico ha già esposto agli uffici competenti in relazione all'adeguamento e/o sostituzione di tutto ciò che non è concepito ergonomicamente e che quotidianamente viene usato a scuola dai lavoratori nello svolgimento del proprio lavoro.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

## RELAZIONE sul Titolo I del D. Lgs. 81/2008

“Primo soccorso”, art. 45

Per le norme di primo soccorso si farà riferimento *all'art. 45 del decreto 81/2008 “Primo soccorso”* che così dispone:

1. Il datore di lavoro, tenendo conto della natura della attività e delle dimensioni dell'azienda o della unità produttiva, sentito il medico competente ove nominato, prende i provvedimenti necessari in materia di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.
2. Le caratteristiche minime delle attrezzature di primo soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione, individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati ed ai fattori di rischio sono individuati dal decreto ministeriale 15 luglio 2003, n. 388 e dai successivi decreti ministeriali di adeguamento.

### DESCRIZIONE ATTUALE

---

#### Primo soccorso

Le verifiche ambientali, quelle sulle attrezzature di primo soccorso, i requisiti e la formazione del personale addetto hanno portato a specifici risultati da cui non emergono carenze, naturalmente si provvederà a sostituire i medicinali e tutto quanto risulta essere in scadenza nelle cassette di medicazione presenti a scuola.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

## RELAZIONE sul Titolo I del D. Lgs. 81/2008

“Prevenzione incendi”, art. 46

L'art. 46 del decreto 81/2008 “Prevenzione incendi”, per le norme di prevenzione incendi al comma 3 dispone che continuano ad applicarsi i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro di cui al decreto del Ministro dell'interno 10 marzo 1998.

### RELAZIONE “Prevenzione incendi”,

#### DESCRIZIONE ATTUALE

Nelle problematiche legate all'analisi del rischio incendio sono stati considerati i criteri generali per procedere alla valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro (D.M. 10 marzo 1998 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro – D.M. 26/08/92). L'applicazione dei criteri ivi riportati non preclude l'utilizzo di altre metodologie di consolidata validità .

Nelle tabelle di rischio del Documento di valutazione dei rischi, è stato valutato il rischio di incendio che consente al datore di lavoro di prendere i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle altre persone presenti nel luogo di lavoro.

**I provvedimenti presi per la valutazione del rischio da incendio sono stati:**

- la prevenzione dei rischi;
- l'informazione dei lavoratori e delle persone presenti;
- la formazione dei lavoratori;
- le misure tecnico-organizzative destinate a porre in atto i provvedimenti necessari;

tenendo conto delle misure generali di tutela di cui all'art. 15 del decreto legislativo n. 81, è stata adottata la prevenzione dei rischi, ritenendo che essi devono essere diminuiti nella misura possibile e devono essere tenuti sotto controllo i rischi residui.

**La valutazione del rischio di incendio attuata tiene conto:**

- a) del tipo di attività : ATTIVITA' SOGGETTA A CPI DPR 151/2011
- b) dei materiali immagazzinati e manipolati;
- c) delle attrezzature presenti nel luogo di lavoro compresi gli arredi;
- d) delle caratteristiche costruttive del luogo di lavoro compresi i materiali di rivestimento;
- e) delle dimensioni e dell'articolazione del luogo di lavoro;
- f) del numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti che altre persone, e della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza.

**- La seguente valutazione dei rischi di incendio è articolata nelle seguenti fasi:**

- a) individuazione di ogni pericolo di incendio (p.e. sostanze facilmente combustibili e infiammabili, sorgenti di innesco, situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio);
- b) individuazione dei lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro esposte a rischi di incendio;
- c) eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio;

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

d) valutazione del rischio residuo di incendio;

e) verifica della adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.

### - L'IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI DI INCENDIO

#### - Materiali combustibili e/o infiammabili

Premesso che i materiali combustibili se sono in quantità limitata, correttamente manipolati e depositati in sicurezza, possono non costituire oggetto di particolare valutazione, e che alcuni materiali presenti nei luoghi di lavoro costituiscono pericolo potenziale poiché essi sono facilmente combustibili od infiammabili o possono facilitare il rapido sviluppo di un incendio rileviamo che i materiali presenti nella scuola sono:

- grandi quantitativi di carta;
- materiali plastici, in particolare sotto forma di arredi;
- grandi quantità di manufatti infiammabili quali banchi, sedie ecc;
- prodotti derivati dalla lavorazione del petrolio;
- vaste superfici di pareti o solai rivestite con materiali facilmente combustibili.

### NB . Reazione al fuoco dei materiali (D.M.26/08/92) punto 3.1

Nelle scuole è consentito solo questo tipo di materiali (Per la classificazione di reazione al fuoco dei materiali, si fa riferimento al decreto ministeriale 26 giugno 1984 (supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 234 del 25 agosto 1984):

a) negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere, è consentito l'impiego dei materiali di classe 1 in ragione del 50% massimo della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale).

Per le restanti parti debbono essere impiegati materiali di classe 0;

b) in tutti gli altri ambienti è consentito che le pavimentazioni compresi i relativi rivestimenti siano di classe 2 e che gli altri materiali di rivestimento siano di classe 1; oppure di classe 2 se in presenza di impianti di spegnimento automatico asserviti ad impianti di rivelazione incendi.

I rivestimenti lignei possono essere mantenuti in opera, tranne che nelle vie di esodo e nei laboratori, a condizione che vengano opportunamente trattati con prodotti vernicianti omologati di classe 1 di reazione al fuoco, secondo le modalità e le indicazioni contenute nel decreto ministeriale 6 marzo 1992 (Gazzetta Ufficiale n. 66 del 19 marzo 1992);

c) i materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco debbono essere posti in opera in aderenza

agli elementi costruttivi, di classe 0 escludendo spazi vuoti o intercapedini;

d) i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) devono essere di classe di reazione al fuoco non superiore a 1.

#### - Sorgenti di innesco

Nei luoghi di lavoro possono essere presenti anche sorgenti di innesco e fonti di calore che costituiscono cause potenziali di incendio o che possono favorire la propagazione di un incendio. Tali fonti, in alcuni casi, possono essere di immediata identificazione mentre, in altri casi, possono essere conseguenza di difetti meccanici od elettrici. A titolo esemplificativo si citano:

- presenza di fiamme o scintille dovute a processi di lavoro, quali taglio, affilatura, saldatura;
- presenza di sorgenti di calore causate da attriti;
- presenza di macchine ed apparecchiature in cui si produce calore non installate e utilizzate secondo le norme di buona tecnica;
- uso di fiamme libere;
- presenza di attrezzature elettriche non installate e utilizzate secondo le norme di buona tecnica.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### Situazione attuale

In essere nella scuola sono presenti sorgenti di innesco (impianto di riscaldamento con caldaie poste nel cortile) le quali devono essere verificati periodicamente dalla ditta di manutenzione che fa capo al soggetto proprietario dell'immobile e utilizzati secondo le norme di buona tecnica. Nella scuola sono anche presenti una serie di utilizzatori elettrici per i quali valgono le norme di buona tecnica e di corretto utilizzo, è comunque vietato l'uso di fornelli elettrici o altri utilizzatori funzionanti sia a gas che a corrente elettrica introdotti in loco senza l'assenso del R.S.P.P. e del Dirigente scolastico che a seguito di tale azione interverranno sul documento di valutazione dei rischi.

### INOLTRE E' VIETATO FUMARE NELL'EDIFICIO

### IDENTIFICAZIONE DEI LAVORATORI E DI ALTRE PERSONE PRESENTI ESPOSTI A RISCHI DI INCENDIO

Siamo nella situazione in cui si verifica che nessuna persona è particolarmente esposta a rischio, occorre seguire i criteri generali finalizzati a garantire per chiunque una adeguata sicurezza antincendio.

Occorre tuttavia considerare attentamente i casi in cui una o più persone siano esposte a rischi particolari in caso di incendio, a causa della loro specifica funzione o per il tipo di attività nel luogo di lavoro. A titolo di esempio si possono citare i casi in cui:

- siano previste aree di riposo;
- sia presente pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento;
- siano presenti persone la cui mobilità, udito o vista sia limitata;
- siano presenti persone che non hanno familiarità con i luoghi e con le relative vie di esodo;
- siano presenti lavoratori in aree a rischio specifico di incendio,

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

- siano presenti persone che possono essere incapaci di reagire prontamente in caso di incendio o possono essere particolarmente ignare del pericolo causato da un incendio, poiché lavorano in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità.

### - ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI PERICOLI DI INCENDIO

Per ciascun pericolo di incendio identificato, è necessario valutare se esso possa essere:

- eliminato;
- ridotto;
- sostituito con alternative più sicure;
- separato o protetto dalle altre parti del luogo di lavoro, tenendo presente il livello globale di rischio per la vita delle persone e le esigenze per la corretta conduzione dell'attività.

Occorre stabilire se tali provvedimenti, qualora non siano adempimenti di legge, debbano essere realizzati immediatamente o possano far parte di un programma da realizzare nel tempo.

### - CRITERI PER RIDURRE I PERICOLI CAUSATI DA MATERIALI E SOSTANZE INFIAMMABILI E/O COMBUSTIBILI

I criteri comportano l'adozione di una o più delle seguenti misure:

- rimozione o significativa riduzione dei materiali facilmente combustibili ed altamente infiammabili ad un quantitativo richiesto per la normale conduzione dell'attività (carta, materiali plastici, manufatti infiammabili quali banchi,
- sedie ecc., prodotti
- derivati dalla lavorazione del petrolio, superfici di pareti o solai rivestite con materiali facilmente combustibili.
- sostituzione dei materiali pericolosi con altri meno pericolosi;
- immagazzinamento dei materiali infiammabili in locali realizzati con strutture resistenti al fuoco, e dove praticabile, conservazione della scorta per l'uso giornaliero (max 20 litri) in contenitori appositi ed in armadietti chiusi con bacini di contenimento;
- rimozione o sostituzione dei materiali di rivestimento che favoriscono la propagazione dell'incendio;
- riparazione dei rivestimenti degli arredi imbottiti in modo da evitare l'innesco diretto dell'imbottitura;
- miglioramento del controllo del luogo di lavoro e provvedimenti per l'eliminazione dei rifiuti e degli scarti.

### - MISURE PER RIDURRE I PERICOLI CAUSATI DA SORGENTI DI CALORE

Le misure possono comportare l'adozione di uno o più dei seguenti provvedimenti:

- rimozione delle sorgenti di calore non necessarie;
- sostituzione delle sorgenti di calore con altre più sicure;
- controllo dell'utilizzo dei generatori di calore secondo le istruzioni dei costruttori;
- schermaggio delle sorgenti di calore valutate pericolose tramite elementi resistenti al fuoco;
- installazione e mantenimento in efficienza dei dispositivi di protezione;
- controllo della conformità degli impianti elettrici alle normative tecniche vigenti;

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

- controllo relativo alla corretta manutenzione di apparecchiature elettriche e meccaniche;
- riparazione o sostituzione delle apparecchiature danneggiate;
- pulizia e riparazione dei condotti di ventilazione e canne fumarie;
- adozione, dove appropriato, di un sistema di permessi di lavoro da effettuarsi a fiamma libera nei confronti di addetti alla manutenzione ed appaltatori;
- identificazione delle aree dove è proibito fumare e regolamentazione sul fumo nelle altre aree;
- divieto dell'uso di fiamme libere nelle aree ad alto rischio.

### - CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO DI INCENDIO

Sulla base della valutazione dei rischi è possibile classificare il livello di rischio di incendio dell'intero luogo di lavoro o di ogni parte di esso: tale livello può essere basso, medio o elevato.

### - LUOGHI DI LAVORO A RISCHIO DI INCENDIO MEDIO

La scuola è da considerarsi attività a rischio di incendio medio

### - ADEGUATEZZA DELLE MISURE DI SICUREZZA

Nelle attività soggette al controllo obbligatorio da parte dei Comandi provinciali dei vigili del fuoco, che hanno attuato le misure previste dalla vigente normativa, in particolare per quanto attiene il comportamento al fuoco delle strutture e dei materiali, compartimentazioni, vie di esodo, mezzi di spegnimento, sistemi di rivelazione ed allarme, impianti tecnologici, è da ritenere che le misure attuate in conformità alle vigenti disposizioni siano adeguate (vedi D.M. 26 agosto 1992), ma si sottolinea che l'ente proprietario dell'edificio non ha fornito il C.P.I.

### MEZZI ED IMPIANTI DI SPEGNIMENTO

Data la tipologia della scuola sono presenti quali presidi antincendio gli estintori di classe ABC - 13A 89B C ogni 200 mq, almeno 2 per piano, estintori ad anidride carbonica per intervenire sia nelle aule di informatica che sui quadri elettrici. La Scuola è provvista di rete di idranti di cui naturalmente l'ente proprietario dell'edificio deve curare la manutenzione e prevedere la prova almeno una volta nel corso dell'anno all'inizio delle attività scolastiche. LA SCUOLA RISULTA DOTATA DI UN IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO AD IDRANTI AL MOMENTO NON FUNZIONANTE

### INFORMAZIONE E FORMAZIONE

- 1) predisposizione di un programma di controllo e di regolare manutenzione dei luoghi di lavoro;
- 2) emanazione di specifiche disposizioni per assicurare la necessaria informazione sulla sicurezza antincendio agli appaltatori esterni ed al personale dei servizi di pulizia e manutenzione;
- 3) controllo che specifici corsi di aggiornamento siano forniti al personale che usa materiali facilmente combustibili, sostanze infiammabili o sorgenti di calore in aree ad elevato rischio di incendio;
- 4) realizzazione dell'addestramento antincendio per tutti i lavoratori.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

LE CONCLUSIONI DERIVANTI DALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INCENDIO SONO COSI' RIASSUNTE:

- SONO STATI IDENTIFICATI I PERICOLI;
- NON VI SONO LAVORATORI ED ALTRE PERSONE ESPOSTE A RISCHIO PARTICOLARE;
- LA SCUOLA RIENTRA NELLA TIPOLOGIA DI ATTIVITA' SOGGETTE A CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI DI CUI AL DPR 151/2011
- LA STESSA PRESENTA LIVELLO DI RISCHIO DI INCENDIO MEDIO;
- ESISTONO PRESIDI ANTINCENDIO ADEGUATI ALLA TIPOLOGIA DELL'EDIFICIO (vedi D.M. 26 agosto 1992), gli stessi vanno adeguatamente verificati da personale esperto; IL D.S. ED IL RSPP HANNO INFORMATO GLI OCCUPANTI DELL'EDIFICIO. SONO STATI RESPONSABILIZZATI GLI ADDETTI ANTINCENDIO ED IL RESPONSABILE DEL PLESSO CIRCA LE NORME DI ESERCIZIO DA OSSERVARE E LE PROCEDURE DA ATTUARE IN CASO D'INCENDIO.
- LA SCUOLA E' DOTATA DI UN PIANO DI EMERGENZA ED EVACUAZIONE;
- L'ELENCO DEGLI ADDETTI AL SERVIZIO DI PREVENZIONE INCENDI E LOTTA ANTINCENDIO INDICATI NEL PRESENTE DOCUMENTO;
- A BREVE SARANNO ATTIVATI UNA SERIE DI SEMINARI (INFORMAZIONI ANCHE DI TIPO CARTACEO) PER INFORMARE I LAVORATORI SUI RISCHI SPECIFICI DI INCENDIO E SU TUTTI LE ALTRE TIPOLOGIE DI RISCHIO;
- LA SCUOLA DISPONE DI SCALA ESTERNA ANTINCENDIO;
- E' PRESENTE LA SENALETICA DI SICUREZZA DA INTEGRARE;
- ESISTE UN' ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA;
- REVISIONE DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INCENDIO

La procedura di valutazione dei rischi di incendio richiede un aggiornamento in relazione alla variazione dei fattori di rischio individuati.

Il luogo di lavoro deve essere tenuto continuamente sotto controllo per assicurare che le misure di sicurezza antincendio esistenti e la valutazione del rischio siano affidabili.

La valutazione del rischio deve essere oggetto di revisione se c'è un significativo cambiamento nell'attività, nei materiali utilizzati o depositati, o quando l'edificio è oggetto di ristrutturazioni o, ampliamenti, la stessa è stata redatta in data 20/01/2022.

## RELAZIONE sul Titolo II del D. Lgs 81/2008

“Luoghi di lavoro”, decreto 81/2008 – D.M. 18/12/75

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### NORMATIVA

Ai sensi dell'art. 63:

1. I luoghi di lavoro devono essere conformi ai requisiti indicati nell' **ALLEGATO IV**.
2. I luoghi di lavoro devono essere strutturati tenendo conto dell'eventuale presenza di lavoratori disabili.
3. **L'obbligo di cui al comma 2 vige in particolare per le porte, le vie di circolazione, gli ascensori e le relative pulsantiere, le scale e gli accessi alle medesime, le docce, i gabinetti ed i posti di lavoro utilizzati da lavoratori disabili**  
**\*(così come integrato dal D.Lgs. 106 2009).**
4. La disposizione di cui al comma 2 non si applica ai luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1° gennaio 1993; in ogni caso devono essere adottate misure idonee a consentire la mobilità e l'utilizzazione dei servizi sanitari e di igiene personale.
5. Ove vincoli urbanistici o architettonici ostino agli adempimenti di cui al comma 1 il datore di lavoro, previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e previa autorizzazione dell'organo di vigilanza territorialmente competente, adotta le misure alternative che garantiscono un livello di sicurezza equivalente.

Ulteriori riferimenti normativi sui requisiti dei luoghi di lavoro e ai relativi parametri da seguire sono contenuti nel **DM 18/12/75** che dispone le caratteristiche edilizie delle scuole, oltre che nel **Decreto del Ministero dell'Interno del 26/08/92** sulle norme di prevenzione incendi nelle scuole.

### DESCRIZIONE ATTUALE - AMBIENTI DI LAVORO

Nella scuola vengono svolte attività didattiche secondo programmi ministeriali ed il proprio Piano dell'Offerta Formativa (POF). Sono presenti aule polivalenti e laboratori. Il personale ausiliario (collaboratore scolastico) svolge attività di vigilanza, supporto interno all'attività didattica, amministrativa e pulizia degli ambienti.

Le indicazioni di carattere strutturale riportate in questa relazione, applicate all'edificio esistente, risultano utili in fase di valutazione per verificare l'idoneità dei requisiti strutturali e orientare gli interventi alternativi di natura organizzativa rivolti a garantire livelli adeguati di sicurezza.

L'edificio scolastico deve essere concepito come un complesso omogeneo e strutturato in maniera da garantire, all'interno di aree definite dal proprio spazio architettonico, la massima flessibilità rispetto ai metodi didattici ed alle attività svolte. Deve inoltre essere conformato in modo che gli allievi possano agevolmente usufruire, attraverso gli spazi per la distribuzione orizzontale e verticale, di tutti gli ambienti della scuola, delle loro interazioni ed articolazioni ed, inoltre, raggiungere le zone all'aperto. L'edificio deve essere tale da assicurare una sua utilizzazione anche da parte degli alunni in stato di minoranza fisica.

### Ubicazione e planimetria

L'edificio che ospita la Scuola si trova in una zona decentrata dal centro cittadino.

Il plesso è composto da n° 3 piani f.t., vedi planimetria, adibiti ad aule, laboratori, sala convegni e riunioni e uffici amministrativi, la struttura nasce appositamente per ospitare attività scolastica.

L'edificio è suddiviso in numero quattro corpi di fabbrica distinti in Corpo A – B – C – D.

Il **corpo A** è composto da un **piano terra** dove sono collocati i laboratori di chimica, fisica, disegno, bar, laboratorio di costruzioni, topografia.

Il **piano primo** destinato a Atrio ingresso, aula magna, uffici, biblioteca e sala docenti.

Il **piano secondo** destinato a laboratori di informatica, grafica, matematica ed economia aziendale.

Il **Corpo B** è composto dalla palestra con servizi -spogliatoi

Il **Corpo C** è composto da un piano terra piano primo e piano secondo dove sono collocati aule didattiche con servizi igienici,

il **Corpo D** anch'esso composto da un piano terra primo e secondo dove sono collocate aule didattiche e servizi igienici

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

ed un aula multimediale posta al piano secondo.

La parte esterna del fabbricato è destinata a verde, e cortile con percorsi zone di confluenza evacuazione, parcheggi alcuni coperti, il tutto dotato di idonea recinzione con n 3 ingressi carrabili.

### **Stabilità e solidità (caratteristiche costruttive)**

Il fabbricato è realizzato con struttura portante in c.a. (pilastri e travi), solai e copertura piana in laterocemento. La muratura esterna perimetrale, realizzata in laterizi,+. La tramezzatura minore è realizzata in muratura di laterizi.

### **Caratteristiche distributive e di utilizzo**

L'edificio è stato costruito con la destinazione specifica per attività scolastiche di recente costruzione con una distribuzione degli spazi e di tutti gli ambienti idonea alle attività da svolgere all'interno della scuola e per i diversi indirizzi di studi che lo stesso istituto svolge.

### **Affollamento - Vie e uscite di emergenza**

La sede della scuola è soggetta al controllo dei vigili del fuoco.

Nell'edificio non risultano problemi di affollamento le aule hanno un numero di utenti conforme a ciò che detta la normativa vigente in tema di edilizia scolastica e indici di affollamento (Legge n° 23/96 così come disposto dal D.M. 18/12/1975 che prevede 1,80 mq. per alunno con variazione del 10% in più o in meno).

Gli altri requisiti, cubatura, spazi per i lavoratori e altezze dei luoghi di lavoro sono soddisfatti.

Si sottolinea inoltre che:

tutti coloro i quali usufruiscono o usufruiranno di detti locali, anche se sono persone esterne alla scuola, siano essi appartenenti ad, associazioni, fornitori, ditte esterne ecc., sono pregati di informarsi presso l'ente proprietario dei locali circa l'uso degli stessi secondo i dettami della normativa in materia di igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/08), e comunque

devono attenersi al piano di emergenza di cui la scuola si è dotata e di cui devono prendere conoscenza.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### Microclima ( aerazione, temperatura, umidità )

Nel fabbricato il sistema di aerazione è di tipo naturale per mezzo delle aperture esterne (finestre per l'aerazione) poste in ogni vano.

Il soleggiamento ed il riscaldamento dei locali possono non essere sono adeguati all'attività svolta; in relazione alle condizioni meteo della giornata vi possono essere fenomeni di eccessivo raffrescamento degli ambienti o riscaldamento.

### Illuminazione ( naturale, artificiale, sussidiaria )

L'illuminazione è di tipo naturale con luce che giunge dalle finestre poste lungo il perimetro delle pareti dell'edificio. Ad essa si aggiunge quella artificiale con lampade sia ad incandescenza che a gas neon. Essa è adeguata all'attività svolta;

### Servizi igienico assistenziali

Tutti i servizi risultano dotati di acqua fredda e calda e di antibagno, ed inoltre sono aerati e illuminati direttamente. Gli alunni dispongono di servizi igienici sufficienti per piano e per classe dotati di acqua fredda e calda e di antibagno. È presente il servizio igienico per persone diversamente abili lavoratori della scuola dispongono di servizi igienici per piano, dotati di acqua fredda e calda, e provvisti di antibagno. Risultano essere aerati e illuminati direttamente. Inoltre sono presenti per piano piccoli depositi per il ricovero delle attrezzature per le pulizie dei locali.

### Impiantistica

Degli impianti, elettrico, idrico, fognario, termico, antintrusione, dell'edificio il D.S. non ha copia delle dichiarazioni di conformità.

### Norme abbattimento barriere architettoniche

L'art. 63 del D.lgs. 81/2008 comma 2, 3, specifica le disposizioni da attuare in materia di barriere architettoniche.

Da un sopralluogo dei locali si deduce che:

l'accesso alla struttura avviene dall'ingresso principale, a cui le persone diversamente abili possono accedere attraverso le porte di ingresso che sono provviste di maniglione antipanico e di larghezza sufficiente all'ingresso dei diversamente abili.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

## RELAZIONE sul Titolo III del D. Lgs. 81/2008

Attrezzature di lavoro, DPI, impianti e apparecchiature

elettriche Requisiti di sicurezza

*NORMATIVA ai sensi degli artt. 70, 76, 81)*

ART. 70 1. Salvo quanto previsto al comma 2, le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.

2. Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 1, e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui allo **ALLEGATO V**.

3. Si considerano conformi alle disposizioni di cui al comma precedente le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali emanati ai sensi dell'art. 395 del Decreto Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, ovvero dell'articolo 28 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626 e

s. m. i.

4. Qualora gli organi di vigilanza, nell'espletamento delle loro funzioni ispettive in materia di salute e sicurezza sul lavoro, constatino che un'attrezzatura di lavoro, messa a disposizione dei lavoratori dopo essere stata immessa sul mercato o messa in servizio conformemente alla legislazione nazionale di recepimento delle direttive comunitarie ad essa applicabili ed utilizzata conformemente alle indicazioni del fabbricante, presenti una situazione di rischio riconducibile al mancato rispetto di uno o più requisiti essenziali di sicurezza previsti dalle disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 1, ne informano immediatamente l'autorità nazionale di sorveglianza del mercato competente per tipo di prodotto. In tale caso le procedure previste dagli articoli 20 e 21 del decreto legislativo 19 dicembre 1994, n. 758, vengono espletate:

a) dall'organo di vigilanza che ha accertato in sede di utilizzo la situazione di rischio, nei confronti del datore di lavoro utilizzatore dell'esemplare di attrezzatura, mediante apposita prescrizione a rimuovere tale situazione nel caso in cui sia stata accertata una contravvenzione, oppure mediante idonea disposizione in ordine alle modalità di uso in sicurezza dell'attrezzatura di lavoro ove non sia stata accertata una contravvenzione;

b) dall'organo di vigilanza territorialmente competente rispettivamente, nei confronti del fabbricante ovvero dei soggetti della catena della distribuzione, qualora, alla conclusione dell'accertamento tecnico effettuato dall'autorità nazionale per la sorveglianza del mercato, risulti la non conformità dell'attrezzatura ad uno o più requisiti essenziali di sicurezza previsti dalle disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 1 dell'articolo 70. \*(così come integrato dal D.Lgs. 106 2009).

ART. 76

1. I DPI devono essere conformi alle norme di cui al decreto legislativo 4 dicembre 1992 n. 475, e sue successive modifiche ed integrazioni.

2. I DPI di cui al comma 1 devono inoltre:

- essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

3. In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

ART. 81

1. Per i fini di cui all'art. 1, tutti i materiali, i macchinari e le apparecchiature, nonché le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere progettati, realizzati e costruiti a regola d'arte.

2. Ferme restando le disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, i materiali, i macchinari, le apparecchiature, le installazioni e gli impianti di cui al comma precedente, si considerano costruiti a regola d'arte se sono realizzati secondo le norme di buona tecnica contenute nell' **ALLEGATO IX**.

3. Le procedure di uso e manutenzione devono essere predisposte tenendo conto delle disposizioni legislative vigenti, delle indicazioni contenute nei manuali d'uso e manutenzione delle apparecchiature ricadenti nelle direttive specifiche di prodotto e di quelle indicate nelle norme di buona tecnica contenute nell'allegato tecnico.

**ULTERIORI DISPOSIZIONI (ai sensi degli artt. 71, 77, 80)**

**Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché le attrezzature di lavoro:**

- Installate ed utilizzate in conformità alle istruzioni d'uso\*;
- Oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza di cui all'articolo 70 e siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione (così come integrato dal D.Lgs. 106 2009).
- siano assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza;
- siano curati la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro per cui lo stesso è previsto;
- il posto di lavoro e la posizione dei lavoratori durante l'uso delle attrezzature presentino requisiti di sicurezza e rispondano ai principi dell'ergonomia;
- i risultati dei controlli, periodici e straordinari, siano riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre controlli, siano conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza.

**Il datore di lavoro ai fini della scelta dei DPI:**

- effettua l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
- individua le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi, tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI;

ORGANIZZAZIONE DATI PER IL D. LEG. VO 81/08 e s.m.i.

SAFETY ENGINEERING SRLS – ING CESARE PARISI Via San Sperato n°10  
-89133 – Reggio Calabria -TEL. 0965/337549 cell. 3292225757

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

- valuta, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le raffronta con quelle necessarie;
  - aggiorna la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.
- Il contenuto dello **ALLEGATO VIII** costituisce elemento di riferimento per l'applicazione di quanto sopra esposto.

Il datore di lavoro,\* (così come integrato dal D.Lgs. 106 2009), prende le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati dai tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da quelli derivanti da:

- o contatti elettrici diretti;
  - o contatti elettrici indiretti;
  - o innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;
  - o innesco di esplosioni;
  - o fulminazione diretta ed indiretta;
  - o sovratensioni;
  - o altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.
- esegue inoltre una valutazione dei rischi tenendo in considerazione:
- o le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro, ivi comprese eventuali interferenze;
  - o i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
  - o tutte le condizioni di esercizio prevedibili.

### DESCRIZIONE ATTUALE

#### Uso delle attrezzature di lavoro

I fattori che influenzano i rischi legati alle macchine sono dovuti al tipo di macchina, al suo funzionamento e ai comandi, che costituiscono oggetto della valutazione delle macchine e delle attrezzature di lavoro.

Le attrezzature da lavoro utilizzate nella sede della scuola sono quelle comunemente usate per la quotidiana amministrazione, abbiamo computers, fotocopiatrici, stampanti, scanner, ecc.

L'uso delle stesse viene effettuato correttamente dal personale preposto che conosce le operazioni lavorative.

Il personale preposto è stato informato ed istruito ed ha quindi un grado di formazione adeguato per l'utilizzo delle attrezzature precisate.

#### Uso dei dispositivi di protezione individuale

Dall'analisi dell'attività lavorativa si è determinata per alcune figure lavorative la necessità dell'utilizzo di protezioni individuali. Si tratta del personale (COLLAB. SCOLASTICI) che si occupa delle pulizie dei locali.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### Impianti e apparecchiature elettriche

Al dirigente scolastico non sono stati forniti i relativi certificati di conformità degli impianti e la denuncia all'Ispeel dell'installazione di quello elettrico e la verifica di misurazione della messa a terra, oltre al progetto unificare.

### Gli impianti per la produzione di calore

Gli impianti per la produzione di calore con potenzialità superiore a 100.000 Kcal/h devono avere inoltre il certificato di prevenzione incendi.

Gli impianti realizzati dopo il 13/3/90 sono soggetti alle norme previste dalla legge 46/90 e s.m.e i..

Tutti gli impianti termici devono avere il libretto di impianto (potenzialità < 35 Kw) od il libretto di centrale (potenzialità  $\geq$  35 Kw).

La superficie dei corpi radianti o la quantità di aria riscaldata immessa deve essere tale da assicurare condizioni di temperatura confortevoli indipendentemente dalle temperature esterne.

La manutenzione dell'impianto deve essere affidata a personale qualificato e il libretto di manutenzione deve essere a disposizione degli organi di controllo.

### Vale quanto detto per l'impianto elettrico. RISCHIO

### ELETTRICO art. 80 D.Lgs 81/08

Di seguito relazioniamo e valutiamo il rischio elettrico, che sarà evidenziato nelle schede allegate alla valutazione del rischio, secondo le condizioni e le caratteristiche specifiche degli ambienti di lavoro, ivi comprese eventuali interferenze in tutte le condizioni di esercizio prevedibili.

#### 1. Impianto elettrico

Deve essere realizzato secondo i dettami della Legge n. 186 del 01/03/68 e s.m. ei.

- Ogni scuola deve avere, in posizione segnalata, un interruttore generale per togliere tensione all'impianto elettrico.

- L'interruttore generale deve avere un comando che permetta lo sgancio a distanza. Tale comando dovrà trovarsi nei pressi dell'ingresso della scuola o in posizione presidiata.

Ogni scuola deve avere un impianto elettrico di sicurezza alimentato da una sorgente apposita e distinta da quella ordinaria.

L'impianto deve essere in grado di alimentare:

1. L'impianto d'illuminazione d'emergenza sulle vie d'esodo, sui passaggi, sulle uscite, con un livello d'illuminazione non inferiore a 5 lux.

2. L'impianto d'allarme e/o di segnalazione sonora in caso d'emergenza.

E' vietato collegare apparecchiature diverse da quelle elencate all'impianto di sicurezza. L'autonomia della sorgente d'alimentazione dell'impianto di sicurezza deve essere di almeno 30 minuti.

**Il DS curerà, attraverso azioni informative adeguate, il corretto uso e le corrette procedure che il personale tutto dovrà attuare in merito ai potenziali rischi derivanti da tale impianto.**

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### 2. PRINCIPALI PERICOLI DERIVANTI DAL FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

Gli impianti elettrici devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti diretti con elementi sotto tensione (prese, conduttori scoperti, ecc.).

Gli impianti elettrici devono essere opportunamente protetti dai rischi dovuti a contatti indiretti, cioè il contatto con elementi al momento sotto tensione per un guasto (parti metalliche di una macchina o di un apparecchio elettrico, ecc.).

Negli impianti elettrici i conduttori devono essere isolati in ragione della tensione dell'impianto.

Ad evitare che i conduttori e gli apparecchi a bassa tensione siano esposti a sovratensioni, questi devono essere protetti mediante collegamento a terra del neutro, l'applicazione di valvole di tensione o di dispositivi equivalenti.

I circuiti elettrici devono essere protetti mediante valvole fusibili, interruttori automatici o dispositivi similari per impedire che i sovraccarichi di corrente possano far raggiungere agli stessi temperature pericolose.

Gli impianti elettrici devono essere protetti contro le scariche atmosferiche.

I cavi elettrici che attraversano i passaggi devono essere protetti e fissati con opportune canalette.

Le torrette non devono essere di intralcio agli spostamenti dei lavoratori.

Gli impianti elettrici devono essere provvisti, all'arrivo di ciascuna linea di alimentazione, di un interruttore onnipolare.

### 3. LAVORI DI INSTALLAZIONE, TRASFORMAZIONE IMPIANTI ELETTRICI

I lavori di installazione, trasformazione, ampliamento, e manutenzione straordinaria degli impianti devono essere accompagnati dalla dichiarazione di conformità; tale documento, infatti, rappresenta l'unico atto che certifica che i lavori sono stati eseguiti a regola d'arte. I rischi dovuti all'elettricità si verificano per:

- contatto diretto;
- contatto indiretto;
- incendio od esplosione.

#### **Il contatto diretto - (I LAVORATORI TUTTI SARANNO EDOTTI CON UNA FORMAZIONE SPECIFICA SUI RISCHIO ELETTRICO)**

Per contatto diretto si intende il contatto di persone con una parte attiva dell'impianto, per esempio, quando si tocca un filo elettrico scoperto o male isolato oppure quando si toccano con entrambe le mani i due poli della corrente.

Il corpo umano è così sottoposto ad una differenza di potenziale (tensione elettrica) che provoca il passaggio di una corrente elettrica verso terra nel primo caso e attraverso le braccia nel secondo. Ciò produce una sensazione dolorosa (scossa elettrica) sempre pericolosa e talvolta mortale.

Nei luoghi accessibili a tutti, la protezione deve essere totale; essa è assicurata tramite l'adozione di involucri e barriere rimovibili solo tramite

l'utilizzo di un attrezzo, l'impiego di una chiave, il sezionamento automatico delle parti attive (interblocco).

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### **Il grado di protezione IP - (I LAVORATORI TUTTI SARANNO EDOTTI CON UNA FORMAZIONE SPECIFICA SUI RISCHIO ELETTRICO)**

Gli impianti elettrici devono essere progettati tenendo conto degli ambienti in cui saranno installati. Il grado di protezione IP di un componente elettrico è un parametro che esprime il suo livello di protezione contro l'ingresso di corpi solidi e liquidi attraverso due numeri (da zero a sei per i solidi e da zero a otto per i liquidi). Ogni componente deve riportare tale indicazione. Per esempio IP55 sarà adatto per ambienti polverosi e sottoposti a getti d'acqua come potrebbero essere i laboratori chimici.

Alcuni ambienti sono poi classificati dalla norma come a maggior rischio di incendio od esplosione e vi rientrano: biblioteche ed archivi, locali con notevole densità di affollamento, locali con strutture o rivestimenti combustibili, laboratori chimici, depositi di gas compressi, depositi di prodotti chimici, locali caldaie.

Negli ambienti con pericolo di incendio od esplosione, gli impianti devono essere del tipo a sicurezza per esempio nelle centrali termiche di elevata potenza si utilizza un grado di protezione del tipo AD-PE (a prova di esplosione) cioè con tutti i componenti racchiusi in custodie a prova di esplosione.

### **Misure preventive da attuare: - (I LAVORATORI TUTTI SARANNO EDOTTI CON UNA FORMAZIONE SPECIFICA SUI RISCHIO ELETTRICO)**

- garantire un totale isolamento di tutte le parti attive con conduttori elettrici sotto traccia, entro canalette o in tubi esterni (non in metallo). Sono assolutamente da evitare collegamenti approssimativi quali piattine chiodate nei muri.
- non congiungere i fili elettrici con il classico giro di nastro isolante. Questo tipo di isolamento risulta estremamente precario. Le parti terminali dei conduttori o gli elementi "nudi" devono essere racchiusi in apposite cassette o in scatole di materiale isolante.
- sostituire tutti i componenti dell' impianto rotti o deteriorati (prese a spina, interruttori, cavi, etc.)
- le prese fisse a muro, le prese a spina volanti e gli apparecchi elettrici non devono essere a portata di mano nelle zone in cui è presente acqua.

### **Il contatto indiretto - (I LAVORATORI TUTTI SARANNO EDOTTI CON UNA FORMAZIONE SPECIFICA SUI RISCHIO ELETTRICO)**

Per contatto indiretto si intende il contatto di persone con una massa che non è in tensione in condizioni ordinarie ma solo in condizioni di guasto come per esempio avviene quando l'isolamento elettrico di un apparecchio cede o si deteriora in seguito ad un guasto o ad un degrado spesso non visibile.

L'involucro metallico dell'apparecchio elettrico si trova in questo caso sotto tensione ed in caso di contatto la persona può essere investita dal passaggio della corrente elettrica verso terra. Per prevenire tale rischio occorre installare un impianto di messa a terra al fine di collegare allo stesso potenziale tutte le masse metalliche.

Dal collegamento a terra sono esonerati i prodotti provvisti del simbolo con il quale la ditta costruttrice garantisce l'isolamento rinforzato o doppio; tale simbolo è costituito da due quadrati concentrici. Tutti gli altri apparecchi devono essere muniti di prese a spina con

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

polo o contatto per il collegamento elettrico a terra della massa metallica: le prese a spina di tipo piatto utilizzano il polo centrale mentre quelle di tipo rotondo utilizzano una lamella laterale.

Oltre all'impianto di messa a terra per garantire la protezione dai contatti indiretta è necessario installare a monte degli apparecchi utilizzatori un dispositivo in grado di rilevare la dispersione di corrente verso terra (interruttore differenziale o magnetotermico) che interrompa il flusso di corrente elettrica prima che la stessa assuma valori pericolosi.

Gli interruttori magnetotermici, i fusibili e gli interruttori differenziali devono essere coordinati con l'impianto di messa a terra in modo da garantire il rispetto delle condizioni di sicurezza richieste dalla Norma CEI 64-8.

Anche l'impianto di messa a terra deve essere installato e verificato da personale qualificato, cos\ec come stabilito dalla Legge 46/90 e s.m.e i., tale impianto è soggetto a denuncia obbligatoria e verifica periodica da parte dell'autorità competente. La prevenzione dei contatti indiretti si basa sui controlli periodici degli interruttori e dell'efficienza dell'impianto di messa a terra.

### **Rischi da incendio o esplosione - (I LAVORATORI TUTTI SARANNO EDOTTI CON UNA FORMAZIONE SPECIFICA SUI RISCHIO ELETTRICO)**

Per prevenire i rischi da incendio o esplosione gli impianti devono essere protetti contro:

- il sovraccarico (ogni corrente che supera il valore nominale e che si verifica in un circuito elettricamente sano)
- il corto circuito (ogni corrente che supera il valore nominale e che si verifica in seguito ad un guasto di impedenza trascurabile fra due punti in tensione) In entrambi i casi la protezione è realizzabile attraverso l'installazione di interruttori automatici o di fusibili.

La protezione dalla propagazione dell'incendio è realizzabile attraverso l'impiego di sbarramenti antifiamma, cavi e condutture ignifughe od autoestinguenti.

### **Gestione dell'impianto - (I LAVORATORI TUTTI SARANNO EDOTTI CON UNA FORMAZIONE SPECIFICA SUI RISCHIO ELETTRICO)**

I rischi legati alla gestione dell'impianto sono:

- il sovraccarico che produce surriscaldamenti e che può quindi provocare incendi;
- l'incoerenza presa - spina che fa perdere la continuità con l'impianto di messa a terra;
- la riduzione del grado di protezione che abbassa il livello di sicurezza dell'impianto.
- Per prevenire questi rischi è necessario verificare le seguenti condizioni sulle prese a spina:
- Gli spinotti devono essere protetti contro i contatti diretti anche durante l'inserzione e la disinserzione della spina sono perciò ricoperti alla base di materiale isolante.
- La presa non deve permettere l'inserzione unipolare della spina: lo spinotto non inserito si troverebbe infatti in tensione per mezzo dell'apparecchio utilizzatore.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

- Il cavo di spine e prese mobili dovrebbe essere a loro fissato, tramite una fascetta, per impedire che i conduttori, distaccandosi dai morsetti, vadano in contatto tra loro, con grave pericolo per l'utente.
- Le prese a spina devono essere smontabili solo con l'aiuto di un utensile per impedire che le parti in tensione si scoprano.
- Gli spinotti non devono poter ruotare né essere rimossi senza che venga smontata la spina. I morsetti devono serrare il conduttore fra due superfici metalliche (sono da evitare gli "occhielli").
- Le spine di tipo tedesco (Shuko) hanno i contatti per la messa a terra sui lati del corpo isolante. L'inserimento di queste spine in prese di tipo italiano non consente il collegamento a terra dell'apparecchio.
- L'uso di prese multiple mobili, di adattatori di portata, di prolunghe etc. è sconsigliabile in tutti gli ambienti di lavoro ed è vietato nei luoghi con pericolo di incendio e/o esplosione e nei locali classificati "speciali" dalle Norme CEI: ambienti umidi, bagnati, freddi, caldi, polverosi, con emanazioni corrosive, con pericolo di incendio, con pericolo di esplosione.
- Le prolunghe sono consentite dalle norme anche se debbono essere realizzate e gestite in modo corretto (ad es. devono avere sez. minima di 1,5 mm<sup>2</sup> per cor rente di 10 A o di 2,5 mm<sup>2</sup> per corrente di 16 A).
- L'alimentazione contemporanea di più apparecchi da una sola presa, oppure il collegamento di un apparecchio ad una presa non adatta, può provocare il riscalda
- mento dei conduttori e della presa stessa con pericolo di incendi o per lo meno di deterioramento dell'impianto. Deve quindi essere verificato che le utenze collegate a detti dispositivi non superino complessivamente il valore della corrente nominale della presa fissa (10 A o 16 A a seconda che abbiano i fori stretti e vicini o larghi e distanti).
- Non è permessa la presenza di più di due prese sul corpo isolante e non è consentito, inoltre, inserire una spina da 16 A in una presa da 10 A.
- Le utenze con assorbimento superiore ai 1000W necessitano di un interruttore a monte della presa o del collegamento fisso alla rete.
- I cavi e le prese mobili non devono essere appoggiati a terra e soggetti a schiacciamenti e compromissioni dovute alla presenza di liquidi (utilizzati per la pulizia del pavimento).
- In ambienti particolari, dove è presente il rischio di incendio, la presa a spina mobile deve essere fornita di un dispositivo di ritenuta che ne impedisca il distacco involontario dalla spina dell'utilizzatore.

**Impianti di messa a terra) - (I LAVORATORI TUTTI SARANNO EDOTTI CON UNA FORMAZIONE SPECIFICA SUI RISCHIO ELETTRICO)**

Prima della messa in servizio degli impianti di collegamento a terra il datore di lavoro fa effettuare una prima verifica da personale specializzato.

Entro 30 giorni dalla messa in servizio, il datore di lavoro denuncia l'impianto all'ISPESL che dovrebbe effettuare la prima verifica entro due anni.

Le successive verifiche verranno effettuate dalla ASL ogni due anni.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Qualora le ASL non effettuassero le verifiche periodiche, è opportuno che il datore di lavoro le richieda e tenga le richieste a disposizione degli organi di controllo.

**Impianto di allarme - (I LAVORATORI TUTTI SARANNO EDOTTI CON UNA FORMAZIONE SPECIFICA SUI RISCHIO ELETTRICO)**

Ogni scuola deve avere un impianto d'allarme in grado di segnalare alle persone presenti l'eventuale pericolo. L'interruttore di comando si deve trovare in un locale della scuola costantemente presidiato durante il funzionamento della scuola.

Nelle scuole di tipo 0-1-2, può essere costituito anche dallo stesso impianto a campanelli utilizzato normalmente.

Nelle altre scuole, oltre al sistema di segnalazione sonora deve essere presente un impianto di altoparlanti.

\*LA SCUOLA NON AVENDO ANCORA RICEVUTO LA DOCUMENTAZIONE DA CUI SI POSSA AFFERMARE CHE GLI IMPIANTI DI CUI DISPONE ABBIANO I REQUISITI PREVISTI DALLA VIGENTE NORMATIVA IN TEMA DI IMPIANTISTICA, NELLA PERSONA DEL DIRIGENTE SCOLASTICO, IN ATTESA DEGLI STESSI, INFORMA IL PERSONALE TUTTO E CHIUNQUE A QUALSIASI TITOLO ABBA ACCESSO AI LOCALI DELLA SCUOLA CHE GLI STESSI DEVONO UNIFORMARSI ALLE PRESCRIZIONI ED AI COMPORTAMENTI SU DESCRITTI IN RAGIONE DELLA PERMANENZA NEI LOCALI E DEL PROPRIO RUOLO LAVORATIVO ALL' INTERNO DEL PLESSO,

ATTENENDOSI ALLE BUONE NORME DI CONPORTAMENTO DESCRITTE E DI CUI SARANNO PORTATI A CONOSCENZA.

## Macchine

Le macchine costruite dopo il 6/9/96 giorno di pubblicazione sulla G.U. del D.P.R. 459 del 27/4/96 devono soddisfare precisi requisiti tecnici di sicurezza, devono essere munite di dichiarazione di conformità e debbono recare l'apposizione della marcatura CE.

Pertanto si possono verificare due casi:

- macchine in esercizio prive della marcatura CE;
- macchine in esercizio recanti la marcatura CE.

Nel primo caso la regolarità delle macchine è garantita dal rispetto del Titolo III del D.Lgs 81/08; nel secondo caso la presenza della marcatura CE attesta che la macchina ha i requisiti essenziali di sicurezza previsti dal D.P.R. 459/96. La marcatura CE deve essere apposta sulla macchina in modo visibile ed essere leggibile per tutto il periodo di durata della stessa.

E' vietato apporre sulle macchine marcature che possono indurre in errore circa il significato ed il simbolo grafico della marcatura CE, ma si possono apporre altri marchi purché non limitino la leggibilità e la visibilità della marcatura CE.

Le macchine devono essere utilizzate, installate e verificate in conformità al manuale d'uso e manutenzione che deve essere sempre a disposizione dell'operatore.

Le macchine che hanno organi in movimento devono essere munite di protezioni fisse.

Il funzionamento di elementi mobili deve essere automaticamente interrotto nel caso in cui l'operatore possa entrare in contatto con essi.

L'interruzione ed il successivo ripristino dell'energia elettrica non devono comportare il riavviamento automatico della macchina.

Le macchine devono essere munite di dispositivo di arresto di emergenza.

**DECRETO LEGISLATIVO 81/08**  
**Sicurezza sui luoghi di lavoro**

Gli elementi taglienti o a spigoli vivi delle macchine non devono poter venire a contatto con l'operatore.

Le macchine devono essere dotate di illuminazione localizzata nei punti nei quali risulta insufficiente l'illuminazione dell'ambiente di lavoro.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

## RELAZIONE sul Titolo V del D. Lgs.81/2008

Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro

### SEGNALETICA DI SICUREZZA

Ogni scuola deve essere provvista di segnaletica di sicurezza, il titolo V all'art. 163 così recita:

1. Quando, anche a seguito della valutazione effettuata in conformità all'articolo 28, risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, ovvero sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, conformemente alle prescrizioni di cui agli allegati da XXIV a XXXII.
2. Qualora sia necessario fornire mediante la segnaletica di sicurezza indicazioni relative a situazioni di rischio non considerate negli allegati XXIV a XXXII, il datore di lavoro, anche in riferimento alle norme di buona tecnica, adotta le misure necessarie, secondo le particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica.
3. Il datore di lavoro, per regolare il traffico all'interno dell'impresa o dell'unità produttiva, fa ricorso, se del caso, alla segnaletica prevista dalla legislazione vigente relativa al traffico stradale, ferroviario, fluviale, marittimo o aereo, fatto salvo quanto previsto nell'allegato XXVIII.

E così dispone all'Articolo 164 - Informazione e formazione

1. Il datore di lavoro provvede affinché:
  - a) il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e i lavoratori siano informati di tutte le misure da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'impresa ovvero dell'unità produttiva;
  - b) i lavoratori ricevano una formazione adeguata, in particolare sotto forma di istruzioni precise, che deve avere per oggetto specialmente il significato della segnaletica di sicurezza, soprattutto quando questa implica l'uso di gesti o di parole, nonché i comportamenti generali e specifici da seguire.

**Attualmente la scuola dispone della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro, il dirigente scolastico, in ossequio alle norme vigenti, predisporrà una informazione e formazione in merito alla conoscenza e all'osservanza di tale segnaletica, PRESCRIVENDO se necessario l'aggiunta di ulteriori cartellonistica di sicurezza.**

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

## RELAZIONE sul Titolo VI del D.Lgs. 81/2008

Movimentazione manuale dei carichi

### NORMATIVA

1. Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

2. Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto dello **ALLEGATO XXXIII**, ed in particolare:

- a) organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione assicuri condizioni di sicurezza e salute;
- b) valuta, se possibile anche in fase di progettazione, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione tenendo conto dell'allegato XXXIII;
- c) evita o riduce i rischi, particolarmente di patologie dorso-lombari, adottando le misure adeguate, tenendo conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta, in base all'allegato XXXIII;
- d) sottopone i lavoratori alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio di cui all'allegato XXXIII.

3. Le norme tecniche costituiscono criteri di riferimento per le finalità del presente articolo e dell'allegato XXXIII, ove applicabili. Negli altri casi si può fare riferimento alle buone prassi e alle linee guida.

### DESCRIZIONE ATTUALE

#### Movimentazione manuale dei carichi

Dall'analisi dell'attività lavorativa si è valutato che la stessa non comporta la movimentazione manuale dei carichi da parte del personale (collaboratori scolastici).

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

## RELAZIONE sul Titolo VII del D.Lgs.81/2008

Attrezzature munite di video terminali

### NORMATIVA

1. Il datore di lavoro, all'atto della valutazione del rischio di cui all'articolo 28, analizza i posti di lavoro con particolare riguardo a:

ai rischi per la vista e per gli occhi;  
ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale; alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.

2. Il datore di lavoro adotta le misure appropriate per ovviare ai rischi riscontrati in base alle valutazioni di cui al comma 1, tenendo conto della somma ovvero della combinazione della incidenza dei rischi riscontrati.

3. Il datore di lavoro organizza e predispone i posti di lavoro di cui all'articolo 173, in conformità ai requisiti minimi di cui allo **ALLEGATO XXXIV**.

### DESCRIZIONE ATTUALE

#### Attrezzature munite di videoterminali

All'interno dell'edificio i computers sono presenti negli uffici amministrativi, dove il personale ATA svolge le sue mansioni, negli uffici del Dirigente e del D.S.G.A., nel laboratorio di informatica.

Si precisa che il laboratorio è usato dagli alunni della scuola secondo turni e calendari che non implicano una sorveglianza sanitaria data la poca esposizione dei fruitori a dette macchine. Lo stesso dicasi per gli uffici del dirigente.

Per quanto riguarda gli uffici del personale ATA, all'interno di essi vanno valutate le figure che lavorano davanti ai video terminali per almeno 20 ore settimanali e quindi per codesti è prevista la valutazione dei rischi (VDT) e la sorveglianza sanitaria; infatti il titolo VII (artt. 172-179 e l'allegato XXXIV) riguarda l'uso delle attrezzature munite di videoterminale.

L' art. 172, comma 1 del D. Lgs. 81/2008 delimita il campo di applicazione delle disposizioni contenute nel titolo VII, ed impone al datore di lavoro di individuare quelle attività lavorative che comportino l'uso di attrezzature munite di VDT, l'art. 173 reca le seguenti definizioni:

- a) videoterminale, uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato;
- b) posto di lavoro, l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante;
- c) lavoratore, ovvero il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per 20 ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'articolo 175 (15 minuti ogni 120 minuti di applicazione continuativa).

**Da quanto detto e per le indagini conoscitive si è giunti alla conclusione che i lavoratori di cui sopra non rientrano in tale ipotesi. Naturalmente va fatta una verifica nel corso dell'anno atta a determinare se la soglia delle 20 ore viene raggiunta in tale caso rientra l'ipotesi della sorveglianza sanitaria.**

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

## RELAZIONE sul Titolo VIII del D. Lgs. 81/2008 AGENTI FISICI

### NORMATIVA *(ai sensi dell' art. 180 )*

L' art. 180 del D. Lgs. 81/2008 indica le definizioni e campo di applicazione delle disposizioni contenute nel titolo VIII – agenti fisici :

1. Ai fini del presente decreto legislativo per agenti fisici si intendono il rumore, gli ultrasuoni, gli infrasuoni, le vibrazioni meccaniche, i campi elettromagnetici, le radiazioni ottiche, le atmosfere iperbariche, di origine artificiale, che possono comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

2. Fermo restando quanto previsto dal presente Capo, per le attività comportanti esposizione a **rumore** si applica il Capo II, per quelle comportanti esposizione a **vibrazioni** si applica il Capo III, per quelle comportanti esposizione a **campi elettromagnetici** si applica il Capo IV, per quelle comportanti esposizione a **radiazioni ottiche artificiali** si applica il Capo V.

3. La protezione dei lavoratori dalle **radiazioni ionizzanti** è disciplinata unicamente dal decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, e sue successive modifiche ed integrazioni.

### DESCRIZIONE ATTUALE

Secondo l'art. 181 il datore di lavoro valuta tutti i rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici in modo da identificare e adottare le opportune misure di prevenzione e protezione con particolare riferimento alle norme di buona tecnica ed alle buone prassi.

La valutazione dei rischi derivanti da esposizioni ad agenti fisici è programmata ed effettuata, con cadenza almeno quadriennale, da personale qualificato nell'ambito del servizio di prevenzione e protezione in possesso di specifiche conoscenze in materia. La valutazione dei rischi è aggiornata ogni qual volta si verificano mutamenti che potrebbero renderla obsoleta, ovvero, quando i risultati della sorveglianza sanitaria rendano necessaria la sua revisione. I dati ottenuti dalla valutazione, misurazione e calcolo dei livelli di esposizione costituiscono parte integrante del documento di valutazione del rischio.

Il datore di lavoro nella valutazione dei rischi precisa quali misure di prevenzione e protezione devono essere adottate. La valutazione dei rischi è riportata sul documento di valutazione di cui all'articolo 28, essa può includere una giustificazione del datore di lavoro secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessaria una valutazione dei rischi più dettagliata (comma 3 – art 181).

**Come evidenziato il titolo VIII disciplina i livelli di rischio relativi all'esposizione ad agenti fisici, ma se dall'analisi dell'attività lavorativa non si è determinato, per tutti i fruitori della struttura, alcun rischio di esposizione ad agenti fisici, il datore di lavoro è giustificato nel non fare una valutazione dettagliata.**

Nel nostro caso tale principio si adotta ad i seguenti agenti fisici:

Rischio rumore, confortati dalle linee guida ISPESL, riguardanti la valutazione del rischio rumore, possiamo affermare che l'attività lavorativa in essere non è tra quelle rientranti nell' allegato 1 e quindi non vi è l'obbligo di misurazione del rumore. Naturalmente bisogna fare in modo che non cambino le situazioni oggi esistenti (innalzamento del livello del traffico veicolare esterno alla scuola, problematiche inerenti il cattivo funzionamento di fotocopiatori o altre attrezzature) che

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

possa portare in risalto il problema del rischio rumore.

Per quanto riguarda i rischi di cui agli art. 199 (VIBRAZIONI), art. 206 (CAMPI ELETTROMAGNETICI), art. 213 (RADIAZIONI OTTICHE), gli stessi non sono presenti DATA LA TIPOLOGIA LAVORATIVA.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

## RELAZIONE sul Titolo IX del D. Lgs. 81/2008

SOSTANZE PERICOLOSE

### NORMATIVA

Il Titolo IX all'art. 221 comma 1 -2- 4 così recita:

1. Il presente decreto determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza che derivano, o possono derivare, dagli effetti di agenti chimici presenti sul luogo di lavoro o come risultato di ogni attività lavorativa che comporti la presenza di agenti chimici.
2. I requisiti individuati dal presente titolo si applicano a tutti gli agenti chimici pericolosi che sono presenti sul luogo di lavoro, fatte salve le disposizioni relative agli agenti chimici per i quali valgono provvedimenti di protezione radiologica regolamentati dal decreto legislativo del 17 marzo 1995, n. 230, e successive modifiche.
3. Le disposizioni del presente titolo non si applicano alle attività comportanti esposizione ad amianto che restano disciplinate dalle norme contenute al Capo III del presente Titolo.

L'art. 223 testualmente recita al comma 1

1. Nella valutazione di cui all'articolo 28, il datore di lavoro determina, preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e valuta anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:

- a) le loro proprietà pericolose;
- b) le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal produttore o dal fornitore tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52 e 16 luglio 1998, n. 285 e successive modifiche;
- c) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;
- d) **le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti tenuto conto della quantità delle sostanze e dei preparati che li contengono o li possono generare; \*(così come integrato dal D.Lgs. 106 2009).**
- e) i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici; di cui un primo elenco è riportato negli allegati XXXVIII e XXXIX;
- f) gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- g) se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

L'art. 224 così dispone al comma 2

Se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che, in relazione al tipo e alle quantità di un agente chimico pericoloso e alle modalità e frequenza di esposizione a tale agente presente sul luogo di lavoro, vi è solo un rischio moderato per la sicurezza e la salute dei lavoratori e che le misure di cui al comma 1 sono sufficienti a ridurre il rischio, non si applicano le disposizioni degli articoli 225, 226, 229, 230.

Per le attività che comportano esposizione a **agenti chimici** e relativa protezione si applica il Capo I, per quelle che comportano esposizione ad **agenti cancerogeni e mutageni** e relativa protezione si applica il Capo II, per quelle che comportano esposizione allo **amianto** e relativa protezione si applica il Capo III oltre quanto previsto dalla Legge 27 marzo 1992, n. 257.

Relativamente alle sostanze pericolose, ai limiti di esposizione ed ai livelli minimi, sono inoltre indicati i vari allegati a cui fare riferimento:

- per gli agenti chimici - **ALLEGATO XXXVIII e ALLEGATO XXXIX;**
- per gli agenti cancerogeni e mutageni - **ALLEGATO XLII e ALLEGATO XLIII;**
- per lo amianto si fa riferimento al DM Sanità 14 maggio 1996.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### DESCRIZIONE ATTUALE

#### Protezione da sostanze pericolose

Nell'analisi del rischio ambientale si sono considerate le problematiche derivanti dagli agenti normati dal Titolo IX del D. Lgs. 81/2008, quali agenti chimici, cancerogeni e mutageni, amianto, fermo restando quanto previsto dalla Legge 257/92.

Dall'analisi dell'attività lavorativa si è accertato, per tutti i fruitori della struttura, che non sussistono rischi di esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni.

Per il rischio di esposizione ad agenti chimici, si è determinata per alcune figure lavorative la necessità dell'utilizzo di protezioni individuali.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

## RELAZIONE sul Titolo X del D. Lgs. 81/2008

AGENTI BIOLOGICI

### NORMATIVA

L' art. 266 del D. Lgs. 81/2008 delimita il campo di applicazione delle disposizioni contenute nel titolo X :

1. Le norme del presente titolo si applicano a tutte le attività lavorative nelle quali vi è rischio di esposizione ad agenti biologici.
2. Restano ferme le disposizioni particolari di recepimento delle norme comunitarie sull'impiego confinato di microrganismi geneticamente modificati e sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati.

L' art. 267 del D. Lgs. 81/2008 reca le seguenti definizioni:

1. Ai sensi del presente titolo s' intende per:
  - a) agente biologico: qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni;
  - b) microrganismo: qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico;
  - c) coltura cellulare: il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari.

### DESCRIZIONE ATTUALE

#### Protezione da agenti biologici

Il Titolo X disciplina i livelli di rischio relativi all'esposizione agli agenti biologici.

Dall'analisi dell'attività lavorativa non si è determinato alcun rischio di esposizione ad agenti biologici da parte dei lavoratori, se non in casi eccezionali che nulla hanno a che fare con il ciclo "lavorativo", questi casi vengono affrontati nelle relative schede di rischio.

Per il tipo di microrganismi presenti nelle comunità scolastiche, il rischio infettivo non è particolarmente significativo se non nel caso di presenza di soggetti immunodepressi o lavoratrici madri.

Per gli insegnanti della scuola, il rischio è legato soprattutto alla presenza di allievi affetti da malattie tipiche quali rosolia, varicella, morbillo, parotite, scarlattina che possono coinvolgere persone sprovviste di memoria immunitaria per queste malattie.

Naturalmente essendo in presenza di una scuola superiore di II° grado quanto detto, almeno in parte non è prevedibile, ma essendo la scuola potenzialmente ricettiva di persone di tutte le età, sesso e religione bisogna mettere in conto che il rischio esiste sempre anche se a livelli molto bassi

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

## RELAZIONE Titolo I del D. Lgs. 81/2008

Stress lavoro – correlato - Mobbing art. 28 comma 1

### Introduzione

Lo stress da lavoro è considerato, a livello internazionale, europeo e nazionale, un problema sia dai datori di lavoro che dai lavoratori. Lo stress, potenzialmente, può colpire in qualunque luogo di lavoro e qualunque lavoratore, a prescindere dalla dimensione dell'azienda, dal campo di attività, dal tipo di contratto o di rapporto di lavoro. In pratica non tutti i luoghi di lavoro e non tutti i lavoratori ne sono necessariamente interessati.

#### - Descrizione dello stress e dello stress da lavoro

Lo stress è uno stato, che si accompagna a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali ed che consegue dal fatto che le persone non si sentono in grado di superare i gap rispetto alle richieste o alle attese nei loro confronti. L'individuo è capace di reagire alle pressioni a cui è sottoposto nel breve termine, e queste possono essere considerate positive (per lo sviluppo dell'individuo stesso –ndt), ma di fronte ad una esposizione prolungata a forti pressioni egli avverte grosse difficoltà di reazione. Inoltre, persone diverse possono reagire in modo diverso a situazioni simili e una stessa persona può, in momenti diversi della propria vita, reagire in maniera diversa a situazioni simili. Lo stress non è una malattia ma una esposizione prolungata allo stress può ridurre l'efficienza sul lavoro e causare problemi di salute. Lo stress indotto da fattori esterni all'ambiente di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e ridurre l'efficienza sul lavoro. Tutte le manifestazioni di stress sul lavoro non vanno considerate causate dal lavoro stesso. Lo stress da lavoro può essere causato da vari fattori quali il contenuto e l'organizzazione del lavoro, l'ambiente di lavoro, una comunicazione "povera", ecc.

#### - Individuazione dei problemi di stress da lavoro

Data la complessità del fenomeno stress, questa valutazione non può fornire una lista esaustiva dei potenziali indicatori di stress. Tuttavia, un alto assenteismo o un'elevata rotazione del personale, conflitti interpersonali o lamenti frequenti da parte dei lavoratori sono alcuni dei sintomi che possono rivelare la presenza di stress da lavoro. L'individuazione di un problema di stress da lavoro può avvenire attraverso un'analisi di fattori quali l'organizzazione e i processi di lavoro (pianificazione dell'orario di lavoro, grado di autonomia, grado di coincidenza tra esigenze imposte dal lavoro e capacità/conoscenze dei lavoratori, carico di lavoro, ecc.), le condizioni e l'ambiente di lavoro (esposizione ad un comportamento illecito, al rumore, al calore, a sostanze pericolose, ecc.), la comunicazione (incertezza circa le aspettative riguardo al lavoro, prospettive di occupazione, un futuro cambiamento, ecc.) e i fattori soggettivi (pressioni

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

emotive e sociali, sensazione di non poter far fronte alla situazione, percezione di una mancanza di aiuto, ecc.): Se il problema di stress da lavoro è identificato, bisogna agire per prevenirlo, eliminarlo o ridurlo. La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro. Queste misure saranno attuate con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti.

- Responsabilità dei datori di lavoro e dei lavoratori

In base alla direttiva quadro 89/391 (quella che ha originato la 626- ndt), tutti i datori di lavoro sono obbligati per legge a tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori. Questo dovere riguarda anche i problemi di stress da lavoro in quanto costituiscono un rischio per la salute e la sicurezza. Tutti i lavoratori hanno il dovere generale di rispettare le misure di protezione decise dal datore di lavoro. I problemi associati allo stress devono essere affrontati nel quadro del processo di valutazione di tutti i rischi, programmando una politica aziendale specifica in materia di stress e/o attraverso misure specifiche mirate per ogni fattore di stress individuato.

- Prevenire, eliminare o ridurre i problemi di stress da lavoro

Per prevenire, eliminare o ridurre questi problemi si può ricorrere a varie misure. Queste misure possono essere collettive, individuali o tutte e due insieme. Si possono introdurre misure specifiche per ciascun fattore di stress individuato oppure le misure possono rientrare nel quadro di una politica anti-stress integrata che sia contemporaneamente preventiva e valutabile.

Una volta definite, le misure anti-stress dovrebbero essere riesaminate regolarmente per valutarne l'efficacia e stabilire se utilizzano in modo ottimale le risorse disponibili e se sono ancora appropriate o necessarie.

Queste misure possono comprendere ad esempio:

- **misure di gestione** e di comunicazione in grado di chiarire gli obiettivi aziendali e il ruolo di ciascun lavoratore, di assicurare un sostegno adeguato da parte della direzione ai singoli individui e ai team di lavoro , di portare a coerenza responsabilità e controllo sul lavoro, di migliorare l'organizzazione, i processi, le condizioni e l'ambiente di lavoro.
- **la formazione dei dirigenti e dei lavoratori** per migliorare la loro consapevolezza e la loro comprensione nei confronti dello stress, delle sue possibili cause e del modo in cui affrontarlo, e/o per adattarsi al cambiamento
- **l'informazione e la consultazione dei lavoratori** e/o dei loro rappresentanti, in conformità alla legislazione europea e nazionale, ai contratti collettivi e alle prassi.

## DECRETO LEGISLATIVO 81/08

### Sicurezza sui luoghi di lavoro

- STRESS E LAVORO ruolo dei fattori causali lavorativi nelle psicopatologie da lavoro

Nell'etiopatogenesi del Mobbing uno dei principali fattori causali è individuato nello stress da ambiente di lavoro tanto che la psico-nevrosi che si realizza viene definita "Sindrome da disadattamento lavorativo". Vi è da considerare che anche l'ambiente extra-lavorativo genera stress, (numerose e varie sono le situazioni di stress nella società contemporanea che inevitabilmente portano ad un dispendio energetico fisico-psichico non recuperabile che è causa dell'alterato equilibrio biologico) la cui espressione sono quelle patologie organo-funzionali e psico-comportamentali oramai ben note e genericamente comprese nelle così dette "Nevrosi".

Stress (di stress: tormento) è lo stato di tensione dell'organismo nell'atto di attivare le proprie difese per fronteggiare uno stimolo nocivo. Oggi lo Stress è, più genericamente, lo "stato di tensione emotiva indotto da situazioni esistenziali tra le più varie".

Questo stato di tensione emotiva può realizzarsi con una certa facilità in ambito lavorativo come la risultante dell'alterazione dei rapporti con superiori gerarchici o con colleghi per cui la giornata lavorativa è vissuta con particolare "pathos", con una vera e propria Sindrome da disadattamento lavorativo stress indotta. Non è, però, così facile ritenere il lavoro elemento causale della Nevrosi poiché bisogna tener conto che essendo "la vita quotidiana" condizionata da "varie situazioni esistenziali" capaci di determinare tensione emotiva, quindi, stress, non sempre è possibile discriminare con certezza, tra i fattori nevrotizzanti "lavorativi" e quelli "extra-lavorativi". Il lavoro, comunque, non assume mai, in quanto tale, il ruolo di agente patogeno, piuttosto è la condizione nella quale quella patologia viene a determinarsi. La presenza di stressors in ogni ambiente di vita e di lavoro, sembrerebbe sufficiente per invocare lo stress nel determinismo di alcune patologie non riconducibili per altri versi all'attività lavorativa ma, si deve tener presente, il carattere dell'efficienza e di determinazione che il fattore stressogeno lavorativo deve possedere. E', pertanto, utile riferirsi all'elenco delle "lavorazioni "usuranti", per le quali, aprioristicamente, si può attribuire questo carattere "stressante" indispensabile al nesso causale/concausale. Il Decreto Legislativo 374/93, così recita: Art. 1: "Sono considerati lavori particolarmente usuranti quelli per il cui svolgimento è richiesto un impegno psicofisico particolarmente intenso e continuativo,

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### Tabella A delle lavorazioni usuranti

- Lavoro notturno continuativo
- Lavori alle linee di montaggio con ritmi vincolati
- Lavori in galleria, cava o miniera
- Lavori espletati in spazi ristretti (all'interno di condotti, cunicoli di servizio, pozzi, fognature, serbatoi, caldaie)
- Lavori in altezza (scale aeree, con funi a tecchie o parete, su ponti a sbalzo, su ponti a castello installati su natanti, su ponti mobili a sospensione svolti dal gruista, dall'addetto alla costruzione di camini e dal copritetto)
- Lavori in cassoni ad aria compressa
- Lavori svolti dai palombari
- Lavori in celle frigorifere o in ambienti con temperatura uguale od inferiore a 5°C
- Lavori ad alte temperature (forni e fonditori Industria Metallurgica e soffiatori vetro cavo)
- Autisti di mezzi rotabili di superficie
- Marittimi imbarcati a bordo
- Personale addetto ai reparti di Pronto Soccorso, Rianimazione, Chirurgia d'urgenza,
- Trattoristi
- Addetti alle serre e fungaie
- Lavori di asportazione dell'amianto da impianti industriali, da carrozze ferroviarie ed edifici industriali e civili.

A queste lavorazioni, ci pare, sarebbe opportuno aggiungere, con criterio equitativo e nel rispetto di valutazioni tecnico-scientifiche:

- le attività lavorative dei soggetti privi di vista;
- il personale di volo;
- le attività sanitarie che comportino responsabilità di diagnosi e cura, quando svolte in reparti di Oncologia, Ematologia, Unità Coronarica, Terapia intensiva, ovvero che comportino assistenza ai malati di AIDS e ai neoplastici terminali.

Da questa breve rassegna delle origini e dei fattori che favoriscono lo stress possiamo certamente affermare **che non esistono lavori o lavoratori esenti da questa "malattia"** è utile quindi favorire la formazione, l'informazione ed il dialogo da parte della dirigenza e dei lavoratori tutti al fine di evitare fenomeni di stress lavoro e a tal fine il dirigente scolastico promuoverà incontri con il personale.

Bisogna infine ricordare che:

Sotto il profilo Medico-Legale la Malattia Professionale rappresenta pur sempre una "Lesione personale" ed il Suo riconoscimento determina l'attribuzione di responsabilità in senso generale e specifico. Stabilire, pertanto, ad una determinata affezione le connotazioni di Malattia Professionale comporta, in primo luogo la dimostrazione del Nesso di Causa, cioè della correlazione tra patologia e lavoro. Nella Malattia Professionale il lavoro deve essere causa e non semplice occasione dell'evento morboso, pertanto, l'analisi sul nesso di causa non può prescindere da determinati requisiti o criteri ,Stabilito con criteriologia

medico-legale il nesso causale tra lavorazione e patologia, esaminiamo gli effetti del danno. La noxa lavorativa ha agito determinando una lesione all'integrità psico fisica del lavoratore. Si e'

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

realizzato un danno che è definito nel D.Lgs N. 70\2000 art. 3 comma 2 come la lesione all'integrità psicofisica della persona suscettibile di accertamento medico-legale che è risarcibile indipendentemente dalla sua incidenza sulla capacità di produzione reddito". Questo danno nel D. L.gs N. 38\2000 art. 13 comma

1 si definisce DANNO BIOLOGICO ed e' la lesione all'integrità psicofisica della persona, suscettibile di valutazione medico-legale". L'art. 13 ha stabilito che la menomazione (Invalidità permanente) conseguente alla lesione, sia indennizzata con una nuova prestazione economica che sostituisce la rendita per inabilità permanente già prevista dall'art. 66 n. 2 del Testo Unico (Nuove tabelle di valutazione del Danno Biologico). La Corte Costituzionale ha riconosciuto al Danno Biologico la risarcibilità autonoma disgiungendolo dal danno Patrimoniale e Morale (Sent. N. 184\86). Con le Sentenze n. 87\91, 356\91, 485\91 la Corte Costituzionale ha indicato l'opportunità di estendere la tutela pubblica al Danno Biologico di origine lavorativa. Ripartiamo, dunque, dalla definizione di Danno Biologico come lesione dell'integrità psicofisica della persona e notiamo come il danno conseguente alla lesione ha, in effetti, agito modificando l'equilibrio biologico (Stato Biologico) del soggetto. Infatti, l'alterazione dell' equilibrio organo-funzionale indotto da uno stimolo esogeno di qualsivoglia natura, che agisca modificando uno o più complessi (elettro-fisiologico, neuro- psichico, chimico-metabolico, neuro-endocrino, ecc., ecc.) costituenti nell'insieme, appunto, lo Stato Biologico, rappresenta un danno all'integrità psico-fisica della persona. Vediamo, adesso, cosa s'intende per danno biologico nelle psicopatologie da lavoro: Già nel 1974 si parla di Danno Biologico come "lesione dell'integrità fisica in sé e per sé considerata"; però, in questa forma non si considera il cosiddetto Danno Psicico, poiché l'elemento psicologico è parte integrante dello stato di salute psicofisico dell'individuo, anche il Danno Psicico rientra nello "Stato biologico" e non può, quindi, estrapolarsi dal concetto di Danno Biologico rappresentandone, semmai, un particolare aspetto, una specificazione di questo. Il Danno Psicologico risiede nella lesione dell'integrità psichica dell'individuo vittima del fatto illecito, nella destabilizzazione dell'equilibrio psichico del danneggiato, esso non va confuso con il Danno Morale stato di sofferenza psichica per le lesioni dell'integrità psicofisica ma anche dolore morale e patimento per l'iter diagnostico – terapeutico – riabilitativo anche offesa alla dignità, alla

identità personale (com'è possibile si verifichi nel mobbing). Il Danno

Morale è <<un momentaneo turbamento psicologico del soggetto offeso>> .Il Danno Biologico di natura Psichica, è <<la sofferenza psichica o morale che determini di per sé stessa alterazioni della psiche tali da incidere negativamente sull'attitudine del soggetto a partecipare normalmente alle attività, alle situazioni e ai rapporti in cui la persona esplica se stessa nella propria vita>> (Corte Cost. n. 37/1994)

## DECRETO LEGISLATIVO 81/08

### Sicurezza sui luoghi di lavoro

Il Danno Biologico nelle psicopatologie da lavoro o lavoro-correlate si concretizza, appunto, nelle cosiddette Nevrosi: Disturbo da Attacchi di Panico, Disturbo d'Ansia generalizzata, Fobia Sociale, Disturbo ossessivo-compulsivo, Neurastenia.

Il Mobbing è, dunque una patologia psichica che trova origine nell'ambiente di lavoro, un ambiente ostile nel quale il mobbizzato trova disagio crescente per una situazione di pressione\terrorismo psicologico sul luogo di lavoro esercitata con condotte sistematiche, durature ed intense dal Datore di lavoro (M. verticale) o da Colleghi (M. orizzontale), di accerchiamento attivo di un lavoratore con:

aggressione e/o menomazione alla capacità relazionale sociale ed all'immagine sociale;

negazione o limitazione dei diritti elementari dell'individuo per "ragioni di servizio";

assegnazione a mansioni inferiori e/o degradanti.

Con esordio dapprima mascherato (l'individuo viene distrattamente ignorato, poi gli si nega il saluto, è oggetto di insulti, scherzi troppo pesanti, derisioni. Questi atteggiamenti conducono ad una situazione d'allarme ansioso per cui ogni atto lavorativo è espletato con la paura di sbagliare, di essere oggetto di discussione, di critica, ecc., e questo stato mentale, da cultura del sospetto, porta naturalmente a sbagliare per l'insicurezza di base. Si attende come una liberazione l'orario d'uscita e viene vissuta angosciosamente la vigilia della ripresa lavorativa. Appena ripreso il lavoro il nostro s'incupisce, ha crampi allo stomaco, mal di testa, insonnia e si avvia alla depressione reattiva. E' un sistema per eliminare una persona che è o è divenuta scomoda, distruggendola psicologicamente e socialmente, in modo da provocarne il licenziamento o da indurla alle dimissioni. Le Azioni del Mobbing vanno dalla semplice emarginazione alla diffusione di maldicenze, dalle continue critiche alla sistematica persecuzione, dall'assegnazione di compiti dequalificanti alla compromissione dell'immagine sociale nei confronti dei clienti e superiori; nei casi più gravi si può arrivare anche al sabotaggio del lavoro e ad azioni illegali.

Secondo alcune ricerche in Italia sono oggi oltre 1 milione di lavoratori sottoposti a Mobbing.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

MOBBING	
Parametri di Riconoscimento	Requisiti
Ambiente lavorativo	Il conflitto deve svolgersi sul posto di lavoro
Frequenza	Le azioni ostili devono accadere almeno alcune volte al mese (salvo caso del « sasso nello stagno »)
Durata	Il conflitto deve essere in corso da almeno sei mesi; almeno tre mesi nel caso del « Quick Mobbing »
Tipo di Azioni	Le azioni subite devono appartenere ad almeno due delle cinque categorie del « LIPT Ege » (salvo caso del « sasso nello stagno »)
Distlivello	La vittima è in una posizione costante di inferiorità
Andamento in fase successive	La vicenda ha raggiunto almeno la II fase (« L'inizio del Mobbing ») del modello italiano Ege a sei fasi
Intento persecutorio	Nella vicenda devono essere riscontrabili scopo politico, obiettivo conflittuale e carica emotiva e soggettiva.

Tornando al punto da cui siamo partiti: lo Stress è innegabile la sua presenza nella vita quotidiana e lavorativa per cui con questa valutazione si cerca di ridurre, l'influenza degli stressors dell'ambiente di lavoro in quanto quelle familiari e dell'ambiente di vita non fanno parte dei compiti del datore di lavoro.

Si deve quindi validare, innanzitutto, il carattere di efficienza e di determinazione dei "fatti di servizio" è verificare l'incidenza dello stress nell'ambito lavorativo si da poter rispondere (con criterio di esclusione) al quesito: patologia da stress occupazionale? o patologia conseguente a generico stress di vita non correlata\correlabile all'attività lavorativa ?

**In maniera preventiva il dirigente scolastico, se in base a quanto detto ed ulteriormente evidenziato dalle tabelle di cui sopra, viene a conoscenza di mobbing, sia orizzontale che verticale, nei riguardi dei lavoratori della scuola, dovrà intervenire anche con l'ausilio di personale specializzato (medico competente), mentre al fine di prevenire eventuali insorgenze di tali fenomeni deve attuare le misure anti stress e anti mobbing su descritte.**

Non esistono allo stato attuale considerazioni che ci inducono a rilevare rischi di questo genere, naturalmente al fine di prevenire l'insorgere degli stessi saranno prese le seguenti misure:

- **misure di gestione** e di comunicazione in grado di chiarire gli obiettivi aziendali e il ruolo di ciascun lavoratore al di là del sesso e delle differenze di età e/o di religione

## **DECRETO LEGISLATIVO 81/08**

### **Sicurezza sui luoghi di lavoro**

- **di assicurare un sostegno adeguato** da parte della direzione ai singoli individui e ai team di lavoro, di portare a coerenza responsabilità e controllo sul lavoro, di migliorare l'organizzazione, i processi, le condizioni e l'ambiente di lavoro;
- **la formazione dei dirigenti e dei lavoratori** per migliorare la loro consapevolezza e la loro comprensione nei confronti delle differenze di sesso, Di età e di religione;
- **l'informazione e la consultazione dei lavoratori** e/o dei loro rappresentanti, in conformità alla legislazione europea e nazionale, ai contratti collettivi e alle prassi.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### Sicurezza sui luoghi di lavoro

#### Valutazione documentale

DOCUMENTI riguardanti la sicurezza, la prevenzione e la protezione attualmente gestiti presso l'unita' produttiva

Catalogazione per titolo della documentazione attualmente esistente.

Titolo II	Luoghi di lavoro artt. 1- 67
Titolo III	Uso dell'attrezzatura di lavoro e dei DPI artt. 69 - 87 Titolo V Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro artt. 161-165 Titolo VI Movimentazione manuale dei carichi artt. 167-170
Titolo VII	Attrezzature munite di videoterminali artt. 172- 178 Titolo VIII Agenti fisici artt. 180 - 220
Titolo IX	Sostanze pericolose artt. 221- 264
Titolo X	Esposizione ad agenti biologici artt. 266 - 286

TITOLO	DESCRIZIONE ATTUALE	
II.	<i>Certificato di agibilità</i>	NO
	<i>Collaudo statico</i>	NO
	<i>Dichiarazione di conformità impianto elettrico</i>	NO
	<i>Dichiarazione di conformità impianto antifurto</i>	NO
	<i>Dichiarazione di conformità impianto antincendio</i>	NO
	<i>C.P.I. (NOP)</i>	NO
	<i>Relazione su protezione contro i fulmini</i>	NO
	<i>Denuncia di installazione dell' impianto elettrico</i>	NO
	<i>Scheda mod. B (verifica impianto messa a terra)</i>	NO
	<i>Dichiarazione di conformità impianto di riscaldamento</i>	NO
	<i>Denuncia di installazione degli impianti di riscaldamento</i>	NO
	<i>Dichiarazione di conformità impianti idrosanitario e fognario</i>	NO
	<i>Piano di eliminazione o eliminazione delle barriere architettoniche</i>	NO
	<i>Contratto manutenzione estintori</i>	NO
III.	<i>Informazione e formazione agli addetti</i>	SI
	<i>Attestati di formazione</i>	SI
	<i>Documenti tecnici ed omologativi delle attrezzature</i>	SI
VI.	<i>Informazione e formazione agli addetti</i>	SI
VII.	<i>Informazione e formazione agli addetti</i>	SI
VIII.	<i>Informazione e formazione agli addetti</i>	SI
	<i>Attestati di formazione</i>	-
IX.	<i>Informazione e formazione agli addetti</i>	SI
	<i>Attestati di formazione</i>	si
X.	<i>Informazione e formazione agli addetti</i>	si
	<i>Attestati di formazione</i>	SI
	<i>Registro infortuni</i>	NO

**DECRETO LEGISLATIVO 81/08**  
**Sicurezza sui luoghi di lavoro**

**ELENCO LAVORATORI TUTELATI**

**Vedi allegato 1 al presente documento**

**VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LE LAVORATRICI GESTANTI, PUERPERE OIN**

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### ALLATTAMENTO

Il Decreto Legislativo n. 151/2001, che unisce in un unico corpo tutte le disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità, prescrive alcune misure per la tutela della sicurezza e della salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, che abbiano informato il datore di lavoro del proprio stato.

Tra le misure previste dal suddetto decreto, vi sono:

La necessità nell'ambito della valutazione dei rischi, di una valutazione dei rischi specifici per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, legati alla esposizione ad agenti fisici o biologici, oppure a particolari processi o condizioni di lavoro;

Informare il personale, nell'ambito di quanto previsto dal D.lgs. 81/08, su tali specifici rischi.

### RISCHI PER GRAVIDANZA/PUERPERIO/ALLATTAMENTO E RELATIVE MISURE DI PROTEZIONE

REPARTO	MANSIONE	RISCHIO	AZIONE da attivare in gravidanza
SCUOLA	DOCENTE NON DOCENTE	<ul style="list-style-type: none"><li>Postazione di lavoro fissa, possibilità di alternare posizione seduta e in piedi, VDT utilizzati per periodi più o meno prolungati.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Modificare i tempi di lavoro in relazione alla condizione della gestante (utilizzare attrezzature munite di VDT per meno di 20 ore medie settimanali)</li><li>alternare la postazione fissa con altre operazioni non affaticanti e non a rischio</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>possibilità - per quanto remota - di effettuare movimentazione manuale di carichi pesanti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Divieto di movimentare carichi</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>Utilizzo di scale portatili</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Divieto di effettuare operazioni che comportino l'utilizzo di scale</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>utilizzo di toner ed eventuali prodotti chimici</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Divieto di sostituire toner / cartucce / nastri stampanti in gravidanza, puerperio e allattamento</li></ul>

N.B.: Si invitano le lavoratrici a comunicare ufficialmente al datore di lavoro l'eventuale stato di gravidanza o il relativo periodo di allattamento (con comunicazione scritta), affinché sia possibile adottare i necessari provvedimenti di tutela della loro salute e sicurezza.

STUDIO DEI POSSIBILI RISCHI E DELLA LORO ELIMINAZIONE O RIDUZIONE

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Si allegano di seguito le principali schede relative agli ambienti di lavoro ed alle relative misure di prevenzione e/o prescrizione relative alla sede della Scuola Amministrazione/Uffici:

### VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI PER AMBIENTI DI LAVORO UFFICIO

UNITA' DI ANALISI	FATTORE	DESCRIZIONE	ELEMENTO	RISCHIO	MISURA DI PREVENZIONE INDIVIDUATA	R(PxM)	NOTE	Totale
ATTIVITA' DI UFFICIO	AMBIENTI E LUOGHI DI LAVORO	Archiviazione di documenti	Altezza	Caduta dall'alto	Informare e formare i lavoratori sulle corrette modalità di immagazzinamento di oggetti e materiali	1 x 1	(vuoto)	Molto Basso
					Utilizzare sistemi di salita (scale) appropriate (dotate di corrimano ed inclinazione appropriata).	2 x 1	(vuoto)	Basso
			Instabilità del materiale archiviato	Caduta di materiale dall'alto (caduta del materiale)	Posizionare il materiale solo negli spazi previsti	1 x 1	(vuoto)	Molto Basso
	ATTREZZATURE E MACCHINE	Utilizzo apparecchiature elettriche da ufficio	Apparecchiature elettriche e attrezzi manuali da ufficio	Contatto accidentale, con parti in tensione, per deterioramento delle caratteristiche elettriche e meccaniche	Informazione e Formazione sulle corrette modalità di utilizzo dell'attrezzatura da lavoro	1 x 1	(vuoto)	Molto Basso
					Predisporre un programma di verifica periodica dello stato delle apparecchiature secondo le prescrizioni del costruttore previste dal libretto d'uso e manutenzione	3 x 1	(vuoto)	Medio
		Utilizzo attrezzi manuali da ufficio	Apparecchiature elettriche e attrezzi manuali da ufficio	Punture, tagli (interferenza dell'attrezzatura con gli arti)	3-Predisporre un programma di verifica degli attrezzi manuali da ufficio	1 x 1	(vuoto)	Molto Basso

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

					Informazione e Formazione sulle corrette modalità di utilizzo dell'attrezzatura da lavoro	1 x 1	(vuoto)	Molto Basso
--	--	--	--	--	---	-------	---------	-------------

UNITA' DI ANALISI	FATTORE	DESCRIZIONE	ELEMENTO	RISCHIO	MISURA DI PREVENZIONE INDIVIDUATA	R (PxM)	NOTE	Totale
	IMPIANTI ELETTRICI	Impianti elettrici in genere	Attrezzatura elettrica (in generale)	Rischi vari relativi al cattivo uso o installazioni	1- Informare i lavoratori sul corretto utilizzo dell'attrezzatura, rischi elettrici e di incendio connessi ad un impiego non corretto.	3 x 1	(vuoto)	Medio
					2- Fornire istruzioni per utilizzo, installazione e manutenzione secondo le indicazioni del costruttore	1 x 1	(vuoto)	Molto Basso
					3- Effettuare le verifiche preventive prescritte dal costruttore	1 x 1	(vuoto)	Molto Basso
	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	Archiviazione di documenti	Archiviazione di documenti	Lombalgia e lesioni muscolari da sforzo	Informare e formare i lavoratori sulle corrette modalità di movimentazione dei carichi	2 x 1	(vuoto)	Basso
				Errate posture durante l'attività	Informare e formare i lavoratori sulle corrette modalità di movimentazione dei carichi	1 x 1	(vuoto)	Molto Basso
	VIDEO TERMINALI	Utilizzo di videoterminali	Video	Affaticamento visivo	1- Informazione e formazione sull'uso dei VDT e dei rischi connessi	1 x 1	(vuoto)	Molto Basso
					2- Predisposizione della puntuale osservanza delle pause previste	2 x 1	(vuoto)	Molto Basso

### VALUTAZIONE DEI RISCHI RESIDUI – UFFICIO - MISURE DI TUTELA

TIPO DI RISCHIO	CAUSE DI RISCHIO	MISURE DA ADOTTARE
-----------------	------------------	--------------------

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

<b>Stress psicofisico</b>	Orari e ritmi di lavoro eccessivi; carico di lavoro e responsabilità; fattori ambientali (rumore dovuto a stampanti, telefoni, presenza di pubblico).	Attuare misure tecnico organizzative in modo da evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni: pause, turni, ecc. Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio.
<b>Inalazione di fumo passivo</b>	Presenza in ufficio di fumatori.	Vietare il fumo di sigarette negli uffici.
<b>Rischio microclimatico</b>	Esposizione a basse e alte temperature, asbalzi termici, ad umidità.	Adottare sistemi per evitare correnti d'aria.
<b>Rischio chimico</b>	Utilizzo di toner per stampanti e fotocopiatrici.	Acquisire le schede di sicurezza di toner e cartucce per stampanti e fotocopiatrici.
<b>Rischio biologico</b>	Muffe, impianto di areazione non mantenuto e contatto con il pubblico.	Stilare un programma di manutenzione periodica dell'impianti di condizionamento, areare frequentemente gli ambienti.

### QUADRO RIEPILOGATIVO DELLE ATTIVITA'

#### ATTIVITA' E FASI DI LAVORO

Nella seguente tabella vengono riportate le lavorazioni oggetto del presente Documento di Valutazione DEI Rischi, suddivise in ATTIVITÀ (costituenti i diversi raggruppamenti) ed in FASI DI LAVORO (o reparti/ambienti).

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
<b>ATTIVITA'</b>	<b>SCUOLE</b>
13.1.1	ATTIVITA' DIDATTICA
13.1.2	LABORATORI
13.1.2.1	LABORATORIO INFORMATICO/MULTIMEDIALE
13.1.2.2	LABORATORIO CHIMICA
13.1.3	PALESTRA SCOLASTICA
13.1.4	SPAZI DI RICREAZIONE
13.1.5	BIBLIOTECA-AULA CONFERENZE AULA MAGNA
13.1.6	ATTIVITA' OPERATORI SCOLASTICI
13.1.6.1	LAVORI DI PULIZIA AMBIENTI ESTERNI
13.1.7	SEGRETERIA SCOLASTICA
13.1.8	UFFICIO AMMINISTRATIVO
13.1.9	MAGAZZINI E DEPOSITI

### VALUTAZIONE RISCHI ATTIVITA' LAVORATIVE

In questa sezione del DVR sono state riportate le valutazioni specifiche per attività omogenee svolte all' interno della Sede/Scuola in esame. Per ognuna di esse sono stati individuati e valutati i rischi con la metodologia indicata precedentemente e sono state dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) da utilizzare, nonché le

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

eventuali attrezzature, opere provvisorie e sostanze impiegate, con i relativi rischi e misure di prevenzione.

### ATTIVITA' SCUOLE

Nell'allegato DUVRI vengono dettagliate le valutazioni connesse alle attività di manutenzione, pulizia, altro, appaltate a Terzi Affidatari.

### ATTIVITA' DIDATTICA

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:

Ambiente/Reparto	Descrizione	
SCUOLA SECONDARIA DI II^ GRADO	AULE DIDATTICHE	Insegnamento materie varie nei corsi di studio

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

L'attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche svolte dal docente che si avvale di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, la lavagna luminosa.

Egli ha inoltre la responsabilità degli studenti durante lo svolgimento delle attività. Nelle scuole in genere sono stati introdotti corsi di informatica, pertanto in questi casi l'attività viene svolta in aule attrezzate in cui ciascuno studente ha a disposizione un videoterminale.

### Sostanze Pericolose UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose :

- ☞ INCHIOSTRI
- ☞ POLVERI (GESSI)

Nota: Per le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Microclima	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Allergeni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Rischio biologico	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Inalazione di polveri	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Allergie	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Disturbi alle corde vocali	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Stress da rapporto con minori	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Rumore	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

### Attrezzature UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ☒ PERSONAL
- ☒ COMPUTER
- ☒ LAVAGNA
- ☒ LAVAGNA LUMINOSA
- ☒ STRUMENTI D'USO COMUNE PER SVOLGERE LE ATTIVITA' DIDATTICHE (GESSI, PENNARELLI, PENNE, LIBRI, QUADERNI, ETC.

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☒ Verifica dello stato di conservazione delle attrezzature utilizzate durante l'attività;
- ☒ Divieto di utilizzo di utenze non a norma rispetto ai requisiti minimi di sicurezza elettrica;
- ☒ Prevedere adeguate condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene, attraverso una corretta potenza degli impianti e garantendo, attraverso una periodica e sistematica attività manutentiva, la costante disponibilità, specie degli impianti di emergenza;
- ☒ Evitare di parlare continuamente per più ore consecutive, ed alternare le attività didattiche opportunamente;

#### Infezione da microorganismi

- ☒ Accertarsi della corretta igiene delle aule.

#### Microclima

- ☒ Predisporre adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria.

#### Postura

- ☒ Formazione ed informazione sulle corrette posture da adottare durante lo svolgimento delle lezioni, ed in particolar modo per le attività che comportano la movimentazione dei carichi.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☒ Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI oltre i guanti monouso in caso di allergia al gesso.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### LABORATORI

I locali destinati a laboratorio devono essere ubicati fuori terra oppure se interrati o seminterrati devono avere da parte del Comune e della ASL competente un'apposita deroga.

I laboratori devono presentare un'altezza netta maggiore o uguale a 3 metri, devono essere garantite sufficienti condizioni di illuminazione e di ricambio dell'aria. Le porte devono consentire una rapida uscita e devono aprirsi agevolmente verso le vie di esodo.

In presenza di rischio di incendio o di esplosione la larghezza minima delle porte dovrà essere pari ad almeno mt. 1,20 e del stesse devono essere del Tipo omologate REI 60 e 120.

Nei laboratori deve essere rigorosamente rispettata la segnaletica di sicurezza, prescritto l'uso dei dispositivi di protezione individuale ed eseguita la misura di rumorosità delle singole macchine e della rumorosità complessiva dell'ambiente.

Nel caso in cui venissero riscontrati valori al di sopra delle norme devono essere effettuati interventi atti a ridurre la rumorosità.

### LABORATORIO INFORMATICO/MULTIMEDIALE

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:

Reparto	Descrizione reparto
LABORATORIO INFORMATICO/MULTIMEDIALE	AULA CON POSTAZIONI VDT

#### ATTIVITA' CONTEMPLATA

Trattasi delle attività didattiche di un laboratorio informatico scolastico od in aula multimediale per l'apprendimento di lingue.

#### Attrezzature UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature:

- PERSONAL COMPUTER
- TAVOLI
- STAMPANTE A GETTO D'INCHIOSTRO
- STAMPANTE LASER VIDEOPROIETTORE
- CUFFIE

#### Sostanze Pericolose UTILIZZATE

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose :

- ☞ INCHIOSTRI
- ☞ TONER

Nota: Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Affaticamento visivo	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Radiazioni non ionizzanti	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Microclima	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2
Allergeni	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Stress psicofisico	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☞ Il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti al/ai posto/i di lavoro deve essere preso in considerazione al momento della sistemazione del posto di lavoro, in particolare al fine di non perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.
- ☞ Le attrezzature appartenenti al/ai posto/i di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di disturbo per i lavoratori.
- ☞ L'utilizzazione dei videoterminali non deve essere fonte di rischio per gli studenti. E' possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile. La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.
- ☞ I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.
- ☞ L'illuminazione generale ovvero l'illuminazione specifica (lampade di lavoro) devono garantire un'illuminazione sufficiente ed un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.
- ☞ Fastidiosi abbagliamenti e riflessi sullo schermo o su altre attrezzature devono essere evitati strutturando l'arredamento del locale e del posto di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce artificiale e delle loro caratteristiche tecniche.
- ☞ I posti di lavoro devono essere sistemati in modo che le fonti luminose quali le finestre e le altre aperture, le pareti trasparenti o traslucide, nonché le attrezzature e le pareti di colore chiaro non producano riflessi sullo schermo.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

- ☛ Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

### Affaticamento visivo

- ☛ I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee. L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità. La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali. Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore. E' possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile. Lo schermo non deve avere riflessi e riverberi che possano causare molestia all'utilizzatore.

### Radiazioni non ionizzanti

- ☛ La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.
- ☛ Tutte le radiazioni, eccezione fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute degli studenti.
- ☛ I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee.
- ☛ L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità. Lo schermo non deve avere riflessi e riverberi che possano causare molestia all'utilizzatore.

### Postura

- ☛ Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi.
- ☛ Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino.
- ☛ Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e di movimenti operativi.
- ☛ Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore.
- ☛ La tastiera dev'essere inclinabile e dissociata dallo schermo per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia o delle mani.
- ☛ Lo spazio davanti alla tastiera dev'essere sufficiente onde consentire un appoggio per le mani e le braccia dell'utilizzatore.
- ☛ La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono tendere ad agevolare l'uso della tastiera stessa.
- ☛ Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.
- ☛ E' necessario uno spazio sufficiente che permetta agli studenti una posizione comoda.
- ☛ Il sedile di lavoro dev'essere stabile, permettere all'utilizzatore una certa libertà di movimento ed una posizione comoda. I sedili debbono avere altezza regolabile.
- ☛ Il loro schienale deve essere regolabile in altezza e in inclinazione.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### Microclima

☞ Si deve fare in modo da ottenere e mantenere un'umidità soddisfacente.

### Infezione da microorganismi

☞ Accertarsi della corretta igiene delle aule.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

☞ Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

## LABORATORIO DI CHIMICA

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:

Reparto	Descrizione reparto
LABORATORIO DI CHIMICA	AULA CON POSTAZIONI/BANCHI DI LAVORO ATTREZZATI

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

Il laboratorio è fornito normalmente di un banco centrale in maiolica completo di servizi (gas, alimentazione elettrica, acqua) e 1 - 2 banchi da esercitazione in parte impiegati per collocare gli strumenti ingombranti.

La strumentazione e i reagenti consentono lo svolgimento di analisi dei principali prodotti agroalimentari (latte, vino, olio) e prove dimostrative di Chimica generale con l'utilizzo anche tecniche strumentali, (spettrofotometria Uv-Visibile e spettrofotometria in emissione ed assorbimento atomico) effettuano le analisi dei principali prodotti agroalimentari.

Nel laboratorio vi è la presenza di attrezzatura utilizzata per micropropagazione e microbiologia (cella di climatizzazione, autoclave, cappa di sterilizzazione a flusso laminare, strumentazione minuta).

- MANIPOLAZIONE SOSTANZE
- REAZIONI CHIMICHE E PRODOTTO DI SOLUBILITÀ

### Attrezzature/Strumenti UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa possono essere utilizzate diverse Attrezzature/Strumenti:

Allegare al documento, le schede delle Attrezzature/Strumenti specifiche utilizzate, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

### Sostanze Pericolose UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose :

- Basi (Soluzioni), Acidi, Sostanze Organiche,
- Indicatori; Composti;
- Elementi, Carboidrati;

Allegare al documento, le schede delle sostanze specifiche utilizzate, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Nello specifico le attività operative svolte nei laboratori chimici comportano inevitabilmente non solo la manipolazione di sostanze chimiche (reagenti, prodotti e sostanze), ma anche l'uso di utensili e apparecchiature di esercizio per lo svolgimento delle varie operazioni.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

A queste attività sono connessi una serie di rischi derivanti dalle varie operazioni che si eseguono e tali da compromettere la salute degli operatori; rischi che possono essere sia di tipo infortunistico (legati per lo più ai rischi di lesioni traumatiche di natura fisica), sia di tipo igienico - ambientale (legati all'esposizione ad agenti e/o fattori nocivi potenzialmente presenti nell'ambiente di lavoro dei laboratori).

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Incendio esplosione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Allergie	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Lesioni per ferite da taglio	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Lesioni da ustioni termiche	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Lesioni da elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Lesioni dovute alla manipolazione di sostanze chimiche	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Lesioni connesse all'uso di apparecchiature sotto pressione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Microclima	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2
Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Stress da rapporto con minori	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☛ Dotare i locali di attrezzature idonee e migliorare la dotazione di arredi di servizio;
- ☛ La presenza attenta e costante del docente e/o tecnico/assistente di laboratorio impedisce l'utilizzo improprio della attrezzatura a disposizione e quindi evita ferimenti accidentali non legati all'attività didattica. La prevenzione si attua, inoltre, mediante il rispetto delle norme di sicurezza e l'adozione di comportamenti adeguati riguardanti ambienti, sostanze impiegate, strumenti e macchinari, sistemi di prevenzione ambientale, mezzi individuali di protezione (guanti, protezioni oculari). La scelta dei mezzi di protezione deve tenere conto della natura delle sostanze impiegate (caustici e solventi), della permeabilità dei diversi materiali disponibili e dei relativi tempi di impiego. Il camice dovrebbe essere sempre indossato all'interno del laboratorio e quivi permanere quando viene smesso. Per prevenire l'ingestione involontaria di agenti nocivi, in laboratorio dovrebbe essere vietato mangiare, bere, fumare, lavarsi i denti, pipettare con la bocca; ovviamente, il divieto del fumo rappresenta anche una elementare norma antincendio.
- ☛ I prodotti devono essere conservati in contenitori e locali idonei, oltre che adeguatamente etichettati. L'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose sono disciplinati da apposite norme legislative (D.Lgs. 14 marzo 2003, n. 65 e D.Lgs. 3 febbraio 1997 n. 52). L'etichetta deve riportare in modo sintetico il nome del prodotto, le proprietà fisico-chimiche essenziali, le caratteristiche analitiche, l'indicazione e il simbolo di pericolosità (infiammabilità, esplosività, tossicità, potere irritante o corrosivo), le misure preventive consigliate (mezzi di protezione individuali, cappe aspiranti). Queste informazioni dovrebbero essere ricopiate su una nuova etichetta qualora il prodotto sia trasferito in altri contenitori.
- ☛ I prodotti pericolosi devono anche essere accompagnati da schede di sicurezza

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

comprendenti dati dettagliati sulle caratteristiche tecniche e tossicologiche dei prodotti, oltre che informazioni sui limiti d'esposizione, sui criteri per il trasporto e la manipolazione, sugli interventi necessari in caso di emergenza. Presupposto indispensabile per l'attività preventiva in laboratorio è l'adeguata informazione del personale sulle caratteristiche fisico-chimiche e tossicologiche dei reagenti e dei materiali in uso. La nostra legislazione prevede l'obbligo per il datore di lavoro di rendere i lavoratori edotti dei rischi ai quali sono esposti. L'attività informativa dovrebbe essere condotta all'avvio del lavoro in laboratorio e proseguita periodicamente con brevi sedute di aggiornamento.

### Allergeni

- ☛ Scegliere prodotti detergenti con pH vicini al neutro;
- ☛ Nelle operazioni di pulizia utilizzare le sostanze meno tossiche e meno volatili possibile;
- ☛ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo;
- ☛ Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate; Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti;
- ☛ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande.

### Elettrocuzione

- ☛ I lavoratori non devono adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici intensione;
- ☛ Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. Riferimento: DPCM 01/03/91

### Caduta di materiale dall'alto

- ☛ Verificare il corretto ancoraggio delle scaffalature ai muri.

### Punture, tagli ed abrasioni

- ☛ Presenza di banchi, sedie, attrezzature e arredi scolastici che possono essere contundenti in caso di caduta od inciampo.

### Microclima

- ☛ Predisporre adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria Ricambio dell'aria frequente

### Postura

- ☛ Formazione ed informazione sulle corrette posture da adottare durante lo svolgimento delle lezioni, ed in particolar modo per le attività che comportano la movimentazione di carichi.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

- ☛ Guanti in lattice (Conformi UNI EN 374-420) Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149) Occhiali protettivi (Conformi UNI EN 166)

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

## PALESTRA SCOLASTICA

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:

Reparto	Descrizione reparto
PALESTRA	Ambiente annesso all'edificio scolastico o isolato, dove si svolgono attività sportive

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

L'attività ginnica viene svolta nelle palestre o in alcuni casi nei giardini o nei cortili dell'istituto; questo tipo di attività è prevalentemente svolta dagli studenti ed è seguita da docenti che hanno una formazione specifica.

Sede Centrale "Via Della Paglia 50"

Attrezzature UTILIZZATE

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ☛ ATTREZZATURA DI PALESTRA IN GENERE
- ☛ CAVALLETTI GINNICI
- ☛ PEDANE
- ☛ PESI
- ☛ ASSE DI EQUILIBRIO



### Sostanze Pericolose UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose :

- ☛ POLVERI

Nota: Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore Vedere valutazione specifica	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Microclima	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Allergeni	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	2

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☛ I depositi degli attrezzi devono essere tenuti ordinatamente, devono essere dotati di idonee attrezzature per porre materiali in sicurezza
- ☛ Assicurarci, prima dell'utilizzo, dell'integrità e della perfetta efficienza di tutte le attrezzature ginniche
- ☛ Proteggere i corpi illuminanti e i vetri con barriere antisfondamento
- ☛ Dotare i locali di attrezzature idonee
- ☛ La presenza attenta e costante del personale docente ed addetto alla sorveglianza impedisce l'utilizzo improprio dell'attrezzatura ed evita gli eventuali ferimenti accidentali

#### Elettrocuzione

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

- ☞ Adeguare gli impianti elettrici in particolare per i luoghi a maggior rischio, come quelli degli spogliatoi, dei locali docce, ecc.

### Microclima

- ☞ Garantire condizioni microclimatiche favorevoli migliorando il sistema di ventilazione e quello di condizionamento/riscaldamento

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Indumenti e calzature adeguati.

### SPAZI DI RICREAZIONE

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:

Reparto	Descrizione reparto
SPAZI INTERNI	ATRIO/CORRIDOIO
SPAZI ESTERNI	CORTILI INTERNI INTERCLUSI

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

SPAZI INTERNI - ambienti ricreativi, atrio/corridoi e cortili, i docenti o altro personale scolastico sono tenuti al controllo degli allievi, durante la loro consumazione della merenda del mattino o di una leggera attività di gioco e/o ludico/creativa.

SPAZI ESTERNI - utilizzati normalmente nella pausa di ricreazione durante la quale si utilizzano le attrezzature presenti, in giochi di gruppo, nonché in attività didattiche. I docenti o altro personale scolastico sono tenuti al controllo degli allievi, durante l'attività.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitud o	Rischio
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Microclima	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Calore, fiamme, esplosione	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☛ Maggiore flessibilità nell'organizzazione del lavoro
- ☛ Assicurarsi che il lavoro non venga svolto costantemente in condizioni di stress (tempi ridotti a causa di personale insufficiente)
- ☛ Prevedere personale di riserva per coprire ferie, malattie, periodi di punta, ecc. (es. servendosi di agenzie di collocamento)
- ☛ Verifica dello stato di conservazione delle attrezzature utilizzate durante l'attività
- ☛ ricreativa Riporre in luogo adeguato, dopo la pausa ricreativa, tutti gli oggetti utilizzati durante la stessa

#### Urti, colpi, impatti e compressioni

- ☛ Rimuovere gli spigoli e arrotondare i bordi; porre delle protezioni agli orli
- ☛ Disporre, all'interno dell'aula, tutte le attrezzature o cose in modo tale da evitare particolari condizioni di pericolo per gli studenti/docenti o che possono impedire la fruizione dello spazio in tutte le sue parti

#### Elettrocuzione

- ☛ Assicurarsi che l'impianto elettrico e di terra sia a norma e che le attrezzature elettriche utilizzate siano in buono stato di conservazione e collegate all'impianto di terra, se non dotate di doppio isolamento

#### Calore, fiamme, esplosione

- ☛ Assicurarsi che le porte tagliafuoco, se presenti, siano funzionanti e siano mantenute sempre sgombre.

#### Microclima

- ☛ Predisporre adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria
- ☛ Garantire condizioni microclimatiche favorevoli migliorando il sistema di ventilazione e quello di condizionamento/riscaldamento

#### Rischio Biologico

- ☛ Accertarsi della corretta igiene dell'aula/ambienti.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

marcatura "CE":

- ☞ Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

### BIBLIOTECA SCOLASTICA

#### ATTIVITA' CONTEMPLATA

Trattasi delle attività connesse alla gestione del servizio biblioteca ed al suo utilizzo da parte del personale e dall'utenza scolastica.

Nell'attività possono essere impiegati lavoratori con incarico specifico.

#### Attrezzature UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa possono essere utilizzate le seguenti Attrezzature :

- ☞ PERSONAL COMPUTER
- ☞ FOTOCOPIATRICE/PILATRICE
- ☞ STAMPANTE A GETTO D'INCHIOSTRO
- ☞ STAMPANTE LASER
- ☞ VIDEOPROIETTORE/VIDEOBIM

#### Sostanze Pericolose UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose :

- ☞ INCHIOSTRI

Nota: Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Gas e vapori	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Microclima	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2
Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Allergeni	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	2
Calore, fiamme, esplosione	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	2

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☞ Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata
- ☞ Verificare l'integrità delle attrezzature in tutte le sue parti
- ☞ Effettuare periodica manutenzione
- ☞ Verificare le condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene
- ☞ Posizionare la stampante in ambienti opportuni
- ☞ Eseguire le operazioni di fotocopiatura sempre con lo schermo protettivo abbassato

#### Caduta di materiale dall'alto

- ☞ Verificare il corretto ancoraggio delle scaffalature ai muri

#### Punture, tagli ed abrasioni

- ☞ Utilizzare la spillatrice con la dovuta attenzione e cura

#### Inalazione di polveri e fibre

- ☞ La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, deve essere effettuata da personale esperto

#### Gas e vapori

- ☞ Adottare adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria

#### Calore, fiamme, esplosione

- ☞ Accertarsi della presenza di estintori nel numero sufficiente in funzione del carico d'incendio, o di altri sistemi di estinzione automatica
- ☞ Vietare il fumo categoricamente e non utilizzare attrezzature difettose o che possano innescare incendi

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### Microclima

- ☞ Ricambio dell'aria frequente

### Postura

- ☞ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompersi il lavoro per rilassare la muscolatura
- ☞ Attuare misure tecnico organizzative in modo da evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni : pause, turni, ecc

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI.

## ATTIVITA' OPERATORI SCOLASTICI e ADDETTI ALLA PULIZIA DEGLI AMBIENTI

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno di tutti i reparti della scuola.

Reparto	Descrizione reparto
SCUOLA	Tutti gli ambienti annessi alla struttura/scuola

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

Attività di pulizia dei locali mediante l'utilizzo di attrezzi manuali ed elettrici, con utilizzo di prodotti detergenti e solventi, nonché di custodia e sorveglianza dei locali svolta dal collaboratore scolastico (già bidello) che si occupa inoltre dei servizi generali della scuola ed in particolare ha compiti di accoglienza e sorveglianza nei confronti degli studenti e del pubblico

### Attrezzature UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ☞ ASPIRAPOLVERE
- ☞ ATTREZZI MANUALI DI
- ☞ USO COMUNESCALE
- ☞ UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

### Sostanze Pericolose UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose :

- ☞ CANDEGGIANTI CON IPOCLORITO
- ☞ DI SODIODETERGENTI
- ☞ DISINFETTANTI

Nota: Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rischio Biologico	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Rumore Vedere valutazione specifica	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2
Allergeni	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☞ Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata;
- ☞ Predisporre idonee tabelle per intervento di primo soccorso per le sostanze adoperate;
- ☞ Eseguire un controllo dei locali da pulire allo scopo di rilevare l'esistenza di eventuali anomalie funzionali, che, qualora sussistano devono essere prontamente comunicate al preposto.

#### Rischio Biologico

- ☞ Gli addetti alle pulizie devono essere vaccinati contro l'epatite B, la TBC ed il Tetano.

#### Caduta dall'alto

- ☞ I pioli della scala dovranno risultare incastrati nei montanti. (Art.113 - D.Lgs. 81/08);
- ☞ La scala prevederà dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti. (Art.113, comma3, D.Lgs. 81/08);
- ☞ Quando la scala supera gli 8 metri verrà munita di rompi tratta per ridurre la freccia di inflessione. (Art.113, comma 8 - D.Lgs. 81/08);
- ☞ Durante l'uso della scala la stessa presenta sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso;
- ☞ Durante l'uso saltuario della scala la stessa viene trattenuta al piede da altra persona;
- ☞ Durante i lavori di pulizia in altezza utilizzare piattaforme a norma ed utilizzare calzature antisdrucchio.

#### Elettrocuzione

- ☞ Assicurarsi sull'integrità dei collegamenti elettrici dell'aspirapolvere;
- ☞ Assicurarsi dell'integrità degli attrezzi in tutte le loro parti, soprattutto per quelle elettriche;
- ☞ Predisporre le eventuali macchine da impiegare nel programma di manutenzione giornaliera e di pulizie periodiche, con gli accessori necessari ed i relativi prodotti chimici e/o materiali d'uso, previa verifica del regolare funzionamento della macchina stessa e dell'integrità delle sue parti.

#### Postura

- ☞ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompersi il lavoro per rilassare la muscolatura;
- ☞ Assumere una comoda posizione di lavoro.

#### Inalazione di polveri e fibre

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

- ☛ La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, deve essere effettuata da personale esperto.

### Allergeni

- ☛ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande; Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti;
- ☛ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo;
- ☛ Durante i lavori di pulizia attenersi alle schede tecniche dei prodotti in uso, mantenere le etichette, non usare contenitori inadeguati;
- ☛ Per le pulizie utilizzare i prodotti meno nocivi e sostituire quelli maggiormente nocivi;
- ☛ Adottare una scrupolosa igiene personale: abito da lavoro e pulizia frequente con le mani; Nelle operazioni di pulizia utilizzare le sostanze meno tossiche e meno volatili possibili; Dotarsi sempre di DPI idonei nelle fasi di pulizia delle attrezzature;
- ☛ Scegliere prodotti detergenti con pH vicini al neutro;
- ☛ Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche e tossiche utilizzate;

### Scivolamenti, cadute a livello

- ☛ Prima di iniziare il lavoro, l'operatore deve indossare l'abito da lavoro, i guanti di protezione, le calzature adeguate.

### Ribaltamento

- ☛ Durante l'uso della scala la stessa viene vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare scbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc..

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☛ Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- ☛ Guanti in lattice (Conformi UNI EN 374-420)
- ☛ Calzature antiscivolo (Conformi UNI EN 347)
- ☛ Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 380-420)

## LAVORI DI PULIZIA INTERNI ED ESTERNI

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:

Reparto	Descrizione reparto
TUTTI	Ambienti e spazi comuni

## ATTIVITA' CONTEMPLATA

Trattasi dei lavori di pulizia degli ambienti, mediante l'utilizzo di attrezzature meccaniche, nonché di

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

attrezzi manuali, con utilizzo di prodotti detergenti e solventi.

### Attrezzature UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ☛ ASPIRAPOLVERE
- ☛ ASPIRATUTTO
- ☛ ATTREZZI MANUALI DI USO
- ☛ COMUNESCALE

### Sostanze Pericolose UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose :

- ☛ CANDEGGIANTI CON IPOCLORITO DI SODIO
- ☛ DETERGENTI
- ☛ DISINFETTANTI
- ☛ SOLUZIONE ALCALINA
- ☛ SOLVENTI

Nota: Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rischio Biologico	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Rumore Vedere valutazione specifica	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Microclima	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2
Allergeni	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	2
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☛ Si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei dipendenti affinché, dopo le operazioni di pulizia dei pavimenti, predispongano tutti gli accorgimenti per assicurarne la pronta asciugatura; Predisporre la sorveglianza sanitaria degli esposti.

#### Rischio Biologico

- ☛ Attuare un protocollo di vaccino-profilassi da intendersi quale presidio di protezione personale e la vaccinazione anti epatite virale B;
- ☛ Ai lavoratori deputati alla raccolta ed all'allontanamento dei rifiuti, in quanto esposti a lavorazione insudiciante, devono essere garantiti locali destinati a spogliatoi con

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

l'assegnazione personale di armadietti a doppio scomparto per garantire una completa separazione tra gli abiti civili e di lavoro;

- ☞ Vietare la consumazione di pasti e bevande indossando le tute da lavoro ed in ambienti non idonei.

### Elettrocuzione

- ☞ Prima di mettere in tensione il circuito elettrico delle macchine si verificherà la corretta esecuzione del collegamento a terra.

### Movimentazione manuale dei carichi

- ☞ Adottare procedure di lavoro che garantiscano l'eliminazione o la riduzione dei rischi di infortuni legati alla sicurezza e alla movimentazione manuale dei sacchi.

### Scivolamenti, cadute a livello

- ☞ Pavimenti in caso di versamento di liquidi;
- ☞ Si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei dipendenti addetti alla pulizia affinché predispongano le operazioni in maniera che sul pavimento non permangano elementi che possano determinare l'instabilità dei soggetti in transito.

### Microclima

- ☞ Non esporsi a correnti dirette d'aria durante la fase di asciugatura dei pavimenti.

### Allergeni

- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande; Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti;
- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo;
- ☞ Durante i lavori di pulizia attenersi alle schede tecniche dei prodotti in uso, mantenere le etichette, non usare contenitori inadeguati;
- ☞ Per le pulizie utilizzare i prodotti meno nocivi e sostituire quelli maggiormente nocivi; Adottare una scrupolosa igiene personale: abito da lavoro e pulizia frequente con le mani; Nelle operazioni di pulizia utilizzare le sostanze meno tossiche e meno volatili possibili; Dotarsi sempre di DPI idonei nelle fasi di pulizia delle attrezzature;
- ☞ Scegliere prodotti detergenti con pH vicini al neutro;
- ☞ Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche e tossiche utilizzate.

### Inalazione di polveri e fibre

- ☞ Si provvederà affinché ai lavoratori addetti alle operazioni di pulizia che prevedano il sollevamento di polverosità sempre possibile disporre di mascherina facciale.

### Scivolamenti, cadute a livello

- ☞ Prima di iniziare il lavoro, l'operatore deve indossare l'abito da lavoro, i guanti di protezione, le calzature adeguate.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

marcatura "CE":

- ☞ Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149) Guanti in
- ☞ lattice (Conformi UNI EN 374-420) Calzature antiscivolo
- ☞ (Conformi UNI EN 347) Guanti rischi meccanici Conforme
- ☞ UNI EN 380-420)

### SEGRETERIA SCOLASTICA

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:

Reparto	Descrizione reparto
AMMINISTRAZIONE	UFFICI/SEGRETERIA

#### ATTIVITA' CONTEMPLATA

Trattasi dei lavori d'ufficio delle segreterie scolastiche

#### Attrezzature UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ☞ TELEFONO
- ☞ FAX
- ☞ FOTOCOPIATRICE
- ☞ PERSONAL
- ☞ COMPUTER
- ☞ SPILLATRICE
- STAMPANTE

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

- TIMBRI
- TAGLIERINA
- ATTREZZI MANUALI D'UFFICIO D'USOCOMUNE

### Sostanze Pericolose UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose :

- POLVERI
- TONER
- INCHIOSTRI

Nota: Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato intermini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Postura	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Elettrocuzione	Possibile	Modesta	BASSO	2
Affaticamento visivo	Possibile	Modesta	BASSO	2

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- Posizionare la stampante in ambienti opportuni;
- Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio.

#### Punture, tagli ed abrasioni

- Utilizzare la spillatrice con la dovuta attenzione e cura.

#### Inalazione di polveri e fibre

- La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, deve essere effettuata da personale esperto.

#### Postura

## DECRETO LEGISLATIVO 81/08

### Sicurezza sui luoghi di lavoro

- ☒ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompersi il lavoro per rilassare la muscolatura;
- ☒ Assumere una comoda posizione di lavoro.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☒ Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI.

### UFFICIO AMMINISTRATIVO

#### ATTIVITA' CONTEMPLATA

Si tratta delle attività d'ufficio che si espletano, generalmente, nel disbrigo di pratiche di tipo amministrativo (stipula e mantenimento di contratti con il personale impiegato nella struttura scolastica e con le ditte esterne alle quali vengono appaltate alcune attività), nella richiesta, predisposizione e revisione di tutta la documentazione relativa all'edificio scolastico (certificazioni e/o autorizzazioni), alle strutture ad esso annesse (impianti ed unità tecnologiche, palestre, mense, laboratori tecnico-scientifici) ed all'attività svolta nonché nell'organizzazione e gestione del personale e delle risorse presenti.

Tali mansioni possono essere svolte in alcuni casi avvalendosi dell'utilizzo del videoterminale, il che incide in maniera rilevante sulla tipologia dei rischi cui gli addetti possono essere esposti.

In caso di utilizzo del PC in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all' art. 175 dello stesso D.lgs. 81/08, occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nella scheda di sicurezza specifica "LAVORI AL VIDEOTERMINALE".

#### Attrezzature UTILIZZATE

Nello svolgimento dell' attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti Attrezzature :

- ☒ PERSONAL COMPUTER
- ☒ FOTOCOPIATRICE
- ☒ FAX STAMPANTE
- ☒ TELEFONO
- ☒ CALCOLATRICE

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### Sostanze Pericolose UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose:

- ☛ TONER
- ☛ POLVERI

Nota: Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Affaticamento visivo	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Microclima	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2
Postura	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2
Stress Psicofisico	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Rumore (Vedere valutazione specifica )	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☛ All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorché questo viene modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:
  - a) il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;
  - b) il software deve essere di facile uso e, se del caso, adattabile a livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore; nessun dispositivo o controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
  - c) i sistemi debbono fornire ai lavoratori delle indicazioni sul loro svolgimento;
  - d) i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
  - e) i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

#### Punture, tagli ed abrasioni

- ☛ Poiché molti piccoli incidenti o infortuni accadono negli uffici a causa dell'utilizzo improprio di forbici, tagliacarte, temperini ecc., è da evitare l'abitudine di riporre oggetti appuntiti o taglierini

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

privi di protezione nelle tasche o nei portamatite. Inoltre le taglierine manuali devono essere usate con attenzione non manomettendo le protezioni della lama e lasciare la lama stessa, al termine delle operazioni in posizione abbassata. Anche l'utilizzo delle cucitrici a punti può essere causa di infortuni, occorre, soprattutto in caso di inceppamento, prestare attenzione alle operazioni di sblocco della stessa.

### Elettrocuzione

- Le macchine da ufficio alimentate elettricamente devono essere collegate all'impianto di messa a terra tramite spina di alimentazione o devono possedere un doppio involucro d'isolamento (doppia protezione), garantito dal marchio e da documentazione rilasciata dal fabbricante. Per l'utilizzo occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nelle specifiche schede d'uso e manutenzione.

### Rumore

- Di norma negli uffici, da rilevazioni fatte da Organismi specialisti, i livelli di rumorosità non sono tali da mettere a rischio la salute dei lavoratori e da turbare l'attenzione e la comunicazione verbale dei lavoratori, poiché il limite d'esposizione giornaliera riscontrato è abbondantemente inferiore alla normativa è di 80 dB, di sotto al quale è ragionevole considerare che non sussistano rischi di ipoacusia (indebolimento o perdita dell'udito) da rumore. Pertanto pur non rappresentando di norma un rischio lavorativo, è opportuno progettare gli ambienti di lavoro tenendo conto del rumore emesso dalle singole apparecchiature, per evitare che il rumore infastidisca i lavoratori, che fra l'altro possono essere influenzati anche da fonti di rumore esterni all'ufficio (ad esempio la circolazione stradale);
- Il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti al posto di lavoro deve essere preso in considerazione al momento della sistemazione del posto di lavoro, in particolare al fine di non perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

### Microclima

- Per il mantenimento di una qualità dell'aria e di un microclima soddisfacente è necessario agire con vari tipi d'azioni. In primo luogo occorre procedere, laddove siano presenti elementi inquinanti alla rimozione degli stessi o ridurre entro limiti accettabili la presenza (ad esempio dotando i locali d'arredi e attrezzature che provocano basso inquinamento, rimuovendo tappeti ecc.). Occorre poi garantire una buona aerazione dei luoghi, provvedere ad opportune misure di manutenzione (ad es filtri aria condizionata) ed igiene dei locali (pulizia frequente ed efficace). Inoltre è necessario che anche i lavoratori adottino comportamenti personali responsabili come ad esempio: mantenere temperature che garantiscano il benessere termico evitando correnti d'aria dirette, schermare le finestre in caso di raggi troppo forte, non fumare nei locali (fra l'altro tale comportamento è specificatamente vietato) adottare consone misure di igiene personale.

### Radiazioni non ionizzanti

- Tutte le radiazioni, eccezione fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.

### Postura

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

- Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio;
- Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio;
- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura;
- Assumere una comoda posizione di lavoro;
- La Tastiera del PC deve essere inclinabile e dissociabile dallo schermo e vi deve essere spazio sufficiente davanti ad essa per poggiare mani e braccia (almeno 15 cm);
- SEDIA DA UFFICIO L'altezza dello schienale deve essere di cm 48-52 sopra il sedile, la parte superiore concava, la larghezza cm 32-52; tutte le parti debbono essere realizzate in modo da evitare danni alle persone e deterioramento degli indumenti: i bordi, gli spigoli e gli angoli devono essere lisci ed arrotondati; tutte le parti con cui l'utente può avere un prolungato contatto debbono essere realizzate con materiali a bassa conducibilità termica; gli elementi mobili e regolabili debbono essere realizzati in modo da evitare danni all'operatore sia nelle normali condizioni di funzionamento sia in concomitanza con funzioni accidentali;
- I materiali di rivestimento dei sedili e degli schienali devono consentire la pulitura senza danneggiamenti dell'imbottitura ed essere permeabili all'acqua e al vapore acqueo; la base di appoggio deve avere almeno cinque bracci muniti di rotelle; le rotelle e gli elementi di appoggio debbono essere facilmente sostituibili anche dall'utilizzatore; l'operatore deve poter eseguire tutti gli adattamenti possibili stando seduto, con facilità e senza utilizzare congegni difficilmente raggiungibili o che richiedono forza per essere manovrati.

### Stress Psicofisico

- Verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori., in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado di evitare il rischio specifico dello stress lavorativo con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile;
- Verranno rispettate le misure generali di prevenzione riportate nella relazione introduttiva per il rischio specifico di stress psicofisico ed in particolare quanto riportato per lo stress lavoro-correlato nell'accordo europeo dell'8 ottobre 2004, richiamato dall'art. 28 del D.Lgs. 81/08.

### Affaticamento visivo

- Il Monitor utilizzato deve essere privo di difetti quali sfarfallii, mancanza di luminosità o contrasto; ILLUMINAZIONE DEL POSTO DI LAVORO L'illuminazione generale ovvero l'illuminazione specifica (lampade di lavoro) devono garantire un'illuminazione sufficiente ed un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore. Fastidiosi abbagliamenti e riflessi sullo schermo o su altre attrezzature devono essere evitati strutturando l'arredamento del locale e del posto di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce artificiale e delle loro caratteristiche tecniche;
- RIFLESSI ED ABBAGLIAMENTI I posti di lavoro devono essere sistemati in modo che le fonti luminose quali le finestre e le altre aperture, le pareti trasparenti o traslucide, nonché le attrezzature e le pareti di colore chiaro non producano riflessi sullo schermo. Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI.

### MAGAZZINI E DEPOSITI

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:

Reparto	Descrizione reparto
ARCHIVI/MAGAZZINI/DEPOSITI	TUTTI I LOCALI DISTRIBUITI NELLA SEDE/SCUOLA

#### ATTIVITA' CONTEMPLATA

Archiviazione documenti  
Deposito materiali ed attrezzature  
Piccoli ambienti di servizio e annessi agli uffici di piano.

#### Attrezzature UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- SCAFFALI
- SCALE

#### Sostanze Pericolose UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose :

- POLVERI

Nota: Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Incendio	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Calore, fiamme, esplosione	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☛ Le uscite normali e di sicurezza devono essere facilmente individuabili e sgombre da materiale;
- ☛ I materiali di scarto e di risulta devono essere raccolti in appositi sacchetti e contenitori, che devono essere posti in locali adeguati, fuori dalla portata di estranei, e frequentemente smaltiti, per evitare accumuli eccessivi;
- ☛ Il materiale da reimpiegare deve essere opportunamente controllato;
- ☛ Verificare la presenza, nei luoghi di lavoro destinati a deposito, su una parete o in altro punto ben visibile, di una chiara indicazione del carico massimo ammissibile per unità di superficie dei solai (punto 1.1.3, Allegato IV TU). I carichi non devono superare tale massimo e devono essere distribuiti razionalmente ai fini della stabilità del solaio (punto 1.1.4, Allegato IV D.Lgs. 81/08).

#### Urti, colpi, impatti e compressioni

- ☛ Nei magazzini e negli ambienti adibiti a deposito di materiali di qualsiasi genere devono essere osservati il massimo ordine, la pulizia e l'accurata disposizione dei materiali.

#### Punture, tagli ed abrasioni

- ☛ I materiali in deposito devono essere attentamente verificati; occorre in particolare che siano stati tolti tutti i chiodi sporgenti.

#### Calore, fiamme, esplosione

- ☛ I prodotti infiammabili e quelli chimici pericolosi devono essere conservati in appositi contenitori posti in appositi ambienti;
- ☛ Nei magazzini e nei depositi di materiali, i dispositivi segnalatori di incendio devono essere costantemente efficienti e l'impiego di mezzi antincendio non deve essere impedito o limitato dalla presenza di materiale in giacenza;
- ☛ In presenza di materiali e prodotti infiammabili è espressamente vietato fumare; tale divieto deve essere segnalato con appositi cartelli esposti in posizione ben visibile e anche sugli ingressi.

#### Ustioni

- ☛ Le reti metalliche di protezione delle lampade elettriche per l'illuminazione dei locali devono essere sempre montate.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☛ Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420).
- ☛ Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344).

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### VALUTAZIONE RISCHIO ATTREZZATURE

#### ATTREZZATURE – FASE LAVORATIVA

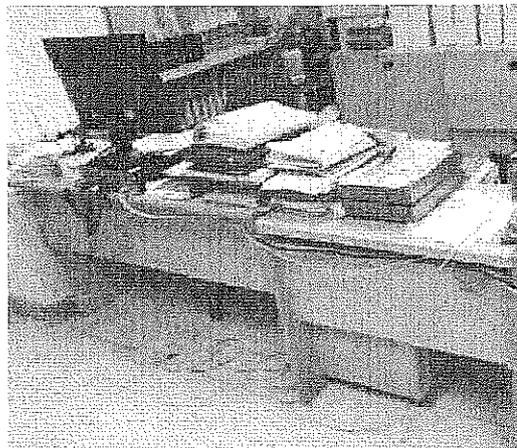
Qui di seguito viene riportata l'analisi del rischio delle attrezzature utilizzate nelle precedenti attività lavorative ed indicate in ogni singola attività. Anche per le attrezzature sono stati individuati e valutati i singoli rischi derivanti dal loro utilizzo e sono state dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare.

ATTIVITÀ DIDATTICA/LABORATORIO INFORMATICO/SEGRETERIA/AMMINISTRAZIONE

PERSONAL COMPUTER

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro



### DESCRIZIONE

Un computer, anche detto calcolatore o elaboratore, è un dispositivo fisico che implementa il funzionamento di programmi.

Tutti i computer hanno quindi bisogno di programmi. Il programma di gran lunga più importante per un computer è il sistema operativo, che si occupa di gestire la macchina, le sue risorse e i programmi che vi sono eseguiti, e fornisce all'utente un mezzo per inserire ed eseguire gli altri programmi, comunemente chiamati applicazioni o software, in contrapposizione all'hardware che è la parte fisica degli elaboratori.

Tutti i computer possiedono due cose: (almeno) una CPU e (almeno) una memoria.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Affaticamento visivo	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Radiazioni non ionizzanti	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☛ Effettuare la corretta informazione, formazione e sorveglianza sanitaria dei lavoratori che utilizzano in modo abituale una attrezzatura munita di videoterminale per almeno 20 ore

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

settimanali;

- ☛ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08).

### Elettrocuzione

- ☛ L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08).

### Radiazioni non ionizzanti

- ☛ La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali;
- ☛ Prevedere una interruzione di lavoro di 15 minuti ogni 2 ore di lavoro al videoterminale.

### Postura

- ☛ Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio;
- ☛ Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio. Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi. E' necessario uno spazio sufficiente che permetta ai lavoratori una posizione comoda;
- ☛ Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi;
- ☛ Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino;
- ☛ Predisporre sedili di lavoro montati su 5 ruote, muniti di schienale registrabile in altezza ed inclinabile secondo le esigenze proprie di ogni operatore della reception;
- ☛ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura.

### Affaticamento visivo

- ☛ I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee. L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità. La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali. Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore. E' possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile. Lo schermo non deve avere riflessi e riverberi che possano causare molestia all'utilizzatore.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☛ Lenti oftalmiche (in caso di utilizzo intensivo dei VDT).

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### ATTIVITÀ DIDATTICA/LABORATORIO INFORMATICO/SEGRETERIA/AMMINISTRAZIONE

#### STAMPANTE

#### DESCRIZIONE

La stampante è la periferica di uscita che trasferisce su carta, o su materiali di altra natura, le informazioni digitali contenute in un computer.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore Vedere valutazione specifica	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

- ☞ Posizionare la stampante in ambienti opportuni;
- ☞ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs 81/08).

### Elettrocuzione

- ☞ L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08).

### Inalazione di polveri e fibre

- ☞ La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, deve essere effettuata da personale esperto.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante la manutenzione dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420).
- ☞ Mascherina con carboni attivi (Conforme UNI EN 149).

## ATTIVITÀ DIDATTICA/LABORATORIO INFORMATICO/SEGRETERIA/AMMINISTRAZIONE

### STAMPANTE A GETTO D'INCHIOSTRO

#### DESCRIZIONE

Stampante in cui una schiera di centinaia di microscopici ugelli spruzzano minuscole gocce di inchiostro a base di acqua sulla carta durante lo spostamento del carrello. Il movimento dell'inchiostro è ottenuto per mezzo di due distinte tecnologie:

- pompe piezoelettriche che comprimono il liquido in una minuscola camera;
- resistenze elettriche che scaldano bruscamente il fluido all'interno della camera di compressione aumentandone il volume e quindi facendolo schizzare dall'ugello.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore Vedere valutazione specifica	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

- ☒ Posizionare la stampante in ambienti opportuni;
- ☒ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs 81/08).

### Elettrocuzione

- ☒ L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs 81/08).

### Inalazione di polveri e fibre

- ☒ La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, deve essere effettuata da personale esperto.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante la manutenzione dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☒ Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420).
- ☒ Mascherina con carboni attivi (Conforme UNI EN 14.9).

## ATTIVITÀ LABORATORIO INFORMATICO/SEGRETERIA/AMMINISTRAZIONE

### STAMPANTE LASER

#### DESCRIZIONE

La stampante è la periferica di uscita che trasferisce su carta, o su materiali di altra natura, le informazioni digitali contenute in un computer.

In particolare, nella stampante laser un raggio laser infrarosso viene modulato secondo la sequenza di pixel che deve essere impressa sul foglio. Viene poi deflesso da uno specchio rotante su un tamburo fotosensibile elettrizzato che si scarica dove colpito dalla luce. L'elettricità statica attira una fine polvere di materiali sintetici e pigmenti, il toner, che viene trasferito sulla carta (sviluppo). Il foglio passa poi sotto un rullo riscaldato che fonde il toner facendolo aderire alla carta (fissaggio). Per ottenere la stampa a colori si impiegano quattro toner: nero, ciano, magenta e giallo, trasferiti da un unico tamburo oppure da quattro distinti.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore Vedere valutazione specifica	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	6
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

### Generale

- ☞ Posizionare la stampante in ambienti opportuni;
- ☞ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08).

### Elettrocuzione

- ☞ L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08).

### Inalazione di polveri e fibre

- ☞ La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, deve essere effettuata da personale esperto.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante la manutenzione dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- ☞ Mascherina con carboni attivi (Conforme UNI EN 149)

## ATTIVITÀ SEGRETERIA/AMMINISTRAZIONE/OPERATORI SCOLASTICI

### FOTOCOPIATRICE

#### DESCRIZIONE

Macchina da ufficio per la esecuzione di copie fotostatiche.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Postura	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Radiazioni non ionizzanti	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### Generale

- ☞ L'operazione di sostituzione del toner va effettuata con cautela e da personale esperto; Liberare l'area di lavoro da eventuali materiali d'ingombro;
- ☞ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i lavoratori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08).

### Scivolamenti, cadute a livello

- ☞ Accertare la stabilità ed il corretto posizionamento della macchina;
- ☞ Verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto ad annegamenti.

### Elettrocuzione

- ☞ Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni; Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione.

### Inalazione di polveri e fibre

- ☞ Evitare di effettuare la sostituzione del toner se non si è pratici di tale operazione.

### Radiazioni non ionizzanti

- ☞ Verificare il corretto funzionamento del pannello che copre lo schermo; Tenere sempre abbassato il pannello prima di azionare l'avvio della copiatura.

### Postura

- ☞ Verificare di poter assumere una posizione di lavoro adeguata; Adeguare la posizione di lavoro;
- ☞ Evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante la manutenzione dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- ☞ Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### ATTIVITÀ LABORATORIO/AULA MAGNA

#### VIDEOPROIETTORE/VIDEOBIM

#### DESCRIZIONE

Un videoproiettore è l'apparecchio elettronico per la visualizzazione del video su una superficie qualsiasi attraverso un processo di proiezione utilizzando la luce.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

##### Generale

- ☛ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i lavoratori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08);
- ☛ Assicurarsi dell'integrità e del corretto funzionamento dell'attrezzatura in tutte le sue parti; Non rimuovere i filtri ottici presenti per modificare il funzionamento del videoproiettore;
- ☛ Attenersi nell'uso e nella manutenzione del videoproiettore a quanto descritto nel libretto delle istruzioni.

##### Elettrocuzione

- ☛ L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☛ Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### ATTIVITÀ SEGRETERIA/AMMINISTRAZIONE/OPERATORI SCOLASTICI

#### TELEFONO

#### DESCRIZIONE

Il telefono è uno strumento per telecomunicazioni che trasmette la voce attraverso l'invio di segnali elettrici. Esistono diversi tipi di telefono a seconda che la linea telefonica utilizzata sia fissa o mobile.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

##### Generale

- ☒ Accertarsi che il materiale sia conforme a quanto previsto dalle attuali norme tecniche e di sicurezza per le apparecchiature per l'ufficio EN-60950 (norme CEI 74-2);
- ☒ Le apparecchiature devono essere provviste di regolare marcatura "CE" prevista dalle norme vigenti (93/68 CEE del 22/07/1993, attuazione della direttiva CEE 73/23 del Consiglio del 19/02/1973);
- ☒ Accertarsi che la installazione sia stata eseguita a regola d'arte, giusta prescrizione della legge n. 168 del 01.03.1968 e che il materiale sia conforme a quanto previsto dalle attuali norme tecniche e di sicurezza per le apparecchiature per l'ufficio EN-60950 (norme CEI 74-2);
- ☒ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08).

##### Postura

- ☒ Verificare di poter assumere una posizione di lavoro
- ☒ adeguata; Adeguare la posizione di lavoro;
- ☒ Evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☒ Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI.

### ATTIVITÀ SEGRETERIA/AMMINISTRAZIONE

#### FAX

#### DESCRIZIONE

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Il fax è un servizio telefonico consistente nella trasmissione e ricezione di immagini fisse (tipicamente copie didocumenti).

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☞ Accertarsi che il materiale sia conforme a quanto previsto dalle attuali norme tecniche e di sicurezza per le apparecchiature per l'ufficio EN-60950 (norme CEI 74-2);
- ☞ Le apparecchiature devono essere provviste di regolare marcatura "CE" prevista dalle norme vigenti (93/68 CEE del 22/07/1993, attuazione della direttiva CEE 73/23 del Consiglio del 19/02/1973);
- ☞ Accertarsi che la installazione sia stata eseguita a regola d'arte, giusta prescrizione della legge n. 168 del 01.03.1968 e che il materiale sia conforme a quanto previsto dalle attuali norme tecniche e di sicurezza per le apparecchiature per l'ufficio EN-60950 (norme CEI 74-2);
- ☞ L'operazione di sostituzione del toner va effettuata con cautela e da personale esperto;
- ☞ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs 81/08).

#### Elettrocuzione

- ☞ Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni; Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione;
- ☞ Evitare di utilizzare o toccare l'apparecchiatura con mani umide.

#### Inalazione di polveri e fibre

- ☞ Evitare di effettuare la sostituzione del toner se non si è pratici di tale operazione.

#### Postura

- ☞ Verificare di poter assumere una posizione di lavoro adeguata; Adeguare la posizione di lavoro;
- ☞ Evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina con carboni attivi (Conforme UNI EN
- 149) Guanti in lattice (Conformi UNI EN 374-420)

### ATTIVITÀ SEGRETERIA/AMMINISTRAZIONE/OPERATORI SCOLASTICI

**FORBICI**

**DESCRIZIONE**

Strumento utilizzato per tagliare materiali sottili.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

☛ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs 81/08).

#### Punture, tagli ed abrasioni

☛ Utilizzare e conservare gli attrezzi taglienti con la dovuta attenzione e cura.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

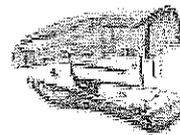
☛ Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI.

### ATTIVITÀ SEGRETERIA/AMMINISTRAZIONE/OPERATORI SCOLASTICI

#### SPILLATRICE

#### DESCRIZIONE

Attrezzo per unire fogli con punti metallici.



### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i lavoratori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08).

#### Punture, tagli ed abrasioni

Utilizzare la spillatrice con la dovuta attenzione e cura.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

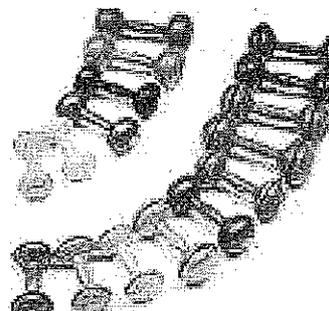
Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI.

### ATTREZZATURE/PALESTRA

#### PESI

#### DESCRIZIONE

Attrezzi di uso comune per attività ginniche.



### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i lavoratori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08);
- Assicurarsi dell'integrità degli attrezzi in tutte le loro parti.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

## ATTREZZATURA/USO PERSONALE DOCENTE E NON

### UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

#### DESCRIZIONE

Piccoli utensili ad alimentazione elettrica utilizzati per lavori diversi nella scuola.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Rumore Vedere valutazione specifica	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### Generale

- ☛ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i lavoratori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08);
- ☛ L'attrezzatura dovrà essere corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione (Art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08);
- ☛ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione
- ☛ individuali previsti; Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE";
- ☛ L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza;
- ☛ È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08).

### Caduta di materiale dall'alto

- ☛ Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.

### Elettrocuzione

- ☛ L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08);
- ☛ Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non verranno collegati all'impianto di terra;
- ☛ È vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche (punto 6.2.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08); L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08);

### Rumore

- ☛ Per l'uso degli utensili elettrici portatili dovranno essere osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
- ☛ Effettuare la valutazione del rischio rumore ai sensi dell'Art. 190 del D.Lgs. 81/08 ed adottare le conseguenti misure di prevenzione in funzione del livello di esposizione calcolato.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☛ Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- ☛ Occhiali protettivi (Conformi UNI EN 166)
- ☛ Cuffia o inserti antirumore (Se necessario da valutazione)
- ☛ Calzature antiscivolo (Conformi UNI EN 347)

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

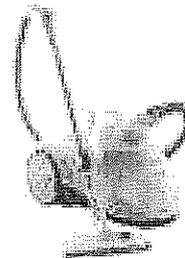
### ATTREZZATURA/USO PERSONALE ATA

#### ASPIRAPOLVERE

##### DESCRIZIONE

L'aspirapolvere è un'apparecchiatura destinata alle pulizie provvista di una pompa ad aria che crea una depressione che permette l'aspirazione di polvere e altre particelle.

Tramite un filtro o un ciclone l'aria aspirata viene depurata dalle particelle di polvere che vengono accumulate in un contenitore apposito.



##### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2

##### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

##### Generale

☛ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.lgs. 81/08).

### Elettrocuzione

- Assicurarsi dell'integrità dei collegamenti elettrici della macchina
- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.lgs. 81/08)

### Inalazione di polveri e fibre

- Effettuare la sostituzione del/dei sacchetti di raccolta come da istruzioni riportate nel libretto di uso e manutenzione.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina a filtro (Conforme UNI EN 149)

## BIBLIOTECA/UFFICI/AULE/CORRIDOI

### SCAFFALI

#### DESCRIZIONE

Lo scaffale è un mobile a ripiani usato per riporvi oggetti vari.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Ribaltamento	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	2

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

##### Generale

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)

##### Caduta di materiale dall'alto

- Posizionare e conservare oggetti, attrezzi e materiali negli scaffali in maniera opportuna

##### Ribaltamento

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Assicurarsi che gli scaffali siano stabilmente posizionati e che non possano rovesciarsi

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

### BIBLIOTECA/USO PERSONALE ATA

#### SCALE

#### SCALA DOPPIA IN METALLO

#### DESCRIZIONE

Una scala doppia è un attrezzo con 2 montanti e 2 o più gradini o pioli sui quali una persona può salire o scendere.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischi	
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Ribaltamento	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

##### Generale

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i lavoratori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08);
- La scala sarà dotata di dispositivi antiscivolo alle estremità inferiori dei due montanti. (Art.113, comma 3, D.lgs. 81/08).

##### Caduta dall'alto

- La scala prevederà dispositivi antiscivolo alle estremità inferiori dei due montanti. (Art.113, comma 3, D.lgs. 81/08);
- Quando la scala supera gli 8 metri verrà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione.

## **DECRETO LEGISLATIVO 81/08**

### **Sicurezza sui luoghi di lavoro**

(Art.113, comma 8 - D.lgs. 81/08);

- ☛ Durante l'uso della scala la stessa presenta sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso;
- ☛ Durante l'uso saltuario della scala la stessa viene trattenuta al piede da altra persona;
- ☛ Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa viene posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede.

#### **Caduta di materiale dall'alto**

- ☛ Durante il lavoro sulle scale, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (punto 1.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08).

#### **Elettrocuzione**

- ☛ La scala in metallo non viene usata per lavori su parti in tensione.

#### **Ribaltamento**

- ☛ Durante l'uso della scala la stessa viene vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc..

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI**

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☛ Scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e protezione superiore del piede.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### ATTREZZATURA/USO ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO

#### ATTREZZATURE MEDICHE DI PRONTO SOCCORSO

#### DESCRIZIONE

Sono le attrezzature tipiche, come ad esempio: farmaci, siringhe, ecc. per attività di pronto intervento.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

##### Generale

- ☛ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)

##### Punture, tagli ed abrasioni

- ☛ Utilizzare e conservare le attrezzature mediche taglienti con la dovuta cura

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☛ Guanti monouso/sterili.

### VALUTAZIONE RISCHIO SOSTANZE PERICOLOSE

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### SOSTANZE – FASE LAVORATIVA

Quale conseguenza della valutazione connessa alle attività svolte all'interno della Sede in esame, sono state considerate le sostanze che potenzialmente possono esporre le presenze operative e non al rischio residuo.

ATTIVITA' OPERATORI SCOLASTICI

### CANDEGGIANTI CON IPOCLORITO DI SODIO

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo della Sostanza esaminata, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere l'entità del Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Gas e vapori	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Allergeni	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	2

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☞ Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati;
- ☞ In caso di contatto con sostanze del tipo in esame, ai lavoratori viene raccomandato di utilizzare i prodotti specifici indicati per la detersione, e non altri, e di lavarsi con abbondante acqua e sapone; nei casi gravi occorre sottoporsi a cure mediche;
- ☞ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti.

#### Allergeni

- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande;
- ☞ Durante l'uso del cemento modificato con polvere di resina, devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare ogni possibile contatto con la pelle, con gli occhi e con altre parti del corpo;
- ☞ Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo della sostanza, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Guanti in lattice (Conformi UNI EN 374-420)
- ☞ Mascherina con carboni attivi (Conforme UNI EN 149)
- ☞ Indumenti di lavoro resistenti alla permeazione (Conformi UNI EN 340-369)

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### ATTIVITA' OPERATORI SCOLASTICI/TECNICI DI LABORATORIO

#### DETERGENTI

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo della Sostanza esaminata, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere l'entità del Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Gas e vapori	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	3
Allergeni	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	2
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

##### Generale

- ☒ Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata
- ☒ Predisporre idonee tabelle per intervento di primo soccorso per le sostanze adoperate

##### Allergeni

- ☒ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- ☒ Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- ☒ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
- ☒ Nelle operazioni di pulizia utilizzare le sostanze meno tossiche e meno volatili possibile
- ☒ Scegliere prodotti detergenti con pH vicini al neutro.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo della sostanza, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☒ Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- ☒ Guanti in lattice (Conformi UNI EN 374-420)

#### DISINFETTANTI

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo della Sostanza esaminata, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere l'entità del

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischi o	
Allergeni	Improbabile	Grave	BASSO	2
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	BASSO	2

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☞ Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata
- ☞ Predisporre idonee tabelle per intervento di primo soccorso per le sostanze adoperate

#### Allergeni

- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- ☞ Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
- ☞ Nel caso di contatto cutaneo lavarsi abbondantemente con acqua; per situazioni gravi (ustioni, ingestione, irritazioni, ecc.) sottoporsi a cure mediche.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo della sostanza, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- ☞ Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- ☞ Occhiali protettivi (Conformi UNI EN 166)

### SOLVENTI

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo della Sostanza esaminata, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere l'entità del Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Gas e vapori	Possibile	Grave	MEDIO	3

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Allergeni	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
-----------	-------------	-------	--------------	----------

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☛ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☛ Nel caso di contatto cutaneo con i solventi ai lavoratori viene raccomandato di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detergenza e di lavarsi con abbondante acqua e sapone.
- ☛ L'uso e la conservazione dei solventi devono avvenire sempre secondo quanto riportato sull'etichetta dei prodotti

#### Allergeni

- ☛ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande. Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- ☛ Durante l'uso della sostanza dovranno essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare contatti con le mani e con gli occhi

#### Calore, fiamme, esplosione

- ☛ In presenza di lavorazioni con fiamme libere o che comportino scintille o temperature elevate, l'uso della sostanza dovrà avvenire con la dovuta accortezza e dopo aver adottato tutte le misure necessarie per eliminare o far fronte ad un eventuale incendio

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante la manutenzione/sostituzione delle sostanze, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☛ Guanti in lattice (Conformi UNI EN 374-420)
- ☛ Indumenti di lavoro resistenti alla permeazione (Conformi UNI EN 340-369)
- ☛ Maschera speciale per vapori organici (Conforme UNI EN 149)

### ATTIVITÀ DIDATTICA/AULA MAGNA/PALESTRA

#### POLVERI

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo della Sostanza esaminata, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere l'entità del Rischio.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischi	
Allergeni	Improbabile	Grave	BASSO	2
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	BASSO	2

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

☞ Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata

#### Scivolamenti, cadute a livello

☞ Frequente pulizia del pavimento con prodotti detergenti

#### Allergeni

- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo della sostanza, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Guanti in lattice monouso (Conformi UNI EN 374-420)
- ☞ Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- ☞ Occhiali protettivi (Conformi UNI EN 166)
- ☞ Indumenti di lavoro resistenti alla permeazione (Conformi UNI EN 340-369)

### ATTIVITÀ DIDATTICA/LABORATORIO INFORMATICO/SEGRETERIA/AMMINISTRAZIONE

#### TONER

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo della Sostanza esaminata, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere l'entità del Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Allergeni	Improbabile	Grave	BASSO	2
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	BASSO	2

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

### Allergeni

- ☒ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- ☒ Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- ☒ Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate
- ☒ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante la manutenzione/sostituzione delle sostanze, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☒ Guanti in lattice monouso (Conformi UNI EN 374-420)
- ☒ Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)

## ATTIVITÀ DIDATTICA/LABORATORIO INFORMATICO/SEGRETARIA/AMMINISTRAZIONE

### INCHIOSTRI

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo della Sostanza esaminata, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere l'entità del Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Allergeni	Improbabile	Grave	BASSO	2
Getti e schizzi	Probabile	Lieve	BASSO	2

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

### Generale

- ☒ Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata
- ☒ Predisporre idonee tabelle per intervento di primo soccorso per le sostanze adoperate

### Allergeni

## DECRETO LEGISLATIVO 81/08

### Sicurezza sui luoghi di lavoro

- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande. Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
- ☞ Nel caso di contatto cutaneo lavarsi abbondantemente con acqua; per situazioni gravi (ustioni, ingestione, irritazioni, ecc.) sottoporsi a cure mediche.
- ☞ Nel caso di utilizzo di inchiostri contenenti piombo effettuare la valutazione dell'esposizione personale dei lavoratori

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante la manutenzione/sostituzione delle sostanze, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Guanti in lattice monouso (Conformi UNI EN 374-420)

#### VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALLE MANSIONI

In questa sezione sono esaminate tutte le mansioni previste nell'attuale organizzazione del lavoro, specifiche per tutte le tipologie svolte nelle Sedi/Scuola.

Per ogni mansione, verranno individuati e valutati i rischi e le misure tecniche o organizzative, nonché gli eventuali dispositivi di protezione individuale, pensati per la limitazione dei rischi anzidetti.

Separatamente a quanto preso in esame nel Documento di Valutazione dei Rischi e con indicazioni esclusivamente qualitative, sono stati valutati i **rischi associati alle mansioni**, intesi come un'indicazione riassuntiva delle tipologie di problemi di igiene e sicurezza del lavoro connessi alle mansioni svolte dal personale dipendente e dai collaboratori della Scuola.

Rappresentano quindi elementi di giudizio di carattere generale da integrare e adeguare attraverso i rilievi contenuti nella valutazione dei rischi vera e propria.

A seguito della valutazione eseguita sono stati individuati i processi di monitoraggio e controllo tesi alla identificazione dei provvedimenti da adottare, per i dispositivi di protezione individuali, collettivi ed eventualmente interferenti, atti a garantire la sicurezza individuale dell'operatore e di tutela generale.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

Scheda n°1

**MANSIONE: DIRIGENTE SCOLASTICO**

<b>SCUOLA</b>	Istituto Tecnico Superiore "G. FILANGERI"
<b>NUMERO ADDETTI</b>	
<b>ATTIVITÀ SVOLTE</b>	Svolge attività complesse aventi anche rilevanza esterna Organizza e Coordina le attività scolastiche dell'Istituto (didattiche, formative e amministrative) Intrattiene rapporti con Enti e Istituzioni Intrattiene rapporti con personale docente e non docente, studenti, genitori
<b>MACCHINE IMPIEGATE</b>	Computer, telefono, fotocopiatrice
<b>MATERIALI E SOSTANZE UTILIZZATE</b>	Cancelleria varia.
<b>PERICOLI CONNESSI ALLA MANSIONE</b>	<b>Affaticamento mentale e Stress da lavoro</b> per responsabilità progettuale, gestionale e di coordinamento delle attività, verifica dei livelli di raggiungimento degli obiettivi rumore in particolari momenti della giornata rapporto conflittuale con studenti, genitori, personale e rappresentanze sindacali rapporto con Enti e Istituzioni esterni <b>Ergonomia del posto di lavoro</b> spazi non perfettamente fruibili attrezzature/arredi non a norma (scrivania, sedia) <b>Affaticamento visivo</b> VDT posto di lavoro non adeguato
<b>MISURE DI SICUREZZA E PREVENZIONE CONSIGLIATE</b>	Individuare le figure di supporto all'attività di direzione Prevedere idonee pause in locali di riposo adeguati Evitare di assumere posture sconvenienti (stare con la schiena curva) calzature riposanti
<b>ABBIGLIAMENTO</b>	Non necessari
<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI)</b>	Non necessari

**DECRETO LEGISLATIVO 81/08**

Sicurezza sui luoghi di lavoro

Scheda n°2

**MANSIONE: DIRETTORE AMMINISTRATIVO**

<b>SCUOLA</b>	Istituto Tecnico Superiore "G. Filangeri"
<b>NUMERO ADDETTI</b>	
<b>ATTIVITÀ SVOLTE</b>	<p>Organizza e sovrintende i servizi amministrativo-contabili è responsabile dei relativi atti</p> <p>Cura i rapporti con il personale ATA posto alle sue dirette dipendenze</p> <p>Assicura l'unitarietà dei servizi amministrativi</p> <p>Elabora programmi e con autonomia determina processi formativi</p>
<b>MACCHINE</b>	Computer, macchina da scrivere, fotocopiatrice
<b>PERICOLI CONNESSI ALLA MANSIONE</b>	<p><b>disturbi da stress da lavoro:</b> carico di lavoro mentale responsabilità rapporto conflittuale con il personale e Dirigente Scolastico;</p> <p><b>Posture incongrue:</b></p> <p>postazione di lavoro non ergonomica, schiena ricurva con rischio di disturbi (tendiniti) dell'apparato osteoarticolare.</p> <p><b>Microclima:</b></p> <p>presenza di correnti d'aria e presenza di spifferi dai serramenti e infissi.</p> <p><b>Rischio fisico</b></p> <p>folgorazioni per utilizzo di attrezzature elettriche</p> <p>ferimenti per utilizzo di attrezzature taglienti</p> <p>esposizione a radiazioni non ionizzanti</p> <p><b>Affaticamento visivo</b></p> <p>uso videoterminali (VDT)</p>
<b>MISURE DI SICUREZZA E PREVENZIONE CONSIGLIATE</b>	<p>controllare periodicamente lo stato delle attrezzature elettriche e dei dispositivi di sicurezza delle macchine</p> <p>addestrare il personale all'utilizzo corretto degli attrezzi e delle macchine pericolosi</p> <p>informare e formare il personale in merito ai rischi connessi alla mansione</p> <p>prevedere idonee pause in locali di riposo adeguati</p> <p>migliorare l'ergonomia del posto di lavoro</p> <p>sostituzione scrivanie non corrispondenti alla normativa tecnica</p> <p>UNIEvitare di stare con la schiena curva</p>
<b>ABBIGLIAMENTO</b>	Non necessario

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

Scheda n°3

**MANSIONE: DOCENTE**

<b>SCUOLA</b>	Istituto Tecnico Superiore "G. Filangeri"
<b>NUMERO ADDETTI</b>	In relazione alle classi presenti nell'edificio scolastico
<b>ATTIVITÀ SVOLTE</b>	organizzazione dell'attività scolastica gestione dell'aulaattività laboratori rapporti con Enti e Istituzioni rapporti con personale docente e non docente, studenti, genitori
<b>MACCHINE E ATTREZZATURE IMPIEGATE</b>	Computer, fotocopiatrice, altro materiale di laboratorio (dove previsto)
<b>MATERIALI E SOSTANZE UTILIZZATE</b>	Cancelleria varia, prodotti per le attività di laboratorio di supporto alladidattica.
<b>PERICOLI CONNESSI ALLA MANSIONE</b>	<p><b>disturbi da stress lavorativo:</b> carico di lavoro mentale, responsabilità, rumore in particolari momenti della giornata (ricreazione, mensa), rapporto conflittuale con studenti, genitori in caso di studente disabile, per la natura stessa del lavoro (tipo di inabilità dell'studente, rapporto con il disabile, ecc.).</p> <p><b>rischio chimico:</b> derivante dall'impiego di sostanze chimiche durante attività di supporto alla didattica.</p> <p><b>rischio biologico:</b> attività di primo soccorso rischio malattie infettive</p> <p><b>affaticamento visivo</b> uso videoterminali (VDT)</p> <p><b>rischio posturale:</b> attività di educazione fisica, spazi non perfettamente fruibili uso videoterminali (VDT)</p>

Segue: Mansione Docente

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### MISURE DI SICUREZZA E PREVENZIONE CONSIGLIATE

#### **Disturbi da stress lavorativo:**

Informare e formare i lavoratori in modo specifico.

Prevedere idonee pause in locali di riposo adeguati. Considerare la possibilità di istituire eventuali momenti partecipativi (riunioni, attività di supporto alla didattica, ecc.). L'ambiente di lavoro (o di studio) influisce molto sia positivamente che negativamente sul comportamento degli utenti che essi siano studenti o insegnanti. Migliorare l'ambiente di lavoro per avere maggior rispetto per gli insegnanti da parte degli studenti e per gli studenti da parte degli insegnanti.

#### **rischio chimico:**

Evitare per quanto possibile l'acquisto di sostanze chimiche per gli studenti.

Quando non è possibile sostituire i prodotti, depositare le sostanze pericolose o i prodotti chimici in armadi (possibilmente in metallo) a in legno chiusi e non accessibili agli studenti e a personale non autorizzato e informato

Informare e formare i lavoratori e gli studenti

#### **rischio biologico:**

Informare e formare i lavoratori e dotare il personale di idonei DPI.

Informare le donne riguardo il lavoro in stato di gravidanza e sui rischi adesso associati.

#### **carico di lavoro fisico:**

Formazione specifica sulla movimentazione dei carichi.

Informare i lavoratori sulla necessità di "assistere" gli studenti in più di una persona.

#### **rischio posturale:**

Il rischio di posture può essere ridotto fornendo agli addetti attrezzature adeguate, tipo:

sedie ergonomiche per l'assunzione di posizioni ad altezza adeguata, arredi realizzati secondo le norme UNI specifiche calzature riposanti.

rischio legato ai

trasporti:

Provvedere alla copertura assicurativa dei lavoratori in caso di incidente o investimento.

### ABBIGLIAMENTO

scarpe anatomiche, riposanti con suola antisdrucchiolo (solo per insegnante di educazione fisica e/o per le attività ludico/motorie)

Scheda n°4

MANSIONE: DOCENTE/ASSISTENTE/TECNICO DI LABORATORIO

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

<b>SCUOLA</b>	Istituto Tecnico Superiore "G. Filangeri"
<b>NUMERO ADDETTI</b>	In relazione ai laboratori presenti nell'Istituto
<b>ATTIVITÀ SVOLTE</b>	Organizzazione dell'attività didattica Attività/esperimenti in laboratori rapporti con Enti e Istituzioni rapporti con personale docente e non docente, studenti, genitori
<b>MACCHINE E ATTREZZATURE IMPIEGATE</b>	Computer, fotocopiatrice, altro materiale ed attrezzature di laboratorio
<b>MATERIALI E SOSTANZE UTILIZZATE</b>	Cancelleria varia, prodotti per le attività di laboratorio di supporto alla didattica.
<b>PERICOLI CONNESSI ALLA MANSIONE</b>	<p><b>disturbi da stress lavorativo:</b> carico di lavoro mentale, responsabilità, esposizione a rumore rapporto conflittuale con studenti, genitori in caso di studente disabile, per la natura stessa del lavoro (tipo inabilità dell'studente, rapporto con il disabile, ecc.).</p> <p><b>rischio chimico:</b> derivante dall'impiego di sostanze chimiche durante attività di supporto alla didattica.</p> <p><b>rischio biologico:</b> attività di primo soccorso rischio malattie infettive</p> <p><b>affaticamento visivo</b> uso videoterminali (VDT)</p> <p><b>rischio posturale:</b> attività di educazione fisica, spazi non perfettamente fruibili uso videoterminali (VDT)</p>

Segue: Mansione Docente/Assistente/ Tecnico di Laboratorio

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### MISURE DI SICUREZZA E PREVENZIONE CONSIGLIATE

#### **Disturbi da stress lavorativo:**

Informare e formare i lavoratori in modo specifico.

Prevedere idonee pause in locali di riposo adeguati. Considerare la possibilità di istituire eventuali momenti partecipativi (riunioni, attività di supporto alla didattica, ecc.). L'ambiente di lavoro (o di studio) influisce molto sia positivamente che negativamente sul comportamento degli utenti che essi siano studenti o insegnanti. Migliorare l'ambiente di lavoro per avere maggior rispetto per gli insegnanti da parte degli studenti e per gli studenti da parte degli insegnanti.

#### **rischio chimico:**

Evitare per quanto possibile l'acquisto di sostanze chimiche per gli studenti.

Quando non è possibile sostituire i prodotti, depositare le sostanze pericolose o i prodotti chimici in armadi (possibilmente in metallo) a in legno chiusi e non accessibili agli studenti e a personale non autorizzato e informato

Informare e formare i lavoratori e gli studenti

#### **rischio biologico:**

Informare e formare i lavoratori e dotare il personale di idonei DPI.

Informare le donne riguardo il lavoro in stato di gravidanza e sui rischi adesso associati.

#### **carico di lavoro fisico:**

Formazione specifica sulla movimentazione dei carichi.

Informare i lavoratori sulla necessità di "assistere" gli studenti in più di una persona.

#### **rischio posturale:**

Il rischio di posture può essere ridotto fornendo agli addetti attrezzature adeguate, tipo:

sedie ergonomiche per l'assunzione di posizioni ad altezza adeguata,

arredi realizzati secondo le norme UNI

specifiche calzature riposanti.

rischio legato ai trasporti:

Provvedere alla copertura assicurativa dei lavoratori in caso di incidente o investimento.

### ABBIGLIAMENTO

Vedi DPI in elenco nelle fasi lavorative del laboratorio specifico

Scheda n°5

MANSIONE: COLLABORATORE SCOLASTICO

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Sicurezza sui luoghi di lavoro

<b>SCUOLA</b>	Istituto Tecnico Superiore "G. Filangeri"
<b>NUMERO ADDETTI</b>	
<b>ATTIVITÀ SVOLTE</b>	Accoglienza e sorveglianza nei confronti di studenti e pubblico Accompagnamento studenti in occasione di loro trasferimento Assistenza agli studenti portatori di handicap Pulizia materiali inerenti l'uso dei locali Pulizia degli spazi scolastici e degli arredi Custodia e sorveglianza generica sui locali scolastici Collaborazione con i docenti Piccola manutenzione Attività di supporto amministrativo Centralinista telefonico
<b>MACCHINE e ATTREZZATURE IMPIEGATE</b>	Attrezzature e prodotti per pulizia locali, fotocopiatrice, utensili manuali
<b>MATERIALI E SOSTANZE UTILIZZATE</b>	Cancelleria varia.
	<b>Microclima:</b> presenza di correnti d'aria e presenza di spifferi dai serramenti e infissi. <b>Rischio fisico:</b> rischio di elettrocuzione dovuto all'uso di attrezzature elettriche quali utensili portatili, uso di cavi volanti soggetti a trascinamenti, urti e collegati a prese non sempre a norma; lesioni agli arti superiori durante le operazioni di raccolta rifiuti (contatto con materialetagliante, ecc); esposizione a rumore <b>Rischio biologico:</b> attività di primo soccorso (personale incaricato) rischio malattie infettive

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

### Segue: *Mansione Collaboratore Scolastico*

#### MISURE DI SICUREZZA E PREVENZIONE CONSIGLIATE

##### **Rischio chimico:**

Procedurare l'uso esclusivo di prodotti chimici di certa provenienza (sigillati e correttamente etichettati); richiedere e consultare le schede di sicurezza delle sostanze utilizzate e informare i lavoratori.

Depositare i prodotti chimici in luoghi sicuri (es: armadi in metallo) e accessibili solo al personale addetto.

Sostituzione, laddove possibile, dei prodotti maggiormente nocivi  
Formazione dei lavoratori e adozione di DPI.

##### **Caduta da postazioni in piano ed in elevazione:**

Vietare qualsiasi lavoro di pulizia della superficie esterna delle finestre a meno che queste non siano completamente apribili e quindi pulibili dall'interno, senza sporgersi né salire su scale, ovvero appaltare il lavoro a ditta specializzata.

Vietare l'utilizzo di scale portatili o mezzi rudimentali (sedie, banchi, ecc.) in prossimità di davanzali o i davanzali stessi per effettuare qualsiasi operazione in elevazione. Fornire idonee attrezzature di pulizia (aste leggere ed estensibili-telescopiche) che permettano di pulire i vetri all'interno senza fare uso di scale o simili.

Dotare la scuola di scala portatile a mano a norma e destinata ad interventi specifici autorizzati.

Indicare le zone interessate alla pulizia (es: pavimenti) per evitare scivolamenti. Non utilizzare cere sui pavimenti che li rendono indebitamente scivolosi.

##### **Movimentazione manuale dei carichi:**

Dotare il personale di ausili per il trasporto dei secchi e prodotti di pulizia, sacchi di rifiuti (carrelli);

Dotare il personale di apparecchiatura elettrica per le pulizie (motospazzatrici e aspiraliquidi, spazzole pulitrici);

Dotare il personale di calzature riposanti;

##### **Posture incongrue:**

Prevedere pause di riposo per evitare una prolungata stazione eretta della colonna vertebrale e posture incongrue.

##### **Microclima:**

Organizzare il lay-out (configurazione) delle postazioni di lavoro in modo opportuno e informare i lavoratori sui rischi connessi all'esposizione a correnti d'aria.

##### **Rischio fisico:**

Prevedere l'acquisto e l'uso di attrezzature elettriche a norma; istituire procedure di manutenzione periodica; sottoporre l'impianto elettrico a manutenzione periodica; eseguire la valutazione ambientale di esposizione al rumore, prevedere controsoffittature dei locali con materiale fonoassorbente.

# DECRETO LEGISLATIVO 81/08

## Sicurezza sui luoghi di lavoro

	<b>Rischio biologico:</b> Dotare il personale di DPI idonei per l'attività di assistenza in caso di emergenza. Vaccinazioni contro epatite B, TBC, Tetano
<b>ABBIGLIAMENTO</b>	scarpe anatomiche, riposanti, con suola antisdrucchiolo

Segue: Mansione Collaboratore Scolastico

<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI)</b>	<p>Grembiule idrorepellente non monouso di prima categoria</p> <p>Guanti da lavoro in pelle di bovino completamente in crosta oppure in crosta e conpalmo in pelle fiore, con elastico stringi polso.</p> <p>Guanti idrorepellenti per pulizie di prima categoria</p> <p>Guanti in lattice di prima categoria</p> <p>Scarpe o zoccolo anatomico e antisdrucchiolo con suola poliuretano bidensità, puntale in acciaio assorbimento 200 J, fodera anteriore e sottopiede, antistatica, con capacità di assorbimento di energia del tallone e impermeabilità dinamica del tomaio, resistente agli acidi, per uso alimentare uomo/donna; per le scarpe il plantare deve essere anatomico specifico per una prolungata permanenza in postazione eretta - UNI EN 345 S2</p> <p>Creme barriera antiallergizzanti</p> <p>Manico telescopico e leggero per pulizie (non DPI)</p>
--	--

**DECRETO LEGISLATIVO 81/08**

Sicurezza sui luoghi di lavoro

Scheda n°6

**MANSIONE: ASSISTENTE AMMINISTRATIVO**

<b>SCUOLA</b>	Istituto Tecnico Superiore "G. FILANGERI"
<b>NUMERO ADDETTI</b>	Diversificato per ogni Istituto
<b>ATTIVITÀ SVOLTE</b>	Predisposizione, istruzione e redazione degli atti amministrativi e contabili Tenuta archivio e protocollo Rapporti con l'utenza e personale Assolve a servizi esterni connessi alla propria attività Gestione e conservazione materiale librario
<b>MACCHINE</b>	Computer, macchina da scrivere, fotocopiatrice
<b>MATERIALI E SOSTANZE UTILIZZATE</b>	Cancelleria varia per uso ufficio
<b>PERICOLI CONNESSI ALLA MANSIONE</b>	<b>disturbi da stress lavorativo:</b> carico di lavoro mentale, responsabilità, rumore in particolari momenti della giornata. <b>rischio chimico:</b> derivante dall'impiego di sostanze chimiche durante attività di supporto alla didattica. <b>rischio biologico:</b> attività di primo soccorso rischio malattie infettive <b>affaticamento visivo</b> uso videoterminali (VDT) <b>rischio posturale:</b> spazi non perfettamente fruibili videoterminali (VDT)
<b>MISURE DI SICUREZZA E PREVENZIONE CONSIGLIATE</b>	controllare periodicamente lo stato delle attrezzature elettriche e dei dispositivi di sicurezza delle macchine addestrare il personale all'utilizzo corretto degli attrezzi e delle macchine pericolosi informare e formare il personale in merito ai rischi connessi alla mansione calzature riposanti
<b>ABBIGLIAMENTO</b>	Non necessario

**CONCLUSIONI**

**INFORMAZIONE E FORMAZIONE**

---

Ai fini dell'obbligo di informazione, si è provveduto a porre i lavoratori a conoscenza dei principali rischi per la salute in relazione all'attività svolta e si è provveduto a dare, l'informazione specifica sull'uso delle attrezzature, ART. 36 D.Lgs 81/2008

Si è inoltre programmata la formazione dei lavoratori ART. 37 D.Lgs 81/2008, una formazione a contenuto specialistico sarà impartita al personale addetto al servizio prevenzione e protezione, alla squadra antincendi, evacuazione e pronto soccorso.

-

## **CONCLUSIONI**

*Si evidenzia che i rischi analizzati sono sotto controllo, ad un livello accettabile, nel rispetto della normativa vigente. (SI METTE IN EVIDENZA CHE CARENZE STRUTTURALI DELL'EDIFICIO ESULANO DALLA COMPETENZA DEL DIRIGENTE CHE HA SOTTOLINEATO TALILACUNE ALL'ENTE DI COMPETENZA, comunque lo stesso ha intrapreso le misure di prevenzione e protezione possibili in attesa degli interventi non di sua competenza).*

*E' possibile comunque, teoricamente, apportare miglioramenti alla protezione del lavoratore al fine di mantenere, per il futuro, il rispetto delle norme e l'ottimizzazione della qualità della sicurezza.*

*Inoltre si è ottemperato, in specifico, ai seguenti obblighi ai sensi del D. Leg.vo 81/08:*

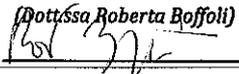
- si sono designati i lavoratori incaricati dell' attuazione delle misure di prevenzione incendi, dell' evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato e del pronto soccorso;*
- si sono aggiornate le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e della sicurezza del lavoro, ovvero in relazione ai gradi di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione;*
- nell' affidare i compiti ai lavoratori si è tenuto conto della capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e sicurezza;*
- si sono forniti ai lavoratori i necessari e idonei mezzi di protezione;*
- si sono prese le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;*
- si è richiesta l' osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme e delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di uso dei mezzi di protezione collettivi e individuali messi a loro disposizione;*
- si sono adottate le misure per il controllo per le situazioni di rischio in caso di emergenza e si sono date le istruzioni affinché i lavoratori in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;*
- si sono informati i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave ed immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;*
- si permette ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante per la sicurezza, l' applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;*
- si sono presi provvedimenti appropriati per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l' ambiente esterno;*
- è tenuto un registro nel quale sono annotati cronologicamente gli infortuni sul lavoro che comportano un' assenza del lavoro superiore ad 1 giorno, compreso quello dell' evento;*
- si è consultato il rappresentante per la sicurezza per gli adempimenti previsti;*
- si sono adottate le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell' evacuazione dei lavoratori, nonché per il caso di pericolo grave e immediato.*

**DECRETO LEGISLATIVO 81/08**  
**Sicurezza sui luoghi di lavoro**

**FIRME**

Il Dirigente Scolastico

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**  
*(Dott.ssa Roberta Boffoli)*



Il Responsabile del Servizio di  
prevenzione e protezione



Il Medico Competente

Per presa visione  
il Rappresentante dei Lavoratori



IL PRESENTE DOCUMENTO E' AGGIORNATO AL 15/03/2023