

**DVR**



**SCUOLA**

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE  
"GARIBALDI-CAPUANA"**  
SEDE CENTRALE Via Porta Palermo,  
223 - Raffadali

**SEDI STACCATE:**

PLESSO "RODARI" - C/da Traccana -  
RAFFADALI  
PLESSO "MANZONI" - Via Venezuela, 2 -  
RAFFADALI  
(Plesso Nuovo) Via Cesare Sessa, 1 – Santa  
Elisabetta

**DOCUMENTO DI  
VALUTAZIONE DEI RISCHI  
PER LA SICUREZZA E LA  
SALUTE DURANTE IL  
LAVORO**

D.lgs 9 aprile 2008 n°81, Art.17 comma 1  
Sicurezza negli ambienti di lavoro

DATORE DI LAVORO:  
D. S. PROF.SSA SILVANA SPIRIO

RSPP:  
Geol. Giuseppe Bennardo

RLS:  
Sig. Giuseppe  
Gueli

M. C. Dott.ssa Teresa Tinaglia

REV. Giugno 2020

Dott.ssa TERESA TINAGLIA  
MEDICO CHIRURGO  
MEDICO LEGALE  
Iscr. OMCEO di AG 2245

**REV. Giugno 2020**

## **DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

Descrizione della Scuola: **Istituto Comprensivo Statale "Garibaldi-Capuana"**  
Località **RAFFADALI (AG)**

### **SEDE CENTRALE**

**Via Porta Palermo n. 223 Tel. 0922/474148 Fax 0922/39062**

### **SEDI STACCATE:**

**PLESSO "RODARI" - C/da Traccana - RAFFADALI**

**PLESSO "MANZONI" - Via Venezuela, 2 - RAFFADALI**

**Plesso Nuovo Via C. Sessa, 1 Sant'Elisabetta**

Dirigente scolastico: **Dott.ssa Silvana Spirio**

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione: **Dr. Geol. Giuseppe Bennardo**

Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori: **Coll. Scolast. Giuseppe Gueli**

### **Assegnazione incarichi.**

#### **Addetti alle emergenze**

(formati ai sensi del D.M. 10/03/98) antincendio ed evacuazione:

Sede "Centrale": **Calogero Iacono Manno, Alonge Gerlando, Casà Giuseppe, Gueli Giuseppe, Tarallo Salvatore)**

Sede "Sant'Elisabetta" (**Miccichè Mosè, Iacono Stefano, Catalano Salvatore, Micciché Giovanni, Lo Presti Alfonso)**

Sede "Rodari" (**Bruno Maria, Casalicchio Mario, Buttice Maria, Gazzitano Salvatore, Di Caro Lidia, Cardella Vincenzo)**

Sede "Manzoni" (**Faseli Maria Rosa, Falletta Vincenzo, Troia Maria, Tarallo Michela)**

#### **Addetti alla vigilanza antifumo**

Sede centrale: **Dirigente Scolastico, R.S.P.P., D.S.G.A , Vizzi Salvina, La Porta Rossana, Alonge Gerlando, Gueli Giuseppe.**

Sede "Sant'Elisabetta": **Dirigente Scolastico, R.S.P.P., D.S.G.A., Lana Antonia Maria, Sartorio Croce Maria Rita, Maria Luisa Pendolino.**

Sede "Rodari" (**Bruno Maria, Casalicchio Mario, Buttice Maria, Gazzitano Salvatore)**

Sede "Manzoni" (**Faseli Maria Rosa, Falletta Vincenzo, Troia Maria, Tarallo Michela)**

## Addetti al primo soccorso

Sede "Centrale" (Dirigente Scolastico, R.S.P.P., La Porta Rossana, Vizzì Salvina, Alonge Gerlando, Casà Giuseppe, Mangione Antonina, Paci Giuseppa).

Sede "Sant'Elisabetta" (Dirigente Scolastico, R.S.P.P., Lana Antonia Maria, Butticè Maria, Capraro Michela, Micciché Mosè )

Sede "Rodari" (Bruno Maria, Casalicchio Mario, Butticé Maria, Gazzitano Salvatore)

Sede "Manzoni" (Faseli Maria Rosa, Falletta Vincenzo, Troia Maria, Tarallo Michela)

### Dati della scuola:

#### numero di alunni per plesso

Plesso Garibaldi: (Prim. 278, Inf. 136)= 414

Plesso Nuovo: (Prim. 93, Inf. 63, Sec I grado) = 223

Plesso Manzoni: 105

Plesso Rodari:170

#### numero docenti per plesso;

Plesso Garibaldi:50

Plesso Nuovo: 40

Plesso Manzoni: 15

Plesso Rodari:22

### ELENCO PERSONALE ATA

COGNOME	NOME	FIRMA
FASELI	VINCENZA	
DI NOTO	ANTONINA ANITA	
GALVANO	VINCENZA	
GATTARELLO	STELLA	
LIBRICI	GIUSEPPINA	
PLANO	MARIA GIOVANNA	
VELLA	ANNA MARIA	
CARDELLA	VINCENZO	
CASA'	ALFONSO	

CASA'	GIUSEPPE	
CASALICCHIO	MARIO	
CATALANO	SALVATORE	
D'ANNA	VINCENZO	
FALLETTA CARAVASSO	VINCENZO	
FAVARA	MARGHERITA	
GACIOPPO	GIUSEPPE	
GUELI	GIUSEPPE	
IACONO	STEFANO	
MICCICHE'	MOSE'	
MICCICHE'	GIOVANNI	
RANDISI	GIOVANNI	
SPOTO	GIUSEPPINA	
TARALLO	SALVATORE	
TERRAZZINO	FRANCESCA	
VELLA	CARMELO	

**Tot. 25**

### **Elenco docenti Infanzia**

COGNOME	NOME	FIRMA
ARGENTO	FILOMENA SIMONA	
BUTTICE'	GIOVANNA MARIA	
CARDELLA	ANTONINA	
CINO PAGLIARELLO	ORIANA	
COSTANZA	GIOVANNA	
CUFFARO	ROSA	
DIANA	GIOVANNA MARIA	
GALVANO	ALFONSINA	

GALVANO	EMILIA	
IACONO	VALERIA	
IACONO MANNO	CALOGERO	
LO PRESTI	SONIA MARIA	
LOMBARDO	MARIA STELLA	
MANGIONE	ANTONINA	
MESSINA	GIOVANNA	
PACI	GIUSEPPA	
PACI	ALFONSA RITA	
RIZZO	ROSA	
SICURELLO	PATRIZIA	
TARALLO	ANTONINA	
ZARBO	ALFONSA	

TOT. 21

### Elenco docenti Primaria

COGNOME	NOME	FIRMA
ALAIMO	MARIA ANTONIETTA RITA	
ALONGE	GERLANDO	
ALONGE	CLAUDIA	
ALONGE	TIZIANA	
ALONGI	MARISA	
BAIO	ANNA	
BALLO	GERLANDA	
BARTOLOMEO	GERLANDA	
BARTOLOMEO	TERESA	
BILLANTI	MARILENA	
BRUNO	MARIA	
BRUNO GALLO	ANTONINO	
BUTTICE'	ANNA MARIA	
BUTTICE'	MARIA GIUSEPPA	
BUTTICE'	MARIA	
CASA'	ANTONIA	
CATALANO	GIROLAMO	
CAVALERI	CALOGERA	
CICERO	FRANCA	
CIPOLLA	DOMENICA	
CIPOLLA	GIOVANNA	

CONTINO	ROSA	
COSTANZA	EZIO	
CUFFARO	LISSETTA	
CUFFARO	LIBORIA LUISA	
DI BENEDETTO	ROSALIA	
DI CARO	GIUSEPPINA	
DI CARO	MARIA CONCETTA	
DI CARO	LIDIA	
DI GIOVANNI	ANGELA	
DI NOTO	IVANA MARIA	
DI STEFANO	GAETANA	
FARRUGGIA	GENNY	
<i>FARRUGGIA</i>	<i>TIZIANA</i>	
FASELI	MARIA ROSA	
FERRARO	GIUSEPPA	
FREGAPANE	MARIA	
<i>GALVANO</i>	<i>SILVANA</i>	
GANCI	CONCETTA	
GAZIANO	GIUSEPPINA	
GAZZITANO	SALVATORE	
GENTILE	CARMELINA	
GENTILE	ANTONINA	
	SANTINA MARIA	
GIGLIONE	ASSUNTA	
GUELI	GAETANA	
GUELI	ANGELA	
GUELI	GIOVANNA	
GULISANO	MIRELLA	
IACONO	ANDREANA	
IACONO	GAETANA	
IACONO MANNO	VINCENZA	
INFANTINO	MARIANNA	
LA PORTA	ROSSANA	
LA ROCCA	MICHELANGELO	
LANA	ANTONIA MARIA	
<i>LATTUCA</i>	<i>ALFONSA</i>	
LELI	ROSALIA	
LIBRICI	MARIA ROSA	
LO PRESTI	ALFONSO	
MANGIONE	ALFONSA	
MARAGLIANO	MARIA	
MICCICHE'	ROSALIA	
NOCERA	EUGENIA	
<i>PANARISI</i>	<i>CATERINA</i>	
PANARISI	MARIA ANTONINA	
<i>PANZERA</i>	<i>GIUSEPPE</i>	
<i>PANZERA</i>	<i>GIAN LUIGI</i>	

PARISI	GIUSEPPA	
PARISI	VIVIANA	
<b>PLANO</b>	<b>CARMELINA</b>	
PLANO	ANTONINA	
PLANO	FRANCESCA	
RAGUSA	FILOMENA	
RAGUSA	ANGELA MARIA	
RAMPELLO	PIETRO	
SARTORIO	CROCE MARIA RITA	
SICILIA	GIOVANNA	
TAORMINA	GIUSEPPINA	
TARALLO	EDELVAIS	
TARALLO	GIOVANNA	
TARALLO	MICHELA	
TROIA	MARIA	
TUTTOLOMONDO	FRANCESCA	
VACCARELLO	CARMELINA	
VECCHIO	MARIA VINCENZA	
VECCHIO	ANTONINA	
VELLA	MARIA	
VINTI	ANTONINA	
VIZZI'	SONIA	
VIZZI'	SALVINA	
ZARBO	MARIA ANTONINA	

TOT. 91

### Elenco docenti secondaria di I grado

COGNOME	NOME	FIRMA
ALONGI	CONCETTA	
BONSIGNORE	LARA	
CAPRARO	MICHELA	
CASTALDO	LAURA	
CHIRAFISI	MARIA	
GUELI	FRANCESCO	
GUELI	SALVATORE	
INFANTINO	CARMELA	
LA PORTA	LAURA	
LO SARDO	ONOFRIO	
MICHELON	ROSALBA	

MORREALE	MICHELE	
PENDOLINO	MARIA LUISA	
SCIABICA	ANTONIO	

TOT. 14

**Enti responsabili della manutenzione dei locali: Amministrazione Comunale di Raffadali (AG) Amministrazione Comunale di Sant'Elisabetta (AG)**

### CARATTER

L'istituto Comprensivo "Garibaldi-Capuana" di Raffadali si compone di quattro sedi scolastiche ubicate negli indirizzi sopra riportati.

**La sede centrale** si compone di un edificio principale in due elevazioni fuori terra, un seminterrato e un corpo staccato adibito a palestra. Essa presenta ampi spazi interni che vengono utilizzati come zone di raccolta in caso di emergenza.

**Il Plesso Nuovo**, sito a Sant'Elisabetta, è costituito da un edificio in due elevazioni fuori terra, e un corpo staccato adibito a palestra; presenta inoltre un piano seminterrato in cui vi sono poste sezioni di scuola materna e refettorio.

**Il Plesso "G. Rodari"** sorge in contrada "Traccana" nella periferia S-W dell'abitato di Raffadali. È costituito da una struttura intelaiata in cemento armato e presenta un piano seminterrato, un piano terra e una palestra collegata al corpo principale. Il seminterrato è composto da cinque aule: 1 adibita a laboratorio teatrale, 1 a laboratorio di informatica, 1 a laboratorio di attività espressive. Vi si trovano, anche, due ampi saloni da utilizzare uno per le attività teatrali e l'altro per la mensa.

**Il Plesso "A. Manzoni - Galilei"**, è situato in via Venezuela e occupa tre piani seminterrati dell'edificio scolastico ospitante la scuola media "G. Galilei".

Lo stabile ha struttura in mista con telaio in c.a. Di fronte all'edificio si estendono grandi spazi dove gli alunni svolgono le attività ludiche e ginnico-sportive.

L'edificio ospita in totale n° 12 aule, di cui una attrezzata per attività psicomotorie per gli alunni disabili, 1 adibita a laboratorio di informatica, 1 a laboratorio scientifico e 1 a laboratorio di attività espressive.

Il Dirigente Scolastico (datore di lavoro) ha provveduto ad organizzare il servizio di prevenzione e protezione dei rischi.

Per lo svolgimento delle attività del Circolo Didattico sono individuabili le seguenti categorie di lavoratori:

⇒ docenti interni;

- ⇒ docenti ed esperti esterni incaricati dal Consiglio di Istituto per l'attuazione di specifici progetti e/o attività;
- ⇒ personale Amministrativo/Ausiliario
- ⇒ alunni (vengono equiparati ai lavoratori solo quando sono impegnati in attività nei laboratori appositamente attrezzati)
- ⇒ pubblico (familiari degli alunni, ....)
- ⇒ persone non dipendenti dalla scuola presenti occasionalmente (rappresentanti, addetti alla manutenzione, ecc...)

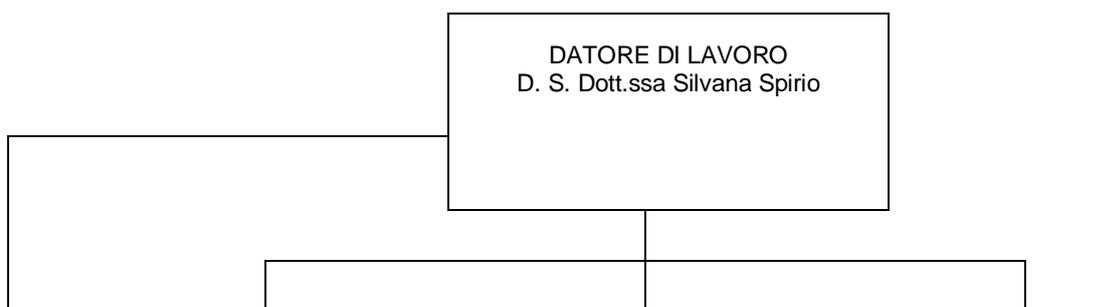
Complessivamente le attività lavorative non comportano pericoli specifici. Gli eventuali rischi (lesioni dorso-lombari, a carico delle strutture osteo-mio-tendinee e neurovascolari a livello dorso-lombare) sono da riferire:

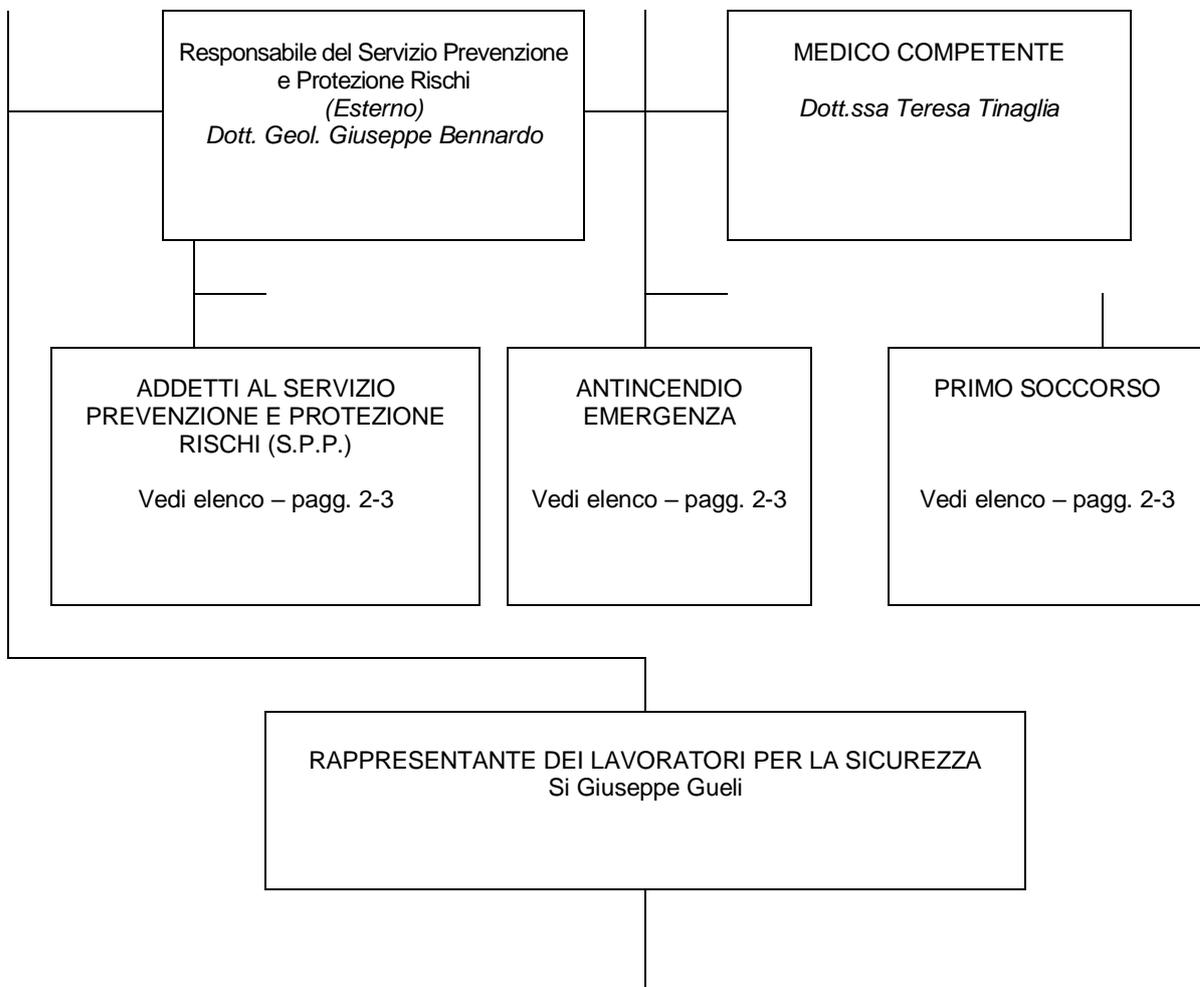
- al personale ausiliario, le cui mansioni prevedono movimentazione manuale di carichi, uso di detergenti e detersivi acidi o alcalini, posture incongrue;
- agli addetti all' uso e alla manutenzione degli impianti: idrico, elettrico e termico;
- al personale che utilizza videoterminali per un numero di ore settimanali superiore alle 20. Il suddetto personale necessita di sorveglianza sanitaria, almeno una volta all'anno.

## ORGANIZZAZIONE DEL

La scuola è un luogo di lavoro in cui ciascuno (docenti, personale non docente, allievi) ha un ruolo attivo chiaramente delineato dall'art. 5 della legge 626/94, dal titolo **"Obblighi dei lavoratori"**

### ASSETTO ORGANIZZATIVO DELLA FUNZIONE DI PREVENZIONE (ai sensi dell'art. 30 D.Lgs 81/2008)

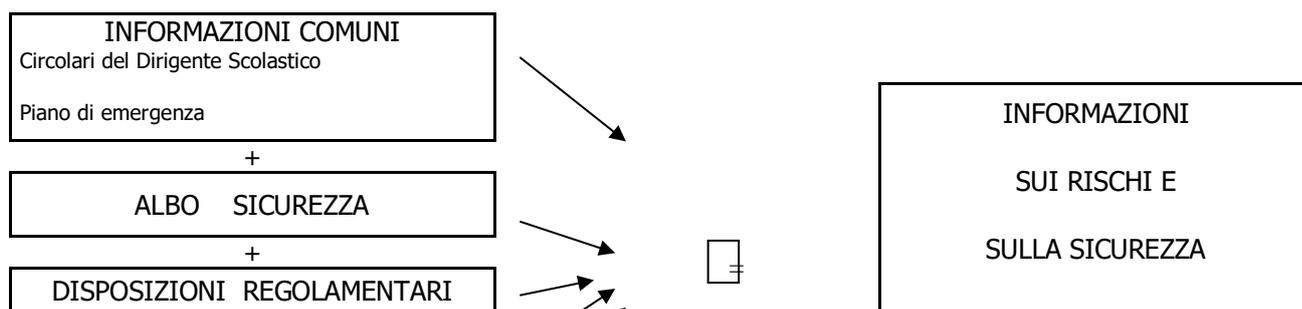




L'art. 44 del D.Lgs 81/08 dispone: "Il lavoratore che, in caso di pericolo grave,

## STRUMENTI

Il personale e gli allievi, per avere una visione d'insieme dei rischi e dell'organizzazione della sicurezza all'interno della scuola, dovranno integrare tra loro le informazioni fornite attraverso i canali indicati nel seguente quadro riepilogativo:





### ***OBIETTIVI E SCOPI***

Il presente documento, redatto ai sensi degli artt. 28 e segg. del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche introdotte dal D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 , ha lo scopo di effettuare la valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

## **CONTENUTI**

Ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. n. 81/08, il presente documento, redatto a conclusione della valutazione, contiene:

- l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a;
- il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare;
- l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione e del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
  - l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

Il contenuto del documento rispetta le indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi contenute nel D.Lgs. 81/08.

In armonia con quanto definito dalle linee guida di provenienza comunitaria, con la Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 102 del 07/08/95, con le linee guida emesse dall'ISPESL. con le linee guida emesse dal Coordinamento delle Regioni e Province Autonome si è proceduto a:

- Individuare i lavoratori come definiti all'art. 2, comma 1, lettera a del D. Lgs. 81/08.
- Individuare le singole fasi lavorative a cui ciascun lavoratore può essere ddetto.
- Individuare i rischi a cui sono soggetti i lavoratori in funzione delle fasi lavorative a cui possono essere addetti.
- Individuare ed analizzare le metodologie operative ed i dispositivi di sicurezza già predisposti.
- Analizzare e valutare i rischi a cui è esposto ogni singolo lavoratore.
- Identificare eventuali DPI necessari a garantire un grado di sicurezza accettabile.

Il presente documento non è quindi stato predisposto solamente per ottemperare alle disposizioni di cui al D. Lgs 81/08, ma anche per essere lo strumento principale per procedere alla individuazione delle procedure aziendali atte a mantenere nel tempo un grado di sicurezza accettabile. |

## **Utilizzazione e consultazione**

Il documento sarà utilizzato come guida da tutti i soggetti facenti parte del sistema organizzativo della sicurezza per applicare al meglio tutte le misure da adottare durante le varie lavorazioni in relazioni ai fattori di rischio presenti.

Tutti saranno tenuti alla piena osservanza ed applicazione delle misure di sicurezza riportate nel presente documento.

Le misure, i dispositivi di protezione individuale e le cautele di sicurezza sono:

- tassativamente obbligatorie
- da impiegare correttamente e continuamente
- da osservare personalmente.

## **SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Il Datore di Lavoro ha ottemperato a quanto disposto dall' art. 31 del D. Lgs. 81/08 per la costituzione del Servizio di Prevenzione e Protezione ed ha nominato, come stabilito dall'art. 17 del D. Lgs. 81/08, Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione nella persona di tecnico abilitato: **Dott. Geol. Giuseppe Bennardo** in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'art.32, commi 2 e 6, del D. Lgs. 81/08.

Il datore di lavoro ha fornito al servizio di prevenzione e protezione informazioni in merito a:

- a) la natura dei rischi;
- b) l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
- c) la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
- d) i dati relativi alle malattie professionali;
- e) eventuali provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

Inoltre sono stati approntati il PIANO DI EMERGENZA e di PRIMO SOCCORSO relativo ad ogni Plesso.

### **Ambienti di lavoro**

#### **1 AULA DI INFORMATICA**

- operatori addetti: docenti, esperti, personale ausiliario
- persone presenti: allievi
- fattori di rischio: elettricità, cadute e urti
- organi esposti: corpo intero e singoli organi
- protezioni: procedure di lavoro adatte salvavita

#### **2 AULE ORDINARIE**

- operatori addetti: tutti i docenti  
personale ausiliario
- persone presenti: allievi
- fattori di rischio: elettricità, cadute, urti, illuminazione, temperatura
- organi esposti: corpo intero e singoli organi
- protezioni: procedure di lavoro adatte salvavita

#### **3 SALA PROFESSORI**

- operatori addetti: tutti i docenti  
personale ausiliario
- fattori di rischio: elettricità, cadute e urti, illuminazione e temperatura
- organi esposti: corpo intero e singoli organi
- protezioni: procedure di lavoro adatte salvavita

#### 4 ARCHIVIO

- operatori addetti: personale di segreteria  
personale ausiliario
- persone presenti: personale amministrativo, personale ausiliario
- fattori di rischio: caduta libri e fascicoli / incendio
- organi esposti: corpo intero e singoli organi
- protezioni: procedure di lavoro adatte, estintori

#### 5 BIBLIOTECA

- operatori addetti: docenti, personale ausiliario
- persone presenti: alunni, genitori
- fattori di rischio: caduta libri e fascicoli / incendio
- organi esposti: corpo intero e singoli organi
- protezioni: procedure di lavoro adatte, estintori

#### 6 UFFICIO DEL DIRIGENTE SCOLASTICO

- operatori addetti: dirigente scolastico  
personale ausiliario
- persone presenti: dirigente scolastico, personale e allievi, pubblico
- fattori di rischio: elettricità, cadute e urti
- organi esposti: corpo intero e singoli organi
- protezioni: procedure di lavoro adatte  
salvavita

#### 7 UFFICI DI SEGRETERIA

- operatori addetti: personale di segreteria  
personale ausiliario
- persone presenti: personale di segreteria, docenti,  
genitori, alunni  
personale ausiliario
- fattori di rischio: elettricità, radiazioni, cadute e urti,  
sedie e tavoli non ergonomici
- organi esposti: corpo intero e singoli organi, vista
- protezioni: procedure di lavoro adatte  
l'operatore lavora al computer mediamente due  
ore al giorno, salvavita  
arredi a norma

#### 8 UFFICIO DEL DIRETTORE AMMINISTRATIVO

- operatori addetti: direttore amministrativo
- persone presenti: personale di segreteria, docenti,  
genitori, alunni  
personale ausiliario

	- fattori di rischio:	elettricità, radiazioni, cadute e urti, sedie e tavoli non ergonomici
	- organi esposti:	corpo intero e singoli organi, vista
	- protezioni:	procedure di lavoro adatte salvavita, arredi a norma
9	<b><u>SERVIZI IGIENICI</u></b>	
	- operatori addetti:	personale ausiliario
	- persone presenti:	tutti
	- fattori di rischio:	mancata pulizia, sanitari usurati, pareti scrostate, acqua mancante
	- organi esposti:	corpo intero e singoli organi
	- protezioni:	norme igienico-sanitarie
10	<b><u>DEPOSITO</u></b>	
	- operatori addetti:	collaboratori scolastici
	- persone presenti:	nessuno
	- fattori di rischio:	caduta di materiali, strumenti
	- organi esposti:	corpo intero, singoli organi
	- protezioni:	procedure di lavoro adatte
11	<b><u>BIBLIOTECA</u></b>	
	- Operatori addetti:	docenti, personale ausiliario
	- persone presenti:	docenti, alunni
	- fattori di rischio:	incendio, cadute libri e materiali vari, urti con i tavoli
	- organi esposti:	corpo intero, singoli organi
	- protezioni:	estintori, procedure di lavoro adatte
12	<b><u>PALESTRA</u></b>	
	- operatori addetti:	docenti di educazione motoria personale ausiliario
	- persone presenti:	allievi
	- fattori di rischio:	elettricità, cadute, urti, illuminazione, temperatura
	- organi esposti:	corpo intero e singoli organi
	- protezioni:	procedure di lavoro adatte salvavita
13	<b><u>LOCALI TECNICI (VANO CALDAIA E POMPE)</u></b>	
	- Operatori :	Addetti alla manutenzione (mandati dal Comune)
	- persone presenti:	personale ausiliario e tecnico
	- fattori di rischio:	incendio, scosse elettriche
	- organi esposti:	corpo intero, singoli organi
	- protezioni:	estintori, procedure di lavoro adatte

## **Elenco MANSIONI**

Le attività lavorative sono svolte dai lavoratori aventi le seguenti mansioni.

### 1) **Assistente tecnico di laboratorio**

L'assistente tecnico oppure tecnico di laboratorio opera, a fianco dei docenti e nell'ambito degli istituti di istruzione secondaria superiore, prevalentemente al fine di garantire la realizzazione di attività a carattere tecnico pratico, sperimentale e di laboratorio.

Si tratta di una figura di supporto alla funzione docente, sia riguardo alla realizzazione di attività didattiche, sia nel curare le relazioni con gli studenti.

È addetto alla conduzione tecnica dei laboratori, delle officine oppure dei reparti di lavorazione dei quali deve garantire funzionalità ed efficienza.

In alcuni casi, è compito dell'assistente tecnico anche la conduzione e la manutenzione ordinaria delle attrezzature e degli strumenti utilizzati nell'ambito delle attività formative.

In generale questa figura deve provvedere a:

- preparazione dei materiali e degli strumenti per le esperienze didattiche e per le esercitazioni pratiche nei laboratori, garantendo l'assistenza tecnica durante lo svolgimento delle attività didattiche;
- riordino e conservazione dei materiali e delle attrezzature tecniche, oltre a verifica ed approvvigionamento periodico dei materiali utili alle esercitazioni didattiche;
- in collaborazione con la segreteria agli acquisti di attrezzature tecnico scientifiche e loro collaudo;
- in relazione all'introduzione di nuove tecnologie, alle nuove strumentazioni didattiche e nell'ambito di progetti sperimentali alle iniziative specifiche di formazione e aggiornamento;
- eventuali attività di coordinamento.

### 2) **Docente**

Il docente svolge soprattutto la propria attività didattica secondo l'orario prestabilito in classe, in palestra o nei laboratori previsti, a seconda della disciplina insegnata.

L'attività comprende:

- attività di insegnamento in aula;
- la formazione didattica da attuarsi in incontri collegiali dei docenti di ciascun modulo, da realizzarsi in momenti non coincidenti con l'orario di lezione;
- la realizzazione di iniziative educative in aule speciali o laboratori;
- la partecipazione alle riunioni degli organi collegiali;
- i colloqui individuali con i genitori degli alunni;
- la partecipazione alle iniziative specifiche di formazione ed aggiornamento.

### 3) **Personale amministrativo**

Il personale amministrativo svolge compiti di segreteria, burocratici e di rapporto con il personale della scuola e con il pubblico.

### **Il DSGA:**

- svolge l'attività lavorativa complessa che richiede conoscenza della normativa vigente nonché delle procedure amministrativo-contabili;
- organizza i servizi amministrativi dell'istituto ed è responsabile del funzionamento degli stessi, ha autonomia operativa e responsabilità diretta nella definizione ed esecuzione degli atti a carattere amministrativo-contabile, di ragioneria e di economato, che assumono nei casi previsti rilevanza anche esterna;
- sovrintende, nell'ambito delle direttive di massima impartite e degli obiettivi assegnati, ai servizi amministrativi e generali dell'istituzione scolastica ed educativa e coordina il relativo personale;
- provvede al rilascio di certificazioni, nonché di estratti e copie di documenti;
- provvede, nel rispetto delle competenze degli ordini di gestione dell'istituto, all'esecuzione delle delibere degli organi collegiali aventi carattere esclusivamente contabile e di quelle sottoposte a procedimento vincolato;
- esprime pareri sugli atti riguardanti la gestione amministrativa e contabile del personale, elabora progetti e proposte inerenti il miglioramento organizzativo e la funzionalità dei servizi di competenza, anche in relazione all'uso di procedure informatiche;
- cura l'attività istruttoria diretta alla stipulazione di accordi, contratti o convenzioni con soggetti esterni.

### **L'assistente amministrativo:**

- esegue attività lavorativa richiedente specifica formazione professionale e capacità di esecuzione delle procedure con l'utilizzo di strumenti informatici;
- ha autonomia operativa con margini valutabili nella predisposizione, istruzione e redazione degli atti amministrativo-contabili dell'istituto nell'ambito delle direttive e delle istruzioni ricevute;
- svolge attività di diretta ed immediata collaborazione con il DSGA coadiuvandolo nelle attività e sostituendolo in caso di assenza;
- ha competenza diretta della tenuta dell'archivio e del protocollo;
- ha rapporti con l'utenza ed assolve i servizi esterni connessi con il proprio lavoro;
- partecipa alle iniziative specifiche di formazione ed aggiornamento.

#### **4) Collaboratore scolastico**

Il collaboratore scolastico svolge compiti di vigilanza, piccola manutenzione e pulizia nei locali dell'istituzione scolastica.

In particolare l'attività comprende:

- pulizia ordinaria degli ambienti scolastici;
- pulizia periodica di vetrate, depositi e spazi esterni;
- trasporto di arredi e materiali;
- commissioni interne (circolari, telefonate, ecc.);
- vigilanza continua all'ingresso;
- apertura e chiusura degli accessi;
- sorveglianza sugli alunni in caso di necessità;
- uso dei segnali di allarme;
- uso di macchine (fotocopiatrice, proiettore, ecc.);
- riordino di materiali;
- raccolta di rifiuti e trasporto dei sacchi.

5) **Alunno;**

L'alunno viene equiparato ad un lavoratore nel momento in cui si trovi in laboratorio per attività scolastiche, sebbene il suo ruolo rimanga quello del discente

## **DESCRIZIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI**

Per poter individuare e descrivere quali sono i fattori di rischio e i rischi che si possono verificare nei luoghi di lavoro, la presente valutazione dei rischi è stata preceduta da una attenta ricognizione circa le caratteristiche dei singoli processi produttivi con il dettaglio delle relative attività lavorative, prendendo in considerazione e valutando anche i rischi delle attività di servizio alla produzione (pulizia e manutenzione di ambienti o attrezzature) e/o quelle occasionali (guasti, riattivazione di impianti).

Ogni processo produttivo è individuato con una breve descrizione e con un diagramma di flusso delle attività lavorative correlate.

Le singole attività lavorative sono di seguito descritte e analizzate; sono, inoltre, analizzate le specifiche mansioni affidate ai lavoratori impiegati con l'indicazione delle eventuali attrezzature di lavoro (macchine, impianti, attrezzature, utensili e apparecchiature) e delle sostanze o preparati chimici utilizzati.

### Attività didattiche

---

L'attività principale dell'istituto scolastico è l'attività didattica teorica svolta nelle aule. Sono analizzate, inoltre, le ulteriori attività di ausilio o di completamento dell'insegnamento svolte in locali specifici (laboratori, palestre, ecc.).

L' Attività didattica è qui analizzata come singolo processo al fine di dettagliare e approfondire l'analisi e valutazione dei rischi.

**ELENCO DELLE ATTIVITA':**

- 1) Laboratorio informatico;
- 2) Didattica teorica;
- 3) Attività sportive;
- 4) Recupero e sostegno;
- 5) Laboratorio scientifico;
- 6) Laboratorio di cucina e sala.

Laboratorio informatico
-------------------------

Per quanto riguarda le attività del laboratorio informatico esse consistono essenzialmente in esercitazioni al videoterminale sotto la guida di docenti o di assistenti negli appositi laboratori.

**MANSIONI:**

- 1) Assistente tecnico di laboratorio;
- 2) Docente;
- 3) Alunno.

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Personal computer
- 2) Stampante

Didattica teorica
-------------------

La figura professionale addetta a svolgere tale mansione è il docente. La sua attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche, avvalendosi di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, la LIM (lavagna interattiva multimediale). Egli ha inoltre la responsabilità degli alunni durante lo svolgimento della propria attività.

**MANSIONI:**

- 1) Docente.

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Computer
- 2) LIM
- 3) Lavagna (in ardesia, plastificata, ecc.)

Attività sportive

Questa attività si svolge per lo più in palestra, ma anche, quando possibile, negli spazi aperti annessi ai plessi.

**MANSIONI:**

- 1) Alunno;
- 2) Docente.

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Spalliere, cavalletti, pedane, funi
- 2) Palloni

Recupero e sostegno

In presenza di alunni portatori di handicap o con problemi specifici di apprendimento viene affiancato ai docenti un insegnante di "sostegno" che segue in maniera specifica questi ragazzi.

La sua attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche, avvalendosi di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, la lavagna luminosa.

**MANSIONI:**

- 1) Docente.

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Computer
- 2) LIM
- 3) Lavagna (in ardesia, plastificata, ecc.)

## Laboratorio scientifico

Per quanto riguarda le attività del laboratorio scientifico, esse consistono essenzialmente in esercitazioni condotte sotto la guida di docenti o di assistenti negli appositi laboratori. Le attività del laboratorio scientifico possono comportare l'utilizzo di strumentazione scientifica o di sostanze chimiche (si tende ad escludere l'utilizzo di sostanze pericolose).

### **MANSIONI:**

- 1) Assistente tecnico di laboratorio;
- 2) Docente;
- 3) Alunno.

### **PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

#### **Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Strumentazione scientifica
- 2) Personal computer
- 3) Stampante

#### **Sostanze e preparati chimici:**

- 1) Toner
- 2) Composti chimici

## Laboratorio di cucina e sala

Le attività consistono essenzialmente nella preparazione, cottura, e manipolazione di alimenti e bevande prodotti, miscelati o preparati in un apposito locale attrezzato allo scopo. Gli alunni vengono inoltre formati riguardo alla manipolazione, sistemazione e predisposizione alla distribuzione di alimenti e bevande, oltre alla simulazione di servizi presso pubblici esercizi.

### **MANSIONI:**

- 1) Docente;
- 2) Alunno.

### **PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

#### **Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Forno
- 2) Cucina
- 3) Frigorifero

- 4) Elettrodomestici di uso comune
- 5) Utensili manuali (anche elettrici)

**Sostanze e preparati chimici:**

- 1) Prodotti o preparati alimentari, bevande.

Attività extradidattiche

---

Le attività extradidattiche sono quelle di complemento alla normale attività scolastica e sono quelle di direzione e amministrazione e governo dell'istituto scolastico (direzione, amministrazione, vigilanza, piccole manutenzioni).

**ELENCO DELLE ATTIVITA':**

- 1) Direzione e amministrazione;
- 2) Vigilanza e piccola manutenzione.

Direzione e amministrazione
-----------------------------

L'attività d'ufficio svolta da diverse figure professionali (il Dirigente, il direttore o responsabile amministrativo e l'assistente amministrativo) si espleta, 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, laboratori) ed all'attività svolta nonché nell'organizzazione e gestione del personale e delle risorse presenti.

**MANSIONI:**

- 1) Personale amministrativo.

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Personal computer
- 2) Stampante
- 3) Fax
- 4) Fotocopiatrice

### **Sostanze e preparati chimici:**

- 1) Toner

Vigilanza e piccola manutenzione

Il collaboratore scolastico (già bidello) si occupa dei servizi generali della scuola ed in particolare ha compiti di accoglienza e sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico. Inoltre, svolge piccoli lavori di manutenzione.

### **MANSIONI:**

- 1) Collaboratore scolastico.

### **PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

#### **Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Scale portatili
- 2) Utensili manuali
- 3) Utensili elettrici (piccoli)

Pulizia ordinaria

Normali attività di pulizia (effettuata da lavoratori interni all'azienda), di ambienti di piccole e medie dimensioni comportanti le attività di spolveratura, ritiro rifiuti, spazzolatura, lavaggio e pulizia di superfici vetrate e arredi.

### **ELENCO DELLE ATTIVITA':**

- 1) Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti;
- 2) Spazzatura e lavaggio dei pavimenti;
- 3) Pulizia delle superfici verticali;
- 4) Pulizia e disinfezione dei servizi igienici.

Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti

Questa attività consiste nello svuotare e pulire posacenere e cestini per la carta (quando necessario sostituire il sacco a perdere) e eliminate impronte e macchie ad altezza uomo da porte, pareti, arredi, personal computer, telefoni, infissi, interruttori, ecc. usando il panno ed il prodotto idoneo.

Si preferisce la spolveratura ad umido, rispetto a quella praticata a secco, al fine di consentire un elevato abbattimento della polvere e della carica microorganica aerea.

**MANSIONI:**

- 1) Collaboratore scolastico.

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:****Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Carrello dotato di sacco per la raccolta dei rifiuti
- 2) Vaschette per contenere i flaconi di detersivi e disinfettanti

**Sostanze e preparati chimici:**

- 1) Detersivi
- 2) Disinfettanti

Spazzatura e lavaggio dei pavimenti

Questa attività consiste nella raccolta dalla superficie del pavimento dei materiali di rifiuto. La scopatura può avvenire a secco per la raccolta di materiale grossolano e ad umido per l'asportazione della polvere, mentre per l'asportazione del materiale minuto si può impiegare talvolta l'aspirapolvere.

La scopatura ad umido è una operazione che consente un elevato abbattimento della polvere e della carica microorganica aerea.

Per la migliore raccolta di polvere e per evitarne il sollevamento nell'aria ambiente è consigliabile l'uso di garze. La scopatura va effettuata partendo dai bordi del locale o corridoio per poi coprire lo spazio centrale.

**MANSIONI:**

- 1) Collaboratore scolastico.

**SEGNALETICA DI SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO:**

- 1) Pavimento sdruciolevole

Da posizionare in presenza di pavimenti bagnati

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:****Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Carrello dotato di sacco per la raccolta dei rifiuti
- 2) Vaschette per contenere i flaconi di detersivi e disinfettanti
- 3) Scopa a frange o lamellare

- 4) Paletta per la raccolta dei materiali grossolani
- 5) Scopettone
- 6) Garze di cotone
- 7) Mop a frange
- 8) Secchi

**Sostanze e preparati chimici:**

- 1) Detergenti
- 2) Disinfettanti

Pulizia delle superfici verticali

Questa fase consiste nell'operazione di pulizia effettuata a mano delle superfici verticali lavabili, incluse quelle di vetro, mediante l'uso di sostanze detergenti specifiche.

Questo intervento che viene svolto in due fasi successive, lavaggio ed asciugatura, è occasionale in quanto la cadenza non può per forza di cose essere quotidiana.

Il lavaggio delle superfici interne può essere effettuato anche con l'ausilio di scale; per le superfici piastrelate dei bagni che, per lo scorrere dell'acqua, sono soggette a depositi calcarei, occorre ricorrere ad un disincrostante ed eventualmente ad un raschiello.

**MANSIONI:**

- 1) Collaboratore scolastico.

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Scala portatile
- 2) Asta telescopica
- 3) Tergivetro
- 4) Raschietto
- 5) Pelle scamosciata

**Sostanze e preparati chimici:**

- 1) Detergente
- 2) Sgrassante
- 3) Disincrostante

Pulizia e disinfezione dei servizi igienici

L'attività consiste nella pulizia e disinfezione di pavimenti, pareti e apparecchiature igienico-sanitarie presenti nelle toilettes, docce e bagni.

E' questo uno degli interventi più delicati, in quanto nei locali dei servizi igienici (bagni, docce, lavandini, WC, ecc.) si concentrano i maggiori rischi per gli operatori della azienda in esame. Infatti, qui troviamo il rischio chimico dovuto all'utilizzo dei vari prodotti impiegati che vanno dal detergente disinfettante al detergente deodorante, al disincrostante e il rischio biologico proprio dell'ambiente di lavoro.

**MANSIONI:**

- 1) Collaboratore scolastico.

**SEGNALETICA DI SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO:**

- 1) Pavimento scivoloso



**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Carrello dotato di tre secchi
- 2) Mop con frange
- 3) Raschietto
- 4) Pelle scamosciata

**Sostanze e preparati chimici:**

- 1) Detergente
- 2) Sgrassante
- 3) Disincrostante

## ***Processo di valutazione dei rischi***

Il procedimento della valutazione dei rischi con i relativi provvedimenti di prevenzione e protezione conseguenti è stato effettuato attraverso le seguenti operazioni:

- Suddivisione della scuola in settori omogenei di rischio (settori di lavoro dove si svolgono stesse attività unitarie o similari);
- Identificazione, mediante *schede di sopralluogo e di rilevazione dei rischi*, delle sorgenti di rischio (pericoli) presenti negli ambienti di lavoro;
- Individuazione dei conseguenti potenziali rischi di esposizione in relazione allo svolgimento delle attività lavorative;
- Stima dei rischi di esposizione ai rischi residui connesse con le situazioni di interesse prevenzionistico individuate;
- Programma degli interventi per il miglioramento delle misure esistenti e per l'adeguamento alle nuove disposizioni introdotte dal D. Lgs. n. 81/08.

E' stato effettuato un monitoraggio delle attività svolte attraverso la visita dei luoghi di lavoro da parte del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dei rischi, con la partecipazione ed il fattivo contributo dei lavoratori interessati rappresentati nel Servizio di Prevenzione e Protezione.

Nel concreto la procedura di valutazione dei rischi ha considerato i seguenti aspetti:

- strutturali, concernente i requisiti degli ambienti di lavoro (altezza, cubatura e superficie, pavimenti, finestre, porte, scale, seminterrati e simili)
- impiantistici (aerazione, riscaldamento, illuminazione, ecc.)
- antinfortunistici, concernenti le attrezzature, le macchine e gli ambienti di lavoro
- antincendio (percorsi di evacuazione, vie di emergenza)
- igienico (servizi)

Per la valutazione del rischio sono stati adottati i seguenti criteri:

- a1) classificazione dei luoghi di lavoro e di studio nelle seguenti categorie:  
AULE NORMALI - LABORATORI – PALESTRA – AREE COMUNI –LOCALI TECNICI -  
SERVIZI IGIENICI – UFFICI – DEPOSITI – BIBLIOTECA
- a2) raccolta dei dati sui rischi per ogni ambiente utilizzando liste di controllo
- a3) individuazione dei rischi analizzando innanzitutto la serie storica dei dati sugli infortuni registrati e poi attraverso il confronto della situazione reale con quanto previsto dalla legislazione vigente, dalle norme tecniche e dai principi di buona pratica
- a4) valutazione dei rischi.

La valutazione della gravità dei rischi è stata effettuata tenendo conto di diversi fattori:

- valutazione delle frequenze di accadimento
- parere dei docenti delle diverse discipline, dei responsabili dei laboratori e dei collaboratori scolastici
- entità del possibile danno e della probabilità di accadimento.

Il rischio è stato valutato prendendo in considerazione due aspetti: lo scostamento tra situazione ideale (fissata dalle leggi e dalle norme di corretto uso) e situazione reale (rilevata durante i sopralluoghi).

## **COINVOLGIMENTO DELLE PERSONE**

Nell'analisi delle situazioni di rischio sono stati coinvolti il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, il Medico Competente, il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e gli Addetti al servizio di Prevenzione e Protezione.

Gli allievi sono stati coinvolti in attività didattiche che confluiranno nelle due prove di evacuazione annue (ad inizio e fine anno scolastico)

A tutti sono state fornite istruzioni operative circa le responsabilità connesse con i vari servizi e attività.

## **CRITERI di VALUTAZIONE dei RISCHI**

(Art. 28, comma 2, lettera a), D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

La valutazione dei rischi consente al datore di lavoro di adottare le misure necessarie per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori e di garantire che le misure preventive e i metodi di lavoro e di produzione, ritenuti necessari e attuati in funzione della valutazione dei rischi, migliorino il livello di protezione dei lavoratori. Pertanto le misure preventive sono ritenute necessarie e attuate in funzione della valutazione dei rischi.

Per la stesura del presente documento sono stati adottati i criteri, di seguito descritti, previsti dalle "Disposizioni normative nazionali", dalle "Norme tecniche" approvate e pubblicate da organismi internazionali o europei o nazionali di normalizzazione, dalle "Buone prassi" e "Linee guida" elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'ISPESL, dall'INAIL o da organismi paritetici.

### **Criterio GENERALE**

La valutazione del rischio [R], necessaria per definire le priorità degli interventi di miglioramento della sicurezza aziendale, è stata effettuata tenendo conto dell'entità del danno [E] (funzione del numero di persone coinvolte e delle conseguenze sulle persone in base ad eventuali conoscenze statistiche o in base al registro degli infortuni o a previsioni ipotizzabili) e della probabilità di accadimento dello stesso [P] (funzione di valutazioni di carattere tecnico e organizzativo, quali le misure di prevenzione e protezione adottate - collettive e individuali-, e funzione dell'esperienza lavorativa degli addetti e del grado di formazione, informazione e addestramento ricevuto).

L'**Entità del danno** [E] è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

- [E4] = 4 Entità del danno: gravissimo
- [E3] = 3 Entità del danno: grave
- [E2] = 2 Entità del danno: serio
- [E1] = 1 Entità del danno: lieve

La **Probabilità di accadimento** [P] è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento:

- [P4] = 4 Probabilità di accadimento: alta
- [P3] = 3 Probabilità di accadimento: media
- [P2] = 2 Probabilità di accadimento: bassa
- [P1] = 1 Probabilità di accadimento: bassissima

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato quale prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

$$[R] = [P] \times [E]$$

Il **Rischio** [R], quindi, è la quantificazione (stima) del rischio. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

<b>Rischio</b> [R]	<b>Probabilità bassissima</b> [P1]	<b>Probabilità bassa</b> [P2]	<b>Probabilità media</b> [P3]	<b>Probabilità alta</b> [P4]
<b>Danno lieve</b> [E1]	<b>Rischio basso</b> [P1] x [E1] = 1	<b>Rischio basso</b> [P2] x [E1] = 2	<b>Rischio moderato</b> [P3] x [E1] = 3	<b>Rischio moderato</b> [P4] x [E1] = 4
<b>Danno serio</b> [E2]	<b>Rischio basso</b> [P1] x [E2] = 2	<b>Rischio moderato</b> [P2] x [E2] = 4	<b>Rischio medio</b> [P3] x [E2] = 6	<b>Rischio rilevante</b> [P4] x [E2] = 8

<b>Danno grave</b> [E3]	<b>Rischio moderato</b> [P1] x [E3] = 3	<b>Rischio medio</b> [P2] x [E3] = 6	<b>Rischio rilevante</b> [P3] x [E3] = 9	<b>Rischio alto</b> [P4] x [E3] = 12
<b>Danno gravissimo</b> [E4]	<b>Rischio moderato</b> [P1] x [E4] = 4	<b>Rischio rilevante</b> [P2] x [E4] = 8	<b>Rischio alto</b> [P3] x [E4] = 12	<b>Rischio alto</b> [P4] x [E4] = 16

I valori sintetici (numerici) del rischio [R], che vanno appunto da 1 a 16, sono ricompresi negli intervalli riportati nella seguente gamma di soglie del rischio da valutare:

$11 \leq [R] \leq 16$	Rischio:	alto
$8 \leq [R] \leq 10$	Rischio:	rilevante
$5 \leq [R] \leq 7$	Rischio:	medio
$3 \leq [R] \leq 4$	Rischio:	moderato
$1 \leq [R] \leq 2$	Rischio:	basso

La terminologia utilizzata nel paragrafo è quella definita all'art. 2, comma 1, lettere q), r) e s) del D.Lgs. 81/2008, e in particolare:

- Valutazione dei rischi: valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;
- Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;
- Rischio: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione.

## **INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

### **INCIDENTI OCCORSI NELL'ULTIMO QUINQUENNIO**

Per una prima ricognizione dei rischi presenti all'interno della scuola si è fatto riferimento agli infortuni annotati sul registro, di cui al D.P.R. n. 547/1955, al D.M. 12.09.1958 ed al D.L.vo n. 81/2008. L'aggiornamento dei dati sul registro è responsabilità del Direttore Amministrativo.

Risulta che negli ultimi cinque anni la quasi totalità degli incidenti ha riguardato gli alunni e quasi tutti sono avvenuti nel corso delle lezioni legate all'attività motoria.

### **LE PERSONE ESPOSTE AL RISCHIO**

Gli incidenti in palestra rappresentano per gli allievi la causa principale di rischio.

Altri fattori di rischio sono legati a cadute per terra durante l'intervallo quando gli alunni non rispettano le norme di comportamento (es. divieto di correre nei corridoi), a urti contro gli arredi in seguito a spinte, ecc.

La scuola pertanto rappresenta un luogo abbastanza sicuro, in cui si possono però verificare anche gli incidenti più improbabili per il gran numero delle persone che ospita al suo interno, per l'età degli allievi e per la varietà delle attività che svolgono.

Le categorie degli esposti all'interno della scuola sono pertanto:

- allievi
- esterni (genitori, rappresentanti, prestatori d'opera, presenze occasionali)
- docenti
- personale amm.vo
- personale ausiliario

### **Esposizione al RUMORE**

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione al rumore durante il lavoro è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo II, del D.Lgs. 81/2008.

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/2008 e di seguito riportati;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile il datore di lavoro;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

I **Valori limite di esposizione e di azione**, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono i seguenti:

<b>Valori limite di esposizione</b>	LEX = 87 dB(A) o p <sub>peak</sub> = 200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 mPa)
<b>Valori superiori di azione</b>	LEX = 85 dB(A) o p <sub>peak</sub> = 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 mPa)
<b>Valori inferiori di azione</b>	LEX = 80 dB(A) o p <sub>peak</sub> = 112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 mPa)

La terminologia utilizzata nel paragrafo è quella definita all'art. 188 del D.Lgs. 81/2008, e in particolare:

- Pressione acustica di picco (p<sub>peak</sub>): valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza «C»;

- Livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX,8h): valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla normativa internazionale ISO 1999:1990.

### **Movimentazione MANUALE dei CARICHI**

---

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso alla movimentazione manuale dei carichi è quello definito nell'ambito del titolo VI, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

Per la valutazione si è tenuto conto dell'allegato XXXIII del D.Lgs. 81/2008 e delle norme tecniche della serie ISO 11228: ISO 11228-1:2003: "Ergonomics - Manual handling - Lifting and carryng"; ISO 11228-2:2007: "Ergonomics - Manual Handling - Pushing and pulling"; ISO 11228-3:2007: "Ergonomics - Manual Handling - Handling of low loads at high frequency".

La valutazione, in particolare, è stata effettuata prendendo in considerazione in modo integrato:

- le caratteristiche del carico;
- lo sforzo fisico richiesto;
- le caratteristiche dell'ambiente di lavoro;
- le esigenze connesse all'attività;
- i fattori individuali di rischio dei lavoratori.

### **Esposizione ad AGENTI CHIMICI**

---

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione a sostanze chimiche pericolose è quello definito nell'ambito del titolo IX, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

In particolare si è determinata, preliminarmente, l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e si sono valutati anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:

- le loro proprietà pericolose;
- le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65;
- il livello, il modo e la durata dell'esposizione;
- 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 contenere;
- i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici (Allegati XXXVIII e XXXIX del D.Lgs. 81/2008);
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;

- se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

### **Esposizione ad AGENTI BIOLOGICI**

---

La valutazione del rischio connesso all'esposizione ad agenti biologici, Titolo X del D.Lgs. 81/2008, essendo particolarmente complessa e in quanto risente di limiti conoscitivi, è stata effettuata utilizzando un modello di valutazione che, anche se rivolto principalmente alle attività caratterizzate da rischio biologico da esposizione potenziale, adotta una metodologia universalmente applicabile e in grado di aiutare a focalizzare l'attenzione sugli elementi importanti caratterizzanti il rischio biologico e di conseguenza ad attuare le necessarie azioni preventive.

Premesso che dal punto di vista dell'esposizione professionale è necessario distinguere le operazioni dove gli agenti biologici sono presenti in quanto parte essenziale del processo (agente biologico atteso), dalle operazioni ove gli agenti biologici costituiscono un evento "inaspettato" (agente biologico inatteso), la metodologia adottata è concettualmente basata sul metodo "a matrice" ampiamente utilizzato per una valutazione semi-quantitativa dei rischi occupazionali.

La valutazione è stata effettuata suddividendo i campioni in base alla tipologia ed alla provenienza, individuando poi per ogni matrice gli agenti biologici potenzialmente presenti, ed evidenziandone le caratteristiche di interesse per la valutazione del rischio. Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stato stimato procedendo al prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

### **Rischio STRESS LAVORO-CORRELATO**

---

Premesso che l'Accordo Europeo dell' 8 ottobre 2004 sullo stress lavoro-correlato, quale documento di riferimento per tutte le proposte metodologiche, riporta che "potenzialmente lo stress può riguardare ogni luogo di lavoro ed ogni lavoratore indipendentemente dalle dimensioni dell'azienda, dal settore di attività, o dalla tipologia del contratto, o dal rapporto di lavoro", la valutazione del rischio deve essere effettuata in tutte le aziende, seppure a livelli differenti, con diversi gradi di approfondimento.

E' comunque possibile che la valutazione del rischio porti ad escludere che in un'azienda o in una sua partizione organizzativa vi siano fattori potenziali di stress e di conseguenza non risulta necessaria né una valutazione più approfondita, né azioni correttive.

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi collegati allo stress lavoro-correlato, conforme a quanto previsto dall'art. 28 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., è "La valutazione dello stress lavoro-correlato. Proposta metodologica" - Marzo 2010, elaborata dal Network Nazionale per la Prevenzione Disagio Psicosociale nei Luoghi di Lavoro istituito

dall'ISPESL. Il Network Nazionale partendo dalla revisione dei principali modelli scientifici di riferimento, ha predisposto un protocollo condiviso su tutto il territorio nazionale con riferimenti e metodologie omogenee per i datori di lavoro.

La proposta metodologica, in conformità alle Linee Guida della Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro, prevede una "valutazione oggettiva" aziendale preliminare e propedeutica ad una eventuale successiva "valutazione soggettiva" dei lavoratori che richiede specifiche professionalità.

Inizialmente si è provveduto a raccogliere tutte le informazioni relative all'azienda:

- organigramma gerarchico e funzionale;
- tipologie contrattuali;
- presenza del sindacato;
- lavoratori provenienti da altri paesi;
- lavoratori assunti ex L. 68/1999, ecc.

Il criterio utilizzato si caratterizza per la valutazione (approccio verificabile) basata sull'utilizzo di una check list di "Indicatori verificabili".

Nella check-list si è risposto a domande su indicatori indiretti di stress, ovvero "Indicatori aziendali" (Area A) relativi ad indici infortunistici, ad assenze per malattia, a ferie non godute ecc., "Contesto lavorativo" (Area B) e "Contenuto lavorativo" (Area C). Questi ultimi raggruppano "parametri stressogeni" secondo le indicazioni dell'Agencia Europea per la Sicurezza e la Salute del Lavoro.

A ciascuno degli "indicatori verificabili" è associato un punteggio. La somma dei punteggi assegnati, effettuata seguendo le indicazioni operative proposte dal Network, ha consentito di definire il livello di Rischio presente in azienda.

La valutazione è stata effettuata in modo da collocare con esattezza nel ciclo lavorativo le eventuali criticità riscontrate, cosicché è stato possibile ricavarne indicazioni su dove concentrare gli interventi di prevenzione e/o migliorativi.

---

# CRITERIO PER LE LAVORATRICI MADRI

(Art. 28, comma 2, D.lgs. 81/2008 - D.lgs. 106/2009 - D.lgs. 151/2001)

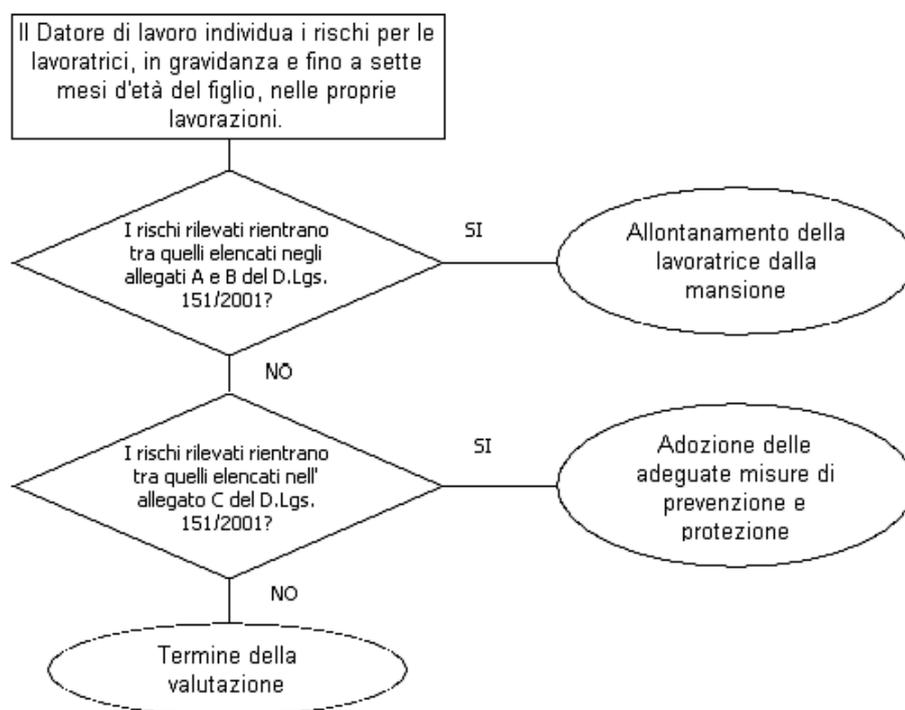
Il criterio adottato per la valutazione dei rischi per la salute e sicurezza delle lavoratrici durante il periodo della gravidanza e fino a sette mesi d'età del figlio è conforme a quanto previsto dal capo II del D.Lgs. 26 marzo 2001, n. 151.

Nell'elaborazione di tale criterio, si è tenuto conto anche della Comunicazione della Commissione delle Comunità Europee del 5/10/2000: *“La gravidanza non è una malattia ma un aspetto della vita quotidiana”*, tuttavia *“condizioni suscettibili di essere considerate accettabili in situazioni normali possono non esserlo più durante la gravidanza”*, lo stesso dicasi per il periodo dell'allattamento che la normativa italiana tutela fino al VII mese dopo il parto.

## Criteria di valutazione

L'approccio adottato per la valutazione dei rischi per le lavoratrici madri è quello definito dagli artt. 7 e 11 del sopra citato decreto.

Nel flow-chart di seguito riportato si è sintetizzato il percorso seguito per la valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza delle lavoratrici madri e per l'adozione delle relative misure di prevenzione e protezione da parte dell'azienda.



In una prima fase, si sono identificati i rischi presenti nei luoghi di lavoro (agenti fisici, chimici e biologici; processi industriali; movimenti e posture; fatica psicofisica) nel rispetto delle linee direttrici elaborate dalla Commissione delle Comunità Europee sopra citate.

In una seconda fase, si è stabilito se i rischi identificati rientrassero tra quelli che la normativa italiana considera come pregiudizievoli per la salute della donna e del bambino, si è stabilito cioè se tali rischi fossero compresi nell'allegato A e B del D.Lgs. 151/2001, e quindi vietati, o se fossero compresi nell'allegato C del succitato decreto, e quindi soggetti ad adeguate misure preventive e protettive.

Le eventuali attività che possono esporre le lavoratrici madri a lavori vietati di cui all'allegato A e B del D.Lgs. 151/2001 sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono state individuate le misure preventive e protettive rese necessarie per i lavori di cui all'allegato C del decreto legislativo innanzi citato.

---

# ANALISI e VALUTAZIONE dei RISCHI

Artt. 17, comma 1, lettera a) e 28, comma 1, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n.106

Nel presente documento è riportato quanto è emerso da un'accurata analisi ed un'attenta valutazione dei principali elementi di cui si compone l'azienda: i luoghi di lavoro, le macchine e attrezzature e l'organizzazione aziendale dei processi produttivi e delle attività lavorative.

## **Luoghi di lavoro**

---

L'analisi e la valutazione dei luoghi di lavoro, riportata nel successivo capitolo "VERIFICA dei LUOGHI DI LAVORO", è stata effettuata verificando il rispetto dei requisiti di salute e sicurezza, in ottemperanza alle disposizioni di cui al titolo II, capo I, del D.Lgs. 81/2008 e di cui all'Allegato IV del citato decreto.

## **Macchine e Attrezzature**

---

L'analisi e la valutazione dei rischi legati all'uso delle attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori, siano esse macchine, impianti, attrezzature, utensili o apparecchiature, è stata effettuata verificando la rispondenza dei requisiti delle stesse con quelli di cui al titolo III, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

Inoltre, preliminarmente è stata verificata la conformità delle attrezzature di lavoro alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.

Per le attrezzature di lavoro non conformi alle richiamate disposizioni, si è proceduto alla verifica della conformità delle stesse alle prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi degli artt. 395 del D.P.R. 547/1955 e 28 del D.Lgs. 626/1994.

## **Processi produttivi e attività**

---

Sia i processi produttivi, che le relative attività lavorative, sono state oggetto di analisi e valutazione dei rischi ai sensi degli artt. 17, comma 1, e 28, comma 1, del D.Lgs. 81/2008.

La verifica dei requisiti di salute e sicurezza, riportata nel capitolo "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI", è stata effettuata nel rispetto delle disposizioni normative nazionali e in conformità alle indicazioni approvate e pubblicate da organismi internazionali, europei o nazionali di normalizzazione, dalle Regioni, dall'ISPESL, dall'INAIL o da organismi territoriali paritetici.

## **Misure attuate e programmate**

---

Dopo aver fatto l'analisi e la valutazione dei rischi, si è proceduto ad elencare le misure di prevenzione e protezione attuate e i dispositivi di protezione individuale adottati, riportandoli nel capitolo "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI".

Per tutti i rischi connessi all'attività dell'azienda in generale si sono individuati, nel rispetto delle disposizioni di legge, i necessari programmi di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori e le procedure di sorveglianza sanitaria, riportandoli, rispettivamente, nei capitoli "FORMAZIONE e INFORMAZIONE" e "SORVEGLIANZA SANITARIA".

---

# VERIFICA dei LUOGHI DI LAVORO

(Titolo II, capo I, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

La verifica dei luoghi di lavoro è stata effettuata verificandone la conformità ai requisiti di salute e sicurezza di cui al titolo II, capo I, del D.Lgs. 81/2008 e di cui all'Allegato IV del citato decreto.

## Criteri adottati per la verifica

La conformità dei luoghi di lavoro ai requisiti di cui all'allegato IV è stata definita raffrontando i luoghi stessi con una LISTA DI CONTROLLO (Check-list) -riportata di seguito- avente ad oggetto le verifiche previste dall'allegato IV, con i relativi riferimenti normativi.

## Elenco delle categorie di verifica

L'analisi e la valutazione dei luoghi di lavoro sono state effettuate per le seguenti categorie di verifiche:

- 1) Ambienti di lavoro;
- 2) Prevenzione incendi;
- 3) Primo soccorso;
- 4) Disabili;
- 5) Agenti nocivi.

## Ambienti di lavoro

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Stabilità e solidità - Depositi

- 1) I carichi presenti nei locali destinati a deposito sono distribuiti razionalmente ai fini della stabilità del solaio stesso (Allegato IV, punto 1.1.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Stabilità e solidità - Manutenzione e riparazione

- 1) La manutenzione degli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro è effettuata rispettando i requisiti di stabilità e solidità (Allegato IV, punto 1.1.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Stabilità e solidità - Pulizie e depositi immondizie

- 1) Le pulizie dei locali sono effettuate fuori dell'orario di lavoro e in modo da ridurre il sollevamento di polvere (Allegato IV, punto 1.1.6., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I depositi di immondizie o rifiuti e di altri materiali solidi o liquidi capaci di svolgere emanazioni insalubri non sono posizionati nelle adiacenze dei locali di lavoro e delle loro dipendenze (Allegato IV, punto 1.1.7., D.Lgs. 81/2008)

**Tipologia di verifica:** Altezza, cubatura e superficie - Aziende commerciali e uffici

- 1) L'altezza netta dei locali di lavoro chiusi è conforme alla normativa urbanistica vigente (Allegato IV, punto 1.2.5., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Requisiti dei locali chiusi adibiti a lavori di carattere continuativo

- 1) I locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, sono ben difesi dagli agenti atmosferici e provvisti di isolamento termico e acustico adeguato al tipo di impresa e all'attività dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.3.1.1., D.Lgs 81/2008).
- 2) Le aperture dei locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, sono sufficienti a garantire un rapido ricambio d'aria (Allegato IV, punto 1.3.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, sono ben asciutti e ben difesi contro l'umidità (Allegato IV, punto 1.3.1.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti, dei locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, possono essere facilmente pulite e deterse tali da ottenere condizioni di igiene ottimali (Allegato IV, punto 1.3.1.4., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Il pavimento dei locali di lavoro è fisso, stabile e antisdrucchiolevole (Allegato IV, punto 1.3.2., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Il pavimento dei locali di lavoro è privo di protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi (Allegato IV, punto 1.3.2., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le pareti dei locali di lavoro sono di tinta chiara (Allegato IV, punto 1.3.5., D.Lgs. 81/2008)

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Requisiti dei locali in presenza di materie pericolose o nocive

- 1) I locali o luoghi nei quali si fabbricano, si manipolano o si utilizzano le materie o i prodotti indicati tossici, asfissianti, irritanti ed infettanti sono frequentemente ed accuratamente puliti (Allegato IV, punto 1.3.17., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I tavoli di lavoro, le macchine e le attrezzature in genere impiegati per la lavorazione, la manipolazione, l'utilizzazione e la conservazione di materiali infiammabili, esplosivi, corrosive o infettanti sono frequentemente ed accuratamente puliti (Allegato IV, punto 1.3.17., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Vie di circolazione

- 1) Le vie di circolazione, comprese le scale, sono situate e calcolate in modo tale che i pedoni o i veicoli possono utilizzarle facilmente in piena sicurezza e conformemente alla loro destinazione (Allegato IV, punto 1.4.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le vie di circolazione per persone sono dimensionate in funzione del numero potenziale di utenti (Allegato IV, punto 1.4.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le vie di circolazione, comprese le scale, sono situate e calcolate in modo tale che i lavoratori operanti nelle vicinanze non corrono alcun rischio (Allegato IV, punto 1.4.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Vie di circolazione per veicoli

- 1) Le vie di circolazione destinate ai veicoli passano ad una distanza sufficiente da porte, portoni, passaggi per pedoni, corridoi e scale (Allegato IV, punto 1.4.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi -  
Zone di pericolo

- 1) Le zone di pericolo sono segnalate in modo chiaramente visibile (Allegato IV, punto 1.4.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi -  
Pavimenti e passaggi

- 1) I pavimenti degli ambienti di lavoro e dei luoghi destinati al passaggio sono privi di buche o sporgenze pericolose e sono in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito di persone e mezzi di trasporto (Allegato IV, punto 1.4.9., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I pavimenti ed i passaggi sono liberi da materiali ingombranti che ostacolano la normale circolazione (Allegato IV, punto 1.4.10., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie e uscite di emergenza - Vie ed uscite di emergenza

- 1) Le vie e le uscite di emergenza sono sgombre e consentono di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro (Allegato IV, punto 1.5.2., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Tutti i posti di lavoro, in caso di pericolo, possono essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.5.3., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le vie e le uscite di emergenza, per numero, distribuzione e dimensione sono adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, e al massimo numero di persone che possono essere presenti (Allegato IV, punto 1.5.4., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le vie e le uscite di emergenza hanno altezza minima di m 2 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio (Allegato IV, punto 1.5.5., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le vie e le uscite di emergenza, le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso, sono libere da ostruzioni e possono essere utilizzate in ogni momento senza impedimenti (Allegato IV, punto 1.5.9., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le vie e le uscite di emergenza sono evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati (Allegato IV, punto 1.5.10., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le vie e le uscite di emergenza, che richiedono un'illuminazione, sono dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entra in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico (Allegato IV, punto 1.5.11., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie e uscite di emergenza - Porte di emergenza

- 1) Le porte delle uscite di emergenza, sono apribili nel verso dell'esodo (Allegato IV, punto 1.5.6., D.Lgs. 81/2008)
- 2) Le porte delle uscite di emergenza, sono facilmente ed immediatamente apribili da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarla in caso di emergenza (Allegato IV, punto 1.5.6., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le porte delle uscite di emergenza, non sono chiuse a chiave quando sono presenti lavoratori in azienda (Allegato IV, punto 1.5.7., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Porte e portoni - Luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1 gennaio 1993 - Porte dei locali di lavoro

- 1) Le porte di uscita dei luoghi di lavoro, per numero e ubicazione, sono tali da consentire la rapida uscita delle persone (Allegato IV, punto 1.6.17., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte di uscita dei luoghi di lavoro sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro (Allegato IV, punto 1.6.17., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Scale e parapetto "normale" - Scale fisse a gradini

- 1) Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, sono costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza (Allegato IV, punto 1.7.1.1. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, hanno pedate ed alzate dimensionate a regola d'arte (Allegato IV, punto 1.7.1.1. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, hanno larghezza adeguata alle esigenze del transito (Allegato IV, punto 1.7.1.1. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le scale fisse a gradini ed i relativi pianerottoli sono provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente (Allegato IV, punto 1.7.1.2. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Microclima - Aerazione naturale

- 1) I luoghi di lavoro chiusi dispongono di aria salubre in quantità sufficiente, tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori stessi, ottenuta con aperture naturali (Allegato IV, punto 1.9.1.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Illuminazione naturale ed artificiale - Requisiti generali

- 1) I luoghi di lavoro dispongono di sufficiente luce naturale (Allegato IV, punto 1.10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I locali e i luoghi di lavoro, anche se illuminati con luce naturale, sono dotati di dispositivi che consentono un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale sono tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza (Allegato IV, punto 1.10.4., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi sono illuminati con luce naturale o artificiale tale da assicurare una sufficiente visibilità (Allegato IV, punto 1.10.5., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Illuminazione naturale ed artificiale - Impianti di illuminazione

- 1) Gli impianti di illuminazione dei locali di lavoro e delle vie di circolazione sono installati in modo che il tipo di illuminazione previsto non rappresenti un rischio di infortunio per i lavoratori (Allegato IV, punto 1.10.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Locali di riposo e refezione - Servizi igienico assistenziali - Gabinetti e lavabi

- 1) I lavoratori, dispongono in prossimità dei loro posti di lavoro, di gabinetti e di lavabi (Allegato IV, punto 1.13.3.1., D.Lgs. 81/2008).

2) I gabinetti sono separati per sesso (Allegato IV, punto 1.13.3.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Locali di riposo e refezione - Servizi igienico assistenziali - Pulizia delle installazioni igienico-assistenziali

1) Le installazioni e gli arredi destinati ai bagni ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, sono mantenuti in stato di scrupolosa pulizia (Allegato IV, punto 1.13.4.1., D.Lgs. 81/2008).

## **Primo soccorso**

---

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Azienda o unità produttiva di Gruppo B - Generale

1) Il luogo di lavoro è dotato di mezzi di comunicazione che consentono la rapida attivazione di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale (Art. 2, comma 1, lettera b), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).

2) I lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, hanno in dotazione il pacchetto di medicazione e un mezzo di comunicazione idoneo a raccordarsi con l'azienda per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale (Art. 2, comma 5, D.M. 15 luglio 2003, n. 388).

**Tipologia di verifica:** Azienda o unità produttiva di Gruppo B - Cassetta di pronto soccorso

1) Il luogo di lavoro è dotato di cassetta di pronto soccorso facilmente accessibile e adeguatamente segnalata (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).

## **Disabili**

---

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Porte

1) La larghezza delle porte di accesso all'edificio o all'unità immobiliare è di almeno 80 cm e quella delle altre porte è pari ad almeno 75 cm (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

2) La larghezza delle singole ante delle porte non è superiore a 120 cm. (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

3) L'altezza delle maniglie delle porte è compresa tra 85 e 95 cm e la pressione necessaria per l'apertura della porta non supera gli 8 kg (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

4) Gli spazi antistanti e retrostanti le porte sono adeguatamente dimensionati in funzione delle manovre da effettuare con la sedia a ruote e in rapporto al tipo di apertura (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti

- 1) I pavimenti nelle parti comuni e di uso pubblico sono antisdrucciolevoli (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Terminali degli impianti

- 1) Gli interruttori sono collocati ad un'altezza compresa tra i 60 e i 140 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) I campanelli e i pulsanti di comando sono collocati ad un'altezza compresa tra i 40 e i 140 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Le prese della luce sono collocate ad un'altezza compresa tra i 45 e i 115 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) La parte più alta da raggiungere è collocata ad un'altezza compresa tra i 100 e i 140 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Servizi igienici

- 1) Nei servizi igienici sono garantiti gli spazi per le manovre di una sedia a ruote necessarie per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) I lavabi hanno il piano superiore posto a 80 cm dal calpestio, sono senza colonna e con sifone accostato o incassato alla parete (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I w.c. e i bidet hanno asse posto ad una distanza massima di 40 cm dalla parete laterale o dal maniglione o corrimano per consentire il trasferimento, hanno il bordo anteriore posto ad una distanza massima di 75-80 cm dalla parete posteriore e il piano superiore posto ad una distanza massima di 45-50 cm dal piano di calpestio (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Nei servizi igienici dei locali aperti al pubblico sono presenti in prossimità della tazza del w.c. maniglioni o corrimano posti ad un'altezza di 80 cm dal calpestio, se fissati a parete ad una distanza di 5 cm dalla stessa, e di diametro di 3-4 cm (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Percorsi orizzontali

- 1) Corridoi e passaggi hanno un andamento quanto più possibile continuo, le variazioni di direzione sono ben evidenziate e le variazioni di livello sono superate mediante rampe (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) I corridoi o i percorsi hanno larghezza minima almeno pari a 100 cm (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Le piattaforme di distribuzione dei percorsi verticali, quali scale, rampe, ascensori, servoscala, piattaforme elevatrici prevedono vani di ingresso o piani di arrivo orizzontali (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Le parti di corridoio o disimpegni sulle quali si aprono porte e gli spazi antistanti e retrostanti le porte stesse sono adeguatamente dimensionati in funzione delle manovre da effettuare con la sedia a ruote e in rapporto al tipo di apertura (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Scale

- 1) I gradini sono caratterizzati da un corretto rapporto tra alzata e pedata, sono antisdrucciolevoli e spigoli arrotondati (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

- 2) Il parapetto ha altezza minima di 100 cm e non consente l'attraversamento di una sfera di 10 cm (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Rampe

- 1) Le rampe, anche se poste in successione, non sono utilizzate per superare dislivelli superiori a 3,20 m (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) La pendenza delle rampe non è superiore all'8% (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) La rampa prevede piani orizzontali in corrispondenza delle porte e ogni 10 metri di lunghezza (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Parcheggi esterni

- 1) Sono previsti nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a 3,20 metri, da riservarsi gratuitamente agli eventuali veicoli al servizio di persone disabili (Punto 4.2.3., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Agenti nocivi

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Difesa dagli agenti nocivi

- 1) Le sostanze, i prodotti e i rifiuti tossici o caustici sono custoditi in recipienti a tenuta e muniti di buona chiusura (Allegato IV, punto 2.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) All'ingresso dell'azienda e dei luoghi di lavoro, dove in relazione alla fabbricazione, manipolazione, utilizzazione o conservazione di materie e prodotti nocivi, sussistano specifici pericoli, è esposto un estratto delle norme di sicurezza a cui attenersi (Allegato IV, punto 2.1.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I locali o i luoghi di lavoro o di passaggio sono, per quanto tecnicamente possibile, dotati di adeguata ventilazione al fine impedire o ridurre al minimo il formarsi di concentrazioni pericolose o nocive di gas, vapori o polveri esplosivi, infiammabili, asfissianti o tossici (Allegato IV, punto 2.1.8.1., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Gli scarti di lavorazione e i rifiuti di materie infiammabili, esplosivi, corrosive, tossiche, infettanti o comunque nocive sono raccolti durante la lavorazione ed asportati frequentemente con mezzi appropriati, collocandoli in posti nei quali non possono costituire pericolo (Allegato IV, punto 2.1.9., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Il trasporto e l'impiego delle materie e dei prodotti corrosivi o aventi temperature dannose sono effettuate, quando esigenze tecniche o di lavorazione lo consentono, con mezzi o sistemi che ne impediscono il contatto con i lavoratori (Allegato IV, punto 2.1.10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Nei luoghi dove si producono o si manipolano liquidi corrosivi sono predisposti, a portata di mano dei lavoratori, adeguate prese d'acqua corrente o recipienti contenenti adatte soluzioni neutralizzanti (Allegato IV, punto 2.1.11.1., D.Lgs. 81/2008).

Esito dell'analisi e della valutazione

A conclusione della verifica effettuata nell'ambito dei "LUOGHI di LAVORO" della rispondenza ai requisiti di salute e sicurezza, è risultato che non tutti i requisiti di legge sono soddisfatti.

Le difformità riportate nel presente capitolo, invece, sono oggetto di ulteriore analisi nel "PROGRAMMA di MIGLIORAMENTO" dove sarà riportato il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, nonché i ruoli dell'organizzazione aziendale che dovranno provvedere alla loro attuazione.

<b>Allegato 1</b>	<b>Presidi di primo soccorso</b>
-------------------	----------------------------------

### **Disposizioni generali**

Il D. Lgs. 81/08 (art.18 e 45) prevede che il datore di lavoro adotti i provvedimenti in materia di organizzazione di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza sui luoghi di lavoro, stabilendo i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso.

Ciò si traduce nella definizione di un piano di Primo Soccorso, che stabilisca le procedure organizzative da seguire in caso di infortunio o malore, i criteri di individuazione e i compiti dei lavoratori designati per lo svolgimento delle funzioni di pronto soccorso e le risorse dedicate.

Si ricordano le seguenti definizioni:

- pronto soccorso: procedure complesse con ricorso a farmaci e strumentazione, orientate a diagnosticare il danno ed a curare l'infortunato, di competenza di personale sanitario;
- primo soccorso: insieme di semplici manovre orientate a mantenere in vita l'infortunato ed a prevenire possibili complicazioni in attesa dell'arrivo di soccorsi qualificati; deve essere effettuato da qualsiasi persona.

Il piano di primo soccorso va definito dal datore di lavoro e dal RSPP, in collaborazione con il medico competente, condiviso dagli addetti al primo soccorso e dai RLS e portato alla conoscenza di tutti i lavoratori.

Nella formulazione del piano si terrà presente:

- le informazioni fornite dal documento di valutazione dei rischi;
- le informazioni fornite dalle schede di sicurezza dei prodotti chimici, qualora utilizzati, che vanno sempre tenute aggiornate;
- la tipologia degli infortuni già avvenuti in passato (informazioni ricavate dal registro infortuni);
- la segnalazione in forma anonima da parte del medico competente della presenza di eventuali casi di particolari patologie tra i lavoratori, per le quali è opportuno che gli addetti al primo soccorso siano addestrati;

- le procedure di soccorso preesistenti, che vanno disincentivate se scorrette o recuperate se corrette.

Si devono, inoltre, precisare ruoli, compiti e procedure, come riportato di seguito:

- *chi assiste all'infornio*: deve allertare l'addetto al primo soccorso riferendo quanto è accaduto;
- *l'addetto al primo soccorso*: deve accertare la necessità di aiuto dall'esterno ed iniziare l'intervento di primo soccorso;
- *tutti*: a seconda dei casi mettere in sicurezza se stessi e gli altri oppure, se non si è coinvolti, rimanere al proprio posto in attesa di istruzioni;
- *la portineria*: individuare il miglior percorso per l'accesso al luogo, mantenere sgombri i passaggi, predisporre eventuali mezzi per il trasporto dell'infornio;
- *RSPP*: mettere a disposizione dei soccorritori la scheda di sicurezza in caso di infornio con agenti chimici.

## **Compiti di Primo soccorso**

Gli incaricati al primo soccorso devono essere opportunamente formati ed addestrati ad intervenire prontamente ed autonomamente per soccorrere chi s'infornio o accusa un malore e hanno piena facoltà di decidere se sono sufficienti le cure che possono essere prestate in loco o se invece è necessario ricorrere a soccorritori professionisti.

Gli incaricati al primo soccorso devono svolgere i seguenti compiti:

- al momento della segnalazione, devono intervenire tempestivamente, sospendendo ogni attività che stavano svolgendo prima della chiamata, laddove è possibile saranno temporaneamente sostituiti, in quanto gli incaricati saranno esonerati, per tutta la durata dell'intervento, da qualsiasi altra attività.
- L'azione di soccorso è circoscritta al primo intervento su qualsiasi persona bisognosa di cure immediate e si protrae, senza interferenze di altre persone non competenti, fino a che l'emergenza non sia terminata.
- In caso di ricorso al 118, l'intervento si esaurisce quando l'infornio è stato preso dal personale dell'ambulanza o in caso di trasporto in auto in ospedale dal personale del Pronto Soccorso.
- Gli interventi di primo soccorso sono finalizzati al soccorso di chiunque si trovi nei locali dell'azienda.
- Nei casi più gravi, gli incaricati al P.S., se necessario, accompagnano o dispongono il trasporto in ospedale dell'infornio, utilizzando l'automobile dell'azienda o un'altra autovettura prontamente reperita.
- Qualora un incaricato di P.S. riscontri carenze nella dotazione delle valigette di primo soccorso o nell'infermeria, deve avvisare il coordinatore, il quale provvede a trasferire la segnalazione alla persona che svolge la funzione di addetto alla gestione dei materiali.
- Durante le prove d'evacuazione, tutti gli incaricati di P.S. debitamente e preventivamente avvisati ed istruiti da chi organizza la prova, devono rimanere nei luoghi loro assegnati per poter intervenire prontamente in caso di necessità.

- In caso di evacuazione non simulata, tutti gli incaricati di P.S. presenti sono impegnati nella sorveglianza delle operazioni (a meno che non svolgano anche la mansione di addetto all'antincendio) ed usciranno solo dopo che si sono completate tutte le operazioni di sfollamento.

## Compiti Del Centralinista/Segreteria

Il centralinista/personale di segreteria attiva il 118 solo su richiesta dell'incaricato di P.S. fornendo le seguenti indicazioni:

- numero di telefono dell'azienda;
- indirizzo esatto ed eventuali riferimenti geografici ed istruzioni per raggiungere l'azienda;
- numero degli infortunati;
- tipo di infortunio;
- se l'infortunato parla, si muove, respira;
- eventuale emorragia.

La trasmissione al centralinista/personale di segreteria delle informazioni riferite alle condizioni dell'infortunato deve essere assicurata dall'incaricato di P.S. che richiede l'intervento.

Nell'istituto, così come previsto dal *punto 5 dell'Allegato IV del D.Lgs. 81/08*, saranno presenti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi saranno contenuti in una Cassetta di Pronto Soccorso.

## Contenuto minimo della cassetta del pronto soccorso

1. Guanti sterili monouso (5 paia)
2. Visiera paraschizzi
3. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)
4. Flaconi di soluzione fisiologica ( sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3)
5. Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10)
6. Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2)
7. Teli sterili monouso (2)
8. Pinzette da medicazione sterili monouso (2)
9. Confezione di rete elastica di misura media (1)
10. Confezione di cotone idrofilo (1)
11. Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)
12. Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2)
13. Un paio di forbici
14. Lacci emostatici (3)
15. Ghiaccio pronto uso (due confezioni)
16. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)
17. Termometro
18. Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa
- 19.

<b>Allegato 2</b>	<b>Primo soccorso</b>
-------------------	-----------------------

Il fine del primo soccorso è quello di attuare misure di sopravvivenza provvedendo alla segnalazione del caso e predisponendo l'infortunato per l'attesa del soccorso medico. Occorre inoltre proteggere la vittima da nuove lesioni e nuovi pericoli impedendo interventi maldestri od errati di terzi.

## STATO DI SCHOCK

Lo stato di shock consiste in una caduta di pressione arteriosa, può essere causato da una forte perdita di sangue, da una violenta emozione, da un forte dolore, da un forte trauma, da una forte disidratazione, insufficienza cardiocircolatoria, ecc.

**Manifestazioni principali:** pallore marcato, polso con battiti deboli e frequenti, cute fredda e sudata, brividi, sudore freddo alla fronte, stato di agitazione, ecc.

**Interventi:** controllare polso e respiro, stendere il soggetto supino, coprirlo in relazione alle condizioni meteorologiche in atto e tenere sollevati da terra agli arti inferiori. Se il soggetto è incosciente porlo in posizione di sicurezza, solo se non respira più è di vitale importanza praticare la respirazione artificiale. *Posizione di sicurezza antishock:* se cosciente porre il paziente supino con le gambe sollevate e la testa bassa per facilitare l'afflusso di sangue al cervello. Non si deve: mettere l'infortunato in posizione seduta, o cercare di farlo camminare o dargli da bere alcolici.

## TRAUMA CRANICO

E' dovuto ad un colpo subito alla testa che può aver provocato una frattura delle ossa del cranio.

**Segni:** perdita di coscienza più o meno intermittente, polso debole, diverso diametro delle pupille, nausea o vomito, agitazione. La frattura della base cranica può essere evidenziata da sangue che fuoriesce dall'orecchio.

**Interventi:** coprire con bende sterili eventuali ferite alla testa, tenere caldo il soggetto, non dargli da bere; anche se la vittima non mostra segni esterni di lesione ed è vigile, attendere comunque l'ambulanza. Vedere se respira, ponendo una mano sul torace all'altezza dell'ultima costola di lato sull'addome, se il soggetto respira spontaneamente, porlo in posizione laterale di sicurezza con molta cautela; se non respira, praticare la respirazione artificiale dopo aver liberato le vie aeree.

Posizione laterale di sicurezza: (infortunato in stato di incoscienza con polso e respirazione presenti), se si è sicuri che non esista alcuna lesione alla colonna vertebrale e in attesa che giunga l'autoambulanza, sdraiarlo su un fianco, testa estesa (reclinata all'indietro) per favorire una buona respirazione, bocca aperta rivolta verso terra per facilitare la fuoriuscita di liquidi che potrebbero causare soffocamento, gamba piegata, un braccio piegato in modo da fornire sostegno alla testa. In caso di fuoriuscita di sangue dall'orecchio, poggiare il paziente sul lato della lesione in modo che il sangue esca liberamente.

## USTIONI

La gravità dell'ustione è determinata dal grado e dalla superficie del corpo interessata; le ustioni estese ad oltre 1/3 del corpo sono gravissime.

**Segni:** pelle arrossata e dolorante (1 grado); pelle fortemente arrossata e presenza di vesciche, dolore molto intenso (2 grado) pelle necrotizzata di colore marrone o nerastro, dolore meno intenso perché sono state distrutte le terminazioni nervose (3 grado)

**Interventi:** non staccare i brandelli di tessuto eventualmente aderenti alla pelle ed evitare qualsiasi forma di medicazione della zona ustionata; se l'ustione riguarda agli arti, immergerli in acqua fredda al fine di attenuare il dolore. Non forare le vesciche, non usare polveri o pomate, non disinfettare, ma proteggere le ustioni da infezioni ricoprendo la parte lesa con materiale sterile (garze, teli, ecc..). Combattere lo stato di shock in attesa dell'ambulanza.

## **EMORRAGIA INTERNA**

Si ha quando il sangue si versa o si raccoglie in una cavità interna del corpo (cranio, addome, ecc..).

**Segni :** il traumatizzato è in stato di shock e in alcuni casi può esserci fuoriuscita di sangue dalla bocca, naso o orecchie.

**Interventi:** trattandosi di caso molto grave, l'infortunato va posto in posizione antishock ed avviato in ospedale al più presto con un'ambulanza. Se vi è fuoriuscita di sangue da bocca, naso o orecchie occorre lasciarlo defluire.

## **EMORRAGIA ESTERNA**

**Segni** : nell'emorragia esterna arteriosa il sangue fuoriesce a getto intermittente, ed è di colorito rosso vivo; in quella venosa di colorito scuro e fuoriesce a ritmo costante ed uniforme.

**Interventi** : se la vittima di un incidente presenta una ferita sanguinante si deve astenersi dal lavare o cospargere con polveri e pomate disinfettanti la ferita coprire la ferita con materiale possibilmente sterile porre il ferito in posizione semiseduta, se cosciente, o in posizione di sicurezza, se incosciente. Un' emorragia venosa si tratta applicando sulla ferita un tampono fatto con garza sterile o con un fazzoletto pulito, ripiegato più volte, bloccato sulla ferita, ed eseguendo poi una fasciatura compressiva. Non rimuovere dalla ferita eventuali corpi estranei conficcati (vetro, schegge, ecc...); prestare però attenzione a non farli affondare durante la fasciatura. Nel caso di evidente emorragia da un arto si deve tamponare

mediante compressione la vena a valle dall'emorragia rispetto al cuore. Sollevare poi l'arto in modo che la ferita si trovi più in alto del cuore. In caso di emorragia arteriosa agire come segue: comprimere con forza l'arteria principale interessata per arrestare il flusso del sangue; in caso di evidente emorragia da un arto si deve premere l'arteria tra la ferita e il cuore; soltanto come estremo rimedio, qualora non si riesca ad arrestare l'emorragia con altri mezzi, si può impiegare il laccio emostatico applicato alla radice dell'arto.

Un laccio emostatico di fortuna può essere realizzato con strisce di stoffa. Il laccio così applicato arresta completamente il flusso sanguigno, e va quindi allentato per almeno un minuto ogni venti minuti circa; ricordarsi quindi di segnare l'ora di posizionamento del laccio per poterlo allentare con regolarità.

### LESIONI ALLA GABBIA TORACICA E ALL'APPARATO RESPIRATORIO

Possono essere dovute a fratture delle costole o dello sterno aggravate da possibili lesioni ai polmoni.

**Segni** : l'infortunato respira con molta difficoltà, labbra e unghie assumono un colore blastro, compaiono i segni dello stato di shock; in casi estremamente gravi si può avere un arresto respiratorio.

**Interventi** : in caso di ferita profonda comprimere con pezzuola pulita o, se non si ha a disposizione altro, con il palmo della mano, mantenendo la pressione fino al ricovero in ospedale.

Nel caso in cui l'infortunato abbia riportato un trauma della gabbia toracica (se cosciente) bisogna facilitare la respirazione ponendo il soggetto semiseduto e proibirgli di bere e di mangiare.

### **CORPO ESTRANEO IN UN OCCHIO**

Se la vittima presenta un corpo estraneo in un occhio si deve evitare sfregamenti sull'occhio da parte della vittima per non causare una lesione più grave rimuoverlo delicatamente con la punta di un fazzoletto pulito, ponendo attenzione affinché non penetri nel bulbo se il corpo è penetrato nel bulbo, bendare l'occhio senza rimuovere il corpo estraneo e portare la vittima dall'oculista

### **FRATTURA DEGLI ARTI**

La frattura è una rottura di un osso; se vi è anche rottura della pelle, la frattura si dice "esposta".

**Segni** : dolore violentissimo al minimo movimento dell'arto, gonfiore sulla parte lesa, deformazione della zona di frattura, impossibilità di usare o muovere l'arto.

**Interventi** : nel caso in cui la vittima presenti uno o più arti fratturati si deve non muovere assolutamente l'arto e impedire che il soggetto lo muova, immobilizzando con mezzi di fortuna; dopo tale operazione attuare le comuni misure antishock. Nelle fratture esposte immobilizzare l'arto e coprire la ferita con materiale sterile o pulito.

### **FRATTURA COLONNA VERTEBRALE**

**Segni** : l'esistenza di una frattura vertebrale in un infortunato è evidenziata dal fatto che il soggetto avverte un forte dolore alla schiena con impossibilità di eseguire movimenti volontari, presenta formicolii o insensibilità agli arti.

**Interventi** : non cambiare la posizione del traumatizzato, assicurandosi che non subisca spostamenti fino all'arrivo del soccorso qualificato.

Intervenire solo se il paziente è in arresto cardio - respiratorio.

### **ARRESTO CARDIACO**

In caso di arresto cardiaco primario la circolazione del sangue si ferma completamente, l'ossigeno non arriva più agli organi vitali, come il cervello, nel quale il danno neurologico irreversibile inizia circa 4 minuti dopo l'arresto. L'arresto cardiaco può essere provocato da infarto cardiaco, emorragia grave, folgorazione, trauma con emorragia importante. L'intervento del soccorritore in caso di arresto cardiaco, che si accerta con la palpazione del polso carotideo, permette di ripristinare attraverso il massaggio cardiaco esterno una circolazione sanguigna adeguata a proteggere il cervello e gli altri organi vitali dall'anossia (mancanza di ossigeno). Nel caso dello stato di come primario, cioè non dovuto ad arresto cardiaco, potrà essere presente attività respiratoria e cardiaca normale.

## STATO DI COMA

Per stato di coma si intende la condizione in cui l'infortunato non risponde ai comandi elementari come la richiesta di mostrare la lingua o di aprire gli occhi, oppure non reagisce a stimoli semplici come un pizzicotto o uno schiaffo. Lo stato di coma può essere provocato da: ictus intossicazione da farmaci sincope ipoglicemia folgorazione epilessia Il soccorritore dovrà provvedere a mantenere libere le vie aeree contrastando l'abbassamento della base della lingua con la manovra di ipertensione del capo e a porre il paziente in posizione di sicurezza laterale in quanto durante il coma possono non funzionare i riflessi della tosse e della deglutizione. Tale deficit espone il paziente al rischio di inalazione di materiale gastrico eventualmente rigurgitato con conseguente soffocamento. Se l'infortunato è immobile, occorre controllare la reazione delle pupille: si restringono avvicinando una luce, mentre nel morto le pupille sono dilatate e ferme. Intervento: Per un corretto ed efficace approccio ad una persona con arresto delle funzioni vitali è necessario seguire una sequenza di operazioni predefinita che permette al soccorritore di non omettere manovre importanti e di mantenere la necessaria calma anche in circostanze drammatiche. La sequenza consta delle seguenti fasi:

- ☞ Verifica dello stato di coscienza
- ☞ Chiamare il più vicino centro di soccorso
- ☞ Apertura della bocca e verifica pervietà delle vie aeree (guardare, ascoltare e sentire)
- ☞ Ventilazione di soccorso (2 insufflazioni)
- ☞ Palpazione del polso carotideo
- ☞ Inizio del massaggio cardiaco (15 compressioni)
- ☞ Prosecuzione dei cicli di massaggio cardiaco e ventilazione bocca a bocca con rapporto 15:2

Arrivando presso una persona vittima di un malore si deve accertare la presenza o meno della coscienza chiedendo: "Come stai ?" e scuotendo leggermente la spalla. Se non si ottiene risposta (stato di coma) si deve telefonare al centro di soccorso fornendo di seguenti dati: località dell'evento numero telefonico chiamante descrizione dell'episodio numero di persone coinvolte condizioni della vittima (coscienza, respiro, attività cardiaca)

Il passo successivo consiste nella valutazione dell'attività respiratoria.

Tale analisi richiede alcune manovre preliminari: sistemazione della vittima in posizione supina su superficie dura (pavimento) apertura della bocca con le dita incrociate per accertare la presenza di materiale solido o liquido da rimuovere con fazzoletto e dita ad uncino posizionamento della testa in ipertensione che si ottiene con una mano sulla fronte e una sotto la mandibola; la manovra serve a sollevare la base della lingua che potrebbe ostruire le vie aeree. Ipertensione della testa e apertura della bocca

A questo punto è possibile valutare l'assenza della respirazione spontanea avvicinando l'orecchio alla bocca della vittima per non più di 5 secondi. Da questa posizione si guardano con la coda dell'occhio i movimenti della gabbia toracica, si ascoltano i rumori respiratori e si sente il passaggio di aria calda. Valutazione dell'attività respiratoria Accertata l'assenza di respiro spontaneo, il soccorritore deve eseguire due respirazioni di soccorso soffiando lentamente circa 800 cc (equivalente ad un'espansione forzata) di aria nei polmoni dell'infortunato con il metodo bocca a bocca cioè circondando con la propria bocca quella dell'infortunato avendo cura di tappare con le dita le narici e di mantenere la posizione ipertesa del capo con l'altra mano.

### Respirazione bocca a bocca

In questa fase può succedere di non riuscire a far entrare aria nei polmoni dell'infortunato; tale evenienza deve far pensare ad un corpo estraneo collocato in una zona irraggiungibile dalle dita del soccorritore e si rende necessaria la manovra di Heimlich: il principio fisico di tale manovra si basa sul brusco aumento della pressione intratoracica, ottenuto per mezzo di una compressione applicata a livello dell'epigastrio (area addominale alta subito al di sotto dello sterno). Il brusco aumento della pressione intratoracica crea un potente flusso di aria verso l'esterno che molte volte può mobilitare eventuali corpi estranei. La manovra può essere eseguita a paziente supino, applicando la pressione in modo intermittente con

le mani sovrapposte a livello dell'epigastrio oppure afferrando il paziente posteriormente e incrociando le mani sempre a livello epigastrico per imprimere delle compressioni intermittenti.

#### Manovra di Heimlich

Dopo le prime due respirazioni di soccorso il soccorritore deve accertarsi della presenza o meno di attività cardiaca palpando per non più di 10 secondi il polso carotideo. Questa manovra si esegue mantenendo l'ipertensione della testa con una mano sulla fronte e cercando, con tre dita dell'altra mano (ad esclusione del dito pollice) posizionate nello spazio tra la laringe e i muscoli del collo, la presenza del polso. Palpazione del polso carotideo. La rilevazione del battito cardiaco al polso non è attendibile in quanto in alcune situazioni può essere assente pur essendo mantenuta l'attività cardiaca; tuttavia il polso si sente facilmente premendo leggermente con le punte dell'indice e del medio (non del pollice) sull'arteria radiale. In condizioni normali il polso è generalmente compreso tra 60 e 80 battiti al minuto. Accertata l'assenza di polso carotideo e quindi la condizione di arresto cardiaco, il soccorritore deve iniziare immediatamente la manovra di massaggio cardiaco che consiste nel comprimere il cuore fra lo sterno e la colonna vertebrale. Il soccorritore si pone in ginocchio a lato della vittima, appoggiando le mani sovrapposte sulla metà inferiore dello sterno, applicare il palmo di una mano su questo punto; l'altra mano viene sovrapposta alla prima, tutte le dita vengono estese e sollevate in modo da non entrare in contatto con il torace, poi con le braccia tese comprime lo sterno con forza sufficiente ad abbassarlo di 4-5 cm. (80 - 100 compressioni al minuto)

#### Massaggio cardiaco

Si eseguono in questo modo 15 compressioni alle quali si fa seguire nuovamente una doppia respirazione di soccorso. La sequenza di 2 respirazioni alternate a 15 compressioni va proseguita fino all'arrivo del Medico e ha lo scopo di pompare sangue sufficientemente ossigenato negli organi vitali, come il cervello che viene in questo modo protetto dall'anossia (mancanza di ossigeno). Dopo 4 cicli di compressioni e ventilazioni (15:2) il soccorritore deve ricontrollare il polso carotideo per accertarsi del perdurare o meno dell'arresto cardiaco.

Uso delle bende mettersi di fronte al paziente tenere estesa la parte da fasciare incominciare il bendaggio partendo dal basso e dirigendosi verso l'alto. Il capo della benda dovrà essere posto obliquamente verso l'alto e dovrà essere fissato con uno o due giri ben stretti effettuare la fasciatura coprendo ad ogni giro i due terzi del giro sottostante. La benda dovrà essere svolta affinché la medicazione sia effettuata con una pressione costante per evitare che dei giri siano lenti e degli altri troppo stretti fissare il capo terminale della benda mediante cerotto

#### Tecnica della fasciatura

Per eseguire la medicazione di una ferita occorre: lavare, con acqua possibilmente corrente e sapone, la ferita (lasciandola sanguinare un po') e la pelle circostante disinfettare un'acqua ossigenata le ferite poco estese coprire con cerotto medicato se la lesione è piccola. In ferite di grande entità occorre: mettere sulla ferita una falda di garza sterile (masi cotone) e, sopra la garza, uno strato di cotone fasciare e fissare con cerotto la garza (mai cerotto sulla ferita) per fissare la medicazione possono essere anche usate le retine elastiche di varie misure

## **FOLGORAZIONE**

La folgorazione rappresenta un'emergenza gravissima che può interessare i vari sistemi e apparati, dipendendo prevalentemente dall'intensità di corrente, dalla durata del contatto organismo - conduttore, dal percorso dello stimolo elettrico attraverso il corpo. Durante lo svolgimento del soccorso è importante il raggiungimento dei seguenti obiettivi (fase immediata):

- ☛ garantire la sicurezza dei soccorritori in modo che non si aggiungano altre vittime a quella già presente. Deconnettere la corrente di rete con un interruttore, se possibile, altrimenti allontanare la vittima con mezzi sicuramente non conduttori (in genere non facilmente reperibili in breve tempo)
- ☛ il passaggio della corrente attraverso l'organismo causa primitivamente arresto cardiaco e/o respiratorio, ustioni estese e con meccanismo indiretto, fratture; i pazienti vittima di questa sindrome presentano in genere lesioni funzionali e anatomiche per cui l'intervento di rianimazione e di stabilizzazione dev'essere precocissimo e aggressivo
- ☛ stabilizzare sin dai primi momenti il tratto cervicale della colonna
- ☛ proteggere solamente in un secondo tempo, le eventuali ustioni e immobilizzare le fratture instabili dei segmenti periferici

Numeri telefonici per emergenze

<b>VIGILI DEL FUOCO</b> Telefono locale	<b>115</b>
<b>PRONTO SOCCORSO</b> Telefono	<b>118</b>
<b>POLIZIA</b> Telefono	<b>113</b>
<b>CARABINIERI</b> Telefono	<b>112</b>

---

# VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI

(Art. 28, comma 2, lettere a) e b), D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106

I processi produttivi, con le relative attività lavorative, sono stati oggetto di valutazione dei rischi ai sensi degli artt. 17, comma 1, e 28, comma 1, del D.Lgs. 81/2008.

## Individuazione dei fattori di rischio

---

I fattori di rischio sono stati individuati seguendo le disposizioni normative nazionali, le indicazioni approvate e pubblicate da organismi internazionali, europei o nazionali di normalizzazione, dalle regioni, dall'ISPESL, dall'INAIL o da organismi territoriali paritetici, ovvero avvalendosi di studi, osservazioni, dati desunti dall'esperienza e dalle informazioni raccolte, dai contributi apportati da quanti, a diverso titolo, concorrono all'effettuazione della valutazione stessa.

Con la presente analisi si sono potuti individuare in concreto i fattori di rischio, non soltanto in base ai principi generalmente noti, ma anche in funzione delle peculiarità della specifica attività lavorativa.

## Individuazione delle misure preventive e protettive

---

Dopo aver individuato tutti i fattori di rischio, si è proceduto a conciliare le contrapposte esigenze attribuendo una priorità (nella valutazione e identificazione) delle principali necessità di prevenzione peculiari della specifica attività produttiva; si è proceduto poi all'individuazione delle misure di prevenzione e protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuale adottati, così come richiesto dall'art. 28, comma 2, lettera b) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

L'elenco delle misure preventive e protettive attuate, ed in seguito elencate, è suddiviso per attività lavorativa e per fattore di rischio, con annotazione a margine della pertinente ed eventuale disposizione normativa o di buona prassi.

Alcune misure di prevenzione e protezione per esigenze di attività o per impossibilità tecnica, anche se non ancora attuate, sono in fase di adozione o in programma di attuazione.

## Elenco dei fattori di rischio

---

Tutti i fattori di rischio derivanti dall'attività lavorativa, che risultino ragionevolmente prevedibili, sono stati suddivisi in fattori di rischio per la salute, fattori di rischio per la sicurezza e fattori di rischio particolari.

### **Fattori di rischio per la SALUTE**

- 1) Esposizione a rumore (Lex) < 80 dB(A);
- 2) Esposizione ad agenti biologici;
- 3) Esposizione ad agenti chimici.

#### **Fattori di rischio per la SICUREZZA**

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Punture, tagli, abrasioni;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;
- 4) Scivolamenti, cadute dall'alto;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 6) Urti, punture, tagli, abrasioni.

#### **Fattori di rischio PARTICOLARI**

- 1) Affaticamento mentale (VDT);
- 2) Affaticamento visivo (VDT);
- 3) Igiene ambientale (VDT);
- 4) Lavoratrici in stato di gravidanza;
- 5) Lavoro in posture scorrette;
- 6) Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto);
- 7) Posture scorrette (VDT);
- 8) STRESS lavoro-correlato.

#### Elenco delle attività analizzate

---

I processi produttivi con le relative attività lavorative, oggetto di valutazione dei rischi, sono di seguito elencati:

#### **Attività didattiche**

- 1) Laboratorio informatico;
- 2) Didattica teorica;
- 3) Attività sportive;
- 4) Recupero e sostegno.

#### **Attività extradidattiche**

- 1) Direzione e amministrazione;
- 2) Vigilanza e piccola manutenzione.

#### **Pulizia ordinaria**

- 1) Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti;
- 2) Spazzatura e lavaggio dei pavimenti;

- 3) Pulizia delle superfici verticali;
- 4) Pulizia e disinfezione dei servizi igienici.

## **Fattori di rischio comuni a tutte le attività svolte**

### *Fattore di rischio: **STRESS lavoro-correlato***

Rischi collegati allo stress lavoro-correlato dei "gruppi di lavoratori" come previsto dall'art. 28, comma 1, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e secondo l'accordo europeo dell' 8 ottobre 2004. La maggior parte delle persone quando è sottoposta ai fattori stressanti avverte reazioni emotive di ansia, depressione, disagio, inquietudine o fatica.

#### **NORMATIVA**

(Art. 28, comma 1, D.Lgs. 81/2008)

La valutazione 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, secondo i contenuti dell'Accordo Europeo dell'ottobre 2004.

#### **LO STRESS DA LAVORO CORRELATO**

Contrariamente a quanto comunemente si creda, lo stress non è una malattia, ma una modalità fisiologica di adattamento (eustress o stress positivo).

Alla metà degli Anni 50, Hans Selye lo definì come la "sindrome generale di adattamento alle sollecitazioni/richieste (stressor) dell'ambiente", necessario alla sopravvivenza e alla vita. Lo stress, infatti, è la risposta complessa prodotta da un soggetto, nell'interazione con l'ambiente: senza stress, diceva Selye, c'è la morte.

Ciascuno di noi, in maniera del tutto soggettiva, in virtù del patrimonio ereditario e delle esperienze vissute, filtra le diverse richieste compensando individualmente lo stimolo stressogeno. "Per fronteggiare le situazioni, l'individuo mette in atto le proprie strategie comportamentali che vanno sotto il nome di coping (in italiano si potrebbe tradurre col termine cavarsela). Gli stili di coping dipendono appunto dalle caratteristiche del soggetto e dalle esperienze personali. Da ciò consegue la soggettività/individualità nella risposta di stress" (ISPESL, 2002).

Tuttavia, in condizioni particolari, la risposta di adattamento può divenire disfunzionale, ossia non è più in grado di soddisfare l'obiettivo (in questo caso si parla di distress o stress negativo). Questo può verificarsi o perché le richieste sono eccessivamente intense o perché durano troppo a lungo, superando quindi le possibilità di compensazione del soggetto.

Lo stress può colpire qualsiasi luogo di lavoro e lavoratore, indipendentemente dalle dimensioni dell'azienda, dal settore di attività, dal livello gerarchico o dalla tipologia del rapporto di lavoro. Perciò, ferma restando la definizione di Selye, riconosciuta da tutta la comunità scientifica, generalmente si tende a focalizzare l'attenzione sull'aspetto

disfunzionale del fenomeno soprattutto per le conseguenze negative che comporta, sia a livello personale che delle imprese e della società tutta.

In base ai calcoli dell'Health & Safety Executive britannico, "almeno la metà di tutte le giornate lavorative perse sono connesse allo stress sul lavoro". In un altro studio sulla previsione del costo totale per infortuni e malattie professionali si è evidenziato che, nel 1990, nel Regno Unito, il costo a carico dei datori di lavoro era compreso tra 4,5 e 9 miliardi di sterline; i costi per le vittime e le loro famiglie sono stati pari a circa 4,5 miliardi di sterline; il costo complessivo per l'economia del Paese era compreso tra 6 e 12 miliardi di sterline (tra 9 e 18 miliardi di euro), pari all'1/2% della produzione nazionale (Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro, 2000). L'accezione negativa del fenomeno (distress), le definizioni più accreditate di stress correlato al lavoro sono:

- "Reazioni fisiche ed emotive dannose che si manifestano quando le richieste lavorative non sono commisurate alle capacità, alle risorse o alle esigenze dei lavoratori" (National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH, 1999).
- "Lo stress si manifesta quando le persone percepiscono uno squilibrio tra le richieste avanzate nei loro confronti e le risorse a loro disposizione per far fronte a tali richieste" (European Agency for Safety and Health at Work, 2000).
- "Lo stress non è una malattia, ma una situazione di prolungata tensione può ridurre l'efficienza sul lavoro e può determinare un cattivo stato di salute. Lo stress lavoro correlato può essere causato da fattori diversi come il contenuto del lavoro, l'eventuale inadeguatezza nella gestione dell'organizzazione del lavoro e dell'ambiente di lavoro, carenze nella comunicazione, ecc." ( Accordo Quadro Europeo, 2008, art. 3).

Come si può notare, siamo in presenza di una sostanziale convergenza tra i diversi istituti che tendono ad identificare la condizione di stress nell'interazione, talvolta negativa, che si crea tra il lavoratore e i diversi aspetti dell'ambiente di lavoro. Una posizione che ben si coniuga con la definizione di rischi psicosociali dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (1986) e la definizione di benessere organizzativo proposta dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (1986), nonché con le impostazioni più recenti della letteratura internazionale.

Secondo Cox e Griffiths (1995), i rischi psicosociali, vale a dire le richieste dell'ambiente di lavoro in grado di modificare le risposte fisiologiche di stress, possono essere definiti come "quegli aspetti di progettazione del lavoro e di organizzazione e gestione del lavoro, nonché i rispettivi contesti ambientali e sociali, che potenzialmente possono arrecare danni fisici e psicologici". Di fatto, secondo questi Autori, ogni elemento della struttura organizzativa è potenzialmente in grado di modificare la risposta di adattamento dei soggetti/lavoratori.

E' da sottolineare che ai fini del decreto legislativo 81/08 e successive integrazioni (D.Lgs 106/09) e dell'accordo europeo sullo stress, il target di riferimento per la valutazione dello stress non è il singolo lavoratore, ma il benessere organizzativo nel suo insieme, anche se talvolta acquisito tramite la percezione delle singole persone. L'elaborazione dei dati,

ancorché raccolti con strumenti soggettivi, dovrà essere fatta tenendo presente il gruppo di riferimento e non i singoli lavoratori. D'altro canto: "la valutazione soggettiva dell'individuo rappresenta l'unica misura valida di benessere disponibile" (Levi, 1992).

## **VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

Secondo le indicazioni dell'Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute del lavoro, mutate dagli studi di Hacker (1991) e Hacker et al. (1983), i fattori di rischio correlati allo stress si possono suddividere in due grandi categorie:

- quelli relativi al contesto di lavoro di natura gestionale (i flussi comunicativi, il ruolo dell'organizzazione, il grado di partecipazione, l'interfaccia casa/lavoro, ecc.);
- quelli relativi al contenuto del lavoro di natura organizzativa (le problematiche connesse con l'ambiente di lavoro, quali i rischi tradizionali, i rischi infortunistici, quelli fisici, chimici, ecc. ma anche problematiche legate alla pianificazione dei compiti, ai carichi e ritmi di lavoro, all'orario di lavoro, ecc.)

Procedere alla valutazione dello stress correlato al lavoro significa valutare il peso che detti elementi hanno nell'impatto con le persone e la loro ricaduta nella condizione lavorativa.

### **Stato della valutazione:**

Lo STRESS da lavoro-correlato è stato già valutato negli scorsi anni scolastici.

Nei mesi di gennaio-febbraio 2020 è stato somministrato ai lavoratori un questionario sulla base delle indicazioni già elaborate dall'ISPESL nel documento "**La valutazione dello stress lavoro-correlato: proposta metodologica**".

### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità moderata ed entità del danno Serio.

L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.

In assenza di dati circostanziati completi e relativi a tutte le mansioni lavorative si ipotizza un livello di rischio medio, corrispondente a condizioni standard relative al settore lavorativo degli istituti di istruzione di ogni ordine e grado.

### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) In presenza di condizioni organizzative che non possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro o che non causano gravi anomalie, la valutazione è ripetuta in caso di cambiamenti organizzativi aziendali o comunque ogni massimo 3 anni.

Attività pregiudizievoli per le lavoratrici durante il periodo della gravidanza e fino a sette mesi d'età del figlio.

## **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio particolare sono quelli definiti nell'ambito del D.Lgs. 151/2001, dagli allegati A, B e C del decreto legislativo stesso e le linee direttrici elaborate dalla Commissione europea.

L'approccio da adottare per la valutazione dei rischi presenti nell'ambiente di lavoro può essere definito a fasi:

- Si procede all'identificazione dei fattori di rischio presenti nell'attività (agenti fisici, chimici, biologici, processi industriali, movimenti e posture, fatica psicofisica) nel rispetto delle linee direttrici elaborate dalla Commissione delle Comunità Europee
- Si verifica se gli stessi rientrano tra quelli che sono considerati dalla normativa come pregiudizievoli per la salute della donna e del bambino (Allegati A e B del D.Lgs. 151/2001) per i quali si provvede all'allontanamento della mansione;
- Si verifica se rientrano tra quelli definiti nell'allegato C del D.Lgs. 151/2001 e quindi si individuano le misure preventive e protettive da adottare.

## **ELENCO DEI LAVORI FATICOSI, PERICOLOSI E INSALUBRI (art. 7)**

(Allegato A, D.Lgs. 151/2001)

Il divieto di cui all'art. 7, comma 1, del D.Lgs. 151/2001 si intende riferito al trasporto, sia a braccia e a spalle, sia con carretti a ruote su strada o su guida, e al sollevamento dei pesi, compreso il carico e scarico e ogni altra operazione connessa.

I lavori faticosi, pericolosi ed insalubri, vietati ai sensi dello stesso articolo, sono i seguenti:

- A) quelli previsti dal decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 345 e dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 262
- B) quelli indicati nella tabella allegata al decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, per i quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto
- C) quelli che espongono alla silicosi e all'asbestosi, nonché alle altre malattie professionali di cui agli allegati 4 e 5 al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124, e successive modificazioni: durante la gestazione e fino a 7 mesi dopo il parto
- D) i lavori che comportano l'esposizione alle radiazioni ionizzanti: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto
- E) i lavori su scale ed impalcature mobili e fisse: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro
- F) i lavori di manovalanza pesante: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro

- G) i lavori che comportano una stazione in piedi per più di metà dell'orario o che obbligano ad una posizione particolarmente affaticante, durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro
- H) i lavori con macchina mossa a pedale, o comandata a pedale, quando il ritmo del movimento sia frequente, o esiga un notevole sforzo: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro
- I) i lavori con macchine scuotenti o con utensili che trasmettono intense vibrazioni: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro
- L) i lavori di assistenza e cura degli infermi nei sanatori e nei reparti per malattie infettive e per malattie nervose e mentali: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto
- M) i lavori agricoli che implicano la manipolazione e l'uso di sostanze tossiche o altrimenti nocive nella concimazione del terreno e nella cura del bestiame: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto
- N) i lavori di monda e trapianto del riso: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro
- O) i lavori a bordo delle navi, degli aerei, dei treni, dei pullman e di ogni altro mezzo di comunicazione in moto: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro

#### **ELENCO NON ESAURIENTE DI AGENTI E CONDIZIONI DI LAVORO (art. 7)**

(Allegato B, D.Lgs. 151/2001)

A. Lavoratrici gestanti di cui all'art. 6 del testo unico.

1. Agenti:

a) agenti fisici:

- lavoro in atmosfera di sovrappressione elevata, ad esempio in camere sotto pressione, immersione subacquea

b) agenti biologici:

- toxoplasma
- virus della rosolia, a meno che sussista la prova che la lavoratrice è sufficientemente protetta contro questi agenti dal suo stato di immunizzazione

c) agenti chimici:

- piombo e suoi derivati, nella misura in cui questi agenti possono essere assorbiti dall'organismo umano

2. Condizioni di lavoro:

- lavori sotterranei di carattere minerario

B. Lavoratrici in periodo successivo al parto di cui all'art. 6 del testo unico

1. Agenti:

a) agenti chimici:

- piombo e suoi derivati, nella misura in cui tali agenti possono essere assorbiti dall'organismo umano

## 2. Condizioni di lavoro:

- lavori sotterranei di carattere minerario

## **ELENCO NON ESAURIENTE DI AGENTI, PROCESSI E CONDIZIONI DI LAVORO (art. 11)**

(Allegato c, D.Lgs. 151/2001)

### A. Agenti.

1. Agenti fisici, allorché vengono considerati come agenti che comportano lesioni del feto e/o rischiano di provocare il distacco della placenta, in particolare:

- a) colpi, vibrazioni meccaniche o movimenti
- b) movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi, soprattutto dorsolombari
- c) rumore
- d) radiazioni ionizzanti
- e) radiazioni non ionizzanti
- f) sollecitazioni termiche
- g) movimenti e posizioni di lavoro, spostamenti, sia all'interno sia all'esterno dello stabilimento, fatica mentale e fisica e altri disagi fisici connessi all'attività svolta dalle lavoratrici di cui all'art. 1.

### 2. Agenti biologici.

Agenti biologici dei gruppi di rischio da 2 a 4 ai sensi dell'art. 75 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni ed integrazioni, nella misura in cui sia noto che tali agenti o le terapie che essi rendono necessarie mettono in pericolo la salute delle gestanti e del nascituro, sempreché non figurino ancora nell'allegato II.

### 3. Agenti chimici.

Gli agenti chimici seguenti, nella misura in cui sia noto che mettono in pericolo la salute delle gestanti e del nascituro, sempreché non figurino ancora nell'allegato II:

- a) sostanze etichettate R 40; R 45; R 46 e R 47 ai sensi della direttiva n. 67/548/CEE, purché non figurino ancora nell'allegato II
- b) agenti chimici che figurano nell'allegato VIII del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni ed integrazioni
- c) mercurio e suoi derivati
- d) medicinali antimitotici
- e) monossido di carbonio
- f) agenti chimici pericolosi di comprovato assorbimento cutaneo

### B. Processi.

Processi industriali che figurano nell'allegato VIII del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni ed integrazioni.

C. Condizioni di lavoro.

Lavori sotterranei di carattere minerario.

**Esito della valutazione:**

Rischio Alto con probabilità Alta ed entità del danno Gravissimo.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo alto.

Le lavoratrici in gravidanza e in allattamento eventualmente presenti in organico non svolgono alcuna attività pregiudizievole. Ciò nonostante il rischio rimane alto, soprattutto nei primi mesi della gravidanza, in cui è più probabile che sorgano dei problemi.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le lavoratrici, durante il periodo della gravidanza e fino a sette mesi d'età del figlio, sono allontanate da mansioni che espongono a lavori faticosi, pericolosi e insalubri di cui all'art. 7 del D.Lgs. 151/2001 (Allegato A, D.Lgs. 151/2001).
- 2) Le lavoratrici, durante il periodo della gravidanza e fino a sette mesi d'età del figlio, sono allontanate da mansioni che espongono ad agenti e condizioni di lavoro di cui all'art. 7 del D.Lgs. 151/2001 (Allegato B, D.Lgs. 151/2001).

**Fattori di rischio per ciascuna attività**

Laboratorio informatico

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratorio informatico" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

*Fattore di rischio: **Elettrocuzione***

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico), in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.

Inoltre, il rischio può essere legato al numero di prese a disposizione, il problema ha una frequenza significativa nel caso siano presenti laboratori didattici, soprattutto di informatica, dove spesso le prese vengono sovraccaricate.

(fonte: Inail – ex Ispesl)

### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato, in quanto gli impianti elettrici dei vari plessi sono in buone condizioni e vengono periodicamente mantenuti e verificati.

Tuttavia nei laboratori in cui sono presenti parecchi computer è sempre possibile un sovraccarico accidentale o permanente delle prese a causa dell'elevato numero di terminali presenti.

### ***Fattore di rischio: Affaticamento visivo (VDT)***

---

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale e comportanti affaticamento visivo.

### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio connesso alle attività che comportano l'uso di videoterminali sono quelli definiti nell'ambito del titolo VII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

### **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

(Art. 174, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro analizza i posti di lavoro con particolare riguardo a:

Documento di valutazione dei rischi. Ist. Comp. "Garibaldi-Capuana" – Raffadali Rev. 2020

- 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.

### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente di caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'immagine sullo schermo è stabile, esente da sfarfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) La brillantezza e il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo sono facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze del lavoratore (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sullo schermo non sono presenti riflessi e riverberi che possono causare disturbi al lavoratore durante lo svolgimento della propria attività (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Per i posti di lavoro in cui è assunta preferenzialmente la posizione seduta, lo schermo è posizionato di fronte al lavoratore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo è posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi del lavoratore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 centimetri (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 7) La tastiera è separata dallo schermo ed è facilmente regolabile, inoltre, è dotata di meccanismo di variazione della pendenza per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole ed è tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Lo spazio sul ripiano di lavoro consente l'appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenuto conto delle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 9) La tastiera ha una superficie opaca per evitare riflessi (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 10) La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti sono tali da agevolare l'uso della stessa (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

- 11) I simboli dei tasti della tastiera presentano sufficiente contrasto e sono leggibili dalla normale posizione del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 12) Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro è posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

### *Fattore di rischio: **Posture scorrette (VDT)***

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale e comportanti problemi legati alla postura scorretta.

#### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio connesso alle attività che comportano l'uso di videoterminali sono quelli definiti nell'ambito del titolo VII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

#### **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

(Art. 174, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro 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.

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Il piano di lavoro ha una superficie a basso indice di riflessione, è stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile è compresa fra 70 e 80 centimetri (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Lo spazio a disposizione al di sotto del piano di lavoro permette l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La profondità del piano di lavoro assicura una adeguata distanza visiva dallo schermo (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

- 5) Il sedile di lavoro è stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Il sedile di lavoro ha dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Lo schienale fornisce un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente perché è adeguato alle caratteristiche antropometriche del lavoratore e ha altezza e inclinazione regolabile (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Lo schienale e la seduta hanno bordi smussati (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 9) I materiali della seduta e dello schienale presentano un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort del lavoratore e pulibili (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

*Fattore di rischio: **Igiene ambientale (VDT)***

---

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale e comportanti problemi legati all'igiene ambientale.

**NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio connesso alle attività che comportano l'uso di videoterminali sono quelli definiti nell'ambito del titolo VII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

**OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

(Art. 174, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro 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.

**Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Il posto di lavoro è ben dimensionato e allestito in modo da avere spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi (Punto 2, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'illuminazione generale e specifica (eventuali lampade da tavolo) garantiscono un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) I riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamento del lavoratore sono stati evitati disponendo adeguatamente la postazione rispetto all'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale e delle superfici riflettenti di pareti e attrezzature traslucide o di colore chiaro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non perturbano l'attenzione e la comunicazione verbale (Punto 2, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le radiazioni, fatta eccezione per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, sono ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori (Punto 2, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le condizioni microclimatiche non sono causa di discomfort per i lavoratori (Punto 2, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le attrezzature di lavoro non producono un eccesso di calore che può essere causa di discomfort per i lavoratori (Punto 2, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

*Fattore di rischio: **Affaticamento mentale (VDT)***

---

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale e comportanti problemi legati all'affaticamento mentale.

## **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio connesso alle attività che comportano l'uso di videoterminali sono quelli definiti nell'ambito del titolo VII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

## **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

(Art. 174, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro 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.

## **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Il software adoperato dal lavoratore è adeguato alla mansione da svolgere (Punto 3, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Il software è di facile uso, adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore (Punto 3, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il software non è dotato di dispositivi di controllo qualitativi o quantitativi del lavoro svolto (Punto 3, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Il software è strutturato in modo tale da fornire indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività (Punto 3, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Il software fornisce le informazioni in un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori (Punto 3, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Il software è progettato nel rispetto dei principi dell'ergonomia, applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo (Punto 3, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

### **Didattica teorica**

L'analisi dell'attività lavorativa "Didattica teorica" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

#### *Fattore di rischio: **Elettrocuzione***

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico), in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.

Inoltre, il rischio può essere legato al numero di prese a disposizione, il problema ha una frequenza significativa nel caso siano presenti laboratori didattici, soprattutto di informatica, dove spesso le prese vengono sovraccaricate.

(fonte: Inail – ex Ispesl)

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato, in quanto gli impianti elettrici dei vari plessi sono in buone condizioni e vengono periodicamente mantenuti e verificati.

Tuttavia si rileva che prese ed interruttori si possono danneggiare frequentemente, soprattutto nei locali più frequentati dagli alunni.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.

#### ***Fattore di rischio: Lavoro in posture scorrette***

I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.

Si ricorda che nella definizione di lavoratore, ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, si considera equiparato allo stesso anche "l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazione o ai laboratori".

La UNI EN 1729 "Mobili - Sedie e tavoli per istituzioni scolastiche" definisce le caratteristiche dei banchi e le sedie, che se progettati secondo i più recenti dati antropometrici della popolazione scolastica dei paesi europei, favorire l'adozione di una corretta postura anche in caso di utilizzo di computer.

In relazione all'altezza dello studente (si parte da un minimo di 80 cm per i bambini fino ad arrivare ai ragazzi delle scuole superiori che possono superare i due metri di altezza), le norme assegnano agli arredi scolastici delle vere e proprie "taglie", otto in tutto ad ognuna delle quali è stato abbinato uno specifico colore.

Più in generale, gli arredi scolastici a norma favoriscono il mantenimento della schiena in posizione eretta, una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche.

Ad esempio, per una corretta postura, la norma prescrive che lo schienale debba avere un'inclinazione compresa tra i 95° e i 110°, questo indipendentemente dalla statura dello studente.

Gli arredi scolastici a norma sono progettati in modo che gli studenti possano appoggiare le braccia mantenendo le spalle rilassate sia che si trovino dinanzi ad un monitor sia che siano alle prese con i più tradizionali quaderni a righe o quadretti.

Parlando sempre di misure la norma stabilisce che i banchi devono avere una profondità minima di 50 cm indipendentemente dalla "taglia" dello studente che li utilizza e che la lunghezza del top debba almeno arrivare ai 60 cm. Il piano dei tavoli può essere orizzontale - con un'inclinazione fissa - o regolabile dall'utilizzatore. Nel caso il top del banco fosse inclinabile è necessario che lo studente possa anche regolarlo in una posizione orizzontale. In tema di sicurezza la norma stabilisce che gli spigoli (della seduta, dello schienale o comunque di tutte le parti con cui l'utilizzatore può venire a contatto) devono essere arrotondati con un raggio minimo di 2 mm. Le superfici devono essere lisce, le estremità rivestite per evitare di generare schegge taglienti, mentre le parti che necessitano di lubrificazione devono essere ricoperte per evitare di macchiare gli studenti.

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato.

Le dimensioni degli arredi sono adeguate agli alunni, secondo la loro età, tuttavia possono costituire un pericolo in quanto sono a volte rovinati, oppure presentano degli spigoli non perfettamente arrotondati.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I banchi sono di "taglia" adeguata all'età e all'altezza dello studente al fine di favorire il mantenimento della schiena in posizione eretta, una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche.
- 2) I banchi sono progettati in modo che gli studenti possano appoggiare le braccia mantenendo le spalle rilassate sia che si trovino dinanzi ad un monitor sia che siano alle prese con i più tradizionali quaderni.
- 3) Nel corso degli anni gli arredi in cattive condizioni vengono sostituiti con nuove forniture.

#### ***Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni***

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi. Ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, caduta di materiale disposto in modo

disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.

Arredare significa organizzare lo spazio scegliendo i mobili in funzione dell'utilità e distribuirli nella posizione più opportuna, prevedendo le esigenze di movimento e garantendo l'uso senza intralci e senza compiere sforzi inutili.

Tutti i componenti di arredo devono essere scelti secondo la vigente normativa UNI, EN ed ISO, a cui far riferimento per le specifiche tecniche; gli arredi devono essere commercializzati accompagnati dalla certificazione CE rilasciata dal fabbricante.

Interventi prevenzionistici:

- Richiudere le ante degli armadi, soprattutto se realizzate in vetro trasparente, senza bordo, poco visibili, avendo cura di evidenziarle con appositi segnali visibili;
- Manovrare le ante scorrevoli utilizzando le apposite maniglie, al fine di evitare possibili schiacciamenti delle dita;
- Disporre la documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sui ripiani degli armadi e scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi;
- Fissare saldamente al muro tutte le scaffalature e le mensole.

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

In caso di evento eccezionale, quale il cedimento strutturale dell'arredo, gli armadi e le scaffalature potrebbero rovesciarsi, insieme a tutto quello che è stato sistemato sopra di essi.

Inoltre è stata riscontrata in diversi locali la presenza di arredi con elementi che possono costituire una fonte di rischio (es. arredi con spigoli vivi)

***Fattore di rischio: Esposizione a rumore (Lex) < 80 dB(A)***

---

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore durante il lavoro (Lex) inferiore a 80 dB(A).

#### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione al rumore durante il lavoro sono quelli definiti nell'ambito del titolo VIII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

#### **VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

(Art. 190, comma 1, D.Lgs. 81/2008)

La valutazione deve essere effettuata prendendo in considerazione in particolare:

Documento di valutazione dei rischi. Ist. Comp. "Garibaldi-Capua" – Raffadali Rev. 2020

- a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- b) i valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/2008 e di seguito riportati
- c) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori
- d) per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni
- e) tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni
- f) le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia
- g) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore
- h) il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile
- i) le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica
- l) la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione

## **MISURA DEI LIVELLI DI RUMORE**

(Art. 190, comma 2, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro misura i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti e riporta il risultato nel documento di valutazione dei rischi, se a seguito della valutazione del rischio può fondatamente ritenersi che i valori inferiori di azione possano essere superati.

## **GIUSTIFICAZIONE**

(Art. 181, comma 3, D.Lgs. 81/2008)

A seguito di valutazione dei rischi, il datore di lavoro può includere una giustificazione secondo cui la natura e l'entità del rischi non rendono necessari una valutazione dei rischi più dettagliata.

## **INDICAZIONI APPLICATIVE**

(Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome)

Domanda: "Cosa si intende all'art.181, comma 3, per "giustificazione" nell'ambito della valutazione del rischio?"

Risposta: "La giustificazione del datore di lavoro secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessaria una valutazione dei rischi più dettagliata è la modalità prevista dalla legislazione sugli agenti fisici per interrompere il processo valutativo in caso di assenza di rischio o di sua palese trascurabilità. Si tratta quindi di un comportamento applicabile a tutte e sole quelle situazioni poste ben al di sotto dei valori di riferimento (normalmente: significativamente inferiori ai valori di azione), in quanto per condizioni di rischio più consistenti occorre comunque definire i livelli di rischio al fine di decidere se nel contesto analizzato debbano essere adottate particolari, pur minime, misure di prevenzione e protezione."

## **VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE E DI AZIONE**

(Art. 189, D.Lgs. 81/2008)

I Valori limite di esposizione e di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono i seguenti:

- Valori limite di esposizione      LEX = 87 dB(A) o ppeak = 200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 mPa)
- Valori superiori di azione      LEX = 85 dB(A) o ppeak = 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 mPa)
- Valori inferiori di azione      LEX = 80 dB(A) o ppeak = 112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 mPa)

## **TERMINOLOGIA**

(Art. 188, D.Lgs. 81/2008)

Si intende per:

- Pressione acustica di picco (ppeak):  
valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza «C»
- Livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX,8h):  
valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla normativa internazionale ISO 1999:1990

## **NORMATIVA TECNICA**

- ISO 1999:1990 "Acoustics - Determination of occupational noise exposure and estimation of noise-induced hearing impairment"
- UNI 9432:2008 "Acustica - Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro"

## **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".  
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

L'unico fattore di rischio in merito è il rumore creato dagli alunni durante lo svolgimento delle attività, che costituisce un rumore di fondo pressochè costante durante l'orario scolastico.

A seguito di valutazione dei rischi di tipo qualitativo, con la quale è stato riscontrato un rischio di tipo basso, si ritiene pertanto che la natura e l'entità del rischio non rendono necessaria una procedura di valutazione più dettagliata.

Per il plesso ENAC viene adottata la valutazione del rumore fornita dall'Amministrazione Comunale in sede di consegna dei locali, in cui si afferma che il livello di rischio è basso e che i rumori provenienti dall'aeroporto sono compatibili con lo svolgimento delle attività lavorative.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

### **Attività sportive**

L'analisi dell'attività lavorativa "Attività sportive" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

*Fattore di rischio: **Urti, punture, tagli, abrasioni***

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccoli colpi, tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà per lo più di tipo lieve.

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato.

Il rischio permane poichè, per quanto accurata possa essere l'attività di prevenzione svolta, il piccolo incidente è sempre possibile, soprattutto trattandosi di attività fisiche, da svolgersi a corpo libero oppure con attrezzi o palloni

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).

- 2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
- 3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

**Fattore di rischio: *Scivolamenti, cadute a livello***

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività (quadro svedese, parallele, spalliere, ecc.) è possibile che gli studenti e i lavoratori possano essere soggetti a scivolamenti o cadute.

**Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato.

Il rischio permane poichè, per quanto accurata possa essere l'attività di prevenzione svolta, il piccolo incidente è sempre possibile, soprattutto trattandosi di attività fisiche, da svolgersi a corpo libero oppure con attrezzi o palloni

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
- 3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

**Fattore di rischio: *Esposizione a rumore (Lex) < 80 dB(A)***

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore durante il lavoro (Lex) inferiore a 80 dB(A).

**NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione al rumore durante il lavoro sono quelli definiti nell'ambito del titolo VIII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

**VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

(Art. 190, comma 1, D.Lgs. 81/2008)

La valutazione deve essere effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- b) i valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/2008 e di seguito riportati
- c) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori
- d) per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni
- e) tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni
- f) le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia
- g) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore
- h) il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile
- i) le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica
- l) la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione

## **MISURA DEI LIVELLI DI RUMORE**

(Art. 190, comma 2, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro misura i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti e riporta il risultato nel documento di valutazione dei rischi, se a seguito della valutazione del rischio può fondatamente ritenersi che i valori inferiori di azione possano essere superati.

## **GIUSTIFICAZIONE**

(Art. 181, comma 3, D.Lgs. 81/2008)

A seguito di valutazione dei rischi, il datore di lavoro può includere una giustificazione secondo cui la natura e l'entità del rischi non rendono necessari una valutazione dei rischi più dettagliata.

## **INDICAZIONI APPLICATIVE**

(Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome)

Domanda: "Cosa si intende all'art.181, comma 3, per "giustificazione" nell'ambito della valutazione del rischio?"

Risposta: "La giustificazione del datore di lavoro secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessaria una valutazione dei rischi più dettagliata è la modalità prevista dalla legislazione sugli agenti fisici per interrompere il processo valutativo in caso di assenza di rischio o di sua palese trascurabilità. Si tratta quindi di un comportamento applicabile a tutte e sole quelle situazioni poste ben al di sotto dei valori di riferimento (normalmente: significativamente inferiori ai valori di azione), in quanto per condizioni di rischio più consistenti occorre comunque definire i livelli di rischio al fine di decidere se nel contesto analizzato debbano essere adottate particolari, pur minime, misure di prevenzione e protezione."

## **VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE E DI AZIONE**

(Art. 189, D.Lgs. 81/2008)

I Valori limite di esposizione e di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono i seguenti:

- Valori limite di esposizione      LEX = 87 dB(A) o ppeak = 200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 mPa)
- Valori superiori di azione      LEX = 85 dB(A) o ppeak = 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 mPa)
- Valori inferiori di azione      LEX = 80 dB(A) o ppeak = 112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 mPa)

## **TERMINOLOGIA**

(Art. 188, D.Lgs. 81/2008)

Si intende per:

- Pressione acustica di picco (ppeak):  
valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza «C»
- Livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX,8h):  
valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla normativa internazionale ISO 1999:1990

## **NORMATIVA TECNICA**

- ISO 1999:1990 "Acoustics - Determination of occupational noise exposure and estimation of noise-induced hearing impairment"
- UNI 9432:2008 "Acustica - Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro"

## **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".  
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

L'unico fattore di rischio in merito è il rumore creato dagli alunni durante lo svolgimento delle attività sportive, che in alcune circostanze può risultare alquanto fastidioso, ma che praticamente non si può eliminare nè ridurre.

A seguito di valutazione dei rischi di tipo qualitativo, con la quale è stato riscontrato un rischio di tipo basso, si ritiene pertanto che la natura e l'entità del rischio non rendono necessaria una procedura di valutazione più dettagliata.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

### **Recupero e sostegno**

L'analisi dell'attività lavorativa "Recupero e sostegno" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

#### ***Fattore di rischio: Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)***

Il rischio di movimentazione manuale dei carichi è rilevante soprattutto quando il docente si trova ad assistere o a dover sollevare i ragazzi portatori di handicap, per i quali l'assistenza deve essere continuativa. Disturbi muscolo - scheletrici.

Il rischio dipende dallo sforzo, vale a dire dal peso del carico, dal modo in cui esso viene sollevato e dalla frequenza con cui avviene il sollevamento.

(fonte: Inail – ex Ispesl)

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi non sono accettabili.

Rischio Alto con probabilità Alta ed entità del danno Gravissimo.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo alto.

Nel caso di sollevamento di persone (nella fattispecie alunni portatori di handicap) il docente si trova quasi sempre a sollevare carichi superiori a quello raccomandato.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) con condizioni microclimatiche adeguate (ISO 11228 - 1).
- 2) Gli spazi dedicati alla movimentazione sono sufficienti (ISO 11228 - 1).

- 3) Carico da sollevare non estremamente freddo, caldo o contaminato (ISO 11228 - 1).
- 4) Altre attività di movimentazione manuale minimali (ISO 11228 - 1).
- 5) Adeguata frizione tra piedi e pavimento (ISO 11228 - 1).
- 6) Gestii di sollevamento eseguiti in modo non brusco (ISO 11228 - 1).
- 7) Le condizioni di movimentazione del carico (frequenza, torsione del busto, altezza delle mani da terra, distanza del carico da corpo, spostamento verticale del carico) sono accettabili (ISO 11228-1).

***Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni***

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi. Ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.

Arredare significa organizzare lo spazio scegliendo i mobili in funzione dell'utilità e distribuirli nella posizione più opportuna, prevedendo le esigenze di movimento e garantendo l'uso senza intralci e senza compiere sforzi inutili.

Tutti i componenti di arredo devono essere scelti secondo la vigente normativa UNI, EN ed ISO, a cui far riferimento per le specifiche tecniche; gli arredi devono essere commercializzati accompagnati dalla certificazione CE rilasciata dal fabbricante.

Interventi prevenzionistici:

- Richiudere le ante degli armadi, soprattutto se realizzate in vetro trasparente, senza bordo, poco visibili, avendo cura di evidenziarle con appositi segnali visibili;
- Manovrare le ante scorrevoli utilizzando le apposite maniglie, al fine di evitare possibili schiacciamenti delle dita;
- Disporre la documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sui ripiani degli armadi e scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi;
- Fissare saldamente al muro tutte le scaffalature e le mensole.

**Esito della valutazione:**

Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

In caso di evento eccezionale, quale il cedimento strutturale dell'arredo, gli armadi e le scaffalature potrebbero rovesciarsi, insieme a tutto quello che è stato sistemato sopra di essi.

Inoltre è stata riscontrata in diversi locali la presenza di arredi con elementi che possono costituire una fonte di rischio (es. rischio di inciampo nei piedi delle lavagne)

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico), in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.

Inoltre, il rischio può essere legato al numero di prese a disposizione, il problema ha una frequenza significativa nel caso siano presenti laboratori didattici, soprattutto di informatica, dove spesso le prese vengono sovraccaricate.

(fonte: Inail – ex Ispesl)

**Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato, in quanto gli impianti elettrici dei vari plessi sono in buone condizioni e vengono periodicamente mantenuti e verificati.

Tuttavia si rileva che prese ed interruttori si possono danneggiare frequentemente, soprattutto nei locali più frequentati dagli alunni.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.

I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.

Si ricorda che nella definizione di lavoratore, ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, si considera equiparato allo stesso anche "l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazione o ai laboratori".

La UNI EN 1729 "Mobili - Sedie e tavoli per istituzioni scolastiche" definisce le caratteristiche dei banchi e le sedie, che se progettati secondo i più recenti dati antropometrici della popolazione scolastica dei paesi europei, favorire l'adozione di una corretta postura anche in caso di utilizzo di computer.

In relazione all'altezza dello studente (si parte da un minimo di 80 cm per i bambini fino ad arrivare ai ragazzi delle scuole superiori che possono superare i due metri di altezza), le norme assegnano agli arredi scolastici delle vere e proprie "taglie", otto in tutto ad ognuna delle quali è stato abbinato uno specifico colore.

Più in generale, gli arredi scolastici a norma favoriscono il mantenimento della schiena in posizione eretta, una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche. Ad esempio, per una corretta postura, la norma prescrive che lo schienale debba avere un'inclinazione compresa tra i 95° e i 110°, questo indipendentemente dalla statura dello studente.

Gli arredi scolastici a norma sono progettati in modo che gli studenti possano appoggiare le braccia mantenendo le spalle rilassate sia che si trovino dinanzi ad un monitor sia che siano alle prese con i più tradizionali quaderni a righe o quadretti.

Parlando sempre di misure la norma stabilisce che i banchi devono avere una profondità minima di 50 cm indipendentemente dalla "taglia" dello studente che li utilizza e che la lunghezza del top debba almeno arrivare ai 60 cm. Il piano dei tavoli può essere orizzontale - con un'inclinazione fissa - o regolabile dall'utilizzatore. Nel caso il top del banco fosse inclinabile è necessario che lo studente possa anche regolarlo in una posizione orizzontale. In tema di sicurezza la norma stabilisce che gli spigoli (della seduta, dello schienale o comunque di tutte le parti con cui l'utilizzatore può venire a contatto) devono essere arrotondati con un raggio minimo di 2 mm. Le superfici devono essere lisce, le estremità rivestite per evitare di generare schegge taglienti, mentre le parti che necessitano di lubrificazione devono essere ricoperte per evitare di macchiare gli studenti.

### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato.

Le dimensioni degli arredi sono adeguate agli alunni, secondo la loro età, tuttavia possono costituire un pericolo in quanto sono a volte rovinati, oppure presentano degli spigoli non perfettamente arrotondati.

### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I banchi sono di "taglia" adeguata all'età e all'altezza dello studente al fine di favorire il mantenimento della schiena in posizione eretta, una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche.

- 2) I banchi sono progettati in modo che gli studenti possano appoggiare le braccia mantenendo le spalle rilassate sia che si trovino dinanzi ad un monitor sia che siano alle prese con i più tradizionali quaderni.
- 3) Nel corso degli anni gli arredi in cattive condizioni vengono sostituiti con nuove forniture.

***Fattore di rischio: Esposizione a rumore (Lex) < 80 dB(A)***

---

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore durante il lavoro (Lex) inferiore a 80 dB(A).

### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione al rumore durante il lavoro sono quelli definiti nell'ambito del titolo VIII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

### **VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

(Art. 190, comma 1, D.Lgs. 81/2008)

La valutazione deve essere effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- b) i valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/2008 e di seguito riportati
- c) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori
- d) per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni
- e) tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni
- f) le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia
- g) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore
- h) il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile
- i) le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica
- l) la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione

## **MISURA DEI LIVELLI DI RUMORE**

(Art. 190, comma 2, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro misura i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti e riporta il risultato nel documento di valutazione dei rischi, se a seguito della valutazione del rischio può fondatamente ritenersi che i valori inferiori di azione possano essere superati.

## **GIUSTIFICAZIONE**

(Art. 181, comma 3, D.Lgs. 81/2008)

A seguito di valutazione dei rischi, il datore di lavoro può includere una giustificazione secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessari una valutazione dei rischi più dettagliata.

## **INDICAZIONI APPLICATIVE**

(Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome)

Domanda: *"Cosa si intende all'art.181, comma 3, per "giustificazione" nell'ambito della valutazione del rischio?"*

Risposta: *"La giustificazione del datore di lavoro secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessaria una valutazione dei rischi più dettagliata è la modalità prevista dalla legislazione sugli agenti fisici per interrompere il processo valutativo in caso di assenza di rischio o di sua palese trascurabilità. Si tratta quindi di un comportamento applicabile a tutte e sole quelle situazioni poste ben al di sotto dei valori di riferimento (normalmente: significativamente inferiori ai valori di azione), in quanto per condizioni di rischio più consistenti occorre comunque definire i livelli di rischio al fine di decidere se nel contesto analizzato debbano essere adottate particolari, pur minime, misure di prevenzione e protezione."*

## **VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE E DI AZIONE**

(Art. 189, D.Lgs. 81/2008)

I Valori limite di esposizione e di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono i seguenti:

- Valori limite di esposizione      LEX = 87 dB(A) o ppeak = 200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 mPa)
- Valori superiori di azione      LEX = 85 dB(A) o ppeak = 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 mPa)
- Valori inferiori di azione      LEX = 80 dB(A) o ppeak = 112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 mPa)

## **TERMINOLOGIA**

(Art. 188, D.Lgs. 81/2008)

Si intende per:

- Pressione acustica di picco (p<sub>peak</sub>):  
valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza «C»
- Livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX,8h):  
valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla normativa internazionale ISO 1999:1990

#### **NORMATIVA TECNICA**

- ISO 1999:1990 "*Acoustics - Determination of occupational noise exposure and estimation of noise-induced hearing impairment*"
- UNI 9432:2008 "*Acustica - Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro*"

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".  
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

L'unico fattore di rischio in merito è il rumore creato dagli alunni durante lo svolgimento delle attività, che costituisce un rumore di fondo pressochè costante durante l'orario scolastico.

A seguito di valutazione dei rischi di tipo qualitativo, con la quale è stato riscontrato un rischio di tipo basso, si ritiene pertanto che la natura e l'entità del rischio non rendono necessaria una procedura di valutazione più dettagliata.

Per il plesso ENAC viene adottata la valutazione del rumore fornita dall'Amministrazione Comunale in sede di consegna dei locali, in cui si afferma che il livello di rischio è basso e che i rumori provenienti dall'aeroporto sono compatibili con lo svolgimento delle attività lavorative.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

### **Direzione e amministrazione**

L'analisi dell'attività lavorativa "Direzione e amministrazione" del processo produttivo "Attività extradidattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

### ***Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni***

---

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi. Ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.

Arredare significa organizzare lo spazio scegliendo i mobili in funzione dell'utilità e distribuirli nella posizione più opportuna, prevedendo le esigenze di movimento e garantendo l'uso senza intralci e senza compiere sforzi inutili.

Tutti i componenti di arredo devono essere scelti secondo la vigente normativa UNI, EN ed ISO, a cui far riferimento per le specifiche tecniche; gli arredi devono essere commercializzati accompagnati dalla certificazione CE rilasciata dal fabbricante.

Interventi prevenzionistici:

- Richiudere le ante degli armadi, soprattutto se realizzate in vetro trasparente, senza bordo, poco visibili, avendo cura di evidenziarle con appositi segnali visibili;
- Manovrare le ante scorrevoli utilizzando le apposite maniglie, al fine di evitare possibili schiacciamenti delle dita;
- Disporre la documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sui ripiani degli armadi e scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi;
- Fissare saldamente al muro tutte le scaffalature e le mensole.

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

In caso di evento eccezionale, quale il cedimento strutturale dell'arredo, gli armadi e le scaffalature potrebbero rovesciarsi, insieme a tutto quello che è stato sistemato sopra di essi.

Inoltre è stata riscontrata in diversi locali la presenza di arredi con elementi che possono costituire una fonte di rischio (es. rischio di inciampo nei piedi delle lavagne)

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Gli arredi presenti non sono fonte di rischio per le persone presenti.

### ***Fattore di rischio: Elettrocuzione***

---

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico), in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.

Inoltre, il rischio può essere legato al numero di prese a disposizione, il problema ha una frequenza significativa nel caso siano presenti laboratori didattici, soprattutto di informatica, dove spesso le prese vengono sovraccaricate.

(fonte: Inail – ex Ispesl)

### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato, in quanto gli impianti elettrici dei vari plessi sono in buone condizioni e vengono periodicamente mantenuti e verificati.

Tuttavia si rileva che prese ed interruttori si possono danneggiare frequentemente, soprattutto nei locali più frequentati dagli alunni.

### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.

### ***Fattore di rischio: Posture scorrette (VDT)***

---

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale in modo sistematico o abituale e comportanti problemi legati alla postura scorretta.

### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio connesso alle attività che comportano l'uso di videoterminali sono quelli definiti nell'ambito del titolo VII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

### **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

(Art. 174, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro 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.

### **Esito della valutazione:**

Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Il piano di lavoro ha una superficie a basso indice di riflessione, è stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile è compresa fra 70 e 80 centimetri (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Lo spazio a disposizione al di sotto del piano di lavoro permette l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La profondità del piano di lavoro assicura una adeguata distanza visiva dallo schermo (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Il sedile di lavoro è stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Il sedile di lavoro ha dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Lo schienale fornisce un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente perché è adeguato alle caratteristiche antropometriche del lavoratore e ha altezza e inclinazione regolabile (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Lo schienale e la seduta hanno bordi smussati (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 9) I materiali della seduta e dello schienale presentano un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort del lavoratore e pulibili (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

### ***Fattore di rischio: Affaticamento visivo (VDT)***

---

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale in modo sistematico o abituale e comportanti affaticamento visivo.

### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio connesso alle attività che comportano l'uso di videoterminali sono quelli definiti nell'ambito del titolo VII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

## **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

(Art. 174, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro 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.

### **Esito della valutazione:**

Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente di caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'immagine sullo schermo è stabile, esente da sfarfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze del lavoratore (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Sullo schermo non sono presenti riflessi e riverberi che possono causare disturbi al lavoratore durante lo svolgimento della propria attività (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 5) La tastiera è separata dallo schermo ed è facilmente regolabile, inoltre, è dotata di meccanismo di variazione della pendenza per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole ed è tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Lo spazio sul ripiano di lavoro consente l'appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenuto conto delle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 7) La tastiera ha una superficie opaca per evitare riflessi (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti sono tali da agevolare l'uso della stessa (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 9) I simboli dei tasti della tastiera presentano sufficiente contrasto e sono leggibili dalla normale posizione del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

- 10) Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro è posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

**Fattore di rischio: *Igiene ambientale (VDT)***

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale in modo sistematico o abituale e comportanti problemi legati all'igiene ambientale.

**NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio connesso alle attività che comportano l'uso di videoterminali sono quelli definiti nell'ambito del titolo VII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

**OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

(Art. 174, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro 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.

**Esito della valutazione:**

Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Il posto di lavoro è ben dimensionato e allestito in modo da avere spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi (Punto 2, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamento del lavoratore sono stati evitati disponendo adeguatamente la postazione rispetto all'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale e delle superfici riflettenti di pareti e attrezzature traslucide o di colore chiaro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non perturbano l'attenzione e la comunicazione verbale (Punto 2, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le radiazioni, fatta eccezione per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, sono ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori (Punto 2, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

- 5) Le condizioni microclimatiche non sono causa di discomfort per i lavoratori (Punto 2, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le attrezzature di lavoro non producono un eccesso di calore che può essere causa di discomfort per i lavoratori (Punto 2, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

**Fattore di rischio: *Affaticamento mentale (VDT)***

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale in modo sistematico o abituale e comportanti problemi legati all'affaticamento mentale.

**NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio connesso alle attività che comportano l'uso di videoterminali sono quelli definiti nell'ambito del titolo VII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

**OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

(Art. 174, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro 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.

**Esito della valutazione:**

Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Il software adoperato dal lavoratore è adeguato alla mansione da svolgere (Punto 3, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Il software è di facile uso, adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore (Punto 3, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il software è strutturato in modo tale da fornire indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività (Punto 3, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Il software fornisce le informazioni in un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori (Punto 3, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Il software è progettato nel rispetto dei principi dell'ergonomia, applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo (Punto 3, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

L'utilizzo delle attrezzature di ufficio come macchine fotocopiatrici, stampanti, ecc. nei luoghi di lavoro possono costituire una fonte di diversi agenti chimici, come l'ozono, polveri di toner, ecc.

Il rischio principale è costituito dalla presenza, in taluni toner, di idrocarburi policiclici aromatici, in relazione alla possibilità di dispersione nell'ambiente durante il caricamento o per il cattivo funzionamento della macchina.

Nelle operazioni di caricamento può essere utile avere a disposizione dei guanti di lattice e la mascherina per polveri respirabili.

Interventi prevenzionistici:

- Valutare la sostituzione dei prodotti più pericolosi con altri meno pericolosi esaminando le schede di sicurezza che il produttore è obbligato a fornire;
- Indossare D.P.I. (maschera, guanti).
- Informazione e formazione.

La presenza di ozono in prossimità delle macchine fotocopiatrici viene normalmente avvertita già a basse concentrazioni (0.01-0.02 ppm) a causa del tipico odore pungente.

A concentrazioni superiori (0.25 ppm) l'ozono è irritante per occhi e mucose, fino a portare irritazioni delle vie respiratorie, tosse e dispnea a livelli alti.

- Preferire apparecchiature a bassa emissione O<sub>3</sub> (alcune case produttrici lo indicano nelle specifiche tecniche);
- Impiegare macchine fotocopiatrici equipaggiate di filtri per l'ozono;
- Collocare le apparecchiature in ambienti separati e dotati di sistemi di ventilazione muniti di scarico delle emissioni verso l'esterno;
- Effettuare un'adeguata manutenzione delle apparecchiature.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo basso.

Tuttavia particolare attenzione va prestata alle operazioni di sostituzione e manipolazione dei toner e delle cartucce di fotocopiatrici e stampanti.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine

- di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
  - 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
  - 5) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
  - 6) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), i processi lavorativi e i controlli tecnici sono progettati in maniera appropriata e nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
  - 7) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le attrezzature messe a disposizione e i materiali utilizzati sono adeguati alla attività lavorativa da svolgere nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
  - 8) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure organizzative adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
  - 9) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure protettive di tipo collettivo adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
  - 10) Vista l'impossibilità sia di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione) che prevenire con altri mezzi l'esposizione, sono utilizzati appropriati dispositivi di protezione individuali, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
  - 11) Periodicamente e ogni qualvolta sono modificate le condizioni che possono influire sull'esposizione, si effettua la misurazione degli agenti chimici, che possono presentare un rischio per la salute, con particolare riferimento ai valori limite di esposizione professionale e per periodi rappresentativi dell'esposizione in termini spazio temporali (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).

- 12) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.
- 13) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti di lattice, mascherina (eventuale).

***Fattore di rischio: Esposizione a rumore (Lex) < 80 dB(A)***

---

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore durante il lavoro (Lex) inferiore a 80 dB(A).

**NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione al rumore durante il lavoro sono quelli definiti nell'ambito del titolo VIII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

**VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

[\(Art. 190, comma 1, D.Lgs. 81/2008\)](#)

La valutazione deve essere effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- b) i valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/2008 e di seguito riportati
- c) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori
- d) per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni
- e) tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni
- f) le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia
- g) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore
- h) il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile

- i) le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica
- l) la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione

## **MISURA DEI LIVELLI DI RUMORE**

(Art. 190, comma 2, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro misura i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti e riporta il risultato nel documento di valutazione dei rischi, se a seguito della valutazione del rischio può fondatamente ritenersi che i valori inferiori di azione possano essere superati.

## **GIUSTIFICAZIONE**

(Art. 181, comma 3, D.Lgs. 81/2008)

A seguito di valutazione dei rischi, il datore di lavoro può includere una giustificazione secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessari una valutazione dei rischi più dettagliata.

## **INDICAZIONI APPLICATIVE**

(Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome)

Domanda: "Cosa si intende all'art.181, comma 3, per "giustificazione" nell'ambito della valutazione del rischio?"

Risposta: "La giustificazione del datore di lavoro secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessaria una valutazione dei rischi più dettagliata è la modalità prevista dalla legislazione sugli agenti fisici per interrompere il processo valutativo in caso di assenza di rischio o di sua palese trascurabilità. Si tratta quindi di un comportamento applicabile a tutte e sole quelle situazioni poste ben al di sotto dei valori di riferimento (normalmente: significativamente inferiori ai valori di azione), in quanto per condizioni di rischio più consistenti occorre comunque definire i livelli di rischio al fine di decidere se nel contesto analizzato debbano essere adottate particolari, pur minime, misure di prevenzione e protezione."

## **VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE E DI AZIONE**

(Art. 189, D.Lgs. 81/2008)

I Valori limite di esposizione e di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono i seguenti:

- Valori limite di esposizione      LEX = 87 dB(A) o ppeak = 200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 mPa)
- Valori superiori di azione      LEX = 85 dB(A) o ppeak = 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 mPa)

- Valori inferiori di azione       $LEX = 80 \text{ dB(A)}$  o  $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$  ( $135 \text{ dB(C)}$  riferito a  $20 \text{ mPa}$ )

## **TERMINOLOGIA**

(Art. 188, D.Lgs. 81/2008)

Si intende per:

- Pressione acustica di picco ( $p_{peak}$ ):  
valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza «C»
- Livello di esposizione giornaliera al rumore ( $LEX,8h$ ):  
valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla normativa internazionale ISO 1999:1990

## **NORMATIVA TECNICA**

- ISO 1999:1990 "*Acoustics - Determination of occupational noise exposure and estimation of noise-induced hearing impairment*"
- UNI 9432:2008 "*Acustica - Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro*"

### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a  $80 \text{ dB(A)}$ ".  
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

L'unico fattore di rischio in merito è il rumore creato dagli alunni durante lo svolgimento delle attività, che costituisce un rumore di fondo pressochè costante durante l'orario scolastico.

A seguito di valutazione dei rischi di tipo qualitativo, con la quale è stato riscontrato un rischio di tipo basso, si ritiene pertanto che la natura e l'entità del rischio non rendono necessaria una procedura di valutazione più dettagliata.

Per il plesso ENAC viene adottata la valutazione del rumore fornita dall'Amministrazione Comunale in sede di consegna dei locali, in cui si afferma che il livello di rischio è basso e che i rumori provenienti dall'aeroporto sono compatibili con lo svolgimento delle attività lavorative.

### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

---

## **Vigilanza e piccola manutenzione**

L'analisi dell'attività lavorativa "Vigilanza e piccola manutenzione" del processo produttivo "Attività extradidattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

***Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni***

---

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate è possibile che i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.

**Esito della valutazione:**

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo basso.

Il rischio permane poichè, per quanto accurata possa essere l'attività di prevenzione svolta, il piccolo incidente è sempre possibile, soprattutto in fase di utilizzo di piccoli attrezzi manuali

***Fattore di rischio: Scivolamenti, cadute a livello***

---

L'uso di scale portatili, possibile nei piccoli lavori di manutenzione, comporta il rischio di caduta dall'alto.

Il datore di lavoro dispone affinché sia utilizzata una scala a pioli quale posto di lavoro in quota solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego, oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare.

**Esito della valutazione:**

Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

Il rischio è connesso alla mancanza di scale a norma nei vari plessi o allo scorretto utilizzo di quelle presenti

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le scale semplici portatili (a mano) sono costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego e sufficientemente resistente nell'insieme e nei singoli elementi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le scale semplici portatili hanno dimensioni appropriate all'uso (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).

- 3) Le scale semplici portatili dispongono di dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti (Art.113, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le scale sono adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona quando l'uso delle stesse comporta, per la loro altezza o per altre cause, pericolo di sbandamento (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le lavoratrici, durante il periodo della gravidanza e fino al termine del periodo di interdizione, sono allontanate da mansioni che espongono a lavori su scale ed impalcature mobili e fisse (Allegato A, D.Lgs. 151/2001).

### *Fattore di rischio: **Elettrocuzione***

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico), in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.

Inoltre, il rischio può essere legato al numero di prese a disposizione, il problema ha una frequenza significativa nel caso siano presenti laboratori didattici, soprattutto di informatica, dove spesso le prese vengono sovraccaricate.

(fonte: Inail – ex Ispesl)

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Medio con probabilità Bassa ed entità del danno Grave.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio, dovuto soprattutto alle carenze intrinseche presenti nelle procedure con cui vengono svolti i lavori di piccola manutenzione negli immobili scolastici

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.

### **Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti**

L'analisi dell'attività lavorativa "Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti" del processo produttivo "Pulizia ordinaria" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio,

opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

### ***Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici***

Il rischio principale di questa attività è la inalazione e la conseguente intossicazione per la manipolazione di prodotti tossici utilizzati (detergenti, disinfettanti, ecc.).

Il criterio di valutazione di questo tipo di rischio è collegato alle caratteristiche dei prodotti, infatti, le etichette dei prodotti chimici e le relative schede di sicurezza mostrano se il prodotto è da classificarsi pericoloso o meno.

Nella scelta dei detergenti fondamentale risulta l'individuazione di prodotti detergenti di semplice composizione senza l'aggiunta di coloranti o profumi, ed il loro corretto utilizzo. Importante, inoltre, l'abbigliamento del personale addetto alla pulizia che deve essere protetto da eventuali contaminazioni attraverso l'uso di dispositivi di protezione individuale quali guanti, scarpe antiscivolo, ecc.

Interventi prevenzionistici:

Il personale addetto alla pulizia dovrà essere dotato almeno dei seguenti DPI (Dispositivi di Protezione Individuale):

- guanti fino all'avambraccio quando maneggia prodotti indicati come corrosivi o guanti normali quando effettua lavaggi con prodotti che non hanno simboli di pericolo
- mascherine con filtri per l'utilizzo di prodotti riportanti la dicitura "tossico per inalazione"

(fonte: Inail – ex Ispesl)

### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo basso.

Devono tuttavia essere chiarite alcune procedure ai lavoratori, per evitare comportamenti scorretti nell'utilizzo dei prodotti per le pulizie.

### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).

- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.
- 9) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti di gomma; Mascherina.

*Fattore di rischio: **Esposizione ad agenti biologici***

---

Il fattore di rischio principale è quello biologico, dovuto al contatto con i rifiuti, soprattutto durante lo svuotamento del bidone o del sacchetto.

**NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione ad agenti biologici sono quelli definiti nell'ambito del titolo X del D.Lgs. 81/2008.

**AGENTI BIOLOGICI**

(Art. 267, D.Lgs. 81/2008)

Gli agenti biologici, microrganismi e colture cellulari sono così definite:

- 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

## **CLASSIFICAZIONE**

(Art. 268, D.Lgs. 81/2008)

Gli agenti biologici sono ripartiti in quattro gruppi a seconda del rischio di infezione:

- a) agente biologico del gruppo 1: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani
- b) agente biologico del gruppo 2: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori
  - è poco probabile che si propaga nella comunità
  - sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche
- c) agente biologico del gruppo 3: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori
  - l'agente biologico può propagarsi nella comunità
  - sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche
- d) agente biologico del gruppo 4: un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori
  - può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità
  - non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche

Nel caso in cui l'agente biologico oggetto di classificazione non può essere attribuito in modo inequivocabile ad uno fra i due gruppi sopraindicati, esso va classificato nel gruppo di rischio più elevato tra le due possibilità. L'allegato XLVI del D.Lgs. 81/2008 riporta l'elenco degli agenti biologici classificati nei gruppi 2, 3 e 4.

## **VALUTAZIONE**

(Art. 271, D.Lgs. 81/2008)

La valutazione dei rischi tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare:

- a) della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana quale risultante dall'allegato XLVI del D.Lgs. 81/2008, o

in assenza, di quella effettuata dal datore di lavoro stesso sulla base delle conoscenze disponibili e seguendo i criteri di cui all'articolo 268

- b) dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte
- c) dei potenziali effetti allergici e tossici
- d) della conoscenza di una patologia della quale e' affetto un lavoratore, che e' da porre in correlazione diretta all'attività lavorativa svolta
- e) delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio
- f) del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio medio per la salute.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

Deve essere effettuata un minimo di attività di informazione riguardante la manipolazione dei rifiuti e devono essere forniti ai collaboratori scolastici gli appositi DPI.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I bidoni dei rifiuti sono dotati di sacchetti di tipo monouso.
- 2) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, si adottano misure di prevenzione individuali (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, sono adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 6) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).

- 7) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici sono adeguati e chiaramente identificati (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 8) I lavoratori dispongono di servizi sanitari adeguati (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti in lattice

## **Spazzatura e lavaggio dei pavimenti**

L'analisi dell'attività lavorativa "Spazzatura e lavaggio dei pavimenti" del processo produttivo "Pulizia ordinaria" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

*Fattore di rischio: **Esposizione ad agenti chimici***

Il rischio principale di questa attività è la inalazione e la conseguente intossicazione per la manipolazione di prodotti tossici utilizzati (detergenti, disinfettanti, ecc.).

Il criterio di valutazione di questo tipo di rischio è collegato alle caratteristiche dei prodotti, infatti, le etichette dei prodotti chimici e le relative schede di sicurezza mostrano se il prodotto è da classificarsi pericoloso o meno.

Nella scelta dei detergenti fondamentale risulta l'individuazione di prodotti detergenti di semplice composizione senza l'aggiunta di coloranti o profumi, ed il loro corretto utilizzo. Importante, inoltre, l'abbigliamento del personale addetto alla pulizia che deve essere protetto da eventuali contaminazioni attraverso l'uso di dispositivi di protezione individuale quali guanti, scarpe antiscivolo, ecc.

Interventi prevenzionistici:

Il personale addetto alla pulizia dovrà essere dotato almeno dei seguenti DPI (Dispositivi di Protezione Individuale):

- guanti fino all'avambraccio quando maneggia prodotti indicati come corrosivi o guanti normali quando effettua lavaggi con prodotti che non hanno simboli di pericolo
- mascherine con filtri per l'utilizzo di prodotti riportanti la dicitura "tossico per inalazione"

(fonte: Inail – ex Ispesl)

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo basso.

Devono tuttavia essere chiarite alcune procedure ai lavoratori, per evitare comportamenti scorretti nell'utilizzo dei prodotti per le pulizie.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.
- 9) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.

#### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti di gomma; Mascherina.

*Fattore di rischio: **Scivolamenti, cadute a livello***

Nell'attività si prevede che il pavimento sia scivoloso per cui sono possibili fattori di rischio di tipo traumatico (contusioni, distorsioni, fratture) e strappi muscolari agli arti e alla colonna.

**Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato, connesso alla possibilità che i lavoratori si infortunino scivolando su pavimenti bagnati.

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Calzature antiscivolo.

Pulizia delle superfici verticali
-----------------------------------

L'analisi dell'attività lavorativa "Pulizia delle superfici verticali" del processo produttivo "Pulizia ordinaria" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

*Fattore di rischio: **Esposizione ad agenti chimici***

Il rischio principale di questa attività è la inalazione e la conseguente intossicazione per la manipolazione di prodotti tossici utilizzati (detergenti, disincrostanti, ecc.).

Il criterio di valutazione di questo tipo di rischio è collegato alle caratteristiche dei prodotti, infatti, le etichette dei prodotti chimici e le relative schede di sicurezza mostrano se il prodotto è da classificarsi pericoloso o meno.

Nella scelta dei detergenti fondamentale risulta l'individuazione di prodotti detergenti di semplice composizione senza l'aggiunta di coloranti o profumi, ed il loro corretto utilizzo.

Importante, inoltre, l'abbigliamento del personale addetto alla pulizia che deve essere protetto da eventuali contaminazioni attraverso l'uso di dispositivi di protezione individuale quali guanti, scarpe impermeabili, stivali, occhiali, mascherine ecc.

I disincrostanti sono prodotti acidi molto forti (muriatico, fosforico, solforico e formico), quindi molto pericolosi, da usare con molta attenzione e solo se necessario, comunque sempre indossando i guanti. Sono fortemente corrosivi e danneggiano le tubature e lo smalto della vasca e della doccia (che di solito non sono in vetroresina a differenza di water, bidet e lavandini).

Attenzione a non miscelare mai un detergente contenente cloro con uno contenente un acido: se respirata per cinque minuti questa mistura è letale.

Interventi prevenzionistici:

Il personale addetto alla pulizia dovrà essere dotato almeno dei seguenti DPI (Dispositivi di Protezione Individuale):

- guanti fino all'avambraccio quando maneggia prodotti indicati come corrosivi o guanti normali quando effettua lavaggi con prodotti che non hanno simboli di pericolo
- mascherine con filtri per l'utilizzo di prodotti riportanti la dicitura "tossico per inalazione".

Non miscelare sostanze acide con sostanze contenenti cloro;

Non effettuare travasi di prodotti chimici in contenitori diversi da quelli originali.

(fonte: Inail – ex Ispesl)

### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo basso.

Devono tuttavia essere chiarite alcune procedure ai lavoratori, per evitare comportamenti scorretti nell'utilizzo dei prodotti per le pulizie.

### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le sostanze sono impiegate nei contenitori originali e non si effettuano miscele tra sostanze.
- 2) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare

o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).

- 7) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.
- 10) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.

#### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti di gomma; Mascherina.

---

#### *Fattore di rischio: **Scivolamenti, cadute dall'alto***

Attività in cui si prevede l'uso di scale che comportano la possibilità di caduta dall'alto.

#### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio connesso alle attività che comportano l'uso di scale sono quelli definiti nell'ambito dell'art. 112 del D.Lgs. 81/2008.

#### **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

(Art. 111, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro dispone affinché sia utilizzata una scala a pioli quale posto di lavoro in quota solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego, oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare.

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

Il rischio è connesso alla mancanza di scale a norma nei vari plessi o allo scorretto utilizzo di quelle presenti.

### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le scale semplici portatili (a mano) sono costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego e sufficientemente resistente nell'insieme e nei singoli elementi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le scale semplici portatili hanno dimensioni appropriate all'uso (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le scale semplici portatili dispongono di dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti (Art.113, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le lavoratrici, durante il periodo della gravidanza e fino al termine del periodo di interdizione, sono allontanate da mansioni che espongono a lavori su scale ed impalcature mobili e fisse (Allegato A, D.Lgs. 151/2001).

### **Pulizia e disinfezione dei servizi igienici**

L'analisi dell'attività lavorativa "Pulizia e disinfezione dei servizi igienici" del processo produttivo "Pulizia ordinaria" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

#### *Fattore di rischio: **Esposizione ad agenti chimici***

Il rischio principale di questa attività è la inalazione e la conseguente intossicazione per la manipolazione di prodotti tossici utilizzati (detergenti, disincrostanti, ecc.).

Il criterio di valutazione di questo tipo di rischio è collegato alle caratteristiche dei prodotti, infatti, le etichette dei prodotti chimici e le relative schede di sicurezza mostrano se il prodotto è da classificarsi pericoloso o meno.

Nella scelta dei detergenti fondamentale risulta l'individuazione di prodotti detergenti di semplice composizione senza l'aggiunta di coloranti o profumi, ed il loro corretto utilizzo.

Importante, inoltre, l'abbigliamento del personale addetto alla pulizia che deve essere protetto da eventuali contaminazioni attraverso l'uso di dispositivi di protezione individuale quali guanti, scarpe impermeabili, stivali, occhiali, mascherine ecc.

I disincrostanti sono prodotti acidi molto forti (muriatico, fosforico, solforico e formico), quindi molto pericolosi, da usare con molta attenzione e solo se necessario, comunque sempre indossando i guanti. Sono fortemente corrosivi e danneggiano le tubature e lo smalto della vasca e della doccia (che di solito non sono in vetroresina a differenza di water, bidet e lavandini).

Attenzione a non miscelare mai un detergente contenente cloro con uno contenente un acido: se respirata per cinque minuti questa mistura è letale.

Interventi prevenzionistici:

Il personale addetto alla pulizia dovrà essere dotato almeno dei seguenti DPI (Dispositivi di Protezione Individuale):

- guanti fino all'avambraccio quando maneggia prodotti indicati come corrosivi o guanti normali quando effettua lavaggi con prodotti che non hanno simboli di pericolo
- mascherine con filtri per l'utilizzo di prodotti riportanti la dicitura "tossico per inalazione".

Non miscelare sostanze acide con sostanze contenenti cloro;

Non effettuare travasi di prodotti chimici in contenitori diversi da quelli originali.

(fonte: Inail – ex Ispesl)

### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo basso.

Devono tuttavia essere chiarite alcune procedure ai lavoratori, per evitare comportamenti scorretti nell'utilizzo dei prodotti per le pulizie.

### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le sostanze sono impiegate nei contenitori originali e non si effettuano miscele tra sostanze.
- 2) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).

- 7) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.
- 10) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti di gomma; Mascherina.

*Fattore di rischio: **Esposizione ad agenti biologici***

---

Il rischio da esposizione di agenti biologici è derivato dall'ambiente di lavoro in cui l'addetto opera.

**NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione ad agenti biologici sono quelli definiti nell'ambito del titolo X del D.Lgs. 81/2008.

**AGENTI BIOLOGICI**

(Art. 267, D.Lgs. 81/2008)

Gli agenti biologici, microrganismi e colture cellulari sono così definite:

- 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

## **CLASSIFICAZIONE**

(Art. 268, D.Lgs. 81/2008)

Gli agenti biologici sono ripartiti in quattro gruppi a seconda del rischio di infezione:

- a) agente biologico del gruppo 1: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani
- b) agente biologico del gruppo 2: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori
  - è poco probabile che si propaga nella comunità
  - sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche
- c) agente biologico del gruppo 3: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori
  - l'agente biologico può propagarsi nella comunità
  - sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche
- d) agente biologico del gruppo 4: un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori
  - può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità
  - non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche

Nel caso in cui l'agente biologico oggetto di classificazione non può essere attribuito in modo inequivocabile ad uno fra i due gruppi sopraindicati, esso va classificato nel gruppo di rischio più elevato tra le due possibilità. L'allegato XLVI del D.Lgs. 81/2008 riporta l'elenco degli agenti biologici classificati nei gruppi 2, 3 e 4.

## **VALUTAZIONE**

(Art. 271, D.Lgs. 81/2008)

La valutazione dei rischi tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare:

- a) della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana quale risultante dall'allegato XLVI del D.Lgs. 81/2008, o in assenza, di quella effettuata dal datore di lavoro stesso sulla base delle conoscenze disponibili e seguendo i criteri di cui all'articolo 268
- b) dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte
- c) dei potenziali effetti allergici e tossici
- d) della conoscenza di una patologia della quale è affetto un lavoratore, che è da porre in correlazione diretta all'attività lavorativa svolta
- e) delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio
- f) del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati

### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio moderato per la salute.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato.

Deve essere effettuata un minimo di attività di informazione riguardante la manipolazione dei rifiuti e devono essere forniti ai collaboratori scolastici gli appositi DPI.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, si adottano misure di prevenzione individuali (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, sono adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 5) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 6) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici sono adeguati e chiaramente identificati (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 7) I lavoratori dispongono di servizi sanitari adeguati (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).

#### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti in lattice

#### ***Fattore di rischio: Scivolamenti, cadute a livello***

Nell'attività si prevede che il pavimento sia scivoloso per cui sono possibili fattori di rischio di tipo traumatico (contusioni, distorsioni, fratture) e strappi muscolari agli arti e alla colonna.

**Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato, connesso alla possibilità che i lavoratori si infortunino scivolando su pavimenti bagnati.

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Calzature antidrucciolo.

**Esito dell'analisi e della valutazione**

---

A conclusione della verifica effettuata nell'ambito dei "PROCESSI PRODUTTIVI" della rispondenza ai requisiti di salute e sicurezza, è risultato che non tutti i requisiti di legge sono soddisfatti.

Le difformità riportate nel presente capitolo, invece, sono oggetto di ulteriore analisi nel "PROGRAMMA di MIGLIORAMENTO" dove sarà riportato il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, nonché i ruoli dell'organizzazione aziendale che dovranno provvedere alla loro attuazione.

---

# VERIFICA delle MACCHINE e ATTREZZATURE

(Titolo III, capo I, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

La verifica delle attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori, siano esse macchine, impianti, attrezzature, utensili o apparecchiature, è stata effettuata accertandone la conformità ai requisiti di salute e sicurezza di cui al titolo III, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

## Criteri adottati per la verifica

---

Le attrezzature di lavoro sono state verificate valutandone la conformità alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.

La conformità delle attrezzature ai requisiti di cui all'allegato V è stata valutata raffrontando le attrezzature con una LISTA DI CONTROLLO (Check-list) -riportata di seguito- avente ad oggetto, appunto, le verifiche previste dall'allegato V, con i relativi riferimenti normativi.

## Elenco delle attrezzature di lavoro verificate

---

Si riportano di seguito (solo) le attrezzature di lavoro di cui si è verificata la conformità ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V.

- 1) Personal computer;
- 2) Stampante;
- 3) Fax;
- 4) Fotocopiatrice;
- 5) Utensili manuali;
- 6) Utensili elettrici (piccoli);
- 7) LIM.

## Elenco delle categorie di verifica

---

L'analisi e la valutazione delle attrezzature di lavoro sono state effettuate per le seguenti categorie di verifiche:

- 1) REQUISITI GENERALI;
- 2) REQUISITI SPECIFICI.

## REQUISITI GENERALI

---

Per tutte le attrezzature di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Certificazioni

- 1) L'attrezzatura di lavoro, messa a disposizione dei lavoratori, è conforme alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto (Art. 70, comma 1, D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Sistemi e dispositivi di comando

- 1) I sistemi di comando sono sicuri e sono scelti tenendo conto dei guasti, dei disturbi e delle sollecitazioni prevedibili nell'ambito dell'uso progettato dell'attrezzatura (Allegato V, parte I, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I dispositivi di comando di una attrezzatura di lavoro aventi un'incidenza sulla sicurezza sono chiaramente visibili, individuabili ed eventualmente contrassegnati in maniera appropriata (Allegato V, parte I, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I dispositivi di comando sono ubicati al di fuori delle zone pericolose (Allegato V, parte I, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le persone esposte ad eventuali rischi causati dalla messa in moto e/o dall'arresto di un'attrezzatura di lavoro hanno il tempo e/o i mezzi per sottrarsi al rischio stesso (Allegato V, parte I, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 5) La messa in moto di un'attrezzatura è effettuabile solo mediante un'azione volontaria su un organo di comando concepito a tal fine (Allegato V, parte I, punto 2.2., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le attrezzature di lavoro sono dotate di un dispositivo di comando che consente l'arresto generale in sicurezza (Allegato V, parte I, punto 2.3., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le postazioni di lavoro sono dotate di un dispositivo di comando che consente, in funzione dei rischi esistenti, l'arresto generale in sicurezza di tutta l'attrezzatura di lavoro o soltanto di una parte di esso (Allegato V, parte I, punto 2.3., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Rischi dovuti ad elementi mobili

- 1) Le attrezzature di lavoro dotate di elementi mobili che presentano rischi di contatto meccanico che possono causare incidenti sono dotati di protezioni o di sistemi di protezione che impediscono l'accesso alle zone pericolose (Allegato V, parte I, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro dotate di elementi mobili che presentano rischi di contatto meccanico che possono causare incidenti sono dotati di protezioni o di sistemi di protezione che arrestano i movimenti pericolosi prima che sia consentito l'accesso alle zone pericolose (Allegato V, parte I, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le protezioni e i dispositivi di protezione sono di costruzione robusta, non provocano rischi supplementari, non sono facilmente eludibili o resi inefficaci, sono situati ad una sufficiente distanza dalla zona pericolosa, non limitano l'osservazione del ciclo di lavoro, permettono gli interventi indispensabili per l'installazione o la sostituzione degli attrezzi, permettono i lavori di manutenzione consentendo l'accesso solo dove deve essere effettuato il lavoro e, se possibile, senza che sia necessario smontare le protezioni o il sistema protettivo (Allegato V, parte I, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Temperature estreme

- 1) Le parti di un'attrezzatura di lavoro a temperatura elevata o molto bassa sono, ove necessario, protette contro i rischi di contatto o di prossimità a danno dei lavoratori (Allegato V, parte I, punto 8.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Segnalazioni, indicazioni

- 1) I dispositivi di allarme delle attrezzature di lavoro sono ben visibili e le relative segnalazioni sono comprensibili senza possibilità di errore (Allegato V, parte I, punto 9.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro sono dotate degli avvertimenti e delle indicazioni indispensabili a garantire la sicurezza dei lavoratori (Allegato V, parte I, punto 9.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le macchine e gli apparecchi elettrici sono dotati delle indicazioni della tensione, dell'intensità, del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Allegato V, parte I, punto 9.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Manutenzione, riparazione, regolazione, ecc.

- 1) Le operazioni di manutenzione sono possibili quando l'attrezzatura di lavoro è ferma (Allegato V, parte I, Punto 11.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro sono dotate di dispositivi di alimentazione chiaramente identificabili e capaci di isolare l'attrezzatura da ciascuna delle sue fonti di energia (Allegato V, parte I, Punto 11.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Incendi ed esplosioni

- 1) Le attrezzature di lavoro sono realizzate in maniera da vietare di sottoporre i lavoratori ai rischi d'incendio o di surriscaldamento dell'attrezzatura stessa (Allegato V, parte I, punto 12.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro sono realizzate in maniera da vietare di sottoporre i lavoratori ai rischi d'esplosione dell'attrezzatura stessa e delle sostanze prodotte, usate o depositate nell'attrezzatura di lavoro (Allegato V, parte I, punto 12.2., D.Lgs. 81/2008).

REQUISITI SPECIFICI

---

Per tutte le attrezzature di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Attrezzature in pressione

- 1) Le attrezzature, insieme ed impianti sottoposti a pressione di liquidi, gas, vapori, e loro miscele, sono progettati e costruiti in conformità ai requisiti di resistenza e idoneità all'uso stabiliti dalle disposizioni vigenti in materia (Allegato V, parte II, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature, insieme ed impianti sottoposti a pressione di liquidi, gas, vapori, e loro miscele, e l'ambiente circostante alla attrezzatura stessa sono costituiti da materiali di resistenza adeguata ai rischi derivanti dalla pressione e dalla temperatura del fluido (Allegato V, parte II, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Impianti macchine ed apparecchi elettrici

- 1) Le macchine e gli apparecchi elettrici portano l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Allegato V, parte II, punto 5.16.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le macchine ed apparecchi elettrici mobili o portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione (Allegato V, parte II, punto 5.16.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili hanno un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno (Allegato V, parte II, punto 5.16.4., D.Lgs. 81/2008).

Esito dell'analisi e della valutazione

---

A conclusione della verifica effettuata della rispondenza delle "MACCHINE e ATTREZZATURE" ai requisiti di salute e sicurezza, è risultato che tutti i requisiti di legge sono soddisfatti.

## **SORVEGLIANZA SANITARIA**

(Art. 41, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

I rischi che più frequentemente si incontrano in ambito scolastico e che potrebbero richiedere l'avvio di una sorveglianza sanitaria si possono così riassumere.

### 1) **Movimentazione manuale dei carichi**

Vi sono esposti gli addetti alla pulizia o alla mensa (personale esterno all'istituzione scolastica) ma anche i collaboratori scolastici e gli insegnanti di scuola materna.

**Dalla valutazione effettuata è emerso che la movimentazione manuale dei carichi non supera i livelli previsti dal Dlgs. 626/94.**

### 2) **Esposizione a VDT**

Sono esposti a questo rischio gli assistenti amministrativi, il personale docente e gli studenti che utilizzano laboratori di informatica.

**Tutti gli operatori suddetti sono esposti a VDT ad un livello inferiore a 20 ore settimanali (art. 51 Dlgs. 626/94).**

### 3) **Rischio chimico**

Nessun operatore o studente è sottoposto a rischio chimico per cui **non sussistono le condizioni che prevedono la sorveglianza sanitaria (art. 72 Dlgs. 626/94)**

#### 4) **Rischio rumore**

All'interno dell'istituzione scolastica non si arriva mai a livelli di esposizione quotidiana superiori a 80 decibel.

#### 5) **Rischio biologico**

All'interno dell'istituzione scolastica non si fa uso di agenti biologici e quotidianamente si rispettano adeguate misure igieniche e di pulizia dei locali.

In palestra infine non si svolgono attività tali da richiedere la sorveglianza sanitaria.

Qualora si valuti l'esigenza, il protocollo di sorveglianza sanitaria sarà stabilito dal Medico Competente e verrà attuato secondo le scadenze e le modalità previste.

I lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria sono tutti ATA, nessun docente risulta coinvolto.

---

## **FORMAZIONE e INFORMAZIONE**

(Artt. 36 e 37, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Il programma di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori adottato dalla scuola è svolto conformemente alle disposizioni dell'art. 36 e 37 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

Annualmente vengono formati lavoratori ed alunni del terzo anno della scuola superiore (nell'ambito dei percorsi di alternanza scuola-lavoro, con le modalità prescritte dall'art. 37 del D. Lgs. n. 81/08, alla luce dei contenuti dell'Accordo Stato-Regioni del 21 dicembre 2011 e 07 luglio 2016).

Nel presente anno scolastico non è ancora stata definita la modalità di svolgimento del corso.

Inoltre periodicamente si svolgono corsi di formazione ed aggiornamento per gli addetti alla gestione delle emergenze (antincendio e primo soccorso).

Ciascun lavoratore è stato adeguatamente informato:

- sui rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa in generale;

- sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di emergenza (primo soccorso e prevenzione incendi);
- sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.

Inoltre, ciascun lavoratore è stato adeguatamente informato:

- sui rischi specifici cui è sottoposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previsti dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Ciascun lavoratore ha ricevuto una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, con particolare riferimento a:

- concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

Ulteriori contenuti per formazione, informazione e addestramento

---

Per le mansioni di seguito elencate sono riportati gli ulteriori contenuti concernenti la formazione, l'informazione e l'addestramento, derivanti dai rischi specifici dell'attività lavorativa.

### **Assistente tecnico di laboratorio**

- 1) *Fattore di rischio "Lavoro al videoterminale (Affaticamento mentale e visivo, esposizione ad agenti chimici, igiene ambientale, posture scorrette)":*

Gli assistenti tecnici dei laboratori di informatica devono essere specificatamente formati prima dell'assunzione di tale incarico e devono svolgere, se necessario, attività di aggiornamento formativo a cura della scuola o a livello personale

### **Docente**

- 1) *Fattore di rischio "Lavoro al videoterminale (Affaticamento mentale e visivo, esposizione ad agenti chimici, igiene ambientale, posture scorrette)":*

I docenti che utilizzano i laboratori di informatica devono essere specificatamente formati prima dell'assunzione di tale incarico e devono svolgere, se necessario, attività di aggiornamento formativo a cura della scuola o a livello personale

2) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)":*

Il docente di sostegno va debitamente formato ed informato nel caso si trovi a dover lavorare con un alunno a ridotta capacità motoria.

### **Personale amministrativo**

1) *Fattore di rischio "Lavoro al videoterminale (Affaticamento mentale e visivo, esposizione ad agenti chimici, igiene ambientale, posture scorrette)":*

Gli addetti amministrativi devono essere specificatamente formati prima dell'assunzione di tale incarico e devono svolgere, se necessario, attività di aggiornamento formativo a cura della scuola o a livello personale

### **Collaboratore scolastico**

1) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti biologici e/o chimici":*

I lavoratori devono essere informati sui rischi connessi alla manipolazione dei rifiuti e alla pulizia dei servizi igienici, nonché sulle corrette procedure di utilizzo dei prodotti per le pulizie, oltre che formati all'uso dei DPI eventualmente forniti dal Dirigente Scolastico

---

# ELENCO MANSIONI per RISCHI SPECIFICI

(Art. 28, comma 2, lettera f), D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Nel presente capitolo è riportato l'elenco delle mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici e che, pertanto, sono state affidate a lavoratori particolarmente esperti e stabilmente inseriti nell'ambiente di lavoro.

Nel ciclo produttivo non sono espletate mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, significativa esperienza, adeguata formazione e addestramento.

Elenco delle mansioni

---

## **Personale amministrativo**

1) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici".*

## **Collaboratore scolastico**

1) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti biologici";*

2) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici".*

## **Alunno**

1) *Fattore di rischio "Esposizione a rumore (Lex) < 80 dB(A)".*

## **Docente**

1) *Fattore di rischio "Esposizione a rumore (Lex) < 80 dB(A)";*

2) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)".*

## Descrizione generale – Plessi scolastici

### Per tutti i Plessi

Gli edifici scolastici sono stati realizzati prima dell'emanazione delle vigenti norme sulla sicurezza in ambiente di lavoro, sull'abbattimento delle barriere architettoniche e sull'impiantistica; per cui sono necessari e urgenti adeguamenti per la messa a norma degli impianti al fine del rilascio della SCIA antincendio ai sensi del DPR 151/2011.

In tutti i plessi manca un sistema d'allarme sonoro autoalimentato.

Buona parte degli arredi scolastici (sedie, tavoli e lavagne) risulta logorata e necessita di sostituzione con nuovi arredi aventi le seguenti caratteristiche: Cattedre - UNI 4856, Lavagne - UNI EN 14434

Banchi e sedie - UNI EN 1729. Pesì



**SEDE CENTRALE**

La struttura è realizzata in muratura con intelaiatura in c.a. si compone di due piani fuori terra e uno seminterrato, di una palestra sita in un corpo staccato. Il piano seminterrato è utilizzato come refettorio.

Essa è stata realizzata prima dell'emanazione delle vigenti norme sulla sicurezza in ambiente di lavoro e sull'abbattimento delle barriere architettoniche, per cui sono necessari degli adeguamenti.

L'edificio offre ampi spazi interni ed esterni facilmente fruibili anche da persone disabili che però **non hanno a disposizione un ascensore, a norma di legge**, per accedere al piano superiore. Sono presenti locali igienici, per ogni piano, ma **non sono adeguati come numero e neanche risultano agibili al disabile in carrozzina**.

Ogni locale è provvisto di norme di comportamento per l'evacuazione in caso di emergenza e di planimetria con l'indicazione delle vie di fuga.

Tutti i locali e i corridoi hanno ampie finestre che ne assicurano l'illuminazione ed il ricambio d'aria.

All'esterno dell'edificio vi è un piazzale recintato che viene utilizzato per attività ludiche e come zona di raccolta nelle prove di evacuazione.

SCHEDA N° 1 - **DESCRIZIONE DEGLI AMBIENTI** : N° DEI PIANI : 2 (fuori terra )  
 + 1 ( seminterrato)

<b>LOCALI PRESENTI</b>	<b>UTILIZZO</b>
<b>SEMINTERRATO:</b>	
Refettorio e locali annessi	Refezione alunni e personale, cucina e lavaggio stoviglie
Locale tecnico	Centrale di climatizzazione
Locale tecnico	Centrale idrica
<b>PIANO TERRA:</b>	
Aule n° 12	Attività didattica
Ripostigli n° 3	Deposito attrezzi - mobili
Servizi igienici alunni N° 2 con cinque postazioni cadauno	Igiene personale
Servizi igienici per disabili N° 2 <i>(sono presenti i locali ma sono privi di sanitari e water)</i>	Igiene personale
Servizi igienici per il personale N° 2	Igiene personale
Stanza dei Coll. Scolastici	Riservata ai Collaboratori Scolastici
<b>PRIMO PIANO:</b>	
Aule n° 8	Attività didattica
Ufficio di Segreteria	Attività amministrativa - ricevimento pubblico
Ufficio Direttore Amministrativo	Attività amministrativa - ricevimento pubblico
Ufficio del Dirigente Scolastico	Organizzazione delle attività - ricev. pubblico
Vicepresidenza	Organizzazione delle attività
Archivio	Deposito atti e documenti
Biblioteca	Deposito libri e locale lettura
Servizi igienici alunni N° 2 con cinque postazioni cadauno	Igiene personale
Servizi igienici per disabili N° 2 <i>(sono presenti i locali ma sono privi di sanitari e water)</i>	Igiene personale
Servizi igienici per il personale N° 2	Igiene personale
Scale di emergenza antincendio N° 2	Evacuazione in caso di pericolo

<b>PALESTRA:</b>	<b>Utilizzo</b>
Sala palestra	Attività di educazione fisica e di gioco
Depositi	Attrezzi/mobili
WC uomini	Igiene personale
WC donne	Igiene personale
Docce/spogliatoi	Igiene personale

## **Mezzi di estinzione incendi**

Sono presenti n° 9 estintori da Kg 6 del tipo a polvere ABC e n° 2 estintori a CO<sub>2</sub> ubicati nei punti indicati nelle planimetrie allegate, essi subiscono regolare manutenzione ad opera dell'Ente Locale proprietario. Gli estintori subiscono regolare manutenzione semestrale. Esistono quattro manichette idranti ubicate due a piano terra e due al primo piano; esse sono collegate ad una rete antincendio che risulta idonea alle esigenze della scuola.

## **Salute e sicurezza di lavoratori e studenti**

### **IMPIANTO ELETTRICO**

L'impianto elettrico interno ai locali non è conforme alla normativa, non è presente tutta la relativa documentazione di sicurezza ma subisce regolare manutenzione. Non esistono rischi di contatto diretto con parti nude in tensione, normalmente accessibili e nei locali sono presenti prese e spine non sempre conformi alle Norme CEI.

In caso di manutenzione straordinaria o ampliamenti/rifacimenti sostanziali dell'impianto elettrico sarà rilasciata una dichiarazione di conformità alle norme CEI da parte della ditta installatrice.

### **ANTINCENDIO/VIE ED USCITE D'EMERGENZA**

Le strutture, gli impianti, i mezzi di protezione e di estinzione, le vie di uscita e di emergenza, in generale, sono conformi a quanto indicato nell'art. 33 del D.Lgs. 626/94 e nel DM 26.8.92 (Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica - G.U. n. 218 del 16.9.92). Nel refettorio sono presenti solo due estintori del tipo ABC per cui occorrerà piazzare almeno altri due estintori del tipo F (nei locali cucina e lavanderia) e apposite coperte tagliafuoco.

### **RUMORE E COMFORT ACUSTICO**

Non costituisce una fonte di rischio ambientale ai sensi del D.P.R. n.277/1991, perché all'interno degli edifici scolastici non vi sono impianti o macchine che possono produrre livelli equivalenti di rumorosità superiori a 80 dB(A).

### **CARICO LAVORO FISICO (MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI)**

L'organizzazione del lavoro permette a tutto il personale di intervallare periodi di lavoro in piedi e periodi di lavoro seduti. Se esistono carichi (attrezzi, cose) gravosi da sollevare, anche occasionalmente, di peso superiore a 30 kg per gli uomini, 20 kg per donne ed adolescenti maschi, 15 kg per adolescenti femmine è stata adottata ogni misura tecnica, organizzativa, procedurale, controllo sanitario, informazione e formazione che possa eliminare o anche solo ridurre i rischi per la salute.

### **MICROCLIMA**

#### *Riscaldamento*

Gli ambienti sono provvisti di impianto di riscaldamento funzionante e opportunamente regolato. L'impianto subisce regolare manutenzione ad opera di personale specializzato. Il controllo della corretta posa in opera degli impianti di riscaldamento è avvenuto tramite collaudo. La temperatura degli ambienti adibiti ad usi scolastici, in condizioni invernali ed estive non dà luogo a lamentele. Le correnti di aria fredda e calda che investono le persone sono opportunamente controllate. Le chiusure esterne verticali e orizzontali, in generale, sono tali da impedire infiltrazione di acqua /di pioggia.

### **ILLUMINAZIONE**

Tutti i locali hanno un livello di illuminazione adeguato e nei luoghi di lavoro è realizzato uno stretto rapporto di integrazione dell'illuminazione naturale con quella artificiale; la luce naturale è sufficiente per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori. I vetri di tutte le finestre non sono antisfondamento.

In tutti i luoghi di lavoro non si verificano fenomeni di abbagliamento sia diretto che indiretto o zone d'ombra. I locali di passaggio, i corridoi e le scale hanno buoni livelli

di illuminazione. I luoghi di lavoro, in generale, sono dotati di illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità. (art. 33 D.Lgs. 626/94 e D.M. 18.12.75 e successive modifiche).

## **ARREDI**

L'arredamento in generale è previsto di forma e dimensione adeguate alle varie classi di età degli studenti ed al tipo di scuola. I tavoli e le sedie degli studenti rispettano le disposizioni di legge e le norme di buona tecnica (UNI), rettangolari e di dimensioni adatte, combinabili tra loro per consentire attività di gruppo variamente articolate. Le lavagne, i tavoli e le sedie degli insegnanti rispettano le disposizioni di legge e le norme di buona tecnica (UNI). Le superfici di lavoro sono di materiale idoneo con bordi arrotondati e spaziose. (D.M. 18.12.1975)

Le superficie trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni sono costituite da materiali di sicurezza al fine di evitare lo sfondamento e il ferimento dei lavoratori in caso di rottura. (art. 33 D.Lgs. 626/94).

## **ATTREZZATURE**

### ***Scale***

Le scale fisse a gradini hanno pedate di dimensioni sufficienti e sono mantenute pulite. Sui bordi dei gradini sono state collocate strisce antiscivolo ma, in parte, devono essere ripristinate..

### ***Scale manuali***

Le scale manuali si utilizzano solo in modo occasionale e vengono usate correttamente (per raggiungere la quota o per brevissime operazioni e non per lavori prolungati nel tempo).

Nessun lavoratore si trova sulla scala quando se ne effettua lo spostamento.

### ***Scale semplici portatili***

Le scale semplici portatili (a mano) sono sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e hanno dimensioni appropriate al tipo di uso.

Sono provviste di dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti, ganci di trattenuta o appoggi antidrucciolevoli alle estremità superiori.

### ***Scale doppie***

Le scale doppie a compasso sono di lunghezza non superiore a 5 m e sono corredate di catena o altro dispositivo che ne impedisca l'apertura oltre il limite di sicurezza. (art. da 18 a 21 DPR 547/55).

### ***Macchine.***

Le macchine acquistate dopo il 21/09/96 sono dotate di marcatura CE di Conformità secondo quanto stabilito dal DPR 459/96; sono disponibili le Istruzioni per l'uso fornito a corredo della macchina stessa. Esse vengono usate da personale addestrato. Alla loro manutenzione provvede personale esterno specializzato.

### ***Informazione formazione***

L'operatore è stato formato ed addestrato nella conduzione della macchina. Esiste un Manuale di Istruzioni in cui si specifica come realizzare in modo sicuro le distinte operazioni sulla macchina: messa a punto, funzionamento, manutenzione, pulizia ecc. (DPR 547/55; art. da 34 a 39 D.Lgs. 626/94; Norme CEI EN 60204; Norme UNI EN 292).

## **Rischi legati alle attività svolte in ambienti specifici**

L'atrio e gli spazi per le attività complementari sono opportunamente dimensionati, come gli spazi per gli uffici, l'amministrazione, e l'educazione fisica in modo corrispondente alle dimensioni standard previste dalla normativa (D.M. 18.12.75 e successive modifiche).

## **AULE NORMALI**

Le aule per le attività didattiche normali hanno caratteristiche tecniche dimensionali conformi alla normativa. L'altezza netta dell'aula non è inferiore a 300 cm. Le dimensioni e la disposizione delle finestre è tale da garantire una sufficiente illuminazione e aerazione naturale. Le aule per le attività didattiche normali non sono ubicate in locali interrati o seminterrati. La disposizione dei banchi all'interno dell'aula non ostacola la via di fuga in caso di emergenza. La pavimentazione è realizzata con mattoni di cemento, facilmente lavabile. Le porte sono dimensionate in modo conforme a quanto indicato all'art. 33 del D.Lgs. 626/94, e la loro apertura, in generale, è verso

l'esodo. All'interno delle aule non vengono depositati attrezzature che possono creare condizioni di pericolo per gli alunni o per i loro insegnanti (art. 33 D.Lgs. 626/94).

All'interno degli armadi eventualmente presenti non vengono conservati materiali infiammabili o altri materiali a rischio chimico, biologico o di qualsiasi natura non attinente all'attività didattica.

Le aule sono dotate di tutti gli impianti ed attrezzature necessarie per la normale sua fruizione (impianto elettrico, climatizzazione, illuminazione). L'impianto elettrico ha un numero sufficiente di punti luce, prese, interruttori da rendere agevole l'utilizzo di attrezzature elettriche.

Se i docenti eseguono esperienze scientifiche in aule didattiche, non attrezzate ad uso "laboratorio" tali esperienze sono eseguite in sicurezza, secondo procedure di lavoro idonee al fine di minimizzare i possibili rischi per insegnanti e studenti, usando materiali, sostanze e preparati non pericolosi.

### **UFFICI (DIREZIONE E AMMINISTRAZIONE)**

I locali per la segreteria permettono un contatto con il pubblico attraverso banconi che risultano a norma per dimensioni, materiali ecc.

Sono presenti servizi igienici e spogliatoi per la presidenza e per gli insegnanti.

Mancano i servizi igienici per le persone disabili.

La distribuzione delle mansioni e dei compiti lavorativi comportanti l'uso di videoterminali evita il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni. Non esistono addetti che lavorano per più di 20 ore settimanali al VDT (come definito dalla legge). Il datore di lavoro assicura informazione e formazione adeguata ai lavoratori in ordine alle modalità di svolgimento dell'attività comportante uso di videoterminali, ai rischi connessi e alle misure per evitarli. (art. da 50 a 59 D.Lgs. 626/94 e Allegato 7).

### **BIBLIOTECA**

Il locale biblioteca non è altro che un deposito libri non fruibile dall'utenza, all'interno di esso sarà collocato un estintore del tipo a polvere ABC da Kg. 6.

### **ATTIVITA' SPORTIVE (PALESTRA)**

Esiste una palestra per l'attività sportiva, in un corpo staccato posto a poche decine di metri a N-E dell'edificio scolastico. È prevista una zona destinata agli insegnanti costituita da uno o più ambienti e corredata dai servizi igienico-sanitari e da doccia. La zona di servizi per gli allievi è costituita da spogliatoi (non adeguati), locali per servizi igienici e docce. È prevista una zona destinata a depositi per attrezzi e materiali vari necessari e per la manutenzione. Lo spazio per il gioco non è ancora opportunamente attrezzato. La pavimentazione è tale da ridurre al minimo i danni conseguenti alle cadute. Le sorgenti di illuminazione sono tali da consentire la installazione degli attrezzi senza compromettere gli indici di illuminazione previsti e sono adeguatamente protette contro gli urti. Le finestre sono in vetro antiurto o provviste di adeguate protezioni. (D.M. 18.12.75 e successive modifiche). Le vie di uscita sono costituite da porte con maniglioni antipánico protette, all'esterno, da grate apribili.

## **SERVIZI IGIENICI**

Tutti i locali adibiti a servizi igienici non sono adeguati alle norme vigenti.

I bagni sono caratterizzati da antibagno non separato per sesso. Le finestre dei bagni posti al primo piano presentano grate fisse esterne.

Non esistono locali igienici (opportunamente attrezzati), per ogni piano, agibili al disabile in carrozzina. (art. 33 .D.Lgs. 626/94; DM 18.12.75).

## **BARRIERE ARCHITETTONICHE**

*Caratteristiche esterne e interne.*

Nell'ampia area esterna di accesso all'edificio scolastico i dislivelli sono, in generale, superati da rampe o scivoli. L'accesso a scuola, dal lato nord, non è agibile al disabile in carrozzella, inoltre, l'ingresso dei pedoni è in parte costituito da pavimento scivolo.

La passerella di emergenza realizzata con struttura in acciaio presenta un piccolo gradino che ostacola l'esodo durante le prove di evacuazione.

Per un esodo più razionale, in caso di pericolo, è necessario ed urgente realizzare l'altra passerella di emergenza prevista al lato nord.

L'apertura delle porte avviene mediante una leggera pressione ma il senso non è verso l'esodo. Nei percorsi aventi caratteristica di continuità, i pavimenti sono realizzati con materiali antisdrucchiolo, di superficie omogenea (DM 14.6.89 N. 236).

## **SINTESI DEI FATTORI DI RISCHIO INDIVIDUATI E DEI RELATIVI PROVVEDIMENTI ADOTTATI**

**RISCHIO** : la quantificazione del rischio deriva dal prodotto della **Probabilità (P)** di accadimento per la gravità del **Danno (D)**. La **scala** adottata va da un **minimo = 0 (rischio assente)** ad un **massimo = 9 (rischio molto elevato)**.

**PRIORITA'** : in base al livello di rischio individuato è stata adottata la seguente scala di priorità

$R \geq 6$	Azioni correttive immediate	<b>[classe A]</b>
$3 \leq R \leq 5$	Azioni correttive da programmare con urgenza	<b>[classe B]</b>
$1 \leq R \leq 2$	Azioni correttive migliorative da programmare nel breve-medio termine	<b>[classe C]</b>

<i>Rischio</i>	<i>Valore (indice)</i>	<i>Provvedimento da adottare</i>	<i>Priorità</i>
<b>CONTESTO ESTERNO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traffico: La Sede Centrale si trova in una zona ad alta densità di traffico per cui è necessaria la presenza della Polizia Urbana nel momento di ingresso e di uscita degli alunni. Occorre ripristinare la tracciatura delle strisce pedonali davanti all'ingresso principale della scuola. Occorre ubicare nelle vicinanze la cartellonistica stradale prevista per i luoghi vicini alle scuole.</li> </ul>	6	Comunicazione all'Ente Locale Vigilanza durante l'uscita degli alunni da parte dei docenti e dei Collaboratori Scolastici	A
<b>• CORTILE</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Area esterna non uniforme</li> </ul>	3	Comunicazione all'Ente Locale	B
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occorre predisporre la segnaletica nei percorsi destinati ai veicoli e per il parcheggio ad utilizzo delle persone disabili</li> </ul>	2	Comunicazione all'Ente Locale	C
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carenza di spazi verdi</li> </ul>	3	Comunicazione all'Ente Locale	B

<i>Rischio</i>	<i>Valore (indice)</i>	<i>Provvedimento da adottare</i>	<i>Priorità</i>
<b>ATRI E CORRIDOI</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancanza di alcuni cartelli segnaletici di sicurezza a norma</li> </ul>	6	Provvedere all'acquisto	A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancanza di estintori</li> </ul>	6	Provvedere all'acquisto	A
<b>CORRIDOIO</b>			

• Pavimento irregolare	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Mancanza di segnaletica di sicurezza a norma	6	Provvedere all'acquisto	A
• Mancanza di estintori del tipo CO <sub>2</sub> da sistemare in prossimità dei quadri elettrici	6	Provvedere all'acquisto	A
• Correggere il senso di apertura di alcune porte (verso l'esodo)	4	Comunicazione all'Ente Locale	B

<i>Rischio</i>	<i>Valore (indice)</i>	<i>Provvedimento da adottare</i>	<i>Priorità</i>
<b>PALESTRA</b>			
• Mancanza di alcuni attrezzi per completare l'arredo sportivo idoneo ai bambini	4	Procedere all'acquisto	B
• Mancanza di segnaletica di sicurezza a norma	6	Provvedere all'acquisto	A
• Mancanza di un estintore	6	Provvedere all'acquisto	A
• Mancanza arredo idoneo nella sala medica	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
<b>PREVENZIONE INCENDI</b>			
• Assenza di impianto d'allarme antincendio	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
• Non esistono sistemi per la rilevazione e segnalazione dei focolai di incendio	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Segnaletica di sicurezza insufficiente	4	Comunicazione all'Ente Locale	B

## PLESSO NUOVO

La struttura è realizzata in muratura con intelaiatura in c. a., si compone di due piani fuori terra e di un piano seminterrato. Sono stati oggetto della nostra valutazione il Piano terra e il seminterrato perché il Piano primo e la palestra, situata in un corpo staccato vengono utilizzati da un' altra Istituzione Scolastica.

Lo spazio di pertinenza esterno che dovrebbe essere adibito ad attività ludiche risulta poco fruibile a causa della presenza di erbacce, rifiuti, irregolarità nella pavimentazione. E' auspicabile, inoltre, dividere con apposita recinzione lo spazio

esterno di pertinenza dell'altra Istituzione Scolastica (Scuola media) con quello utilizzato dalla nostra (scuola elementare e materna).

Sono presenti locali igienici, per ogni piano, agibili anche al disabile in carrozzina, ma non sono adeguati come numero e funzionalità.

I materiali con cui sono realizzate porte e spigoli sono resistenti all'urto e all'usura specialmente entro un'altezza di 0,40 cm dal pavimento.

Ogni locale è provvisto di norme di comportamento per l'evacuazione in caso di emergenza e di planimetria con l'indicazione delle vie di fuga.

Tutti i locali e i corridoi hanno ampie finestre che ne assicurano l'illuminazione ed il ricambio d'aria.

**SCHEDA N° 1 - DESCRIZIONE DEGLI AMBIENTI : N° DEI PIANI : 2 (fuori terra )**

<b>LOCALI PRESENTI</b>	<b>UTILIZZO</b>
<b>PIANO TERRA:</b>	
Ufficio del Dirigente Scolastico	Organizzazione delle attività - ricev. pubblico
Locale fotocopie	Fotocopie
Locale tecnico	Caldaia
Locale tecnico	Quadro elettrico generale
Locale tecnico	Autoclave
Locale tecnico	Ascensore
Ripostigli - Depositi	Deposito attrezzi - mobili
Aule N° 10	Attività didattica
Servizi igienici alunni N° 2 con un totale di cinque postazioni	Igiene personale
Servizi igienici per il personale N° 2	Igiene personale
Servizi igienici per disabili N° 2	Igiene personale
<b>PIANO SEMINTERRATO:</b>	
Aule n° 3	Attività didattica
Aula speciale	Attività ludiche
Salone-Refettorio	Mensa
Locale Cucina	Preparazione pasti
Servizi igienici alunni	Igiene personale
Servizi igienici per il personale	Igiene personale

## **Presidi Antincendio**

Sono presenti estintori da Kg 6 del tipo a polvere ABC ubicati nei punti indicati nelle planimetrie allegate, essi subiscono regolare manutenzione ad opera dell'Ente Locale proprietario. Vi sono anche 4 estintori del tipo a CO<sub>2</sub> ubicati in prossimità dei quadri elettrici e della aula di informatica. Gli estintori subiscono regolare manutenzione semestrale.

Le manichette idranti sono 6, ubicate nei punti indicati nella planimetria allegata ma, in atto, non risultano funzionanti.

## **Salute e sicurezza di lavoratori e studenti**

### **IMPIANTO ELETTRICO**

L'impianto subisce regolare manutenzione; e' stata richiesta all'Ente Locale tutta la relativa documentazione di sicurezza. Non esistono rischi di contatto diretto con parti nude in tensione, normalmente accessibili e nei locali sono previste prese e spine conformi alle Norme CEI. Sono presenti le luci di emergenza in ogni aula. In caso di manutenzione straordinaria o ampliamenti/rifacimenti sostanziali dell'impianto elettrico sarà rilasciata una dichiarazione di conformità alle norme CEI da parte della ditta installatrice.

### **SISTEMI DI EMERGENZA/USCITE D'EMERGENZA**

In generale ogni classe ha la sua uscita di emergenza, ma le porte sono sprovviste di maniglione antipánico. Si provvederà con urgenza alla riparazione dell'impianto d'allarme e delle manichette idranti del sistema antincendio.

## **RUMORE E COMFORT ACUSTICO**

Non costituisce una fonte di rischio ambientale ai sensi del D.P.R. n.277/1991, perché all'interno degli edifici scolastici non vi sono impianti o macchine che possono produrre livelli equivalenti di rumorosità superiori a 80 dB(A).

## **CARICO LAVORO FISICO (MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI)**

L'organizzazione del lavoro permette a tutto il personale di intervallare periodi di lavoro in piedi e periodi di lavoro seduti. Se esistono carichi (attrezzi, cose) gravosi da sollevare, anche occasionalmente, di peso superiore a 30 kg per gli uomini, 20 kg per donne ed adolescenti maschi, 15 kg per adolescenti femmine è stata adottata ogni misura tecnica, organizzativa, procedurale, controllo sanitario, informazione e formazione che possa eliminare o anche solo ridurre i rischi per la salute.

## **MICROCLIMA**

### *Riscaldamento*

Gli ambienti sono provvisti di impianto di riscaldamento funzionante e opportunamente regolato. Esiste una caldaia ubicata in apposito locale tecnico con accesso dall'esterno, essa subisce regolare manutenzione. E' stata richiesta all'Ente Locale la certificazione di collaudo dell'intero impianto di riscaldamento. La temperatura degli ambienti adibiti ad usi scolastici, in condizioni invernali ed estive non dà luogo a lamentele. Le correnti di aria fredda e calda che investono le persone sono opportunamente controllate. Le chiusure esterne verticali e orizzontali, in generale, sono tali da impedire qualsiasi infiltrazione di acqua /di pioggia.

## **ILLUMINAZIONE**

Tutti i locali hanno un livello di illuminazione adeguato e nei luoghi di lavoro è realizzato uno stretto rapporto di integrazione dell'illuminazione naturale con quella artificiale; la luce naturale è sufficiente per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori. In tutti i luoghi di lavoro è garantita la protezione dai fenomeni di abbagliamento sia diretto che indiretto o zone d'ombra. I locali di passaggio, i corridoi e le scale hanno buoni livelli di illuminazione.

## **ARREDI**

L'arredamento in generale è previsto di forma e dimensione adeguate alle varie classi di età degli studenti ed al tipo di scuola. I tavoli e le sedie degli studenti rispettano le disposizioni di legge e le norme di buona tecnica (UNI), rettangolari e di dimensioni adatte, combinabili tra loro per consentire attività di gruppo variamente articolate. Le lavagne, i tavoli e le sedie degli insegnanti rispettano le disposizioni di legge e le norme di buona tecnica (UNI). Le superfici di lavoro sono di materiale idoneo con bordi arrotondati e spaziose. (D.M. 18.12.1975)

## **ATTREZZATURE**

### ***Scale***

Le scale fisse a gradini hanno pedate di dimensioni sufficienti e sono mantenute pulite. Sui bordi dei gradini devono essere ripristinate le strisce antiscivolo.

### ***Scale manuali***

Le scale manuali si utilizzano solo in modo occasionale e vengono usate correttamente (per raggiungere la quota o per brevissime operazioni e non per lavori prolungati nel tempo).

Nessun lavoratore si trova sulla scala quando se ne effettua lo spostamento.

### ***Scale semplici portatili***

Le scale semplici portatili (a mano) sono sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e hanno dimensioni appropriate al tipo di uso.

Sono provviste di dispositivi antisdruciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti, ganci di trattenuta o appoggi antisdruciolevoli alle estremità superiori.

### ***Scale doppie***

Le scale doppie a compasso sono di lunghezza non superiore a 5 m e sono corredate di catena o altro dispositivo che ne impedisca l'apertura oltre il limite di sicurezza. (art. da 18 a 21 DPR 547/55).

### ***Macchine.***

Le macchine acquistate dopo il 21/09/96 sono dotate di marcatura CE di Conformità secondo quanto stabilito dal DPR 459/96; sono disponibili le Istruzioni per l'uso fornito a corredo della macchina stessa. Esse vengono usate da personale addestrato. Alla loro manutenzione provvede personale esterno specializzato.

### ***Informazione formazione***

L'operatore è stato formato ed addestrato nella conduzione della macchina. Esiste un Manuale di Istruzioni in cui si specifica come realizzare in modo sicuro le distinte operazioni sulla macchina: messa a punto, funzionamento, manutenzione, pulizia ecc. (DPR 547/55; art. da 34 a 39 D.Lgs. 626/94; Norme CEI EN 60204; Norme UNI EN 292).

### **Rischi legati alle attività svolte in ambienti specifici**

Il porticato di ingresso presenta un pavimento sdruciolevole per cui necessita apporre apposite strisce antiscivolo. Gli spazi esterni sono poco adatti alle attività ludiche perché presentano pavimentazione irregolari, erbacce, chiodi ecc...necessita pertanto un intervento ad opera dell'Ente Locale.

### **AULE NORMALI**

Le aule per le attività didattiche normali hanno caratteristiche tecniche dimensionali conformi alla normativa ad eccezione di due di esse e dell'aula adibita a laboratorio di informatica. L'altezza netta dell'aula non è inferiore a 300 cm. Le dimensioni e la disposizione delle finestre è tale da garantire una sufficiente illuminazione e aerazione naturale. La disposizione dei banchi all'interno dell'aula non ostacola la via di fuga in caso di emergenza. La pavimentazione è realizzata con piastrelle in monocottura, facilmente lavabili ma sdruciolevoli.

Le porte sono dimensionate in modo conforme a quanto indicato all'art. 33 del D.Lgs. 626/94 e la loro apertura, in generale, è verso l'esodo.

All'interno dell'aula non vengono depositati attrezzature che possono creare condizioni di pericolo da parte degli studenti professori o che possono impedire la fruizione dello spazio in tutte le sue parti. (art. 33 D.Lgs. 626/94).

All'interno degli armadi eventualmente presenti non vengono conservati materiali infiammabili o altri materiali a rischio chimico, biologico o di qualsiasi natura non attinente all'attività didattica.

Le aule sono dotate di tutti gli impianti ed attrezzature necessarie per la normale sua fruizione (impianto elettrico, climatizzazione, illuminazione). L'impianto elettrico ha un numero sufficiente di punti luce, prese, interruttori da rendere agevole l'utilizzo di attrezzature elettriche.

Se i docenti eseguono esperienze scientifiche in aule didattiche, non attrezzate ad uso "laboratorio" tali esperienze sono eseguite in sicurezza, secondo procedure di lavoro idonee al fine di minimizzare i possibili rischi per insegnanti e studenti, usando materiali, sostanze e preparati non pericolosi.

### **UFFICIO DEL DIRIGENTE SCOLASTICO**

Esiste un ufficio utilizzato dal Dirigente Scolastico nei momenti in cui viene nel Plesso; esso presenta un arredo essenziale per il ricevimento del pubblico.

### **ATTIVITA' MOTORIE**

Le attività motorie vengono effettuate, in genere, negli spazi esterni che, come detto in precedenza, non risultano idonei allo scopo.

### **SERVIZI IGIENICI**

Il locale che contiene i WC degli alunni è illuminato e aerato direttamente. I WC presenti nel seminterrato sono scarsamente illuminati. I bagni sono separati per sesso, ma il loro numero non è sufficiente.

### **BARRIERE ARCHITETTONICHE**

*Caratteristiche esterne e interne.*

L'accesso ai disabili in carrozzella è possibile dall'ingresso principale. Esiste un ascensore per disabili per accedere al primo piano ma, in atto, non è funzionante. Esistono due bagni di dimensioni e attrezzature adeguate ad ospitare persone disabili in carrozzella.

L'apertura delle porte avviene mediante una leggera pressione. Nei percorsi aventi caratteristica di continuità, i pavimenti sono realizzati con materiali di superficie omogenea (DM 14.6.89 N. 236), **ma sdruciolevoli.**

### **AULE SPECIALI (computer/audiovisivi)**

Esiste un'aula adibita a laboratorio di informatica, che per dimensioni non risulta adeguata. Essa, inoltre, presenta un'apertura verso l'interno.

## **SINTESI DEI FATTORI DI RISCHIO INDIVIDUATI E DEI RELATIVI PROVVEDIMENTI ADOTTATI**

**RISCHIO** : la quantificazione del rischio deriva dal prodotto della **Probabilità (P)** di accadimento per la gravità del **Danno (D)**. La **scala** adottata va da un **minimo = 0 (rischio assente) ad un massimo = 9 (rischio molto elevato)**.

**PRIORITA'** : in base al livello di rischio individuato è stata adottata la seguente scala di priorità

$R \geq 6$	Azioni correttive immediate	<b>[classe A]</b>
$3 \leq R \leq 4$	Azioni correttive da programmare con urgenza	<b>[classe B]</b>
$1 \leq R \leq 2$	Azioni correttive migliorative da programmare nel breve-medio termine	<b>[classe C]</b>

<i><b>Rischio</b></i>	<i><b>Valore (indice)</b></i>	<i><b>Provvedimento adottato</b></i>	<i><b>Priorità</b></i>
<b>CONTESTO ESTERNO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traffico: la scuola si trova in una zona a media densità di traffico e, pertanto, è necessaria la presenza della Polizia Urbana nel momento di ingresso e di uscita degli alunni.</li> </ul>	6	Comunicazione all'Ente Locale Vigilanza durante l'uscita degli alunni da parte dei docenti e dei Collaboratori Scolastici	A
<b>• AREA CORTIVA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Area esterna non uniforme e non adeguata</li> </ul>	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
<b>ATRIO DI INGRESSO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ascensore per disabili non funzionante</li> </ul>	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimento sdruciolevole</li> </ul>	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemare estintori in polvere ABC da Kg 6 togliendo quelli presenti da KG 12</li> </ul>	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemare un estintore del tipo CO<sub>2</sub> In prossimità del quadro elettrico</li> </ul>	6	Comunicazione all'Ente Locale	A

<b>CORRIDOIO</b>			
• Pavimento sdrucchiolevole	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Le manichette idranti non sono funzionanti	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
• Segnaletica di vie ed uscite di emergenza (incompleta)	4	Comunicazione all'Ente Locale	B

<b>AULE</b>			
• Pavimento sdrucchiolevole	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• I vetri delle finestre, in alcune aule, non sono antisfondamento	6	Apporre idonee pellicole protettive	A
• Le porte di emergenza sono sprovviste di maniglione antipánico	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Le luci a neon di alcune aule non hanno l'apposita griglia di riparazione	4	Provvedere alla sistemazione	B
<b>AULA COMPUTER</b>			
• Arredi non a norma	4	Richiesta di arredi a norma all'Ente Locale	B
• Mancanza di arredi per riporre le attrezzature	2	Comunicazione all'Ente Locale	C

<b>SERVIZI IGIENICI</b>			
• Scarsa illuminazione nei WC posti nel seminterrato	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Numero esiguo di WC	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
<b>PREVENZIONE INCENDI</b>			
• Non esistono sistemi per la rilevazione e segnalazione dei focolai di incendio	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Segnaletica di sicurezza insufficiente	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Sistema d'allarme non funzionante	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
• Manichette idranti non funzionanti	6	Comunicazione all'Ente Locale	A

**PLESSO G. RODARI**  
**RAFFADALI**

Ai sensi del **D.M. 26 agosto 1992** il plesso viene classificato come scuola di **tipo 1**. La struttura è realizzata in muratura con intelaiatura in c.a. e si compone di un piano seminterrato e un piano fuori terra.

L'immobile non ha un impianto per la protezione dalle scariche atmosferiche.

Di recente costruzione, l'edificio non presenta barriere architettoniche, offre spazi interni ed esterni facilmente fruibili anche da persone disabili che, però, non hanno a disposizione un bagno attrezzato per le loro necessità. L'impianto termico ed elettrico risultano a norma anche se necessita una verifica della messa a terra dei vari componenti.

Sono presenti locali igienici, per ogni piano, che risultano adeguati come numero.

Esiste un'ampia palestra in un corpo a parte collegato da corridoio all'edificio.

Esiste una adeguata rete idrica antincendio che necessita di manutenzione ordinaria,

Gli estintori sono del tipo a polvere ABC da Kg 6 e sono distribuiti nei due piani.

E' necessario e urgente risolvere i problemi relativi all'attivazione dell'impianto di condizionamento dell'aria per rendere il microclima interno consono all'attività lavorativa svolta.

Ogni locale è provvisto di norme di comportamento per l'evacuazione in caso di emergenza e di planimetria con l'indicazione delle vie di fuga.

Tutti i locali e i corridoi hanno ampie finestre con apertura a vasistas e che ne assicurano l'illuminazione ed il ricambio d'aria. All'esterno dell'edificio vi è un piazzale recintato che viene utilizzato come zona di raccolta nelle prove di evacuazione.

**SCHEDA N° 1 - DESCRIZIONE DEGLI AMBIENTI : N° DEI PIANI : 2**

<b>LOCALI PRESENTI</b>	<b>UTILIZZO</b>
Locale tecnico	Centrale di climatizzazione
Locale tecnico	Centrale idrica e pompe antincendio
<b>PIANO SEMINTERRATO:</b>	
Aule speciali n° 2	Attività e progetti didattici
Aule normali n° 4	Attività didattica
Depositi n° 2	Deposito attrezzi – mobili
Servizi igienici alunni n° 2	Igiene personale
Palestra con spogliati e servizi igienici	Attività ludico-motoria
<b>PIANO TERRA:</b>	
Aule normali N° 11	Attività didattica
Aule speciali N° 1	Attività e progetti didattici
Servizi igienici alunni 4	Igiene personale
Servizi igienici per disabili N° 1 (manca idoneo arredo igienico-sanitario)	Igiene personale
Uffici Assistenti Amministrativi n° 1	Attività di segreteria
Ufficio del DSGA	Attività di segreteria
Ufficio del Dirigente Scolastico	Attività di gestione della scuola
Locale archivio N° 1	Raccolta dati personali
Locale collaboratori scolastici n° 1	Attività di portineria
Corridoi e atrio interno	Transito persone
Atrio - Ingresso	Transito persone
Sala insegnanti e conferenze	Riunioni collegiali – Deposito registri

## **Presidi Antincendio**

Sono presenti n° 6 estintori da Kg 6 del tipo a polvere ABC al piano terra e n° 5 estintore dello stesso tipo a piano seminterrato. L'edificio è provvisto di rete idrica antincendio con n° 6 cassette contenenti manichette idranti, a norma, di cui n° 4 al piano terra, n° 1 al seminterrato e n° 1 in prossimità della palestra.

Sia gli estintori che le cassette idranti vengono indicate nella planimetria allegata.

Tutti gli estintori e la rete antincendio subiscono regolare manutenzione. Occorrerà acquistare almeno n° 3 estintori del tipo CO<sub>2</sub> da sistemare nell'aula di informatica e in prossimità dei quadri elettrici e almeno n° 2 estintori da KG 6 del tipo a polvere ABC da sistemare, uno al piano terra e un al seminterrato.

## **Salute e sicurezza di lavoratori e studenti**

### **IMPIANTO ELETTRICO**

L'impianto elettrico interno ai locali appare conforme alla normativa, ma non è presente tutta la relativa documentazione di sicurezza. Esso subisce regolare manutenzione da personale mandato dall'Ente Locale. Non esistono rischi di contatto diretto con parti nude in tensione, normalmente accessibili e nei locali sono presenti prese e spine conformi alle Norme CEI.

In caso di manutenzione straordinaria o ampliamenti/rifacimenti sostanziali dell'impianto elettrico sarà rilasciata una dichiarazione di conformità alle norme CEI da parte della ditta installatrice.

### **ANTINCENDIO/VIE ED USCITE D'EMERGENZA**

Le strutture, gli impianti, i mezzi di protezione e di estinzione, le vie di uscita e di emergenza, in generale, sono conformi a quanto indicato nell'art. 33 del D.Lgs. 626/94 e nel DM 26.8.92 (Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica - G.U. n. 218 del 16.9.92). Si provvederà con urgenza a sistemare degli estintori del tipo CO<sub>2</sub> in prossimità dei quadri elettrici e dentro l'aula di informatica.

Saranno inoltre ubicati estintori a polvere ABC nei locali tecnici (vano caldaia, centrale idrica e pompe).

## **RUMORE E COMFORT ACUSTICO**

Non costituisce una fonte di rischio ambientale ai sensi del D.P.R. n.277/1991 e del D.lgs. 195/06, perché all'interno degli edifici scolastici non vi sono impianti o macchine che possono produrre livelli equivalenti di rumorosità superiori a 80 dB(A).

## **CARICO LAVORO FISICO (MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI)**

L'organizzazione del lavoro permette a tutto il personale di intervallare periodi di lavoro in piedi e periodi di lavoro seduti. Se esistono carichi (attrezzi, cose) gravosi da sollevare, anche occasionalmente, di peso superiore a 30 kg per gli uomini, 20 kg per donne ed adolescenti maschi, 15 kg per adolescenti femmine è stata adottata ogni misura tecnica, organizzativa, procedurale, controllo sanitario, informazione e formazione che possa eliminare o anche solo ridurre i rischi per la salute.

## **MICROCLIMA**

### *Riscaldamento*

Le aule e gli uffici sono provvisti di impianto di riscaldamento funzionante e opportunamente regolato. L'impianto subisce regolare manutenzione ordinaria ad opera di personale specializzato, ma necessita in parte di manutenzione straordinaria. Non si è in possesso della certificazione di collaudo attestante la corretta posa in opera degli impianti di riscaldamento. Da segnalare il malfunzionamento dell'impianto di condizionamento d'aria che nello spazio centrale comune (atrio e corridoi) non dà luogo ad un microclima adatto all'ambiente di lavoro. La temperatura degli ambienti adibiti ad usi scolastici, in condizioni invernali ed estive non dà luogo a lamentele. Le correnti di aria fredda e calda che investono le persone sono opportunamente controllate. Le chiusure esterne verticali e orizzontali, in generale, sono tali da impedire infiltrazione di acqua /di pioggia.

## **ILLUMINAZIONE**

Tutti i locali hanno un livello di illuminazione adeguato e nei luoghi di lavoro è realizzato uno stretto rapporto di integrazione dell'illuminazione naturale con quella artificiale; la luce naturale è sufficiente per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori. I vetri di tutte le finestre non sono antisfondamento e la loro apertura è del tipo a vasistas.

In tutti i luoghi di lavoro non si verificano fenomeni di abbagliamento sia diretto che indiretto o zone d'ombra. I locali di passaggio, i corridoi e le scale hanno buoni livelli di illuminazione.

## **ARREDI**

L'arredamento in generale è previsto di forma e dimensione adeguate alle varie classi di età degli studenti ed al tipo di scuola. I tavoli e le sedie degli studenti rispettano le disposizioni di legge e le norme di buona tecnica (UNI), rettangolari e di dimensioni adatte, combinabili tra loro per consentire attività di gruppo variamente articolate. Le lavagne, i tavoli e le sedie degli insegnanti rispettano le disposizioni di legge e le norme di buona tecnica (UNI). Diversi banchi e sedie risultano logorate e necessita pertanto sostituirle. Le superfici di lavoro sono di materiale idoneo con bordi arrotondati e spaziose. (D.M. 18.12.1975).

Le superficie trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni sono costituite da materiali di sicurezza al fine di evitare lo sfondamento e il ferimento dei lavoratori in caso di rottura. (art. 33 D.Lgs. 626/94).

## **ATTREZZATURE**

### ***Scale***

Le scale fisse a gradini hanno pedate di dimensioni sufficienti e sono mantenute pulite. Sui bordi dei gradini sono state collocate strisce antiscivolo ma, in parte, devono essere ripristinate..

### ***Scale manuali***

Le scale manuali si utilizzano solo in modo occasionale e vengono usate correttamente (per raggiungere la quota o per brevissime operazioni e non per lavori prolungati nel tempo).

Nessun lavoratore si trova sulla scala quando se ne effettua lo spostamento.

### ***Scale semplici portatili***

Le scale semplici portatili (a mano) sono sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e hanno dimensioni appropriate al tipo di uso.

Sono provviste di dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti, ganci di trattenuta o appoggi antidrucciolevoli alle estremità superiori.

### ***Scale doppie***

Le scale doppie a compasso sono di lunghezza non superiore a 5 m e sono corredate di catena o altro dispositivo che ne impedisca l'apertura oltre il limite di sicurezza. (art. da 18 a 21 DPR 547/55).

### ***Macchine.***

Le macchine acquistate dopo il 21/09/96 sono dotate di marcatura CE di Conformità secondo quanto stabilito dal DPR 459/96; sono disponibili le Istruzioni per l'uso fornito a corredo della macchina stessa. Esse vengono usate da personale addestrato. Alla loro manutenzione provvede personale esterno specializzato.

### ***Informazione formazione***

L'operatore è stato formato ed addestrato nella conduzione della macchina. Esiste un Manuale di Istruzioni in cui si specifica come realizzare in modo sicuro le distinte operazioni sulla macchina: messa a punto, funzionamento, manutenzione, pulizia ecc. (DPR 547/55; art. da 34 a 39 D.Lgs. 626/94; Norme CEI EN 60204; Norme UNI EN 292).

E' stata effettuata sia l'informazione che la formazione prevista rispettivamente dall'art. 21 e dall'art.22 del D.lgs 626/94 per tutti gli operatori scolastici.

### **Rischi legati alle attività svolte in ambienti specifici**

L'atrio e gli spazi per le attività complementari sono opportunamente dimensionati, come gli spazi per gli uffici, l'amministrazione, e l'educazione fisica in modo corrispondente alle dimensioni standard previste dalla normativa (D.M. 18.12.75 e successive modifiche).

### **AULE**

Le aule per le attività didattiche normali hanno caratteristiche tecniche dimensionali conformi alla normativa. L'altezza netta dell'aula non è inferiore a 300 cm. Le dimensioni e la disposizione delle finestre è tale da garantire una sufficiente illuminazione e aerazione naturale. Alcune aule per le attività didattiche normali e il laboratorio multimediale sono ubicate nel piano seminterrato. La disposizione dei banchi all'interno dell'aula non ostacola la via di fuga in caso di emergenza. La pavimentazione è realizzata con mattoni antiscivolo, facilmente lavabile. Le porte sono

dimensionate in modo conforme a quanto indicato all'art. 33 del D.Lgs. 626/94, e la loro apertura, in generale, è verso l'esodo. All'interno delle aule non vengono depositati attrezzature che possono creare condizioni di pericolo per gli alunni o per i loro insegnanti (art. 33 D.Lgs. 626/94).

All'interno degli armadi eventualmente presenti non vengono conservati materiali infiammabili o altri materiali a rischio chimico, biologico o di qualsiasi natura non attinente all'attività didattica.

Le aule sono dotate di tutti gli impianti ed attrezzature necessarie per la normale sua fruizione (impianto elettrico, climatizzazione, illuminazione). L'impianto elettrico ha un numero sufficiente di punti luce, prese, interruttori da rendere agevole l'utilizzo di attrezzature elettriche.

Se i docenti eseguono esperienze scientifiche in aule didattiche, non attrezzate ad uso "laboratorio" tali esperienze sono eseguite in sicurezza, secondo procedure di lavoro idonee al fine di minimizzare i possibili rischi per insegnanti e studenti, usando materiali, sostanze e preparati non pericolosi.

### **UFFICI (DIREZIONE E AMMINISTRAZIONE)**

I locali per la segreteria permettono un contatto con il pubblico attraverso banchi che risultano a norma per dimensioni, materiali ecc.

Sono presenti servizi igienici e spogliatoi per la presidenza e per gli insegnanti.

La distribuzione delle mansioni e dei compiti lavorativi comportanti l'uso di videoterminali evita il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni. Non esistono addetti che lavorano per più di 20 ore settimanali al VDT (come definito dalla legge). Il datore di lavoro assicura informazione e formazione adeguata ai lavoratori in ordine alle modalità di svolgimento dell'attività comportante uso di videoterminali, ai rischi connessi e alle misure per evitarli. (art. da 50 a 59 D.Lgs. 626/94 e Allegato 7). Bisognerà acquistare idonee sedie per VDT provviste da cinque appoggi su rotelle.

### **SERVIZI IGIENICI**

Tutti i locali adibiti a servizi igienici sono adeguati come numero e dimensioni alle norme vigenti.

I bagni sono caratterizzati da antibagno. Al piano terra esiste un bagno agibile al disabile in carrozzina ma non opportunamente arredato.

Esiste un locale igienico, per ogni piano, agibile al disabile in carrozzina. (art. 33 .D.Lgs. 626/94; DM 18.12.75) ma non è adeguatamente arredato.

## **BARRIERE ARCHITETTONICHE**

*Caratteristiche esterne e interne.*

Nell'ampia area esterna di accesso all'edificio scolastico i dislivelli sono, in generale, superati da rampe o scivoli. L'edificio è stato costruito nel rispetto delle norme relative all'abbattimento delle barriere architettoniche.

Nei percorsi aventi caratteristica di continuità, i pavimenti sono realizzati con materiali antisdrucciolo, di superficie omogenea (DM 14.6.89 N. 236).

## **SINTESI DEI FATTORI DI RISCHIO INDIVIDUATI E DEI RELATIVI PROVVEDIMENTI ADOTTATI**

**RISCHIO** : la quantificazione del rischio deriva dal prodotto della **Probabilità (P)** di accadimento per la gravità del **Danno (D)**. La **scala** adottata va da un **minimo = 0 (rischio assente) ad un massimo = 9 (rischio molto elevato)**.

**PRIORITA'** : in base al livello di rischio individuato è stata adottata la seguente scala di priorità

$R \geq 6$	Azioni correttive immediate	<b>[classe A]</b>
$3 \leq R \leq 5$	Azioni correttive da programmare con urgenza	<b>[classe B]</b>
$1 \leq R \leq 2$	Azioni correttive migliorative da programmare nel breve-medio termine	<b>[classe C]</b>

<i>Rischio</i>	<i>Valore (indice)</i>	<i>Provvedimento da adottare</i>	<i>Priorità</i>
<b>CONTESTO ESTERNO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traffico: Il Plesso si trova in una zona a media densità di traffico per cui è necessaria la presenza della Polizia Urbana nel momento di ingresso e di uscita degli alunni. Occorre ripristinare la tracciatura delle strisce pedonali davanti all'ingresso della scuola. Occorre ubicare nelle vicinanze la cartellonistica stradale prevista per i luoghi vicini alle scuole.</li> </ul>	6	Comunicazione all'Ente Locale Vigilanza durante l'uscita degli alunni da parte dei docenti e dei Collaboratori Scolastici	A

<b>• CORTILE</b>			
• Area esterna non uniforme	3	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Le ringhiere necessitano di tinteggiatura	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Gli spazi verdi sono da curare	2	Comunicazione all'Ente Locale	C

<i>Rischio</i>	<i>Valore (indice)</i>	<i>Provvedimento da adottare</i>	<i>Priorità</i>
<b>INGRESSO - ATRI E CORRIDOI</b>			
• Mancanza di alcuni cartelli segnaletici di sicurezza a norma	6	Provvedere all'acquisto	A
• Impianto di condizionamento d'aria non funzionante	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
<b>CORRIDOIO</b>			
• Mancanza di alcuni cartelli segnaletici di sicurezza a norma	6	Provvedere all'acquisto	A
• Mancanza di estintori del tipo CO <sub>2</sub> da sistemare in prossimità dei quadri elettrici	6	Provvedere all'acquisto	A

<b>BAGNI</b>			
• I bagni dei disabili non sono adeguatamente arredati	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
• Esiste un solo WC per il personale (non differenziato per sesso)	6	Comunicazione all'Ente Locale	A

<b>PROBLEMI STRUTTURALI</b>			
• Lesione inclinata nella parete della scala che conduce al seminterrato	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
• Passamano traballante nella scala che conduce alle aule del seminterrato	6	Provvedere alla riparazione	A
• Forte umidità e muffa sotto le passatoia di accesso e sulle pareti del corridoio che conduce in palestra	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
• Mancano alcuni pannelli di rivestimento del tetto della scala di emergenza	4	Provvedere al ripristino	B
<b>AULE</b>			
• Le porte a soffietto che dividono le aule sono poco stabili	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
• Il sistema di apertura a vasistas delle finestre necessita di riparazione	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
• Nell'aula multimediale manca l'estintore a CO <sub>2</sub>	6	Comunicazione all'Ente Locale	A

<i>Rischio</i>	<i>Valore (indice)</i>	<i>Provvedimento da adottare</i>	<i>Priorità</i>
----------------	------------------------	----------------------------------	-----------------

<b>PALESTRA</b>			
• L'arredo non risulta adeguato	6	Provvedere all'acquisto	A
<b>PREVENZIONE INCENDI e INFORTUNI</b>			
• Provvedere al ripristino dell' impianto d'allarme antincendio	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
• Ringhiera scala antincendio da dipingere	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Installare un estintore in ciascun locale tecnico	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
• Non esistono sistemi per la rilevazione e segnalazione dei focolai di incendio	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Sostituzione dei vetri delle cassette idranti con vetri <i>safe crash</i> a norma	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
• Segnaletica di sicurezza insufficiente	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Mancanza di paraspigoli	6	Provvedere all'acquisto	A
• Mancanza di strisce delimitanti l'apertura delle porte	6	Provvedere all'acquisto	A
• Ripristinare le strisce antiscivolo sui gradini	6	Provvedere all'acquisto	A
• Manca un gruppo elettrogeno	6	Provvedere all'acquisto	A
• Le cassette di pronto soccorso non sono a norma del D.M. 388/2003	6	Provvedere all'acquisto	A
<b>BAGNI</b>			
• I bagni dei disabili non sono adeguatamente arredati	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
• Esiste un solo WC per il personale (non differenziato per sesso)	6	Comunicazione all'Ente Locale	A

Ai sensi del **D.M. 26 agosto 1992** il plesso viene classificato come scuola di **tipo 1**. Il Plesso occupa una porzione dell'edificio scolastico ospitante la scuola media "G. Galilei" e si sviluppa in tre piani.

L'immobile non è provvisto di impianto per la protezione dalle scariche atmosferiche. La struttura è stata realizzata prima dell'emanazione delle vigenti norme sulla sicurezza in ambiente di lavoro, sull'abbattimento delle barriere architettoniche e sull'impiantistica; per cui sono necessari degli adeguamenti. L'edificio non offre spazi interni facilmente fruibili da persone disabili che **non hanno a disposizione un ascensore, a norma di legge**, per accedere ai vari piani.

L'edificio scolastico non è provvisto di scala di emergenza esterna e di rete idrica antincendio.

Esistono ampi spazi esterni dove si svolge l'attività ludico-motoria anche se non sono attrezzati per tale scopo.

Sono presenti locali igienici, per ogni piano, che non risultano adeguati come numero, arredo e dimensioni e, inoltre, necessitano di urgente manutenzione straordinaria soprattutto per quanto riguarda la rubinetteria e i sanitari.

Non esiste un WC agibile al disabile in carrozzina, in ogni piano.

Le varie uscite di sicurezza non sono dotate di maniglione antipanico.

Ogni locale è provvisto di norme di comportamento per l'evacuazione in caso di emergenza e di planimetria con l'indicazione delle vie di fuga.

Tutti i locali e i corridoi hanno ampie finestre che ne assicurano l'illuminazione ed il ricambio d'aria ma che presentano vetri facilmente frangibili.

L'intonaco delle pareti esterne dell'edificio deve essere ripristinato al fine di evitare distacchi di calcinacci.

All'esterno dell'edificio, il piazzale viene utilizzato anche come zona di raccolta nelle prove di evacuazione.

**SCHEDA N° 1 - DESCRIZIONE DEGLI AMBIENTI : N° DEI PIANI : 3 (fuori terra )**

<b>LOCALI PRESENTI</b>	<b>UTILIZZO</b>
Locale tecnico	Centrale di climatizzazione
Locale tecnico	Centrale idrica e pompe antincendio
<b>PIANO TERRA:</b>	
Aule normali n° 2	Attività didattica
Ripostigli n° 2	Deposito attrezzi – mobili
Locale collaboratori scolastici n° 1	Attività di portineria
Androne	Transito persone
<b>PRIMO PIANO:</b>	
Aule normali N° 4	Attività didattica
Direzione	Attività del Dirig. Scolast. O del 155 responsabile di Plesso
Bagni alunni n° 1 con quattro postazioni	Igiene personale
Ripostigli n° 1	Deposito attrezzi - mobili
Corridoi	Transito persone
<b>SECONDO PIANO:</b>	
Aule normali N° 4	Attività didattica
Aula di informatica N° 1	Attività didattico-progettuale
Aula adibita a palestra	Attività motoria
Aula per il sostegno	Attività didattica individuale
Bagni alunni n° 1 con cinque postazioni	Igiene personale
Bagno personale n° 1	Igiene personale
Ripostigli n° 1	Deposito attrezzi - mobili

## Presidi Antincendio

Sono presenti n° 4 estintori da Kg 6 del tipo a polvere ABC, di cui n° 2 collocati al piano terra, n° 1 al primo piano e n° 2 al secondo piano. L'esatta ubicazione è indicata nelle planimetrie allegate. Non esiste una rete idrica antincendio.

Tutti gli estintori subiscono regolare manutenzione. Occorrerà acquistare almeno n° 3 estintori del tipo CO<sub>2</sub> da sistemare in prossimità dell'aula di informatica e dei quadri elettrici e almeno altri due estintori a polvere ABC da collocare al primo e al secondo piano.

# Salute e sicurezza di lavoratori e studenti

## IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico interno ai locali non appare conforme alla normativa non è, inoltre, presente tutta la relativa documentazione di sicurezza. Esso subisce regolare manutenzione da personale mandato dall'Ente Locale. Non esistono rischi di contatto diretto con parti nude in tensione, normalmente accessibili e nei locali sono presenti prese e spine da rendere conformi alle Norme CEI.

In caso di manutenzione straordinaria o ampliamenti/rifacimenti sostanziali dell'impianto elettrico sarà rilasciata una dichiarazione di conformità alle norme CEI da parte della ditta installatrice.

## ANTINCENDIO/VIE ED USCITE D'EMERGENZA

Le strutture, gli impianti, i mezzi di protezione e di estinzione, le vie di uscita e di emergenza, in generale, non sono conformi a quanto indicato nell'art. 33 del D.Lgs. 626/94 e nel DM 26.8.92 (Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica - G.U. n. 218 del 16.9.92). Si provvederà con urgenza a sistemare degli estintori del tipo CO<sub>2</sub> in prossimità dei quadri elettrici e dentro l'aula di informatica e almeno due estintori a polvere ABC nel primo e nel secondo piano.

## RUMORE E COMFORT ACUSTICO

Non costituisce una fonte di rischio ambientale ai sensi del D.P.R. n.277/1991, perché all'interno degli edifici scolastici non vi sono impianti o macchine che possono produrre livelli equivalenti di rumorosità superiori a 80 dB(A).

## CARICO LAVORO FISICO (MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI)

L'organizzazione del lavoro permette a tutto il personale di intervallare periodi di lavoro in piedi e periodi di lavoro seduti. Se esistono carichi (attrezzi, cose) gravosi da sollevare, anche occasionalmente, di peso superiore a 30 kg per gli uomini, 20 kg per donne ed adolescenti maschi, 15 kg per adolescenti femmine è stata adottata ogni misura tecnica, organizzativa, procedurale, controllo sanitario, informazione e formazione che possa eliminare o anche solo ridurre i rischi per la salute.

## **MICROCLIMA**

### *Riscaldamento*

Gli ambienti sono provvisti di impianto di riscaldamento funzionante ma che necessita di manutenzione straordinaria in diversi pannelli radianti ad opera di personale specializzato. Non si è in possesso della certificazione di collaudo attestante la corretta posa in opera degli impianti di riscaldamento. La temperatura degli ambienti adibiti ad usi scolastici, in condizioni invernali ed estive non dà luogo a lamentele. Le correnti di aria fredda e calda che investono le persone sono opportunamente controllate. Le chiusure esterne verticali e orizzontali, in generale, sono tali da impedire infiltrazione di acqua /di pioggia.

## **ILLUMINAZIONE**

Tutti i locali hanno un livello di illuminazione adeguato e nei luoghi di lavoro è realizzato uno stretto rapporto di integrazione dell'illuminazione naturale con quella artificiale; la luce naturale è sufficiente per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori. I vetri di tutte le finestre non sono antisfondamento.

In tutti i luoghi di lavoro non si verificano fenomeni di abbagliamento sia diretto che indiretto o zone d'ombra. I locali di passaggio, i corridoi e le scale hanno buoni livelli di illuminazione.

## **ARREDI**

L'arredamento in generale è previsto di forma e dimensione adeguate alle varie classi di età degli studenti ed al tipo di scuola. I tavoli e le sedie degli studenti rispettano le disposizioni di legge e le norme di buona tecnica (UNI), rettangolari e di dimensioni adatte, combinabili tra loro per consentire attività di gruppo variamente articolate. Le lavagne, i tavoli e le sedie degli insegnanti rispettano le disposizioni di legge e le norme di buona tecnica (UNI). Diversi banchi e sedie risultano logorate e necessita pertanto sostituirle. Le superfici di lavoro sono di materiale idoneo con bordi arrotondati e spaziose. (D.M. 18.12.1975).

Le superficie trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni sono costituite da materiali di sicurezza al fine di evitare lo sfondamento e il ferimento dei lavoratori in caso di rottura. (art. 33 D.Lgs. 626/94).

## **ATTREZZATURE**

### ***Scale***

Le scale fisse a gradini hanno pedate di dimensioni sufficienti e sono mantenute pulite. Sui bordi dei gradini sono state collocate strisce antiscivolo ma, in parte, devono essere ripristinate..

### ***Scale manuali***

Le scale manuali si utilizzano solo in modo occasionale e vengono usate correttamente (per raggiungere la quota o per brevissime operazioni e non per lavori prolungati nel tempo).

Nessun lavoratore si trova sulla scala quando se ne effettua lo spostamento.

### ***Scale semplici portatili***

Le scale semplici portatili (a mano) sono sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e hanno dimensioni appropriate al tipo di uso.

Sono provviste di dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti, ganci di trattenuta o appoggi antidrucciolevoli alle estremità superiori.

### ***Scale doppie***

Le scale doppie a compasso sono di lunghezza non superiore a 5 m e sono corredate di catena o altro dispositivo che ne impedisca l'apertura oltre il limite di sicurezza. (art. da 18 a 21 DPR 547/55).

### ***Macchine.***

Le macchine acquistate dopo il 21/09/96 sono dotate di marcatura CE di Conformità secondo quanto stabilito dal DPR 459/96; sono disponibili le Istruzioni per l'uso fornito a corredo della macchina stessa. Esse vengono usate da personale addestrato. Alla loro manutenzione provvede personale esterno specializzato.

### ***Informazione formazione***

L'operatore è stato formato ed addestrato nella conduzione della macchina. Esiste un Manuale di Istruzioni in cui si specifica come realizzare in modo sicuro le distinte operazioni sulla macchina: messa a punto, funzionamento, manutenzione, pulizia ecc. (DPR 547/55; art. da 34 a 39 D.Lgs. 626/94; Norme CEI EN 60204; Norme UNI EN 292).

E' stata effettuata sia l'informazione che la formazione prevista rispettivamente dall'art. 21 e dall'art.22 del D.lgs 626/94.

### **Rischi legati alle attività svolte in ambienti specifici**

L'atrio e gli spazi per le attività complementari non sono opportunamente dimensionati, come gli spazi per l'amministrazione e l'educazione fisica in modo corrispondente alle dimensioni standard previste dalla normativa (D.M. 18.12.75 e successive modifiche).

### **AULE NORMALI**

Le aule per le attività didattiche normali hanno caratteristiche tecniche dimensionali conformi alla normativa. L'altezza netta dell'aula non è inferiore a 300 cm. Le dimensioni e la disposizione delle finestre è tale da garantire una sufficiente illuminazione e aerazione naturale. Le aule per le attività didattiche normali non sono ubicate in locali interrati o seminterrati. La disposizione dei banchi all'interno dell'aula non ostacola la via di fuga in caso di emergenza. La pavimentazione è realizzata con materiale antisdrucchiolo, facilmente lavabile. Le porte sono dimensionate in modo conforme a quanto indicato all'art. 33 del D.Lgs. 626/94. All'interno delle aule non vengono depositati attrezzature che possono creare condizioni di pericolo per gli alunni o per i loro insegnanti (art. 33 D.Lgs. 626/94).

All'interno degli armadi eventualmente presenti non vengono conservati materiali infiammabili o altri materiali a rischio chimico, biologico o di qualsiasi natura non attinente all'attività didattica.

Le aule sono dotate di tutti gli impianti ed attrezzature necessarie per la normale sua fruizione (impianto elettrico, climatizzazione, illuminazione) ma è necessaria un'opera urgente di manutenzione straordinaria e la loro messa a norma.

L'impianto elettrico ha un numero sufficiente di punti luce, prese e interruttori.

Se i docenti eseguono esperienze scientifiche in aule didattiche, non attrezzate ad uso "laboratorio" tali esperienze sono eseguite in sicurezza, secondo procedure di lavoro idonee al fine di minimizzare i possibili rischi per insegnanti e studenti, usando materiali, sostanze e preparati non pericolosi.

### **SERVIZI IGIENICI**

Tutti i locali adibiti a servizi igienici non sono adeguati come numero e dimensioni alle norme vigenti. Nei bagni esistono degli urinatoi a muro non funzionanti, che provocano cattivi odori. E' necessario e urgente effettuare la manutenzione straordinaria delle rubinetterie e dei sanitari.

Esiste solo un locale W.C., non differenziato per sesso, per il personale.

Non esiste un locale igienico, per ogni piano, agibile al disabile in carrozzina. (art. 33 .D.Lgs. 626/94; DM 18.12.75).

## **BARRIERE ARCHITETTONICHE**

*Caratteristiche esterne e interne.*

L'ampia area esterna di pertinenza all'edificio all'edificio scolastico non risulta opportunamente livellata e, in prossimità della palestra scoperta, presenta erbacce e accumuli di materiale eterogeneo che impedisce la normale fruibilità delle persone disabili e non. Non esiste un ascensore per disabili e quindi è impedito, l'accesso ai vari piani, al disabile su carrozzina.

Nei percorsi interni aventi caratteristica di continuità, i pavimenti sono realizzati con materiali antisdrucciolo, di superficie omogenea (DM 14.6.89 N. 236).

## **SINTESI DEI FATTORI DI RISCHIO INDIVIDUATI E DEI RELATIVI PROVVEDIMENTI ADOTTATI**

**RISCHIO** : la quantificazione del rischio deriva dal prodotto della **Probabilità (P)** di accadimento per la gravità del **Danno (D)**. La **scala** adottata va da un **minimo = 0 (rischio assente) ad un massimo = 9 (rischio molto elevato)**.

**PRIORITA'** : in base al livello di rischio individuato è stata adottata la seguente scala di priorità

$R \geq 6$	Azioni correttive immediate	<b>[classe A]</b>
$3 \leq R \leq 5$	Azioni correttive da programmare con urgenza	<b>[classe B]</b>
$1 \leq R \leq 2$	Azioni correttive migliorative da programmare nel breve-medio termine	<b>[classe C]</b>

<i>Rischio</i>	<i>Valore (indice)</i>	<i>Provvedimento da adottare</i>	<i>Priorità</i>
<b>CONTESTO ESTERNO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Traffico: La Sede Centrale si trova in una zona a media densità di traffico per cui è necessaria la presenza della Polizia Urbana nel momento di ingresso e di uscita degli alunni. Occorre ripristinare la tracciatura delle strisce pedonali davanti all'ingresso principale della scuola. Occorre ubicare nelle vicinanze la cartellonistica stradale prevista per i luoghi vicini alle scuole.</li> </ul>	6	Comunicazione all'Ente Locale Vigilanza durante l'uscita degli alunni da parte dei docenti e dei Collaboratori Scolastici	A
<b>• CORTILE</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Area esterna non uniforme e ricca di sterpaglie</li> </ul>	5	Comunicazione all'Ente Locale	B
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le ringhiere necessitano di tinteggiatura</li> </ul>	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
<ul style="list-style-type: none"> <li>Occorre predisporre la segnaletica nei percorsi destinati ai veicoli e per il parcheggio ad utilizzo delle persone disabili</li> </ul>	2	Comunicazione all'Ente Locale	C

<i>Rischio</i>	<i>Valore (indice)</i>	<i>Provvedimento da adottare</i>	<i>Priorità</i>
<b>ANDRONE</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mancanza di alcuni cartelli segnaletici di sicurezza a norma</li> </ul>	6	Provvedere all'acquisto	A
<b>CORRIDOIO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mancanza di alcuni cartelli segnaletici di sicurezza a norma</li> </ul>	6	Provvedere all'acquisto	A
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mancanza di estintori del tipo CO<sub>2</sub> da sistemare in prossimità dei quadri elettrici e della sala informatica</li> </ul>	6	Provvedere all'acquisto	A
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mancanza di almeno n° 2 estintori a polvere ABC da collocare al piano primo e secondo</li> </ul>	6	Provvedere all'acquisto	A

<b>BAGNI</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>I bagni dei disabili non esistono</li> </ul>	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le rubinetterie e i sanitari sono vetusti</li> </ul>	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
<ul style="list-style-type: none"> <li>Togliere gli urinatoi a muro, non funzionanti.</li> </ul>	4	Comunicazione all'Ente Locale	A
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esiste solo un bagno per il personale</li> </ul>	4	Comunicazione all'Ente Locale	A

<b>PROBLEMI STRUTTURALI</b>			
• Bisogna effettuare la manutenzione straordinaria dell'intonaco esterno	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
• Controllare l'impermeabilità della terrazza	4	Comunicazione all'Ente Locale	B

<i>Rischio</i>	<i>Valore (indice)</i>	<i>Provvedimento da adottare</i>	<i>Priorità</i>
<b>PALESTRA</b>			
• L'arredo e le dimensioni non risultano adeguate	6	Provvedere all'acquisto	A
• Tutti i bagni e le docce annesse non risultano funzionanti	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
• Il rivestimento del solaio è in parte da ripristinare	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
<b>PREVENZIONE INCENDI e INFORTUNI</b>			
• Assenza di impianto d'allarme antincendio	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
• Ringhiera scala da dipingere	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Installare almeno un altro estintore a polvere al primo e al secondo piano	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
• Installare tre estintori del tipo CO <sub>2</sub> nell'aula informatica e nei quadri elettrici	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
• Non esistono sistemi per la rilevazione e segnalazione dei focolai di incendio	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Segnaletica di sicurezza insufficiente	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Mancanza di paraspigoli	6	Provvedere all'acquisto	A
• Mancanza di strisce delimitanti l'apertura delle porte	6	Provvedere all'acquisto	A
• Ripristinare le strisce antiscivolo sui gradini	6	Provvedere all'acquisto	A
• Manca un gruppo elettrogeno	6	Provvedere all'acquisto	A
• Le cassette di pronto soccorso non sono a norma del D.M. 388/2003	6	Provvedere all'acquisto	A

# PROGRAMMA di MIGLIORAMENTO

(Art. 28, comma 2, lettere c) e d), D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

## Priorità di attuazione delle misure

La gamma di priorità di attuazione delle misure, di seguito riportata, è graduata in funzione della soglia di rischio.

Priorità di attuazione delle misure	Rischio
Priorità immediata	Rischio alto
Priorità adottabile nel breve termine	Rischio rilevante
Priorità adottabile nel medio termine	Rischio medio e moderato
Priorità adottabile nel lungo termine	Rischio basso

## Misure ritenute opportune e procedure di attuazione

Di seguito sono elencate le misure individuate al fine di migliorare i livelli di sicurezza, le relative procedure di attuazione, con l'indicazione, inoltre, dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere e delle priorità d'intervento.

Elenco NON Conformità individuate nelle verifiche dei processi

### Verifica: Prese

Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.

Rischio: Elettrocuzione

NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo	
1)	Non esiste una procedura di verifica periodica del sovraccarico delle prese o delle spine multiple

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

**Rischio derivante:**  $[P2] \times [E2] = 4$  (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio)

#### Misura di miglioramento

Comunicare ai lavoratori la necessità di evitare il sovraccarico di prese utilizzando in modo improprio le cosiddette "ciabatte" oppure mettendo delle spine multiple in serie

Priorità: Immediata

#### Verifica: Cavi elettrici

I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.

Rischio: Elettrocuzione

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

1) I cavi non sono confinati in apposite canaline

**Rischio derivante:**  $[P2] \times [E2] = 4$  (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio)

#### Misura di miglioramento

I lavoratori devono essere informati sul corretto posizionamento dei cavi elettrici volanti che devono essere sempre collocati evitando passaggi che possano causare tranciamenti oppure inciampi da parte dei presenti

Priorità: Immediata

#### Verifica: Protezione da contatti diretti e indiretti

Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

Rischio: Elettrocuzione

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

1) Prese ed interruttori sono particolarmente soggetti a danneggiamento, soprattutto negli ambienti più frequentati dagli alunni

**Rischio derivante:**  $[P3] \times [E3] = 9$  (Rischio Rilevante con probabilità Media ed entità del danno Grave)

#### Misura di miglioramento

Una volta al mese deve essere effettuato un sopralluogo dei locali per verificare la presenza di prese o interruttori danneggiati ed eventualmente provvedere alla sostituzione

Priorità: Breve termine

### **Verifica: Uso delle scaffalature**

La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.

Rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

#### **NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo**

- |    |  |
|----|--|
| 1) | A volte il materiale presente sugli armadi non è disposto in maniera corretta<br><b>Rischio derivante:</b> $[P2] \times [E2] = 4$ (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio) |
|----|--|

### **Misura di miglioramento**

Il materiale presente sopra gli armadi oppure disposto in modo non ordinato deve essere correttamente organizzato oppure eliminato

Priorità: Breve termine

### **Verifica: Misure igieniche adeguate**

Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).

Rischio: Esposizione ad agenti chimici

#### **NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo**

- |    |  |
|----|--|
| 1) | Non sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare.<br><b>Rischio derivante:</b> $[P1] \times [E2] = 2$ (Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio) |
|----|--|

### **Misura di miglioramento**

I lavoratori devono essere informati sulle corrette modalità di sostituzione del toner di fotocopiatrici e stampanti

Priorità: Breve termine

### **Verifica: Metodi di lavoro appropriati**

Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).

Rischio: Esposizione ad agenti chimici

#### **NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo**

1) I metodi di lavoro non sono appropriati al tipo di lavorazione.

**Rischio derivante:**  $[P1] \times [E2] = 2$  (Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio)

#### **Misura di miglioramento**

I lavoratori devono essere informati sulle corrette modalità di sostituzione del toner di fotocopiatrici e stampanti

Priorità: Breve termine

#### **Verifica: Verifiche generali**

Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).

Rischio: Punture, tagli, abrasioni

#### **NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo**

1) Spesso l'utilizzo degli attrezzi di lavoro avviene con troppa disinvoltura

**Rischio derivante:**  $[P2] \times [E1] = 2$  (Rischio Basso con probabilità Bassa ed entità del danno Lieve)

#### **Misura di miglioramento**

I lavoratori devono essere sensibilizzati sull'utilizzo responsabile delle attrezzature di lavoro

Priorità: Breve termine

#### **Verifica: Tenuta degli attrezzi su scale e luoghi sopraelevati**

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, sono tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo tale da impedirne la caduta (Allegato VI, punto 1.7., D.Lgs. 81/2008).

Rischio: Scivolamenti, cadute a livello

### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |   |
|----|---|
| 1) | Durante il lavoro su scale gli utensili spesso non vengono assicurati per impedirne la caduta. Nel caso di scale a forbice essi vengono in genere appoggiati sul ripiano terminale<br><b>Rischio derivante:</b> $[P2] \times [E2] = 4$ (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio) |
|----|---|

#### Misura di miglioramento

Devono essere predisposte delle guaine portaoggetti per riporre gli utensili necessari durante le lavorazioni su scale ed evitare il rischio di caduta di oggetti dall'alto  
Priorità: Breve termine

#### Verifica: Sostituzione sacchetto monouso

Nel caso di sostituzione del sacchetto si utilizzano gli adeguati dispositivi di protezione individuale.

Rischio: Esposizione ad agenti biologici

### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |  |
|----|--|
| 1) | Durante il ritiro dei rifiuti spesso non vengono utilizzati DPI<br><b>Rischio derivante:</b> $[P2] \times [E2] = 4$ (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio) |
|----|--|

#### Misura di miglioramento

I lavoratori devono essere sensibilizzati all'utilizzo di DPI durante le operazioni di ritiro dei rifiuti  
Priorità: Immediata

#### Verifica: Diversificazione delle attrezzature

L'utilizzo di secchi e di panni distinti per colore a seconda della superficie da lavare riduce il rischio di esposizione.

Rischio: Esposizione ad agenti biologici

### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |   |
|----|---|
| 1) | Non è stata concordata alcuna distinzione per colore di secchi e panni per le pulizie dei servizi igienici.<br><b>Rischio derivante:</b> $[P3] \times [E2] = 6$ (Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio) |
|----|---|

#### Misura di miglioramento

Va creata una convenzione sui colori di secchi e panni secondo la superficie da lavare (es. giallo per pavimenti, rosso per superfici varie, blu per servizi igienici)

Ruolo: Datore di Lavoro

Priorità: Immediata

### Verifica: Arredi

Gli arredi presenti in aula non sono fonte di rischio per le persone presenti.

Rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo	
1)	Sono presenti arredi con spigoli vivi, che possono causare degli infortuni di entità variabile in caso di urto accidentale <b>Rischio derivante:</b> $[P3] \times [E2] = 6$ (Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio)
2)	Gli armadi alti presenti negli ambienti di lavoro non sono fissati a parete <b>Rischio derivante:</b> $[P3] \times [E2] = 6$ (Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio)

### Misura di miglioramento

Gli arredi a spigoli vivi devono essere sostituiti o messi in condizioni di sicurezza prima possibile. Gli armadi alti vanno fissati a parete mediante l'utilizzo di appositi tasselli metallici.

Priorità: Breve termine

### Verifica: Sollevamento con due mani e da una sola persona

Sollevamento dei carichi eseguito sempre con due mani e da una sola persona (ISO 11228 - 1).

Rischio: Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)

NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo	
1)	Il sollevamento dei carichi non è eseguito sempre con due mani e da una sola persona. <b>Rischio derivante:</b> $[P4] \times [E4] = 16$ (Rischio Alto con probabilità Alta ed entità del danno Gravissimo)

### Misura di miglioramento

I lavoratori devono essere informati sulle corrette modalità di sollevamento di carichi. In particolare in caso di necessità riguardanti il sollevamento di persone, lo stesso deve essere effettuato da più persone (almeno uno ogni 25 kg di peso da sollevare nel caso di uomini ed uno ogni 18 kg nel caso di lavoratrici)

Priorità: Breve termine

### Verifica: Carico raccomandato

Carico movimentato inferiore a quello raccomandato per il gruppo di lavoratori considerato (ISO 11228-1).

Rischio: Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |  |
|----|--|
| 1) | Sono presenti compiti in cui i lavoratori movimentano un carico superiore a quello raccomandato.<br><b>Rischio derivante:</b> $[P4] \times [E4] = 16$ (Rischio Alto con probabilità Alta ed entità del danno Gravissimo) |
|----|--|

### Misura di miglioramento

I lavoratori devono essere informati sulle corrette modalità di sollevamento di carichi. In particolare in caso di necessità riguardanti il sollevamento di persone, lo stesso deve essere effettuato da più persone (almeno uno ogni 25 kg di peso da sollevare nel caso di uomini ed uno ogni 18 kg nel caso di lavoratrici)

Priorità: Breve termine

Elenco NON Conformità individuate nelle verifiche dei luoghi di lavoro

---

### Verifica: Presenza documentazione

Tutta la documentazione riguardante gli immobili scolastici (certificato di agibilità, dichiarazioni di conformità, ecc.) è presente nei luoghi di lavoro o comunque agli atti della scuola.

Tipologia di verifica: Documentazione

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |   |
|----|---|
| 1) | Non tutti gli immobili sono dotati della necessaria documentazione<br><b>Rischio derivante:</b> $[P4] \times [D4] = 16$ (Rischio Altissimo con probabilità Alta ed entità del danno Gravissimo) |
|----|---|

### Misura di miglioramento

Il Dirigente Scolastico ha provveduto a richiedere al Comune la documentazione mancante, compresa l'eventuale realizzazione degli interventi necessari per il rilascio della stessa, qualora non ancora esistente.

Priorità: Immediata

### Verifica: Interventi di manutenzione

Gli immobili non sono in ottimo stato di manutenzione in ogni loro parte.

Tipologia di verifica: Manutenzione ordinaria e straordinaria

#### **NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo**

- |    |   |
|----|---|
| 1) | È necessario effettuare diversi interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sugli immobili scolastici<br><b>Rischio derivante:</b> [P3] x [E3] = 9 (Rischio Rilevante con probabilità Media ed entità del danno Grave) |
|----|---|

#### **Misura di miglioramento**

Il Dirigente Scolastico ha provveduto a richiedere al Comune la realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria necessari ed urgenti, mentre sta effettuando in autonomia gli interventi di manutenzione ordinaria, così come previsto dalla normativa.

Priorità: Breve termine

#### **Verifica: Stabilità degli edifici, delle opere e delle strutture**

Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro sono stabili (Allegato IV, punto 1.1.1., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Ambienti di lavoro - Stabilità e solidità - Requisiti

#### **NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo**

- |    |  |
|----|--|
| 1) | Il primo piano e la palestra del Plesso "Orlando" di Comitini risultano inagibili per ordinanza sindacale.<br><b>Rischio derivante:</b> [P4] x [E3] = 12 (Rischio Alto con probabilità Alta ed entità del danno Grave) |
|----|--|

#### **Misura di miglioramento**

I locali inagibili devono rimanere sigillati fino ad intervento risolutivo dei rispettivi Enti proprietari, che sono stati informati della situazione. Il Dirigente Scolastico ha provveduto a effettuare le necessarie segnalazioni.

Priorità: Immediata

#### **Verifica: Spazio dei locali di lavoro chiusi**

Lo spazio di cui dispone ogni lavoratore, nei locali di lavoro chiusi, è tale da consentirgli il normale movimento in relazione al lavoro che svolge (Allegato IV, punto 1.2.6., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Ambienti di lavoro - Altezza, cubatura e superficie

<b>NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo</b>	
1)	Vi sono aule in cui non può essere rispettata la superficie minima in relazione al numero degli occupanti, sebbene risulti assicurata la vivibilità degli ambienti  <b>Rischio derivante:</b> [P3] x [E3] = 9 (Rischio Rilevante con probabilità Media ed entità del danno Grave)

### **Misura di miglioramento**

Non potendo apportare modifiche distributive ai locali, il Dirigente Scolastico all'inizio di ogni anno scolastico deve organizzare la sistemazione delle classi nei vari locali secondo il numero di persone presenti, cercando di ottimizzare la situazione.

Priorità: Immediata

### **Verifica: Requisiti di finestre e lucernari**

Le finestre e i lucernari possono essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza (Allegato IV, punto 1.3.7., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Ambienti di lavoro - Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali - Finestre e lucernari

<b>NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo</b>	
1)	Sono presenti infissi che aprono verso l'interno, costituendo un pericolo per i lavoratori presenti nelle vicinanze  <b>Rischio derivante:</b> [P3] x [E3] = 9 (Rischio Rilevante con probabilità Media ed entità del danno Grave)

### **Misura di miglioramento**

E' stata effettuata una richiesta al Comune per procedere alla messa a norma degli infissi.

Priorità: Immediata

### **Verifica: Barriere davanti alle uscite**

Le uscite dei locali e le vie che immettono in una via di transito dei mezzi meccanici, sono dotate di barriere al fine di evitare investimenti (Allegato IV, punto 1.4.14., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Ambienti di lavoro - Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Vie di circolazione per veicoli

<b>NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo</b>	
1)	Le uscite di tutti i Plessi sono dotate di ringhiere che possano impedire la caduta di alunni e personale direttamente in strada

## NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

### Verifica: Rampe delimitate tra due pareti

Le rampe delle scale fisse a gradini delimitate da due pareti sono munite di almeno un corrimano (Allegato IV, punto 1.7.1.2. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Ambienti di lavoro - Scale e parapetto "normale" - Scale fisse a gradini

### Verifica: Requisiti dei locali di lavoro

La temperatura nei locali di lavoro è adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro, degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori e dell'influenza che esercita sulla temperatura stessa il grado di umidità e il movimento dell'aria concomitanti (Allegato IV, punto 1.9.2.1., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Ambienti di lavoro - Temperatura dei locali

## NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |  |
|----|--|
| 1) | Tutti i Plessi sono dotati di impianto di riscaldamento. Si chiederà la conformità dell'impianto, ai sensi del DM 37/2008 all'Ente locale proprietario<br><b>Rischio derivante:</b> $[P3] \times [E3] = 9$ (Rischio Rilevante con probabilità Media ed entità del danno Grave) |
|----|--|

### Misura di miglioramento

E' stata effettuata una richiesta al Comune per procedere alla manutenzione straordinaria degli impianti di riscaldamento.

Priorità: Immediata

### Verifica: Soleggiamento dei luoghi di lavoro

Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate sono tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro (Allegato IV, punto 1.9.2.4., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Ambienti di lavoro - Temperatura dei locali

## NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |   |
|----|---|
| 1) | In diversi locali il soleggiamento è eccessivo e non sono presenti tende per limitarne l'effetto<br><b>Rischio derivante:</b> $[P4] \times [E2] = 8$ (Rischio Rilevante con probabilità Alta ed entità del danno Serio) |
|----|---|

### Misura di miglioramento

Procedere all'acquisto ed all'installazione di idonee tende nelle aule sprovviste

Priorità: Breve termine

### Verifica: Illuminazione di sicurezza

I luoghi di lavoro, nei quali i lavoratori sono particolarmente esposti a rischi in caso di guasto dell'illuminazione artificiale, dispongono di illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità (Allegato IV, punto 1.10.3., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Ambienti di lavoro - Illuminazione naturale ed artificiale - Impianti di illuminazione

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |  |
|----|--|
| 1) | Gli impianti di illuminazione di sicurezza necessitano dell'opportuna manutenzione<br><b>Rischio derivante:</b> $[P3] \times [E3] = 9$ (Rischio Rilevante con probabilità Media ed entità del danno Grave) |
|----|--|

### Misura di miglioramento

Procedere alla revisione periodica degli impianti di illuminazione di emergenza

Priorità: Breve termine

### Verifica: Udibilità dell'allarme

Il segnale di allarme è chiaramente udibile in tutti i luoghi di lavoro o laddove esso è necessario.

Tipologia di verifica: Prevenzione incendi - Rilevazione e allarme - Misure per i luoghi di lavoro di grandi dimensioni o complessi

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |  |
|----|--|
| 1) | Il segnale di allarme non è udibile in tutte le parti di ogni Plesso. Occorre installare idonee sirene acustiche autoalimentate.<br><b>Rischio derivante:</b> $[P4] \times [E4] = 16$ (Rischio Alto con probabilità Alta ed entità del danno Gravissimo) |
|----|--|

### Misura di miglioramento

E' stata effettuata una richiesta all'Ente locale per procedere all'installazione di dette sirene

Priorità: Immediata

### Verifica: Contenuto della cassetta di pronto soccorso

La cassetta di pronto soccorso, il cui contenuto è quello previsto dalle norme vigenti, è periodicamente e adeguatamente rifornita (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).

Tipologia di verifica: Primo soccorso - Azienda o unità produttiva di Gruppo B - Cassetta di pronto soccorso

#### **NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo**

- |    |  |
|----|--|
| 1) | Non esiste una procedura per la revisione del contenuto della cassetta di pronto soccorso<br><b>Rischio derivante:</b> [P3] x [E3] = 9 (Rischio Rilevante con probabilità Media ed entità del danno Grave) |
|----|--|

#### **Misura di miglioramento**

È stata introdotta una procedura per verificare il contenuto delle cassette di pronto soccorso ed eventualmente integrarlo

Priorità: Breve termine



# **PROGRAMMA DI ATTUAZIONE DEI PROVVEDIMENTI IN TUTTI I PLESSI**

## **DESCRIZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Il programma di attuazione delle misure di prevenzione e protezione comprende interventi complessi che concernono:

- 1- le strutture edilizie, l'arredamento, gli impianti fissi, l'illuminazione, il riscaldamento e la manutenzione;
- 2- le macchine, gli utensili ed il materiale utilizzato;
- 3- le procedure di lavoro e le regole di comportamento idonee.

Mentre il primo punto è di competenza dell'Ente Locale (art.15 del D.P.R. n.1859 del 31.12.1962), gli ultimi due ricadono sotto la responsabilità della scuola.

### **MISURE DI MIGLIORAMENTO**

Sono allo studio misure per migliorare le condizioni di lavoro mediante richieste all'Ente Locale al fine di rendere ergonomici gli arredi delle aule e degli uffici e migliorare le attrezzature.

Saranno richiesti all'Ente Locale tutte le misure individuate per eliminare i rischi di natura strutturale e impiantistica.

Si chiederanno, in particolare, interventi di manutenzione straordinaria per l'adeguamento di tutti i Plessi alla d.m. 37/08, ex L. 46/90 e alle norme sull'abbattimento delle barriere architettoniche.

Inoltre, sarà posta particolare attenzione:

- alla messa a norma degli impianti per quanto concerne sia i laboratori che le aule e gli uffici;
- alla segnaletica di emergenza;
- ai controlli periodici per i dispositivi antincendio.

Effettuati i lavori di miglioramento/adeguamento sarà effettuata una visita di controllo, da parte del RSPP e degli addetti al SPP, sui luoghi di lavoro per accertare la completa rispondenza alle norme di sicurezza ed igiene del lavoro.

## **PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE E DA ADOTTARE**

### **1. AMBIENTE DI LAVORO**

- a) Sarà mantenuto pulito e in ordine
- b) Le uscite di sicurezza, i corridoi, le scale, verranno mantenute libere da ogni ostruzione
- c) Gli utensili ed i materiali non verranno abbandonati in luoghi ove possano causare cadute o riposti dove possano cadere con facilità e colpire persone sottostanti
- d) Non verranno usate fiamme libere nei locali contenenti liquidi detergenti infiammabili

### **2. AREE DI TRANSITO**

- a) Le zone di passaggio sono mantenute libere da ostacoli
- b) I collaboratori scolastici provvederanno, nei periodi di svolgimento delle attività scolastiche e collegiali, a mantenere aperte tutte le uscite di sicurezza. Al termine del servizio scolastico tutte le porte e le finestre dovranno essere attentamente chiuse.

### **3. SCALE FISSE E MOBILI**

- a) Le scale fisse dovranno essere dotate di bande antiscivolo qualora i gradini non siano già dotati di scanalature o zigrinature adeguate.
- b) Qualora per lo svolgimento della propria mansione occorra fare uso di scale non fisse, il lavoratore deve usare sempre:
  - scale la cui altezza gli permetta di operare comodamente senza sporgersi o allungarsi pericolosamente
  - scale stabili che abbiano listelli perfettamente stabili
  - scale che abbiano dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori
  - le operazioni in altezza oltre il terzo gradino devono essere effettuate con l'assistenza di un collega
  - le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 metri e devono essere provviste di una catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura oltre il limite prestabilito per la sicurezza, inoltre, per garantire la stabilità della posizione di lavoro sugli ultimi gradini, la scala deve terminare con una piccola piattaforma con i montanti prolungati di almeno 60 – 70 cm al di sopra di essa

- quando si utilizzano scale in prossimità di finestre è fatto obbligo di abbassare le tapparelle

#### 4. ARCHIVIO

- a) una specifica richiesta alle amministrazioni comunali competenti avrà per oggetto la sicurezza dei locali adibiti ad archivio e al locale caldaia in quanto sforniti di sistema automatico di estinzione.

#### 4. INCENDIO

- a) è stato predisposto il piano di sfollamento dell'edificio scolastico che prevede:
  - una divisione dei compiti tra tutto il personale in caso di incendio
  - almeno due prove di sfollamento annuali
  - disposizione di planimetrie in ogni aula o locale, di estintori e di apposita segnaletica

#### 5. RISCALDAMENTO

- a) sarà chiesto il rilascio di apposita dichiarazione, soprattutto per quanto riguarda la sicurezza circa eventuali perdite di acqua o fuoriuscita di gas.

#### 6. RUMORE

- a) non rappresenta una fonte significativa di rischio a condizione che le attività in mensa si svolgano in modo corretto e ordinato
- b) a queste condizioni i docenti presenti non saranno sottoposti a livelli equivalenti di rumore espressi in dBA superiori a quelli previsti dal D.P.R. n. 277/1991 e dal D.lgs 195/06.

#### 8. CADUTA DI PESI SULLE ESTREMITA' INFERIORI

- a) Sono state date opportune disposizioni e procedure di lavoro finalizzate allo spostamento controllato dei manufatti:
  - il carico deve essere inferiore ai 30 kg (20 kg per le donne)
  - il carico non deve essere ingombrante o difficile da afferrare
  - il carico non deve essere in equilibrio instabile
  - il carico deve essere collocato in modo tale da poter essere maneggiato senza contorsioni o posizioni pericolose per il lavoratore

9. URTI DOVUTI ALLO SPOSTAMENTO di banchi, sedie e piccoli pesi
- a) sono state predisposte disposizioni e procedure di lavoro finalizzate alla regolamentazione degli spostamenti
10. OSTRUZIONE DELLE VIE DI PASSAGGIO E DELLE USCITE
- a) sono state predisposte disposizioni e procedure di lavoro finalizzate a tenere libere le vie di passaggio e le uscite di emergenza
11. MANCATA PULIZIA E DISORDINE
- a) sono state predisposte disposizioni e procedure finalizzate al rispetto della pulizia e dell'ordine
12. CADUTA OGGETTI
- a) sono state predisposte disposizioni e procedure per l'immagazzinamento ordinato dei materiali
13. ACCATASTAMENTO di fascicoli e testi pesanti
- a) sono state predisposte disposizioni e procedure per l'accatastamento ordinato
14. UTENSILI UTILIZZATI PER USI NON IDONEI
- a) ogni utensile o sussidio verrà utilizzato solo per lo scopo per cui è destinato
- b) verranno sostituiti quelli deteriorati o in cattive condizioni
15. EFFETTUAZIONE DI PULIZIA
- a) il personale incaricato usa dei guanti nel corso delle operazioni di pulizia
- b) ogni giorno, al termine delle lezioni, effettua un'accurata pulizia di aule, corridoi, palestre, laboratori, assicurando l'indispensabile ricambio d'aria
- c) pulire i servizi igienici almeno due volte al giorno utilizzando strumenti (guanti, panni, ecc.) destinati esclusivamente a quei locali
- d) al termine delle pulizie tutti i materiali usati vanno lavati in acqua calda con detersivo e successivamente risciacquati oppure disinfettati in candeggina diluita allo 0,5-1% di cloro attivo per almeno un'ora ed ugualmente risciacquati, fatti asciugare e riposti in appositi spazi chiusi
- e) prima di utilizzare un prodotto è necessario leggere attentamente le istruzioni riportate sull'etichetta ed inoltre:
- rispettare le dosi consigliate dalle istruzioni

- i prodotti concentrati devono essere diluiti nelle percentuali stabilite sulle etichette
- utilizzare i prodotti per gli usi specifici cui sono destinati
- per nessun motivo miscelare più prodotti in quanto possono provocare reazioni indesiderate sviluppando gas asfissianti o tossici
- non trasferire mai un detersivo o un acido da un contenitore ad un altro su cui sia riportata una dicitura diversa da quella del contenuto immesso
- riporre i contenitore sempre chiusi con il proprio tappo
- i prodotti tossici, nocivi o corrosivi devono essere riposti con la massima cura in luoghi inaccessibili a terzi
- non lasciare bombolette spray vicino a fonti di calore, in quanto possono infiammarsi e/o esplodere

#### 17. MANCATO USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- a) il personale addetto avrà in dotazione i DPI previsti dalle norme sulla sicurezza

#### 18. RISCHI ELETTRICI

- a) Gli impianti elettrici sono provvisti di dispositivo salvavita, di messa a terra e di prese di sicurezza;
- b) sono state date disposizioni per:
  - non manomettere o modificare parti di un impianto elettrico o di macchine collegate ad esso (se si notano dei fatti anomali si avvisi subito e sospendere l'operazione). In particolare si segnalino interruttori o scatole di derivazione danneggiate;
  - durante l'esecuzione di operazioni quali pulizia di lampadari, sostituzione di lampadine, ecc., non basta spegnere l'interruttore della corrente, ma bisogna disattivare l'intero impianto elettrico;
  - non tirare mai il cavo di un apparecchio elettrico, quando si disinserisce la sua spina dalla presa al muro, ma procedere all'operazione tirando direttamente la spina e premendo la presa al muro;
  - rivolgersi al personale competente quando si riscontrano anomalie quali: fiamme o scintille o togliere le prese nelle spine o anche il surriscaldamento della presa. In questi casi sospendere l'uso sia dell'apparecchio che della presa in questione;

- non utilizzare apparecchi con fili elettrici, anche parzialmente scoperti, o spine di fortuna; utilizzare solo prese perfettamente funzionanti;
  - le apparecchiature elettriche non devono mai essere utilizzate con le mani bagnate o umide;
  - verificare che l'interruzione ed il successivo ritorno dell'energia elettrica non comporti il riavviamento automatico dell'apparecchiatura;
  - evitare la presenza di fili volanti;
- b) sarà richiesta la certificazione sulla regolarità degli impianti elettrici;

#### 19. PROCEDURE DI LAVORO

- a) sono state adottate le procedure più idonee per ridurre i rischi a zero;
- b) il personale è stato edotto sui rischi connessi con un uso improvvisato o non idoneo dei sussidi e delle attrezzature;
- c) tutti i lavoratori sono stati edotti sulle modalità da seguire nello svolgimento delle diverse attività in modo da ridurre al minimo i rischi per sé stessi e per gli altri;

#### 20. LAVORO AI VIDEOTERMINALI

- a) il lavoro ai videoterminali è svolto in modo saltuario da quasi tutto il personale di segreteria e comunque si cercherà di non superare le **venti ore settimanali**;
- b) i videoterminali hanno tutti un'immagine chiara e stabile;
- c) lo schermo è orientabile e inclinabile così come lo sono le tastiere;

#### 21. ILLUMINAZIONE

- a) i luoghi di lavoro sono dotati di impianti di illuminazione artificiale con livelli tali da salvaguardare sicurezza e salute dei lavoratori;
- b) i livelli di illuminazione non sono stati rilevati con apposito luxmetro;

#### 22. RISCHIO RESIDUO

- a) contro il rischio residuo: formazione e informazione di tutto il personale e degli allievi;
- b) adozione di norme di comportamento uniformi adatte all'uso in regime di sicurezza dei singoli ambienti;
- c) adozione di idonea segnaletica;

### 23. INFORMAZIONE E FORMAZIONE

- a) Il personale docente ed il personale A.T.A. sarà formato attraverso.
  - ⇒ corsi di aggiornamento organizzati dall'Amministrazione;
  - ⇒ riunioni periodiche con i responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- b) gli alunni saranno formati e informati dai loro insegnanti mediante lo svolgimento di apposite Unità Didattiche ed eventuali incontri con esperti;
- c) in caso di rischio specifico presente in un ambiente verrà utilizzata apposita segnaletica e verranno affisse norme di comportamento.

### 24. EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO

- a) è stato predisposto un apposito piano d'emergenza comprendente il piano antincendio e il piano di evacuazione e il piano di pronto soccorso.

### 25. SORVEGLIANZA SANITARIA

- a) i lavoratori durante la settimana operano per non più di venti ore sui videoterminali, pertanto non è prevista la sorveglianza sanitaria per il personale di segreteria;
- b) il personale docente ed il personale A.T.A. non svolgono mansioni tali da prevedere la sorveglianza sanitaria.

## ALLEGATI

Allegato 2		Combustione e mezzi antincendio	
Classe di fuoco		Natura del fuoco:	

<b>A</b>	Incendi di materiali solidi, combustibili, infiammabili ed incandescenti, generalmente di natura organica (quali legname, carboni, carta, tessuti, pelli, gomma e derivati), la cui combustione normalmente avviene con produzioni di braci ed il cui spegnimento presenta particolari difficoltà.
<b>B</b>	Incendi di liquidi o di solidi che si possono liquefare, per i quali è necessario un effetto di copertura e soffocamento come alcoli, solventi, oli minerali, grassi, eteri, benzine, automezzi, ecc.
<b>C</b>	Incendi di gas infiammabili come idrogeno, metano, acetilene, butano, etilene, propilene, ecc.
<b>D</b>	Incendi di sostanze chimiche spontaneamente combustibili in presenza d'aria, reattive in presenza di acqua o schiuma con formazione di idrogeno e pericolo di esplosione.
<b>E</b>	Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, alternatori, interruttori, quadri elettrici, ed apparecchiature elettriche in genere sotto tensione, per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi.

### **COMPATIBILITA' DEGLI ESTINGUENTI**

INCENDIO	AGENTE ESTINGUENTE					
	ACQUA		Schiuma e derivati	Polvere	CO2	Gas CFC
	Getto Pieno	Nebulizz. o vapore				
Classe A Solidi	SI	SI	SI	SI	Accettabile	SI
Classe B Liquidi (più pesanti dell' acqua)	NO	SI	SI	SI	Accettabile	SI
Classe B liquidi (più leggeri dell'acqua)	SI	SI	SI	SI	Accettabile	SI
Classe C Gas	NO	SI	NO	SI	SI	SI
Classe D Metalli	NO	NO	NO	SI	NO	NO
Classe E Impianti in tensione	NO	NO	NO	SI	SI	SI
Presenza di comburenti	NO	NO	NO	NO	NO	SI
Presenza di acidi forti	NO	NO	NO	SI	NO	NO

### **GLI ESTINTORI**

Un incendio nasce di solito come un piccolo focolaio; in questa fase è possibile contrastarlo con l'uso degli estintori.

Gli estintori sono di tipo portatile, di minor peso (max 20 kg) e ampia diffusione, o carrellati, con maggiore capacità estinguente.

Su ogni estintore sono riportate, oltre alle istruzioni per l'impiego ed agli estremi dell'omologazione CE, le principali caratteristiche dell'apparecchio.

Le lettere in stampatello maiuscolo indicano le classi di incendio compatibili con l'impiego.

**N.B. E' OPPORTUNO RICORDARE CHE GLI ESTINTORI VANNO SOTTOPOSTI A VERIFICA PERIODICA E CHE LA DATA DI ULTIMA REVISIONE VA RIPORTATA SU OGNI SINGOLO ESTINTORE**

### **INDICAZIONI PER L'IMPIEGO DEGLI ESTINTORI**

- ❖ Prelevare l'estintore.
- ❖ Togliere il fermo di sicurezza.
- ❖ Impugnare con la mano sinistra l'estintore, con la destra l'erogatore.
- ❖ Azionare la leva di erogazione.
- ❖ Dirigere il getto alla base delle fiamme, con direzione quasi parallela al pavimento, sventagliando da destra a sinistra.
- ❖ Evitare di colpire la fiamma dall'alto in basso e di sparpagliare l'incendio con una erogazione troppo violenta.
- ❖ Avvicinarsi progressivamente tenendosi comunque a debita distanza.
- ❖ Se si interviene in due o più soggetti avanzare tenendosi sullo stesso fronte.
- ❖ Tenersi pronti a raggiungere un ulteriore estintore in caso di esaurimento di quello impiegato.

### **INTERVENTI DI PREVENZIONE**

#### **MISURE TECNICHE**

- Realizzazione di impianti e depositi sicuri con misure di inertizzazione, adozione di cicli chiusi e prevenendo la formazione di miscele all'interno del campo di infiammabilità.
- Accurata e continua manutenzione degli impianti.
- Impiego di materiali, di sistemi di movimentazione o di lavoro, di impianti elettrici e di messa a terra o equipotenzialità volti ad evitare la formazione di cariche elettrostatiche e scintille o fonti di innesco.
- Ricambio dell'aria, ventilazione naturale e realizzazioni ambientali volte ad evitare l'accumulo di gas e vapori o polveri infiammabili in concentrazioni pericolosi.
- Adeguata protezione dalle scariche atmosferiche.
- Installazione in quantità sufficiente dei dispositivi di protezione antincendio e periodiche verifiche dell'efficienza degli stessi.

#### **MISURE ORGANIZZATIVE, PROCEDURALI, COMUNICATIVE**

- ✓ Riduzione al minimo dei quantitativi di sostanze pericolose presenti.
- ✓ Rispetto dell'ordine e della pulizia.
- ✓ Divieto di fumo e impiego di fiamme libere.
- ✓ Procedure e permessi di lavoro.
- ✓ Gestione e sorveglianza dei lavori in appalto.
- ✓ Adozione di regolamenti interni di sicurezza e sorveglianza sulle misure adottate.
- ✓ Informazione, formazione e addestramento dei lavoratori.
- ✓ Apposizione di opportuna segnaletica di sicurezza.

### **IN EMERGENZA INCENDIO**

In caso di emergenza il contributo di tutti è indispensabile per consentire un intervento efficace senza ostacolare o ritardare, anche involontariamente, l'azione dei soccorsi.

La rapidità con la quale viene segnalato il pericolo è fondamentale per il successo dell'intervento e la messa in sicurezza delle persone.

I comportamenti da tenere in caso di emergenza sono:

1. Mantenere la calma.
2. Allertare i presenti e il responsabile.
3. Se le circostanze lo permettono, prodigarsi allontanando eventuali sostanze combustibili e spegnere gli impianti elettrici.
4. Provare ad estinguere l'incendio utilizzando gli estintori più vicini.
5. Non mettersi assolutamente in pericolo.

6. Rimanere costantemente tra il fuoco e la via di fuga più vicina.
7. Se la situazione è incontrollabile dare l'allarme.
8. Evacuare l'area facendo allontanare tutti gli eventuali presenti attraverso le vie di fuga segnalate.
9. Richiudere uscendo porte e finestre.
10. Raggiungere il punto di raccolta o il luogo sicuro.
11. Aiutare chi fosse in difficoltà.
12. Chiamare o far chiamare i vigili del fuoco.
13. Non tenere occupate le linee telefoniche e lasciare liberi i passaggi.
14. Tutti coloro che non sono impegnati direttamente nel primo intervento devono allontanarsi seguendo i percorsi e le uscite di emergenza, indicati dai cartelli (segnaletica verde) o sulle planimetrie.
15. Non attardarsi per nessun motivo e non cercare di andare a vedere cosa è successo.
16. Aprire le porte con cautela per verificare che i locali non siano invasi dalle fiamme.
17. Controllare se la parte superiore della porta è calda; se lo è cercare un'altra via di fuga; se non vi sono alternative aprire con cautela, da posizione abbassata o arretrata.
18. In presenza di fumo camminare bassi, a livello del pavimento l'aria è più respirabile.
19. Proteggersi eventualmente le vie respiratorie con un fazzoletto bagnato.
20. In caso di crolli o pericoli strutturali mantenersi vicino ai muri o rifugiarsi sotto un tavolo o una scrivania.
21. Giunti al punto di raccolta defluire ordinatamente a piedi, consentendo l'accesso ai mezzi di soccorso, non rientrare nell'area coinvolta fino ad esplicita autorizzazione.
22. Non allontanarsi dal punto di raccolta, rimanendo in gruppo fino ad esplicita autorizzazione.
23. Se necessario, impedire l'accesso alle aree pericolose di terzi non coinvolti nell'intervento.

**Allegato 3 Illuminazione**

<b>D. Lgs.81/08 - Allegato IV: requisiti dei luoghi di lavoro - 1.10 Illuminazione naturale e artificiale dei luoghi di lavoro. Norma UNI 10380 (maggio 1994).</b>				
IL/1	Illuminazione debole diffusa (richiesta per la conservazione del materiale).			
IL/2	Illuminazione normale diffusa			
IL/3	Illuminazione normale concentrata (richiesta per lettura, scrittura, etc.).			
IL/4	Illuminazione forte concentrata (richiesta per il disegno, lavori di precisione, etc.).			
<b>Classi di intorno luminoso</b>	<b>IL/1</b>	<b>IL/2</b>	<b>IL/3</b>	<b>IL/4</b>
<b>Illuminamento in lux</b>	<b>50</b>	<b>150</b>	<b>500</b>	<b>1.200</b>

**CLASSIFICAZIONE DEGLI IMPEGNI VISIVI E RELATIVI LIVELLI STANDARD DI ILLUMINAMENTO**

Impegni Visivi	Grandezza in primi Dei particolari da oss.	Livelli standard in lux	
		Illum. generale	Illum. localizzata
Grossolano	4,5 o più	100-200	
Normale	2,2-4,5	200-400	1.000-2.000
Fine	1,2-2,2	400 – 800	2.000-4.000
Finissimo	0,5-1,2	800-1.200	4.000-6.000

- **L'illuminazione diretta** assicura una buona percezione dei rilievi, ma ha spesso l'inconveniente di determinare un'alternanza a scacchiera di zone illuminate e di zone d'ombra, questo causa un notevole affaticamento

all'occhio umano ed aumenta il rischio di infortunio.

- **L'illuminazione indiretta** riduce la fatica visiva, ma limita la percezione dei rilievi, per questo non è consigliabile in ambiente lavorativo.
- **L'illuminazione semindiretta** è da ritenersi ottimale, specie se realizzata mediante tubi fluorescenti muniti di diffusori ad alette che hanno il vantaggio di inviare la luce al soffitto, di schermare il tubo e favorire la ventilazione per il suo raffreddamento; tali alette sono sconsigliabili in ambienti di lavoro polverosi.

Locale /Ambiente	Livello illuminazione	Tipo di attività	Livello illuminazione
Deposito di materiale grossolano	Almeno 10 lux	<b>UFFICI CON VDT</b>	
Locali di passaggio, corridoi e scale	Non inferiore a 20 lux	Ambiente di lavoro	150-300 lux
Ambienti per lavori grossolani	Non inferiore ai 40 lux	Zona di digitazione	200-350 lux
Ambienti per lavori di media finezza	Non inferiore ai 100 lux	Lettura testi	300-500 lux
Ambienti per lavori fini	Non inferiori ai 200 lux	<b>UFFICI TECNICI</b>	
Ambienti per lavori finissimi	Non inferiori ai 300 lux	Ambiente di lavoro	200-500 lux
Strade interne di stabilimento	Non inferiore ai 10 lux	Sui tavoli di lavoro	500-1.000 lux
Ingressi di stabilimento	Non inferiore a 50 lux	<b>SALA RIUNIONE</b>	200-300 lux
Piattaforme di carico e scarico	Non inferiore ai 100 lux		
Depositi di carburanti	Non inferiore ai 10 lux		
Cantieri edili	No inferiore a 100 lux		
Siti in cui si svolgono lavori di scavo	Non inferiore a 20 lux		

E' necessario inoltre precisare che alla realizzazione di una buona illuminazione concorrono altri parametri fondamentali; l'intensità della luce è solo il limite quantitativo di riferimento a cui bisogna associare diversi altri aspetti per valutare la qualità dell'illuminazione che sono:

**Presenza o assenza di abbagliamento.** L'abbagliamento è un fenomeno causato dall'eccessiva luminanza di una sorgente luminosa o da una eccessiva riflessione di raggi luminosi su superfici molto riflettenti. Può essere causato da luce solare o filamenti di lampade ad incandescenza o da forti riflessi di pareti, soffitti, pavimenti o piani di lavoro. Per ovviare al fenomeno dell'abbagliamento è necessario o usare sorgenti luminose a bassa luminanza o prevedere delle schermature sulle sorgenti luminose (tende nel caso di forte luce solare) o sulle superfici riflettenti (usare materiali opacizzanti).

**Il colore della luce** dovrà essere simile a quello della luce naturale. Nel caso quindi di illuminazione artificiale saranno lampade fluorescenti con temperatura di colore intorno ai 4.000°K (luce bianca) quelle che garantiscono la migliore resa dei colori.

**La distribuzione delle ombre** è un elemento fondamentale per la percezione delle profondità e quindi per evidenziare oggetti da guardare. L'assenza di ombre può rendere difficoltosa la visione di oggetti ben illuminati, ma anche la presenza di ombre troppo nette può dar luogo ad un eccessivo contrasto. E' importante quindi la distribuzione delle sorgenti luminose per arrivare ad ottenere una distribuzione delle ombre che non crei disagi ai lavoratori.

#### **Allegato 4** Obblighi del datore di lavoro.

Il datore di lavoro, oltre alla valutazione di tutti i rischi con la conseguente adozione dei documenti previsti dall'articolo 28 del D.Lgs. 81/08 e alla designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, deve provvedere a:

- nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria (ove previsto);
- designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- affidare i compiti ai lavoratori tenendo conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico;
- adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;

- adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli *articoli 36 e 37 del D.Lgs. 81/08*;
- prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;
- consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;
- adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all' *articolo 43 del D.Lgs. 81/08*. Tali misure risultano adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva e al numero delle persone presenti;
- aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione.  
Il datore di lavoro, inoltre, provvederà a:
  - comunicare annualmente all'INAIL i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
  - fornire al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito a:
    - la natura dei rischi;
    - l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
    - la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
    - i dati di cui al comma 1, lettera q), e quelli relativi alle malattie professionali;
    - i provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza;
- informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
- consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera q);
- consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;
- elaborare, in caso di necessità, il documento di cui all'articolo 26, comma 3, del D.Lgs. 81/08 e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- comunicare all'INAIL, o all'IPSEMA, in relazione alle rispettive competenze, a fini statistici e informativi, i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, le informazioni relative agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni;
- nell'ambito dell' eventuale svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;
- nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all' *articolo 35 del D.Lgs. 81/08*;

#### **Allegato 5 Obblighi dei preposti.**

In riferimento alle attività indicate all' *articolo 3 del D.Lgs. 81/08*, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, dovranno:

- a) sovrintendere e vigilare sull'osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
- b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
- f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
- g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall' *articolo 37 del D.Lgs. 81/08*.

## **Allegato 6 Obblighi dei lavoratori.**

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

I lavoratori dovranno in particolare:

- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;
- d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla successiva lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

Nel caso di svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

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

2. In particolare i lavoratori:

- a) osservano le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- b) utilizzano correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza;
- e) utilizzano in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- d) segnalano immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dispositivi di cui alle lettere b) ed e), nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- e) non rimuovono o modificano senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- f) non compiono di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- g) si sottopongono ai controlli sanitari previsti nei loro confronti;
- h) contribuiscono, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente o comunque necessari per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori durante il lavoro.

## **Allegato 7**

### **Attrezzature per ufficio (se presenti)**

#### **STAMPANTE AD AGHI E GETTO DI INCHIOSTRO**

Le emissioni sonore di alcuni tipi di stampanti ad aghi potrebbero in alcuni casi essere eccessivamente elevate (limiti di esposizione a rumore dei lavoratori stabiliti dal D.Lgs 277/91). In tali casi le stampanti dovranno essere situate al di fuori della stanza nella quale si lavora, o dovranno essere inserite negli appositi involucri insonorizzati che al momento dell'utilizzo dovranno rimanere chiusi. E' opportuno comunque, in tali casi, effettuare delle verifiche fonometriche degli ambienti e redigere l'apposita valutazione del rischio rumore.

E' opportuno mantenere il libretto delle istruzioni (Uso e manutenzione) nelle vicinanze della macchina o in un posto noto agli utenti della macchina, e consultarlo in caso di dubbi.

Se la sostituzione delle cartucce delle stampanti non è affidata alla ditta di manutenzione, seguire scrupolosamente le istruzioni contenute nel libretto di uso e manutenzione della macchina.

#### **FOTOCOPIATRICI - STAMPANTI**

E' opportuno mantenere il libretto delle istruzioni (Uso e manutenzione) nelle vicinanze della macchina o in un posto noto agli utenti della macchina, e consultarlo in caso di dubbi.

Ridurre la quantità di toner immagazzinato al quantitativo minimo di consumo.

Se la sostituzione delle cartucce di toner della stampante non è affidata alla ditta di manutenzione, seguire scrupolosamente le istruzioni contenute nel libretto di uso e manutenzione della macchina, facendo uso di guanti monouso.

Verificare che ci sia la dovuta aerazione nei locali ove sono installate fotocopiatrici e stampanti laser. Smaltire secondo le procedure previste dalla legge le cartucce di toner usato

#### **MACCHINA RILEGATRICE PER INCOLLAGGIO**

E' opportuno mantenere il libretto delle istruzioni (Uso e manutenzione) nelle vicinanze della macchina o in un posto noto agli utenti della macchina, e consultarlo in caso di dubbi.  
Verificare che sia funzionante l'interruttore di emergenza in posizione visibile e facilmente raggiungibile.  
Verificare che le parti in movimento o ad alta temperatura siano protette mediante uno schermo trasparente, in caso contrario usare la massima prudenza.

#### **CUCITRICE**

E' opportuno mantenere il libretto delle istruzioni (Uso e manutenzione) nelle vicinanze della macchina o in un posto noto agli utenti della macchina, e consultarlo in caso di dubbi.  
Sia in quelle a filo che in quelle a graffe è presente una idonea protezione che impedisce alle dita di trovarsi nella zona pericolosa. Verificare che sia presente, che non sia al contrario, o in particolari lavorazioni usare la massima prudenza.

#### **TAGLIERINA ELETTRICA**

E' opportuno mantenere il libretto delle istruzioni (Uso e manutenzione) nelle vicinanze della macchina o in un posto noto agli utenti della macchina, e consultarlo in caso di dubbi.  
Verificare che sia funzionante l'interruttore di emergenza in posizione visibile e facilmente raggiungibile.  
La macchina deve essere usata da un solo operatore per volta.  
Verificare che non siano stati rimossi o vanificati i dispositivi di sicurezza e che quindi il comando di azionamento della lama di taglio avvenga con l'utilizzo delle due mani.

#### **IL POSTO DI LAVORO**

Il tavolo deve essere tenuto sgombro da materiali ed attrezzature che al momento non servono.  
Richiudere i cassetti delle scrivanie e delle cassettiere una volta utilizzati, per evitare cadute ed urti.  
Controllare periodicamente lo stato dei collegamenti elettrici e delle apparecchiature, non collegare più macchine alla stessa presa rischiando di provocare un sovraccarico, ma richiedere alla manutenzione l'installazione di più prese.  
Raccogliere i cavi elettrici in matasse ordinate in modo da non provocare intralci e cadute.  
Per raggiungere oggetti in alto non arrampicarsi sugli scaffali, sedie, cataste di documenti, o tavoli; utilizzare le scale.  
Verificare prima dell'utilizzo le condizioni della scala.  
Accertarsi che la scala sia posizionata in maniera corretta prima di salirvi sopra.  
Quando bisogna spostare dei materiali non eccedere nel peso da sollevare, utilizzare per sollevare la forza delle gambe e non della schiena.  
Non ruotare il tronco per portare il peso dietro ma ruotare tutto il corpo.  
Controllare periodicamente il buono stato degli scaffali ed il suo ancoraggio.  
Evitare le sovraccaricare gli scaffali con oggetti troppo pesanti o in bilico.  
Non trasportare oggetti troppo pesanti o voluminosi che non permettono di vedere bene il percorso che si sta facendo.

# APPENDICE

In questa appendice sono riportati tutti quegli elementi ritenuti opportuni per una maggiore comprensione del piano.

## Glossario

La terminologia utilizzata nel presente documento è quella definita all'art. 2 del D.Lgs. 81/2008

- **Lavoratore:**  
persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; il volontario, come definito dalla legge 1. agosto 1991, n. 266; i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile; il volontario che effettua il servizio civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1. dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;
- **Datore di lavoro:**  
il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;
- **Azienda:**  
il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;
- **Dirigente:**  
persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;
- **Preposto:**  
persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa;
- **Responsabile del servizio di prevenzione e protezione**  
persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, del D.Lgs. 81/2008 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;
- **Addetto al servizio di prevenzione e protezione**

persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, del D.Lgs. 81/2008 facente parte del servizio di cui alla lettera l);

- **Medico competente**

medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, D.Lgs. 81/2008 con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed e' nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto;

- **Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza**

persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro;

- **Servizio di prevenzione e protezione dai rischi**

insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;

- **Sorveglianza sanitaria**

insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa;

- **Prevenzione**

il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;

- **Salute**

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

- **Valutazione dei rischi**

valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;

- **Pericolo**

proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

- **Rischio**

probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

- **Unità produttiva**

stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale;

- **Norma tecnica**

specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria;

- **Buone prassi**

soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, D.Lgs. 81/2008 validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione;

- **Linee guida**

atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai Ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano;

- **Formazione**

processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze

per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;

- **Informazione**

complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;

- **Addestramento**

complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro.

## CONCLUSIONI

Il presente documento di valutazione dei rischi è stato redatto ai sensi dell'art. **17 del D.Lgs. 81/08** dal Datore di Lavoro, secondo la normativa in tema di sicurezza (Testo Unico 81), in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP);

La valutazione dei rischi è stata condotta con il coinvolgimento preventivo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS).

Il presente documento sarà utilizzato come guida da tutti i soggetti facenti parte del sistema organizzativo della sicurezza, per applicare al meglio tutte le misure da adottare durante le varie attività che si svolgono nell'istituto, in relazioni ai fattori di rischio presenti. Tutti saranno tenuti alla piena osservanza ed applicazione delle misure di sicurezza riportate nel presente documento.

Le misure, i dispositivi di protezione individuale e le cautele di sicurezza sono:

- tassativamente obbligatorie;
- da impiegare correttamente e continuamente;
- da osservare personalmente.

### **Revisione**

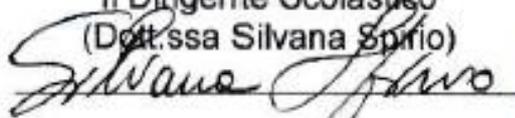
La presente valutazione andrà aggiornata ogni volta che interverranno dei cambiamenti alle macchine o agli ambienti di lavoro, ai cicli di lavorazione, al personale, anche in relazione a nuove figure professionali o cambiamenti di mansione, in ottemperanza dell'evoluzione del disposto legislativo, o quando si riscontreranno eventi o situazioni non adeguatamente valutati nella stessa. Le indicazioni di adeguamento alla relazione potranno essere proposte da tutti i soggetti facenti parte la struttura di sicurezza aziendale e nella fattispecie Dirigente Scolastico, Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, dai lavoratori attraverso i loro Rappresentanti per la sicurezza.

Detto aggiornamento potrà anche avvenire attraverso la redazione di allegati che andranno a costituire parte integrante di questa valutazione dei rischi.

La valutazione dei rischi deve essere, in ogni caso, ripetuta con periodicità di tre anni, in caso di esposizione dei lavoratori ad agenti cancerogeni o biologici.

RAFFADALI, GIUGNO 2020

Il Dirigente Scolastico  
(Dott.ssa Silvana Spurio)



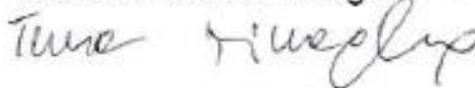
Il R.S.P.P.

(Dr. Geol. Giuseppe Bennardo)



Il Medico Competente

Dott.ssa Teresa Tinaglia



Dott.ssa TERESA TINAGLIA  
MEDICO CHIRURGO  
MEDICO LEGALE  
Iscr. SIMCEO di AG 2245

R.S.L.

(Coll. Scol. Giuseppe Gueli)

