

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

**ISTITUTO COMPRENSIVO DI DESULO**  
(TUTTI I PLESSI DELL'ISTITUTO)

Provincia di Nuoro



**ISTITUTO COMPRENSIVO DI DESULO**  
**con sedi Desulo, Aritzo, Gadoni, Tonara**

Datore di Lavoro/Dirigente Scolastico:

**Prof.ssa Francesca Cellamare**

Elaborato:

**MANUALE INFORMATIVO**  
**IN MATERIA DI SICUREZZA**

*D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.*



Release n.	Presenza visione	Data
01	DS – RSPP – RLS	06/09/2021

RSPP: Ing. Sabrina Cucinotta

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

## **Premessa**

Il decreto D.Lgs. 81/2008 rappresenta, oltre che una pietra miliare nel campo della normativa inerente la sicurezza, anche un cambio di mentalità nella maniera di gestirla.

Il Decreto prevede un percorso molto impegnativo e soprattutto non occasionale o saltuario, che dovrà essere portato avanti nel tempo in maniera continuativa e che prende in considerazione il triangolo lavoratore – luogo di lavoro – mansione.

Impone una serie di obblighi piuttosto pesanti ripresi quasi completamente da decreti precedenti (in particolare il D.Lgs. 626/94) e inseriti in un Testo Unico che rappresenta (insieme ai numerosi decreti attuativi in corso di emanazione) l'unico riferimento per tutti i lavoratori di un'azienda (pubblica o privata).

Quindi si applica a tutte le scuole di ogni ordine e grado.

I numerosi adempimenti previsti, comportano un impegno notevole che presuppone un cambio di mentalità, percorsi di formazione impegnativi e periodici, e l'individuazione di alcuni soggetti che dovranno essere delegati formalmente per lo svolgimento di alcune funzioni inerenti la sicurezza.

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

## Capitolo 1 - Il D.Lgs. 81/2008: Qualche Nozione



**Cosa è?** E' un decreto Legislativo del 2008 che ha sostituito il D.Lgs. 626/94 che riguarda **la salute e la sicurezza dei lavoratori sul luogo di lavoro**. Rappresenta un momento fondamentale rispetto a questi temi in quanto prosegue il percorso intrapreso con il D.Lgs. 626/94 che imponeva un cambio di mentalità ed un'attenzione costante ai problemi legati alla sicurezza.



**A chi è rivolto?**

A tutte le attività, pubbliche e private. Quindi a tutte le scuole di ogni ordine e grado!

**Chi è coinvolto?**

Il decreto coinvolge **tutte le figure presenti in azienda**. Sono tutti implicati e



obbligati a collaborare (sono previste sanzioni penali **piuttosto pesanti** per tutti) a partire dal Datore di Lavoro (che nel caso della scuola è il Dirigente Scolastico) fino al lavoratore (personale docente, non docente e gli alunni se all'interno di laboratori). **Non ci si può disinteressare del problema sicurezza.**

### 1.1 Valutazione dei rischi

In Italia prima del D.Lgs. 81/2008 (Definito Testo Unico sulla Sicurezza) esistevano già numerose Leggi e Decreti riguardanti la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro (D.Lgs. 626/94, D.P.R. 547/55, D.P.R. 303/56, D.Lgs. 277/91, ... ).

In passato, prima dell'entrata in vigore del D.Lgs. 626/94, ci si preoccupava dei problemi legati alla sicurezza solo **dopo** un infortunio o un evento catastrofico (incendio, terremoto, ecc. ) o dopo un'ispezione dell'Organo di Vigilanza (Usl, Vigili del Fuoco,... ).

Il D.Lgs. 626/94 ha iniziato a cambiare radicalmente tale filosofia e il D.Lgs. 81/2008 prosegue in questa direzione. A prescindere dagli eventi dannosi accaduti (che costituiscono comunque una informazione preziosa) il **Datore di Lavoro è obbligato** ad effettuare una valutazione dei rischi esistenti per il proprio personale nei propri luoghi di lavoro. **Questo perché per valutare occorre conoscere e capire** i problemi relativi alla salute ed alla sicurezza sul luogo di lavoro. La valutazione

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

effettuata deve essere riportata in un documento chiamato

**“Documento di Valutazione dei Rischi”**  che rappresenta quindi un elaborato all'interno del quale è riportata l'analisi dei problemi esistenti da risolvere in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro, ed il programma previsto per la risoluzione di tali problemi. **Si tratta quindi di una “fotografia” dell'Istituto Scolastico sui problemi di sicurezza.**

Quindi un momento di prevenzione che si concretizza in un documento vero e proprio che deve essere il punto di partenza (*non di arrivo*) per risolvere i problemi.

Dunque sicurezza:

- Preventiva;
- Programmata;
- Continuativa.

Il D.Lgs. 81/2008, rafforza il concetto di valutazione dei rischi, imponendo numerose valutazioni fra cui:

- valutazione del rischio incendio;
- valutazione del rischio videoterminale ed ergonomia del posto di lavoro;
- valutazione del rischio chimico;
- valutazione del rischio biologico;
- valutazione del rischio Rumore;
- valutazione del rischio movimentazione manuale dei carichi;
- valutazione del rischio derivante da campi elettromagnetici;
- valutazione del rischio derivante da atmosfere esplosive
- .....

## 1.2 Formazione e Informazione;

Uno degli aspetti più importanti del decreto riguarda l'obbligo per il datore di lavoro

di **Informare e Formare**  tutti i lavoratori. In particolare devono essere informati tutti i lavoratori rispetto alla mansione che svolgono, i rischi esistenti e le corrette modalità di svolgimento della mansione stessa.

Inoltre devono ricevere una formazione specifica e approfondita alcune figure (si veda più avanti) che assumono un'importanza rilevante in materia di salute e sicurezza sul luogo di lavoro. Queste figure sono:

-  **il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;**

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	



■ **gli addetti alla gestione dell’Emergenza.**

**Il primo** deve ricevere, tramite un corso di almeno 32 ore, approfondite nozioni in materia di salute e sicurezza sul luogo di lavoro;

**I secondi devono partecipare a corsi specifici (per esempio di prevenzione incendi e di primo soccorso)** per essere messi in condizioni di gestire correttamente una situazione di emergenza.

L’informazione e la formazione devono avvenire per tutti i lavoratori:

- al momento di assunzione;
- in occasione di cambio di mansione;
- in occasione dell’acquisto di nuove attrezzature o adozione di nuove tecnologie;
- Nel caso di rilevanti variazioni organizzative o gestionali dell’attività;

**L’informazione e la formazione possono avvenire per esempio mediante:**



Distribuzione di materiale informativo;



Incontri specifici;



Corsi;



Colloqui;



Esercitazioni, simulazione di situazioni di pericolo,...;



Riunioni, assemblee;

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

## Capitolo 2 - Il Triangolo della sicurezza



Nell'ambito della valutazione dei rischi occorrerà tenere in considerazione il personale inserito all'interno del triangolo. In altre parole occorre verificare:

- 1)  
**Dove il lavoratore svolge la propria attività;**



- 2)  
**Che tipo di attività svolge;**



- 3)  
**Che attrezzature e mezzi utilizza;**



Intrecciando questi elementi si procede con la valutazione dei rischi considerando sia le condizioni ordinarie sia le condizioni di emergenza.

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

### Capitolo 3 - Attori e obblighi



#### Ma ... chi si deve occupare di sicurezza?

- Il Datore di Lavoro (Dirigente Scolastico); Dirigenti e preposti; I Lavoratori (**Tutti**);
- Il Servizio di Prevenzione e Protezione...



#### Cosa è?

è **un gruppo** di persone che deve organizzare il sistema sicurezza all'interno dell'Azienda. **Non sono le sole persone che si devono preoccupare della sicurezza: tutti dobbiamo prendere parte a questo nuovo modo di lavorare.** Il Servizio di Prevenzione e Protezione deve solo organizzare e gestire questi aspetti. E' a disposizione di tutti i lavoratori tramite un rappresentante e deve essere un punto di riferimento costante per tutti. Il Servizio di Prevenzione e Protezione è costituito da (composizione minima):

- **Datore di Lavoro (Dirigente Scolastico);**
- **Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP);**
- **Rappresentante dei Lavoratori (RLS);**
- **Medico competente.**

Il Datore di Lavoro è il protagonista principale della svolta: è a lui che sono rivolti gli obblighi principali.



Ma ... Attenzione ... sono coinvolti, **responsabilizzati e sanzionati** anche:

- Dirigenti e Preposti
- **Lavoratori;**
- Il Medico competente

***Tutti devono collaborare e partecipare!!***



***Ma Come?***

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

***Prima di tutto attraverso alcuni principi generali***

- Una corretta applicazione delle norme esistenti in materia di prevenzione, sicurezza ed igiene sul lavoro;
- Individuazione e valutazione dei rischi presenti nelle attività lavorative;
- Redazione di un documento di valutazione dei rischi;
- Eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, loro riduzione al minimo;
- Sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è;
- Istruzione dei lavoratori per una corretta gestione dell'emergenza;
- In generale una maggiore attenzione a tutti i fattori di rischio ed una corretta azione di prevenzione;

**La sicurezza è un percorso da fare tutti insieme!!**

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

## Capitolo 4 - I Ruoli

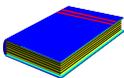
Ogni **dipendente**, a prescindere dal ruolo che ricopre, deve imparare a valutare correttamente i rischi esistenti nella propria attività lavorativa e **deve tenere un comportamento corretto** al fine di salvaguardare la propria sicurezza e salute e quella dei propri colleghi



### *Come dobbiamo comportarci?*

#### **Il Datore di Lavoro (Dirigente Scolastico)**

- E' tenuto all'osservanza delle misure generali di tutela previste e, in relazione alla natura dell'attività dell'azienda, valuta, nella scelta delle attrezzature e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti i gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari.



- Elabora un documento (Il Documento di Valutazione dei Rischi) contenente lo stato di fatto dell'Amministrazione relativamente agli aspetti di sicurezza e igiene del lavoro. Il documento deve essere aggiornato nel tempo e deve valutare tutti i rischi presenti nei vari fabbricati.
- Designa il responsabile del servizio di prevenzione e protezione interno o esterno all'azienda.
- Designa gli addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione;



- Nomina il medico competente.



- Designa gli addetti alla gestione dell'emergenza;
- Aggiorna le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e della sicurezza del lavoro;

- Fornisce ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale sentito il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- Prende le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- Richiede 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 individuale messi a loro disposizione;
- Adotta le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
-  Informa il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave ed immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- Permette ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute e consente al rappresentante per la sicurezza di accedere alle informazioni ed alla documentazione aziendale;
- Adotta le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei lavoratori, nonché per il caso di pericolo grave ed immediato. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti.
- Organizza adeguati percorsi di formazione e informazione affinché i lavoratori (con particolare riferimento agli addetti alla gestione dell'emergenza) siano adeguatamente formati e informati in materia di salute e sicurezza sul luogo di lavoro.

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

## **I Lavoratori (quanto segue rappresenta obblighi sanzionati penalmente)**

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 od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

### **I Lavoratori**

- devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- devono utilizzare 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;



- devono utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- **devono segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dispositivi, 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 tali deficienze o pericoli, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;**



- **non rimuovono o modificano senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo**
- 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;
- si sottopongono ai controlli sanitari previsti nei loro confronti;

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

- *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.*

In particolare lavoratori all'interno di una scuola o equiparati ad essi per il Testo Unico sulla sicurezza (D.Lgs. 81/2008) sono:

- **Personale Docente**
- **Personale Ausiliario**
- **Personale Amministrativo**
- **D.S.G.A.(Dirigente Servizi Generali Amministrativi)**
- **Docente Responsabile di Laboratorio**
- **Assistente Tecnico di Laboratorio**
- **l'allievo degli istituti di istruzione 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 videotermini**

## Cap. 5 - La gestione dell'Emergenza

### *Gli addetti alla gestione dell'emergenza;*

Il Dirigente Scolastico deve nominare gli addetti alla gestione dell'emergenza. Si tratta di persone che vengono formate in maniera specifica per essere messe in condizioni di saper gestire una situazione di emergenza.

**È dovere di ogni lavoratore conoscere i nominativi dei propri addetti alla gestione dell'emergenza**



e rivolgersi a loro in caso di necessità.

### **I lavoratori**

I lavoratori devono conoscere il piano di emergenza e collaborare attivamente nel rispetto delle proprie conoscenze e competenze specialmente in occasione delle prove annuali di evacuazione.

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	



### Si puntualizza che:

- **Le vie di uscita devono essere tenute costantemente sgombre da qualsiasi materiale;**
- **E' fatto divieto di compromettere la agevole apertura e funzionalità dei serramenti delle uscite di sicurezza, durante i periodi di attività della scuola, verificandone l'efficienza prima dell'inizio delle lezioni;**
- **Nei locali ove vengono depositate o utilizzate sostanze infiammabili o facilmente combustibili è fatto divieto di fumare o fare uso di fiamme libere;**
- **I travasi di liquidi infiammabili non possono essere effettuati se non in locali appositi e con recipienti e/o apparecchiature di tipo autorizzato;**
- **Nei locali della scuola, non appositamente all'uopo destinati, non possono essere depositati e/o utilizzati recipienti contenenti gas compressi e/o liquefatti. I liquidi infiammabili o facilmente combustibili e/o le sostanze che possono comunque emettere vapori o gas infiammabili, possono essere tenuti in quantità strettamente necessarie per esigenze igienico-sanitarie e per l'attività didattica e di ricerca;**
- **Al termine dell'attività didattica o di ricerca, l'alimentazione centralizzata di apparecchiature o utensili con combustibili liquidi o gassosi deve essere interrotta azionando le saracinesche di intercettazione del combustibile, la cui ubicazione deve essere indicata mediante cartelli segnaletici facilmente visibili.**

### Cap. 6 – Rischio Ambiente di lavoro

Per luogo di lavoro si intende “un luogo destinato a contenere posti di lavoro ubicati all'interno dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro”.

Nella scuola per luogo di lavoro si intende *l'edificio scolastico nel complesso compreso gli ambienti ad uso collettivo (palestre, aula magna, refettori) i laboratori (interni ed esterni).*

Le vie di circolazione interne o all'aperto che conducono a uscite o ad uscite di emergenza e le uscite di emergenza devono essere sgombre allo scopo di consentirne l'utilizzazione in ogni evenienza.

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

Il Datore di Lavoro (Dirigente Scolastico) deve provvedere affinché i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a:

- regolare manutenzione tecnica
- pulitura

e vengano eliminati, quanto più rapidamente possibile, i difetti rilevati che possano pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

I lavoratori devono immediatamente segnalare **deficienze dei mezzi e dispositivi, 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 tali deficienze o pericoli, **dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza** (cfr. cap. 4).

## Cap. 7 – Microclima e Illuminazione

Il benessere termico è rappresentato dall'equilibrio tra la quantità di calore prodotta dall'organismo e la quantità di calore assunta dall'ambiente o ceduta all'ambiente. Per **microclima** si intende l'insieme dei parametri ambientali che influenzano gli scambi termici tra soggetto e ambiente.

Le scuole, dal punto di vista del microclima, possono ritenersi ambienti moderati: non ci sono rischi concreti e si fa riferimento al disagio legato al microclima. Esistono norme tecniche per la misura e la definizione degli indici ottimali di comfort. Ci sono indici statistici che quantificano la gradevolezza di un certo ambiente moderato.

L'**illuminazione** sul luogo di lavoro è importante in quanto agisce positivamente sullo stato di benessere individuale.

Una corretta illuminazione dei locali e dei posti di lavoro è importante per consentire un agevole svolgimento delle mansioni in tutte le stagioni e in tutte le ore.

L'illuminazione deve essere adeguata qualitativamente e quantitativamente. L'illuminazione deve essere omogenea, non deve causare abbagliamenti e deve consentire di distinguere chiaramente oggetti e colori.

Per le scuole i riferimenti normativi per l'illuminamento sono:

- il DM 18 dicembre 1975
- la Norma UNI 10840 che stabilisce i criteri generali per l'illuminazione artificiale e naturale delle aule e di ogni altro locale scolastico
- la Norma UNI EN 12464-1 che riporta i requisiti dell'illuminazione in tutti i luoghi di lavoro e quindi anche nelle scuole.

Il DM 18 dicembre 1975 al punto 5.2.2 – livello di illuminamento ed equilibrio di luminanze cita i valori minimi di illuminamento naturale ed artificiale:

Sul piano dei tavoli negli spazi per il disegno, il cucito, il ricamo ecc. 300 lux

Sulle lavagne e sui cartelloni 300 lux

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

Sul piano di lavoro, negli spazi per lezione, studio, lettura, laboratori, negli uffici 200 lux

Negli spazi per riunioni, ginnastica misurati su un piano ideale posto a 0.6 dal pavimento 100 lux

Nei corridoi, scale, servizi igienici, atri, spogliatoi ecc. misurati su un piano ideale posto a 0.6 dal pavimento 100 lux

## Cap. 8 – Rischio Elettrico

Dal punto di vista elettrico le scuole sono generalmente considerate luoghi  
**A MAGGIOR RISCHIO IN CASO DI INCENDIO (LUOGHI MARCI)**

Norma di riferimento CEI 64-8 CEI 64-8/7

I pericoli derivanti dagli impianti elettrici sono:

- Correnti pericolose per il corpo umano (elettrocuzione);
- Inneschi di esplosioni o incendi (in presenza di atmosfere pericolose o sostanze combustibili o infiammabili).

L'elettrocuzione è determinata dal passaggio di una corrente elettrica attraverso il corpo umano, che essendo costituito in buona parte da acqua, è un buon conduttore che si lascia attraversare facilmente dalle cariche elettriche e, pertanto, va incontro a lesioni e patologie.

Alla frequenza di rete (50 Hz) la soglia di sensibilità al passaggio di corrente sui polpastrelli delle dita è di ca. 0,5 mA. In condizioni ordinarie, correnti alternate di intensità fino a 10 mA non sono considerate pericolose.

- inferiore a 0,5 mA (soglia di percezione): non si ha alcun danno e percezioni dolorose per tempi indefiniti
- fino a 10 mA (limite di rilascio): non si hanno effetti pericolosi oltre alla percezione dolorosa, ed è possibile rilasciare la muscolatura
- 10 – 50 mA possibile morte per asfissia (30 mA sopportabile per un tempo definito dalla norma)
- 50 – 300 mA possibile morte per danni al cuore (non si è in grado di rilasciare i muscoli contratti dalla corrente per tetanizzazione) e la pericolosità della scarica è in funzione del tempo
- oltre 300 mA morte per paralisi ai centri nervosi.

Per **contatto diretto** si intende un contatto fra il corpo umano e una parte elettrica normalmente in tensione: la protezione contro i contatti diretti si ottiene mediante isolamento delle parti attive.

Per **contatto indiretto** si intende un contatto fra il corpo umano e una parte metallica normalmente non in tensione: la protezione contro i contatti indiretti si ottiene mediante isolamento delle parti attive interruzione automatica dell'alimentazione e la messa a terra.

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

Buona prassi:

- 1) Gli adattatori con spina 16 A e presa 10 A (o bipasso 10/16 A) sono accettabili; quelle con spina 10 A e presa 16 A (o bipasso 10/16 A) sono vietati;
- 2) Spine di tipo tedesco (Schuko) possono essere inserite in prese di tipo italiano solo tramite un adattatore che trasferisce il collegamento di terra effettuato mediante le lamine laterali ad uno spinotto centrale. **È assolutamente vietato l'inserimento forzato delle spine Schuko nelle prese di tipo italiano. Infatti, in tale caso dal collegamento verrebbe esclusa la messa a terra;**
- 3) **Non si può portare a scuola** attrezzature/dispositivi elettrici che non siano stati preventivamente approvati dalla dirigenza scolastica;
- 4) Sono vietate le situazioni che vedono installati più adattatori multipli, uno sull'altro;
- 5) **Non effettuare nessuna operazione su apparecchiature elettriche quando si hanno le mani bagnate o umide.**

## Cap. 9 – Rischio Chimico

Nelle scuole sono esposti a rischio chimico:

- Il personale ausiliario che utilizza prodotti per le pulizie;
- Docenti e assistenti tecnici dei laboratori di chimica (compresi i laboratori di agraria);
- Gli allievi quando utilizzano il laboratorio di chimica.

Il r.c. può essere definito in linea generale come la probabilità di subire un danno più o meno grave conseguente all'esposizione ad uno o più agenti chimici pericolosi. E' riconducibile all'insieme dei rischi per la Sicurezza e per la Salute, connessi con la presenza, nell'ambito dello svolgimento delle lavorazioni, di AGENTI CHIMICI PERICOLOSI.

Per Agenti chimici si intendono tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato.

Per Agenti Chimici Pericolosi si intendono le sostanze ed i preparati che, in base alle loro caratteristiche chimiche, chimico-fisiche, e tossicologiche, sono classificati nelle categorie di pericolo di cui al D.Lgs. 52/97 e al D.Lgs. 65/03 e s.m., o che rientrano, comunque, nei criteri di classificazioni ivi previsti.

RISCHI PER LA SICUREZZA E RISCHI ACUTI: esplosione, incendio, ustioni chimiche, lesioni oculari da contatto, avvelenamento, asfissia

RISCHI PER LA SALUTE:

dovuti all'esposizione cronica a sostanze tossiche o nocive: malattie professionali quali ad esempio silicosi, bronchite cronica, tumori.

Buona prassi:

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

1) Negli edifici scolastici tutti i prodotti (compresi quelli per le pulizie) devono essere confinati in luoghi preposti chiusi a chiave o in armadi metallici chiusi a chiave; **IN SOSTANZA I PRODOTTI NON DOVRANNO ESSERE ACCESSIBILI**

2) Controllare etichetta del prodotto chimico seguendo le modalità d'uso del fabbricante (nell'etichetta si trovano Disposizioni generali; Identificatori del prodotto; Pittogrammi di pericolo; Avvertenze; Indicazioni di pericolo; Consigli di prudenza; Informazioni supplementari; Ordine di precedenza; Apposizione; Esenzione / aggiornamento;

3) Controllare sempre la Scheda di Sicurezza del prodotto chimico (**ogni prodotto chimico presente a scuola deve avere la sua scheda di sicurezza fornita dal fabbricante**). La scheda di sicurezza è il principale strumento documentale informativo del prodotto chimico. La scheda di sicurezza è costituita da 16 voci:

1. Identificazione
2. Composizione
3. Pericoli
4. Pronto soccorso
5. Antincendio
6. Fuoriuscita accidentale
7. Manipolazione e stoccaggio
8. Protezione
9. Proprietà chimico fisiche
10. Stabilità e reattività
11. Informazioni tossicologiche
12. Informazioni ecologiche
13. Smaltimento
14. Trasporto
15. Regolamentazione
16. Altre informazioni

## Cap. 10 – Videoterminali

Nelle scuole i lavoratori esposti al rischio videoterminali sono

- Il Personale amministrativo
- I docenti e i tecnici dei laboratori di informatica
- videoterminale: uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato;
- posto di lavoro: l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi,

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante;

- lavoratore: il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per **venti ore settimanali**, dedotte le interruzioni di cui all'articolo 175.

Patologie associate al lavoro a VDT:

- affaticamento visivo;
- dolore lombare, dolore cervicale;
- tendiniti delle mani;
- tunnel carpale.

Si tratta di patologie prevalentemente legate alla postura assunta durante il lavoro e ai movimenti svolti. L'affaticamento mentale può inoltre aumentare il rischio e indurre fattori di stress da lavoro correlato.

Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.

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

La risoluzione dello schermo deve garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri. L'immagine sullo schermo deve essere stabile, esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.

La tastiera, separata dallo schermo, deve essere facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.

Il mouse in dotazione alla postazione di lavoro posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e deve disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

Il lavoratore dovrà effettuare una pausa di 15 minuti ogni due ore di utilizzo del videoterminale. Le pause non possono essere accumulate e prese a fine giornata lavorativa.

### **Cap. 11 – Caduta dall'alto**

**Non è consentito l'uso di scale portatili** (ad esempio per la pulizia).

Se dovesse sorgere la necessità di tale uso dovrà essere autorizzato, caso per caso, dalla dirigenza scolastica, sentito il parere del rspp dell'istituto scolastico a mezzo pec.

### **Cap. 12 - Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)**

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

**Un Dispositivo di Protezione Individuale (DPI) è una qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.**

Non costituiscono DPI:

- gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore;
- le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;
- le attrezzature di protezione individuale delle forze armate, delle forze di polizia e del personale del servizio per il mantenimento dell'ordine pubblico;
- le attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto;
- i materiali sportivi quando utilizzati a fini specificamente sportivi e non per attività lavorative;
- i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione;
- gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.

I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

Nelle scuole devono utilizzare i DPI (alcune specifiche a riguardo sono contenute nel capitolo rischio biologico):

- Il Personale ausiliario;
- I docenti e i tecnici dei laboratori;
- Gli allievi nei laboratori.

**IN OGNI CASO LA NECESSITÀ DI UTILIZZARE I DPI E LA TIPOLOGIA DEVONO EMERGERE DALLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO E LA SCELTA DEVE ESSERE FATTA DAL DATORE DI LAVORO PREVIA CONSULTAZIONE CON IL RSPP**

**OGNI DPI HA LA SUA NORMA TECNICA DI RIFERIMENTO CHE DICE COME E' FATTO E PER QUALI RISCHI PROTEGGE. Ad esempio:**

### **Cap. 13 – Stress Lavoro-Correlato**

Lo stress è uno stato che si accompagna a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali. In sostanza è una risposta dell'organismo a sollecitazioni esterne che ne tendono a modificare l'equilibrio psicofisico.

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

Lo stress, potenzialmente, può colpire in qualunque luogo di lavoro e qualunque lavoratore, a prescindere dalla dimensione dell'azienda, dal campo di attività, dal tipo di contratto o di rapporto di lavoro.

Fattori che causano stress possono essere:

- Processi di lavoro usuranti come i lavori in continuo
- lavoro notturno e turnazione
- incarichi di responsabilità, manutenzione e controllo di impianti a rischio
- conflitti nei rapporti con colleghi/superiori/genitori
- fattori ambientali (presenza di pubblico...);
- Ripetitività del lavoro;
- Monotonia;
- Solitudine;
- Situazioni di conflittualità;
- Complessità delle mansioni;
- Ritmi lavorativi troppo elevati;
- Poco o troppo carico di lavoro.

I sintomi più frequenti

- Tensione
- Depressione
- Irritabilità
- Facilità al pianto
- Insicurezza
- Caduta motivazionale
- Disinteresse
- Scarsa concentrazione
- Difficoltà di memorizzazione
- Senso di confusione
- Incertezza decisionale

Nella valutazione del rischio viene coinvolto RLS.

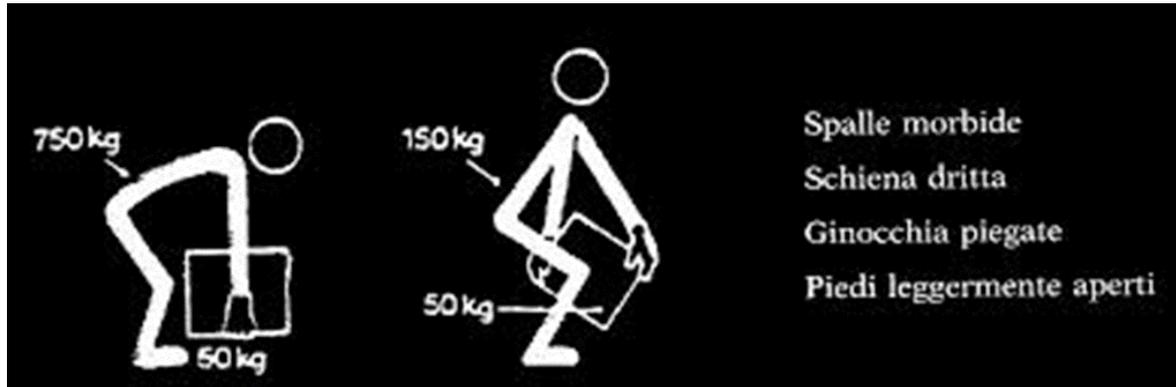
#### **Cap. 14 – Movimentazione manuale dei carichi**

Per movimentazione manuale dei carichi (MMC) si intende “le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori comprese le azioni del sollevare, tirare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologia da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso lombari.

Chi è esposto ai rischio MMC nella scuola?

- Personale ausiliario negli asili nido e nelle scuole dell'infanzia
- Gli educatori negli asili nido e nelle scuole dell'infanzia
- Docenti e tecnici di laboratori (chimica, fisica, meccanica....)

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	



**Posizione scorretta!**    **Posizione corretta!!!**

### Cap. 15 – Rischi meccanici e attrezzature

All'interno dei laboratori di alcuni istituti superiori (scuola secondaria di secondo grado), possono esserci attrezzature che in linea generale possono presentare rischi di:

- urti, tagli o schiacciamenti;
- cesoiamento;
- impigliamento;
- trascinamento;
- perforazione;
- abrasione;
- proiezione di parti (della macchina o pezzi lavorati);
- perdita di stabilità (della macchina o di parti);
- scivolamento.

Il Datore di Lavoro, dovrà effettuare la valutazione dei rischi a partire dalla fase di acquisto dell'attrezzatura. Dovrà in sostanza procedere come segue:

- Acquistare attrezzature conformi e adeguate alla lavorazione che si dovrà svolgere;
- Installarle correttamente;
- Provvedere a formare il personale per il corretto utilizzo (valutandone i rischi);
- Effettuare una adeguata manutenzione periodica e programmata;
- Effettuare verifiche periodiche sul funzionamento dell'attrezzatura e sul funzionamento delle protezioni.

Definizioni:

- **Attrezzatura di lavoro:** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro
- **Uso di una attrezzatura di lavoro:** qualsiasi operazione lavorativa connessa ad un'attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, lo smontaggio

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

- **Zona pericolosa:** qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso (dunque anche zone soggette a proiezioni di materiali o schegge, nastri, apparecchi di sollevamento, tramogge....)

Chi è esposto ai rischi meccanici nella scuola?

Personale ausiliario

Docenti e Tecnici di laboratorio degli Istituti secondari di secondo grado (laboratori meccanici) e delle scuole edili

Allievi degli istituti professionali nei laboratori (meccanici) o degli Istituti Tecnici settore tecnologico (indirizzo costruzioni, meccanica...)

I rischi generali da considerare per qualsiasi tipologia di macchina possono essere i seguenti:

- 1) Avvio accidentale a seguito di mancanza di alimentazione → misura di prevenzione: Dispositivo di blocco;
- 2) avvio a distanza da parte di un altro operatore che non vede la macchina → misura di prevenzione: Dispositivi acustici o altri dispositivi di emergenza;
- 3) Rischio di Impigliamento → misura di prevenzione: Protezioni attive e passive; Capelli corti/legati; Abiti aderenti;
- 4) Contatti accidentali → misura di prevenzione: Barriere fisiche/Fotocellule/Comandi doppi;
- 5) Ribaltamento → misura di prevenzione: Protezioni passive/Posizionamento corretto delle macchine (pendenza, carichi massimi ammissibili...);
- 6) Investimento → misura di prevenzione: Organizzazione logistica dei servizi scolastici (ad esempio: scuolabus nei momenti di partenza e arrivo dalla scuola e la gestione dei servizi; l'approvvigionamento dei pasti o di altre materie prime all'interno dell'area scolastica. Attenersi a quanto stabilito dalla Dirigenza scolastica per quanto riguarda l'utilizzo degli spazi di parcheggio, degli spazi di manovra dei mezzi ed eventuali delimitazioni per impedire che vi possa essere promiscuità nei momenti di carico e scarico.

L'efficienza dei dispositivi dipende dalla manutenzione, dalle verifiche e dalla formazione dei tecnici di laboratorio:

- le macchine devono essere installate mantenute e verificato esclusivamente da addetto ai lavori (tecnico di laboratorio),
- Utilizzate da docenti e studenti in modo conforme alle prescrizioni del costruttore (deve essere sempre presente in istituto il manuale d'uso e manutenzione delle macchine/attrezzature e con scheda verifiche e manutenzioni periodiche, in accordo con quanto stabilito dal fabbricante della macchina/attrezzatura).

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

## Cap. 15 – Campi elettromagnetici

I campi elettromagnetici sono presenti ovunque e possono essere di origine naturale o artificiale.

Quando si superano le soglie di concentrazione naturale si parla di “inquinamento”.

Quando i campi elettromagnetici di origine artificiale modificano uno stato naturale di equilibrio, si parla di elettrosmog.

Sono sempre esistiti campi EM di origine naturale, come quelli prodotti dai fulmini; inoltre sulla Terra è presente un fondo elettromagnetico naturale, le cui sorgenti principali sono la terra stessa (la forza che sposta l'ago della bussola), l'atmosfera ed il sole, che emette radiazioni, luce visibile e radiazioni UV.

Ai campi elettromagnetici di origine naturale si sono però aggiunti, al passo con il progresso tecnologico, i campi prodotti dalle sorgenti legate all'attività dell'uomo, innalzando così il fondo naturale di centinaia e migliaia di volte.

I grandi conduttori di energia elettrica (elettrodotti ad alta, media e Bassa tensione), gli impianti radar e di emittenza radio televisiva, i ponti radio televisivi e per telefonia mobile (stazioni radio base), nonché, anche se in misura minore, gli elettrodomestici, i telefoni cellulari e, in questi ultimi anni, i satelliti per telecomunicazioni e per la telefonia cellulare satellitare globale.

Quando un'onda elettromagnetica incontra un ostacolo penetra nella materia e deposita la propria energia producendo una serie di effetti diversi in base alla frequenza.

In riferimento ai luoghi di lavoro delle scuole, ci si avvale delle indicazioni applicative emanate dal Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome in collaborazione con l'ISPESL relativamente al capo IV del D.Lgs. 81/2008.

Queste riportano in una tabella attrezzature e condizioni “Giustificabili”. Si intende per giustificabile una situazione che può avvalersi di una valutazione del rischio semplificata in quanto non comporta apprezzabili rischi per la salute.

Esempi di attrezzature “GIUSTIFICABILI”

Computer e attrezzature informatiche

Attrezzature da ufficio

Cellulari e cordless

Radio rice-trasmittenti

Reti Wlan

Utensili elettrici manuali e portatili

Attrezzature elettriche per il giardinaggio

Apparecchiature audio e video

Apparecchiature portatili a batteria esclusi i trasmettitori a radiofrequenza

Stufe elettriche per gli ambienti

Elettrodomestici

Computer e attrezzature informatiche con trasmissione wireless

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

Trasmettitori a batteria  
Antenne di stazioni base

Qualche riferimento normativo in più sulle attrezzature giustificabili viene qui di seguito riportato.

Uso di attrezzature marcate CE, valutate secondo gli standard armonizzati per la protezione dai CEM

EN 50360: telefoni cellulari;

EN 50364: sistemi di allarme e antitaccheggio;

EN 50366: elettrodomestici;

EN 50371: norma generica per gli apparecchi elettrici ed elettronici di bassa potenza;

EN 50385: stazioni radio base e stazioni terminali fisse per sistemi di telecomunicazione senza fili;

EN 50401: apparecchiature fisse per trasmissione radio (110 MHz - 40 GHz) destinate a reti di telecomunicazione senza fili;

EN 60335-2-25: forni a microonde e forni combinati per uso domestico e similare;

EN 60335-2-90: forni a microonde per uso collettivo (uso domestico e similare).

Esempi di attrezzature Non GIUSTIFICABILI

Installazioni elettriche/macchinari con correnti assorbite superiori a 100 A;

Linee elettriche BT adiacenti a operatori con correnti superiori a 100 A;

Macchine ed apparati per l'elettrolisi industriale;

Saldature elettriche con correnti maggiori di 100A;

Forni fusori elettrici e a induzione; riscaldamento a induzione;

Apparecchi per diatermia (marconiterapia e radarterapia);

Sistemi elettrici per la ricerca di difetti nei materiali;

Radar;

Trasporti azionati elettricamente (treni e tram);

Essiccatori e forni industriali a microonde;

Antenne delle stazioni radio base dove il lavoratore può avvicinarsi in prossimità delle antenne;

reti di distribuzione dell'energia elettrica (cabine o elettrodotti posizionati

## **Cap. 16 – Rischio esplosioni (officine, laboratori, cucine)**

Definizioni

«atmosfera esplosiva» una miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri in cui, dopo accensione, la combustione si propaga nell'insieme della miscela incombusta.

Possono dare luogo ad atmosfere esplosive:

- Le sostanze infiammabili

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

- Le polveri combustibili (sostanze organiche naturali quali farina, zucchero, prodotti alimentari, le sostanze organiche sintetiche quali pesticidi, prodotti chimici, i prodotti farmaceutici i metalli ossidabili (alluminio, magnesio, zinco, ferro)
- Le polveri combustibili con granulometria inferiore a 500 µm sono da considerarsi pericolose.

Per avere un'esplosione è necessario un innesco. Sono sorgenti di innesco:

- Fiamme
- Materiali incandescenti
- Superfici calde
- Saldature, tagli
- Scintille elettriche
- Autoaccensione
- Sostanze piroforiche
- Elettricità statica

Misure di protezione contro le esplosioni

- 1) Fughe e emissioni di gas, vapori, nebbie o polveri combustibili devono essere convogliate, aspirate o contenute;
- 2) Si devono tenere in considerazione le scariche elettrostatiche che provengono dai lavoratori o dall'ambiente di lavoro;
- 3) La struttura del luogo di lavoro deve essere tenuta in efficienza e utilizzata in modo tale che riduca al minimo i rischi di esplosione e di propagazione.

### Cap. 17 – Rischio rumore

**Suono:** è una variazione di pressione nell'aria che determina un'onda acustica a carattere regolare in grado di provocare una sensazione uditiva.

**Rumore:** viene distinto dal suono perché generato da onde acustiche a carattere irregolare e non periodico percepite psicologicamente come sensazioni uditive sgradevoli e fastidiose. Il rumore è la combinazione di tanti suoni con intensità e frequenze diverse.

E' uno dei rischi più diffusi.

L'ipoacusia da rumore di natura professionale è la malattia professionale più frequente collegata al rumore.

Nelle Scuole?

E' un rischio che può essere presente in alcuni laboratori nelle scuole secondarie di secondo livello in cui si utilizzano attrezzature (trapani, mole, smerigli, attrezzature)

NON è un rischio presente nelle mense in quanto il tempo di permanenza all'interno di tali ambienti è molto limitato.

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

<b>Classe di Rischio</b>	$L_{EX} (L_{Cpeak})$
<b>Rischio Assente</b>	$< 80 \text{ dB(A)} (L_{Cpeak} < 135 \text{ dB(C)})$
<b>Rischio Lieve</b>	tra 80 e 85 dB(A) ( $L_{Cpeak} < 137 \text{ dB(C)}$ )
<b>Rischio Consistente</b>	tra 85 e 87 dB(A) ( $L_{Cpeak} < 140 \text{ dB(C)}$ )
<b>Rischio Grave</b>	$> 87 \text{ dB(A)} (L_{Cpeak} > 140 \text{ dB(C)})$

Al superamento dei valori superiori di azione bisogna:

- 1) Prevedere ed esigere l'utilizzo dei DPI
- 2) Formalizzare ed applicare un programma di misure volte a ridurre l'esposizione
- 3) Segnalare, delimitare e controllare l'accesso ai luoghi di lavoro
- 4) Garantire i controlli audiometrici per i lavoratori
- 5) Adottare misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tali valori

### Cap. 18 – Rischio vibrazioni

Le vibrazioni meccaniche sono prodotte dal movimento oscillatorio di un corpo intorno ad una posizione di equilibrio; esse sono essenzialmente caratterizzate dalla frequenza (Hz), dall'ampiezza (accelerazione in  $m/s^2$ ), e dal tempo di esposizione.

Le vibrazioni sono causa di numerose malattie professionali.

Nell'attività scolastica si tratta di un rischio legato esclusivamente all'utilizzo di elettrotensili o altre attrezzature manuali (Istituti tecnici, professionali).

Ancora più raro il rischio legato alle vibrazioni corpo intero (Istituti tecnici settore tecnologico indirizzo costruzioni, indirizzo Agraria...)

In alcuni Istituti potrebbero essere presenti alcune attrezzature fra le quali:

Trapani

Seghe circolari e seghetti alternativi

Smerigliatrici

Motoseghe

Decespugliatori

Tagliaerba

Motocoltivatori

#### Sistema Mano-Braccio

L'esposizione a vibrazioni generate da utensili portatili determina un rischio di insorgenza di lesioni vascolari, neurologiche e muscolo-scheletriche a carico del sistema mano-braccio:

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

- sindrome di Raynaud del dito bianco;
- neuropatia periferica prevalentemente sensitiva;
- lesioni cronico-degenerative a carico dei segmenti ossei ed articolari degli arti superiori, in particolare a livello dei polsi e dei gomiti.

### **Corpo Intero**

- Aumento patologie rachide lombare
- Disturbi della cervicale
- della colonna vertebrale
- Disturbi dell'apparato digerente
- Disturbi apparato riproduttivo (donna)
- Disturbi circolatori

### **Cap. 19 – Rischio biologico**

Per **Agente Biologico** si intende qualsiasi microorganismo (entità microbiologica, cellulare in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico) anche se geneticamente modificato, coltura cellulare (risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari) che potrebbe provocare infezioni, allergie, intossicazioni.

Esempi di Agente Biologico:

- Virus
- Batteri
- Funghi
- Protozoi

Possibili misure di prevenzione

- Adeguata aerazione dei luoghi di lavoro
- Manutenzione e pulizia degli impianti di condizionamento
- Microclima confortevole con adeguati ricambi d'aria
- Servizi igienici puliti
- Nelle situazioni in cui la valutazione del rischio evidenzia rischi più rilevanti in ordine di gravità):
- Sanificazione;
- Disinfestazione
- Sterilizzazione

Le scuole sono annoverate tra i cosiddetti “ambienti indoor” (ambienti confinati di vita e di lavoro). In esse si svolgono sia attività didattiche in aula, in palestra, e/o in laboratorio, sia attività amministrative. Per il rischio biologico un'attenzione particolare meritano gli istituti che hanno indirizzi particolari quali quello microbiologico o agrario. In tali scuole, infatti, spesso vengono svolte attività in laboratorio che richiedono il contatto con colture microbiologiche o esercitazioni nel settore agricolo e zootecnico.

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

A scuola il pericolo biologico dipende da:

- stato di manutenzione e igiene dell'edificio;
- ventilazione degli ambienti e manutenzione di apparecchiature e impianti (ad es. impianti di condizionamento e impianti idrici);
- ambienti promiscui e densamente occupati.
- per le scuole dell'infanzia → contatto con bambini in età prescolare (pannolini dei bambini, feci, fluidi biologici);
- per scuole ad indirizzo microbiologico o agrario → possono essere le colture microbiologiche, le sostanze o i prodotti vegetali e animali, ecc.

MISURE DI PREVENZIONE GENERALI:

- 1) Igiene delle mani, soprattutto dopo avere cambiato indumenti e pannolini ai bambini
- 2) Monitoraggi ambientali periodici per controllare la qualità dell'aria, delle superfici e della polvere
- 3) Periodiche ispezioni delle possibili infestazioni ectoparassitarie dei bambini (pediculosi)
- 4) Manutenzione periodica dell'edificio scolastico, degli impianti idrici e di condizionamento
- 5) Adeguato microclima (temperatura, umidità relativa, ventilazione idonee)
- 6) Adeguate e corrette procedure di pulizia degli ambienti e dei servizi igienici con utilizzo di guanti e indumenti protettivi
- 7) **Vaccinoprofilassi per insegnanti e studenti**
- 8) Sorveglianza sanitaria dei soggetti esposti
- 9) Formazione e sensibilizzazione del personale docente e non docente, degli allievi.

## Cap. 20 – RISCHIO BIOLOGICO COVID-19

I coronavirus (CoV) sono un'ampia famiglia di virus respiratori che possono causare malattie da lievi a moderate, dal comune raffreddore a sindromi respiratorie come la MERS (sindrome respiratoria mediorientale, Middle East respiratory syndrome) e la SARS (sindrome respiratoria acuta grave, Severe acute respiratory syndrome). Sono chiamati così per le punte a forma di corona che sono presenti sulla loro superficie [Fonte: Ministero della salute [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)]

I coronavirus sono comuni in molte specie animali (come i cammelli e i pipistrelli) ma in alcuni casi, se pur raramente, possono evolversi e infettare l'uomo per poi diffondersi nella popolazione. Un nuovo coronavirus è un nuovo ceppo di coronavirus che non è stato precedentemente mai identificato nell'uomo. In particolare quello denominato provvisoriamente all'inizio dell'epidemia 2019-nCoV, non è mai stato identificato prima di essere segnalato a Wuhan, Cina a dicembre 2019 [Fonte: Ministero della salute [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)]

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

Nella prima metà del mese di febbraio l'International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV), che si occupa della designazione e della denominazione dei virus (ovvero specie, genere, famiglia, ecc.), ha assegnato al nuovo coronavirus il nome definitivo: "Sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2" (SARS-CoV-2). Ad indicare il nuovo nome sono stati un gruppo di esperti appositamente incaricati di studiare il nuovo ceppo di coronavirus. Secondo questo pool di scienziati il nuovo coronavirus è fratello di quello che ha provocato la Sars (SARS-CoVs), da qui il nome scelto di SARS-CoV-2 [Fonte: Ministero della salute [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)].

Il nuovo nome del virus (SARS-Cov-2) sostituisce quello precedente (2019-nCoV). Sempre nella prima metà del mese di febbraio (precisamente l'11 febbraio) l'OMS ha annunciato che la malattia respiratoria causata dal nuovo coronavirus è stata chiamata COVID-19. La nuova sigla è la sintesi dei termini CO-rona VI-rus D-isease e dell'anno d'identificazione, 2019 [Fonte: Ministero della salute [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)].

### Sintomi

I sintomi più comuni di un'infezione da coronavirus nell'uomo includono febbre, tosse, difficoltà respiratorie. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale e persino la morte. In particolare:

I coronavirus umani comuni di solito causano malattie del tratto respiratorio superiore da lievi a moderate, come il comune raffreddore, che durano per un breve periodo di tempo. I sintomi possono includere:

- naso che cola
- mal di testa
- tosse
- gola infiammata
- febbre
- una sensazione generale di malessere.

Come altre malattie respiratorie, l'infezione da nuovo coronavirus può causare sintomi lievi come raffreddore, mal di gola, tosse e febbre, oppure sintomi più severi quali polmonite e difficoltà respiratorie. Raramente può essere fatale. Le persone più suscettibili alle forme gravi sono gli anziani e quelle con malattie pre-esistenti, quali diabete e malattie cardiache.

### Trasmissione

Il nuovo coronavirus è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro delle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo e starnutando;
- contatti diretti personali;

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi.

Dal Protocollo scolastico a.s. 2021-2022 in accordo con le indicazioni del Protocollo d'intesa del Ministero dell'Istruzione, per garantire l'avvio dell'anno scolastico nel rispetto delle regole di sicurezza per il contenimento della diffusione di Covid 19 (anno scolastico 2021/2022) si specifica quanto segue:

A) **PRENDERE VISIONE DEL PROTOCOLLO SCOLASTICO A.S. 2021-2022.**

B) Ciascun lavoratore è tenuto ad informare tempestivamente il Dirigente scolastico o un suo delegato di eventuali contatti stretti con persone positive, della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della propria prestazione lavorativa o della presenza di sintomi negli studenti presenti all'interno dell'Istituto;

C) Chiunque entri nei locali dell'Istituto dovrà essere informato circa le disposizioni delle Autorità qui di seguito riportate.

- ❖ **OBBLIGO DI RIMANERE AL PROPRIO DOMICILIO IN PRESENZA DI TEMPERATURA OLTRE I 37,5° O ALTRI SINTOMI SIMIL-INFLUENZALI E DI CHIAMARE IL PROPRIO MEDICO DI FAMIGLIA E L'AUTORITÀ SANITARIA;**
- ❖ **DIVIETO DI FARE INGRESSO O DI PERMANERE NEI LOCALI SCOLASTICI LADDOVE, ANCHE SUCCESSIVAMENTE ALL'INGRESSO, SUSSISTANO LE CONDIZIONI DI PERICOLO (SOGETTI CON SINTOMATOLOGIA RESPIRATORIA O TEMPERATURA CORPOREA SUPERIORE A 37,5°; PROVENIENZA DA ZONE A RISCHIO O CONTATTO CON PERSONE POSITIVE AL VIRUS NEI 14 GIORNI PRECEDENTI, ETC.) STABILITE DALLE AUTORITÀ SANITARIE COMPETENTI;**
- ❖ **OBBLIGO DI RISPETTARE TUTTE LE DISPOSIZIONI DELLE AUTORITÀ E DEL DIRIGENTE SCOLASTICO.**

D) In Istituto sono presenti modalità di ingresso/uscita scaglionate nel tempo e nello spazio, per evitare pericolosi assembramenti e contatti con "bolle" differenti (bolla: classe o insieme di classi. E' vietato contatto tra bolle all'interno del plesso scolastico).

E) Il rientro a scuola del personale e degli studenti già risultati positivi all'infezione da COVID-19, certificato dall'autorità sanitaria, deve essere preceduto da una preventiva comunicazione avente ad oggetto la certificazione medica da cui risulti la "avvenuta negativizzazione" del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza.

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

F) Viene ridotto l'accesso ai visitatori all'interno dell'istituto attraverso: ordinario ricorso alle comunicazioni a distanza, limitazione degli accessi ai casi di effettiva necessità amministrativo-gestionale ed operativa, possibilmente previa prenotazione e relativa programmazione; registrazione dei visitatori ammessi, con indicazione, per ciascuno di essi, dei dati anagrafici (nome, cognome, data di nascita, luogo di residenza), dei relativi recapiti telefonici, nonché della data di accesso e del tempo di permanenza; differenziazione, ove possibile, dei percorsi interni e dei punti di ingresso e di uscita dalla struttura; predisposizione di adeguata segnaletica orizzontale sul distanziamento necessario e sui percorsi da effettuare; pulizia approfondita e aerazione frequente e adeguata degli spazi; accesso alla struttura attraverso l'accompagnamento da parte di un solo genitore o di persona maggiorenne delegata dai genitori o da chi esercita la responsabilità genitoriale, nel rispetto delle regole generali di prevenzione dal contagio, incluso l'uso della mascherina durante tutta la permanenza all'interno della struttura.

G) Viene garantita la PULIZIA GIORNALIERA E IGIENIZZAZIONE PERIODICA dei luoghi (gli ambienti di lavoro e le aule; palestra; le aree comuni; le aree ristoro e mensa; i servizi igienici e gli spogliatoi), delle attrezzature e postazioni di lavoro, dei laboratori ad uso promiscuo, del materiale didattico e ludico, delle superfici comuni ad alta frequenza di contatto (es. pulsantiere, passamano), dandone altresì attestazione attraverso registri di sanificazione;

H) È obbligatorio, per chiunque entri o permanga negli ambienti scolastici, adottare precauzioni igieniche e l'utilizzo di mascherina. I DPI utilizzati devono corrispondere a quelli previsti dalla valutazione del rischio e dai documenti del CTS per le diverse attività svolte all'interno delle istituzioni scolastiche e in base alle fasce di età dei soggetti coinvolti.

Studenti: a prescindere dalla situazione epidemiologica, il dispositivo di protezione respiratoria previsto per gli studenti è la mascherina di tipo chirurgico.

Personale della scuola: il dispositivo di protezione respiratoria previsto per il personale scolastico è la mascherina chirurgica o altro dispositivo previsto eventualmente nel DVR (In esito alla valutazione dei rischi alcuni lavoratori nell'ambito di alcune fasi lavorative dovranno indossare dpi mascherina del tipo ffp2. Cfr. tabella sottostante).

Tab. 01 lavorative che necessitano di ulteriori dispositivi di protezione

Collaboratore scolastico	fase di accoglienza (mascherina FFP2 visiera/occhiali paraschizzi, scarpe antinfortunistiche) e fase di pulizia con virucidi (FFP2, visiera/occhiali paraschizzi, guanti, scarpe antinfortunistiche)
Docente di sostegno	Fase di docenza con alunno privo di

Servizio di prevenzione e protezione I.C. DI DESULO	DOCUMENTO:	TUTTI I PLESSI SCOLASTICI DELL'ISTITUTO
	MANUALE INFORMATIVO del 06/09/2021 ART. 36 D.LGS. 81/2008	

	mascherina (per incompatibilità accertata all'uso delle mascherine facciali): mascherina FFP2 e può essere previsto anche l'uso di guanti.
Docenti scuola dell'infanzia	Visiera paraschizzi e mascherina chirurgica.
Studenti (equiparati a lavoratori se frequentanti laboratori)	laboratorio chimica (mascherina FFP2, visiera/occhiali paraschizzi e guanti).

H) L'areazione dei locali (aule e spazi comuni) è uno dei principi cardine del protocollo scolastico. Un buon ricambio dell'aria con mezzi naturali o meccanici in tutti gli ambienti e aule scolastiche è fondamentale per contenere la contaminazione del virus Sars Cov 2 e il diffondersi quindi della patologia ad esso legata Covid-19.

In linea generale, al fine di diluire/ridurre le concentrazioni di inquinanti specifici (es. COV, PM10, odori, batteri, virus, allergeni, funghi filamentosi, ecc.), di CO2, di umidità relativa presenti nell'aria e, conseguentemente, di contenere il rischio di esposizione e contaminazione al virus per alunni e personale della scuola (docente e non docente), **È OPPORTUNO MANTENERE, PER QUANTO POSSIBILE, UN COSTANTE E CONTINUO INGRESSO DI ARIA ESTERNA OUTDOOR ALL'INTERNO DEGLI AMBIENTI E DELLE AULE SCOLASTICHE.**

Si rileva che ulteriori approfondimenti specifici sono stati resi disponibili dall'ISS con i Rapporti ISS COVID-19 n. 11/2021 e n. 12/2021.

I) Il Decreto legge n.111 del 6 agosto 2021, recante *Misure urgenti per l'esercizio in sicurezza delle attività scolastiche, universitarie, sociali e in materia di trasporti*, prescrive l'obbligatorietà del Green pass per i docenti e per il resto del personale scolastico. Essi dovranno possedere un **Green pass valido** per poter accedere agli istituti scolastici e svolgere il proprio lavoro. Per poter avere un certificato verde valido, docenti e personale dovranno vaccinarsi, risultare guariti da malattia COVID o avere effettuato un tampone valido per 48 ore.

L) Il Protocollo d'intesa e il protocollo scolastico si applica nell'anno scolastico 2021/2022, fintantoché sono previste misure per il contenimento dell'epidemia da Covid-19.

Qualora le mutate condizioni epidemiologiche lo richiedano, quanto condiviso con il protocolli d'intesa e di istituto, unitamente al presente manuale informativo, in accordo con l'art. 36 del D. Lgs. 81/2008, sarà oggetto di aggiornamento.