sezione 3

- IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI NEL COMPLESSO DELL'ATTIVITA'

Le indicazioni che seguono riguardano l'insieme dell'attività. Nella successiva sezione 4 potranno essere nuovamente valutati i rischi sotto elencati nello specifico dell'unità operativa analizzata.

STRESS LAVORO-CORRELATO
Titolo I Sezione II art.28 D.Lgs. 81/08

La valutazione del rischio da stress lavoro-correlato, obbligatoria ai sensi dell'art.28 del D.Lgs. 81/08 e s.mi., è stata condotta conformemente all'accordo quadro europeo siglato in data 8 ottobre 2004 dove tale tipologia di rischio è stata definita come di seguito sinteticamente riportato:

- Lo stress lavoro-correlato è stato individuato a livello internazionale, europeo e nazionale come oggetto di preoccupazione sia per i datori di lavoro che per i lavoratori.
- 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 del rapporto di lavoro. Ciò non significa che tutti i luoghi di lavoro e tutti i lavoratori ne sono necessariamente interessati.
- Affrontare la questione dello stress lavoro-correlato può condurre ad una maggiore efficienza e ad un miglioramento della salute e sicurezza dei lavoratori con conseguenti benefici economici e sociali per imprese, lavoratori e società nel suo complesso.

DESCRIZIONE DELLO STRESS E DELLO STRESS LAVORO-CORRELATO

- Lo stress è una condizione che può essere accompagnata da disturbi o disfunzioni di natura fisica, psicologica o sociale ed è conseguenza del fatto che taluni individui non si sentono in grado di corrispondere alle richieste o alle aspettative riposte in loro.
- L'individuo è assolutamente in grado di sostenere una esposizione di breve durata alla tensione, che può essere considerata positiva, ma ha maggiori difficoltà a sostenere una esposizione prolungata ad una pressione intensa. Inoltre individui diversi possono reagire differentemente a situazioni simili o lo stesso individuo può reagire diversamente di fronte a situazioni simili in momenti diversi della propria vita.
- 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 che ha origine fuori dall'ambito di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e ad una ridotta efficienza sul lavoro. Non tutte le manifestazioni di stress sul lavoro possono essere considerate come stress lavoro-correlato. 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 etc.

Le attività svolte nell'istituzione scolastica (docente, assistente amministrativo, collaboratore scolastico, collaboratore tecnico) espongono al potenziale rischio di stress lavoro-correlato, dovuto allo stress lavorativo prolungato. Indipendentemente dall'attitudine del singolo il compito del Datore di Lavoro dovrà essere quello di consentire lo svolgimento dell'attività lavorativa nelle migliori condizioni possibili sia dal punto di vista delle caratteristiche del lavoro (carico di lavoro, scadenze pressanti, conflitti ed ambiguità di ruolo, carenza di informazione) che delle caratteristiche organizzative (distribuzione degli spazi, regolamenti operativi).
Particolare attenzione può essere posta inoltre alle dinamiche relazionali che in alcuni casi possono essere origine di stress sia nel rapporto fra colleghi che con allievi e genitori. L'approfondimento di tecniche di comunicazione e modalità relazionali e di mediazione può costituire un intervento utile alla limitazione dei fattori stressogeni.
Da valutare anche l'opportunità di attivare uno sportello psicologico periodico a disposizione dei lavoratori come luogo di analisi della realtà lavorativa attraverso l'ausilio di personale specializzato.

DESCRIZIONE GENERALE DEL METODO
Il metodo e gli strumenti proposti utilizzati hanno tenuto conto di alcuni principi ed indirizzi desunti dalla letteratura sull'argomento e delle indicazioni della Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro pubblicate dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali il 18/11/2010.
La valutazione si basa sull'applicazione periodica dei seguenti tre strumenti:

- una griglia di raccolta di dati oggettivi, che, raccogliendo informazioni su fatti e situazioni "sentinella", fornisce una fotografia oggettiva della realtà scolastica rispetto al tema trattato;
- una check list, che indaga le possibili sorgenti di stress e alcune problematiche di tipo organizzativo, permettendo nel contempo di individuare le possibili misure di prevenzione e miglioramento;

- un questionario soggettivo sulla percezione della problematica SL-C da somministrare al personale scolastico, solo nel caso in cui la valutazione abbia dato risultato "medio" o "alto" e qualora le misure correttive poste in essere dopo la prima valutazione risultino inefficaci.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA E INDIVIDUAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO
L'impiego della griglia e della check list si è concluso con l'individuazione dei due punteggi totali, che vanno sommati, ottenendo così il "punteggio finale", da cui si ricava il livello di rischio della situazione analizzata.
La seguente tabella riporta i descrittori dei tre livelli di rischio formalizzati e comprende l'elenco delle azioni che devono essere messe in atto conseguentemente al livello di rischio ottenuto.

BASSO	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possano determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Ripetere l'intera indagine (griglia + check list) ogni 2 aa.ss., effettuare eventuali interventi migliorativi nelle aree che dovessero essere comunque risultate negative.
MEDIO	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Realizzare gli interventi correttivi rispetto agli indicatori della check list dove è stata valutata una situazione "mediocre" o "cattiva" e ripetere l'intera indagine (griglia + check list) dopo un anno. Se la successiva valutazione non evidenzia un abbassamento del rischio al livello "basso", realizzare la valutazione approfondita e ripetere l'intera indagine (griglia + check list) dopo 1 - 2 aa.ss.
ALTO	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Realizzare gli interventi correttivi rispetto agli indicatori della check list dove è stata valutata una situazione "mediocre" o "cattiva" e ripetere l'intera indagine (griglia + check list) al più dopo un anno. Se la successiva valutazione non evidenzia un abbassamento del rischio al livello "basso", realizzare la valutazione approfondita (vedi sez. J) e ripetere l'intera indagine (griglia + check list) dopo 1 a.s.

In coerenza con le indicazioni fornite da diverse fonti di letteratura in materia, si è stabilito che una situazione di "rischio basso" corrisponde ad un punteggio finale al più pari al 25% del punteggio massimo (griglia + check list), una situazione di "rischio medio" ad un punteggio finale al più pari al 50% del punteggio massimo e, infine, una situazione di "rischio alto" ad un punteggio finale maggiore del 50% del punteggio massimo.
La valutazione è stata effettuata utilizzando la griglia e le check list A, B, C1, C2, C3, ed eventualmente la C4 (in caso di presenza di personale tecnico). Tutte le check list hanno valore trasversale su tutti i plessi, la check list A, in particolare, è stata compilata valutando la situazione più critica riscontrata nei vari plessi.

ESITO GENERALE DELLA VALUTAZIONE
La raccolta dei dati ha mostrato alcuni elementi significativi nel complesso della rete di scuole a cui è stato proposto il questionario, e che possono essere così sintetizzati:

- Il livello medio di stress lavoro-correlato è basso per quanto riguarda il personale docente, i collaboratori scolastici, i tecnici ed il personale amministrativo con un punteggio lievemente superiore per quest'ultima tipologia di lavoratori;
- Pur in un contesto complessivo di stress basso i punteggi medi più elevati si sono riscontrati fra gli eventi sentinella per quanto riguarda il personale docente e sui fattori di contenuto del lavoro per quanto riguarda il personale amministrativo.

USO DELLA CHECK LIST PER LE AZIONI DI MIGLIORAMENTO
Al di là del punteggio totale raggiunto con l'applicazione della check list, che ha il solo scopo di valutare la situazione complessiva ai fini dello schema generale proposto ed individuare le azioni da mettere in atto, è importante che si rifletta sul giudizio dato rispetto ai singoli indicatori e che si analizzi i risultati parziali ottenuti nelle singole aree/sottoaree, al fine di pervenire ad una serie di suggerimenti e di indicazioni da fornire al DS per la gestione degli interventi migliorativi. In particolare ciò è necessario in tutti i casi in cui il giudizio espresso si collochi nella fascia dei due punteggi più negativi (situazione "mediocre" e "cattiva").
Gli interventi di miglioramento proposti possono essere suddivisi in due grandi categorie:
• interventi di natura prevalentemente tecnica (concentrati soprattutto nell'area Ambiente di lavoro), che, normalmente, sono a carico dell'Ente proprietario degli edifici della scuola; solo per lavori di modesta entità o

estensione (nei limiti delle disponibilità finanziarie dell'istituto), è ipotizzabile un intervento diretto ed autonomo da parte della scuola.
• interventi di natura organizzativa e/o gestionale (concentrati prevalentemente nelle aree Contesto del lavoro e Contenuto del lavoro, sebbene presenti anche nella prima area), che attengono assolutamente al ruolo del DS, anche se richiedono la collaborazione degli organi collegiali e di diversi soggetti già esistenti all'interno della scuola (collaboratori del DS, DSGA, Commissione POF, Commissione Qualità, Funzioni Strumentali, ecc.). Questa tipologia di interventi normalmente non richiede alcun impegno finanziario.
Si rimanda alla sezione 4 del presente documento per un approfondimento e un dettaglio della valutazione specifica, del livello di rischio valutato e delle azioni correttive e di miglioramento individuate.

A titolo generale si può in ogni caso affermare che la letteratura scientifica internazionale ha evidenziato come il settore dell'Istruzione sia particolarmente interessato dal fenomeno del rischio da stress lavoro-correlato e dai fattori di rischio psicosociale. In particolare, da numerosi studi emerge che le principali criticità della professione di insegnante sono legate ad aspetti relazionali conflittuali che spesso si verificano con gli alunni, i genitori e gli altri colleghi. Anche dai risultati preliminari dell'indagine europea ESENER 2 sui rischi nuovi ed emergenti, emerge che nel settore dell'istruzione il fattore di rischio più frequente è relativo alla gestione degli studenti difficili, seguito dalla pressione temporale e dalla precarietà del lavoro.
Si riporta di seguito una serie di fattori di rischio organizzativo potenzialmente presenti in questo settore indicando, per ognuno di essi, alcune misure correttive di carattere generale utili alla prevenzione e/o riduzione del rischio da stress lavoro-correlato.

CONTENUTO DEL LAVORO	
FATTORI DI RISCHIO SLC	MISURE DI PREVENZIONE e/o GESTIONE DEL RISCHIO
Rapporto problematico, per contesto e/o circostanze, con alunni e/o genitori	- Dedicare tempo alla discussione sul rapporto insegnanti – genitori all'interno del Consiglio d'Istituto - Organizzare seminari e/o incontri d'aggiornamento sul tema delle comunicazioni interpersonali efficaci e sugli stili educativi, in relazione alla fascia di età degli alunni - Introdurre (o potenziare) i momenti di accoglienza iniziale sia dal punto di vista didattico che relazionale
Mancata condivisione del patto educativo tra famiglia e istituzione scolastica	- Favorire il dialogo fra genitori e insegnanti, ad esempio attraverso l'organizzazione di incontri e/o seminari - Favorire la collaborazione delle famiglie nelle attività educative
Confronto con una realtà sempre più multietnica e multiculturale e crescita del numero di studenti extracomunitari	- Predisporre attività a supporto degli alunni extracomunitari per l'acquisizione di un livello sufficiente di conoscenza della lingua italiana che permetta loro di seguire le lezioni - Attivare progetti che coinvolgano tutti gli studenti e favoriscano l'integrazione degli alunni extracomunitari
Presenza di classi numerose e/o con alunni con diagnosi di disturbi specifici dell'apprendimento o dell'attenzione prive di insegnanti di sostegno, aumento del numero di alunni disabili nelle classi	- Definire chiari ed espliciti criteri di formazione delle classi prime - Prevedere prove di ingresso e/o considerare fattori oggettivi per assicurare la formazione di classi omogenee - Prestare attenzione alle informazioni in merito a situazioni specifiche (es. problematiche di singoli alunni, incompatibilità fra alcuni studenti, ecc) coinvolgendo i coordinatori dei consigli di classe
Disomogeneità all'interno dei Consigli di Classe in merito ai criteri di valutazione dell'apprendimento degli alunni e/o in relazione ai messaggi educativi da trasmettere agli alunni	- Individuare spazi di discussione in merito alla valutazione dell'apprendimento e ai messaggi educativi da trasmettere agli alunni, sia in Collegio Docenti che in piccoli gruppi (es. Consiglio di Classe, team, ecc) al fine di definire regole condivise e formalizzate
Frequenti modifiche organizzative conseguenti alle riforme scolastiche (autonomia scolastica, lavoro d'equipe, innalzamento della scuola dell'obbligo, ingresso anticipato nel mondo della scuola)	- Informare tramite seminari, workshop e/o gruppi di discussione in merito a riforme, cambiamenti in atto, vincoli normativi, ecc
Costante necessità di aggiornamento e/o difficoltà di accesso all'aggiornamento con particolare riferimento alle tecnologie informatiche e di comunicazione elettronica	- Proporre un piano annuale di aggiornamento considerando sia gli specifici ambiti disciplinari che quelli trasversali (es. informatica, comunicazione, metodologia didattica, ecc)
Criticità legate all'organizzazione degli	- Illustrare i vincoli organizzativi che possono impedire l'accoglimento delle

orari delle lezioni	preferenze, coinvolgendo i lavoratori nell'analisi delle necessità organizzative e nella ricerca delle migliori soluzioni - Alla luce dei vincoli di cui sopra, permettere al personale scolastico di esprimere delle preferenze in termini di orario, da valutare poi in relazione alle necessità organizzative

CONTESTO LAVORATIVO	
FATTORI DI RISCHIO SLC	MISURE DI PREVENZIONE e/o GESTIONE DEL RISCHIO
Regolamenti d'Istituto talvolta poco chiari	- Revisionare i contenuti del Regolamento in modo che siano applicabili, concreti e più vicini alla realtà della scuola - Realizzare momenti di divulgazione dei contenuti del Regolamento - Monitorare l'applicazione del Regolamento
Scarsa diffusione delle circolari, flussi di comunicazione interna inadeguati	- Definire in maniera puntuale contenuti e destinatari delle circolari - Gestire con cura la diffusione delle circolari e la circolazione delle informazioni
Scarse possibilità di comunicazione e scarso supporto da parte del Dirigente Scolastico rispetto a situazioni didatticamente ed educativamente difficili e in merito ai rapporti con alunni e rispettive famiglie	- Curare l'ascolto del personale (es. orari di ricevimento, presenza fisica a scuola, momenti di ascolto non strutturati, ecc.) - Effettuare riunioni e/o incontri tra dirigenza e insegnanti - Predisporre strumenti di partecipazione del personale scolastico alle scelte assunte all'interno della scuola (es. mettendo a disposizione sistemi di comunicazione e/o favorendo l'invio di proposte e suggerimenti)
Scarso supporto da parte dei colleghi ed isolamento	- Promuovere la discussione di gruppo (es. nei Consigli di Classe / team) sui problemi riscontrati ed affrontati dai singoli insegnanti, favorendo il confronto, la condivisione e il supporto reciproco - Organizzare seminari e/o incontri di aggiornamento sul tema delle relazioni interpersonali tra pari e sul lavoro di gruppo - Favorire lo scambio e il supporto tra colleghi tramite, ad esempio, incontri/seminari e/o progetti interdisciplinari su temi trasversali (es. salute, sicurezza, cittadinanza, educazione civica, ecc) - Creare uno sportello di ascolto per i casi individuali

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Stress LC	Fattori di natura psicologica Fattori organizzativi / gestionali	1	3	3	Informazione dei lavoratori, eventuale istituzione di attività di supporto e approfondimento, analisi dei dati ed interventi mirati nelle aree con livello di stress relativamente più elevato.	DDL

MOBBING

Titolo I Sezione II art.28 D.Lgs. 81/08

Importante è distinguere il concetto di stress da lavoro correlato da quello di mobbing in quanto si tratta di questioni distinte e separate. Il mobbing è difatti una persecuzione sistematica messa in atto da una o più persone nei confronti di un lavoratore con l'obiettivo di danneggiarlo. Il mobbing rappresenta quindi una attività posta in essere da terze persone nei confronti del lavoratore vittima.
I casi di mobbing sono legati a dinamiche relazionali intersoggettive non derivanti necessariamente, e comunque non direttamente, dalla metodologia di lavoro e dalla organizzazione produttiva; dinamiche che infatti risultano comuni sia agli ambienti di lavoro, che agli altri ambienti in cui si svolgono le relazioni tra gli individui. Per tali casi, dunque, la prevenzione non può tecnicamente passare per il classico procedimento di "valutazione", poiché non si tratta di individuare ed eliminare (o attenuare) fonti potenziali di pericolo, ma di prevenire l'adozione di comportamenti illeciti da parte di uno o più lavoratori verso altri lavoratori. Non vi sono perciò i requisiti fondamentali per l'effettuazione della valutazione dei rischi, e cioè la prevedibilità del danno, da intendersi nella "possibilità di conoscenza anticipata del fatto verificabile". Inoltre il mobbing contiene una peculiarità rappresentata dall'elemento della intenzionalità, che pare illogico inserire in un contesto di preventiva valutazione dei rischi la cui oggettività costituisce il substrato per la elaborazione del relativo documento.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Mobbing	Rischio non valutabile	0	2	0	Informazione dei lavoratori	DDL

BURN-OUT

Il Burn-out è un insieme di manifestazioni psicologiche e comportamentali che può insorgere in coloro che lavorano a stretto contatto con la gente e che possono essere raggruppate in tre componenti: esaurimento emotivo, depersonalizzazione e ridotta realizzazione personale. L'esaurimento emotivo consiste nel sentimento di essere emotivamente svuotato e annullato dal proprio lavoro, per effetto di un inaridimento emotivo del rapporto con gli altri. La depersonalizzazione si presenta come un atteggiamento di allontanamento e di rifiuto (risposte comportamentali negative e sgarbate) nei confronti di coloro che ricevono la prestazione professionale. La ridotta realizzazione personale riguarda la percezione della propria inadeguatezza al lavoro, la caduta dell'autostima e il sentimento di insuccesso nel proprio lavoro.
Tra le categorie a rischio c'è quella degli insegnanti a causa della natura intrinseca della professione, che comporta una relazione prolungata e intensiva con gli alunni in primis, ma anche con le famiglie, i colleghi, il personale ATA ed il dirigente. Inoltre la scuola è anche una struttura organizzativa la cui complessità può ricadere sui docenti in termini di stress.
Tra i fattori che possono accrescere lo stress vi sono le condizioni di lavoro (classi numerose, aule ristrette, carenza di attrezzature didattiche e logistiche), l'organizzazione scolastica (orari di lavoro e riunioni, eccessive pratiche burocratiche, comunicazione interna poco chiara, carenza di percorsi di aggiornamento significativi) e le "politiche" scolastiche (quadro normativo culturale e pedagogico in continua evoluzione, limitata possibilità di carriera, retribuzione insoddisfacente, precarietà e mobilità). Inoltre a livello individuale, possono contribuire all'insorgenza del burn-out la contestuale presenza di problematiche familiari o relazionali e la scarsa tolleranza dello stress.
Quando lo stress lavoro-correlato è legato a cause organizzative una sua adeguata, tempestiva e periodica valutazione e l'attuazione delle conseguenti misure di prevenzione e protezione porta ad incrementare il benessere organizzativo ottimizzando il clima scolastico e riducendo conseguentemente il rischio burn-out. A tal proposito si faccia riferimento a quanto riportato alla voce "Stress Lavoro-Correlato" e ai relativi approfondimenti riportati nella sezione 4 del presente documento.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
IN	Burn-out	Condizioni di tensione e affaticamento mentale per attività didattica, e di coordinamento	1	3	3	Formazione e informazione, eventuale affiancamento del docente, colloqui con la dirigenza, brevi pause	DDL
		Esaurimento emotivo, depersonalizzazione, ridotta realizzazione personale	1	3	3	Formazione e informazione, colloqui con la direzione	DDL
IN PA		Affaticamento mentale durante l'attività con il pubblico, per la necessità del mantenimento di un certo grado di attenzione.	1	3	3	Valutazione specifica mediante valutazione dello Stress LC e introduzione delle conseguenti azioni di miglioramento Eventuale attivazione di uno sportello di ascolto	DDL

DIFFERENZE DI GENERE, ETA' E PROVENIENZA DA ALTRI PAESI
Titolo I Sezione II art.28 D.Lgs. 81/08

L'attività scolastica è rivolta in gran parte a minori e negli ultimi anni in misura sempre crescente ad allievi provenienti da altri paesi. Tale particolare tipologia di utenza comporta la necessità di porre particolare attenzione agli aspetti della sicurezza. Pur non comportando una valutazione specifica del rischio da ciò derivante va sottolineato come, in termini generali, l'ambiente scolastico possa comportare un accrescimento generale dei livelli di rischio.
Ulteriore accrescimento dei livelli di rischio, oltre che potenziali problemi stressogeni, può essere causato dall'inserimento di alunni stranieri e dal rapporto con le loro famiglie in particolare quando esistono problemi di

comunicabilità dovuti alla scarsa conoscenza della lingua italiana.
Inoltre ed in termini generali l'utenza delle scuole, costituita in prevalenza da minori, può comportare criticità, ad esempio, per quanto riguarda la consapevolezza del rischio da parte dell'utenza.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Differenze di genere, età, provenienza da altri paesi	Accrescimento generale dei livelli di rischio	1	2	2	Formazione e informazione	DDL

PRIMO SOCCORSO
Titolo I Sezione VI D.Lgs. 81/08

CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO E PACCHETTO DI MEDICAZIONE
La cassetta di primo soccorso va conservata nella sala medica o in altro locale di facile accessibilità, deve essere adeguatamente segnalata e deve contenere quanto previsto dal D.M. 388/03. Gli addetti al primo soccorso hanno il compito di verificarne periodicamente il contenuto e provvedere alla richiesta delle necessarie integrazioni.
Per le visite di istruzione o le attività svolte all'esterno della scuola occorre essere muniti del pacchetto di medicazione contenente quanto previsto dal D.M. 388/03.
DEFIBRILLATORE
Nel caso di presenza di defibrillatore all'interno dei locali scolastici, questo va conservato nella sala medica o in altro locale di facile accessibilità. È previsto opportuno corso di formazione per gli addetti all'utilizzo. Devono essere inoltre periodicamente verificate le scadenze di batterie e elettrodi.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Cassetta di Pronto Soccorso	Carenza o inadeguatezza di dispositivi e materiale sanitario in caso di infortunio o malore	2	2	4	Informazione dei lavoratori Verifica periodica del contenuto da parte degli addetti primo soccorso Acquisto materiale sanitario di reintegro	DDL
TUTTE	Defibrillatore	Verifiche periodiche	2	2	4	Formazione addetti all'utilizzo. Verifica periodica delle scadenze di batterie e elettrodi.	DDL

GESTIONE EMERGENZA ED EVACUAZIONE
Titolo I Sezione VI D.Lgs. 81/08

EMERGENZE DIVERSE (ALLARME BOMBA, ESPLOSIONE, ALLUVIONE, NUBE TOSSICA)
Il piano di emergenza di ciascun edificio individua le norme di comportamento da tenere nel caso di emergenze diverse dall'incendio specificando le situazioni per le quali è prevista l'evacuazione dei locali (ad es. esplosione, allarme bomba) e quelle che richiedono comportamenti diversi generalmente gestiti da enti esterni come le forze dell'ordine e/o la Protezione Civile (ad es. alluvione, nube tossica).
In caso di presenza di ascensori, l'utilizzo è consentito soltanto al personale autorizzato. È inoltre vietato l'utilizzo in caso di emergenza.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Emergenza ed evacuazione	Rischi generici in fase di evacuazione Gestione delle emergenze	1	4	4	Predisposizione di un piano di emergenza, Effettuazione delle prove di emergenza ed evacuazione Formazione e informazione	DDL
		Utilizzo ascensore in caso di emergenza	1	4	4	Divieto formale di utilizzo dell'ascensore in caso di emergenza	DDL

DPI
Titolo III D.Lgs. 81/08

L'utilizzo di dispositivi di protezione individuale è disciplinato dall'art.74 e seguenti e dall'allegato VIII del D.Lgs. 81/08 come modificato dal D.Lgs. 106/09.
Salvo diverse indicazioni eventualmente dettagliate nella sezione 4 del presente documento le attività che possono richiedere l'uso di DPI nel contesto scolastico sono:
Movimentazione manuale di carichi – piccola manutenzione
I lavoratori addetti alla movimentazione manuale di carichi che sottoponga al rischio di schiacciamento devono essere dotati di scarpe di sicurezza conformi alla norma EN345 con puntale.
Addetto alla sostituzione di toner o a lavorazioni polverose
Questi lavoratori devono essere dotati di mascherine di protezione delle vie respiratorie e ne devono fare uso durante le operazioni di sostituzione di toner o in lavorazioni polverose prolungate.
Assistenza igienico - sanitaria
In occasione di infortuni agli allievi (in cui vi è la possibilità di venire a contatto con umori organici) o per le eventuali fasi di assistenza igienica ai ragazzi disabili, risulta necessario fornire agli operatori addetti i DPI quali guanti monouso (preferibilmente in vinile), ed eventualmente camici protettivi, mascherine antispruzzo
Addetto alle pulizie
Nel caso in cui le schede di sicurezza dei prodotti di pulizia lo specifichino è obbligatorio l'utilizzo dei DPI indicati come: guanti, mascherine, visiere paraschizzi o occhiali (nel caso di alcune miscele ecc.)
Per quanto riguarda invece il rischio da scivolamento durante le operazioni di pulizia questo, pur compreso nell'elenco all'allegato VIII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., richiede il solo utilizzo scarpe da lavoro conformi alla norma EN347, senza puntale ed aventi le seguenti caratteristiche: suola antiscivolo, assenza di tacco, punta chiusa, tallone vincolato. Per evitare difficoltà, tramite formalizzazione scritta della rinuncia della fornitura da parte del Datore di Lavoro e dell'impegno da parte del lavoratore all'uso di proprie calzature idonee durante le operazioni di pulizia, è possibile l'utilizzo di scarpe personali aventi le suddette caratteristiche.
L'utilizzo dei DPI è comunque obbligatorio pertanto il Datore di Lavoro/Dirigente Scolastico, in mancanza della formalizzazione dell'uso di calzature dei lavoratori come descritto nel paragrafo precedente ed in tutti gli altri casi che richiedano l'uso di DPI, è tenuto alla loro fornitura ed a formalizzarne la consegna in apposito verbale oltre a verificarne l'effettivo utilizzo da parte dei lavoratori.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
CS	DPI (movimentazione manuale dei carichi)	Urti, caduta materiale Movimentazione oggetti	3	2	6	Formazione e informazione Dotazione DPI	DDL
	DPI (Pulizie)	Contatto con agenti chimici / intossicazione durante attività di pulizia	2	2	4	Formazione e informazione Dotazione DPI	DDL
		Scivolamento	3	2	6	Formazione e informazione Formalizzazione dell'uso di calzature dei lavoratori adatte allo scopo o dotazione di DPI	DDL
		Urti, caduta materiale Movimentazione oggetti	1	3	3		
IN CS PA	DPI	Contatto con agenti chimici / intossicazione Sostituzione cartucce fotocopiatrici e stampanti	2	2	4	Formazione e informazione Dotazione DPI	DDL
IN CS	DPI	Contatto con umori organici durante l'assistenza igienica ai ragazzi disabili o durante interventi di primo soccorso	2	2	4	Formazione e informazione Dotazione DPI	DDL

DOTAZIONE DPI				
DPI	DESCRIZIONE		OPERAZIONI DI LAVORO	MANSIONE
Guanti	Monouso in Vinile		- primo soccorso - assistenza igienica - manipolazione toner	TUTTE
	In gomma		- manipolazione sostanze tossiche o irritanti - pulizia degli ambienti di lavoro	CS
Scarpe	Puntale rinforzato EN 345 S1P		- movimentazione carichi, arredi	CS
Mascherina	Facciale Filtrante FFP2 EN149		- manipolazione sostanze tossiche - pulizia straordinaria di ambienti particolarmente polverosi	CS

TUTELA DELLA MATERNITA'
Titolo I Sezione II art.28 D.Lgs. 81/08

Il datore di lavoro provvede a informare adeguatamente le lavoratrici in età fertile ed in stato di gravidanza dei rischi potenziali legati alla particolare condizione. Analogamente la lavoratrice dovrà provvedere a segnalare formalmente lo stato di gravidanza non appena possibile al fine di consentire le eventuali misure di tutela.
L'art. 16 del D.Lgs. 151/2001 prevede un periodo indicato come "congedo di maternità", ordinariamente della durata di due mesi, durante il quale vige il divieto assoluto di adibire le donne al lavoro. Tale durata, però, gode anche della "flessibilità" prevista dal comma 1 dell'art. 20, che da facoltà alle lavoratrici di astenersi dal lavoro per il solo mese immediatamente precedente la data presunta del parto. Tale flessibilità è condizionata dall'attestazione che tale opzione non arrechi pregiudizio alla salute della gestante e del nascituro, rilasciata - per le rispettive competenze - da un ginecologo del Servizio Sanitario Nazionale o convenzionato (gravidanza non a rischio) e dal Medico Competente aziendale (attività lavorativa non pericolosa).
L'art. 1 comma 485 della Legge 30 dicembre 2018, n. 145 ha parzialmente modificato la norma consentendo alle lavoratrici la facoltà di astenersi dal lavoro esclusivamente dopo l'evento del parto entro i cinque mesi successivi allo stesso, sempre a condizione che il medico specialista del Servizio Sanitario Nazionale o con esso convenzionato e il medico competente ai fini della prevenzione e tutela della salute nei luoghi di lavoro attestino che tale opzione non arrechi pregiudizio alla salute della gestante e del nascituro.
Tali fattispecie sono trattate caso per caso sulla base delle richieste eventualmente formulate dalle lavoratrici.

Lavoratrici in età fertile ed in stato di gravidanza
Tutte le mansioni
Pur trattandosi di rischi di entità non superiore a quello dei comuni ambienti civili si provvederà all'informazione delle lavoratrici in merito al pericolo di infezione da virus della rosolia, varicella, parotite, morbillo e citomegalovirus. Su tale base l'interessata potrà eventualmente procedere per proprio conto, con specifica vaccinazione.

Lavoratrici in stato di gravidanza
Tutte le mansioni
Qualora sia nota all'interno della popolazione scolastica la presenza di malattie teratogene (rosolia, varicella, parotite, morbillo e citomegalovirus), sarà prioritario informare l'eventuale gestante in modo che, se non già immune, possa valutare con il proprio medico la necessità di assumere immunoglobuline specifiche. Dovranno inoltre essere evitate: movimentazione di carichi (maggiori di 3 kg), uso di scale, affaticamento fisico e mentale, stazione eretta prolungata, esposizione a rischi di trauma (allievi violenti, attività in palestra ecc.), rischi chimici e biologici peraltro normalmente non rilevanti.
Dovrà infine essere valutata la possibilità di esonerare la lavoratrice dalle attività di sorveglianza durante l'intervallo, al fine di evitare il rischio di urti accidentali durante le attività ludiche.

Lavoratrici in stato di gravidanza
Insegnanti di scuola dell'infanzia e/o di sostegno, collaboratrici scolastiche
Si valuteranno caso per caso, anche con l'eventuale collaborazione del medico competente, situazioni potenzialmente problematiche in funzione della mansione, ad esempio per le insegnanti di scuola dell'infanzia e/o di sostegno (movimentazione manuale di carichi, possibili traumi accidentali o causati da allievi soggetti a comportamenti imprevedibili) o per le collaboratrici scolastiche (movimentazione manuale di alunni disabili non collaboranti).
Le eventuali misure di tutela dovranno essere compatibili con le possibilità offerte dalla mansione svolta dalla lavoratrice. Dovrà inoltre essere valutata in taluni casi l'opportunità di un cambio mansione o dell'astensione anticipata dal lavoro.

Lavoratrici nel periodo successivo al parto e fino al 7 mese del bambino
Tutte le mansioni
I fattori di rischio sopra esposti non comportano pregiudizio allo svolgimento dell'attività lavorativa successivamente al parto, così come non sono presenti ulteriori rischi dovuti alla presenza di agenti chimici, biologici ed ambientali. Non si rileva pertanto la necessità di prolungamento dell'astensione obbligatoria oltre i

termini di legge salvo condizioni straordinarie, da valutare caso per caso con idonea documentazione prodotta dalla Lavoratrice.

Lavoratrici nel periodo successivo al parto e fino al 7 mese del bambino

Insegnanti di sostegno

Saranno valutate caso per caso le fattispecie riguardanti le docenti di sostegno ai sensi dell'allegato A lettera l) del D.Lgs. 151/01 che prevede il divieto durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto per "i lavori di assistenza e cura degli infermi nei sanatori e nei reparti per malattie infettive e per malattie nervose e mentali". La valutazione caso per caso è da ritenersi necessaria in quanto occorre determinare se la mansione a cui è adibita la lavoratrice, che può variare molto in funzione dei soggetti ad essa assegnati in cura, possa in qualche modo essere ricondotta alla lettera l) sopra riportata, non automatica in quanto si tratta di mansioni diverse, per analogia nelle tipologie di rischio (movimentazione manuale carichi, aggressione, gesti violenti imprevedibili ecc.). Nel caso invece la lavoratrice possa essere adibita ad altra mansione diversa dal sostegno non sussistono gli estremi di applicazione dell'allegato A lettera l).

MANSIONE	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI
PA	Fattori fisici	Attività lavorative a rischio durante il periodo di gravidanza	1	3	3	Non esiste la necessità di sospendere o limitare le attività delle donne gestanti in caso di attività che comportino lavori esposti a fatica mentale. Le variazioni posturali legate alla gestazione potrebbero però favorire l'insorgenza di disturbi dorso-lombari che potrebbero giustificare l'eventuale modifica o la sospensione della mansione con conseguente collocamento in congedo anticipato.
IN Insegnanti di posto comune esclusa scuola dell'infanzia			1	3	3	Non esiste la necessità di sospendere le attività delle donne gestanti in caso di attività che comportino lavori esposti a fatica mentale. Le variazioni posturali legate alla gestazione potrebbero però favorire l'insorgenza di disturbi dorso-lombari che potrebbero giustificare l'eventuale modifica o la sospensione della mansione con conseguente collocamento in congedo anticipato. Sarà valutata la possibilità di esonerare la lavoratrice dalle attività di sorveglianza durante l'intervallo, al fine di evitare il rischio di urti accidentali durante le attività ludico-ricreative.
IN Insegnanti di sostegno e di scuola dell'infanzia			2	3	6	Si rilevano rischi specifici per i quali potrebbe essere necessario modificare la mansione delle lavoratrici, in particolare per le insegnanti di scuola dell'infanzia e di sostegno per alunni disabili. L'esposizione a movimentazione manuale dei carichi (gestione di disabili non collaboranti), i possibili traumi accidentali o causati da allievi soggetti a comportamenti imprevedibili potrebbero giustificare l'eventuale modifica o la sospensione della mansione con conseguente collocamento in congedo anticipato.
CS			2	3	6	Si rilevano rischi specifici per i quali è necessario modificare la mansione delle lavoratrici. L'esposizione ad agenti chimici, movimentazione manuale dei carichi, posizioni affaticanti e microclima potrebbero giustificare l'eventuale modifica o la sospensione della mansione con conseguente collocamento in congedo anticipato.

TUTTE	Agenti biologici	Trasmissione di virus teratogeni (rosolia, mononucleosi, parotite, varicella)	2	3	6	Donne fertili: Informazione, consigliato controllo stato immunitario specifico, eventuali vaccinazioni preventive o immunoglobuline specifiche. Donne in gravidanza: Informazione, controllo immunità specifica, eventuali immunoglobuline (medico di base) e/o cambio mansione/astensione dal lavoro se non immune. Poiché recentemente la Legge 31/07/2017 n.119 introduce disposizioni per la prevenzione vaccinale con l'obbligatorietà delle vaccinazioni che assicura alla popolazione la prevenzione e la riduzione dei rischi per la salute pubblica e personale, si ritiene in progressiva riduzione il rischio da trasmissione di virus teratogeni. Pertanto la valutazione per la modifica o la sospensione della mansione avverrà solo in concomitanza di evidente diffusione in corso sul luogo di lavoro di malattie esantematiche oppure nel caso siano presenti allievi senza copertura vaccinale a causa di patologie che richiedano loro l'esenzione dalla immunizzazione. In caso di valutazione per i casi sopra esposti tale da giustificare l'eventuale modifica o la sospensione della mansione si procederà alla richiesta del collocamento in congedo anticipato.
TUTTE	Agenti biologici	Lavoratrici nel periodo successivo al parto e sino al 7° mese del bambino	1	3	3	Non si rileva la necessità di prolungamento dell'astensione obbligatoria oltre i termini di legge salvo condizioni straordinarie, tali per cui il lattante risultasse affetto da particolari patologie che possano risultare aggravate da potenziali infezioni trasmissibili dalla madre.
IN Insegnanti di sostegno	Allegato A lettera l) D.Lgs. 151/01		2	3	6	Valutazione caso per caso riguardo l'assimilazione della mansione di insegnante di sostegno a quella descritta all'allegato A lettera l) del D.Lgs. 151/01 "lavori di assistenza e cura degli infermi nei sanatori e nei reparti per malattie infettive e per malattie nervose e mentali" in funzione delle specifiche tipologie di rischio. Nel caso la lavoratrice possa essere adibita ad altra mansione diversa dal sostegno non sussistono gli estremi di applicazione dell'allegato A lettera l).

CARICO DI LAVORO FISICO E MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI
Titolo VI D.Lgs. 81/08

Per la normativa vigente, D. Lgs. 81/08 e s.m.i., art.168, c.2, l. a) si intende: "*Movimentazione manuale dei carichi: le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari".*
La movimentazione manuale dei carichi può costituire un rischio in relazione a:
Caratteristiche del carico:
- il carico è troppo pesante (> del peso massimo movimentabile);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

Sforzo fisico richiesto:
- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto col corpo in posizione instabile.

Caratteristiche dell'ambiente di lavoro:

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o è scivoloso
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate.

Esigenze connesse all'attività:

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- pause e periodi di recupero fisiologico insufficienti;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

Fattori individuali di rischio:

- inidoneità fisica alla mansione;
- indumenti, calzature o effetti personali inadeguati;
- insufficiente o inadeguata conoscenza e formazione.

Per un'opportuna valutazione del rischio è stato utilizzato il metodo NIOSH per i compiti multipli, che prevede l'individuazione dell'indice di sollevamento (IS) attraverso la combinazione di numerosi parametri valutativi specifici (sesso del lavoratore, altezza delle mani da terra al momento dell'inizio della movimentazione, distanza del peso dal corpo, ecc.) e che tiene conto delle diverse operazioni di movimentazione svolte dal lavoratore.
Il peso limite raccomandato varia a seconda del sesso e dell'età del lavoratore, secondo le seguenti indicazioni:

	Uomini	Donne
18 - 45anni	25 kg	20 kg
Giovani <18anni o anziani >45anni	20 kg	15 kg

Il calcolo dell'indice di sollevamento, è ottenuto dalla divisione tra il peso effettivamente sollevato ed il peso limite raccomandato per la specifica operazione:

$$IS = PS / PLR$$

Tale indice di sollevamento determina le azioni da intraprendere secondo la tabella sotto riportata:

INDICE DI SOLLEVAMENTO	< 0,85	0,85 - 1	> 1
Descrizione di Rischio	Situazione accettabile	La situazione si avvicina ai limiti, livello di attenzione	Il rischio è tanto più elevato quanto più alto è l'indice
Interventi	-	Occorrono misure cautelative anche se non è necessario un intervento immediato. Procedere, se possibile, a ridurre il rischio con interventi organizzativi per rientrare entro il valore di 0,85	Agire su fattori organizzativi in modo da ridurre l'indice di rischio Intervenire immediatamente per valori superiori a 3
Formazione	-	Procedere alla Formazione del personale interessato	
Sorveglianza Sanitaria	-	-	Attivare la Sorveglianza Sanitaria del personale interessato

COLLABORATORE SCOLASTICO
Per i collaboratori scolastici, la movimentazione manuale dei carichi, pur non risultando particolarmente gravosa in relazione ai pesi trasportati, risulta tuttavia frequente e per alcune voci quotidiana (banchi, secchi per le pulizie, ecc.). I rischi derivanti per l'operatore sono riconducibili principalmente alle caratteristiche intrinseche degli oggetti da movimentare (es.: materiali, arredi scolastici, carrelli e prodotti impiegati per la pulizia, scatole con materiale cartaceo, ecc.). Una particolare attività di movimentazione riguarda le attività di pulizia e spalatura neve dei piazzali esterni e in corrispondenza degli accessi, condotta comunque occasionalmente.
L'attività condotta dai collaboratori scolastici può risultare significativa ai fini dell'affaticamento fisico; l'operatore può frequentemente prestare la propria attività in posizione eretta e può dover percorrere lunghi tratti a piedi nel corso della propria giornata lavorativa. Non è previsto il trasporto di pesi rilevanti, ma, come già segnalato, la movimentazione di arredi per i compiti di pulizia che possono generare affaticamento.

Va inoltre considerato che le lavoratrici femmine rappresentano anche la percentuale maggiore di lavoratori all'interno delle strutture scolastiche.
L'analisi delle attività svolte all'interno della scuola individua nelle mansioni proprie dei collaboratori scolastici quelle più soggette alla movimentazione manuale dei carichi.
Le attività che richiedono movimentazione di carichi da parte della mansione sono:
– Movimentazione di secchi per le pulizie (kg. 8)
– Movimentazione di arredi (banchi o simili) (kg. 10)
Il calcolo dell'indice di sollevamento porta a valori di 0,52 per gli uomini adulti, 0,64 per gli uomini giovani o anziani e di 0,64 per le donne adulte, 0,86 per le donne giovani o anziane.
Mentre per i lavoratori maschi il valore rilevato, oltre a escludere la necessità della sorveglianza sanitaria obbligatoria, rientra fra quelli per cui non è prevista alcuna misura di prevenzione; per le lavoratrici femmine giovani o anziane il valore rilevato esclude la necessità della sorveglianza sanitaria obbligatoria ma rientra fra quelli per cui è necessario un adeguato addestramento: tale scopo può essere perseguito anche attraverso schede informative che chiariscano le corrette modalità di movimentazione dei carichi.
Buona regola per lo svuotamento del secchio delle pulizie, ad esempio, è uno svuotamento parziale dello stesso senza sollevarlo da terra, completando successivamente l'operazione quando il peso del secchio sarà inferiore ai 5 kg.
Per prevenire i disturbi elencati, devono essere introdotte delle brevi pause durante lo svolgimento delle attività lavorative più impegnative.

COLLABORATORE SCOLASTICO DI SCUOLA DELL'INFANZIA
Una particolare sotto-mansione di collaboratori scolastici è rappresentata dai collaboratori di scuola dell'infanzia, per i quali è prevista, oltre alle precedenti, anche l'attività di:
– Movimentazione di brandine per allestimento dormitorio (kg. 5)
Sempre utilizzando la metodologia Niosh per i compiti multipli, il calcolo dell'indice di sollevamento porta a valori di 0,59 per gli uomini adulti, 0,74 per gli uomini giovani o anziani e di 0,74 per le donne adulte, 0,99 per le donne giovani o anziane.
Mentre per i lavoratori maschi il valore rilevato, oltre a escludere la necessità della sorveglianza sanitaria obbligatoria, rientra fra quelli per cui non è prevista alcuna misura di prevenzione; per le lavoratrici femmine giovani o anziane il valore rilevato esclude la necessità della sorveglianza sanitaria obbligatoria ma rientra fra quelli per cui è necessario un adeguato addestramento: tale scopo può essere perseguito anche attraverso schede informative che chiariscano le corrette modalità di movimentazione dei carichi.

MOVIMENTAZIONE DI ALUNNI DISABILI NON COLLABORANTI
In questo caso si è ipotizzato il caso riguardante un'insegnante di sostegno oppure un collaboratore scolastico. Il calcolo dell'indice di sollevamento tuttavia porterà a valori differenti tra loro, in funzione del peso dell'alunno effettivamente movimentato.
In ogni caso il peso limite raccomandato (vd. tabella soprariportata) non va superato, nel caso di necessità di movimentazione di alunni di peso superiore dovrà essere previsto l'intervento di più persone; inoltre se tale movimentazione viene effettuata da personale femminile dovrà essere sempre effettuata da due operatrici contemporaneamente. Per un dettaglio di quest'ultimo caso si rimanda, ove necessario, ad eventuali approfondimenti riportati nella sezione 4 del presente documento.

Dall'analisi condotta per i vari casi emerge in termini generici la non obbligatorietà della sorveglianza sanitaria, confermata anche dalle indicazioni generali delle linee guida INAIL 2013 "Gestione del sistema sicurezza e cultura della prevenzione nella scuola"
In ogni caso possono essere individuati casi specifici che per caratteristiche dell'attività richiedano maggiori approfondimenti. Tali casi sono eventualmente approfonditi nella sezione 1 e/o 4 del presente documento per i lavoratori dell'unità operativa interessata. Al termine della valutazione del rischio specifica sarà verificata l'opportunità dell'attivazione della sorveglianza sanitaria.
Si ricorda inoltre la facoltà del singolo lavoratore di richiedere la sorveglianza sanitaria ai sensi del D.Lgs. 81, art. 41, c.1, lett. b: "La sorveglianza sanitaria è effettuata dal medico competente: […] b) qualora il lavoratore ne faccia richiesta e la stessa sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi lavorativi."

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
CS	Movimentazione manuale dei carichi	Problemi dorso lombari dovuti a movimenti scorretti durante le attività di trasporto materiali, spalatura neve, pulizie interne ed esterne	2	2	4	Informazione dei lavoratori Fornitura DPI	DDL
		Affaticamento fisico e disturbi circolatori a causa di mantenimento prolungato della postura eretta	1	3	3	Formazione e informazione, brevi pause	DDL
PA		Problemi dorso lombari dovuti a movimenti scorretti durante l'archiviazione di dossier	1	2	2	Informazione dei lavoratori	DDL
IN CS		Problemi dorso lombari dovuti a movimenti scorretti durante l'assistenza a ragazzi disabili	2	2	4	Formazione e Informazione dei lavoratori	DDL

SOVRACCARICO BIOMECCANICO PER POSTURE INCONGRUE E MOVIMENTAZIONE MANUALE DI CARICHI ANIMATI

INSEGNANTE DI SCUOLA DELL'INFANZIA
Tale mansione non effettua una specifica attività di trasporto manuale dei carichi, bensì è soggetta alla movimentazione di carichi animati oltre a eventuali carichi posturali dovuti a posture incongrue.
Il rischio può comportare lesioni dorso-lombari, legate alle azioni di trasportare, sostenere, sollevare, deporre, portare o spostare, ecc. manualmente il bambino, che tra l'altro non è oggetto inanimato, in condizioni ergonomiche non sempre favorevoli.
Le azioni di movimentazione vengono in ogni caso svolte in modo occasionale, in quanto le necessità di effettiva movimentazione posso essere variabili, in base alle esigenze del singolo bambino, oltre a situazioni (cadute, capricci, ecc.) evidentemente non prevedibili. A ciò si aggiungono possibili carichi posturali incongrui, riferiti all'interazione con bambini (lavori di gruppo, animazione, giochi) e all'utilizzo di arredi disergonomici che inducono a flettere le spalle e le ginocchia. È da sottolineare e ribadire come tale valutazione sia dunque di natura indicativa, e va inoltre precisato che il fatto che tale movimentazione sia di tipo occasionale e non continuativa, riduce ulteriormente il fattore di rischio.
Pertanto, le attività che richiedono movimentazione di carichi da parte della mansione sono:
– Movimentazione di bambini per assistenza personale (kg. 14).
Per tale valutazione si è ipotizzato il caso riguardante un insegnante di scuola dell'infanzia durante l'operazione di assistenza al bambino di 3 anni di età. Come peso di riferimento del bambino, si è assunto a riferimento (sia come peso che come altezza) il valore del 50% percentile del bambino di 3 anni.
Il calcolo (indicativo) dell'indice di sollevamento porta a valori di 0,56 per gli uomini adulti, 0,70 per gli uomini giovani o anziani e di 0,70 per le donne adulte, 0,96 per le donne giovani o anziane.
Mentre per i lavoratori maschi il valore rilevato, oltre a escludere la necessità della sorveglianza sanitaria obbligatoria, rientra fra quelli per cui non è prevista alcuna misura di prevenzione; per le lavoratrici femmine(che rappresentano anche la percentuale maggiore di lavoratori all'interno delle strutture scolastiche) giovani o anziane il valore rilevato esclude la necessità della sorveglianza sanitaria obbligatoria ma rientra fra quelli per cui è necessario un adeguato addestramento: tale scopo può essere perseguito anche attraverso schede informative che chiariscano le corrette modalità di movimentazione dei carichi.
In ogni caso il peso limite non va superato: nel caso di donne "anziane >45 anni" così come nel caso di bambini di peso superiore ai 14 Kg, il bimbo potrà essere preso in braccio solo straordinariamente e per stringente necessità e comunque mantenendo la postura seduta e facendolo adagiare sulle proprie ginocchia. In tal modo non si verrebbe a configurare un'effettiva MMC. Per il cambio di indumenti o pannolino, il fasciatoio dovrà essere strutturato in modo che il bimbo vi si possa distendere in modo autonomo (ad es. accesso laterale con struttura a gradoni). In alternativa ancora nel caso di necessità di movimentazione di alunni di peso superiore è necessario l'impiego di più persone.
In caso di presenza di situazioni particolari o gravose si rimanda, ove necessario, ad eventuali approfondimenti riportati nella sezione 4 del presente documento. Il Dirigente Scolastico dovrà dare disposizione affinché quanto sopra venga posto in essere.
Dall'analisi condotta per tale caso emerge in termini generici la non obbligatorietà della sorveglianza sanitaria, confermata anche dalle indicazioni generali delle linee guida INAIL 2013 "Gestione del sistema sicurezza e cultura della prevenzione nella scuola". In ogni caso possono essere individuati casi specifici che per caratteristiche dell'attività richiedano maggiori approfondimenti. Tali casi sono eventualmente approfonditi nella sezione 1 e/o 4 del presente documento per i lavoratori dell'unità operativa interessata. Al termine di tale ulteriore valutazione del rischio specifica sarà verificata l'opportunità dell'attivazione della sorveglianza sanitaria.
Si ricorda inoltre la facoltà del singolo lavoratore di richiedere la sorveglianza sanitaria ai sensi del D.Lgs. 81, art. 41, c.1, lett. b: "La sorveglianza sanitaria è effettuata dal medico competente: […] b) qualora il lavoratore ne faccia richiesta e la stessa sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi lavorativi."

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
IN (infanzia)	Movimentazione manuale dei carichi	Problemi dorso lombari dovuti a movimenti scorretti durante l'assistenza ai bambini	2	2	4	Formazione e Informazione dei lavoratori	DDL

Dettaglio Scheda Niosh Compiti Multipli

ANALISI DI COMPITI DI SOLLEVAMENTO MULTIPLI O FRAMMISTI

MANSIONE: COLLABORATORE SCOLASTICO

CP costanti di peso (ISO 11228-1)	Uomo	Donna
18-45anni	25	20
Giovani o anziani <18anni o >45anni	20	15

prog	Descrizione azione	Peso oggetto [kg]	Altezza da terra delle mani [cm]		Dislocazione verticale [cm]			Distanza orizzontale [cm]		Dislocazione angolare [°]		Giudizio presa [B, D o S]		Peso Racc Indip. Freq. Uomini	ISIF Uomini	Peso Racc Indip. Freq. Donne	ISIF Donne	Frequenza [n. atti al min.]*	Durata sollevam. [min]		Arti superiori in azione contemporanea		Numero operatori coinvolti		Presenza di compiti supplementari e fisicamente gravosi [S o N]		IS uomini con compiti suppl.	IS donne con compiti suppl.	Peso Limite Racc m. Uomini	IS Uomini	Peso Limite Racc m. Donne	IS Donne
1	Movimentazione di secchi per le pulizie	8,0	50	0,93	10	40	1,00	25	1,00	30	0,90	B	1,00	20,9	0,38	16,7	0,48	0,20	120	0,95	2	1,00	1	1,00	N	1,00	0,40	0,50	19,9	0,40	15,9	0,50
2	Movimentazione di arredi (banchi o simili)	10,0	75	1,00	50	25	0,91	25	1,00	30	0,90	B	1,00	20,6	0,49	16,5	0,61	0,20	60	1,00	2	1,00	1	1,00	N	1,00	0,49	0,61	19,5	0,49	15,6	0,61

ISC uomini (18-45anni)	0,52	NESSUN PROVVEDIMENTO
ISC uomini giovani(<18) e anziani (>45)	0,64	NESSUN PROVVEDIMENTO
ISC donne (18-45anni)	0,64	NESSUN PROVVEDIMENTO
ISC donne giovani (<18) e anziane (>45)	0,86	LIVELLO DI ATTENZIONE

MANSIONE: COLLABORATORE SCOLASTICO SCUOLA MATERNA

CP costanti di peso (ISO 11228-1)	Uomo	Donna
18-45anni	25	20
Giovani o anziani <18anni o >45anni	20	15

prog	Descrizione azione	Peso oggetto [kg]	Altezza da terra delle mani [cm]		Dislocazione verticale [cm]			Distanza orizzontale [cm]		Dislocazione angolare [°]		Giudizio presa [B, D o S]		Peso Racc Indip. Freq. Uomini	ISIF Uomini	Peso Racc Indip. Freq. Donne	ISIF Donne	Frequenza [n. atti al min.]*	Durata sollevam. [min]		Arti superiori in azione contemporanea		Numero operatori coinvolti		Presenza di compiti supplementari e fisicamente gravosi [S o N]		IS uomini con compiti suppl.	IS donne con compiti suppl.	Peso Limite Racc m. Uomini	IS Uomini	Peso Limite Racc m. Donne	IS Donne
1	Movimentazione di secchi per le pulizie	8,0	50	0,93	10	40	1,00	25	1,00	30	0,90	B	1,00	20,9	0,38	16,7	0,48	0,20	120	0,95	2	1,00	1	1,00	N	1,00	0,40	0,50	19,9	0,40	15,9	0,50
2	Movimentazione di arredi (banchi o simili)	10,0	75	1,00	50	25	0,91	25	1,00	30	0,90	B	1,00	20,6	0,49	16,5	0,61	0,20	60	1,00	2	1,00	1	1,00	N	1,00	0,49	0,61	19,5	0,49	15,6	0,61
3	Movimentazione di brandine per allestimento dormitorio	5,0	25	0,85	25	50	1,00	30	0,83	30	0,90	D	0,95	15,2	0,33	12,2	0,41	3,00	60	0,88	2	1,00	1	1,00	N	1,00	0,37	0,47	13,4	0,37	10,7	0,47

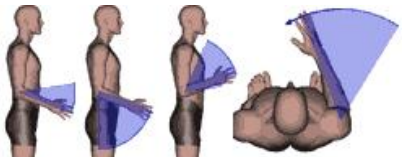
ISC uomini (18-45anni)	0,59	NESSUN PROVVEDIMENTO
ISC uomini giovani(<18) e anziani (>45)	0,74	NESSUN PROVVEDIMENTO
ISC donne (18-45anni)	0,74	NESSUN PROVVEDIMENTO
ISC donne giovani (<18) e anziane (>45)	0,99	LIVELLO DI ATTENZIONE

MANSIONE: INSEGNANTE SCUOLA MATERNA

CP costanti di peso (ISO 11228-1)	Uomo	Donna
18-45anni	25	20
Giovani o anziani <18anni o >45anni	20	15

prog	Descrizione azione	Peso oggetto [kg]	Altezza da terra delle mani [cm]		Dislocazione verticale [cm]			Distanza orizzontale [cm]		Dislocazione angolare [°]		Giudizio presa [B, D o S]		Peso Racc Indip. Freq. Uomini	ISIF Uomini	Peso Racc Indip. Freq. Donne	ISIF Donne	Frequenza [n. atti al min.]*	Durata sollevam. [min]		Arti superiori in azione contemporanea		Numero operatori coinvolti		Presenza di compiti supplementari e fisicamente gravosi [S o N]		IS uomini con compiti suppl.	IS donne con compiti suppl.	Peso Limite Racc m. Uomini	IS Uomini	Peso Limite Racc m. Donne	IS Donne
1	Movimentazione di bambini per assistenza personale	14,0	75	1,00	25	50	1,00	25	1,00	0	1,00	B	1,00	25,0	0,56	20,0	0,70	0,20	60	1,00	2	1,00	1	1,00	N	1,00	0,56	0,70	25,0	0,56	20,0	0,70

ISC uomini (18-45anni)	0,56	NESSUN PROVVEDIMENTO
ISC uomini giovani(<18) e anziani (>45)	0,70	NESSUN PROVVEDIMENTO
ISC donne (18-45anni)	0,70	NESSUN PROVVEDIMENTO
ISC donne giovani (<18) e anziane (>45)	0,93	LIVELLO DI ATTENZIONE



SOVRACCARICO BIOMECCANICO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DI CARICHI LEGGERI AD ALTA FREQUENZA
Titolo VI D.Lgs. 81/08

Le mansioni normalmente svolte dal personale scolastico non comportano operazioni cicliche ripetitive di particolare entità tali da poter evidenziare un rischio di sovraccarico biomeccanico degli arti superiori da movimentazione manuale di carichi leggeri ad alta frequenza.
Utilizzando i parametri della checklist OCRA 2012 si perviene alla conclusione che il rischio residuo è comunque accettabile per i collaboratori scolastici per le operazioni di pulizia in quanto è ampiamente rispettato il rapporto di 5:1 sui tempi di recupero dopo lavori ripetitivi che non superano le due ore riducendo il punteggio (ed il conseguente rischio) del 50%.
Per quanto riguarda il personale di segreteria si perviene alla medesima conclusione per i lavoratori in cui l'uso del videoterminale non supera le 20 ore medie settimanali, al contrario i lavoratori in cui l'uso del videoterminale supera le 20 ore medie settimanali sono sottoposti a sorveglianza sanitaria ed il medico competente provvede alla valutazione di eventuali patologie riconducibili a tale tipologia di rischio.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
CS	Sovraccarico biomeccanico degli arti superiori da movimentazione manuale di carichi leggeri ad alta frequenza	Operazioni di pulizia	1	3	3	Informazione dei lavoratori	DDL
PA		Utilizzo di tastiera e mouse	1	3	3	Informazione dei lavoratori, sorveglianza sanitaria al superamento delle 20 ore medie settimanali di utilizzo del videoterminale	DDL

VIDEOTERMINALI
Titolo VII D.Lgs. 81/08

A causa di postazioni di lavoro per le quali non siano rispettati i criteri di ergonomia indicati dalla normativa e per posizioni non corrette assunte dal personale nello svolgimento delle proprie attività, perché non adeguatamente formato e informato, è possibile che si sviluppino patologie a danno dell'apparato muscolo-scheletrico oppure che gli addetti accusino danni al rachide.
Pertanto, al fine di evitare le situazioni sopra esposte, le prescrizioni in tal senso sono le seguenti:

- Le superfici dei piani di lavoro devono essere in materiale non riflettente e poste ad altezza compresa fra cm 61 e 73.
- Le sedie devono essere regolabili, con rotazione libera e appoggio a terra con n.5 razze.
- L'illuminazione naturale e artificiale deve consentire un corretto utilizzo dei monitor.
- Le postazioni di lavoro devono essere orientate in modo tale che le sorgenti di illuminazione (naturale e artificiale) non siano posizionate né di fronte né alle spalle del lavoratore, ma trasversalmente rispetto ad esso.
- Ogni due ore di utilizzo del videoterminale dovrà essere osservata una pausa con cambio di mansione per circa 15 minuti possibilmente senza restare seduti alla postazione abituale.
- Nel caso di utilizzo del videoterminale superiore a 20 ore medie settimanali sarà attivata la sorveglianza sanitaria per i lavoratori interessati (tale indicazione è riportata nella sezione 1 del presente documento).
- Nel caso di dubbi al riguardo sarà attivato un monitoraggio della durata di tre-quattro settimane distribuite nel corso dell'anno.
- Gli studenti, equiparati a lavoratori durante l'utilizzo di VDT ai sensi dell'art. 2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. utilizzano i VDT per una durata inferiore alle 20 ore medie settimanali.

Ulteriori approfondimenti e dettagli relativi all'utilizzo di VDT in modalità di lavoro agile e in modalità di Didattica Digitale Integrata sono riportati negli specifici capitoli della presente sezione.
Ulteriori approfondimenti e dettagli relativi sulla situazione del singolo plesso sono presenti nella sezione 4 del presente documento.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
PA	Videoterminali	Affaticamento muscolo scheletrico dovuto a postura scorretta	3	2	6	Formazione e informazione Monitoraggio dell'attività Sorveglianza sanitaria per gli addetti il cui tempo di utilizzo del VDT superi le 20 ore settimanali	DDL
		Affaticamento visivo per la presenza di riflessi fastidiosi, abbagliamenti da luce naturale,	3	2	6		
TUTTE		Inciampi, cadute a causa di presenza di cablaggi non raggruppati	2	3	6	Raggruppare i cablaggi in apposite canaline Lay-out locali di lavoro	DDL

LAVAGNA INTERATTIVA MULTIMEDIALE (L.I.M.)

E COMPUTER PORTATILI

In molte scuole sono installate le lavagne interattive multimediali (LIM) all'interno delle aule scolastiche. Dalla definizione di VDT del D.Lgs. 81/08, art. 173 c.1 lett. a) *"videoterminale: uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione adottato"*, le LIM sono da considerarsi a pieno titolo come attrezzature munite di videoterminale.
L'utilizzo è tuttavia di tipo saltuario ed in ogni caso nettamente inferiore le 20 ore settimanali, ed è stimabile da parte degli allievi un impegno medio di interrogazioni o esercitazioni alla lavagna di circa 2 ore a settimana; e di circa 4 / 5 ore a settimana per l'insegnante.
Nel caso delle classi o LIM installata oppure delle cosiddette classi 2.0, ovvero dove la LIM è utilizzata in classe in modo più continuativo, l'Istituzione Scolastica ha provveduto a regolamentare l'utilizzo dei videoterminali in modo tale da rispettare sia la pausa di 15 minuti ogni due ore sia il limite previsto delle 20 ore medie settimanali.
In ogni caso anche quando risultasse formalmente superato il limite delle 20 ore medie settimanali di esposizione non è richiesta l'attivazione della sorveglianza sanitaria in quanto l'affaticamento muscolo scheletrico dovuto alla postura non trova riscontro non trattandosi di postazione di lavoro al videoterminale quanto piuttosto di banchi normalmente utilizzati durante le lezioni e l'affaticamento visivo è paragonabile a quello della lavagna tradizionale che la LIM di fatto sostituisce.
Nel caso di utilizzo di computer portatili è opportuno fornire quanto previsto dall'allegato XXXIV art.1 lettera f) D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ovvero di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

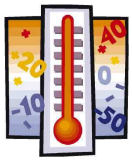
MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
IN AL	Lavagna Interattiva Multimediale Computer portatili	Affaticamento visivo per la presenza di riflessi fastidiosi, abbagliamenti da luce naturale	1	2	2	Formazione e informazione	DDL
		Inciampi, cadute a causa di presenza di cablaggi non raggruppati o non correttamente installati	1	3	3	Raggruppare i cablaggi in apposite canaline	DDL
		Caduta, distacco della LIM dal supporto murario	1	4	4	Installazione conforme a quanto previsto nelle istruzioni specifiche, e relativa dichiarazione di conformità da parte dell'installatore	EP

STAMPANTI LASER, FOTOCOPIATRICI E TONER

Recenti studi condotti dalla SUVA (corrispondente svizzero dell'INAIL) hanno permesso di delineare un quadro sufficientemente completo in merito ai rischi derivanti dall'uso di stampanti laser, fotocopiatrici e toner.
Le conclusioni tratte possono essere riassunte come segue:

- I toner sono composti da materie termoplastiche e devono essere classificati come polvere respirabile (capace di penetrare sino agli alveoli polmonari). Le particelle polimeriche non sono solubili in soluzioni acquose e quindi sono persistenti in fluidi e tessuti biologici. Sotto l'aspetto biologico hanno un comportamento pressoché inerte. Nelle sperimentazioni sugli animali con concentrazioni vicine a quelle reali la loro tossicità è scarsa. I toner vengono quindi classificati nella categoria delle polveri granulari bio-persistenti senza tossicità sostanziale specifica conosciuta.
- Durante l'uso, fotocopiatrici e stampanti emettono nell'aria ambiente COV, ozono e altre sostanze come composti dello stagno e metalli pesanti. Le concentrazioni nell'aria ambiente risultanti e misurate si collocano ampiamente al di sotto dei valori limite di esposizione professionale attualmente in vigore.
- I rapporti sui casi finora pubblicati dimostrano che le persone con una iperreattività nasale o bronchiale possono sviluppare sintomi come starnuti, rinite, stimolo di tosse e disturbi respiratori. Generalmente, si tratta di reazioni di ipersensibilità dovute a un effetto irritativo delle emissioni. Tali reazioni sono eliminabili attraverso il miglioramento delle condizioni di igiene del lavoro.
- I toner oggi utilizzati non sono mutageni. Un effetto cancerogeno non è naturalmente escluso, ma allo stato attuale dei dati non può essere ritenuto probabile.
- Quando si sostituiscono le cartucce di stampa e durante la pulizia e la manutenzione degli apparecchi, si possono verificare brevi emissioni di polvere di toner. Le persone che svolgono queste attività frequentemente o abitualmente, pertanto, possono essere esposte in misura più massiccia alla polvere di toner. Per questa ragione, nei confronti di queste persone è necessario prendere i provvedimenti adeguati a ridurre l'inalazione di polvere di toner. Le misure principali sono: eventuale pulizia degli apparecchi con un'aspirapolvere (non pulire gli apparecchi soffiando con aria compressa), utilizzo di mascherina, pulizia dell'area circostante l'apparecchio con un panno umido al termine della manutenzione, indossare guanti di protezione adeguati.
- Prevedere quando possibile il posizionamento di stampanti e fotocopiatrici in locale opportunamente areato e, in ogni caso, non in prossimità delle postazioni di lavoro.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
IN CS PA	Toner	Contatto / intossicazione durante le attività di fotocopiatura Esposizione a polveri e sostanze irritanti	2	2	4	Informazione dei lavoratori; Pulizia dei locali, Dotazione DPI	DDL
		Contatto / intossicazione durante la sostituzione cartucce fotocopiatrici e stampanti	2	2	4	Informazione dei lavoratori; Dotazione DPI	DDL



MICROCLIMA
Titolo VIII D.Lgs. 81/08

L'allegato IV al D.Lgs. 81/08 sottolinea come la temperatura nei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori. Nel giudizio sulla temperatura adeguata per i lavoratori si deve tener conto dell'influenza che possono esercitare sopra di esso il grado di umidità ed il movimento dell'aria concomitanti.
Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate, inoltre, devono essere tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro.

La norma quindi fissa dei requisiti generali di confort termico senza entrare nello specifico tecnico per attività come quella scolastica. Il riferimento è dato quindi dalle linee guida Ispesl che in sintesi indicano i seguenti standard microclimatici di riferimento aggiornati alle più recenti norme sul contenimento dei consumi energetici.
Inverno: temperatura dell'aria 19°C ± 2, umidità relativa 35-45%
Estate: temperatura dell'aria 26°C, umidità relativa 50-60%
Tali valori possono essere intesi come raccomandati e non tassativamente da rispettare in particolare per i mesi estivi.
Gli ambienti di lavoro frequentati per lo svolgimento delle attività devono risultare convenientemente riscaldati in inverno e arieggiabili durante la stagione estiva. Ogni locale deve essere provvisto di un'adeguata porzione di finestratura apribile per il ricambio dell'aria, (1/8 di superficie finestrata apribile rispetto a quelle a pavimento), requisito che garantisce il rispetto degli indici standard delle condizioni microclimatiche, come da indicazione delle linee guida INAIL 2013 "Gestione del sistema sicurezza e cultura della prevenzione nella scuola".
Oltre a ciò la scuola è tenuta a rispettare il corretto affollamento delle aule didattiche, nel rispetto dei parametri fissati dal DM 18/12/1975. Dovrà essere infine evitata la presenza di materiale sui davanzali in quanto potrebbe rendere difficoltose le operazioni di aerazione dei locali.
Tuttavia non si esclude che in alcuni periodi stagionali, le condizioni di temperatura, umidità e velocità dell'aria possano arrecare dei disagi (in modo particolare nei locali adibiti alle attività sportive). Inoltre durante la stagione invernale è possibile che i ricambi d'aria possano essere meno frequenti per evitare sintomi di raffreddamento, generando una situazione di ristagno piuttosto pesante per quanto riguarda la temperatura, l'umidità e la velocità dell'aria stessa.
Al fine di valutare il disagio nella stagione calda, in particolare per il personale amministrativo regolarmente presente anche nel periodo estivo, può essere utile il calcolo dello stress termico da calore secondo la norma UNI EN ISO 7933:2005. Lo standard internazionale ISO 7933 descrive un metodo per la valutazione analitica e l'interpretazione dello stress termico di un individuo che si trova in un ambiente caldo (Predicted Heat Strain - PHS). È tuttavia importante essere consapevoli del fatto che tutti gli indici di stress termico hanno limitazioni nel predire in maniera completa la risposta di un individuo soggetto a condizioni ambientali calde/fredde, ed in generale non possono tenere conto di tutte le variabili associate con l'ambiente, l'interazione individuo-ambiente e con l'individuo. Da notare che in relazione a quest'ultimo aspetto vari fattori individuali come caratteristiche fisiologiche, malattie, trattamenti farmacologici, soglie di tolleranza e fattori di vulnerabilità non sono componenti che vengono considerate nel metodo PHS descritto nella norma ISO 7933 e in generale negli indicatori di stress termico. Per questo motivo i risultati del calcolo devono essere intesi come uno strumento valutativo utile ai fini della gestione della prevenzione e non per determinare possibili soglie tra situazioni di sicurezza e situazioni di pericolo.
In un'ottica preventiva si è quindi provveduto al calcolo per due situazioni standard (uomo di peso 75kg e altezza 1.70, donna di peso 50kg ed altezza 1.60) in condizioni climatiche molto severe (temperatura dell'aria 35° ed umidità relativa 60%). Nella situazione più sfavorevole i risultati offrono una durata massima di esposizione di 449 minuti, compatibile quindi con l'orario lavorativo senza straordinari.
Ulteriori eventuali approfondimenti e dettagli sulla situazione di ogni singolo plesso sono presenti nella sezione 4 del presente documento.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Microclima	Confort insufficiente a causa di microclima inadeguato	2	1	2	Rispetto del corretto affollamento delle aule Informazione dei lavoratori	DDL
						Rispetto del corretto rapporto aeroilluminante	EP
TUTTE	Aerazione	Problemi alle vie respiratorie, irritazioni, difficoltà di concentrazione, mal di testa, affaticamento, percezioni di odori sgradevoli, allergie dovuti a inquinamento dell'aria (metabolismo umano) ed alla presenza di prodotti chimici liberati da componenti e materiali di consumo. Tessuti ricettacolo di acari da polvere	1	3	3	Ricambi d'aria. Pulizia dei locali.	DDL

		Confort insufficiente dovuto alla mancata aerazione dei locali causa presenza di materiale sui davanzali che impedisce l'apertura delle finestre.	2	2	4	Rimozione materiale Formazione e informazione	DDL
	Climatizzazione	Sintomi da raffreddamento / confort insufficiente a causa di livelli di temperatura e umidità inadeguati, presenza di correnti d'aria, sbalzi di temperatura	1	2	2	Manutenzione impianto di riscaldamento	EP

RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI
Titolo VIII D.Lgs. 81/08

Analizzando le linee guida Ispesl sull'argomento l'attività scolastica non prevede l'utilizzo di sorgenti di radiazioni ottiche artificiali che possano comportare particolari rischi per la salute dei lavoratori.
Ai sensi dell'art. 181 comma 3 del D.Lgs. 81/08 è quindi possibile giustificare il non approfondimento della valutazione del rischio che è da ritenersi non rilevante.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Agenti fisici	Esposizione a radiazioni ottiche artificiali	1	2	2	Informazione dei lavoratori	DDL

ALTRI AGENTI FISICI
Titolo VIII D.Lgs. 81/08

Per quanto riguarda gli agenti fisici di cui all'art.181 del D.Lgs. 81/08 non descritti in altra sezione del presente documento ed in particolare ultrasuoni, infrasuoni ed atmosfere iperbariche la natura e l'entità dei rischi rendono evidentemente trascurabile un approfondimento valutativo per le attività previste nelle istituzioni scolastiche. Ai sensi dell'art. 181 comma 3 del D.Lgs. 81/08 è giustificata la non necessità di ulteriori approfondimenti.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Agenti fisici		0	3	0	Informazione dei lavoratori	DDL

CAMPI ELETTROMAGNETICI
Titolo VIII Capo IV D.Lgs. 81/08

La valutazione del rischio derivante da agenti fisici (campi elettromagnetici) può essere effettuata, in conformità alle norme europee standardizzate dal Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica-CENELEC e l'analisi delle attività lavorative svolte, secondo le seguenti indicazioni:

- L'attività scolastica non prevede l'utilizzo o l'esposizione continuativa a fonti di emissione di campi elettromagnetici come ad esempio: sistemi di saldatura, apparecchi elettromedicali emettitori di campi elettromagnetici a radiofrequenze, apparecchiature scientifiche quali spettrografi magnetici, sistemi di trasmissione radiotelevisiva, impiantistica di telefonia cellulare, impiantistica radar, elettrodotti.
- Il semplice utilizzo di elettrodomestici od apparecchiature funzionanti a corrente elettrica e di videoterminali e la prossimità degli edifici scolastici ad elettrodotti (a meno di eventuali linee aeree ad alta tensione (Vn>132 kV) che dovessero trovarsi a ridosso dell'edificio scolastico (meno di 10 – 15 metri tra la proiezione dei

conduttori sul terreno e i muri perimetrali dell'edificio, per le quali è suggeribile richiedere all'ARPA la misurazione del campo elettromagnetico) o antenne radiobase non comporta un rischio specifico.

- Nella casistica pregressa esaminata riguardante la vicinanza ad elettrodotti, impianti di telefonia cellulare ed antenne di trasmissione radiotelevisiva, dopo le misurazioni effettuate dall'ARPA il livello di esposizione misurato è stato di gran lunga inferiore ai valori limite di azione e di esposizione previsti dal D.Lgs. 257/07.
- Recenti indagini condotte dal CORECOM Piemonte negli edifici scolastici hanno consentito un approfondimento delle misurazioni che hanno confermato in tutti i casi esaminati il rispetto dei limiti prescritti con livelli di esposizione medi di 0,65 V/m e quindi ampiamente inferiori ai limiti di esposizione (20 V/m) ai valori di attenzione ed obiettivi di qualità (6 V/m) prescritti dalla normativa vigente (D.Lgs. 01 agosto 2016, recepimento della direttiva 2013/35/UE sui campi elettromagnetici)
- Analogamente risultano abbondantemente al di sotto dei limiti di attenzione le emissioni delle apparecchiature Wi-Fi e che queste ultime risultano significativamente inferiori alle emissioni della rete di telefonia cellulare che pure rientra abbondantemente nei parametri di qualità previsti dalla norma. Tale affermazione è supportata dalle analisi condotte da ARPA Piemonte in ambiente scolastico nell'anno 2012 dove nella maggioranza dei casi le emissioni sono risultate al di sotto della soglia rilevabile dallo strumento utilizzato.
- Sempre riguardo alle apparecchiature wi-fi si riporta quanto dettagliato dalla FAQ 29_2017 del portale agenti fisici dell'INAIL: "*Si fa presente che nel caso dei sistemi wi-fi la misurazione è inutile ai fini della valutazione del rischio, in quanto tali sistemi sono già inclusi nella banca dati CEM del Portale Agenti Fisici. Dalla consultazione della banca dati emerge che i luoghi di lavoro contenenti Wi-Fi o Bluetooth comprendenti punti di accesso per WLAN non necessitano di valutazioni specifiche CEM. Nel caso di impiego dell'apparato da parte del portatore del dispositivo elettronico impiantato le eventuali restrizioni sono prescritte nel manuale di istruzioni dell'apparato, ai sensi della normativa di prodotto. Inoltre la misurazione dell'emissione CEM per tali sistemi può anche essere fuorviante, e portare generalmente a risultati non rappresentativi ai fini della valutazione del rischio. Ciò in quanto i campionamenti effettuabili in campo non garantiscono l'individuazione dei picchi massimi espositivi, che rappresentano il parametro principale di interesse ai fini della valutazione del rischio CEM ai sensi del D.lgs. 159/2016 (prevenzione degli effetti biofisici diretti ed indiretti immediati); questi possono essere misurati in maniera adeguata e con livelli di incertezza accettabili solo in condizioni di laboratorio, come indicato dagli specifici standard di prodotto. Inoltre una semplice misurazione nelle immediate vicinanze dell'apparato, in assenza di uno specifico protocollo di rielaborazione dei dati, che tenga conto sia della geometria del sensore e che della geometria del campo emesso, è affetta da incertezza di misura inaccettabile. In genere per i sistemi wi-fi è più affidabile valutare l'esposizione a CEM calcolando la stessa, a partire dai dati di targa forniti dal costruttore. Pertanto le misurazioni su tali apparati ai fini della valutazione del rischio sono generalmente inutili o fuorvianti.*"
- Il rapporto dell'Istituto Superiore di Sanità 19/11 del 2019 "Radiazioni a radiofrequenze e tumori: sintesi delle evidenze scientifiche" riporta che: *"Nel 2011 le radiofrequenze sono state classificate dalla IARC tra gli agenti possibilmente cancerogeni (gruppo 2B) in base a limitata evidenza nell'uomo, limitata evidenza negli animali e debole supporto fornito dagli studi sui meccanismi. Il significato di questa classificazione non è intuitivo. Pertanto, la IARC ha ritenuto utile ribadire che le radiofrequenze sono classificate nel gruppo 2B perché c'è un'evidenza tutt'altro che conclusiva che l'esposizione possa causare il cancro negli esseri umani o negli animali. Valutazioni successive concordano nel ritenere che le evidenze relative alla possibile associazione tra esposizione a radiofrequenze e rischio di tumori si siano indebolite e non richiedano modifiche all'impostazione degli standard di protezione correnti."*

Pertanto, data la natura e l'entità dei rischi connessi con i campi elettromagnetici, si ritiene in generale non necessaria la misurazione ed il calcolo dei livelli dei campi elettromagnetici, anche come da indicazione delle linee guida INAIL 2013 "Gestione del sistema sicurezza e cultura della prevenzione nella scuola".

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Agenti Fisici	Esposizione ai campi elettromagnetici	1	2	2	Informazione dei lavoratori	DDL

PROTEZIONE DA AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI
Titolo IX Capo II D.Lgs. 81/08

Le caratteristiche dell'attività lavorativa non prevedono di norma esposizioni ad agenti cancerogeni e mutageni come specificato all'art. 234 e all'allegato XLII del D.Lgs. 81/08. Il rischio non è presente, a meno della presenza di materiali quali, ad esempio, fibre artificiali vetrose o amianto, trattati nei capitoli successivi.
Nel caso in cui vi fossero lavoratori esposti il rischio verrà valutato nella sezione 4 del presente documento.
Si ricorda, a titolo informativo, quella che è la classificazione delle sostanze cancerogene secondo la direttiva 67/548/CEE, e la corrispondente nuova classificazione secondo il regolamento n. 1272/2008 (CLP). Per confronto si riporta anche la classificazione dell'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC), organismo dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).

	Categoria 1A	Categoria 1B	Categoria 2
Regolamento (CE) n. 1272/2008 Regolamento CLP	H350	H350	H351
	Può provocare il cancro	Può provocare il cancro	Sospettato di provocare il cancro

	Gruppo 1	Gruppo 2A	Gruppo 2B	Gruppo 3	Gruppo 4
IARC	Agenti cancerogeni per l'uomo	Agenti probabili cancerogeni per l'uomo	Agenti possibili cancerogeni per l'uomo	Agenti non classificabili per la cancerogenicità nell'uomo	Agenti probabilmente non cancerogeni per l'uomo

È utile sottolineare come vi sia omogeneità di classificazione per alcune sostanze (ad esempio, l'amianto è classificato nella categoria 1A regolamento n. 1272/2008 e nel gruppo 1 per la IARC), mentre per altre sostanze vi è una classificazione differente da parte delle varie direttive. Significativo è il caso delle fibre minerali: alcune di queste (si veda l'approfondimento e il dettaglio nel capitolo successivo) sono classificate come cancerogeni di categoria 1A o 2 nel regolamento n. 1272/2008, mentre la IARC, nell'ottobre 2001, a conclusione dei lavori previsti dal "programma di rivalutazione del rischio cancerogeno delle lane minerali", ha aggiornato la precedente Monografia e classificazione del 1987 riguardante gli effetti sulla salute delle diverse lane minerali, escludendole dal gruppo 2B (sostanze probabilmente cancerogene) e inserendole nel gruppo 3 "agenti non classificabili in quanto alla loro cancerogenicità per l'uomo".

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Agenti cancerogeni e mutageni	Presenza di agenti cancerogeni o mutageni	1	4	4	Informazione dei lavoratori Alienazione di sostanze, materiali o manufatti contenenti agenti cancerogeni o mutageni	DDL

FIBRE ARTIFICIALI VETROSE
Titolo IX Capo II D.Lgs. 81/08

Le fibre artificiali vetrose (FAV) sono materiali inorganici fibrosi con struttura molecolare amorfa, che vengono prodotti a partire da minerali e ossidi di vario tipo. Esse sono diffusamente utilizzate nel campo dell'isolamento termo-acustico e come materiali di rinforzo nei prodotti plastici e nell'industria tessile. In particolare, trovano impiego nella coibentazione di componenti di impianti nei comparti in cui si svolgono cicli produttivi "a caldo".
Specialmente in questi comparti, le FAV sono state considerate come una valida alternativa all'amianto grazie alle loro proprietà di resistenza termica e di resistenza chimica, e per la minore tossicità a carico della salute.
In sede di Unione Europea, con la Direttiva della Commissione Europea 97/69/CE del 5 dicembre 1997, le FAV sono state inserite fra le sostanze pericolose sottoposte ad obbligo di etichettatura e classificate in base alla composizione chimica ed alle caratteristiche dimensionali delle fibre:

Fibre Ceramiche Refrattarie	FAV con tenore in ossidi di metalli alcalini e alcalino-terrosi pari o inferiore al 18% in peso	Cancerogeni di categoria 2	Frasi di rischio R45/R49
Lane Minerali	FAV con tenore in ossidi di metalli alcalini e alcalino-terrosi superiore al 18% in peso	Cancerogeni di categoria 3	Frasi di rischio R40

R40 Possibilità di effetti cancerogeni; prove insufficienti
R45 Può provocare il cancro
R49 Può provocare il cancro per inalazione

L'Italia, con il D.M. del 01/09/1998, ha recepito tale direttiva e con la circolare n.4 del 15/03/2000 il Ministero della Sanità ha chiarito tutti i possibili dubbi interpretativi indicando anche i criteri tramite i quali le Fibre Ceramiche Refrattarie e le Lane Minerali possono essere esentate dall'etichettatura quale agente cancerogeno (deroghe previste dalla nota R e dalla nota Q):

Fibre Ceramiche Refrattarie	Esentate dalla classificazione di cancerogeno se il diametro medio ponderato rispetto alla lunghezza della fibra a meno di due errori standard è maggiore di 6 m
Lane Minerali	Esentate dalla classificazione di cancerogeno in base alla nota R oppure se si dimostra che sono rispondenti ai test biologici elencati alla nota Q.

Nota R.
"La classificazione cancerogeno non si applica alle fibre il cui diametro geometrico medio ponderato rispetto alla lunghezza meno due errori standard risulti maggiore di 6(micron)m. Sono state esentate dalla classificazione come cancerogene le fibre con diametro medio ponderato rispetto alla lunghezza superiore a 6(micron)m in quanto al di sopra di tale valore le fibre sono considerate non più respirabili dall'uomo e perciò non in grado di raggiungere gli alveoli polmonari. Le definizioni di diametro geometrico e di errore standard sono riportate nell'allegato 1.
Nota Q.
La classificazione "cancerogeno" non si applica se e' possibile dimostrare che la sostanza in questione rispetta una delle seguenti condizioni:
- una prova di persistenza biologica a breve termine mediante inalazione ha mostrato che le fibre di lunghezza superiore a 20(micron)m presentano un tempo di dimezzamento ponderato inferiore a 10 giorni;
oppure - una prova di persistenza biologica a breve termine mediante instillazione intratracheale ha mostrato che le fibre di lunghezza superiore a 20 (micron)m presentano un tempo di dimezzamento ponderato inferiore a 40 giorni;
oppure - un'adeguata prova intraperitoneale non ha rivelato un'eccessiva cancerogenicità;
oppure - una prova di inalazione appropriata a lungo termine ha portato alla conclusione che non ci sono effetti patogeni significativi o alterazioni neoplastiche.

Riassumendo, la classificazione delle fibre artificiali vetrose risulta pertanto essere:

Classificazione			Nota R (lunghezza fibre)	Nota Q (biosolubilità fibre)	Cancerogenicità (indicata in base alla direttiva 67/548/CEE)	Cancerogenicità (indicata in base al regolamento (CE) n. 1272/2008)
Fibre Artificiali Vetrose	Fibre Ceramiche Refrattarie	contenuto ossidi alcalini / alcalino-terrosi < 18%	> 6 micron	-	non cancerogeno	non cancerogeno
			< 6 micron	-	cancerogeno categoria 2	cancerogeno categoria 1B
	Lane Minerali	contenuto ossidi alcalini / alcalino-terrosi > 18%	> 6 micron	-	non cancerogeno	non cancerogeno
			< 6 micron	SI	non cancerogeno	non cancerogeno
				NO	cancerogeno categoria 3	cancerogeno categoria 2

Come però precedentemente descritto si ricorda che la IARC classifica queste sostanze inserendole nel Gruppo 3 "agenti non classificabili in quanto alla loro cancerogenicità per l'uomo".
Oltre a ciò è doveroso aggiungere che, nella maggior parte dei casi, tali materiali siano posati all'interno di controsoffitti o quantomeno non a diretto contatto con la persona, fattore questo che tende comunque a ridurre il rischio da esposizione diretta.
In base a queste considerazioni, si è pertanto deciso di procedere sulla base di 3 diversi livelli di azione.

Livello 1 (fase preliminare di indagine)

Il Dirigente Scolastico provvede a richiedere all'Ente Proprietario informazioni circa la presenza o meno di FAV all'interno dei locali scolastici. Se l'Ente Proprietario conferma la non presenza di FAV oppure conferma la non pericolosità di eventuali fibre presenti, in quanto dispone di indicazioni formali in merito, la valutazione sarà conclusa in quanto il rischio non presente.

Livello 2 (fase di analisi)

In caso di presenza di FAV, l'Ente Proprietario, in mancanza di informazioni dettagliate in merito, provvede ad una verifica della composizione al fine di scongiurarne l'eventuale pericolosità mediante esami di laboratorio.
MISURE COMPENSATIVE
La scuola dovrà provvedere, nel frattempo, a mettere in atto alcune misure compensative integrative, quali, ad esempio:

- non dovranno essere rimossi o manomessi gli elementi del controsoffitto;
- non dovrà essere appeso nessun tipo di materiale al controsoffitto;
- in caso di distacchi o rotture il personale dovrà prontamente avvertire il Dirigente Scolastico che provvederà a segnalare il tutto all'ente proprietario;
- le attività di pulizia dei locali in cui si è riscontrata la presenza di fibre dovranno essere effettuate garantendo, come misura di sicurezza, una efficace aerazione;
- dovrà essere fornita una corretta informazione agli occupanti l'edificio.

Successivamente, se le analisi di laboratorio garantiranno la non nocività delle fibre presenti, il rischio sarà considerato non presente.

Livello 3 (FAV presenti e nocive)

Nel caso in cui le analisi confermino invece la nocività delle fibre si possono presentare tre differenti scenari.
A) FAV (LANE MINERALI O FIBRE CERAMICHE REFRATTARIE) presenti in controsoffitto confinato. l'Ente Proprietario, dovrà provvedere alla rimozione delle fibre. La scuola dovrà provvedere, in attesa della rimozione, a mantenere in atto le misure compensative integrative descritte per il livello 2.
B) LANE MINERALI presenti in controsoffitto aperto (es.: doghe) o in posizione non confinata. L'Ente Proprietario dovrà provvedere alla rimozione delle fibre stesse o alla messa in sicurezza mediante l'applicazione di pellicole in aderenza alle superfici.
La scuola dovrà provvedere, in attesa della rimozione, a mantenere in atto le misure compensative integrative descritte per il livello 2. La scuola dovrà inoltre definire una limitazione oraria di utilizzo dei locali interessati, a meno che il campionamento ambientale eseguito nei locali stessi a cura dell'Ente Proprietario non evidenzi l'assenza di fibre aerodisperse.
In tal senso ulteriori eventuali approfondimenti sono presenti nella sezione 4 del presente documento.
C) FIBRE CERAMICHE REFRATTARIE presenti in controsoffitto aperto (es.: doghe) o in posizione non confinata. L'Ente Proprietario dovrà provvedere alla rimozione delle fibre stesse o alla messa in sicurezza mediante l'applicazione di pellicole in aderenza alle superfici.
MISURE COMPENSATIVE
Il Dirigente Scolastico provvederà ad interdire l'accesso ai locali in cui sono presenti tali materiali, in attesa che l'Ente Proprietario provveda alla rimozione delle fibre stesse o messa in sicurezza mediante l'applicazione di pellicole in aderenza alle superfici.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Fibre artificiali vetrose	Presenza di materiali isolanti in fibra minerale o vetrosa	1	4	4	Verifica della composizione Rimozione o messa in sicurezza mediante l'applicazione di pellicole in aderenza alle superfici.	EP
						Procedure organizzative e divieti per il personale	DDL

AMIANTO
Titolo IX Capo III D.Lgs. 81/08

L'informazione ed il monitoraggio nei termini di legge riguardo alla eventuale presenza di amianto è compito dell'ente proprietario.
Nella sezione 4 del presente documento, se necessario, sono fornite ulteriori informazioni sui rischi eventualmente presenti o sulla documentazione conservata in archivio riferite ai singoli edifici costituenti l'istituzione scolastica.
MISURE COMPENSATIVE
A titolo cautelativo, comunque, a fronte di distaccamenti localizzati, di fenomeni di sgretolamento di superfici con sospetta presenza di amianto o di danneggiamento accidentale di parti che mettano in luce elementi precedentemente confinati con sospetta presenza di amianto sarà cura del dirigente scolastico limitare o interdire l'accesso all'area a rischio (in base ad una valutazione concordata con il proprio RSPP) e richiedere all'Ente proprietario l'approvazione di idonee misure di quantificazione del rischio (attraverso campionamenti e analisi di laboratorio) e, conseguentemente, di contenimento della pericolosità, quali incapsulamento o rimozione.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Amianto	Inalazione delle polveri per presenza di manufatti in amianto	1	4	4	Verifica presenza polveri di amianto aerodisperse	EP

AGENTI BIOLOGICI
Titolo X D.Lgs. 81/08

Nella scuola non si svolgono attività che implichino la manipolazione o il contatto con agenti biologici classificati dall'allegato XLVI del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81.
Tuttavia la presenza di numerosi soggetti determina immancabilmente la sussistenza di rischi biologici di carattere generale; tali rischi sono acuiti dalla stretta convivenza per diverse ore al giorno e dalla necessità di intervenire per tutte le possibili necessità degli allievi (infortuni, malori) o in caso di assistenza igienica ai ragazzi disabili (tale caso va valutato annualmente in funzione delle caratteristiche dell'allievo).
Ulteriori rischi di natura biologica possono essere riferiti alle attività di pulizia, in particolare condotte presso i servizi igienici, dove è possibile riscontrare la presenza di numerosi agenti biologici, anche di tipo patogeno.
Casi particolari sono inoltre l'eventuale presenza di scarafaggi, insetti e topi che richiedono specifici interventi di derattizzazione e deblattizzazione.
L'esposizione è per lo più moderata e riguarda prevalentemente agenti biologici del gruppo 2 e 3 descritti all'art. 268 del D.Lgs. 81/08.
Nello specifico possono essere individuate le seguenti casistiche più comuni:

- Virus il cui rischio è correlato allo stato di gravidanza meglio descritto nel precedente paragrafo riguardante la tutela della maternità;
- La vita di comunità e la presenza di minori comporta maggiore possibilità di diffusione di virus comuni, malattie esantematiche ed infettive, ciò non comporta rischi superiori rispetto alla popolazione quanto piuttosto la maggiore esposizione dei lavoratori che potranno essere invitati a valutare la possibilità di provvedere a specifiche vaccinazioni, ove disponibili.
- Fra le malattie infettive respiratorie la diffusione dell'infezione da SARS-CoV-2 rappresenta una questione di salute pubblica, pertanto la gestione delle misure preventive e protettive deve necessariamente seguire i provvedimenti speciali adottati dalle istituzioni competenti in conformità all'evoluzione dello scenario epidemiologico. In ragione di tale esigenza di tutela della salute pubblica, il Datore di Lavoro deve collaborare facendo rispettare i provvedimenti delle istituzioni competenti al fine di favorire il contenimento della diffusione del SARS-CoV-2; in tal senso, anche la semplice diffusione interna delle informazioni e delle raccomandazioni prodotte esclusivamente da soggetti istituzionali costituisce uno strumento utile al contrasto dell'epidemia
- Alcune regioni (come ad esempio il Piemonte con la L.R. 15/08 riguardante la semplificazione di procedure nella pubblica amministrazione) hanno abolito l'obbligo della presentazione di certificato medico per la

riammissione oltre i cinque giorni di assenza e il certificato di vaccinazione per l'ammissione alle scuole pubbliche. Tale norma è stata giustificata con circolare del 13 ottobre 2008 della Regione Piemonte in cui si afferma che *"sulla base delle evidenze scientifiche nazionali ed internazionali e sulla valutazione della diffusione delle malattie infettive nella nostra Regione e in Italia, compreso l'accesso al Sistema Sanitario della popolazione presente in Piemonte, si ritiene oramai inutile tale certificato , in quanto le malattie infettive sono spesso contagiose in fase di incubazione, ma raramente quando il soggetto è convalescente"*.

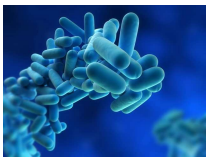
Preso atto di ciò è tuttavia possibile valutare un accrescimento del rischio di diffusione di malattie e virus che, pur non comportando rischi superiori a quelli della popolazione, può richiedere informazione dei lavoratori e degli utenti.

I lavoratori sono informati circa i rischi a cui sono esposti e circa i corretti criteri di igiene da osservare; sono altresì forniti di idoneo abbigliamento e di dispositivi di protezione individuale.

Per quanto riguarda patologie trasmesse da vettori animali in ambiente scolastico, particolare attenzione va posta alle colonie di piccioni che possono essere fonte di infezioni da Clamidia Psitacci. L'infezione viene contratta principalmente inalando il microorganismo contenuto nel guano d'uccello. Il guano depositato sui davanzali e sulle superfici interne ed esterne dell'edificio scolastico, una volta secco si può polverizzare e disperdere nell'ambiente in forma facilmente inalabile.

Pertanto misura preventiva per tale rischio biologico consiste nel bonificare il più possibile l'edificio scolastico dalla presenza di piccioni e nel mantenere pulite dal guano eventuali superfici da questo imbrattate. Le eventuali operazioni di pulizia andranno eseguite possibilmente a umido (per limitarne la polverizzazione) e con l'uso di efficaci DPI per le vie respiratorie e adeguati indumenti protettivi.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Agenti biologici	Trasmissione interumana di agenti infettanti e parassiti	2	3	6	Dotazione DPI Piano di pulizia Informazione alle / dalle famiglie sulla presenza di parassiti Informazione dei lavoratori: norme igieniche personali	DDL
		Contatto con terzi potenzialmente infetti, interventi di medicazione a seguito di infortuni.	2	2	4	Dotazione DPI Formazione e informazione dei lavoratori: norme igieniche personali	DDL
		Infezioni correlate al consumo di alimenti (infetti) in ambito scolastico	1	3	3	Divieto di introdurre a scuola, per il consumo collettivo, alimenti non confezionati industrialmente o preparati a casa.	DDL
		Attività di pulizie in ambienti ove potenzialmente sono presenti agenti biologici patogeni.	2	2	4	Piano di Pulizia Dotazione DPI Formazione e informazione dei lavoratori	DDL
		Contatto con superfici potenzialmente infette dovute alla presenza di insetti, scarafaggi, topi, guano di volatili	2	2	4	Piano di Pulizia Dotazione DPI	DDL
						Interventi di derattizzazione e deblattizzazione supplementari Installazione dissuasori anti volatili	EP
		Psittacosi, inalazione polveri di guano di volatili	2	2	4	Piano di Pulizia, pulizie straordinarie Dotazione DPI	DDL
						Installazione dissuasori anti volatili Installazione di reti anti volatili a protezione delle scale esterne	EP



LEGIONELLOSI

In questi anni sono stati osservati alcuni casi di contaminazione microbiologica da legionella, un bacillo gram-negativo aerobiodiffuso in tutti gli ecosistemi acquatici naturali. In particolare questi microrganismi possono essere diffusi nell'ambiente idrico, in particolare nelle condutture di acqua calda sanitaria e nelle interfacce degli

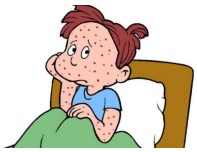
scambiatori di calore degli impianti di climatizzazione. È evidente dunque la necessità della prevenzione della legionellosi ad esempio in relazione alla gestione del rischio proveniente dalla mancata applicazione di norme di buona pratica per la manutenzione degli impianti idrici.
Riguardo alla valutazione dei rischi nei luoghi di lavoro ricordiamo che la legionella è citata anche dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. come agente biologico del gruppo 2 (un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori), inserita nell'allegato XLVI. Dunque un agente biologico soggetto all'articolo 271, relativo alla valutazione dei rischi biologici.
Le linee guida della conferenza Stato-Regioni pubblicate in data 7 maggio 2015 non individuano la scuola come attività a rischio rilevante, pertanto non forniscono indicazioni specifiche relative all'attività scolastica. Nella presente valutazione del rischio è stata quindi presa a riferimento, per maggiore affinità, la parte dedicata alle strutture turistico-ricettive. L'assenza di indicazioni specifiche riguardanti l'ambiente scolastico esplicita il livello di rischio scarsamente rilevante.
La situazione maggiormente esposta al rischio è quella degli impianti di distribuzione acqua calda sanitaria in quanto erogano acqua a temperatura compresa fra 20° e 50°.
In tali casi occorre verificare non sussistano altri fattori di rischio individuati dalle linee guida della conferenza Stato-Regioni quali ad esempio la presenza di serbatoi e/o di linee di distribuzione scarsamente o per nulla utilizzate (meno di 20 minuti/settimana).
Le attività di pulizia/disinfezione dei serbatoi e di eventuale sezionamento delle linee non utilizzate sono in capo all'Ente Proprietario così come la gestione ordinaria dell'impianto secondo quanto previsto dalle linee guida della conferenza Stato-Regioni al punto 5.5. L'Istituzione Scolastica, non avendo potere di intervento e di spesa diretto, verificherà lo svolgimento degli adempimenti necessari e, nel caso ciò non avvenisse, provvederà al divieto d'uso dell'impianto, in particolare delle docce, dopo aver sollecitato l'intervento all'Ente Proprietario.
L'Istituzione Scolastica provvede, a scopo preventivo, alle attività di flussaggio, ovvero nell'apertura periodica di tutti i terminali per minimo 5 minuti/settimana, per le linee di acqua calda utilizzate meno di 20 minuti/settimana e nei mesi estivi anche per le linee di acqua fredda, in particolare prima della ripresa dell'attività didattica.
Tali attività dovranno essere compatibili con le competenze e la consistenza del personale scolastico, in caso contrario l'impossibilità di garantire la regolarità dei flussaggi va comunicato all'Ente Proprietario il quale dovrà provvedervi autonomamente.
Nell'individuazione delle competenze al fine della gestione dei rischi interferenti occorre inoltre ricordare come in taluni casi si tratti di locali utilizzati anche in orario extrascolastico. Il D.Lgs. 297/94 all'art. 96 comma 4 precisa che gli Enti Proprietari "hanno facoltà di disporre la temporanea concessione degli edifici e delle attrezzature scolastiche previo assenso del Consiglio d'Istituto". Ciò significa che l'Ente Proprietario dispone direttamente di beni di sua proprietà così come descritto nella sezione 3 ("Palestre") del DVR.
Compete quindi all'Ente Proprietario l'attività di informazione/formazione e gestione dei rischi interferenziali ai sensi dell'art.26 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. nei confronti dei terzi ai quali vengono eventualmente affidati i locali.
Misure di prevenzione e protezione a carico dell'Istituzione Scolastica:

- Richiesta attività di controllo periodico all'Ente Proprietario
- Attività di flussaggio per le linee di acqua calda scarsamente utilizzate e per le linee di acqua fredda nei mesi estivi.
- Nel normale utilizzo dell'impianto non è necessario l'uso di DPI, nelle operazioni di pulizia dovranno essere utilizzati i DPI per i rischi specifici come previsto dalle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati. Le operazioni di bonifica sono effettuate da lavoratori non dipendenti dall'Istituzione Scolastica.

Procedure per l'attuazione delle misure da adottare e soggetti che vi debbono provvedere:

- informazione ai lavoratori in merito al divieto d'uso degli impianti a cura del Dirigente Scolastico sia in caso di evidenza di contaminazione sia in caso di mancato controllo e/o adeguata gestione da parte dell'Ente Proprietario.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Agenti biologici	Legionellosi per contaminazione impianti idraulici, docce, dispositivi di condizionamento	1	3	3	Richiesta attività di controllo all'Ente Proprietario Attività di pulizia ordinaria. Attività di flussaggio delle linee scarsamente utilizzate.	DDL
						Gestione dell'impianto secondo quanto previsto dalle linee guida della conferenza Stato-Regioni 2015 Verifica dell'impianto per l'individuazione di tubazioni di linee di distribuzione mai utilizzate e di serbatoi di accumulo. Eventuali analisi di laboratorio periodiche di verifica	EP



AGENTI BIOLOGICI (PATOLOGIE INFETTIVE E PARASSITARIE)
Titolo X D.Lgs. 81/08

CLASSIFICAZIONE ED ELENCO NON ESAUSTIVO DI ALCUNE DELLE PRINCIPALI PATOLOGIE INFETTIVE E PARASSITARIE CHE SI POSSONO CONTRARRE IN AMBIENTE SCOLASTICO:

- Patologie comuni (si manifestano annualmente in più soggetti): Faringiti, riniti, tonsilliti, laringiti, influenza, sindromi influenzali, gastroenteriti, congiuntiviti, otiti, malattie esantematiche, pediculosi.
- Patologie non frequenti (si manifestano in uno o pochi soggetti non tutti gli anni): mononucleosi, scarlattina, pertosse, salmonellosi, polmoniti, ossiuridi, micosi, verrucosi, …
- Patologie eccezionali (si manifestano eccezionalmente generalmente in un solo soggetto, con una frequenza superiore a 8-10 anni o non si ha notizia che si sia mai verificata tra gli studenti o il personale scolastico): epatite HAV, Tifo, HBV, HIV, tubercolosi, meningiti, scabbia, tetano, …

Si noti che il manifestarsi di un'infezione eccezionale, non modifica di fatto l'assetto complessivo del rischio, qualora ciò avvenga nel contesto stocastico previsto e non sia dovuto ad un nuovo fattore consolidato. Diversamente la valutazione del rischio andrà aggiornata.
Inoltre, come segnalato dal Ministero della Salute, si è verificato un incremento significativo dei casi di morbillo. Si ritiene pertanto necessario porre in essere adeguate iniziative riguardanti la promozione della vaccinazione nei confronti del morbillo (ma anche della rosolia, parotite e varicella) per alunni e personale scolastico, la prevenzione dell'eventuale diffusione di epidemie di morbillo (e altre patologie esantematiche) all'interno dell'Istituto Scolastico e la prevenzione di casi di morbillo e rosolia congenita e altre complicanze gestazionali infettive per lavoratrici della scuola in stato di gravidanza (come già descritto nel relativo paragrafo del presente documento).
Il rischio dovrebbe essere mitigato, nel medio termine, dall'introduzione dell'obbligo vaccinale.
Gli agenti delle patologie sopra citate sono classificati nei gruppi 2 e 3. Tuttavia la condizione non rientra nel caso previsto dal comma 1 art. 269 D.Lgs 81/08, non trattandosi di attività che comportano uso di tali agenti, ma solo di eventi ritenuti possibili, ma non correlati alla tipologia di lavorazione svolta. Il rischio per le citate patologie non è sostanzialmente diverso da quello che si potrebbe riscontrare in un qualunque altro ambiente umano con analoghe caratteristiche, per ambiente e popolazione, di una struttura scolastica.
Tale ultima riflessione, è valida sia nel caso di scuole primarie e dell'infanzia, dove ci si aspetta un maggior rischio di malattie esantematiche, sia nel caso di scuole superiori, dove il bambino o studente (o il personale) malato, per definizione, non deve andare a scuola e il personale scolastico non è preposto ad assistere o curare il bambino / studente malato, ma anzi è tenuto a riaffidarlo prontamente al genitore qualora si sospetti uno stato patologico infettivo. La presenza di un soggetto malato a scuola è espressione di un fallimento dei piani di prevenzione pubblica della diffusione di malattie infettive, dovuto in prima causa ad una scarsa attenzione della famiglia (o del lavoratore) o del medico di base / pediatra.
Si riporta di seguito una tabella sintetica dove sono state considerate alcune delle possibili malattie (prevalentemente infettive) che si possono manifestare in ambito scolastico. Ad esse è stato attribuito un livello approssimativo di gravità in base ai sintomi, alle complicanze e alle possibilità terapeutiche. Infine si sono schematizzate alcune delle possibili misure preventive attuabili per contrastarne la diffusione all'interno della popolazione scolastica, fermo restando l'attuazione del protocollo specifico secondo quanto previsto dal SSN.
In particolare per quanto riguarda le malattie con obbligo di notifica (come l'epatite virale, la legionellosi, la meningite batterica, la scabbia, il Covid19 ecc.), ovvero quelle per le quali alla diagnosi il medico deve attivare obbligatoriamente i Servizi di Igiene e Sanità Pubblica delle ASL competenti per territorio cui spetta la presa in carico della situazione e le azioni conseguenti, la scuola (oltre alle misure igieniche generali) deve attenersi alle disposizioni emanate da Enti ed Autorità competenti.
N.B. in riferimento all'emergenza da Covid19 vale quanto riportato sul Manuale Covid19 per la scuola nella sua versione più aggiornata, anche in difformità e/o sostituzione di quanto riportato nel presente documento.
Il Manuale Covid19 costituisce a tutti gli effetti appendice al Documento di Valutazione del Rischio.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO (MALATTIA)	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE IN CASO DI MALATI SINGOLI E/O DI EPIDEMIE, PROFILASSI POST ESPOSIZIONE E ALCUNI POSSIBILI PROVVEDIMENTI ATTUABILI NELLA SCUOLA	RES.

	Coronavirus Covid 19	1	4	4	Applicazione e rispetto dei provvedimenti forniti dalle istituzioni competenti. Misure igieniche generali e personali. Distanziamento interpersonale Uso di DPI (mascherine, visiere, ecc.) Predisporre dispensatori di sapone nei servizi igienici. Predisporre dispensatori di disinfettante o antisettico per le mani e salviette asciugamano monouso Aumento del livello di attenzione per le pulizie delle parti soggette a contatto (es.: maniglie, pulsanti sciacquoni, mancorrenti).	
	Epatite A	1	3	3	Misure igieniche generali e personali. Aumento del livello di attenzione per le pulizie dei servizi igienici. Informazione ai genitori e agli alunni.	
	Epatite B	1	3	3	Uso di guanti per medicazione ferite (comunque e sempre). Valutazione delle persone esposte a particolari rischi. (ad es. insegnanti di sostegno bimbi infetti).	
	Gastroenteriti infettive	3	2	6	Misure igieniche generali e personali. Aumento del livello di attenzione per le pulizie generali e dei servizi igienici. Informazioni al personale, agli alunni e alle famiglie.	
	Influenza	4	2	8	Misure igieniche generali e personali, frequenti ricambi d'aria. In occasione dell'epidemia, informazione diretta o tramite mass-media.	
	Infezioni delle prime vie respiratorie (riniti, faringiti, tonsilliti) e otiti, da agenti virali comuni	4	1	4	Misure igieniche generali personali e comportamentali.	
	Meningit Batteriche (Meningococco, Aemophilus)	1	4	4	Informazione dei genitori anche delle altre classi.	
	Meningiti virali	1	4	4	Misure igieniche generali.	
	Micosi	2	2	4	Informazioni al personale, agli alunni e alle famiglie degli alunni.	
TUTTE	Mononucleosi	1	3	3	Misure igieniche generali. Informativa generale agli alunni, alle famiglie e alle gestanti.	DDL
	Morbillo	2	3	6	Informazione ai genitori e al personale. Allontanamento gestanti non protette. Promozione della copertura vaccinale	
	Parassitosi	2	2	4	Misure igieniche generali e personali. Aumento del livello di attenzione per le pulizie generali e dei servizi igienici. Informazioni al personale, agli alunni e alle famiglie.	
	Parotite	2	2	4	Informazione ai genitori e al personale. Allontanamento gestanti non protette. Promozione della copertura vaccinale	
	Pediculosi	2	1	2	Informazione ed educazione sanitaria. Informazione ai genitori.	
	Pertosse	2	2	4	Informazione ai genitori.	
	Rosolia	2	3	6	Informazione ai genitori e al personale. Allontanamento gestanti non protette. Promozione della copertura vaccinale	
	Salmonellosi	1	2	2	Misure igieniche generali e personali. Aumento del livello di attenzione per le pulizie generali e dei servizi igienici. Informazioni al personale, agli alunni e alle famiglie degli alunni.	
	Scabbia	2	2	4	Informazioni al personale, agli alunni e alle famiglie degli alunni.	
	Scarlattina e altre malattie da streptococco beta emolitico	3	1	3	Informazioni al personale, agli alunni e alle famiglie degli alunni.	
	Tetano	1	4	4	Corrette procedure di medicazione e gestione delle ferite, promozione del vaccino AT.	
	Tossinfezioni alimentari	3	2	6	Misure generali per la manipolazione dei cibi. Informazione alle famiglie.	
	Tubercolosi	2	3	6	Misure igieniche generali e personali. Aumento del livello di attenzione per le pulizie generali e l'areazione dei locali affollati. Informazioni al personale, agli alunni e alle famiglie degli alunni.	
	Varicella	2	3	6	Informazione ai genitori e al personale. Allontanamento gestanti non protette. Promozione della copertura vaccinale	

IGIENE DEGLI AMBIENTI DI LAVORO – ESPOSIZIONE AD ALLERGENI INDOOR

Le linee di indirizzo per la prevenzione nelle scuole dei fattori di rischio indoor per allergie ed asma pubblicate dal Ministero della Salute individuano i seguenti fattori di rischio: allergeni indoor (acari, animali domestici, funghi e muffe, scarafaggi), allergie alimentari, inquinanti indoor, lattice.
Vengono quindi indicate alcune misure specifiche di prevenzione e controllo dei fattori di rischio indoor per asma ed allergia, ne vengono elencate di seguito le più significative:

- Favorire la ventilazione ed il ricambio dell'aria
- Asportare quotidianamente le polveri dalle superfici
- Effettuare una pulizia ambientale più accurata durante la stagione pollinica
- Effettuare periodiche sanificazioni delle aree maggiormente a rischio (come ad esempio gli arenili/sabbiere delle scuole dell'infanzia)
- Evitare o limitare la presenza di tappeti, moquette, tendaggi e imbottiti oppure provvedere al lavaggio
- Evitare l'accumulo di libri e giornali
- Appendere i cappotti preferibilmente all'esterno delle aule
- Evitare la presenza in classe di piante ornamentali se non indispensabili all'attività didattica
- Evitare l'utilizzo di manufatti in latex
- Acquisizione delle informazioni mediche per i bambini a rischio di allergie
- Provvedere al lavaggio delle mani prima del pasto
- Provvedere alla pulizia delle aree esterne in modo da evitare la presenza di guano
- Programmare interventi di sanificazione in caso si ravvisi la presenza di topi, scarafaggi ecc.
- Non utilizzare deodoranti o profumi per l'ambiente

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Igiene degli ambienti di lavoro	Esposizione ad agenti biologici durante la pulizia degli ambienti	1	3	3	Formazione e Informazione	DDL

ATMOSFERE ESPLOSIVE
Titolo XI D.Lgs. 81/08

La presenza di atmosfere esplosive come specificato all'art. 288 e all'allegato XLIX del D.Lgs. 81/08 è limitato alla presenza eventuale di gas infiammabili utilizzati per il riscaldamento ed i laboratori. Quando necessario le prescrizioni relative, che comunque si limitano alla realizzazione a norma degli impianti di adduzione (a cura dell'Ente Proprietario) e del sistema di ricambio dell'aria (a cura dell'Ente Proprietario per le centrali termiche e del Datore di Lavoro per i laboratori), sono specificate nella sezione 4 del presente documento.
Eventuali problematiche di atmosfere esplosive possono essere date dalle batterie di trazione / alimentazione delle macchine lavasciuga pavimenti, in particolare nei luoghi nei quali si effettua la ricarica di batterie al piombo o al nichel cadmio installate a bordo. Nella fase finale della carica (sovraccarica), o durante la carica troppo rapida, degli elementi al Pb o al NiCd, si verifica la dissociazione elettrolitica dell'acqua che produce idrogeno e ossigeno che, emessi nell'atmosfera, possono creare una miscela esplosiva quando la concentrazione di idrogeno nell'aria supera il 4%.
In caso di utilizzo di tali attrezzature è pertanto necessario: adibire alla ricarica locali opportunamente ventilati evitando quelli privi di aerazione naturale (ripostigli o piccoli depositi), garantire un'adeguata zona libera all'intorno della batteria convenzionalmente individuata in 50 cm come indicato dalla norma CEI-EN 50272-3.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Atmosfere esplosive		1	4	4	Informazione dei lavoratori	DDL
						Individuare per la ricarica delle batterie delle macchine lavasciuga pavimenti locali opportunamente ventilati evitando quelli privi di aerazione naturale garantendo un'adeguata zona libera all'intorno della batteria.	DDL

RISCHIO SISMICO

La valutazione del rischio sismico vera e propria è determinata dalle mappe di classificazione sismica del territorio che individuano, in termini probabilistici, la possibilità che si verifichino scosse di terremoto e di quale intensità. Tale valutazione non si riferisce quindi al singolo edificio quanto piuttosto al territorio su cui è stato edificato.
La valutazione relativa agli edifici è detta di vulnerabilità sismica e consiste nell'ipotizzare i danni potenziali a seguito di una scossa di terremoto compatibile al rischio sismico del territorio. La valutazione della vulnerabilità sismica degli edifici scolastici (considerati strategici o rilevanti a seconda del piano di protezione civile comunale) è una attività obbligatoria in capo ai proprietari ai sensi dell'art 2, c. 3 dell'OPCM 3274/2003.
L'Ente Proprietario degli edifici scolastici è quindi tenuto alla valutazione della vulnerabilità sismica (pur non essendo tuttavia obbligato al successivo eventuale intervento di adeguamento). Nel caso della Regione Piemonte, con successive delibere della Giunta Regionale, pur individuando in via prioritaria gli edifici ricadenti in zona 2 e successivamente in zona 3 (DGR 64-11402/2003), è stato fissato come termine ultimo al completamento delle attività il 31 marzo 2013.
Il Dirigente Scolastico richiede all'Ente Proprietario gli esiti della verifica di vulnerabilità sismica degli edifici, nei casi in cui ciò comporti necessità di modifica della valutazione del rischio questa sarà riportata nella sezione 4 del presente documento così come la presenza del documento di valutazione agli atti dell'Istituto.
Il rischio di caduta di oggetti ed arredi può essere adeguatamente limitato o eliminato avendo cura di non depositare oggetti e/o colli di alcun tipo al di sopra di armadi ed altri arredi e provvedendo al fissaggio a muro o fra loro di quelli potenzialmente a rischio di ribaltamento.
MISURE COMPENSATIVE
In attesa degli esiti delle attività di verifica la Scuola provvederà ad una adeguata attività di informazione dei lavoratori e degli studenti circa le norme comportamentali da attuare in caso di terremoto e di gestione dell'emergenza in genere ed eventualmente organizzare simulazioni riguardo al comportamento da tenere in caso di scossa.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Terremoto		1	4	4	Controllo visivo periodico degli elementi strutturali e architettonici dell'edificio. Limitazione / divieto di deposito di oggetti sopra gli armadi Fissaggio a muro o fra loro degli armadi a rischio ribaltamento Informazione dei lavoratori circa le norme comportamentali da attuare in caso di terremoto e di gestione dell'emergenza in genere Eventuale prova di evacuazione supplementare per verificare le procedure di evacuazione in caso di terremoto.	DDL
						Valutazione vulnerabilità sismica degli edifici	EP

RADIAZIONI IONIZZANTI (RADON)

Il Radon 222 è un Gas Radioattivo Naturale, inserito tra le sostanze cancerogene di gruppo 1, presente nelle rocce, nei terreni e nei materiali da costruzione, che si concentra nei luoghi chiusi.
Il rischio radon è normato in Italia dal D.Lgs. n.230 del 17 marzo 1995 come modificato dal D.Lgs. n.241 del 26 maggio 2000 che deriva da direttive europee ed è in vigore dal 1 gennaio 2001.
Tale decreto introduce nel nostro ordinamento norme in materia di prevenzione e protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti, in particolare per il controllo delle esposizioni a sorgenti radioattive non solo artificiali ma anche naturali, coinvolgendo ogni tipologia di luogo di lavoro: industrie, esercizi commerciali, terziario, ospedali, parcheggi, metropolitane, ecc. allo scopo di valutare l'esposizione al radon dei lavoratori e della popolazione che frequentano locali sotterranei.

Ai sensi del D.Lgs. 241/00 in materia di radioprotezione, nella redazione della Valutazione del Rischio Radon negli edifici scolastici va considerato che:

- Le attività svolte negli edifici scolastici in genere non avvengono, se non per periodi limitati, in locali seminterrati o interrati;
- Non sono consentite attività lavorative ai piani interrati e seminterrati se non in casi particolari ed in ogni caso non è prevista l'ubicazione a detti piani di uffici o di aule di lezione con permanenza continuativa di alunni;
- I locali interrati e seminterrati degli edifici scolastici sono dotati di sistemi di aerazione e/o di vespaio aerato;
- L'area piemontese, pur con un monitoraggio ambientale ancora parziale, risulta al di sotto della media nazionale di concentrazione del radon (69 Bq/mc contro i 77 Bq/mc della media nazionale) come confermato dalle conclusioni del rapporto sul radon in Piemonte dell'Arpa Piemonte;
- Nelle strutture scolastiche già monitorate il livello di radon è risultato nella quasi totalità dei casi di gran lunga (fino a dieci volte più basso) della soglia considerata di pericolo.

Nei rarissimi casi di superamento del livello di azione si è trattato di locali completamente interrati, non aerati e di fatto inutilizzati. Il semplice ricambio d'aria ha portato ad una significativa riduzione dei livelli di radon ben al di sotto dei limiti di attenzione.
Anche in questi casi, comunque non ritenuti pericolosi per la salute, le indicazioni fornite direttamente da Arpa Piemonte prevedono semplicemente un frequente ricambio d'aria, eventualmente forzato con l'installazione di un ventilatore. Ciò premesso si invita l'istituzione scolastica a richiedere all'ente proprietario degli edifici la verifica del livello di radon attraverso specifico monitoraggio strumentale.
MISURE COMPENSATIVE
In attesa di eventuali misurazioni strumentali, a titolo compensativo e cautelativo è opportuno provvedere l'aerazione frequente dei locali interrati e seminterrati ad uso anche saltuario.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Radiazioni ionizzanti	Presenza o possibile esposizione al radon nei locali seminterrati	1	3	3	Aerare frequentemente i locali seminterrati Informazione dei lavoratori	DDL
						Eventuali misurazioni della concentrazione di radon	EP

OPERAZIONI DI PULIZIA ED USO DI PRODOTTI DETERGENTI
Titolo IX Capo I D.Lgs. 81/08

Premessa la quantità limitata di prodotti di pulizia conservati nei locali scolastici, questi devono essere conservati in luogo chiuso e permanentemente inaccessibile ai non autorizzati. Ciascun prodotto dovrà essere accompagnato dalla scheda di sicurezza consegnata dal fornitore di cui i lavoratori interessati dovranno prendere visione attenendosi alle prescrizioni fornite. Il rischio chimico residuo è da considerarsi basso per la sicurezza e irrilevante per la salute. Per le operazioni di pulizia non potranno essere utilizzati prodotti quali ammoniaca, ipoclorito di sodio-candeggina e alcool in quanto non rispettano i criteri ambientali minimi fissati dal D.M. 24/05/2012.
Durante le operazioni di pulizia devono essere usate calzature idonee come indicato nella parte riguardante i dispositivi di protezione individuale del presente documento. In alternativa alla fornitura diretta delle calzature da parte del Datore di Lavoro è possibile tramite formalizzazione scritta della rinuncia e dell'impegno da parte del lavoratore all'uso di proprie calzature idonee durante le operazioni di pulizia.
L'utilizzo di segatura per l'asciugatura dei pavimenti nelle giornate di pioggia è consentita, salvo allergie particolari, la potenziale esposizione alle polveri di legno è irrilevante in quanto l'utilizzo è limitato ed avviene soltanto in condizioni di pavimento bagnato che limita o esclude la dispersione di polveri nell'ambiente.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Operazioni di pulizia	Intossicazione / scivolamento durante la pulizia degli ambienti con uso detergenti	2	2	4	Formazione e Informazione	DDL
CS			2	2	4	Fornitura DPI Formazione e informazione dei lavoratori	DDL
		Caduta dall'alto in fase di pulizia vetrate	1	4	4	Divieto di sporgersi oltre i davanzali durante le operazioni di pulizia	DDL
		Polveri di legno per utilizzo di segatura	1	4	4	Utilizzo solo su pavimento bagnato per evitare dispersione di polveri di legno	DDL

AGENTI CHIMICI

Titolo IX Capo I D.Lgs. 81/08

La valutazione del rischio chimico è effettuata secondo le seguenti indicazioni:

- L'uso di sostanze pericolose è limitato o assente, ciò avviene durante la pulizia dei locali secondo quanto precisato nel successivo paragrafo relativo all'uso dei prodotti di pulizia.
- Nelle eventuali esperienze di laboratorio l'uso di sostanze pericolose è limitato ed effettuato sotto diretto controllo dell'insegnante, rischi particolari in tal senso saranno eventualmente valutati successivamente nella parte specifica dedicata ai laboratori nella sezione 4 del presente documento.
- <u>In tutti i casi dovrà essere sempre disponibile la scheda di sicurezza di ogni prodotto chimico utilizzato.</u>

Per la valutazione è possibile utilizzare il modello applicativo Al.Pi.Ris.Ch. (Algoritmo Piemontese Rischio Chimico - revisione 2016) proposto dalla Regione Piemonte, assessorato alla Sanità, dove la classificazione del livello di rischio avviene attraverso il prodotto di tre fattori (gravità, durata e livello di esposizione) oppure il Modello di Valutazione del Rischio Chimico "MoVaRisCh" approvato dai gruppi tecnici delle Regioni Emilia-Romagna, Toscana e Lombardia.
Il caso preso in esame è quello del collaboratore scolastico addetto alle pulizie.

COLLABORATORE SCOLASTICO ADDETTO ALLE PULIZIE
La tipologia delle sostanze utilizzate comporta una classe di gravità a basso score: 1 o 2 (su 5) nella maggior parte dei casi. La durata dell'esposizione abituale è di norma contenuta per ogni singola sostanza utilizzata (score 1 su 4). Considerando infine i quantitativi utilizzati si ottengono dei livelli di esposizione sia inalatoria che cutanea irrilevanti in tutti i casi.
Si rimanda alle tabelle sotto riportate per un dettaglio della valutazione.
Si può quindi riscontrare che, per le esigue quantità degli agenti chimici impiegati e per la natura degli stessi, e grazie alle misure di tutela e prevenzione adottate, *<u>il rischio residuo è da considerarsi basso per la sicurezza e irrilevante per la salute</u>*.

Ulteriori eventuali approfondimenti e dettagli su altre tipologie di lavoratori esposti e sulle attività di laboratorio, se presenti, sono trattati nella sezione 4 del presente documento.

PROCESSO	PULIZIA						
SOSTANZA	LAVAPAVIMENTI						
Possibilità di applicazione della metodologia semplificata (CUT OFF)			SI				
RISCHIO CUMULATIVO	*IRcum = √IR²+IRc²*	-	**RISCHIO PER LA SALUTE**	**IRRILEVANTE**	**RISCHIO PER LA SICUREZZA**	**BASSO**	

PROCESSO	PULIZIA										
SOSTANZA	DETERGENTE BAGNO										
Possibilità di applicazione della metodologia semplificata (CUT OFF)				NO							
M (Gravità)	*D (Durata)*	*Q (Quantità)*	*E (Esposizione)*	*Pi (Indice di esposizione Inalatoria)*	*Rischio Inalatorio*	*C (Modalità di contatto)*	*S (Superficie esposta)*	*Ic (Indice di dose Cutanea)*	*Ec (Indice di esposizione Cutanea)*	*Pc (Indice di esposizione Cutanea)*	*Rischio Cutaneo*
Frasi H	*Giorno*	*Kg o litri usati per giorno*	*Stato Fisico*	*Pi=f(D, Ei)*	*IRi (Pi x M)*	*Manipolazione di oggetti contaminati*	*Mano*	*Ic=f(Q, C)*	*Ec=f(Ic, S)*	*Pc=f(D, Ec)*	*IRi (Pc x M)*
H318 H315	< 30 minuti	< 0,1	Liquido a volatilità media								
2	1	1	0.5	3	**6**	2	2	1	2	4	**8**
		1.5									
RISCHIO CUMULATIVO	*IRcum = √IR²+IRc²*	**10**		**RISCHIO PER LA SALUTE**	**IRRILEVANTE**		**RISCHIO PER LA SICUREZZA**		**BASSO**		

PROCESSO	PULIZIA										
SOSTANZA	LAVAVETRI										
Possibilità di applicazione della metodologia semplificata (CUT OFF)				NO							
M (Gravità)	*D (Durata)*	*Q (Quantità)*	*E (Esposizione)*	*Pi (Indice di esposizione Inalatoria)*	*Rischio Inalatorio*	*C (Modalità di contatto)*	*S (Superficie esposta)*	*Ic (Indice di dose Cutanea)*	*Ec (Indice di esposizione Cutanea)*	*Pc (Indice di esposizione Cutanea)*	*Rischio Cutaneo*
Frasi H	*Settimana*	*Kg o litri usati per giorno*	*Stato Fisico*	*Pi=f(D, Ei)*	*IRi (Pi x M)*	*Dispersione meccanica o spray*	*Mano*	*Ic=f(Q, C)*	*Ec=f(Ic, S)*	*Pc=f(D, Ec)*	*IRi (Pc x M)*
H319 H315	< 4 ore	< 0,1	Liquido a volatilità media								
1	1	1	0.5	3	**3**	4	2	3	4	9	**9**
		1.5									
RISCHIO CUMULATIVO	*IRcum = √IR²+IRc²*	**9.5**		**RISCHIO PER LA SALUTE**	**IRRILEVANTE**		**RISCHIO PER LA SICUREZZA**		**BASSO**		

PROCESSO	PULIZIA					
SOSTANZA	SGRASSATORE SUPERFICI					
Possibilità di applicazione della metodologia semplificata (CUT OFF)			SI			
RISCHIO CUMULATIVO	*IRcum = $\sqrt{IRi^2+IRc^2}$*	-	**RISCHIO PER LA SALUTE**	**IRRILEVANTE**	**RISCHIO PER LA SICUREZZA**	**BASSO**

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Agenti chimici	Manipolazione, stoccaggio prodotti chimici Interventi di primo soccorso	2	2	4	Verificare periodicamente la disponibilità e l'aggiornamento delle schede di sicurezza dei prodotti chimici presenti	DDL
		Disturbi alle vie respiratorie, intossicazioni dovute alla presenza di sostanze derivanti da attività didattiche (gesso)	2	2	4	Aerazione, pulizia dei locali	DDL
CS		Disturbi alle vie respiratorie, intossicazioni per la presenza di polveri o di inquinanti ceduti da materiali e arredi	2	2	4	Informazione dei lavoratori; fornitura di DPI e abbigliamento idoneo	DDL
		Ustioni, irritazione di vie respiratorie, pelle e occhi, dermatiti, sensibilizzazione per la presenza di prodotti pericolosi impiegati per l'attività di pulizia.	3	2	6	Informazione dei lavoratori Evitare utilizzo di prodotti chimici aventi come frase di rischio *R42/43: Può provocare sensibilizzazione per inalazione e a contatto con la pelle*. Fornitura di DPI e abbigliamento idoneo	DDL
		Irritazione di vie respiratorie, pelle e occhi, dermatiti, durante l'attività di rimozione polveri in ambienti polverosi	2	2	4	Informazione dei lavoratori; fornitura di DPI e abbigliamento idoneo	DDL
PA		Disturbi alle vie respiratorie e intossicazioni dovute alla presenza di polveri; o di inquinanti ceduti da materiali e arredi	2	2	4	Informazione dei lavoratori, pulizia dei locali.	DDL

RUMORE
Titolo VIII Capo II D.Lgs. 81/08

Tenendo conto del livello, tipo e durata dell'esposizione al rumore, della manifesta assenza di sorgenti rumorose significative, del fatto che il rumore è causato quasi esclusivamente da voce umana, dal confronto con situazioni analoghe e dalle fonti di letteratura, è possibile affermare che le attività previste non superano la soglia degli 80 dB(A) e di 135 dB(C) di picco.
La valutazione ha considerato la presenza di tipologie di lavoratori (o ad essi assimilabili) considerati particolarmente sensibili quali i minori e le donne in gravidanza ai sensi della Legge 977/67 e del D.Lgs. 151/01.
Tale valutazione è supportata dall'allegato 1 delle Linee Guida ISPESL per la valutazione del rischio rumore negli ambienti di lavoro dove, pur non essendo presente nello specifico l'attività scolastica, sono individuate come attività al di sotto della soglia suddetta quelle di mensa e di ufficio, considerabili fra le più rumorose in ambito scolastico.
Come da indicazione delle linee guida INAIL 2013 "Gestione del sistema sicurezza e cultura della prevenzione nella scuola", la valutazione del rumore nella scuola può essere effettuata in maniera indiretta, avvalendosi di

misure condotte in situazioni analoghe, di studi ricavabili dalla letteratura e, nel caso delle macchine, dei "libretti d'uso" che indicano il livello di rumore prodotto.
In tal senso si è provveduto alla misurazione indicativa a campione dell'esposizione a rumore nei locali scolastici in modo da determinare i valori peggiori misurabili durante ciascuna attività svolta in ambito scolastico ed i risultati sono i seguenti.

Attività	*dB(A)*	*dB(C) picco*
Aula durante la lezione	60	80
Corridoio rumoroso	70	85
Mensa / Bar	90	95
Palestra	80	100

Sulla base di tali rilevazioni ed utilizzando il foglio di calcolo predisposto dal CPT Torino che tiene conto anche delle percentuali di esposizione su base giornaliera si è verificato il livello equivalente (LEX) inferiore ai valori di azione anche nelle condizioni peggiori. Ciò è valido anche nel caso di insegnanti che utilizzano frequentemente la palestra. L'esposizione a rumore del personale, sulla base dei dati di letteratura non risulta quindi tale da arrecare danni alla salute dei lavoratori. Tuttavia si riconoscono periodi della giornata lavorativa ed ambienti in cui i livelli sonori possono quanto meno risultare fastidiosi: in queste occasioni il docente può anche dover tenere elevato il volume della propria voce con possibili affaticamenti, che in condizioni occasionali (anche legate allo stato fisico generale del soggetto), possono portare ad afonia.
Non sono presenti altri rischi potenziali correlati (sostanze ototossiche, vibrazioni, segnali acustici non udibili).
Ulteriori eventuali approfondimenti e dettagli sulla situazione di ogni singolo plesso o di particolari lavorazioni effettuate nei locali scolastici, ed in particolare nei laboratori, sono presenti nella sezione 4 del presente documento.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
IN CS	Rumore	Occasionali esposizioni a rumore, attività condotte in ambienti rumorosi	1	2	2	Informazione dei lavoratori	DDL
IN CS		Ipoacusia, stress dovuta a rumorosità dell'ambiente, ambienti riverberanti	3	1	3	Informazione dei lavoratori	DDL
IN		Occasionali esposizioni a rumore, attività condotte in ambienti rumorosi che possono provocare affaticamento vocale, laringopatia	1	2	2	Informazione dei lavoratori	DDL

VIBRAZIONI
Titolo VIII Capo III D.Lgs. 81/08

Ai sensi del D.Lgs. 187/05 e successive modifiche e integrazioni l'attività è certamente fra quelle in cui l'esposizione è poco significativa, ciò giustifica la non necessità di ulteriori approfondimenti.
Ulteriori eventuali approfondimenti e dettagli sulla situazione di ogni singolo plesso o di particolari lavorazioni effettuate nei locali scolastici, ed in particolare nei laboratori, sono presenti nella sezione 4 del presente documento.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Vibrazioni	Esposizione a vibrazioni	0	3	0	Informazione dei lavoratori	DDL

POLVERI

All'interno delle sedi non si svolgono normalmente attività che provocano una concentrazione di polveri. Periodicamente tutte le aree vengono spazzate e spolverate.
Può essere presente l'esposizione saltuaria a polveri durante le attività di pulizia / riordino di depositi.
Ulteriori eventuali approfondimenti e dettagli sulla situazione di ogni singolo plesso o di particolari lavorazioni effettuate nei locali scolastici, ed in particolare nei laboratori, sono presenti nella sezione 4 del presente documento.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
CS	Polveri	Attività con presenza di polveri, ambienti polverosi	2	2	4	Dotazione DPI Formazione e Informazione del personale	DDL

STAMPANTI 3D

Una stampante 3D riproduce rapidamente e fisicamente immagini create al computer attraverso una tecnologia che lavora sulla deposizione continua di strati di materiale polimerico.
Attraverso un'estrusione localizzata (tramite ugello) il polimero fuso esce dalla punta della stampante solidificando rapidamente, rendendo così possibile la realizzazione di oggetti tridimensionali. I materiali più comunemente utilizzati per la realizzazione dei prodotti tridimensionali sono polimeri quali ABS e PLA.
Recenti studi hanno però mostrato come le stampanti 3D emettano un'elevata quantità di particelle ultrasottili di diametro inferiore ai 100 nm durante il loro funzionamento, con tempi di abbattimento al livello generale e comune di polvere superiore ai 100 minuti. La presenza in aria di queste particelle, vista la dimensione e la pericolosità dei materiali utilizzati, può comportare serie implicazioni per la salute nel sistema respiratorio ma non solo.
Oltre a ciò, altri possibili rischi imputabili alla stampa 3D sono l'elettrocuzione per contatto diretto e/o indiretto, ustioni (testina del sistema di fusione ed estrusione può raggiungere i 270°) e cesoiamento, proiezione di materiale.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
IN TL ST	Stampanti 3D	Esposizione a particelle ultrasottili	2	3	6	Prevedere adeguata ventilazione o sistema di aspirazione	DDL
		Ustioni, cesoiamento, proiezione di materiale.	2	2	4	Prevedere adeguate protezioni Informazione dei lavoratori; Dotazione DPI	DDL
		Elettrocuzione	2	4	8	Rispetto dei requisiti di conformità e di sicurezza della stampante	DDL

MACCHINE / ATTREZZATURE

A titolo esemplificativo e non esaustivo all'interno dei locali scolastici sono presenti le seguenti attrezzature: telefono, fax, computer, stampanti, televisore / videoregistratore, lettore cd / radio, lavagna Elettronica Multimediale (LIM), macchina elettrica per il caffè.
Si raccomanda al personale di utilizzare tali macchine conformemente a quanto riportato nel libretto d'uso e in generale nella documentazione di sicurezza messa a disposizione. Non modificarne in nessun modo alcuna parte o funzione. Non è consentito l'utilizzo di allacciamenti elettrici tramite riduzioni o prolunghe.
In caso di strani rumori provenienti dalla macchina/attrezzatura che possano lasciare presagire a una rottura imminente o comunque a un difetto di funzionamento, l'operatore dovrà interrompere immediatamente l'utilizzo e non proseguire con il lavoro. In generale utilizzare le macchine e le attrezzature solamente se autorizzati dal proprio responsabile e comunque non prima di essere stati formati sul loro uso nonché sui rischi e le conseguenti misure di sicurezza da adottare.
Ulteriori eventuali approfondimenti e dettagli sulla situazione di ogni singolo plesso o di particolari attrezzature utilizzate nei locali scolastici, ed in particolare nei laboratori, sono presenti nella sezione 4 del presente documento.

MAN.	TIPOLOGIA DI RISCHIO	DESCRIZIONE	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Macchinari / Attrezzature	Utilizzo non conforme, riparazioni artigianali, elettrocuzione	2	2	4	Formazione e Informazione del personale	DDL
CS Addetti piccole manutenzioni	Inciampi, cadute, urti, tagli, punture, abrasioni, bruciature		2	2	4	Formazione e informazione degli addetti in particolare sull'uso delle attrezzature	DDL
	Attrezzature		2	2	4	Conformità e manutenzione delle attrezzature utilizzate	
	Elettrocuzione		2	4	8	Addestramento sul corretto utilizzo delle attrezzature	

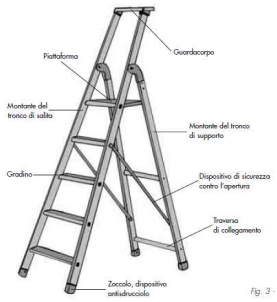
ATTREZZI MANUALI

Le principali cause d'infortunio connesse all'uso degli attrezzi manuali in genere, possono generalmente essere ricondotte a: scadente qualità degli attrezzi impiegati; cattivo stato di manutenzione; utilizzo inadeguato; impiego scorretto. Allo scopo di ridurre i rischi per le persone, le principali disposizioni di sicurezza da seguire per quanto riguarda l'uso degli attrezzi manuali, possono essere così riassunte: utilizzare solo attrezzature conformi provviste di marcatura CE, selezionarli in modo che siano idonei al lavoro da svolgere; mantenerli in buono stato di conservazione; usarli correttamente; conservarli in modo appropriato (per esempio armadietti, cassetti, ecc.); non portare utensili a mano nelle tasche, specie se taglienti o pungenti.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Attrezzi manuali	Tagli, punture dovuti al contatto con organi taglienti	2	2	4	Informazione dei lavoratori; Alienazione delle attrezzature manuali non sufficientemente sicure (es. taglierine datate)	DDL
AL		Tagli, urti durante le attività ludiche / didattiche	2	2	4	Informazione dei lavoratori; Sorveglianza degli allievi durante le attività ludiche / didattiche	DDL
CS		Tagli, punture dovuti alla presenza di organi taglienti	2	2	4	Informazione dei lavoratori; Alienazione delle attrezzature manuali non sufficientemente sicure	DDL
CS		Tagli, urti, problemi cutanei durante l'attività di trasporto oggetti e prodotti per la pulizia	2	2	4	Informazione dei lavoratori; Fornitura DPI	DDL
AL IN		Dermatiti ed allergie di contatto durante l'uso di prodotti irritanti o allergizzanti	2	2	4	Disposizione per uso di soli prodotti a norma. Disponibilità DPI	DDL

SCALE FISSE E PORTATILI

Le scale portatili sono di norma utilizzate dai collaboratori scolastici per le operazioni di pulizia o per le attività di piccole manutenzioni. È inoltre possibile l'utilizzo da parte del personale di segreteria per le attività di archivio.
Tale rischio riguarda il lavoratore che per svolgere la sua mansione fa uso di scale non fisse.
Le scale pieghevoli portatili devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso. Esse devono essere provviste, per l'uso in sicurezza, di:



- Conformità alle norme EN 131-1, EN 131-2
- Gradini e piattaforma con superficie antisdrucciolo
- Dispositivo di sicurezza contro l'apertura
- Parapetto / guardacorpo di sicurezza di altezza 60-90 cm
- Zoccolo con dispositivo antisdrucciolo
- Piattaforma ad altezza massima cm 200

Si raccomanda l'utilizzo di scale portatili a norma, provviste di parapetto, con dispositivo antisdrucciolo al piede e catenella di sicurezza per evitare l'apertura totale. È comunque consentito l'utilizzo solo entro e non oltre i 2 metri di altezza. È inoltre vietato l'utilizzo, anche al di sotto dei 2 metri di altezza, in corrispondenza di porte e finestre o in situazione a potenziale rischi di caduta dall'alto.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
CS PA	Scale fisse e portatili	Cadute durante l'utilizzo di scale portatili	2	3	6	Utilizzare scale a norma Richiedere il supporto di un altro lavoratore Formazione e Informazione	DDL

IMMAGAZZINAMENTO, SCAFFALI, ARMADI

Durante la fase di immagazzinamento / stoccaggio materiale sono possibili eventuali comportamenti scorretti che possono portare a cadute di oggetti, perdite di sostanze o eccessi nei quantitativi in deposito.
Negli scaffali, nei ripiani e negli armadi presenti nelle aule e nei laboratori viene depositato solo materiale attinente all'attività didattica. Dovrà essere evitato il deposito di materiali sopra gli armadi.
Il materiale di pulizia viene conservato in un luogo asciutto e non accessibile a personale non addetto. Eventuali cadute di materiale o perdite di sostanze sono imputabili a comportamenti scorretti degli operatori nel riporre stabilmente tali materiali.
È necessario definire idonei locali per l'archiviazione. Eventuali carenze di arredi possono tuttavia portare a caricare le scaffalature in maniera tale da non garantire la stabilità dei materiali in deposito. Sono tuttavia possibili eventuali comportamenti scorretti che possono portare a cadute di oggetti o eccessi nei quantitativi in deposito.
Tutte le scaffalature presenti devono essere sufficientemente robuste e opportunamente ancorate al muro.
Si ricorda inoltre che ai sensi delle Linee guida per il rilevamento della vulnerabilità degli elementi non strutturali nelle scuole (Intesa Rep. 7/CU 28/1/2009, p.to 3.5.1) gli "Armadi e scaffali alti e snelli devono essere ancorati al pavimento o alla parete. Mediamente, si possono considerare snelli armadi e scaffalature con rapporto altezza/base superiore a 6." È tuttavia possibile evitare l'ancoraggio a parete degli armadi, a patto che questi siano forniti di certificazione di stabilità ai sensi della norma UNI 8596/84.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Attività di immagazzinamento	Caduta di materiale, perdita di sostanze.	2	2	4	Informazione dei lavoratori	DDL
AL		Investimento per caduta scaffalature	2	2	4	Ancoraggio a muro delle scaffalature	DDL
AL		Contatto con prodotti chimici da parte di personale non addetto Locale magazzino accessibile	2	2	4	Formazione e Informazione dei lavoratori Verifica conformità della soluzione di chiusura / Procedure di chiusura locali deposito	DDL
CS		Caduta di materiale, dossier	2	2	4	Informazione dei lavoratori	DDL

ARREDAMENTO

L'arredamento in generale è previsto di forma e dimensione adeguati alle varie classi di età degli studenti ed al tipo di scuola.

BANCHI E SEDIE
I tavoli, le sedie e i banchi degli studenti e degli insegnanti devono rispettare le disposizioni di legge e le norme di buona tecnica (UNI EN 1729), essere di forma e dimensioni adatte, combinabili tra loro per consentire attività di gruppo variamente articolate. Le superfici di lavoro devono essere di materiale idoneo con bordi arrotondati e spaziose.

LAVAGNE
Le lavagne rientrano nel campo di applicazione della norma UNI EN 14434 riguardante tutte le "superfici verticali di scrittura". La norma ha l'obiettivo di prevenire lesioni gravi durante il normale utilizzo delle lavagne e prevede che:
- nessuna parte della superficie verticale deve costituire un potenziale pericolo per l'utente;
- la superficie deve essere tale da evitare danni agli indumenti e macchie durante l'utilizzo;

- tutti i bordi e gli angoli accessibili devono essere arrotondati.

In caso di arredi che presentino spigoli vivi che possono produrre urti tagli e abrasioni, dovranno essere inserite opportune protezioni ove non sia possibile la sostituzione degli arredi stessi.
Dovranno infine essere eliminati eventuali accumuli di materiali di arredo dismessi, in quanto possibile causa di ferimenti in caso di urto accidentale. Dovrà essere cura dell'insegnante verificare che, nelle aule, la disposizione degli arredi non ostacoli la via di fuga in caso di emergenza.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Arredamento	Urti, ferimenti durante l'apertura di ante, o per contatto con spigoli degli arredi	2	2	4	Formazione e Informazione dei lavoratori Progressiva sostituzione degli arredi	DDL
CS		Urti accidentali, caduta materiale	2	2	4	Dismissione materiale non in utilizzo	DDL
TUTTE		Difficoltà di evacuazione in emergenza	1	4	4	Verifica quotidiana disposizione arredi	DDL

MEZZI DI TRASPORTO – RISCHIO IN ITINERE, PERCORSO SCUOLA ABITAZIONE

L'impiego di mezzi di proprietà del personale per trasportare gli allievi risulta totalmente interdetto. L'impiego del mezzo privato è consentito per i soli spostamenti dei docenti presso altri siti scolastici. I rischi per la sicurezza sono di tipo generico e derivano principalmente da possibili imprudenze commesse dagli operatori o da terzi.
Gli eventuali accessi all'area scolastica da parte di mezzi per il trasporto di alunni o disabili dovrà avvenire tramite accessi utilizzati ad uso esclusivo o adeguata gestione delle interferenze, al fine di evitare possibili incidenti con pedoni.
La valutazione dei rischi a carico degli alunni/studenti minorenni, relativi al percorso scuola-abitazione al termine giornaliero delle lezioni viene effettuata sulla base dei seguenti criteri:

- Infortunistica storica
- Caratteristiche psicologiche e grado di autonomia connesso con l'età degli alunni/studenti
- Caratteristiche del percorso

L'articolo 19 bis della legge 4 dicembre 2017 n. 172, conversione del DL 148/17 prevede che "I genitori esercenti la responsabilità genitoriale, i tutori e i soggetti affidatari ai sensi della legge 4 maggio 1983, n. 184, dei minori di 14 anni, in considerazione dell'età di questi ultimi, del loro grado di autonomia e dello specifico contesto, nell'ambito di un processo volto alla loro autoresponsabilizzazione, possono autorizzare le istituzioni del sistema nazionale di istruzione a consentire l'uscita autonoma dei minori di 14 anni dai locali scolastici al termine dell'orario delle lezioni. L'autorizzazione esonera il personale scolastico dalla responsabilità connessa all'adempimento dell'obbligo di vigilanza." Analoga disposizione è consentita nei confronti degli Enti Locali gestori del servizio di trasporto scolastico.
L'Istituzione scolastica avrà cura di raccogliere le autorizzazioni prima di consentire l'uscita autonoma.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Mezzi di trasporto	Urti o incidenti stradali generici per imprudenza del guidatore o di terzi	1	3	3	Interdizione dell'impiego di mezzi personali al fine di accompagnare gli allievi Accessi esclusivi per scuolabus o adeguata gestione delle interferenze	DDL
AL		Traumi diversi	1	3	3	Autorizzazione dei genitori/tutori ai sensi dell'art. 19 bis della Legge 172/17	DDL

ORGANIZZAZIONE, NORME E PROCEDURE DI LAVORO, COMPITI, FUNZIONI E RESPONSABILITA'

Compiti, funzioni e responsabilità sono chiaramente assegnati e distribuiti rispettando le competenze professionali. Per tale mansione risulta di notevole importanza il fattore "responsabilità": in qualsiasi attività didattica condotta il docente / educatore ha la responsabilità della salute e della sicurezza dei propri allievi. L'attività prestata in esterno nel corso di gite scolastiche o di uscite didattiche, ed i tempi ricreativi degli allievi richiedono comunque che da parte del personale si mantenga la vigilanza sugli allievi. Condizioni particolari di svolgimento dell'attività possono accentuare tale responsabilità creando, con il protrarsi del tempo dell'attività, delle situazioni che possono influire sulla salute del personale prima da un punto di vista psicofisico e poi sotto forma di malattia.
I preposti alla sicurezza sono tenuti a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste. Qualora gli stessi riscontrino la mancata attuazione delle suddette disposizioni, saranno autorizzati a effettuare tempestivamente un richiamo scritto, copia del quale sarà consegnata al datore di lavoro e per conoscenza al responsabile del SPP dell'ente.

FORMAZIONE E INFORMAZIONE
Relativamente ai rischi per la sicurezza e la salute e le modalità previste per la loro riduzione si rende necessaria un'adeguata formazione e informazione dei lavoratori nonché la conoscenza specifica dei rischi trasmissibili. La carenza di formazione del personale, incide significativamente sulle probabilità di accadimento dei rischi considerati nella presente scheda di valutazione. Il datore di lavoro provvede, tramite circolari interne o nel corso di riunioni periodiche, all'informazione dei lavoratori.

SUPPLENZE
Il personale in supplenza temporanea deve ricevere le necessarie informazioni riguardanti le procedure in caso di emergenza ed i rischi presenti all'interno della struttura come già precisato nella sezione 2 del presente documento. La provvisorietà di tale situazione comporta un generale accrescimento dei livelli di rischio.
Può essere inoltre considerato ulteriore accrescimento del rischio per quelle situazioni in cui non sia possibile la nomina e/o la presenza di un supplente comportando problemi di vigilanza sugli alunni.
Tale consegna va formalizzata attraverso una firma dell'interessato per ricevuta.

SUDDIVISIONE DEGLI ALUNNI PER ASSENZA DELL'INSEGNANTE
Si presenta con sempre maggiore frequenza la necessità di provvedere alla suddivisione degli alunni di una classe ove l'insegnante risulta assente e non è possibile garantire la presenza di un supplente. In questo caso occorre una valutazione del rischio contingente ed agire in maniera da garantire la maggiore sicurezza possibile pur in una situazione di eccezionalità. Non potendo garantire la sorveglianza della classe, la suddivisione degli alunni è indispensabile in quanto espone ad un rischio derivante dal possibile sovraffollamento di alcune aule, significativamente più basso. Tale provvedimento va attuato anche nel caso in cui l'aula ricevente gli alunni abbia porta con apertura contraria all'esodo e quindi con capienza limitata a 25 persone dalla normativa antincendio. La transitorietà della situazione rende ininfluente l'eventuale sovraffollamento rispetto ai parametri igienico-sanitari. In ogni caso la suddivisione degli alunni dovrà prevedere, compatibilmente alle necessità, l'accoglimento di 3-4 persone per ciascuna aula. Inoltre l'operazione di suddivisione degli alunni dovrà essere effettuata privilegiando uno smistamento nelle classi presenti al medesimo piano dell'aula suddivisa, al fine di garantire la sorveglianza degli alunni e minimizzare possibili rischi di caduta durante un eventuale trasporto di arredi (sedia) da parte degli alunni stessi.

VISITE DI ISTRUZIONE
L'organizzazione e la programmazione delle visite di istruzione necessita di alcuni adempimenti atti a garantirne lo svolgimento in sicurezza.
Prima della visita dovranno essere fornite alla scuola dalle aziende coinvolte (trasporto, soggiorno, svolgimento attività, somministrazione alimenti ecc.) informazioni in merito a:

- tipologia di azienda con visura camerale
- conformità dei locali, delle aree e delle strutture utilizzate
- gestione delle situazioni di emergenza
- autorizzazione alla somministrazione di alimenti (se del caso)

Il reperimento delle informazioni e delle autorizzazioni sopra descritte può essere evitato nel caso di visite o soggiorni in strutture normalmente aperte al pubblico (musei, alberghi, ristoranti ecc.)
Durante le visite di istruzione le classi devono avere a disposizione un pacchetto di medicazione completo secondo le disposizioni del D.M. 388/03.

ZAINI
I "chiarimenti in merito al peso degli zainetti scolastici" del 30/11/2009, emanati del Ministero dell'Istruzione e del Ministero della Salute indicano alcune raccomandazioni in merito al trasporto degli zaini. In particolare si ritiene utile raccomandare di fare in modo che "il peso dello zaino non superi un "range" tra il 10 e il 15 per cento del peso corporeo" e che "lo zaino venga indossato in maniera corretta, facendo sì che il carico venga ripartito simmetricamente sul dorso e non su un solo lato: un carico asimmetrico comporta come noto carico aumentato per il rachide in atteggiamento posturale non fisiologico."
Oltre alle indicazioni ministeriali, al fine di minimizzare i possibili rischi di caduta o scivolamento, si suggerisce di far trasportare, durante la percorrenza delle scale, lo zaino a spalla indipendentemente dalla tipologia, sia esso dotato o meno di rotelle (trolley). Per evitare ulteriori possibili rischi di inciampo è inoltre opportuno posizionare gli zaini al fondo della classe e non vicino al banco o appesi alla sedia.

CONCESSIONE IN UTILIZZO DI LOCALI SCOLASTICI
La concessione dei locali scolastici, ad enti o società esterne deve avvenire a seguito della verifica di compatibilità con le attività didattiche cui va garantita precedenza ai sensi della normativa vigente. La palestra ed i locali di pertinenza vanno concessi in uso a terzi dall'Ente Proprietario previa delibera del Consiglio di Istituto o apposita convenzione.
Il D.Lgs. 297/94 all'art. 96 comma 4 precisa che gli Enti Proprietari "hanno facoltà di disporre la temporanea concessione degli edifici e delle attrezzature scolastiche previo assenso del Consiglio d'Istituto". Ciò significa che l'Ente Proprietario dispone direttamente di beni di sua proprietà.
Il documento di autorizzazione emesso dalla scuola deve precisare che le attività che si svolgeranno all'interno dei locali concessi non sono riconducibili a quelle scolastiche e pertanto l'istituzione scolastica ed il suo Dirigente non potranno essere in alcun modo ritenuti responsabili dell'eventuale inadeguatezza dei locali e delle attrezzature e del loro uso improprio nonché di infortuni o incidenti che dovessero verificarsi nel periodo di utilizzo da parte di terzi. L'ente proprietario, inoltre, resta formalmente titolare dell'attività ai fini della normativa antincendio e dovrà quindi provvedere alla necessaria organizzazione dell'emergenza nei periodi di utilizzo extrascolastico. I locali dovranno trovarsi in condizioni di adeguata pulizia alla ripresa dell'attività didattica. All'utilizzatore devono essere fornite indicazioni in merito ai percorsi di esodo ed alle procedure da adottare in caso di emergenza.
CUSTODE
La concessione dei locali di custodia, deve avvenire previa autorizzazione e certificazione della conformità dei locali da parte dell'Ente Proprietario. I locali verranno conseguentemente concessi in uso al custode previa stipula di apposita assegnazione. Il documento di assegnazione emesso dalla scuola deve precisare le modalità di utilizzo e manutenzione dell'immobile oltre alle eventuali mansioni in capo al custode stesso.
Il Custode è tenuto inoltre al rispetto delle norme di sicurezza inerenti la detenzione di animali domestici e di compagnia, nonché quelle igienico-sanitarie; in nessun caso potrà essere consentito il contatto degli animali con l'utenza. Il parcheggio di una sola autovettura di proprietà del custode o di un suo familiare negli spazi esterni di pertinenza dell'Istituzione Scolastica è consentito, ove gli spazi perimetrali lo consentano e senza intralcio agli spazi comuni.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Compiti e funzioni	Stress, irritabilità, affaticamento durante attività in esterno, o con presenza di numerosi soggetti, Condizioni soggettive. Responsabilità	2	3	6	Formazione e informazione, colloqui con la direzione	DDL
	Rischi generici	Mancanza di formazione e informazione	4	1	4	Formazione e informazione	DDL

IN CS	Supplenze	Mancanza di formazione e informazione Accrescimento generale dei livelli di rischio	4	1	4	Informativa per la gestione dell'emergenza Formazione e informazione	DDL
TUTTE	Suddivisione degli alunni per assenza dell'insegnate	Inciampi, cadute, urti, tagli, abrasioni, bruciature	3	1	3	Informazione dei lavoratori Smistamento su classi attigue per minimizzare il rischio di inciampo e garantire adeguata sorveglianza da parte del personale addetto	DDL
AL IN	Visite di Istruzione	Traumi diversi, intossicazione	1	4	4	Richiesta di informazioni alle aziende coinvolte	DDL
DS	Concessione in utilizzo di locali scolastici a terzi	Traumi diversi, incendio	1	4	4	Stipula di apposita convenzione o delibera del consiglio di istituto	EP
DS	Concessione dei locali di custodia	Inciampi, cadute, urti Investimenti Animali domestici	1	3	3	Stipula di apposita assegnazione dell'immobile	DDL

RISCHIO ORGANIZZATIVO

L'organizzazione la determinazione dell'organico non dipendono direttamente dalle singole Istituzioni Scolastiche ma fanno riferimento a norme regionali e nazionali (disciplinate rispettivamente dall'Ufficio Scolastico Regionale e dal MIUR). Negli ultimi anni si è assistito ad una progressiva razionalizzazione del personale con, in alcuni casi, riduzioni di unità. Ciò può comportare l'accrescimento generale dei livelli di rischio in alcune situazioni specifiche. A titolo esemplificativo se ne danno di seguito alcuni esempi non esaustivi:

- Riduzione del personale docente utilizzato per le supplenze con possibili carenze di sorveglianza;
- Riduzione del personale amministrativo con possibile accrescimento del rischio da stress lavoro-correlato dovuto all'accrescimento del carico di lavoro;
- Riduzione del personale ausiliario con possibili carenze nella sorveglianza, nella qualità della pulizia, nella gestione dell'emergenza.

In tali casi i Dirigente Scolastico, pur nella sua veste di Datore di Lavoro, non ha responsabilità dirette sulla congruità o meno del personale assegnato alla sua scuola.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Rischio organizzativo	Accrescimento generale dei livelli di rischio					

DIVIETO DI FUMO

Come previsto dalla normativa vigente ed in particolare le Leggi 584/75, 3/03, 128/13 e s.m.i. in tutti i locali e nelle aree esterne di pertinenza dell'istituto, è proibito fumare. Il divieto riguarda anche la sigaretta elettronica. Il datore di lavoro provvede all'affissione in tutti i locali dei cartelli indicanti il divieto e contenenti le informazioni previste dalla normativa vigente.
Il datore di lavoro o suoi incaricati possono contestare direttamente la violazione della norma redigendo l'apposito verbale riportante la sanzione. L'importo della sanzione è il doppio del minimo (art. 16 Legge 698/81), e deve essere pagata dal genitore se il sanzionato è minorenne.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Fumo	Mancato rispetto del divieto di fumo	1	2	2	Informazione dei lavoratori Attività di vigilanza	DDL

ASSUNZIONE DI BEVANDE ALCOLICHE

In base alla Legge 30/03/2001 n.125 (Legge quadro in materia di alcool e problemi alcool-correlati), gli insegnanti di ogni ordine e grado rientrano nell'elenco dell'allegato 1 del Provvedimento 16 marzo 2006, che individua l'attività di insegnamento nelle scuole pubbliche e private di ogni ordine e grado fra quelle che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità e la salute di terzi, in caso di assunzione di alcolici / superalcolici.
Ai sensi dell'art. 15 della stessa Legge 30/03/2001 n.125 è quindi fatto divieto al personale docente di assunzione di bevande alcoliche e superalcoliche in orario di servizio.
Il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. precisa all'art.41 comma 4, che "la sorveglianza sanitaria è altresì finalizzata ad escludere […] l'alcoldipendenza […] nei casi e alle condizioni previste dalla Norma".

Ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale 26 ottobre 2015, n. 29-2328, il Datore di Lavoro provvederà ad applicare le seguenti misure di prevenzione:

- informazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti, dei dirigenti e dei preposti sullo specifico rischio;
- informazione dei lavoratori sul divieto di assumere alcolici prima di iniziare l'attività lavorativa a rischio, anche se al di fuori dell'orario di lavoro, in quanto gli effetti di tale assunzione possono comportare un rischio infortunistico aggiuntivo; si deve precisare che il riscontro di un'alcolemia positiva comporterà comunque un temporaneo allontanamento dalla mansione a rischio a seguito della formulazione del giudizio di non idoneità temporanea formulato dal medico competente;
- divieto di somministrare o assumere bevande alcoliche negli ambienti e nelle attività di lavoro, tramite l'adozione di disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro (ex art.li 18, c. 1 lett. f), 19, c. 1 lett. a) e 20, c. 2 lett. b) e art. 111 c. 8 del D.lgs. 81/08;
- sorveglianza sanitaria finalizzata ad escludere eventuali condizioni di alcoldipendenza e alla verifica del rispetto del divieto di assunzione di bevande alcoliche attraverso l'esecuzione di test alcolimetrici senza preavviso, sia in campioni predefiniti di lavoratori, selezionati in modo randomizzato, con documentazione dei risultati ottenuti, che nei casi in cui si sospetti l'avvenuta assunzione di alcolici.

Per ottemperare ai controlli richiesti, l'istituzione scolastica provvederà alla richiesta di specifici fondi da destinare ai controlli per escludere l'uso di alcolici da parte del personale docente ai sensi della Legge 30/03/2001 n.125.

PROCEDURA PER L'ALLONTANAMENTO DA SCUOLA
In caso di sospetto o evidente stato di ebbrezza alcolica di un lavoratore, questi verrà convocato immediatamente per approfondimenti. Il Dirigente Scolastico provvederà a valutare, col supporto di un addetto al primo soccorso di plesso (individuato nella sezione 1 del presente documento), l'eloquio, l'alitosi alcolica, la deambulazione, il coordinamento dei movimenti e il rallentamento psicomotorio. Se la valutazione risulterà positiva, in base al grado di ebbrezza alcolica, valutato dal Dirigente e dall'addetto al P.S., il lavoratore potrà essere:

- inviato al pronto soccorso tramite ambulanza;
- inviato al pronto soccorso tramite un taxi, accompagnato da un addetto al primo soccorso della scuola;
- accompagnato al proprio domicilio tramite un taxi insieme ad un addetto al primo soccorso della scuola;
- affidato a un parente.

Se in condizioni di ebbrezza, dovrà essere impedito al lavoratore (nei limiti del possibile) di utilizzare la propria autovettura e qualora non si riuscisse a convincerlo, dovranno essere immediatamente informate le Forze dell'Ordine.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
IN	Bevande alcoliche	Assunzione bevande alcoliche durante l'orario di lavoro	1	2	2	Informazione preliminare dei lavoratori Formalizzazione del divieto di somministrazione e di assunzione di alcolici negli ambienti e nella attività di lavoro Richiesta fondi per controlli specifici per escludere l'uso di alcolici da parte del personale docente	DDL
TUTTE		Ebbrezza alcolica	1	3	3	Procedura per l'allontanamento da scuola	DDL

AFFATICAMENTO DELLE CORDE VOCALI

Le fonopatie possono colpire la categoria professionale degli insegnanti. Tali situazioni sono da correlare alla necessità di mantenere l'intensità della voce di almeno 15 dB superiore al rumore ambientale, che, a causa della qualità acustica delle aule e del rumore di fondo prodotto all'esterno e/o all'interno dell'edificio scolastico, può superare i 65 dB. Se l'uso eccessivo della voce rappresenta la causa determinante, vanno comunque considerati fattori predisponenti di natura costituzionale quali facile stancabilità vocale, deficit uditivo anche modesto, errata coordinazione pneumo-fonatoria, abitudini voluttuarie (alcol, caffè, fumo), nonché la coesistenza di disfunzioni organiche quali il reflusso gastroesofageo o squilibri ormonali e situazioni di stress.
Si tratta in prevalenza di disfonie di tipo funzionale, che spesso però evolvono in forme organiche, quali i noduli laringei. In caso di riscontro di noduli laringei in lavoratori soggetti a sforzi prolungati delle corde vocali, il medico, competente o curante, è tenuto a produrre un certificato di malattia professionale, essendo tale patologia nell'elenco delle malattie per le quali è obbligatoria la denuncia all'INAIL ex art. 139 del DPR 1124/65, anche se inserita tra quelle la cui origine professionale è "di limitata probabilità", in relazione alla possibilità che sia correlata a fattori di rischio non lavorativi.
Il riconoscimento di malattia professionale è comunque previsto solo nel caso in cui la funzione fonatoria sia apprezzabilmente e stabilmente compromessa.
Per una valutazione approfondita si farà riferimento ai valori del livello di pressione sonora a 1 m di distanza dal parlatore in direzione frontale e in campo acustico libero per diverse intensità di voce definiti dalla norma UNI EN ISO 9921:2004:

Intensità della voce	Livello di pressione sonora $L_{S,A,1m}$ dB(A)
Bassa	54
Normale	60
Sostenuta	66
Forte	72
Urlata	78

da verificare secondo un protocollo definito in accordo con Università degli Studi di Torino e Politecnico di Torino.
Come prima analisi, compatibilmente con le risorse finanziarie disponibili, si propone la somministrazione di un questionario che è la traduzione e l'adattamento in italiano del VOICE ACTIVITY AND PARTECIPATION PROFILE (Ma e Yiu, 2001), pubblicato nel 2015 da G. Fava, N.P. Paolillo, G. Oliveira e M. Behlau, medici e ricercatori italiani, brasiliani ed americani.
E' un questionario di autovalutazione che misura quanto un eventuale problema di voce crei disagio nella vita quotidiana (personale, professionale e sociale); infatti è stato originariamente ideato proprio per valutare l'impatto nella Qualità della Vita di un disturbo della voce.
Il questionario è composto da 28 domande, divise in 5 sezioni:
1. Gravità auto-percepita del problema vocale (1 domanda)
2. Effetti sull'attività lavorativa (4 domande)
3. Effetti sulla comunicazione nella vita quotidiana (12 domande)
4. Effetti sulla comunicazione sociale (4 domande)
5. Effetti sull'emotività (7 domande)

Per ogni domanda sono previste 10 risposte, che corrispondono ad un punteggio compreso tra 0 e 10.
Le risposte 1 corrispondono ad un problema che non si presenta "mai", che aumenta progressivamente fino al punteggio massimo di 10, quando il problema si presenta "sempre".
Il punteggio complessivo è compreso da un minimo di 0 punti (= mimino disagio e minimo disturbo) ad un massimo di 280 punti (= massimo impatto negativo nella qualità della vita e disturbo grave).
Inoltre gli studiosi hanno elaborato e calcolato, in uno studio recentemente pubblicato, un punteggio cutoff, in base al quale l'individuo può essere valutato come disfonico o con una voce sana; pertanto il questionario costituisce anche un efficace Protocollo di Screening primario, che consente di avere una risposta immediata sullo stato di benessere/malessere della propria voce, con le indicazioni per un eventuale approfondimento diagnostico e/o per gli ulteriori interventi da attuare.
Dall'analisi effettuata nel periodo maggio – settembre 2016 su un campione di circa 600 insegnanti è emersa una situazione di rischio per un campione ristretto dei soggetti valutati; la seguente tabella riporta i descrittori dei tre livelli di rischio, la proporzione degli esiti e comprende l'elenco delle azioni che devono essere messe in atto conseguentemente al livello di rischio ottenuto.

Livello di rischio	Proporzione degli esiti	Misure di prevenzione e protezione
VOCE NORMALE (punti 0-40)	70,7 %	-
VOCE A RISCHIO (punti 41-100)	20,7 %	Prevedere formazione specifica circa le norme di igiene vocale, controllo fonatorio e correzione di fattori favorenti da realizzarsi nel medio periodo. Prevedere nel periodo successivo, nuova somministrazione del questionario di indagine.
VOCE CON CRITICITA' (punti 101-280)	8,6 %	Prevedere formazione specifica circa le norme di igiene vocale, controllo fonatorio e correzione di fattori favorenti da realizzarsi nel breve periodo. Prevedere nel periodo successivo, nuova somministrazione del questionario di indagine. Ottimizzare l'orario dei docenti, in modo da garantire intervalli tra una lezione e l'altra. Consigliabile visita specialistica foniatrica e/o indicazione di strategie preventive tramite consulenza logopedia

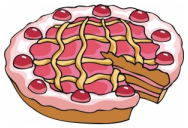
Tra i vari dati emersi, risulta significativo il fatto che:

- il problema diventa maggiore con l'avanzare dell'età e degli anni di insegnamento;
- sono maggiormente esposti i lavoratori in cui vi è la presenza di altre attività vocali extralavorative (es.: canto): il punteggio medio varia da 25,2 per i lavoratori senza altre attività vocali a 38,5 per i lavoratori con altre attività vocali

Si rimanda alla sezione 4 del presente documento per un eventuale approfondimento e dettaglio della valutazione specifica.
Come ultima misure di prevenzione e protezione la scuola provvederà a richiedere all'ente proprietario l'eventuale correzione acustica delle aule e palestre per aumentare l'isolamento da rumori esterni e per ridurre il riverbero.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
IN	Affaticamento vocale, laringopatia	Occasionali esposizioni a rumore, attività condotte in ambienti rumorosi	1	2	2	Questionario preliminare di valutazione dello sforzo e della qualità vocale Formazione dei lavoratori Ottimizzazione dell'orario di lavoro	DDL
						Bonifica acustica dei locali	EP

SOMMINISTRAZIONE DI ALIMENTI



La somministrazione degli alimenti nelle istituzioni scolastiche avviene normalmente attraverso appalti affidati a soggetti specializzati ai quali si richiede direttamente il rispetto delle norme igienico sanitarie per la preparazione, la conservazione e la distribuzione dei cibi. In questo caso le autorizzazioni di legge sono rilasciate direttamente alle ditte appaltatrici dei servizi di mensa e/o bar.
Esistono tuttavia alcuni casi in cui il consumo di alimenti avviene in altre circostanze come ad esempio nelle attività di laboratorio didattico, feste ecc.
Per garantire il rispetto dei requisiti igienico sanitari ed evitare i rischi conseguenti devono essere seguite alcune regole comportamentali:

- La preparazione dei pasti deve avvenire a cura esclusiva del personale esplicitamente addetto a tale scopo nel rispetto delle norme igienico sanitarie, ciò anche per quanto riguarda cibi che necessitano limitata o nulla preparazione (come ad esempio la frutta);
- Le eventuali esperienze di laboratorio potranno avvenire senza particolari prescrizioni igieniche da rispettare quando non è previsto il consumo degli alimenti preparati.
- Nel caso in cui alla preparazione si accompagni anche il consumo si verifica di fatto una attività di

somministrazione di alimenti soggetta al rilascio dell'autorizzazione sanitaria.

- A titolo esemplificativo, nel caso di preparazione e successivo consumo degli alimenti, il laboratorio di cucina dovrà possedere i seguenti requisiti: sufficiente aerazione, pavimentazione e rivestimento sino ad altezza di mt 2,00 in materiale facilmente lavabile, frigorifero di adeguate dimensioni per la conservazione delle materie prime o dei prodotti preparati in attesa di consumo, servizio igienico corredato delle necessarie dotazioni (sapone, asciugamano a perdere, rubinetteria possibilmente a comando non manuale), spazio in cui collocare gli indumenti da utilizzare in cucina, piano di cottura e cappa aspirante adeguata e canna fumaria con sbocco all'esterno dell'edificio (nel caso si intenda procedere alla cottura di cibi).
- Qualsiasi attività di somministrazione di alimenti deve adottare il piano di autocontrollo previsto dal D.Lgs. 155/97 che garantisca che le preparazioni avvengono in modo igienicamente corretto in particolare verificando: che le materie prime siano conservate a temperatura idonee, che i tempi tra il momento della preparazione e quello del consumo siano ridotti o che le preparazioni vengano adeguatamente conservate, che l'igiene dei preparatori sia adeguata.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
IN CS AL	Somministrazione alimenti	Intossicazione	2	2	4	Informazione dei lavoratori	DDL

SOMMINISTRAZIONE DI FARMACI

La somministrazione di farmaci a scuola deve avvenire nel rispetto delle raccomandazioni emanate dai Ministeri dell'Istruzione e della Salute in data 25 novembre 2005.
Il testo fissa alcuni punti chiave importanti, ad esempio che (art. 2) *"la somministrazione di farmaci deve avvenire sulla base delle autorizzazioni specifiche rilasciate del competente servizio delle ASL; tale somministrazione non deve richiedere il possesso di cognizioni specialistiche di tipo sanitario, né l'esercizio di discrezionalità tecnica da parte dell'adulto".*
Ed inoltre che (art. 4) *"la somministrazione di farmaci in orario scolastico deve essere formalmente richiesta dai genitori degli alunni o dagli esercenti la potestà genitoriale, a fronte della presentazione di una certificazione medica attestante lo stato di malattia dell'alunno con la prescrizione specifica dei farmaci da assumere (conservazione, modalità e tempi di somministrazione, posologia)"*
La richiesta dell'autorizzazione dell'ASL, ovvero del medico curante dello studente, oltre a quella formale dei genitori, faceva già parte delle prassi consolidate in questi casi, tuttavia l'esplicitazione della sua necessità chiarisce senza dubbio che la competenza e la responsabilità della decisione è degli aventi titolo e che il Dirigente Scolastico non autorizza alcunché quanto piuttosto acconsente una procedura formalizzata da altri.
Vengono inoltre precisati i compiti del Dirigente Scolastico che sono: la verifica delle condizioni fisiche idonee per la conservazione e la somministrazione dei farmaci, la concessione all'accesso ai locali scolastici durante l'orario scolastico ai genitori o a loro delegati per la somministrazione dei farmaci, la verifica della disponibilità di personale interno alla scuola per la somministrazione dei farmaci.
Per ottemperare pienamente alla normativa risulta senza dubbio utile l'applicazione della procedura definita dal Protocollo d'Intesa tra la Regione Piemonte (Assessorato Tutela della Salute e Sanità e Assessorato Istruzione, Formazione Professionale e Lavoro) e l'Ufficio Scolastico Regionale per il Piemonte, avente per oggetto Sinergie istituzionali per il diritto allo studio delle alunne e degli alunni affetti da patologie croniche che comportano bisogni speciali di salute in orario scolastico.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
IN AL	Somministrazione farmaci	Intossicazione	1	4	4	Informazione dei soggetti coinvolti	DDL

PUNTURE IMENOTTERI

In Italia gli insetti più frequentemente responsabili di manifestazioni allergiche gravi sono gli imenotteri pungitori ed in particolare l'ape, la vespa, il giallone, ed il calabrone. Solo le femmine sono provviste di pungiglioni velenosi. Il veleno presente nel pungiglione degli Imenotteri contiene:
- sostanze con attività tossica e irritante che provocano a tutti una reazione locale nella sede della puntura con dolore, arrossamento, gonfiore. Reazioni generalizzate di tipo tossico si possono osservare in caso di punture multiple contemporanee. Le reazioni di tipo tossico compaiono più tardivamente e si sviluppano più lentamente rispetto alle reazioni allergiche.
- sostanze allergizzanti capaci di sensibilizzare soggetti predisposti geneticamente, che in seguito ad una successiva puntura possono presentare reazioni allergiche anche gravi che insorgono entro pochi minuti o comunque entro un'ora dalla puntura, aumentando rapidamente di intensità.
Le reazioni allergiche possono essere di varia gravità.
- Reazioni locali estese: edema (gonfiore) nella sede della puntura con diametro superiore a 10 centimetri che dura per almeno 24-48 ore.
- Reazioni generalizzate: possono interessare vari organi ed apparati con quadri di diversa gravità (vedi tabella con classificazione delle reazioni allergiche da punture di insetti in gradi).
Le reazioni alle punture di Imenotteri possono essere molto gravi ed in alcuni casi anche mortali se non viene effettuato un tempestivo intervento. È quindi indispensabile che la persona che ha avuto una reazione generalizzata o una reazione locale estesa comunichi tale rischio al Dirigente per impostare una corretta procedura di primo soccorso.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Punture Imenotteri	Reazioni allergiche	1	4	4	Informazione dei soggetti coinvolti Richiesta di eventuali allergie in fase di iscrizione / all'assunzione	DDL

LAVORATORI O STUDENTI DISABILI

La valutazione del rischio deve tener conto delle differenze che intercorrono fra i singoli lavoratori o studenti. Ciò comporta una particolare attenzione all'utenza disabile che va attuata:
- identificando gli utenti disabili potenzialmente esposti ad un rischio maggiore
- valutando i rischi specifici cui possono incorrere, tenendo conto della natura quanto della portata della disabilità e dell'ambiente e quando possibile consultando gli individui interessati
- valutando le eventuali misure complementari necessarie per soddisfare i requisiti di salute e sicurezza

Nello specifico è necessario analizzare la gestione dell'emergenza anche in funzione dell'utenza disabile verificando gli spazi utilizzati, i percorsi di esodo, la presenza di addetti di supporto etc.
Nel corso delle prove di evacuazione va coinvolta anche l'utenza disabile verificando l'adeguatezza delle misure adottate.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Presenza alunni disabili	Accrescimento generale dei livelli di rischio	1	4	4	Adeguamento piano di emergenza	DDL

AGGRESSIONE

All'interno dell'utenza presente nella scuola, vale a dire all'interno dell'insieme di tutte le persone presenti a vario titolo nell'edificio durante l'attività scolastica, vi possono essere alcuni soggetti particolarmente propensi ad andare incontro a momenti di violenza fisica verso altra persona.
Tali situazioni dovranno essere, per quanto possibile individuate, al fine di informare correttamente tutto il personale interessato, ed evitare situazioni di rischio maggiori.
Dovrà inoltre essere regolamento l'accesso alla struttura, al fine di evitare l'ingresso di personale non autorizzato o di malintenzionati.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Aggressione	Soggetti predisposti ad aggressione fisica	1	4	4	Informazione del personale Evitare ogni oggetto o arredo superfluo che possa essere usato come contundente; sostituire tutti gli oggetti pericolosi con altri non pericolosi tenendo tutto ciò che non è utilizzato sotto chiave. Verificare la compatibilità del caso con l'eventuale stato di gravidanza della lavoratrice.	DDL
			1	4	4	Garantire l'opportuno funzionamento degli ingressi all'area scolastica, al fine di evitare l'ingresso di personale non autorizzato	EP

LAVORO IN SOLITUDINE

In alcune situazioni, specialmente nei casi di plessi di piccole dimensioni, può accadere che sia presente all'interno della struttura un solo lavoratore. Tale situazione non è vietata da alcuna norma per le attività svolte all'interno delle istituzioni scolastiche e riguarda particolarmente i collaboratori scolastici durante le operazioni di pulizia. La generale riduzione del personale ATA in servizio ha reso queste circostanze maggiormente frequenti, si invitano tuttavia i Dirigenti Scolastici ad evitarle per quanto possibile.
Pur ribadendo che lo svolgimento di lavoro in solitudine è consentito per le attività svolte può essere ipotizzato un accrescimento generale dei livelli di rischio.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
CS PA	Lavoro solitario	Accrescimento generale dei livelli di rischio	1	4	4	Evitare per quanto possibile lo svolgimento di lavoro in solitudine	DDL

LAVORO AGILE

Il lavoro agile (o smart working) è una modalità di esecuzione del rapporto di lavoro subordinato caratterizzato dall'assenza di vincoli orari o spaziali e un'organizzazione per fasi, cicli e obiettivi, stabilita mediante accordo tra dipendente e datore di lavoro; una modalità che aiuta il lavoratore a conciliare i tempi di vita e lavoro e, al contempo, favorire la crescita della sua produttività.
La definizione di smart working, contenuta nella legge n. 81/2017, pone l'accento sulla flessibilità organizzativa, sulla volontarietà delle parti che sottoscrivono l'accordo individuale e sull'utilizzo di strumentazioni che consentano di lavorare da remoto (come, ad esempio, pc portatili, tablet e smartphone).
Pur essendo in ambito scolastico l'attività di smart working di natura eccezionale è necessario approfondirne le caratteristiche al fine di uno svolgimento corretto in caso di necessità.
Il lavoratore autorizzato all'attività di smart working deve garantire il rispetto di alcune indicazioni, quali::

- le attività lavorative non possono essere svolte in locali tecnici o locali non abitabili (ad es. soffitte, seminterrati, rustici, box);
- adeguata disponibilità di servizi igienici e acqua potabile e presenza di impianti a norma (elettrico, termoidraulico, ecc.) adeguatamente manutenuti;
- le superfici interne delle pareti non devono presentare tracce di condensazione permanente (muffe);
- i locali, eccettuati quelli destinati a servizi igienici, disimpegni, corridoi, vani-scala e ripostigli debbono fruire di illuminazione naturale diretta, adeguata alla destinazione d'uso e, a tale scopo, devono avere una superficie finestrata idonea;
- i locali devono essere muniti di impianti di illuminazione artificiale, generale e localizzata, atti a garantire un adeguato comfort visivo agli occupanti.
- l'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve essere tale da garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante.
- è opportuno garantire il ricambio dell'aria naturale o con ventilazione meccanica;
- evitare di esporsi a correnti d'aria fastidiose che colpiscano una zona circoscritta del corpo (ad es. la nuca, le gambe, ecc.);
- gli eventuali impianti di condizionamento dell'aria devono essere a norma e regolarmente manutenuti; i sistemi filtranti dell'impianto e i recipienti eventuali per la raccolta della condensa, vanno regolarmente ispezionati e puliti e, se necessario, sostituiti.
- i componenti dell'impianto elettrico utilizzato (prese, interruttori, ecc.) devono apparire privi di parti danneggiate;
- le sue parti conduttrici in tensione non devono essere accessibili (ad es. a causa di scatole di derivazione prive di coperchio di chiusura o con coperchio danneggiato, di scatole per prese o interruttori prive di alcuni componenti, di canaline portacavi a vista prive di coperchi di chiusura o con coperchi danneggiati);
- le parti dell'impianto devono risultare asciutte, pulite e non devono prodursi scintille, odori di bruciato e/o fumo;
- è buona norma che le zone antistanti i quadri elettrici, le prese e gli interruttori siano tenute sgombre e accessibili;
- evitare di accumulare o accostare materiali infiammabili (carta, stoffe, materiali sintetici di facile innesco, buste di plastica, ecc.) a ridosso dei componenti dell'impianto, e in particolare delle prese elettriche a parete, per evitare il rischio di incendio;
- è importante posizionare le lampade, specialmente quelle da tavolo, in modo tale che non vi sia contatto con materiali.

Inoltre, durante le attività di lavoro con notebook, al fine di evitare l'insorgenza di possibili fastidi legati ad un uso non corretto del computer quali bruciori agli occhi, lacrimazione, fastidio alla luce:

- non posizionare mai direttamente il computer sulle gambe, ma su un piano di appoggio stabile;
- regolare l'inclinazione, la luminosità e il contrasto sullo schermo in modo ottimale per evitare fenomeni di abbagliamento;
- sostenere sempre la schiena con la sedia e distribuire il peso del corpo su tutta la seduta, appoggiandosi sempre allo schienale;
- l'altezza della sedia deve consentire di appoggiare comodamente i piedi sul pavimento. Se la sedia è troppo bassa rispetto al piano di lavoro utilizzare un cuscino o quant'altro per raggiungere l'altezza adeguata;
- gli avambracci, insieme ai polsi ed alle mani, devono essere allineati in modo da evitare movimenti innaturali che portino ad inarcare troppo i polsi;
- evitare una posizione troppo ravvicinata degli occhi allo schermo, in modo da non sollecitare eccessivamente i muscoli oculari per la messa a fuoco dell'immagine;
- assicurarsi che i caratteri dello schermo abbiano una buona definizione, una forma chiara e una grandezza sufficiente. Accertarsi, inoltre, che ci sia uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee;
- verificare che l'immagine sullo schermo sia stabile, priva di sfarfallio e altre forme di instabilità;
- controllare che la brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo siano facilmente regolabili e adattabili alle condizioni ambientali;
- cambiare spesso posizione per non incorrere in disturbi causati dalla staticità posturale;
- è buona prassi fare una pausa o un cambio di attività di 15minuti ogni 120 minuti di lavoro al computer per sgranchirsi e rilassare la vista.

I tablet sono idonei prevalentemente alla gestione della posta elettronica e della documentazione, mentre gli smartphone sono idonei essenzialmente alla gestione della posta elettronica e alla lettura di brevi documenti.
In caso di impiego di tablet e smartphone devono essere rispettate le seguenti indicazioni:

- effettuare frequenti pause, limitando il tempo di digitazione continuata;

- evitare di utilizzare questi dispositivi per scrivere lunghi testi;
- evitare di utilizzare tali attrezzature mentre si cammina, salvo che per rispondere a chiamate vocali;
- per prevenire l'affaticamento visivo, evitare attività prolungate di lettura sullo smartphone;
- effettuare periodicamente esercizi di allungamento dei muscoli della mano e del pollice (stretching).
- utilizzare l'auricolare durante le chiamate, evitando di tenere il volume su livelli elevati.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
PA IN	Lavoro agile	Autorizzazione al lavoro agile	1	3	3	Informazione dei soggetti coinvolti	DDL

DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

Per Didattica digitale integrata (DDI) si intende la metodologia innovativa di insegnamento-apprendimento, come modalità didattica complementare che integra o, in condizioni di emergenza, sostituisce, la tradizionale esperienza di scuola in presenza con l'ausilio di piattaforme digitali e delle nuove tecnologie.
La DDI è lo strumento didattico che consente di garantire il diritto all'apprendimento delle studentesse e degli studenti sia in caso di lockdown, sia in caso di quarantena, isolamento fiduciario di singoli insegnanti, studentesse e studenti, che di interi gruppi classe. La DDI è orientata anche alle studentesse e agli studenti che presentano fragilità nelle condizioni di salute, opportunamente attestate e riconosciute, consentendo a questi per primi di poter fruire della proposta didattica dal proprio domicilio, in accordo con le famiglie.
La DDI è uno strumento utile anche per far fronte a particolari esigenze di apprendimento delle studentesse e degli studenti, quali quelle dettate da assenze prolungate per ospedalizzazione, terapie mediche, esigenze familiari, pratica sportiva ad alto livello, etc. 4. La DDI consente di integrare e arricchire la didattica quotidiana in presenza. In particolare, la DDI è uno strumento utile per

- Gli approfondimenti disciplinari e interdisciplinari;
- La personalizzazione dei percorsi e il recupero degli apprendimenti;
- Lo sviluppo di competenze disciplinari e personali;
- Il miglioramento dell'efficacia della didattica in rapporto ai diversi stili di apprendimento (sensoriale: visuale, uditivo, verbale o cinestesico, globale-analitico, sistematico intuitivo, esperienziale, etc.);
- Rispondere alle esigenze dettate da bisogni educativi speciali (disabilità, disturbi specifici dell'apprendimento, svantaggio linguistico, etc.).

Per quanto concerne le indicazioni relative alla postazione e al videoterminale utilizzato, valgono, in generale, le indicazioni poste nel precedente capitolo "smart working". Tuttavia è bene ricordare che l'attività di DDI non si configura pienamente come attività di videoterminalista, essendo non prevista, o prevista in minima parte l'attività di tipo alfanumerico, ovvero di utilizzo attivo della strumentazione e di digitazione. Pertanto in tal senso, non si ritiene necessario attivare la sorveglianza sanitaria, in quanto non sono superate le 20 ore settimanali di uso "attivo" del videoterminale.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
IN	Didattica Digitale Integrata	Avvio Didattica Digitale Integrata	1	3	3	Informazione dei soggetti coinvolti	DDL

TIPOLOGIE PARTICOLARI DI LAVORATORI

Si stanno diffondendo nelle istituzioni scolastiche, nel pieno rispetto della normativa vigente, tipologie di lavoratori non di diretta pertinenza della scuola ma che prestano il loro lavoro all'interno degli edifici scolastici o per conto della scuola stessa. Si tratta di progetti di inserimento di soggetti disabili, lavori socialmente utili ecc. Le mansioni affidate a questi lavoratori sono assimilabili a quelle dei collaboratori scolastici, quindi non è possibile determinare un rischio dato da una nuova mansione, occorrerà piuttosto utilizzare la parte del presente documento relativa alle mansioni a cui sono adibiti tali soggetti ed applicare le misure di prevenzione e protezione previste.
Prima dell'inizio dell'attività l'Ente attuatore del progetto (Comune, ASL, ecc.) deve formalizzare la compatibilità del soggetto/i con il contesto scolastico determinando le mansioni da affidare e provvedendo alla relativa formazione ai sensi della normativa vigente. L'Istituzione scolastica provvede all'eventuale integrazione delle attività di formazione/informazione sulla base delle mansioni affidate e sui luoghi ove queste sono svolte.
Non trattandosi di lavoratori della scuola non è possibile provvedere alla sorveglianza sanitaria, si ritiene opportuno adibire tali soggetti a mansioni con profili di rischio che non richiedono sorveglianza sanitaria, nel caso ciò non fosse possibile dovrà provvedere l'Ente attuatore.
Inoltre, all'interno delle attività di alternanza scuola-lavoro, è possibile che l'Istituzione Scolastica ospiti studenti di altre scuole e adibiti normalmente assimilabili a quelle del personale docente. Anche in questo caso non è possibile determinare un rischio dato da una nuova mansione, occorrerà piuttosto utilizzare la parte del presente documento relativa alle mansioni a cui sono adibiti tali soggetti ed applicare le misure di prevenzione e protezione previste. Tali attività non richiedono sorveglianza sanitaria

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
CS (assimilabile)	Vari a seconda della mansione	Riferirsi alla VDR relativa alle mansioni effettivamente svolte				Informazione/formazione dei lavoratori quando necessario per la mansione specifica	DDL
AL / IN (assimilabile)	Vari a seconda della mansione	Riferirsi alla VDR relativa alle mansioni effettivamente svolte				Informazione/formazione dei lavoratori quando necessario per la mansione specifica	DDL

CONTROLLI, MANUTENZIONI E COLLAUDI

Pur non trattandosi di rischi veri e propri vengono di seguito trattate alcune attività di verifica e controllo periodico a cura dell'ente proprietario. L'insorgenza di rischi può determinarsi nel caso di carenza od omissione dei controlli. Infatti tutti gli impianti tecnologici presenti all'interno di ogni plesso devono essere tenuti sotto controllo e sottoposti a manutenzione periodica a cura dell'Ente proprietario. L'esito di tutti i controlli deve essere regolarmente riportato in un apposito "Registro Antincendio e dei Controlli periodici".

DISPOSITIVI ANTINCENDIO
La verifica periodica dei dispositivi antincendio deve essere effettuata con cadenza semestrale da parte di ditte specializzate incaricate direttamente dall'ente proprietario. Lo svolgimento di tali verifiche va annotato nel registro dei controlli periodici presente in ogni plesso. Dall'analisi del registro possono facilmente emergere carenze di controllo che possono quindi essere sollecitate all'ente proprietario pur restando tutti gli obblighi in capo a quest'ultimo indipendentemente dalla segnalazione e/o sollecito da parte della scuola che eventualmente avverrà in un'ottica di collaborazione e non come atto dovuto.

IMPIANTO DI MESSA A TERRA E DISPOSITIVI CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE
Ai sensi del DPR 462/01 sono soggetti a verifica periodica gli impianti di messa a terra e gli eventuali dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche. La periodicità delle verifiche è biennale per gli edifici soggetti al controllo da parte dei Vigili del Fuoco (cioè le scuole con più di 100 utenti) e quinquennale per tutti gli altri. Anche

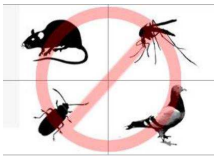
queste attività vanno annotate nel registro dei controlli periodici da cui possono emergere eventuali carenze da segnalare all'ente proprietario.

ASCENSORI
I DPR 162/99 e 369/00 fissano precise caratteristiche, modalità e periodicità dei controlli di sicurezza da effettuare a carico del Proprietario. In particolare è obbligatoria ogni due anni la verifica dell'impianto da parte di organismi certificati diversi dal manutentore abituale ed almeno ogni sei mesi la manutenzione dell'impianto da parte di ditta specializzata dotata di certificato di abilitazione.

ATTREZZATURE DELLA PALESTRA E GIOCHI ESTERNI
Le attrezzature della palestra ed i giochi esterni sono soggetti rispettivamente alle norme UNI EN 1176 e 1177 (giochi) 957 e 12346 (attrezzature). Tali norme tuttavia si riferiscono prevalentemente alle caratteristiche costruttive e di installazione degli attrezzi e dei giochi limitandosi a segnalare la necessità di periodiche verifiche di integrità e sicurezza. Si dovranno dunque verificare con regolarità lo stato di usura provvedendo all'eventuale manutenzione oltre alle condizioni del fissaggio a terra e/o a parete garantendo l'utilizzo in sicurezza.

ACQUA POTABILE DESTINATA AL CONSUMO UMANO
Ai sensi del D.Lgs. 31/01 l'acqua destinata al consumo umano necessita di controlli periodici che ne attestino la salubrità e la pulizia. Tale controllo va effettuato nel punto in cui fuoriesce dal rubinetto per il consumo umano ed è a cura e carico dell'ente proprietario.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Possibile insorgenza di rischi diversi	Mancanza di manutenzione delle apparecchiature	1	4	4	Richiesta controllo e verifica all'ente proprietario Predisporre opportuno registro dei controlli e delle manutenzioni	DDL
		Controlli periodici impianti tecnologici	1	4	4	Programmazione ed esecuzione controlli	EP



DERATTIZZAZIONE E DEBLATIZZAZIONE

La occasionale presenza di topi, blatte o altri infestanti deve essere affrontata attraverso opportuni provvedimenti che limitino i rischi di intossicazione.
In considerazione della particolare tipologia di utenza, nelle scuole gli eventuali interventi devono rispettare le seguenti indicazioni:

- le esche o altri repellenti potenzialmente nocivi vanno sistemati o diffusi in locali e/o in orari che escludano il pericolo di intossicazione degli utenti
- la manipolazione delle esche o degli altri repellenti va effettuato da ditte specializzate o da personale della scuola correttamente informato a cui sono stati consegnati i DPI previsti dalla scheda tossicologica
- in ogni caso copia della scheda tossicologica dei prodotti chimici utilizzati deve essere conservata presso la scuola e portata a conoscenza di ogni utente potenzialmente interessato

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Derattizzazione / deblatizzazione	Intossicazione per contatto accidentale con esche o disinfestanti	2	2	4	Informazione dei lavoratori Consegna dei DPI ai lavoratori della scuola eventualmente coinvolti	EP

Le indicazioni dei fattori di rischio che seguono riguardano l'insieme dell'attività e sono di natura indicativa sulla base delle attuali norme in materia. Nella successiva sezione sono nuovamente valutati i rischi ed evidenziate le misure di prevenzione e protezione con un dettaglio specifico per ogni singolo plesso.

STRUTTURA DEI LOCALI DI LAVORO
Titolo II e All. IV D.Lgs. 81/08

PAVIMENTI E PASSAGGI
I pavimenti devono essere realizzati con materiali idonei alla natura delle attività svolte, risultare regolari e uniformi e in particolare mantenuti puliti da sostanze sdrucciolevoli.
Le vie di transito all'interno degli edifici sono riservate unicamente al passaggio delle persone e devono risultare sufficientemente dimensionate. Non vi devono essere spigoli non protetti o termosifoni esposti che potrebbero essere causa di ferimenti.
Durante la percorrenza dei corridoi è bene attenersi alla normale prudenza procedendo cautamente, senza correre e comunque facendo caso all'apertura improvvisa di porte. Procedere con cautela nei locali ove si stanno eseguendo pulizie della pavimentazione; se possibile scegliere un passaggio alternativo, rispettando la segnaletica.

PARETI E SOFFITTI
Le pareti degli ambienti di lavoro devono essere tinteggiate con colori chiari; non devono presentare infiltrazioni d'acqua o tracce di umidità. Non deve essere altresì rilevata la presenza di crepe o fessure o distacchi murari.

SOFFITTI / SOLAI
I soffitti degli ambienti di lavoro devono essere tinteggiati con colori chiari; non devono presentare infiltrazioni d'acqua o tracce di umidità. Non deve essere altresì rilevata la presenza di crepe o fessure o distacchi murari.
In presenza di anomalie costruttive, difetti progettuali e/o di carenze di manutenzione, nell'ambito dei solai in laterocemento si possono verificare dissesti che, sebbene non comportino pregiudizio per la capacità portante complessiva, risultano essere potenzialmente assai pericolosi per l'incolumità delle persone: si tratta del distacco (spesso repentino) delle cartelle inferiori dei blocchi in laterizio ovvero del cosiddetto sfondellamento del solaio.
Considerando che la verifica effettuata è di tipo visivo si suggerisce una verifica periodica dello stato di conservazione murario da parte dei tecnici dell'ente proprietario tramite verifica dei soffitti e dei solai, eventuale "battitura" delle superfici e/o di analisi delle stesse mediante tecnica dell'infrarosso (termografia) al fine di verificare la presenza di eventuali distacchi murari non individuabili visivamente.

CONTROSOFFITTI
L'eventuale presenza di controsoffittatura non rende possibile un adeguato e completo monitoraggio dei soffitti e dei solai. Inoltre eventuali infiltrazioni o difetti di posa potrebbero compromettere la stabilità e la tenuta degli elementi (pannelli, doghe, lastre ecc.) costituenti la controsoffittatura, con conseguente cedimento degli stessi. Considerando che la verifica effettuata è di tipo visivo si suggerisce una verifica supplementare periodica dello stato di conservazione da parte dei tecnici dell'ente proprietario tramite verifica delle controsoffittature presenti.

CORNICIONI, CANALI DI GRONDA ED INTONACI ESTERNI
Alcune parti esterne degli edifici, in particolare quelle soggette alle intemperie, richiedono attività di manutenzione ordinaria a scopo preventivo al fine di evitare distacchi o altre situazioni potenzialmente causa di rischio. Anche in questo caso occorre una verifica periodica dello stato di conservazione da parte dei tecnici dell'ente proprietario riguardante la solidità degli intonaci esterni e dei cornicioni oltre alla pulizia periodica dei canali di gronda.

PORTE
Le porte dei locali devono essere realizzate con materiali sicuri su tutta la superficie delle stesse e consentire una rapida uscita dagli ambienti interni; devono risultare di larghezza e in numero sufficiente rispetto al numero di persone presenti ed essere eventualmente dotate di segnalazione dell'ingombro di apertura.

PARAPETTI

I parapetti esterni devono presentare altezza minima adeguata, anche mediante introduzione di supporti (sbarra, griglia, o similari), affinché il parapetto raggiunga l'altezza minima prevista di 1 m ed una scansione dei montanti che impedisca la scalabilità.

SCALE
Durante la percorrenza dei gradini, per evitare accidentali scivolamenti e cadute con la possibilità di danni anche di seria entità, evitare di correre e utilizzare il corrimano come sostegno.
Dovranno essere presenti le strisce adesive antisdrucciolo al fine di minimizzare la possibilità di caduta o scivolamento del personale e/o degli allievi. Il parapetto che costituisce la difesa verso il vuoto deve avere un'altezza minima di 1,00 m ed essere inattraversabile da una sfera di diametro di cm 10. Le scale di larghezza superiore a 1,20 m dovranno essere fornite di un secondo mancorrente.

INFISSI
A causa dell'utilizzo continuativo, gli infissi della scuola, ivi compresi i portoni e i cancelli, sono spesso soggetti a usura. Dovranno essere previste verifiche e interventi eventuali di manutenzione / messa in sicurezza, a cura dell'Ente Proprietario, al fine di prevenire eventuali rotture e conseguenti ferimenti del personale e dell'utenza.

FINESTRE
Le finestre delle aule, specie durante la stagione primaverile, vengono mantenute aperte per favorire l'arieggiamento dei locali: queste non devono presentare parti esposte spigolose che potrebbero essere causa di ferimenti.

Nota specifica riguardante le superfici vetrate
Il Decreto Ministeriale n. 115 del 17/3/95 recepisce la direttiva 92/59 CEE e rende obbligatoria l'osservanza della normativa UNI 7697. Tale normativa al punto 7.2.1. specifica che: "in ambienti aperti al pubblico e/o adibiti ad attività sportive e/o frequentati da giovani, indipendentemente dall'altezza del suolo" si possono impiegare solo vetri di sicurezza e/o stratificati. Già il Decreto Ministeriale n. 626 del 1994 rende obbligatoria l'osservanza del titolo II e più precisamente dell'articolo n. 7 al punto 6: questo riporta chiaramente che "i lavoratori non possono entrare in contatto con le pareti né essere feriti qualora esse vadano in frantumi". Questa indicazione è da considerarsi valida per gli studenti.
Dalle leggi e dalle norme sopra riportate ne consegue che l'utilizzo dei vetri nelle scuole deve essere il seguente: tutti i vetri per esterni e per interni, indipendentemente dalla loro posizione e dall'uso, dovranno essere temperati o stratificati in funzione dell'applicazione e certificati ai sensi della norma UNI 7697.

AULE
Le aule per le attività didattiche normali non devono essere ubicate in seminterrati e avere caratteristiche tecniche dimensionali (finestrature, altezza di soffitto e impiantistica) conformi alla normativa.

Nota specifica riguardante l'affollamento delle aule
Dal combinato disposto del punto 5.6 del D.M. 26/08/1992 con la Lettera Circolare del Ministero dell'Interno del 17/05/1996 prot. n. 954/4122 sott. 32, si evince che "nell'ambito delle strutture scolastiche costruite od utilizzate prima del 27 novembre 1994, i locali destinati ad aule didattiche ed esercitazioni, non dovranno essere adeguati al terzo comma del punto 5.6 dell'allegato al DM 26.08.1992, per quanto attiene la larghezza delle porte". Pertanto, le porte delle aule con più di 25 persone ed un massimo di 49 devono rispondere soltanto al requisito dell'apertura nel senso del deflusso.
In attesa degli eventuali interventi per la modifica del senso di apertura delle porte delle aule in cui la presenza contemporanea di persone (alunni + personale docente) supera le 25 unità, è necessario che il Gestore dell'attività adotti delle misure compensative e/o alternative a tale condizione. Sarà inoltre indispensabile una dichiarazione del Dirigente Scolastico quale gestore dell'attività che espliciti il superamento e ne evidenzi la compatibilità. Non dovrà comunque essere superato il numero massimo di alunni definito dal Nulla Osta igienico sanitario e dovranno essere rispettati i parametri definiti dal D.M. 18/12/1975.

SPAZI DI LAVORO IN GENERE
Gli spazi di lavoro sono in genere conformi all'attività prevista.
Tuttavia alcuni rischi permangono comunque: il rischio di inciampo, cadute e scivolamenti le cui cause principali sono rappresentate da: pavimenti scivolosi; prolunghe di dispositivi elettrici non correttamente riposte; oggetti depositati a terra (zaini, giochi, scatole…); sedie rotte o usate in modo errato. È importante pertanto: non lasciare oggetti sul pavimento; controllare che le prolunghe, i cavi di collegamento di attrezzature elettriche, non siano

causa d'inciampo; ricordarsi che la fretta porta a comportamenti scorretti, quindi non correre; appoggiarsi sempre al corrimano delle scale; non salire in piedi sulle sedie, specie se a rotelle; controllare che il pavimento sia sempre in buono stato di manutenzione e non sia bagnato.
Il disordine può essere causa d'incidenti e in genere è associato all'aspetto organizzativo (confusione, disorganizzazione, mancanza di programmazione e di controllo). Naturale conseguenza è che il buon ordine rappresenta un atteggiamento corretto e sensibile nei confronti dei pericoli insiti nell'ambiente di lavoro. Si raccomanda di tenere il posto di lavoro pulito e in ordine, onde evitare che materiali di qualsiasi genere possano creare rischi per la sicurezza dell'operatore e degli altri.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Luoghi di lavoro	Inciampo a causa di pavimentazione dissestata o mancante	2	2	4	Manutenzione	EP
		Ferimenti dovuti alla presenza di spigoli taglienti non protetti	2	2	4	Copertura delle parti taglienti con appositi paraspigoli	EP
		Urti, ferimenti contro termosifoni non protetti	2	2	4	Installazione di protezioni adeguate e specifiche per termosifoni	EP
		Ambienti insalubri a causa di infiltrazioni d'acqua / tracce di umidità	2	1	2	Pulizia periodica pluviali Manutenzione, ritinteggiatura	EP
		Ferimenti dovuti a distacchi murari (cornicioni, intonaci, ecc.) e che potrebbero lasciare esposte parti pericolose	2	2	4	Manutenzione, verifica stato di conservazione	EP
		Sfondellamento dei solai o distacchi dei controsoffitti	1	4	4		
		Ferimenti dovuti a possibili distacchi murari non riscontrabili causa presenza di controsoffittatura	1	4	4		
		Ferimenti dovuti a possibili distacchi di finestre, porte, portoni, cancelli durante l'apertura / chiusura	1	4	4		
		Possibilità di caduta dall'alto in caso si parapetti di altezza non adeguata	1	4	4	Garantire l'altezza minima richiesta (1 metro) eventualmente mediante inserimento supporto fisso (es. sbarra)	EP
		Scale. Possibilità di scivolamenti e di cadute accidentali lungo le scale	2	2	4	Inserimento / rinnovo bande antiscivolo	EP
		Urti, ferimenti dovuti a contatto con infissi aperti per favorire l'aerazione dei locali	1	3	3	Sostituzione con infissi che prevedano anche l'apertura dall'alto. Aprire solo parzialmente gli infissi al fine di limitarne la pericolosità.	EP DDL
		Inciampi dovuti alla presenza di materiale o arredi in deposito lungo i pavimenti, i passaggi o le postazioni di lavoro	2	2	4	Informazione dei lavoratori; Procedure di controllo effettuate anche dai collaboratori scolastici	DDL
		Scivolamenti causati dalla presenza di liquidi a pavimento	2	2	4	Procedure di controllo e di intervento attuate dai collaboratori scolastici e dal personale ausiliario. Utilizzo di idonea cartellonistica di segnalazione	DDL

SERVIZI IGIENICI

Dovranno essere presenti un numero di servizi igienici proporzionati al numero di persone in relazione a quanto dettato dal D.M. 18 dicembre 1975. Eventuali malfunzionamenti sono segnalati all'Ente Proprietario, incaricato della manutenzione.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
AL	Servizi igienici	Mancato rispetto delle norme igienico – sanitarie a causa di un numero ridotto di servizi igienici funzionanti	3	1	3	Manutenzione	EP

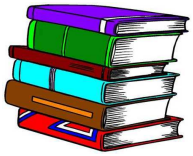
PALESTRE

L'Ente Proprietario (o in subordine l'Istituzione Scolastica) deve periodicamente provvedere al controllo dello stato di usura delle attrezzature (svolgendo eventuale manutenzione) e alle condizioni del fissaggio a terra e/o a parete al fine di garantire l'utilizzo in sicurezza. In mancanza l'utilizzo di tali attrezzature andrà sospeso e si dovrà provvedere alla rimozione.
Deve essere prevista, a cura e carico dell'Ente Proprietario, apposita protezione di eventuali spigoli pericolosi o termosifoni sporgenti non protetti, in quanto possibile causa di ferimenti.
Spetta infine all'Istituzione Scolastica la verifica della compatibilità della palestra con l'attività effettivamente svolta in orario scolastico con particolare attenzione nel caso di attività sportive non comuni quali, ad esempio, l'uso di pattini in linea o simili.
In ogni caso dovrà essere evitato, per quanto possibile, l'utilizzo di occhiali non idonei durante le attività sportive, sia da parte degli studenti che degli insegnanti, al fine di evitare eventuali lesioni provocate dagli stessi a seguito di fortuiti urti accidentali (pallonate, cadute, scontri fortuiti, ecc.)

Nota specifica riguardante la concessione in utilizzo delle palestre
La concessione dei locali scolastici, ed in particolare della palestra, ad enti o società esterne deve avvenire a seguito della verifica di compatibilità con le attività didattiche cui va garantita precedenza ai sensi della normativa vigente. La palestra ed i locali di pertinenza vanno concessi in uso a terzi dall'Ente Proprietario previo assenso del Consiglio di Istituto o apposita convenzione.
Il D.Lgs. 297/94 all'art. 96 comma 4 precisa che gli Enti Proprietari "hanno facoltà di disporre la temporanea concessione degli edifici e delle attrezzature scolastiche previo assenso del Consiglio d'Istituto". Ciò significa che l'Ente Proprietario dispone direttamente di beni di sua proprietà.
La redazione di DUVRI da parte dell'Ente Proprietario e conseguente verbale di cooperazione e coordinamento tra scuola e associazioni sportive si renderanno necessari solo in caso di accesso non diretto dell'associazione alla palestra, ma di passaggio all'interno dei locali scolastici ove sia presente personale scolastico.
Il documento di autorizzazione emesso dalla scuola deve precisare che le attività che si svolgeranno all'interno dei locali concessi non sono riconducibili a quelle scolastiche e pertanto l'istituzione scolastica ed il suo Dirigente non potranno essere in alcun modo ritenuti responsabili dell'eventuale inadeguatezza dei locali e delle attrezzature e del loro uso improprio nonché di infortuni o incidenti che dovessero verificarsi nel periodo di utilizzo da parte di terzi. L'ente proprietario, inoltre, resta formalmente titolare dell'attività ai fini della normativa antincendio e dovrà quindi provvedere alla necessaria organizzazione dell'emergenza nei periodi di utilizzo extrascolastico. I locali dovranno trovarsi in condizioni di adeguata pulizia alla ripresa dell'attività didattica. All'utilizzatore devono essere fornite indicazioni in merito ai percorsi di esodo ed alle procedure da adottare in caso di emergenza.
Deve essere infine definita una procedura che definisca la procedura di segnalazione e comunicazione delle eventuali problematiche di sicurezza che dovessero emergere nel corso dell'attività.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
AL	Palestre	Urti, intrappolamenti durante le attività con attrezzature sportive	2	2	4	Informazione dei lavoratori; Sorveglianza degli allievi durante le attività sportive Divieto all'utilizzo di occhiali durante le attività ludico - motorie Interdizione all'uso delle attrezzature non conformi Verifica di compatibilità della palestra con le attività svolte in orario scolastico	DDL
		Urti, ferimenti causati da attrezzature ginniche non conformi	2	2	4	Verifiche periodiche Sostituzione / rimozione attrezzature non conformi	EP
		Urti, ferimenti dovuti alla presenza di spigoli taglienti non protetti	2	2	4	Copertura delle parti taglienti con appositi paraspigoli	EP
		Urti, ferimenti contro termosifoni non protetti	2	2	4	Installazione di protezioni adeguate e specifiche per termosifoni	EP
DS		Traumi diversi, incendio durante attività in concessione della palestra a terzi	1	4	4	Stipula di apposita convenzione Delibera del consiglio di istituto	EP DDL

LABORATORI - BIBLIOTECHE - ARCHIVI



I locali con destinazione d'uso specifica devono rispettare le eventuali prescrizioni dei VVF, in particolare per il numero necessario di mezzi estinguenti oltre che i requisiti di compartimentazione REI, rilevatori di fumo, secondo quanto dettato dal progetto antincendio.
Dal punto di vista delle norme di esercizio, dovranno essere rispettati i vincoli previsti all'art.12 del D.M. 26 agosto 1992, "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica":
[…] 12.8. Negli archivi e depositi, i materiali devono essere depositati in modo da consentire una facile ispezionabilità, lasciando corridoi e passaggi di larghezza non inferiore a 0,90 m.
12.9. Eventuali scaffalature dovranno risultare a distanza non inferiore a m 0,60 dall'intradosso del solaio di copertura. […]

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Emergenze Incendi	Segnalazione incendi	1	4	4	Conformità impianto di segnalazione, compartimentazioni, attrezzature antincendio	EP
		Archiviazione, stoccaggio del materiale	1	3	3	Corretta disposizione del materiale	DDL

REFETTORI

La gestione della mensa è affidata a ditta esterna, pertanto, per le verifiche relative all'igiene e sicurezza della gestione si rimanda alla documentazione specifica prodotta dalla stessa.
Tuttavia dovrà essere quotidianamente verificato dalla ditta appaltatrice il corretto posizionamento degli arredi, al fine di garantire le corrette tempistiche di evacuazione in caso di emergenza. Agli eventuali alunni disabili devono essere assegnati posti a sedere in tavoli posizionati in prossimità delle vie di uscita di emergenza al fine di favorirne l'evacuazione. Si sottolinea inoltre che la ditta appaltatrice deve posizionare i bidoni di raccolta rifiuti in locale o area riservata e in modo da non ostacolare le vie di fuga in caso di emergenza.
L'introduzione del cosiddetto "pasto domestico" a partire dall'anno 2016 sta comportando una fase di rivisitazione degli spazi legati direttamente o indirettamente al consumo del pasto e di conseguenza a nuovi scenari anche dal punto di vista della sicurezza e delle responsabilità. La situazione è in divenire a causa del contesto normativo che richiede certamente interventi di aggiornamento, al momento possono essere individuati i seguenti 4 scenari:

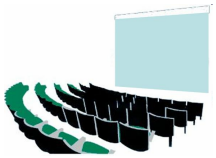
1. Preparazione e distribuzione del pasto – [Ditta di ristorazione]
Il pasto viene preparato e distribuito dalla ditta di ristorazione la cui responsabilità sugli alimenti termina Al momento non è determinata con chiarezza. La ditta cura la pulizia e la manutenzione degli spazi a suo uso esclusivo (cucine, spogliatoi, locale sporzionamento, stoviglie e locale lavaggio, bancone self-service, elettrodomestici ed altre attrezzature ecc.). Inoltre vigila che il locale refettorio possegga e mantenga le caratteristiche indicate dalle norme igienico-sanitarie.

2. Sorveglianza – [Scuola o altro soggetto]
La sorveglianza durante il pasto è affidata agli insegnanti della scuola quando la mensa rientra nel tempo scuola (ad esempio per il tempo pieno della scuola primaria e quello prolungato della scuola secondaria di primo grado) mentre è affidata ad altri soggetti (enti, cooperative ecc.) negli altri casi. Nello specifico riguarda il potenziale rischio derivante dallo scambio di alimenti fra gli alunni che è di gestione più complessa rispetto alla situazione nella quale tutti gli utenti consumano il pasto preparato dalla ditta di ristorazione in funzione della possibile maggiore varietà di alimenti presenti, ma comunque non particolarmente gravosa. Il pasto in sé non comporta invece responsabilità per la scuola in quanto in capo alla ditta di ristorazione per chi usufruisce della mensa ed alle famiglie per chi opta per il pasto domestico (in quanto auto somministrazione come la merenda di metà mattina). Il pasto domestico non deve richiedere oneri di conservazione e/o riscaldamento a carico della scuola o della ditta di ristorazione e non deve essere contenuto in recipienti pericolosi (es. thermos con pareti interne in vetro).

3. Pulizia del refettorio – [Scuola / Ditta di ristorazione]
La pulizia del locale refettorio (pavimenti, tavoli e sedie) escluso il bancone self-service se presente nel medesimo locale, allo stato attuale viene svolta da personale della ditta di ristorazione per la parte ove si consuma il pasto da questa preparato e della scuola per la parte ove si consuma il pasto domestico (salvo accordi differenti) seguendo le modalità di pulizia e sanificazione previste.

4. Manutenzione del refettorio – [Ente Proprietario]
L'Ente proprietario si fa carico della manutenzione del locale refettorio, normalmente inserendola all'interno dell'appalto a carico della ditta di ristorazione.

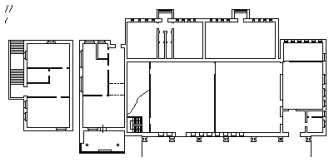
MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Gestione emergenze nel locale refettorio	Difficoltà di emergenza in evacuazione	1	4	4	Verifica quotidiana del corretto lay-out degli arredi.	DDL
CS	Chimico, scivolamento	Eventuale pulizia della parte di refettorio utilizzata per il pasto domestico	1	2	2	Modalità analoghe alle altre attività di pulizia	DDL
IN	Intossicazione	Sorveglianza da parte del personale docente al fine di evitare scambi di alimenti fra gli allievi	1	2	2	Attenzione alle allergie ed intolleranze	DDL



AUDITORIUM, AULA MAGNA E ALTRI LOCALI AD USO SALTUARIO CON PRESENZA DI PUBBLICO

Con l'entrata in vigore del DPR 151/11, che ha sostituito il precedente DPR 37/98 ridefinendo le attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco ai fini della prevenzione degli incendi, si individuano i *"Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 100 persone, ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 m2."* Escludendo espressamente *"le manifestazioni temporanee, di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico."*
Alla luce della nuova norma risulta pertanto che l'affollamento massimo consentito per aule magne, auditorium e altri locali ad uso saltuario con presenza di pubblico non è più vincolato al numero massimo di 99 persone presenti, ma a quello desunto dal calcolo delle vie di esodo effettivamente presenti.
Una limitazione di cui tener conto deriva tuttavia dalla commissione provinciale di vigilanza per i pubblici spettacoli, cui è obbligatorio richiedere un parere (anche per utilizzi una tantum) quando si superano i 200 spettatori. Inoltre per capienze superiori ai 500 spettatori è obbligatoria la presenza dei Vigili del Fuoco.
Si può quindi riassumere che quando un locale dispone di due uscite di sicurezza da 120 cm con porte apribili nel senso dell'esodo (e sono la maggior parte, comprese le palestre) possono essere accolte sino a 200 persone.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Emergenze Incendi	Affollamento Auditorium	1	4	4	Verifica affollamento massimo solo in funzione delle porte di emergenza effettivamente presenti. 200 persone di limite massimo consentito.	DDL

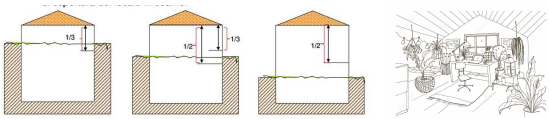


LOCALI NON DIRETTAMENTE ACCESSIBILI

Nelle scuole esistono alcuni locali, zone e aree che risultano essere non direttamente accessibili al Dirigente Scolastico e che quindi non possono essere soggetti al controllo\sorveglianza del Servizio di Prevenzione e di Protezione attivo presso ciascuna scuola.
Tra le varie possibilità, risulta necessario evidenziare:
- Aree\zone\locali soggetti permanentemente alla responsabilità di un altro datore di lavoro, come locali tecnici, depositi ad uso esclusivo dell'Ente Proprietario, locali in utilizzo esclusivo ad associazioni esterne
- Aree\zone\locali non utilizzati come luogo di lavoro dalla scuola e quindi non accessibili ai dipendenti, ma solo all'Ente Proprietario per motivi di controllo e manutenzione quali, ad esempio, vani tecnici verticali o orizzontali, intercapedini, sottotetti non utilizzati dalla scuola, tetti (piani e inclinati).
I sopralluoghi e i controlli nei locali non direttamente accessibili e cioè inaccessibili alla normale ispezione o controllo visivo (ad es. solai, tetti, sottotetti controsoffitti con relativi elementi accessori), o con divieto di accesso al personale (ad es. caldaie, scantinati, locali tecnici, intercapedini), o richiedenti azioni in quota o comunque assimilabili alla manutenzione ordinaria/straordinaria (spostamento o smantellamento di controsoffitti, apertura botole ecc.), sono compito dell'Ente Proprietario.
Il dirigente scolastico è tenuto a:
- segnalare prontamente all'Ente Proprietario la presenza di anomalie riscontrabili a seguito di un evento (ad es. caduta di tegole a causa del vento) o riscontro visivo (ad es. la presenza d'infiltrazioni o fessurazioni) per i necessari interventi, in riferimento all'art. 18 c.3 del D.Lgs. 81/08
- valutare il rischio legato alla presenza di tali eventuali anomalie in base all'esito dei predetti riscontri da parte dell'Ente Proprietario e in base alla presenza di eventuali anomalie.
Il dirigente scolastico, inoltre, richiede periodicamente all'Ente proprietario di effettuare le ispezioni e i controlli periodici e di fornirne riscontro formale alla scuola pur non trattandosi di locali sotto il suo controllo diretto, ma potenziale causa di rischi indiretti, e quindi per i quali non è prevista l'applicazione dell'art. 18 c.3 del D.Lgs. 81/08.
MISURE COMPENSATIVE
Nel caso si rendessero evidenti segnali di pericolo concreto e attuale di danno agli alunni e personale adottare opportuni provvedimenti di delimitazione o chiusura degli spazi a rischio.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Locali non direttamente accessibili	Monitoraggio e verifica stabilità dei locali	2	2	4	Richiesta di ispezione e verifica, segnalazione anomalie visibili esternamente Manutenzione	DDL EP
		Corretto carico d'incendio all'interno dei locali	2	2	4	Garantire il corretto carico d'incendio	EP

LOCALI SEMINTERRATI – LOCALI MANSARDATI



L'utilizzo di locali seminterrati in ambito scolastico è disciplinato dal DM 18 dicembre 1975 che, per ragioni igienico sanitarie, ne vieta l'uso per attività didattica. Tuttavia il DM 18 dicembre 1975 rivestiva carattere transitorio e la Legge 23/1996 prevedeva l'emanazione entro 90 giorni delle nuove norme tecniche (mai pubblicate), ne risulta un vuoto normativo ad oltre quarant'anni ancora non colmato.
In termini generali, ai sensi dell'art. 65 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., è vietato destinare al lavoro locali chiusi sotterranei o semisotterranei ma è consentita una deroga quando ricorrano particolari esigenze tecniche. In tali casi il datore di lavoro provvede ad assicurare idonee condizioni di aerazione, di illuminazione e di microclima.
Non sono convenzionalmente considerati locali seminterrati, pur anche qui in assenza di univoca interpretazione normativa, quelli la cui metà del perimetro di base sia completamente fuori terra né quelli il cui solaio di copertura è posto al di sopra dello stesso piano campagna per una altezza superiore al 50% dell'altezza del locale medesimo.
Alla luce di tale quadro normativo sono possibili alcune considerazioni:

- Non è consentito l'utilizzo di locali completamente interrati se non come spazi tecnici (depositi, centrali termiche ed elettriche, ecc.) nel rispetto delle norme di riferimento previste per tali destinazioni d'uso.
- Non è consentito l'utilizzo di locali seminterrati come aula di lezione curricolare, ovvero dove vi sia permanenza stabile di una classe.
- Assimilando le esigenze "tecniche" di cui all'art. 65 c.2 del D.Lgs. 81/08 a quelle "didattiche" in ambito scolastico (la norma di riferimento, come è noto, è generica e non specifica per la scuola) ed in funzione delle ricorrenti necessità di utilizzo di spazi a supporto della didattica, il Dirigente Scolastico, nella sua funzione di Datore di Lavoro, può invocare la deroga a seguito di adeguata valutazione del rischio e fatte salve alcune caratteristiche imprescindibili dei locali.

L'utilizzo di locali seminterrati può dunque essere accettabile quando si verificano le seguenti condizioni:

- Le destinazioni d'uso previste devono essere di supporto alla didattica (attività laboratoriali o assimilabili, aula riunioni, biblioteca/aula lettura, aula video, palestrina, spogliatoio, ecc.)
- L'utilizzo non deve essere continuativo. Indicativamente non devono superarsi le due ore di permanenza per ciascuna classe o gruppo di studenti.
- L'affollamento dei locali deve essere compatibile con le vie di fuga esistenti e le destinazioni d'uso previste.
- I locali devono essere adeguatamente gestiti all'interno del piano di emergenza dell'edificio.
- Il microclima (sia estivo che invernale), l'illuminazione e le procedure di pulizia e sanificazione devono essere adeguate ed essere analoghi a quelli delle aule didattiche dei piani superiori.
- L'altezza dei locali deve essere preferibilmente di almeno 3 metri ed in ogni caso non inferiore a 2,70 metri.
- Deve essere consentito un adeguato ricambio d'aria e le finestre presenti devono essere facilmente apribili. Trattandosi di locali a permanenza limitata possono essere tollerate situazioni, pur con alcune criticità, nelle quali non sia garantita una superficie di aerazione pari a 1/8 della superficie del locale ed in assenza di impianto di trattamento aria purché sia possibile l'apertura delle finestre esistenti e che ciò avvenga con regolarità ed in particolare fra un utilizzo e il successivo. In tali casi è opportuna la richiesta all'Ente Proprietario dell'installazione di adeguato impianto di trattamento aria.
- Nei locali ad uso laboratorio delle scuole secondarie di secondo grado, essendo anche gli studenti equiparati ai lavoratori, nei casi in cui l'aerazione naturale sia insufficiente è necessario installare adeguato impianto di trattamento aria che, se non presente, va richiesto all'Ente Proprietario.

Nel rispetto di tali condizioni, ed in particolare del ricambio d'aria, è possibile garantire un livello accettabile e non particolarmente significativo dei rischi potenzialmente presenti ed in particolare dovuti al microclima inadeguato

ed alla possibile presenza di radon.
Le condizioni su esposte non hanno validità per i locali sottoposti ad autorizzazione sanitaria per la somministrazione di alimenti (mense, cucine, refettori e locali accessori). In tali casi è l'Ente Proprietario e/o la ditta appaltatrice del servizio che deve verificare la congruità degli spazi alla normativa di riferimento.
In termini generali le indicazioni di utilizzo sopra riportate per i locali seminterrati sono valide anche per eventuali locali mansardati, ovvero è vietato destinare al lavoro locali mansardati o ove non sussista un adeguato rapporto aeroilluminante, ma è consentita una deroga nel caso in cui il datore di lavoro provveda ad assicurare un utilizzo non continuativo, destinazione d'uso di supporto alla didattica e garantendo idonee condizioni di aerazione, di illuminazione e di microclima.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Locali seminterrati	Utilizzo di locali seminterrati	2	2	4	Verifica destinazione d'uso Prevedere utilizzo non continuativo ma saltuario Prevedere adeguato ricambio d'aria	DDL

AREE ESTERNE – ALBERI AD ALTO FUSTO

In corrispondenza delle aree esterne le condizioni dei passaggi possono presentare rischi per la sicurezza del personale essendo presenti asperità e buche; sono inoltre possibili condizioni di scivolosità in presenza di fenomeni atmosferici avversi (pioggia, ghiaccio, neve).
Non è solitamente consentita la sosta di automezzi all'interno delle aree di pertinenza della scuola, a meno che non sia prevista apposita area delimitata e autorizzata. L'accesso a tale area dovrà essere opportunamente regolamentato.
In considerazione della frequente presenza nelle aree esterne di alberi ad alto fusto si ritiene necessaria una verifica periodica della loro stabilità oltre ad una manutenzione e potatura periodica atta a scongiurare pericoli di caduta.
La presenza di eventuali alberi ad alto fusto in area non di pertinenza della scuola, ma situati in terreni confinanti e potenzialmente pericolosi in quanto il loro sviluppo verticale insiste sull'area scolastica, dovrà essere segnalata al proprietario responsabile.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
CS	Aree esterne, Alberi	Inciampi, scivolamenti, cadute durante le operazioni di pulizia e spalatura	2	2	4	Informazione Procedure di controllo e di intervento attuate dai collaboratori scolastici	DDL
TUTTE		Inciampi, scivolamenti, cadute per la presenza di asperità e buche	2	2	4	Procedure di controllo e di intervento attuate dai collaboratori scolatici Manutenzione aree esterne	DDL EP
		Inciampi, scivolamenti, cadute per la presenza di ghiaccio e neve in aree esterne	2	2	4	Procedure di controllo e di intervento attuate dai collaboratori scolatici	DDL
		Urti ferimenti causati da rami troppo bassi o dalla caduta di rami o alberi	1	4	4	Richiesta monitoraggio Monitoraggio e manutenzione periodica	DDL EP
		Difficoltà di evacuazione in emergenza	1	3	3	Divieto di sosta / installazione di idonea cartellonistica di divieto di sosta e pavimentazione orizzontale nel cortile interno che delimiti le zone adibite a parcheggio	EP
		Urti ferimenti causati da rami troppo bassi o dalla caduta di rami o alberi situati in terreni confinanti	1	4	4	Richiesta di monitoraggio e manutenzione al proprietario confinante	DDL

SEGNALETICA – SEGNALI DI ALLARME
Titolo V D.Lgs. 81/08

La segnaletica presente nell'edificio dovrà essere completa e chiaramente visibile; tutto il personale scolastico dovrà stato informato sulle misure adottate riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata.
Il DM 26 agosto 1992, Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica prevede che: *"Il sistema di allarme può essere costituito, per le scuole di tipo 0-1-2* [fino a 500 presenze contemporanee]*, dallo stesso impianto a campanelli usato normalmente per la scuola, purché venga convenuto un particolare suono. Per le scuole degli altri tipi* [oltre le 500 presenze contemporanee] *deve essere invece previsto anche un impianto di altoparlanti."*
Il segnale acustico di allarme dovrà risultare facilmente udibile in tutti i locali scolastici.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Segnaletica	Segnaletica incompleta o non aggiornata causa di disorientamento durante l'evacuazione	2	2	4	Aggiornamento / integrazione della segnaletica	EP
	Segnale di allarme	Mancata percezione dell'allarme sonoro, volume del segnale di allarme insufficiente	1	4	4	Potenziamento del segnale acustico di allarme	EP

PORTE REI, VIE E USCITE DI EMERGENZA

Le porte REI costituiscono una compartimentazione dei locali ai fini antincendio e permettono l'individuazione di spazi protetti dal fuoco per un periodo sufficiente all'evacuazione degli edifici. Tale requisito viene raggiunto solo se le porte sono chiuse, in alternativa è possibile installare dispositivi dotati di elettrocalamita che consentano il mantenimento delle porte in posizione aperta con chiusura automatica in caso di emergenza.
Il corretto funzionamento prevede quindi il mantenimento in posizione chiusa, la posizione aperta è consentita solo in presenza di elettrocalamita.
Le porte REI vengono normalmente installate a protezione, ad esempio, dei blocchi scala e la loro chiusura permanente comporta in alcuni casi difficoltà a svolgere le necessarie azioni di sorveglianza proprie della scuola. Inoltre tenendo conto dell'uso frequente delle porte REI, con centinaia di aperture giornaliere, questo comporta spesso un rapido deterioramento della porta stessa, delle parti di telaio fisse e delle murature circostanti.
L'utilizzo in questi casi, in assenza di elettrocalamite, di cunei o di altri sistemi che mantengano le porte in posizione aperta pur non essendo ammesso dalla norma antincendio va visto in un più ampio e generale contesto di valutazione dei rischi. Da ciò si evince come, sia in termini probabilistici che di possibili conseguenze, appare prioritario garantire una adeguata sorveglianza agli ambienti scolastici e limitare il rischio di traumi.
L'utilizzo di sistemi che impediscano la normale chiusura delle porte REI può essere tollerabile prevedendo tuttavia l'individuazione all'interno del piano di emergenza di specifici incaricati alla rimozione dei cunei ed alla verifica dell'avvenuta chiusura delle porte, provvedendo all'addestramento degli incaricati stessi durante le normali prove di evacuazione.
Tale indicazione non ha valore nel caso di presenza di elettrocalamite.
E' inoltre auspicabile la segnalazione dell'ingombro delle porte stesse al fine di evitare urti accidentali.
In corrispondenza delle vie di uscita di emergenza non dovrà essere presente materiale in deposito. Dovrà essere attivata una procedura quotidiana di verifica di fruibilità delle vie di esodo e delle porte di emergenza ed evacuazione, e in caso di presenza di materiale in deposito, questo dovrà essere immediatamente rimosso.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Porte REI, vie e uscite di emergenza	Difficoltà di evacuazione in emergenza a causa del mancato funzionamento porte di emergenza ed evacuazione	2	3	6	Manutenzione porte di emergenza ed evacuazione	EP
		Mancata compartimentazione dei locali a causa dell'utilizzo di cunei o oggetti per mantenere aperte le porte di emergenza	2	2	4	Formalizzare il divieto di utilizzo di cunei o oggetti per mantenere aperte le porte di emergenza OPPURE individuazione all'interno del piano di emergenza di specifici incaricati alla rimozione dei cunei ed alla verifica dell'avvenuta chiusura delle porte Richiedere l'installazione di magneti	DDL
		Difficoltà di evacuazione in emergenza Presenza di materiale in corrispondenza delle uscite di emergenza	2	3	6	Rimozione materiale Verifica quotidiana fruibilità delle vie d'uscita di emergenza Formazione e informazione	DDL
		Traumi, inciampi, cadute, tagli, abrasioni, a causa di urto contro porte in fase di chiusura automatica	2	2	4	Informazione dei lavoratori Richiesta all'ente proprietario di dispositivi di chiusura con elettrocalamita se non presenti Installazione magneti	DDL EP

VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

Il presente capitolo costituisce il documento di valutazione del rischio "incendio" che il datore di lavoro deve elaborare, in ottemperanza all'art. 28 D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81.
La valutazione specifica del livello di rischio di incendio ai sensi del D.M. 10 marzo 1998 (basso-medio-elevato) è effettuata per ciascuna unità operativa ed è riportata nella sezione 1 del presente documento. Nella sezione 4 sono invece indicati i documenti conservati presso l'archivio dell'istituzione scolastica per ciascun edificio (Certificato di Prevenzione Incendi, Dichiarazione di Inizio Attività, ecc.)
In linea generale tuttavia si intende richiamare il rispetto dei requisiti previsti dal D.M. 26 agosto 1992 riguardante le norme di prevenzione incendi per gli edifici scolastici.
Pur confermando l'individuazione del titolare dell'attività ai fini antincendio nell'ente proprietario quindi responsabile delle attività necessarie all'ottenimento ed al rinnovo del Certificato di Prevenzione Incendi il Dirigente Scolastico come Datore di Lavoro e responsabile gestionale dell'attività è tenuto al rispetto delle norme di esercizio di cui all'art.12 del D.M. 26 agosto 1992 in particolare per quanto riguarda:

- Tenuta, compilazione ed aggiornamento del registro dei controlli periodici;
- Limitazione dei carichi d'incendio in locali impropri;
- Rispetto della capienza antincendio dei locali.

Riguardo quest'ultimo aspetto i Dirigenti Scolastici provvedono alla richiesta all'Ufficio Scolastico competente di un numero di classi congruo alla capienza dei locali, l'eventuale superamento della capienza massima prevista avviene quindi per mancata autorizzazione di organico da parte dell'Ufficio Scolastico e non per volontà del Dirigente.

CRITERI ADOTTATI
I criteri adottati per la valutazione dei rischi di incendio e delle misure di prevenzione e protezione di seguito riportati sono conformi a quanto previsto dal D.M. 10 marzo 1998 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro" che si applica integralmente per le attività non normate, mentre per le attività normate (come nel caso degli istituti scolastici) si applica solo per le parti non trattate dalla norma specifica D.M. 26 agosto 1992 «Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica».
Nella determinazione della valutazione del rischio si è considerato quanto previsto dal DM 18 ottobre 2019 ovvero

l'aggiornamento del cosiddetto "Codice di prevenzione incendi", ed in particolare alla sezione G-3 "Determinazione dei profili di rischio delle attività" che definisce tre distinti profili di rischio: R_{vita} relativo alla salvaguardia della vita umana, R_{beni} relativo alla salvaguardia dei beni economici, $R_{ambiente}$ relativo alla tutela dell'ambiente. In particolare è interessante notare come il valore di R_{vita} previsto per la scuola è A – occupanti in stato di veglia e che hanno familiarità con l'edificio, ovvero il più favorevole.
Sulla base delle precedenti affermazioni si ribadisce che l'obiettivo principale della valutazione del rischio incendio e della conseguente organizzazione della gestione della sicurezza antincendio in esercizio ed emergenza è quello di salvaguardia della vita umana. Ciò anche in funzione dalla valutazione del rischio cosiddetto "organizzativo" descritto in altro paragrafo della presente sezione 3 del DVR e causato, fra l'altro, dalla progressiva riduzione del personale (in particolare ausiliario) e dall'elevato turnover.
I destinatari del presente documento vengono identificati nell'ente proprietario dell'immobile per quanto riguarda i rischi strutturali e impiantistici e nel dirigente scolastico per i restanti rischi.
Tale valutazione si articola nelle seguenti fasi:

SORGENTI DI INNESCO
Data la tipologia di attività svolta, le possibili fonti di innesco sono costituite da apparecchiature elettromeccaniche (VDT, stampanti, fotocopiatrice, ecc.), dagli impianti elettrici e relativi componenti, dai materiali d'uso (carta, pellicole, prodotti per le pulizie, ecc.) e dai Comportamenti scorretti da parte degli operatori (fumo ed impiego di fiamme libere).
Si sottolinea che sia impianti elettrici sia le apparecchiature elettromeccaniche sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI DI INCENDIO
I materiali che in modo significativo possono costituire pericolo per l'incendio sono costituti da: materiale cartaceo, materiale audiovisivo, materiale di arredo, prodotti per le pulizie in deposito, apparecchiature elettromeccaniche.

INDIVIDUAZIONE DEI LAVORATORI O DI ALTRE PERSONE ESPOSTE A RISCHIO DI INCENDIO
All'interno dei luoghi presi in esame possono essere considerate esposte al rischio incendio tutte le persone presenti: Personale Docente, Personale Amministrativo, Collaboratori scolastici, Allievi, Visitatori, Lavoratori di ditte esterne (personale addetto alla mensa, personale addetto alle pulizie, personale per controllo estintori, personale dell'ente proprietario dell'immobile per interventi ordinari di manutenzione, personale per assistenza alla centrale termica, personale per manutenzione area esterna).
Alcuni dei soggetti, in particolare tra gli allievi, risultano o possono risultare in possesso di handicap psichici o con ridotte capacità di movimento, visive e uditive. I soggetti stabilmente presenti nella scuola possiedono una certa familiarità con i luoghi e con le relative vie d'esodo, uscite di sicurezza, ubicazione dei mezzi estinguenti portatili (estintori). Al contrario i visitatori potrebbero avere poca familiarità con i luoghi e le relative vie di esodo; l'accesso degli stessi è comunque regolamentato da una procedura di registrazione; inoltre la presenza di tali persone è stata presa in considerazione nel piano di emergenza.

ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI PERICOLI DI INCENDIO
In funzione delle presenze effettive contemporaneamente in essere di alunni, personale docente e non docente nell'intero edificio scolastico, della potenzialità della caldaia installata nell'edificio e delle informazioni raccolte presso l'Istituto, risulta che, con oltre 100 persone contemporaneamente presenti è necessario il Certificato di prevenzione incendi (D.M. 16 febbraio 1982 concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi). Al di sotto delle 100 persone contemporaneamente presenti non risulta necessario il C.P.I. ma si dovrà comunque rispettare quanto stabilito dal D.M. 26 agosto 1992 «Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica» ai punti 11 «Norme di sicurezza per le scuole di tipo 0» e 13 «Norme transitorie nei termini e nei tempi previsti dalla Legge».
I pericoli precedentemente indicati sono stati notevolmente ridotti anche attraverso l'adozione di misure preventive di tipo tecnico e procedurale:

- Impianti elettrici e di messa a terra a norma secondo la L. 46/90 o la L. 37/08;
- Attrezzature ed apparecchiature elettromeccaniche collegate a terra;
- Estintori a polvere e CO2 ed idranti ubicati in modo da consentire un rapido intervento in tutte le aree coprendo un percorso non superiore a 30 m per il loro raggiungimento come previsto dal D.M. 10/03/98;
- Compartimentazione dei locali a maggiore rischio di incendio (laboratori, archivi, biblioteche, depositi) e dei percorsi di esodo attraverso strutture REI;

- Dotazione di rilevatori di fumo nei locali a maggiore rischio di incendio;
- Predisposizione di un piano di evacuazione.

CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO D'INCENDIO
Si rimanda alle schede relative ad ogni singolo edificio presenti nella sezione 1 del presente documento per la classificazione di ogni singola unità operativa.

ADEGUATEZZA DELLE MISURE DI SICUREZZA
La valutazione della congruità delle misure di sicurezza, finalizzate alla riduzione dei rischi di incendio, fino a qui adottate dall'attività scolastica è stata condotta dal Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Istituto

GESTIONE DELL'EMERGENZA PIANO DI EMERGENZA
Per ciascun plesso sono state predisposte delle procedure scritte per la gestione delle emergenze ed è stato redatto un piano di emergenza ed evacuazione (punto 5 del D.M. 26 agosto 1992 e art. 5 del D.M. 10 marzo 1998), riportante procedure di gestione, incarichi degli addetti, procedure e incaricati all'assistenza degli alunni disabili.
Nei casi in cui si verifichi un principio di incendio, sarà necessario avvisare immediatamente gli addetti della squadra antincendio. In caso di pericolo grave e immediato o a seguito dell'ordine impartito dagli addetti alla gestione delle emergenze, ogni lavoratore dovrà abbandonare nel più breve tempo possibile il luogo di lavoro e raggiungere il luogo sicuro, secondo quanto previsto dalle procedure di evacuazione.

NOMINA E FORMAZIONE ADDETTI ANTINCENDIO
Il dirigente scolastico, in relazione alle dimensioni ed ai rischi della scuola, deve designare, per ogni plesso, ai sensi dell'art. 18, comma 1, lettera b) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., 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.
I lavoratori designati non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione. Se si tratta di motivi sanitari, questi verranno confermati dal medico competente.
La formazione degli addetti alla Squadra Antincendio dovrà pertanto essere ai sensi del DM 10/03/98; per i plessi in cui il numero di persone presenti risulta essere superiore a 300 unità, sussiste inoltre per gli operatori addetti l'obbligo di accertamento di idoneità (Allegato X, D.M. 10 marzo 1998).

ESERCITAZIONI ANTINCENDIO
Il datore di lavoro assicura che almeno due volte nel corso dell'anno scolastico si effettano delle esercitazioni antincendio per mettere in pratica le procedure di esodo e di primo intervento (punto 12 del D.M. 26 agosto 1992). L'esito di tali esercitazioni è riportato in apposito verbale.

REGISTRO DEI CONTROLLI PERIODICI
Il datore di lavoro ha predisposto per ogni edificio scolastico di sua competenza un registro dei controlli periodici ove sono annotati tutti gli interventi ed i controlli relativi all'efficienza degli impianti elettrici, dell'illuminazione di sicurezza, dei presidi antincendio, dei dispositivi di sicurezza e di controllo, delle aree a rischio specifico e dell'osservanza della limitazione dei carichi d'incendio nei vari ambienti dell'attività. (punto 12 del D.M. 26 agosto 1992).
Parte integrante del registro è la scheda di segnalazione anomalie, da utilizzarsi a cura di tutto il personale scolastico per effettuare le segnalazioni delle eventuali condizioni di pericolo, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. art. 20 c.2 lett. e).
Bozza del registro e della scheda di segnalazione anomalie è disponibile nell'area riservata del portale Tuttisicuri (punto 2.17, sezione 2 del presente documento).

MISURE COMPENSATIVE
In caso di problematiche impiantistico – strutturali, la scuola dovrà provvedere, nel frattempo, a mettere in atto alcune misure compensative integrative, quali, ad esempio:
- fornire una corretta informazione agli occupanti l'edificio;
- predisporre una maggiore sorveglianza dei locali scolastici, con maggiore frequenza giornaliera di verifica della praticabilità dell'edificio, secondo le procedure previste nel registro dei controlli periodici;
- pianificare delle prove di evacuazione supplementari;
- effettuare nei primi giorni di scuola una prova del percorso di esodo da parte di ciascuna classe in modo

autonomo;
- limitare al minimo possibile il carico d'incendio, in particolare evitando l'utilizzo di locali impropri ad uso deposito.

Inoltre, come misure più specifiche:
- in caso di malfunzionamenti della rete di idranti: prevedere procedura di comunicazione della situazione ai VVF in caso di chiamata di soccorso e richiedere l'integrazione all'Ente Proprietario della dotazione di estintori nel rapporto di 3 estintori per ogni cassetta idrante presente e di estintori carrellati per i depositi;
- in caso di guasti / malfunzionamenti del segnale di allarme: prevedere segnale di allarme alternativo (tromba manuale) e procedura di controllo da parte dei collaboratori scolastici per verificare la presenza di persone all'interno dei locali maggiormente isolati acusticamente;
- in caso di guasti / malfunzionamenti all'impianto di illuminazione di emergenza: dotare il personale ausiliario di torce elettriche nel caso in cui si preveda l'utilizzo dell'edificio in orario notturno con affollamento significativo;
- in caso di guasti / malfunzionamenti all'impianto rilevazione fumi nei depositi o in locali con carico d'incendio elevato: richiedere l'integrazione all'Ente Proprietario con estintori carrellati e verificare la possibilità di interrompere l'erogazione della corrente elettrica nei locali durante le ore di chiusura dell'edificio.

EDIFICI SCOLASTICI SOGGETTI AL CONTROLLO DEI VVF E SPROVVISTI DI CPI O SCIA

Pur in presenza della proroga al 31 dicembre 2021 per la completa entrata in vigore degli obblighi ex D.M. 26 agosto 1992, con conseguente superamento del D.M. 21 marzo 2018 e della nota del Dipartimento dei Vigili del Fuoco del 18 aprile 2018 per gli edifici scolastici soggetti al controllo dei Vigili del Fuoco, ovvero con più di 100 utenti, e privi della S.C.I.A. (Segnalazione Certificata di Inizio Attività) e/o di C.P.I. (Certificato di Prevenzione Incendi), oltre a ripetere la richiesta di adempimento (o di rinnovo se del caso) agli Enti Proprietari, si indicano eventuali misure integrative al fine di migliorare la sicurezza degli utenti. Tali misure, di seguito definite sulla base delle indicazioni della nota del 18 aprile 2018, sono da intendersi quali norme di esercizio provvisorie in attesa del dovuto completamento dell'iter autorizzativo da parte degli Enti Proprietari cui spetta ogni adempimento in merito.
- Il Datore di Lavoro provvede, indicativamente all'inizio dell'anno scolastico e/o secondo necessità, all'integrazione dell'informazione dei lavoratori sui rischi specifici derivanti dal mancato adeguamento antincendio dell'attività.
- Particolare cura è dovuta alla corretta compilazione del registro dei controlli periodici che, nella versione proposta da Eurotre e scaricabile dal portale Tuttisicuri, già prevede i controlli anche giornalieri auspicati dalla nota del 18 aprile 2018.
- Durante le consuete attività di verifica delle prove di evacuazione normalmente svolte si potrà valutare l'eventualità di esercitazioni antincendio supplementari, compresa una terza prova di evacuazione, pur essendo disponibili percorsi di fuga adeguati e svolgendosi da anni con regolarità le prove previste dall'art. 12 del DM 26 agosto 1992.
- Il numero indicativo minimo di due addetti antincendio per piano dell'edificio può essere ritenuto sufficiente anche in riferimento al rischio connesso al mancato adeguamento antincendio dell'attività. Eventuali altri addetti saranno nominati in caso di specifica necessità e compatibilmente con le risorse finanziarie disponibili.
- In funzione dei rischi presenti, tranne nei casi già previsti dalle norme, non si ritiene necessario provvedere alla formazione degli addetti con frequenza del corso di tipo C di cui all'allegato IX del DM 10 marzo 1998 ed al conseguimento dell'attestato di idoneità tecnica. Si ricorda tuttavia che l'attestato di idonietà tecnica resta in ogni caso obbligatorio per gli addetti antincendio in servizio in plessi aventi affollamento superiore alle 300 persone e la frequenza del corso di tipo C per gli addetti antincendio in servizio in plessi aventi affollamento superiore alle 1000 persone.

RISCHI SPECIFICI DEGLI ADDETTI ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE INCENDIO

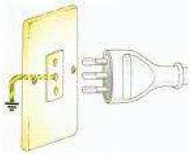
Durante l'attuazione del piano di emergenza alcune figure individuate per lo svolgimento di particolari compiti potrebbero essere esposte ad alcuni rischi ed in particolare:
- Gli <u>incaricati della verifica dell'effettiva emergenza</u> (ad esempio su segnalazione di un'anomalia da parte dell'impianto antincendio sulla centralina ubicata nel luogo presidiato) devono agire in condizioni di sicurezza e quindi durante la verifica, in caso di persistente odore di fumo pur in assenza di fiamme e/o fumo, oppure non appena rilevato fumo e/o fiamme NON devono procedere oltre e provvedono alla diffusione dell'allarme generale. Occorre agire in assenza di rischi supplementari e in condizioni di sicurezza da parte dell'addetto, pertanto non si ritiene necessaria la fornitura di alcun DPI. Tale intervento è svolto ai sensi dell'art. 44 comma 1 del D.Lgs. 81.08 che prevede che il lavoratore che, in caso di pericolo grave, immediato e che non

può essere evitato, si allontana dal posto di lavoro o da una zona pericolosa, non può subire pregiudizio alcuno e deve essere protetto da qualsiasi conseguenza dannosa.

- Gli eventuali incaricati al blocco temporaneo del traffico per consentire il raggiungimento del punto di raccolta in area esterna al recinto della scuola devono essere dotati di giubbotto ad alta visibilità e paletta e devono essere informati circa il punto preciso ove posizionarsi secondo quanto previsto dal piano di emergenza. Per la dotazione di DPI si può prevedere per tali figure l'applicazione parziale delle norme sui cantieri stradali ed il regolamento del codice della strada dotandoli pertanto di DPI ad alta visibilità di classe 2 (trattandosi di strade di tipo E) e di paletta circolare del diametro di 30 cm e munite di manico di 20 cm di lunghezza con rivestimento in pellicola rifrangente verde da un lato e rosso dall'altro (art. 42 c.3 l. b) del regolamento CdS). Il blocco del traffico veicolare deve avere luogo per il più breve tempo possibile e con l'unico scopo di garantire il raggiungimento dei punti di raccolta in sicurezza da parte degli occupanti l'edificio. Tali addetti devono essere adeguatamente informati anche con la eventuale collaborazione della polizia locale.
- L'utilizzo degli estintori a CO2 deve essere riservato agli addetti antincendio dotati di formazione al ruolo nei termini di legge.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE – DPI	RES.
TUTTE	Incendio / esplosione	Presenza di materiali combustibili e/o infiammabili	3	2	6	Divieto di fumo: vigilanza addetti, cartellonistica specifica	DDL
			3	2	6	Divieto di utilizzo di fiamme libere Aerazione dei locali adibiti all'immagazzinamento dei prodotti chimici o di pulizia	DDL
		Presenza di sorgenti di innesco o fonti di calore	3	2	6	Misure specifiche di prevenzione relative agli impianti in genere (es.: manutenzione ordinaria agli impianti, controlli periodici al fine di accertarne l'idoneità nel tempo, ecc.)	EP
		Presenza di lavoratori di ditte esterne	3	2	6	Predisposizione e promozione di cooperazione e coordinamento per l'attuazione delle misure di prevenzione incendi verso le ditte di servizi continuativi e occasionali (art. 26 D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81).	DDL
		Controllo presidi antincendio	2	2	4	Controllo dei presidi antincendio da parte di ditte specializzate	EP
						Predisposizione di un apposito "Registro Antincendio"	DDL
		Inadeguatezza misure antincendio / carenza documentazione	2	2	4	Formazione supplementare addetti AI Pianificazione prove di evacuazione supplementari	DDL
		Accessibilità a presidi antincendio – presenza di materiale	1	2	2	Rimozione materiale Verifica quotidiana accessibilità a presidi antincendio Formazione e informazione	DDL
TUTTE	Gestione dell'emergenza	Urti o altri incidenti a seguito del blocco del traffico veicolare	1	4	4	Uso giubbotto alta visibilità classe 2 e paletta Informazione degli addetti	DDL
TUTTE	Uso dell'estintore a CO2	Ustione	1	4	4	Utilizzo riservato agli addetti antincendio formati	DDL

SICUREZZA IMPIANTI ELETTRICI
Titolo III Capo III D.Lgs. 81/08



Gli impianti elettrici scolastici non devono presentare parti nude in tensione, sono opportunamente sezionati per piano e dotati delle necessarie protezioni. Le prese e le Spine sono conformi alle Norme CEI.
Nonostante ciò non sono tuttavia da escludere i gravi rischi di elettrocuzione connessi alla sola presenza di impianti elettrici. Il sistema di sicurezza prevede che per l'utilizzo di attrezzature elettriche siano utilizzati idonei cavi prolungatori, dotati di prese e spina accoppiabili tra di loro direttamente o tramite riduzioni.
Per ridurre a livelli minimi i rischi, il sistema di sicurezza scolastico prevede l'attuazione di una manutenzione periodica e programmata delle attrezzature da lavoro a funzionamento elettrico in genere, per le quali è richiesta

la collaborazione dell'operatore limitatamente all'individuazione visiva di danneggiamenti o rotture di cavi elettrici, prese o altri componenti elettrici, con successiva segnalazione del problema riscontrato al proprio diretto responsabile.
I lavoratori devono sempre attenersi alla relativa procedura di sicurezza scolastica relativa alla riduzione del rischio elettrico e non eseguire per nessun motivo interventi di manutenzione per i quali non siano adeguatamente formati. È vietato effettuare qualsiasi intervento su parti in tensione e modificare prolunghe, prese e/o spine da parte di personale non autorizzato.
Nella sezione 4 del presente documento sono indicate le certificazioni di conformità alle Leggi 46/90 e/o 37/08 degli impianti conservate presso l'archivio dell'istituzione scolastica.
Sono inoltre indicate ulteriori tipologie di rischio specifico da elettrocuzione in particolare per quanto riguarda il corretto utilizzo delle apparecchiature elettriche, la congruità dell'impianto ecc.
Restano di competenza dell'ente proprietario gli adeguamenti degli impianti oltre alla periodica verifica dell'impianto di messa a terra come previsto dalle normative di riferimento.
Tale indicazione è valida anche per i dispositivi contro le scariche atmosferiche, ove installati, ed al loro periodico controllo. La non installazione di dispositivi contro le scariche atmosferiche va avvalorata da apposita dichiarazione di autoprotezione dell'edificio redatta da tecnico abilitato.

MACCHINE AUTOMATICHE DI DISTRIBUZIONE ALIMENTI E BEVANDE
Nel caso siano installate, da parte di società esterne, delle macchine automatiche di alimenti e bevande:
- se non è necessario effettuare modifiche all'impianto elettrico l'installatore dovrà soltanto verificare che la presa utilizzata sia conforme all'assorbimento dell'apparecchio, ovviamente evitando ogni sorta di prolunga, presa multipla o ciabatta.
- se è necessaria una modifica all'impianto elettrico, dopo aver ottenuto autorizzazione dall'Ente proprietario al quale spetta la conformità generale dell'impianto elettrico dell'edificio, occorre che l'installatore, al termine delle opere elettriche richieste, produca regolare dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08 per la nuova parte di impianto.
Si dovrebbe inoltre, se possibile, evitare il posizionamento di tali macchine nei corridoi (nelle scuole sono quasi sempre percorsi di fuga in caso di emergenza, e di conseguenza in tali locali andrebbero limitati al minimo possibile il carico d'incendio e le sorgenti di innesco) e, ove ciò non fosse possibile, resta in ogni caso indispensabile garantire uno spazio libero per l'esodo largo almeno 120 cm.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Elettrocuzione	Contatto diretto con parti in normalmente soggette a tensione	1	4	4	Realizzazione degli impianti elettrici conforme alle norme tecniche applicabili. Misure specifiche di manutenzione relative agli impianti in genere	EP
		Contatto indiretto con parti normalmente non in tensione, divenute pericolose in seguito a un guasto di isolamento	1	4	4	Manutenzione e controlli periodici delle attrezzature	EP
TUTTE	Elettrocuzione Incendio	Sovraccarico nella connessione di attrezzature attraverso l'impiego di derivazioni multiple.	1	4	4	Formazione e informazione dei lavoratori	DDL
TUTTE	Elettrocuzione Incendio	Presenza di macchine di distribuzione di alimenti e bevande	1	4	4	Richiedere alla ditta installatrice di verificare il corretto collegamento delle macchine In caso di modifiche o ampliamenti dell'impianto: richiedere alla ditta installatrice dichiarazione di conformità dell'impianto ai sensi del D.M. 37/08 per la nuova parte di impianto	DDL

FULMINAZIONE
Titolo III art.84 D.Lgs. 81/08

La valutazione del rischio di fulminazione ai sensi dell'art. 84 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. è elaborata in riferimento alla norma CEI EN 62305.
Al fine di semplificare la valutazione, trattandosi di edifici autoprotetti tranne casi estremamente rari, si è provveduto ad individuare di seguito alcuni parametri che, una volta verificati, garantiscono l'autoprotezione.

- Densità annua di fulmini a terra per kmq assunta prudenzialmente a 4 mentre i valori medi del territorio sono abbondantemente inferiori e solo per alcune zone simili.
- Frequenza di fulminazione tollerabile assunta a 0,1 ovvero con rischio di incendio ordinario per strutture di tipo C comprendenti anche le scuole.
- Linee elettriche interne ed esterne dell'edificio irrilevanti salvo se diversamente specificato.

Restano da valutare i parametri di altezza, lunghezza e larghezza dell'edificio oltre posizionamento ambientale che, fatti salvi i valori precedenti possono essere individuati come segue:

- Con strutture isolate sulla cima di una collina o di una montagna (coefficiente ambientale 2) accettabili altezze fino a 7 metri (2 piani f.t.) e lunghezza/larghezza dell'edificio fino a 70 metri.
- Con strutture isolate da altri edifici per oltre 3 volte la loro altezza (coefficiente ambientale 1) accettabili altezze fino a 15 metri (4/5 piani f.t.) e lunghezza/larghezza dell'edificio fino a 70 metri.
- Con strutture situate in un'area con presenza prevalente di strutture più basse (coefficiente ambientale 0,5) accettabili altezze fino a 21 metri (6/7 piani f.t.) e lunghezza/larghezza dell'edificio fino a 100 metri o con lunghezza di 200 metri con larghezza di manica 30 metri oppure altezze fino a 16 metri (5 piani f.t.) e lunghezza/larghezza dell'edificio fino a 130 metri.
- Con strutture situate in un'area con presenza prevalente di strutture di altezza uguale o maggiore (coefficiente ambientale 0,25) accettabili altezze fino a 30 metri (oltre 8 piani p.t.) e lunghezza/larghezza dell'edificio fino a 140 metri o con lunghezza di 320 metri con larghezza di manica 30 metri oppure altezze fino a 20 metri (6 piani f.t.) e lunghezza/larghezza dell'edificio fino a 200 metri.

Sulla base della valutazione sopra esposta gli edifici facenti parte dell'Istituzione Scolastica sono da considerarsi autoprotetti salvo diversa indicazione nel dettaglio degli edifici di cui alla sezione 4 del presente documento.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Fulminazione		1	3	3	Informazione dei lavoratori	DDL

ILLUMINAZIONE (NATURALE, ARTIFICIALE, D'EMERGENZA)

Le norme tecniche richiedono che l'illuminamento, all'interno di uno stesso locale di lavoro, sia essere il più possibile uniforme, in modo che l'occhio dell'operatore non venga costretto a continui adattamenti alle diverse luminosità. Come riferimenti normativi per l'illuminazione naturale delle aule si possono citare quelli costituiti dal DM 18/12/1975, il D.M. 26/08/92 prevede inoltre un illuminamento minimo di 5 lux sui percorsi di emergenza.
Inoltre la norma UNI 10840 elenca i criteri generali per l'illuminazione artificiale e naturale delle aule e di altri locali scolastici, in modo da garantire condizioni che soddisfino il benessere e la sicurezza degli studenti e degli altri utenti della scuola. I locali scolastici vengono utilizzati prevalentemente durante le ore diurne, perciò la UNI 10840 fornisce le prescrizioni generali sia per l'illuminamento artificiale sia per l'illuminazione naturale.
Tale norma prevede inoltre che i requisiti illuminotecnici debbano soddisfare tre esigenze fondamentali:
- il comfort visivo, cioè la sensazione di benessere percepita
- la prestazione visiva, cioè la possibilità da parte degli studenti/lavoratori di svolgere le proprie attività anche in condizioni difficili e al lungo nel tempo
- la sicurezza, cioè la garanzia che l'illuminazione non incida negativamente sulle condizioni di sicurezza degli studenti.

Verifiche periodiche
Come misura di carattere generale si ricorda che deve essere predisposto un programma di manutenzione

preventiva e periodica degli impianti di illuminazione. Il programma di manutenzione deve prevedere l'immediata sostituzione dei corpi illuminanti avariati, la verifica del corretto fissaggio al soffitto e la pulizia regolare degli stessi.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Illuminazione naturale	Alterazioni visive dovute ad abbagliamenti da luce naturale e fastidiosi riflessi	1	3	3	Informazione dei lavoratori	DDL
	Illuminazione artificiale	Illuminazione insufficiente	2	1	2	Manutenzione	EP
		Ferimenti causati dal distacco di corpi illuminanti	1	4	4	Verifiche periodiche del corretto fissaggio dei corpi illuminanti	EP
	Illuminazione d'emergenza	Difficoltà di evacuazione in caso di emergenza dovuta al mancato funzionamento delle luci di emergenza	1	4	4	Verifica periodica / Manutenzione	EP