

**INDICAZIONI PER CONCORSO “ORIZZONTI DI SCUOLA.  
TESI DI LAUREA SULLA SALUTE E SICUREZZA NELLA  
SCUOLA”**

• **INDICAZIONI AUTORE:**

- Dott. Giuseppe Scattaglia;
- residente a Santeramo in colle (BA) in Via Laterza 31;
- numero di telefono: 3808315956;
- mail: [g55.scattaglia@gmail.com](mailto:g55.scattaglia@gmail.com);

• **INDICAZIONI ATENEIO:**

- Università degli studi di Bari “Aldo Moro”;
- Scuola di Medicina e Chirurgia (facoltà);
- Relatore: Prof. Gianni Colucci;
- Correlatore: Dott. Dario Turco.

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI**  
**“ALDO MORO”**

**SCUOLA DI MEDICINA**

**PRESIDENTE LM SNT/04 Prof. G. SIGNORILE**  
**COORDINATORE DIDATTICO Prof. L. VIMERCATI**

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN**  
**SCIENZE DELLE PROFESSIONI SANITARIE DELLA PREVENZIONE**

---

**TESI DI LAUREA SPERIMENTALE IN**  
**SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE**

**IL SISTEMA DELLA PREVENZIONE**  
**ALL'INTERNO DEGLI ISTITUTI**  
**SCOLASTICI**

**RELATORE:**

**Chiar.mo Prof. *Gianni* COLUCCI**

**CORRELATORE:**

**Dott. *Dario* TURCO**

**LAUREANDO:**

***Giuseppe* SCATTAGLIA**

---

**ANNO ACCADEMICO 2015-2016**



# Indice

Indice .....	4
INTRODUZIONE .....	7
Capitolo 1 FIGURE DELLA SICUREZZA NEGLI ISTITUTI SCOLASTICI.....	9
1.1 Datore di lavoro e dirigenti .....	9
1.2 Preposti.....	16
1.3 La Delega.....	18
1.4 I Lavoratori .....	19
1.5 Il servizio di prevenzione e protezione .....	21
1.6 Addetti emergenza .....	24
1.7 Medico competente.....	25
Capitolo 2 INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO .....	26
2.1 Informazione.....	27
2.2 Formazione .....	29
2.3 Addestramento.....	31
2.4 Formazione RSPP e ASPP.....	32
2.5 Formazione dirigenti e preposti.....	33
2.6 Formazione RLS .....	33
Capitolo 3 VALUTAZIONE DEI RISCHI NELLE SCUOLE .....	35
3.1 Metodologie di valutazione dei rischi .....	42
3.2 Il documento di valutazione dei rischi .....	48
Capitolo 4 Principali rischi .....	53

4.1	Rischio da attrezzature/macchine.....	53
4.2	Rischio incendio .....	55
4.3	Rischio da esposizione ad agenti chimici .....	57
4.4	Rischio da esposizione a rumore .....	58
4.5	Rischio da esposizione a radiazioni .....	58
4.6	Rischio connesso a <i>stress</i> -lavoro correlato.....	59
4.7	Rischio durante l'alternanza scuola lavoro .....	61
4.8	Rischio igienico- sanitario mense scolastiche .....	63
Capitolo 5 SORVEGLIANZA SANITARIA E NOMINA DEL MEDICO COMPETENTE .....		66
5.1	Sorveglianza sanitaria .....	69
5.2	Cartella sanitaria e di rischio .....	72
5.3	Sorveglianza sanitaria nelle scuole.....	74
Capitolo 6 EMERGENZE.....		77
6.1	Norme di comportamento durante le emergenze.....	79
6.2	Indicazioni in materia di primo soccorso .....	81
Capitolo 7 PREVENZIONE INCENDI .....		84
7.1	Piano d'emergenza .....	87
7.2	Richiesta del CPI .....	87
Capitolo 8 CARATTERISTICHE IGIENICO SANITARIE DELL'AMBIENTE SCOLASTICO .....		89
8.1	Requisiti banchi e sedie.....	91
8.2	Requisiti lavagne.....	92
8.3	Illuminazione.....	93

8.4	Zone di passaggio e corridoi .....	94
8.5	Ventilazione e riscaldamento .....	95
8.6	Porte e portoni .....	96
8.7	Servizi igienico-sanitari.....	97
8.8	Scale.....	98
8.9	Barriere architettoniche .....	99
8.10	Impianti elettrici .....	100
Capitolo 9	OBIETTIVO DELLO STUDIO.....	101
Capitolo 10	MATERIALI E METODI .....	103
Capitolo 11	RISULTATI .....	121
Capitolo 12	DISCUSSIONE.....	146
	CONCLUSIONI .....	149
	BIBLIOGRAFIA .....	152

## **INTRODUZIONE**

La scuola, ambiente di vita per gli alunni e ambiente di lavoro per il personale, rappresenta il luogo ideale per promuovere e divulgare fra i lavoratori di domani sia la cultura della sicurezza, attraverso percorsi curricolari di educazione e di formazione, sia la pratica della sicurezza, attraverso l'applicazione puntuale delle disposizioni normative esistenti.

Di questa consapevolezza è permeata la normativa comunitaria e nazionale che ha apportato innovazioni in tema di promozione della cultura della sicurezza e di prevenzione nella scuola. Infatti, il D.lgs. 81/08, che riordina la normativa in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, ha previsto l'inserimento in ogni attività scolastica e universitaria di specifici percorsi formativi interdisciplinari alle diverse materie scolastiche ai fini della promozione e divulgazione della cultura della salute e sicurezza sul lavoro.

Il concetto di sicurezza a scuola è quasi sempre associato a situazioni di rischio connesse alla vulnerabilità degli edifici scolastici e alle questioni inerenti la loro sicurezza strutturale, igienica e impiantistica. Effettivamente, sono molti i rischi riconducibili allo stato di degrado di una buona parte degli edifici scolastici, condizione dovuta oltre che alla vetustà e obsolescenza di molte scuole anche alla carenza di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e al mancato rinnovo degli arredi.

In realtà, i dati desunti dall'osservazione dei comportamenti esistenti nell'ambiente scolastico e dai rapporti sull'andamento infortunistico evidenziano la necessità di agire anche sui comportamenti messi in atto dai discenti in tipiche situazioni

scolastiche quali attività d'aula e di laboratorio, spostamenti nei corridoi e sulle scale, attività fisica in palestra e all'aperto, attività ludiche e ricreative, intervallo, ecc [1].

Molti rischi presenti nell'ambiente scolastico possono, pertanto, essere eliminati, o mitigati, attraverso l'organizzazione di un efficace sistema di gestione della sicurezza, l'erogazione di specifici percorsi formativi a tutte le componenti scolastiche, compresi gli studenti, e la programmazione di specifiche attività di promozione della sicurezza.

Per incidere sui comportamenti degli studenti, così come dei docenti, si deve, quindi, lavorare anche sulla gestione della sicurezza a scuola, raccordando, per quanto possibile, gli interventi strutturali, la cui competenza ricade sugli enti proprietari, a quelli organizzativi e gestionali, che rientrano nelle responsabilità dei Dirigenti scolastici

## **Capitolo 1 FIGURE DELLA SICUREZZA NEGLI ISTITUTI SCOLASTICI**

### **1.1 Datore di lavoro e dirigenti**

Per datore di lavoro, ai sensi dell'art. 2 comma 1 lettera b) del D.lgs. 81/08, nelle pubbliche amministrazioni di cui all'art. 1, comma 2 del D.lgs. 30 marzo 2001, n. 165, si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto a un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali è svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa [2].

Circa l'individuazione del datore di lavoro in ambito scolastico occorre fare riferimento al Decreto Ministeriale 21 giugno 1996 n. 292 che all'art. 1 comma c), per le istituzioni scolastiche dipendenti dal Ministero della Pubblica Istruzione, lo individua nel "Capo della Istituzione Scolastica ed Educativa Statale" [3].

Circa i poteri autonomi decisionali e di spesa occorre far riferimento alla normativa scolastica specifica e in particolare, per i Dirigenti scolastici, a quanto previsto sia dal D.lgs. 165/2001 sia dal Decreto Interministeriale (D.I.) 44/2001.

Con riferimento al D.lgs. 165/2001 si citano in particolare i commi 2 e 4 che così recitano:

- il dirigente scolastico assicura la gestione unitaria dell'istituzione, ne ha la legale rappresentanza, è responsabile della gestione delle risorse finanziarie e

strumentali e dei risultati del servizio. Nel rispetto delle competenze degli organi collegiali scolastici, spettano al dirigente scolastico autonomi poteri di direzione, di coordinamento e di valorizzazione delle risorse umane (comma 2);

- nell'ambito delle funzioni attribuite alle istituzioni scolastiche, spetta al dirigente l'adozione dei provvedimenti di gestione delle risorse e del personale (comma 4) [4].

Con riferimento al D.I. 44/2001 (Regolamento concernente le «Istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche») nella redazione del programma annuale occorre prevedere nella tabella delle spese previste per Attività e per progetti, compatibilmente con le risorse a disposizione, anche dei finanziamenti relativi a:

- lavori di adeguamento e manutenzione strutture (A05-Manutenzione Edificio);
- pagamento compenso al RSPP, al medico competente, agli ASPP, per formazione delle figure sulla sicurezza, per consulenze e perizie, per adeguamento delle attrezzature e dei materiali destinati alle attività didattiche ecc.... (A01 - Funzionamento Amministrativo Generale oppure P0.../...- Progetto Qualità e Sicurezza/Sottoprogetto Sicurezza).

Nel caso di manutenzione ordinaria o di urgenza, occorre fare attenzione a quanto previsto dall'art. 46 (Manutenzione degli edifici scolastici) del D.I. su citato che così recita:

- nei casi in cui la manutenzione ordinaria degli edifici scolastici e delle loro pertinenze è delegata alle istituzioni scolastiche dall'ente locale, ai sensi

dell'articolo 3, comma 4, della Legge 11 gennaio 1996, n. 23 (1), per l'affidamento dei relativi lavori, si applicano le norme del presente regolamento. L'istituzione scolastica fornisce all'ente locale competente la conseguente rendicontazione;

- l'istituzione scolastica può anticipare i fondi necessari all'esecuzione di lavori urgenti e indifferibili dandone immediata comunicazione all'ente locale competente, ai fini del rimborso [5].

Le norme sull'autonomia scolastica, riconoscendo la personalità giuridica ad ogni singola Istituzione scolastica, individuano nel dirigente scolastico il legale rappresentante di tali istituzioni.

Nell'ambito dell'autonomia il Dirigente scolastico è ancora nominato dall'USR, ma nel momento in cui assume il ruolo di Dirigente scolastico gli sono effettivamente riconosciuti pieni poteri gestionali dell'istituzione scolastica che è chiamato a dirigere, da ultimo anche il potere disciplinare, nei limiti previsti dal D.lgs. 150/2009.

Il potere di spesa deriva dalle norme sopra richiamate e, inoltre, occorre considerare che il dirigente scolastico non gestisce un budget, ma un vero e proprio bilancio (programma) nel quale è sua personale responsabilità individuare le spese necessarie per far fronte agli obblighi previsti dalla normativa sulla sicurezza.

Ovviamente il problema della limitazione e riduzione avvenuta negli anni dei trasferimenti statali è una realtà indiscutibile, per contrastare la quale molti dirigenti scolastici hanno dovuto fare fronte ricercando e impiegando fondi provenienti da altre fonti (principalmente dalle "tasse scolastiche"). Tale procedura se da un lato mette in risalto un problema generale di finanza pubblica, dall'altro evidenzia come il Dirigente scolastico abbia effettivamente un potere di "*gestione delle risorse finanziarie e strumentali*" [1].

D'altra parte se la definizione "di autonomi poteri decisionali e di spesa" indicati dall'art. 2 del D.lgs. 81/08 richiedesse poteri di spesa "illimitati" nessun organo di vertice di nessuna amministrazione pubblica disporrebbe di tale potere.

A tale riguardo, appare illuminante la sentenza della Cassazione Penale, Sez. III, 17 luglio 2009, n. 29543 che, per la prima volta dall'entrata in vigore del D.lgs. 81/08, si pronuncia sulla questione dell'individuazione del "datore di lavoro" nelle Aziende Sanitarie Locali, affermando che gli obblighi di sicurezza per la gestione dell'ente gravano, in assenza di delega, sul direttore generale. In particolare si legge: "... a tal fine per "datore di lavoro" negli enti pubblici deve intendersi chi in concreto abbia il potere gestionale sui luoghi di lavoro; nel caso di un'Azienda sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale questo potere gestionale, in mancanza di alcuna delega, spetta al direttore generale (sull'accentramento di tutti i poteri di gestione, nonché della rappresentanza, al direttore generale, v. D.lgs. 30 dicembre 1992, n. 502, art. 3, come modificato dal D.lgs. 7 dicembre 1993, n. 517, art. 4, lett. d))" [6].

È evidente che anche il potere di spesa di un Direttore Generale di una ASL non è assoluto, ma dipende dalle disponibilità di bilancio, il quale a sua volta è fortemente condizionato dai trasferimenti regionali, i quali a loro volta sono definiti sulla base degli accordi con il Governo.

In ultimo, si deve considerare che la definizione di datore di lavoro pubblico contenuto nell'art. 2 del D.lgs. 81/08 riguarda le "pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165" nel quale trovano autonomo ed esplicito richiamo "gli istituti e scuole di ogni ordine e grado e le istituzioni educative" al pari di tutte le amministrazioni dello Stato, le aziende ed amministrazioni dello Stato ad ordinamento autonomo, le Regioni, le Province, i Comuni, ecc.

Sulla base di quanto sopra indicato si ritiene che il Dirigente scolastico debba essere individuato quale datore di lavoro ai sensi dell'art. 2 comma 1 lettera b) del D.lgs. 81/08.

Nonostante ciò, in molti casi il Dirigente scolastico, a causa della limitatezza delle risorse finanziarie a sua disposizione, può trovarsi in difficoltà nell'adempiere a tutti gli obblighi in materia di igiene e sicurezza del lavoro. In tali casi, se per quanto riguarda gli obblighi relativi agli interventi strutturali e di manutenzione necessari per assicurare la sicurezza dei locali e degli edifici in cui si svolge l'attività lavorativa, valgono le norme previste dall'art. 18 comma 3 del D.lgs. 81/08, per quanto attiene agli altri obblighi (ad es. valutazione dei rischi, informazione, formazione, adeguamento e manutenzione di attrezzature di lavoro, DPI, nomina RSPP e medico competente, ecc.) il comportamento esigibile riguarderà:

- la necessità di segnalare l'insufficienza delle risorse alle amministrazioni che sono chiamate al finanziamento delle istituzioni scolastiche e la conseguente richiesta di fornire finanziamenti straordinari;
- l'intervento diretto con le risorse disponibili per ridurre le situazioni di pericolo emergenti da tale carenza, sino, se del caso, alla sospensione totale o parziale del servizio.

La figura del «dirigente» è definita dall'art. 2 del comma 1, lettera d) del D.lgs. 81/08 come la persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa. Ricordando che l'art. 299 del D.lgs. 81/08 stabilisce che la posizione di garanzia grava altresì su colui il quale, pur sprovvisto di regolare investitura, eserciti in concreto tali poteri giuridici, in attesa di indicazioni Ministeriali, si ritiene possa essere individuato come dirigente,

per le competenze stabilite dal Contratto di lavoro, il Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi. Inoltre, in funzione delle loro attribuzioni, possono essere individuati come dirigenti quei soggetti quali, ad esempio, il vicario del Dirigente scolastico e quei soggetti che, per incarico formale o di fatto, esercitano funzioni di organizzazione e vigilanza dell'attività lavorativa nel singolo plesso [2].

Il Decreto Legislativo 81/08 pone a carico del Datore di lavoro, dei Dirigenti e dei preposti diversi obblighi.

In particolare, ai sensi dell'art. 17 comma 1 del D.lgs. 81/08, il datore di lavoro non può delegare le seguenti attività:

- la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento (DVR) previsto dall'art. 28;
- la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi (RSPP) [2].

Al datore di lavoro e ai dirigenti (nei limiti dei poteri gerarchici e funzionali loro affidati) spettano, tra gli altri, gli obblighi indicati nell'art. 18 del D.lgs. 81/08. Tra questi i principali si possono così riassumere:

- designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- nominare l'addetto/addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione nel caso in cui l'RSPP sia un soggetto esterno alla propria Scuola;

- fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito l'RSPP ed il medico competente, ove presente;
- prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli articoli 36 e 37 nei confronti dei lavoratori (compresi gli studenti che facciano uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali);
- fornire un'adeguata e specifica formazione ed un aggiornamento periodico ai dirigenti e ai preposti;
- assicurare una formazione particolare al RLS;
- elaborare il Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti (DUVRI) di cui all'art. 26;
- consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;
- nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all'articolo 35;

- aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;
- vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità [2].

## **1.2 Preposti**

La figura del «preposto» è definita dall'art. 2 del comma 1, lettera e) del D.lgs. 81/08 persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende all'attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa [2]. Nel tempo la giurisprudenza ha contribuito a chiarire i contorni di questa particolare figura. Ad esempio: "chiunque, in qualsiasi modo, abbia assunto posizione di preminenza rispetto ad altri lavoratori così da poter loro impartire ordini, istruzioni o direttive sul lavoro da eseguire, deve considerarsi automaticamente tenuto, ai sensi dell'articolo 4 del DPR 547/55 (ora abrogato), ad attuare le prescritte misure di sicurezza e ad esigere che le stesse siano rispettate, non avendo rilevanza che vi siano altri soggetti contemporaneamente gravati, per un diverso ed autonomo titolo, dello stesso obbligo" (Cassazione Penale, Sez. IV, 20 gennaio 1998, n. 2277); ed inoltre, "l'attribuzione ad un soggetto della qualifica di preposto, ai fini del suo assoggettamento agli obblighi previsti dalle norme antinfortunistiche, va fatta, più che in base alle formali qualificazioni giuridiche, con riferimento alle mansioni effettivamente svolte" (Cassazione Civile, sez. lav., 20 agosto 1996 n. 7669).

Ricordando che l'art. 299 del D.lgs. 81/08 stabilisce che la posizione di garanzia grava altresì su colui il quale, pur sprovvisto di regolare investitura, eserciti in concreto tali poteri giuridici, si ritiene che possano essere individuati come preposti quei soggetti, quali ad esempio gli insegnanti, sia teorici che tecnico-pratici, e gli assistenti tecnici nei confronti degli allievi solo nel caso in cui gli stessi facciano uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali, che per delega formale o di fatto svolgano funzioni che rientrano nella definizione sopra riportata.

Ai preposti spettano gli obblighi indicati nell'art. 19 del D.lgs. 81/08. Tra questi i principali si possono così riassumere:

- sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
- verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;

- frequentare gli appositi corsi di formazione [2].

### **1.3 La Delega**

L'articolo 16 del D.lgs. 81/08 disciplina la delega di funzioni stabilendo quanto segue:

1. La delega di funzioni da parte del datore di lavoro, ove non espressamente esclusa, è ammessa con i seguenti limiti e condizioni: a) che essa risulti da atto scritto recante data certa; b) che il delegato possenga tutti i requisiti di professionalità ed esperienza richiesti dalla specifica natura delle funzioni delegate; c) che essa attribuisca al delegato tutti i poteri di organizzazione, gestione e controllo richiesti dalla specifica natura delle funzioni delegate; d) che essa attribuisca al delegato l'autonomia di spesa necessaria allo svolgimento delle funzioni delegate; e) che la delega sia accettata dal delegato per iscritto.

2. Alla delega di cui al comma 1 deve essere data adeguata e tempestiva pubblicità.

3. La delega di funzioni non esclude l'obbligo di vigilanza in capo al datore di lavoro in ordine al corretto espletamento da parte del delegato delle funzioni trasferite.

L'obbligo di cui al primo periodo si intende assolto in caso di adozione ed efficace attuazione del modello di verifica e controllo di cui all'articolo 30, comma 4.

3-bis. Il soggetto delegato può, a sua volta, previa intesa con il datore di lavoro delegare specifiche funzioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro alle medesime condizioni di cui ai commi 1 e 2. La delega di funzioni di cui al primo periodo non esclude l'obbligo di vigilanza in capo al delegante in ordine al corretto espletamento delle funzioni trasferite. Il soggetto al quale sia stata conferita la delega di cui al presente comma non può, a sua volta, delegare le funzioni delegate.

Se la delega è efficace il soggetto delegato risponde quale Datore di lavoro delegato [2].

## 1.4 I Lavoratori

L'intero sistema delle norme prevenzionistiche ha come finalità la tutela dell'incolumità fisica del lavoratore definito come "persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari [2]. Al lavoratore così definito è equiparato: - *omissis* - il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; - *omissis* -"

In ambito scolastico il personale dipendente docente e non, associato alla figura di "lavoratore", può essere a titolo esemplificativo ricondotto alle seguenti figure

professionali:

- i docenti;
- il personale amministrativo;
- il personale tecnico;
- il personale collaboratore scolastico [1].

Secondo la definizione sopra riportata si ribadisce che vanno equiparati alla stregua di lavoratori gli allievi delle istituzioni scolastiche ed educative nelle quali i programmi e le attività di insegnamento prevedano espressamente la frequenza e l'uso di laboratori appositamente attrezzati, con possibile esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici, con l'uso di macchine, apparecchi e strumenti di lavoro in genere, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali.

L'equiparazione opera nei periodi in cui gli allievi siano effettivamente applicati alle strumentazioni e ai laboratori in questione anche durante le prove di esame.

È l'articolo 20 del D.lgs. 81/08 che nell'affermare che *“ciascun lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro”* [2] rende tale soggetto un protagonista attivo, ma apre ampi scenari su quelli che sono gli obblighi di formazione in capo al datore di lavoro.

Il lavoratore è diretto destinatario di obblighi, penalmente sanzionati, indicati al comma 2 dell'articolo 20 del decreto 81:

- contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva e individuale;
- utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza;
- utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro

disposizione;

- segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione, nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente [2].

## **1.5 Il servizio di prevenzione e protezione**

Il Servizio di prevenzione e protezione è costituito da un responsabile ed eventualmente da uno o più addetti.

A norma dell'art. 34 comma 1 del D.lgs. 81/08, nella scuola il Datore di lavoro ossia il Dirigente scolastico può svolgere direttamente i compiti del Servizio di prevenzione e protezione nel caso in cui i lavoratori non siano in numero superiore a 200, esclusi

gli allievi (art. 4 comma 1c - D.lgs. 81/08) [2]. Diversamente il datore di lavoro dovrà designare un RSPP individuandolo tra le seguenti categorie:

- il personale interno all'unità scolastica in possesso dei requisiti di cui all'art. 32 del D.lgs. 81/08 che si dichiara a tal fine disponibile;
- il personale interno ad una unità scolastica in possesso dei requisiti di cui all'art. 32 del D.lgs. 81/08 che si dichiara disponibile ad operare in una pluralità di istituti.

In assenza di personale di cui al precedente capoverso, gruppi di istituti possono avvalersi in maniera comune dell'opera di un unico esperto esterno, tramite stipula di apposita convenzione, in via prioritaria con gli enti locali proprietari degli edifici scolastici e, in via subordinata, con enti o istituti specializzati in materia di salute e sicurezza sul lavoro o con altro esperto esterno libero professionista.

La nomina di una figura interna, diversa dal Dirigente Scolastico, deve essere intesa come la soluzione prioritaria. Si deve ricordare che il soggetto designato a svolgere il ruolo di ASPP o di RSPP deve aver accettato l'incarico e comunque lo può rifiutare in ogni momento.

In caso di RSPP esterno (anche lavoratore di un'altra unità scolastica), il Dirigente Scolastico deve attivare un SPP (art. 32 del D.lgs. 81/08 comma 10) con un adeguato numero di addetti (ASPP), preferibilmente interni.

La norma non definisce in modo oggettivo quale debba essere l'adeguato numero di addetti, ma i Dirigenti scolastici devono tener conto dei rischi specifici anche in relazione alla complessità della struttura in relazione al numero dei plessi e di suggerire la designazione di almeno un ASPP per ogni plesso.

I requisiti richiesti per ricoprire il ruolo di RSPP e ASPP sono definiti dagli articoli 32 e 34 del D.lgs. 81/08.

Il datore di lavoro che svolge direttamente i compiti del SPP ai sensi dell'art. 34 deve essere in possesso dell'attestato di partecipazione ad un corso di formazione, conforme al programma indicato dall'accordo Stato Regioni repertorio 223 del 21/12/2011, della durata minima di 32 ore. Lo stesso accordo prevede anche l'obbligo di frequentare corsi di aggiornamento, nella misura di 10 ore nel quinquennio.

I compiti del Servizio di Prevenzione e Protezione sono espressamente indicati all'articolo 33 del decreto 81; deve coadiuvare il datore di lavoro nell'espletamento di alcuni importanti obblighi, ovvero provvedere:

- all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;
- ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive o di protezione individuale, conseguenti alla valutazione dei rischi, nonché i sistemi per il controllo, nel tempo, dell'efficienza di tali misure;
- ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
- a proporre i programmi per l'informazione e la formazione dei lavoratori;
- a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e di sicurezza, nell'ambito delle riunioni periodiche (almeno annuali) nelle aziende che occupano più di 15 dipendenti;
- a fornire ai lavoratori informazioni relative ai rischi, alle misure di prevenzione adottate, alle procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio

e le eventuali altre situazioni di emergenza, nonché tutte le altre informazioni di cui all'articolo 36 del decreto [2].

## **1.6 Addetti emergenza**

In tutti i luoghi di lavoro è compito del datore di lavoro adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza, nonché le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi, dell'evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile (articolo 18, comma 1, lettera h) del decreto 81) [2]. Tenendo conto della classificazione del rischio incendio (basso, medio, alto), del numero di occupanti nell'edificio, della presenza di portatori di handicap, del numero dei plessi, della loro dimensione, dei turni e delle assenze del personale, e degli altri elementi che emergono dalla valutazione dei rischi, il datore di lavoro deve individuare un congruo numero di addetti all'emergenza.

Il documento che riassume la valutazione sulle variabili elencate è il Piano di emergenza che deve essere redatto per ogni plesso. La norma non definisce in modo oggettivo quale debba essere l'adeguato numero di addetti, quindi la definizione del numero di addetti necessario deve emergere da una attenta valutazione del rischio che consenta la copertura delle funzioni richieste dalla norma.

Per quanto riguarda gli Addetti antincendio il Datore di lavoro deve assicurare una formazione di 8 ore per gli addetti che operano in edifici con presenze contemporanee inferiori a 300, di 8 ore con esame di idoneità tecnica (presso VVF) per gli addetti che operano in edifici con presenze contemporanee tra 300 e 1000, di 16 ore con esame di idoneità tecnica (presso VVF) per gli addetti che operano in edifici con presenze contemporanee superiori a 1000 ai sensi del D.M. 10/3/98 [7].

Per quanto riguarda gli Addetti al primo soccorso il Datore di lavoro deve assicurare la formazione di 12 ore con aggiornamento triennale di 4 ore (come descritto nel D.M. 388/03) [8].

## **1.7 Medico competente**

È nominato dal datore di lavoro in tutte le attività lavorative per le quali è obbligatoria la sorveglianza sanitaria degli esposti a rischio. Deve essere in possesso di particolari titoli e specializzazioni mediche espressamente previste all'articolo 38 del D.lgs. 81/08 ed i suoi obblighi sono descritti dall'art. 25 dello stesso decreto. Nello specifico il medico competente collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori, all'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori, per la parte di competenza, e alla organizzazione del servizio di primo soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative del lavoro; collabora inoltre alla attuazione e valorizzazione di programmi volontari di "promozione della salute", secondo i principi della responsabilità sociale" [2].

Sul sito internet del Ministero della Salute è pubblicato l'elenco Nazionale dei medici competenti.

Si ricorda che il dipendente di una struttura pubblica, assegnato agli uffici che svolgono attività di vigilanza, non può prestare, ad alcun titolo e in alcuna parte del territorio nazionale, attività di medico competente.

## **Capitolo 2 INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO**

Nell'ottica di garantire un idoneo livello di sicurezza in un ambiente di lavoro risulta fondamentale, garantire a tutti i lavoratori, ma anche a dirigenti, preposti e a tutte le altre figure, formazione, informazione e addestramento adeguati e idonei. Questi tre termini hanno accezioni diverse.

Per informazione si intende il complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro.

La formazione è invece quel processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e identificazione, riduzione e gestione dei rischi.

L'addestramento, infine, è il complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro.

In base all'art. 18, comma 1, il Datore di Lavoro deve adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori di cui agli articoli 36 e 37. I programmi di informazione e formazione dei lavoratori ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute devono essere proposti nel corso della riunione periodica che il Datore, direttamente o tramite il servizio di prevenzione e protezione dai rischi, indice, almeno una volta all'anno, nelle scuole che occupano più di 15 lavoratori (art. 35 del D.lgs. 81/08) [2].

## **2.1 Informazione**

In base all'art. 36 il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- a) sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della scuola in generale;
- b) sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- c) sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46 (primo soccorso e prevenzione incendi);
- d) sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente [2].

Il datore di lavoro provvede altresì affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- a) sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni della scuola in materia;
- b) sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- c) sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

E inoltre provvede a:

- informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione (art. 18, comma 1, lett. i);
- comunicare le procedure di emergenza;

- comunicare i nominativi degli addetti alle emergenze;
- comunicare i nominativi dei RSPP e RLS;
- informare sulle procedure relative ad appalti;
- comunicare l'ufficio tecnico di riferimento per le manutenzioni;
- informare sui rischi specifici (VDT, macchine, sostanze pericolose, agenti biologici, MMC, Disagio Mentale Professionale negli insegnanti...);
- informare circa il divieto di assunzione e somministrazione di bevande alcoliche [2].

Il contenuto della informazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le relative conoscenze. Ove la informazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo (articolo 36, comma 4) [2].

Spetta al Datore di Lavoro individuare i canali comunicativi più efficaci con i quali veicolare le informazioni. A seconda delle circostanze, essi potranno essere:

- pieghevoli, volantini, miniguide, ecc. (ad es. per illustrare rischi generici);
- assemblee generali, per gruppi di lavoro (ad es. per illustrare rischi generali e specifici o il corretto uso dei DPI, ecc.);
- avvisi in bacheca, lettere personali, ecc. (ad es. per comunicare i nomi di RSPP, medico competente, lavoratori addetti alle emergenze, ecc.)

In ogni caso è opportuno verificare che l'informazione sia stata recepita correttamente attraverso l'utilizzo, fra l'altro, di strumenti quali questionari o griglie di osservazione dei comportamenti lavorativi.

Le attività di informazione devono essere comunque previste:

- all'atto della costituzione del rapporto di lavoro, del trasferimento o

cambiamento di mansioni del lavoratore;

- in caso di modifiche riguardanti le procedure di emergenza, i nominativi degli addetti alle emergenze o dei RSPP e RLS;
- all'atto della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi;
- in caso di modifiche dello stato dei luoghi di lavoro, ad esempio per lavori di manutenzione/ristrutturazione ecc.

L'informazione deve riguardare anche gli allievi quando equiparati a lavoratori (art. 2 comma 1 lettera a D.lgs. 81/08).

È opportuno comunque garantire l'informazione di tutti gli allievi e famiglie, riferita a regole e procedure di sicurezza e di emergenza adottate dalla scuola.

## **2.2 Formazione**

In base all'art. 37 del D.lgs. 81/08 il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente e adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:

- a) concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- b) rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda [2].

La formazione dei lavoratori, ai sensi dell'art. 37, comma 2, del D.lgs. 81/08, è disciplinata dall'Accordo tra lo Stato le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano del 21 dicembre 2011, rep. atti n. 221, che specifica la durata, i contenuti

minimi e le modalità della formazione, nonché dell'aggiornamento dei lavoratori. Con riferimento alla lettera a), comma 1, dell'art. 37 del D.lgs. 81/08, la durata della formazione generale non deve essere inferiore alle 4 ore, e deve essere dedicata alla presentazione dei concetti generali in tema di prevenzione e sicurezza sul lavoro.

Per quanto riguarda la Formazione specifica, i percorsi formativi sono articolati in moduli associati a tre diversi livelli di rischio: basso, medio e alto. Le scuole rientrano nel livello di rischio medio e, pertanto, il monte ore da frequentare per la formazione è di 8 ore, mentre per l'aggiornamento, che ha una periodicità quinquennale, sono previste 6 ore.

I corsi devono essere tenuti, internamente o esternamente alla scuola, da docenti interni o esterni alla scuola, che possano dimostrare di possedere un'esperienza almeno triennale di insegnamento o professionale in materia di salute e sicurezza sul lavoro. L'esperienza professionale può consistere anche nell'aver svolto per un triennio i compiti di Responsabile del servizio di prevenzione e protezione, anche con riferimento al datore di lavoro.

Qualora a scopo didattico siano utilizzate attrezzature per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori (quali, ad esempio, trattori agricoli o forestali a ruote o a cingoli, carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo, ecc.), detta abilitazione dovrà essere conseguita in conformità a quanto disciplinato dall'Accordo tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano del 22 febbraio 2012, pubblicato su G.U. n. 60 del 12/03/2012 (suppl. ord. n. 47).

Le attività di formazione devono avvenire in orario di lavoro e senza oneri economici a carico dei lavoratori (art. 37 comma 12 del D.lgs. 81/08). È buona prassi che ogni attività di formazione e addestramento sia adeguatamente documentata in maniera oggettiva, ad esempio attraverso l'istituzione e l'uso di registri, rilascio di attestati o altra documentazione eventualmente sottoscritta dai soggetti coinvolti.

Inoltre, si rammenta che la formazione dei lavoratori e quella dei loro rappresentanti deve avvenire, in collaborazione con gli organismi paritetici, ove presenti nel settore e nel territorio in cui si svolge l'attività del datore di lavoro (art. 37 comma 12 D.lgs. 81/08) [2]. Ciò implica, ad esempio che nelle scuole pugliesi il datore di lavoro dovrà avvalersi della collaborazione dell'Osservatorio Regionale per la sicurezza nelle scuole.

Infine, l'RLS, se presente, deve essere consultato in merito all'organizzazione della formazione (art. 50, comma d, del D.lgs. 81/08). I lavoratori devono obbligatoriamente partecipare ai programmi di formazione e addestramento (art. 20, comma 2h, del D.lgs. 81/08). La formazione deve riguardare anche gli allievi quando equiparati ai lavoratori (art. 2 comma 1, lettera a, D.lgs. 81/08).

## **2.3 Addestramento**

Qualora le attrezzature richiedano per il loro impiego conoscenze o responsabilità particolari in relazione ai loro rischi specifici, il datore di lavoro si assicura che l'uso delle attrezzature di lavoro sia riservato ai lavoratori (e agli allievi ad essi equiparati) allo scopo incaricati, che abbiano ricevuto una informazione, formazione e addestramento adeguati (art. 71 comma 7 del D.lgs. 81/08) [2].

In base all'art. 73 del D.lgs. 81/08, nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37, il datore di lavoro provvede affinché per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione gli incaricati dell'uso dispongano di ogni necessaria informazione e istruzione e ricevano una formazione e un addestramento adeguati, in rapporto alla sicurezza relativamente:

- alle condizioni di impiego delle attrezzature;
- alle situazioni anormali prevedibili.

Il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari di cui all'articolo 71, comma 7, ricevano un addestramento adeguato e specifico, tale da consentire l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone.

Il datore di lavoro organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI (art. 77, comma 4 lettera h, del D.lgs. 81/08). Fornisce inoltre ai lavoratori l'addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione manuale dei carichi (art. 169, comma 2, del D.lgs. 81/08).

## **2.4 Formazione RSPP e ASPP**

L' RSPP (interno o esterno) deve essere in possesso di un titolo di studio non inferiore al diploma di istruzione secondaria superiore nonché di un attestato di frequenza, con verifica dell'apprendimento, a specifici corsi di formazione: Moduli A (28 ore) + B (48 ore) + C (24 ore) (**nuovo accordo Stato-Regioni 07.07.16**). L'ASPP deve essere in possesso di un titolo di studio non inferiore al diploma di istruzione secondaria superiore nonché di un attestato di frequenza, con verifica dell'apprendimento, a specifici corsi di formazione: Moduli A (28 ore) + B (24 ore).

È previsto l'obbligo di frequentare, nel quinquennio, corsi di aggiornamento per almeno 40 ore (RSPP) o 20 ore (ASPP) relative al settore ATECO 8 (Pubblica Amministrazione ed Istruzione). È fondamentale non confondere gli ASPP con gli Addetti alla Gestione delle Emergenze (le c.d. "figure sensibili").

## **2.5 Formazione dirigenti e preposti**

Il Datore di lavoro deve assicurare la formazione e l'aggiornamento periodico previsti dall'art. 37 comma 7 D.lgs. 81/08 in relazione a:

- principali soggetti coinvolti e relativi obblighi;
- definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- valutazione dei rischi;
- individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

L'Accordo Stato Regioni rep. 221 del 21/12/2011 definisce, sia pure a carattere volontario, la durata e l'articolazione dei suddetti moduli formativi. Per i dirigenti il corso di formazione previsto si articola in quattro moduli e ha una durata minima di 16 ore. È inoltre previsto un obbligo di aggiornamento di 6 ore nel quinquennio.

Per i preposti il corso di formazione (integrativo rispetto alla frequenza della formazione prevista per ogni lavoratore) ha una durata minima di 8 ore. È inoltre previsto un obbligo di aggiornamento di 6 ore nel quinquennio (integrativo rispetto all'aggiornamento previsto per ogni lavoratore).

## **2.6 Formazione RLS**

Le attribuzioni del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono indicate nell'art. 50 del D.lgs. 81/08. Il Datore di lavoro deve assicurare al RLS la frequenza di appositi corsi di almeno 32 ore, di cui 12 sui rischi specifici presenti e sulle misure adottate nel proprio istituto. La contrattazione collettiva nazionale disciplina le modalità dell'obbligo di aggiornamento periodico, la cui durata non può essere

inferiore a 4 ore annue per le imprese che occupano dai 15 ai 50 lavoratori e a 8 ore annue per le imprese che occupano più di 50 lavoratori.

È bene sottolineare che l'elezione/designazione del RLS rappresenta un diritto di tutti i lavoratori che devono essere informati e agevolati nell'esercizio di tale diritto.

In ambito scolastico il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, come previsto dall'art. 73 del CCNL 2006-2009, è eletto nei modi previsti dall'Accordo quadro 10.07.96 e dall'art. 58 del CCNL 31.08.99. Qualora non possa essere individuato, la RSU designa altro soggetto disponibile tra i lavoratori della scuola. In assenza della RSU l'RLS è eletto dai lavoratori al loro interno, così come previsto dall'art. 47 comma 4 ultimo periodo del D.lgs. 81/08.

Il numero minimo dei RLS è determinato in base al numero di lavoratori (ai sensi all'articolo 4 del D.lgs. 81/08 non si conteggiano nel numero dei lavoratori gli studenti).

Secondo quanto disposto dall'art. 18 comma 1 del D.lgs. 81/08 il datore di lavoro deve comunicare in via telematica all'INAIL i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza. La comunicazione dell'RLS non va più effettuata con cadenza annuale, ma solo in caso di nuova nomina o designazione [2].

## Capitolo 3 VALUTAZIONE DEI RISCHI NELLE SCUOLE

La valutazione dei rischi è l'elemento centrale del D.lgs. 81/08. L'importanza strategica di questo delicato passaggio si evince ulteriormente dalla scelta del legislatore di porre tale obbligo in modo indelegabile in capo al datore di lavoro. L'obiettivo finale è quello di eliminare o di ridurre il più possibile tutti i fattori di rischio presenti nell'attività lavorativa; a tale scopo il legislatore impone al datore di lavoro un'approfondita conoscenza di tali fattori di rischio attraverso un'attenta e partecipata analisi della realtà lavorativa dell'azienda.

A coadiuvare il datore di lavoro (unico destinatario delle sanzioni in caso di inadempimento) in questo fondamentale compito vi sono il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove previsto. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza deve essere preliminarmente consultato in ordine alla valutazione dei rischi.

La sicurezza a scuola, malgrado lo stato di degrado di molti edifici, non si esaurisce nelle situazioni di rischio connesse alla vulnerabilità degli edifici scolastici o a questioni inerenti la sicurezza strutturale, igienica e impiantistica.

In realtà per migliorare la sicurezza a scuola è necessario agire anche sui comportamenti messi in atto nelle attività d'aula e di laboratorio, negli spostamenti nei corridoi e sulle scale, nell'attività fisica in palestra e all'aperto, nelle attività ludiche e ricreative. E molti dei rischi presenti nell'ambiente scolastico possono essere eliminati o ridotti attraverso "l'organizzazione di un efficace sistema di gestione della sicurezza, l'erogazione di specifici percorsi formativi a tutte le componenti scolastiche, compresi gli studenti, e la programmazione di specifiche attività di promozione della sicurezza [1].

Per incidere sui comportamenti degli studenti, così come dei docenti, si deve, quindi, lavorare anche sulla **gestione della sicurezza a scuola**, ricordando, per quanto possibile, gli interventi strutturali, la cui competenza ricade sugli enti proprietari, a quelli organizzativi e gestionali, che rientrano nelle responsabilità dei Dirigenti scolastici”.

Se l’obiettivo finale è quello dell’eliminazione o di una sostanziale riduzione e/o controllo dei fattori di rischio presenti nell’attività lavorativa, il punto di partenza della valutazione non può che essere “un’approfondita conoscenza di tali fattori di rischio attraverso un’attenta e partecipata analisi della situazione”.

Riguardo alla scuola, il Dirigente Scolastico, quale datore di lavoro, “è tenuto ad eseguire un’accurata valutazione di tutti i rischi presenti nella sua scuola: la valutazione deve essere dettagliata e puntuale, intervenendo ‘reparto per reparto’, mansione per mansione, macchina per macchina, locale per locale. Vanno considerati e previsti non solo i rischi più evidenti, ma anche quelli potenziali, e quelli derivanti da comportamenti non corretti ma ragionevolmente possibili o prevedibili” [2].

Si ricorda che in ambito scolastico utili indicazioni circa la valutazione dei rischi e la redazione del conseguente documento sono ancora fornite dal **DM 382/98** e dalla **Circolare 119/99**.

In particolare “l’articolo 3, comma 2 del DM stabilisce che nelle scuole statali il datore di lavoro, al fine di redigere il documento relativo alla valutazione dei rischi, può avvalersi della collaborazione degli esperti degli enti locali (Comuni e Province) tenuti alla fornitura degli immobili, nonché degli enti istituzionalmente preposti alla tutela e alla sicurezza dei lavoratori [9]. La circolare chiarisce poi che tale collaborazione resta subordinata alla disponibilità degli enti ed associazioni, non costituendo per essi un obbligo di legge [10].

Il dirigente scolastico, avvalendosi della collaborazione del responsabile ed addetti al servizio prevenzione e protezione, del medico competente e di altri eventuali esperti tecnici interni o esterni all’uopo incaricati, effettuerà una ricognizione dei rischi

utilizzando, ove lo ritenga un modello-guida fornito in allegato alla sopra richiamata circolare. Tale modello, appositamente predisposto come “ausilio minimo”, potrà ove necessario essere integrato in relazione alle eventuali ulteriori esigenze che ciascun estensore dovesse ritenere presenti nella propria realtà scolastica”.

Un altro importante riferimento per la valutazione dei rischi nella scuola è inoltre contenuto nel “**progetto formazione dirigenti scolastici**” – approfondimenti normativi sulla sicurezza – prodotto dal Ministero (MIUR, 2003). In esso viene ribadito che:

*l'intervento operativo di valutazione dei rischi deve portare a:*

- *suddividere le attività in relazione agli ambienti specifici in cui vengono svolte;*
- *identificare i fattori di rischio (potenziali fonti di pericolo);*
- *identificare i lavoratori esposti;*
- *quantificare i rischi (stima dell'entità dell'esposizione e della gravità degli effetti);*
- *definire le priorità degli interventi necessari;*
- *individuare, programmare e mettere in atto le misure di prevenzione necessarie”.*

Riguardo all'**identificazione dei fattori di rischio**, “si afferma, tra l'altro, che tale fase deve essere eseguita attraverso una breve ma dettagliata descrizione di tutte le attività che vengono svolte in ciascuna tipologia di ambiente di lavoro. La valutazione deve riguardare i rischi che risultino ragionevolmente prevedibili. È opportuno fare una prima valutazione complessiva per separare i rischi in due categorie: quelli ben noti per i quali si identificano prontamente le misure di controllo e i rischi per i quali è necessario un esame più attento e dettagliato. L'identificazione dei fattori di rischio potrà essere guidata dalle conoscenze disponibili su norme di legge e *standard* tecnici, dai dati desunti dall'esperienza e dalle informazioni raccolte, dai contributi apportati da quanti, a diverso titolo, concorrono all'effettuazione della stessa valutazione. Particolare attenzione dovrà essere prestata nell'individuazione e nella valutazione

dei rischi specifici connessi all'eventuale presenza di laboratori per la didattica, quali ad es. il laboratorio di chimica. Si avrà cura di controllare l'influenza che su tale identificazione può esercitare la percezione soggettiva del rischio, che talvolta può portare a sottostimare o sovrastimare, sulla base dell'abitudine al rischio o dell'eccessiva fiducia concessa alle impressioni sensoriali".

E riguardo all'identificazione dei **lavoratori esposti** dovrà essere evidenziato il numero dei lavoratori che è potenzialmente esposto ai fattori di rischio, individualmente o come gruppo omogeneo. È opportuno che i lavoratori esposti siano identificati nominalmente o come gruppi omogenei per la programmazione dei successivi interventi di informazione/formazione. Tale fase non potrà prescindere da una modalità partecipativa dei lavoratori nella raccolta delle informazioni necessarie.

In definitiva il **processo di valutazione dei rischi in ambito scolastico** va quindi condotto secondo due principali **importanti direttrici**:

- "la prima riguarda l'analisi dei rischi derivanti dalle attività, dall'impiego di macchine, attrezzature, sostanze e quant'altro afferisce alle scelte didattiche dell'istituzione scolastica;
- la seconda è relativa all'individuazione delle situazioni di rischio connesse ad inadeguatezze degli immobili, delle strutture e degli impianti".

E per tale motivo è opportuno che detta seconda direttrice "sia condotta in collaborazione o con il coinvolgimento dei soggetti che, nell'ambito dell'Ente Locale proprietario delle strutture, sono destinatari, ai sensi di legge, degli adempimenti di sicurezza. Ciò con particolare riferimento a quelle situazioni in cui le caratteristiche strutturali di sicurezza di un locale o di un impianto dipendono dalla natura dell'attività o dell'esercitazione didattica che vi si svolgono per scelta della scuola".

Se quindi "l'adozione di tutte le iniziative tecniche, organizzative e procedurali necessarie all'eliminazione o riduzione dei rischi derivanti dalle attività sono in capo al dirigente scolastico, gli adeguamenti strutturali e la manutenzione degli immobili spettano all'Ente Locale proprietario".

E al riguardo il D.lgs. 81/08 e s.m.i. (articolo 18, comma 3) “precisa che gli obblighi del dirigente scolastico relativamente agli interventi strutturali si intendono assolti con la richiesta del loro adempimento all’amministrazione competente quale soggetto che ne ha l’obbligo giuridico, fatto salvo l’obbligo, da parte del Capo d’Istituto di adottare ogni misura idonea e contingente in caso di grave ed immediato pregiudizio per l’incolumità dell’utenza” [2]. Questa precisazione trova conferma, ad esempio, nella sentenza della Corte di Cassazione – sezione penale – del 7 giugno 2001, n. 23012 “con la quale vengono attribuite responsabilità al Preside di un Liceo Scientifico per non aver inibito l’uso di un laboratorio di informatica agli studenti ed ai docenti fintanto che lo stesso non fosse stato adeguato alle norme di sicurezza sul lavoro, essendo dotato di prese elettriche prive di collegamento con l’impianto di *messa a terra*” [11].

Si ricorda, in conclusione, che gli esiti della valutazione dei rischi devono poi essere riportati all’interno del “**Documento di valutazione dei rischi**”, che deve “fotografare” la realtà della scuola “in termini di attività svolte, rischi presenti, misure preventive adottate per l’eliminazione o, ove non è possibile l’eliminazione, la riduzione al minimo dei rischi, misure di protezione collettiva e individuale, eventuali criticità rilevate, programma temporale degli interventi di miglioramento e di messa in sicurezza previsti, ecc”.

Valutazione e documento devono essere immediatamente ripetuti e rielaborati *in occasione di modifiche del processo produttivo o della organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione o della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenziano la necessità* (come richiesto dall’articolo 29, comma 3 del D.lgs. 81/08 e s.m.i.) [2].

Ecco quindi che il dirigente scolastico, quale datore di lavoro, è tenuto ad eseguire un’accurata valutazione di tutti i rischi presenti nella sua scuola: la valutazione deve essere dettagliata e puntuale ed intervenire su ogni reparto, mansione, macchina,

locale. Vanno considerati e valutati non solo i rischi più evidenti, ma anche quelli potenziali, e quelli derivanti da comportamenti “non corretti ma ragionevolmente possibili o prevedibili” [2].

Il D.lgs. 81/08, nel ribadire il concetto che vanno valutati tutti i rischi, pone una specifica attenzione anche a quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, quali quelli da stress lavoro-correlato, quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, quelli connessi alle differenze di genere, all’età, alla provenienza da altri Paesi e quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro. In conseguenza di ciò, nello specifico della realtà scolastica, bisognerà ad esempio porre particolare attenzione alla presenza degli studenti che in funzione dell’età e/o della provenienza geografica, possono assumere comportamenti diversi con diverse ricadute in termini di salute e sicurezza per se stessi e per il resto del personale scolastico.

Per compiere in modo corretto ed adeguato questo fondamentale passaggio, è opportuno rifarsi a criteri di valutazione standardizzati, basati su conoscenze scientifiche, buone prassi comunemente adottate, linee guida, ecc. Alcuni chiarimenti in merito alla valutazione dei rischi sono stati forniti dal Ministero del Lavoro con circolare n. 102/95. In tale documento sono preliminarmente ribadite le definizioni dei termini: “pericolo”, “rischio” e “valutazione del rischio”, così come accettati a livello comunitario:

- per pericolo si intende la proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per esempio materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro, ecc.) avente il potenziale di causare danni;
- per rischio la probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione di un determinato fattore;
- per valutazione del rischio il procedimento di valutazione della possibile entità del danno, quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei

lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

La stessa Circolare precisa che "la valutazione del rischio è lo strumento fondamentale che permette al datore di lavoro di individuare le misure di prevenzione e di pianificarne l'attuazione, il miglioramento ed il controllo al fine di verificarne l'efficacia e l'efficienza. In tale contesto, naturalmente, si potranno confermare le misure di prevenzione già in atto, o decidere di modificarle, per migliorarle in relazione alle innovazioni di carattere tecnico od organizzativo sopravvenute in materia di sicurezza" [12].

Esistono innumerevoli riferimenti in grado di supportare il datore di lavoro e i suoi collaboratori nell'espletamento di questo delicato adempimento. Tra i più autorevoli vi sono le linee guida emanate dall'ISPESL (ISPESL, 1995) e quelle prodotte dal Coordinamento Tecnico per la Prevenzione degli Assessorati alla Sanità delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano (Conferenza dei Presidenti delle Regioni, 1996).

Gli esiti della valutazione dei rischi devono essere riportati sul "Documento di valutazione dei rischi", ove sarà descritta la realtà della scuola in termini di attività svolte, rischi presenti, misure di prevenzione e di protezione adottate, eventuali criticità rilevate, programma temporale degli interventi di miglioramento e di messa in sicurezza previsti, ecc.

Valutazione e documento devono essere immediatamente ripetuti e rielaborati "in occasione di modifiche del processo produttivo o della organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione o della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenziano la necessità" [12]. Tale obbligo imposto dall'applicazione dell'articolo 29, comma 3 del D.lgs. 81/08, conferisce a questo processo una caratteristica di dinamicità nel tempo: la situazione rappresentata nel documento va quindi di volta in volta aggiornata alle

reali situazioni di rischio presenti sul luogo di lavoro. In particolare, si ritiene che l'aggiornamento si impone ogniqualvolta, in attuazione dei programmi di miglioramento indicati nel documento stesso siano stati eliminati o ridotti o comunque modificati i rischi sui quali si è intervenuti.

### **3.1 Metodologie di valutazione dei rischi**

In ambito scolastico importanti indicazioni circa la valutazione dei rischi e la redazione del conseguente documento sono fornite con normativa specifica: DM 382/98 e Circolare 119/99. In particolare l'articolo 3, comma 2 del DM stabilisce che nelle scuole statali il datore di lavoro, al fine di redigere il documento relativo alla valutazione dei rischi, può avvalersi della collaborazione degli esperti degli enti locali (Comuni e Province) tenuti alla fornitura degli immobili, nonché degli enti istituzionalmente preposti alla tutela e alla sicurezza dei lavoratori [9].

La circolare chiarisce poi che tale collaborazione resta subordinata alla disponibilità degli enti ed associazioni, non costituendo per essi un obbligo di legge. Il dirigente scolastico, avvalendosi della collaborazione del responsabile ed addetti al servizio prevenzione e protezione, del medico competente e di altri eventuali esperti tecnici interni o esterni all'uopo incaricati, effettuerà una ricognizione dei rischi utilizzando, ove lo ritenga il modello-guida dell'immagine sottostante [13].

**Scheda di rilevazione (modello A)**

Ambiente di lavoro (destinazione).....n. identificativo

Attività svolta nell'ambiente .....

Spazio a rischio.....  Sì  No

**Caratteristiche strutturali**

Superficie  m<sup>2</sup>      Altezza  cm      Piano

n. addetti

A. Rischi per la sicurezza (di natura infortunistica)	A	B	C
A.1 Strutturali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A.2 Meccanici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A.3 Elettrici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A.4 Incendi – esplosioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A.5 Sostanze pericolose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>B. Rischi per la salute (di natura igienico ambientale)</b>			
B.1 Agenti chimici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B.2 Agenti fisici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B.3 Agenti biologici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>C. Rischi per la sicurezza e la salute</b>			
C.1 Organizzazione del lavoro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C.2 Fattori psicologici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C.3 Fattori ergonomici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C.4 Condizioni di lavoro difficili	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(indicare con una X la classificazione dei rischi indicati ai punti A, B, C. La classificazione sarà agevolata dopo la rilevazione effettuata compilando la tabella della pagina seguente).

Segnare le situazioni di rischio rilevate

<b>A. RISCHI PER LA SICUREZZA</b>	<b>B. RISCHI PER LA SALUTE</b>	<b>C. RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE</b>
<b>A.1 Strutturali (carenze)</b>	<b>B.1 Agenti chimici</b>	<b>C.1 Organizzazione del lavoro</b>
<input type="checkbox"/> Altezza ambiente	<input type="checkbox"/> Polveri	<input type="checkbox"/> Processi usuranti (turni, lavori nott.)
<input type="checkbox"/> Superficie ambiente	<input type="checkbox"/> Fumi	<input type="checkbox"/> Manutenzione
<input type="checkbox"/> Volume ambiente	<input type="checkbox"/> Nebbie	<input type="checkbox"/> Situazioni di emergenza
<input type="checkbox"/> Illuminazione normale	<input type="checkbox"/> Gas	<input type="checkbox"/> Movimentazione manuale dei carichi
<input type="checkbox"/> Pavimento sconnesso	<input type="checkbox"/> Vapori	<input type="checkbox"/> Lavoro a VDT
<input type="checkbox"/> Pareti		
<input type="checkbox"/> Solai		
<input type="checkbox"/> Soppalchi		
<input type="checkbox"/> Botole		
<input type="checkbox"/> Uscite in n. non sufficiente in funzione del personale		
<input type="checkbox"/> Porte in n. non sufficiente in funzione del personale		
<input type="checkbox"/> Locali sotterranei		

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>A.2 Meccanici (carenze)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Protezione organi avviamento</li> <li><input type="checkbox"/> Protezione organi trasmissione</li> <li><input type="checkbox"/> Protezione organi lavoro</li> <li><input type="checkbox"/> Protezione organi comando</li> <li><input type="checkbox"/> Macchine con marchio CE</li> <li><input type="checkbox"/> Macchine senza marchi CE</li> <li><input type="checkbox"/> Protezione apparecchi sollevamento</li> <li><input type="checkbox"/> Protezione ascensori e montacarichi</li> <li><input type="checkbox"/> Protezione apparecchi a pressione</li> <li><input type="checkbox"/> Protezione accesso a vasche, ecc.</li> </ul> | <p><b>B.2 Agenti fisici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Rumore</li> <li><input type="checkbox"/> Vibrazioni</li> <li><input type="checkbox"/> Ultrasuoni</li> <li><input type="checkbox"/> Radiazioni non ionizzanti</li> <li><input type="checkbox"/> Temperatura</li> <li><input type="checkbox"/> Umidità relativa</li> <li><input type="checkbox"/> Ventilazione</li> <li><input type="checkbox"/> Calore radiante</li> <li><input type="checkbox"/> Condizionamento</li> <li><input type="checkbox"/> Illuminazione                     <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> VDT posizionamento</li> <li><input type="checkbox"/> VDT illuminotecnica</li> <li><input type="checkbox"/> VDT postura</li> </ul> </li> </ul> | <p><b>C.2 Fattori psicologici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Intensità monotonia</li> <li><input type="checkbox"/> Situazioni conflittualità</li> <li><input type="checkbox"/> Complessità delle mansioni</li> <li><input type="checkbox"/> Carenze di controllo</li> <li><input type="checkbox"/> Reattività anomala all'emergenza</li> </ul>  |
| <p><b>A.3 Elettrici (carenze)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Non idoneità del progetto</li> <li><input type="checkbox"/> Non idoneità d'uso</li> <li><input type="checkbox"/> Non idoneità materiali</li> <li><input type="checkbox"/> Non idoneità per incendio ed esplosioni</li> </ul>  | <p><b>B.3 Agenti biologici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Batteri</li> <li><input type="checkbox"/> Funghi</li> <li><input type="checkbox"/> Lieviti</li> <li><input type="checkbox"/> Virus</li> <li><input type="checkbox"/> Colture cellulari</li> </ul>   | <p><b>C.3 Fattori ergonomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sistema di sicurezza</li> <li><input type="checkbox"/> Conoscenze e capacità del personale</li> <li><input type="checkbox"/> Norme di comportamento</li> </ul>  |
| <p><b>A.4 Incendio (pericoli)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Presenza materiali infiammabili</li> <li><input type="checkbox"/> Armadi di conservazione</li> <li><input type="checkbox"/> Depositi materiali infiammabili</li> <li><input type="checkbox"/> Carenze sistemi antincendio</li> <li><input type="checkbox"/> Carenza segnaletica di sicurezza</li> </ul>   |  | <p><b>C.4 Condizioni di lavoro difficili</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Lavoro con animali</li> <li><input type="checkbox"/> Condizioni climatiche esasperate</li> <li><input type="checkbox"/> Lavoro a pressioni anomale</li> <li><input type="checkbox"/> Lavoro in acqua</li> <li><input type="checkbox"/> Posto di lavoro non ergonomico</li> <li><input type="checkbox"/> Attrezzature di protezione personale non idonee</li> <li><input type="checkbox"/> Variazione prevedibile delle condizioni di sicurezza</li> </ul> |
| <p><b>A.5 Sostanze pericolose (carenze)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Infiammabili</li> <li><input type="checkbox"/> Corrosive</li> <li><input type="checkbox"/> Comburenti</li> <li><input type="checkbox"/> Esplosive</li> </ul>  |  |  |

(indicare con una X le situazioni di rischio rilevate)

Figura 1 – Modello guida valutazione dei rischi

Il modello proposto dalla circolare, come del resto precisato dalla stessa, contiene gli elementi minimi da prendere in considerazione ai fini della valutazione dei rischi e può essere utile per un esame preliminare della situazione ai fini dell'identificazione delle priorità di intervento, rimandando a momenti successivi i necessari approfondimenti. Da rilevare alcune carenze nella griglia dei fattori di rischio come ad esempio tra gli agenti fisici la mancanza di una voce dedicata alle radiazioni ionizzanti, rischio non escludibile in ambito scolastico ad esempio in certi laboratori di esercitazione; vanno inoltre aggiunti tra i rischi da valutare quelli normati successivamente alla data di emissione di tale Circolare. Va poi rilevato che la valutazione di determinati fattori di rischio (come ad esempio il rumore) va condotta nel rispetto delle specifiche norme che prevedono approcci, misure e procedure ben definite [1].

Per la quantificazione del rischio (R) si è solita adottare il metodo combina Probabilità (P) di accadimento di un pericolo e la gravità del Danno (D) atteso secondo la formula:

$$R = P \times D$$

La gradazione del livello di probabilità è proposto secondo la sotto indicata tabella x:

Valore	Livello probabilità	Definizioni/Criteri
3	<b>molto probabile</b>	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata e il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa Azienda o in aziende simili. Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore.
2	<b>probabile</b>	La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico e diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe sorpresa.
1	<b>poco probabile</b>	La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi o addirittura nessun episodio. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa e incredulità.

Tabella 1 - Fonte: MIUR: gradazione del livello di probabilità

La definizione della scala di gravità del danno (D) fa riferimento principalmente alla reversibilità o meno del danno stesso ed è riassunta nella tabella x+1

Valore	Livello gravità danno	Definizioni/Criteri
3	<b>grave</b>	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità totale o addirittura letale. Esposizione cronica con effetti totalmente o parzialmente irreversibili e invalidanti.
2	<b>medio</b>	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	<b>lieve</b>	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.
NB: Deve essere preso in considerazione il danno più grave che può essere associato al rischio in esame: a tal fine non può essere utilizzato il solo dato statistico aziendale che mostra un basso numero di incidenti di quel tipo: di per sé tale dato non autorizza ad adottare misure di sicurezza meno restrittive.		

Tabella 2 - Fonte: MIUR: scala di gravità del danno

Il rischio calcolato viene raffigurato in una rappresentazione a matrice come quella nella tabella sottostante:

	1	2	3
3	3	6	9
2	2	4	6
1	1	2	3
	1	2	3

Figura 2 – Rappresentazione a matrice per la valutazione del rischio

In tale matrice i rischi maggiori occupano le caselle in alto a destra, quelli minori le posizioni in basso a sinistra, con tutta la serie di posizioni intermedie. Questo sistema può costituire un punto di partenza per la definizione delle priorità e la programmazione temporale degli interventi di prevenzione e protezione da adottare. La valutazione numerica del livello di rischio permette di identificare la priorità degli interventi da effettuare, ad es.:

- $R > 6$  azioni correttive immediate;
- $3 < R < 4$  azioni correttive da programmare con urgenza;
- $1 < R < 2$  azioni correttive/migliorative da programmare nel breve-medio termine.

Da rilevare un importante limite del metodo sopra proposto: la genericità con la quale sono enunciati i criteri di classificazione si presta a considerazioni soggettive che possono portare persone diverse, nella valutazione dello stesso evento, a conclusioni non coincidenti, anzi alcune volte molto diverse. Naturalmente tale metodologia non

trova applicazione laddove esiste una norma specifica che indica cosa e come procedere, come ad esempio nel caso della valutazione del rischio rumore.

Il piano di attuazione dovrà contemplare i tempi previsti per la realizzazione degli interventi, la verifica della loro effettiva messa in opera, la verifica della loro efficacia, la revisione periodica in merito ad eventuali variazioni intercorse nelle operazioni svolte o nell'organizzazione del lavoro che possano compromettere o impedire la validità delle azioni intraprese (istituire un registro delle verifiche con relative procedure).

### **3.2 Il documento di valutazione dei rischi**

Tutto quanto descritto nel capitolo della valutazione dei rischi trova la naturale sintesi nella redazione del documento di valutazione dei rischi. Il contenuto del DVR, sin dalla sua prima elaborazione, deve essere conforme ai dettami del D.lgs. 81/08 e a tutte le normative correlate alle attività lavorative della scuola, con riferimento anche alle diverse linee guida specifiche, alle buone prassi e alle buone tecniche di tutte quelle attività normate e non, emanate dagli Enti competenti di vigilanza, controllo e consulenza (INAIL, VVF, Ministeri, ecc.) e dalle associazioni di categoria (Sindacali, Datoriali, Produttori, ecc.). Il DVR, in sintesi, deve comprendere (art. 28 comma 2 D.lgs. 81/08):

a) una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa. La scelta dei criteri di redazione del documento è rimessa al datore di lavoro, che vi provvede con criteri di semplicità, brevità e comprensibilità, in modo da garantirne la completezza e l'idoneità quale strumento operativo di pianificazione degli interventi aziendali e di prevenzione;

- b) l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione;
- c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- d) l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- e) l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
- f) l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento [2].

A completare il DVR vi sono il programma di miglioramento e le valutazioni effettuate dal medico competente con particolare riferimento alla sorveglianza sanitaria (eventualmente eseguita).

È responsabilità del datore di lavoro assicurare la data certa del DVR attraverso l'adozione di sistemi che garantiscano la verifica della data di approvazione del documento e non ne consentano successive contraffazioni

Il DVR deve essere aggiornato ogni qual volta ricorrano le condizioni previste dall'art. 29 comma 3 del D.lgs. 81/08. Nella tabella sottostante sono esemplificate alcune variazioni che comportano la revisione del DVR.

CATEGORIE	DESCRIZIONE DELLE VARIAZIONI
Figure incaricate	Cambiamenti del DL e/o dei Preposti, dell'RSPP, degli addetti al SPP, del MC, degli Addetti all'Antincendio, alle Emergenze e al Pronto Soccorso
Luoghi di lavoro	Ampliamento o modifica dell'involucro edilizio e degli impianti, degli allacciamenti ai servizi pubblici e delle interferenze con l'esterno
Attività	Modifica dei servizi e dei prodotti aziendali, dei flussi produttivi e dell'organizzazione del lavoro
Lavoratori	Integrazione e riduzione delle risorse umane, variazione delle mansioni e dei posti di lavoro
Attrezzature e macchine	Sostituzione di attrezzature e macchine con caratteristiche diverse di funzionalità e di sicurezza
Rischi	<p>Rielaborazione della VR (Valutazione dei Rischi):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• per le variazioni precedenti</li> <li>• per l'applicabilità di nuove tecnologie di sicurezza</li> <li>• per la fattibile riduzione dei limiti di accettabilità</li> <li>• per nuove norme da applicare in materia di salute e sicurezza del lavoro</li> <li>• per infortuni accaduti o mancati infortuni</li> </ul>
Piano delle misure di sicurezza (PMS)	<p>Aggiornamento del Piano delle Misure di Sicurezza in esito alla rielaborazione della VR con il relativo programma di intervento e le nuove priorità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• per il miglioramento delle attività esistenti</li> <li>• per il mantenimento dei livelli di accettabilità dei rischi per i nuovi piani di informazione e formazione</li> <li>• per le interferenze in azienda con le attività di terzi in seguito a contratti di appalto lavori e forniture</li> </ul>
Piano di controllo e monitoraggio (PCM)	Rielaborazione del Piano di Controllo e Monitoraggio interno all'Azienda o dell'Unità Produttiva
Piano di manutenzione (PM)	<p>Rielaborazione del Piano di Manutenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• per le nuove macchine e le nuove attrezzature</li> <li>• per la modifica dei luoghi di lavoro e degli impianti</li> <li>• per la maggiore efficienza delle attrezzature e delle macchine esistenti</li> </ul>

Piano di emergenza e/o evacuazione (PEE)	Modifiche e miglioramento del Piano di Emergenza e/o di Evacuazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• per l'installazione di nuovi presidi di sicurezza (segnaletica, illuminazione, sistemi di protezione attiva e passiva, ecc.)</li> <li>• per la modifica delle vie di esodo e dei luoghi sicuri statici e dinamici</li> <li>• per le variazioni alle attività pericolose</li> <li>• per la valutazione di percorsi di emergenza e la compilazione delle relative schede di maxi afflusso</li> </ul>
Dispositivi di protezione individuali (DPI)	Introduzione di nuovi DPI in seguito alla rielaborazione della VR o sostituzione dei DPI esistenti con verifica dell'idoneità e aggiornamento dell'elenco di consegna ai lavoratori con relative istruzioni d'uso
Riunioni	Stesura dei verbali di riunione da allegare al DVR

Tabella 3 – Esempio di variazione che richiedono la revisione del DVR

La gestione del DVR è una attività svolta obbligatoriamente dal Datore di Lavoro (Dirigente Scolastico) che ne assume la diretta responsabilità, avvalendosi della collaborazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del Medico Competente, previa consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza come sancito dall'art. 18 del D.lgs. 81/08. L'attività di gestione del DVR è finalizzata a dimostrare l'adozione di tutte le misure generali di sicurezza per la salute dei lavoratori, elencati nell'art. 3 del D.lgs. 81/08, dalla lettera a) alla lettera t). Il DVR sarà custodito presso l'unità produttiva (art. 29, comma 4) a disposizione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e delle figure preposte alla vigilanza qualora ne facciano richiesta. In funzione dell'articolazione e delle caratteristiche della scuola, in termini di grandezza dei luoghi, di numero dei lavoratori/studenti, di

complessità delle attività e di rischio, varia anche il contenuto e la complessità del documento [2].

La mitigazione del rischio, ove non sia possibile eliminarlo, avviene attraverso la prevenzione e la protezione. La prevenzione agisce sulla probabilità di accadimento di un evento pericoloso attraverso misure tecniche e/o organizzative atte a ridurre la probabilità di accadimento. La protezione agisce sulla magnitudo del danno e consente, una volta attuate tutte le misure preventive possibili, di contenere gli eventuali danni.

Il risultato del processo di analisi del rischio rappresenta dunque l'input della "fase decisionale" che riguarda la definizione delle priorità di intervento, le caratteristiche delle misure di prevenzione e protezione, la pianificazione degli interventi, la pianificazione delle procedure di monitoraggio e controllo del rischio.

## **Capitolo 4 PRINCIPALI RISCHI**

Sebbene tale aspetto sia spesso sottovalutato, il lavoro negli edifici scolastici è caratterizzato dalla presenza di una consistente varietà di rischi. Per comprendere al meglio tale aspetto si è scelto di presentare quelli più rilevanti

### **4.1 Rischio da attrezzature/macchine**

Per la verifica delle attrezzature utilizzate è necessario per prima cosa identificarle e reperire per ognuna la documentazione relativa (manuale, dichiarazione di conformità, libretto di manutenzione e uso...); fatto questo si procederà ad una ispezione tecnica per verificarne la conformità effettiva alle norme specifiche.

Occorre verificare che i piani di lavoro presentano superfici riflettenti. Le superfici di appoggio e/o di lavoro per numero e per dimensioni devono essere ampiamente sufficienti e consentire una buona disposizione delle attrezzature necessarie per lo svolgimento delle attività e dei materiali, accessori e documenti in uso. Il posto di lavoro deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi per la testa e gli occhi. L'apertura di cassettiere, mobili, schedari e armadi, deve risultare agevolata da apposite prese (maniglie che limitano la possibilità di lesioni). Lo spazio a disposizione del singolo lavoratore e/o studente deve essere ben dimensionato e allestito in modo più che sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi. Il sedile di lavoro deve essere stabile in tutti i casi presenti e deve permettere all'utilizzatore una posizione comoda [2].

I videoterminalisti non devono presentare disturbi alla vista, lacrimazioni, bruciore agli occhi. Eventuali problemi specifici devono essere oggetto di particolare attenzione medica. Va effettuata un'opportuna sorveglianza sanitaria se il personale

è adibito al videoterminale per più di 20 ore settimanali anche non consecutive. Va verificata la necessità di riposizionare le scrivanie in relazione alle sorgenti luminose naturali e/o artificiali [2].

La tastiera deve essere inclinabile e dissociata dallo schermo e consentire all'operatore di assumere una posizione confortevole tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani. Lo spazio davanti alla tastiera deve essere sufficiente a consentire un opportuno appoggio delle mani e delle braccia dell'utilizzatore

Le attrezzature appartenenti alle postazioni di lavoro (quali stampanti e scanner) non devono produrre eccessi di rumore, calore e/o rappresentare fonti di disturbo per gli operatori. La manutenzione delle apparecchiature deve essere eseguita da Ditte idonee con personale tecnico qualificato.

Occorre prestare attenzione all'utilizzo di attrezzi manuali (laboratori, aule tecniche, eccetera), in quanto l'utilizzo di attrezzi manuali quali taglierine, puntatrici, fermacarte ecc. rappresenta una fonte di rischio dovuta alla disattenzione nel loro utilizzo e al disordine.

Per quanto riguarda le macchine, su ognuna macchina vanno apposte le indicazioni per l'utilizzo in sicurezza. I Dispositivi di Protezione devono essere tali che il malfunzionamento impedisca la messa in marcia o provochi l'arresto degli elementi mobili.

Gli organi di azionamento e di arresto di motori e macchine devono essere chiaramente visibili e identificabili e costruiti in modo da resistere agli sforzi prevedibili. L'interruzione e il successivo ritorno dell'energia elettrica non deve comportare il riavviamento automatico della macchina.

Vi devono essere protezioni che impediscano l'accesso all'interno dell'apparecchiatura stessa (carter, o involucro chiuso) in modo da evitare contatto con gli organi in movimento o con le zone pericolose. Le protezioni mobili devono eliminare il rischio di eventuali, quanto improbabili, proiezioni di materiali di scarto e/o di lavorazione. Gli organi di azionamento e di arresto di motori e macchine devono essere chiaramente visibili ed identificabili. I comandi delle macchine, esclusi quelli di arresto, devono essere protetti, al fine di evitare avviamenti accidentali. [14]

La pulizia e la manutenzione deve essere seguita da ditte idonee con personale tecnico qualificato, secondo le indicazioni del manuale di "uso e manutenzione" fornito dal costruttore. Deve essere predisposto un sistema di manutenzione preventiva mediante revisioni periodiche per minimizzare gli interventi per guasti o avarie per le attrezzature. Gli interventi di manutenzione devono essere sempre svolti da personale specializzato e va predisposto un registro delle revisioni effettuate sugli elementi che hanno funzioni specifiche per la sicurezza.

## **4.2 Rischio incendio**

In ambito scolastico le norme per la prevenzione incendi per l'edilizia scolastica sono dettate dal **D.M. del 26/08/92**. Nella gestione ordinaria dell'attività scolastica è, comunque, obbligo del datore di lavoro effettuare la valutazione e graduazione del rischio incendio secondo le previsioni del **DM 10 03 98** che, salvo peculiari specificità, suddivide le scuole nelle classi di rischio riportate in **tabella 4**. Tale graduazione dipende, quindi, dalle dimensioni del plesso scolastico ed è fondamentale ai fini della formazione degli addetti alla lotta antincendio (tabella 4) per i quali è obbligatorio l'esame di idoneità tecnica, rilasciato dai VVF, nei casi in cui operino in plessi scolastici con presenze contemporanee superiori a 300 persone. Ai sensi del comma 8 art. 37 del D.lgs. 81/08 la formazione dei lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio è soggetta ad aggiornamento periodico

secondo le modalità contenute nella circolare 23 febbraio 2011 emanata dal Ministero dell'Interno, Dipartimento dei Vigili del Fuoco [2].

Poiché tale graduazione tiene soltanto conto dell'affollamento delle scuole, il dirigente scolastico, congiuntamente al servizio di prevenzione e protezione, nella valutazione del rischio incendio, avrà cura di valutare altre caratteristiche utili alla verifica della presenza di pericoli che possano far aumentare la gradazione del rischio, nonostante un basso affollamento. Tali elementi possono essere riconducibili, ad esempio, alla presenza di gas e all'utilizzo di fiamme libere (becchi bunsen) nei laboratori, alla realizzazione di operazioni di saldatura negli istituti professionali ad indirizzo meccanico ecc.

La valutazione del rischio di incendio deve essere oggetto di revisione ed aggiornamento in relazione alla variazione dei fattori di rischio individuati; va anche predisposto un programma di controllo degli impianti, delle procedure, di monitoraggio degli ambienti e delle misure di sicurezza.

Infine, si deve tener presente che la scuola può rientrare tra le attività soggette alle visite e ai controlli di prevenzione incendi ai sensi del **DPR 151/2011**. L'allegato I al DPR, infatti, classifica le scuole all'attività n. 67 alla quale sono ricondotte tutte le scuole di ogni ordine, grado e tipo con oltre 100 persone presenti. Un'ulteriore condizione per cui le scuole possono essere soggette alle visite e ai controlli di prevenzione incendi è legata, indipendentemente dal numero di persone presenti nel plesso scolastico, alla presenza di un impianto per la produzione del calore alimentato a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 100.000 Kcal/h (attività 74 allegato I **DPR 151/2011**) [15]. Andrà, quindi, verificato per ogni plesso scolastico se è soggetto all'obbligo del CPI e/o al suo rinnovo, attivandosi nei confronti dell'Ente proprietario degli edifici.

Graduazione del rischio incendio	Tipo di scuole per affollamento	Durata del corso per gli addetti alla lotta anti incendio (DM 10.03.1998)	Durata aggiornamento (Circolare 23.02.2011)
basso	scuole fino a 100 persone presenti	4 ore	2 ore
Medio	scuole con numero di persone comprese fra 100 e 1000	8 ore	5 ore
Alto	Scuole con oltre 1000 persone presenti	16 ore	8 ore

Tabella 4 – Graduazione del rischio incendio secondo le previsioni del DM 10.03.1998 e durata dell'obbligo formativo e dell'aggiornamento per i lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio

### 4.3 Rischio da esposizione ad agenti chimici

Relativamente al rischio chimico per le sostanze in uso, deve essere effettuata apposita valutazione di rischio di cui al Titolo IX del D.lgs. 81/08, integrata da un apposito protocollo sanitario formulato dal medico competente [2].

È logico che negli ambienti scolastici difficilmente si avrà un livello di rischio chimico alto, in quanto l'intento dovrà essere quello di mantenere al minimo il rischio adottando le adeguate misure preventive e le norme di igiene compresi i dovuti divieti (es. non assumere cibi nel laboratorio di chimica). Pertanto si avranno obblighi generali informativi, formativi, di sicurezza, ma si presume di non effettuare la sorveglianza sanitaria. Tra le categorie del personale, oggetto di valutazione rischio chimico, non bisogna dimenticare gli addetti alle pulizie e qualora vi sia un contratto di appalto a ditta esterna (art. 26, comma 3) le eventuali interferenze che possono derivare dall'utilizzo di alcuni preparati o sostanze nocive, tossiche ecc.

Bisogna verificare la presenza di attività (laboratori) esposte ad agenti chimici, sostanze in deposito o lavorazione, materie fermentescibili, fumi, gas o vapori, attrezzature pericolose con emanazione accidentale di gas, sostanze tossiche per

inalazione e per ingestione, sostanze corrosive a contatto con la pelle, possibilità di formazione di inquinanti aerodispersi.

#### **4.4 Rischio da esposizione a rumore**

Il datore di lavoro deve eseguire la valutazione del rumore durante il lavoro secondo quanto previsto dal D.lgs. 81/08 (se necessario, eseguire verifica fonometrica strumentale). Ciò che viene detto a ragionevole distanza con voce normale deve essere comprensibile. Il lavoro e lo studio necessitano di silenzio negli ambienti a ciò dedicati. Verificare la tipologia di rivestimento dei locali (controsoffitto a pannelli, rivestimenti in materiali fonoassorbenti). Eventuali livelli di rumore devono essere ridotti al minimo con misure organizzative e procedurali e privilegiando gli interventi alla fonte [2]. Verificare se necessitano, come dai rilievi, opportuni interventi sulle sorgenti di rumore (Modifiche tecniche, segregazione e insonorizzazione) in particolare alle macchine e alle attrezzature impiegate. Successivamente al risultato delle analisi fonometriche si deve verificare la necessità di adottare dispositivi individuali di protezione dell'udito, se l'esposizione quotidiana personale supera gli 85 dBA.

L'acquisto di nuove apparecchiature deve essere subordinato ad un'adeguata valutazione e informazione sul livello di rumore prodotto.

#### **4.5 Rischio da esposizione a radiazioni**

Per quanto riguarda l'esposizione a radiazioni non ionizzanti occorre prestare attenzione a particolari attività che comportano l'esposizione a campi elettromagnetici prodotti da impianti od attrezzature elettriche ma anche dalle reti elettrificate esterne alla scuola. Queste ultime devono essere contenute, a carico dei relativi gestori e entro i limiti vigenti per la tutela della popolazione previsti dal

**DPCM 8 luglio 2003.** Il datore di lavoro deve ad ogni modo valutare il rischio ed eventualmente verificare il rispetto della normativa vigente da parte dell'esercente della sorgente, anche avvalendosi dell'organo di controllo.

Per le radiazioni ionizzanti occorre citare il gas radon. Il **D. Lgs. 230/95** e s. m. ha introdotto, per i datori di lavoro, l'obbligo della valutazione del rischio radon per le attività di lavoro in locali seminterrati o interrati. Il decreto introduce anche un limite di legge per la concentrazione del radon nei luoghi di lavoro, pari a 500 Bq/m<sup>3</sup> (media annuale), superato il quale si è tenuti ad effettuare una serie di interventi (azioni di rimedio o di bonifica) volti a ridurre le concentrazioni al di sotto del limite di legge. L'obbligatorietà della verifica dei livelli di radon può però essere estesa, oltre che ai locali interrati, anche a qualunque luogo di lavoro, indipendentemente dal fatto che esso sia o meno interrato, in quelle zone definite dall'amministrazione regionale competente come (ex art. 10-ter comma 2 del D.lgs. 230/95) "zone ad elevata probabilità di alte concentrazioni di attività di radon" [16].

Pertanto, il Dirigente scolastico dovrà verificare se nei plessi scolastici di cui è datore di lavoro si svolgono attività in locali seminterrati o interrati (palestre, laboratori, archivi ecc.) o se la sua scuola rientra in una delle aree geografiche ad elevata probabilità di alte concentrazioni di attività di radon e effettuare le valutazioni previste dalla legge.

## **4.6 Rischio connesso a *stress-lavoro correlato***

Il D.lgs. 81/08 in tema di obblighi attinenti alla valutazione dei rischi ha posto particolare rilievo sulla valutazione dello stress lavoro correlato che va fatta, secondo le disposizioni del decreto, nel rispetto dei contenuti dell'accordo europeo del 2004 (comma 1 art. 28) e sulla base delle specifiche indicazioni della Commissione Consultiva permanente per la sicurezza nei luoghi di lavoro (art. 6, comma 8, lettera

m-quater D.lgs. 81/08) emanate con Circolare del Ministero del lavoro e delle politiche sociali del 18 novembre 2010 [2]. L'obbligo della valutazione decorre per tutte le aziende pubbliche e private dal 31 dicembre 2010 (Legge 122/10). Pertanto, le scuole dal 31 dicembre 2010 dovranno aver assolto a questo obbligo.

Considerato che lo stress correlato al lavoro è fortemente connesso alla percezione che il lavoratore ha del luogo di lavoro e della sua organizzazione, è opportuno che la dirigenza scolastica, qualunque sia lo strumento valutativo che sceglierà di adottare, ponga particolare attenzione all'organizzazione del lavoro e dello studio e alle relazioni interpersonali.

Inoltre, per quanto riguarda l'organizzazione del lavoro, occorre che la preparazione degli addetti sia adeguata alla natura del lavoro da svolgere. Il lavoratore deve essere a conoscenza del ruolo del suo lavoro nell'insieme delle attività scolastiche e deve avere la possibilità di sospendere il lavoro o assentarsi quando ha necessità.

Devono essere tenuti in considerazione eventuali suggerimenti dei lavoratori attraverso predisposte riunioni sindacali e ulteriori strumenti di partecipazione come l'istituzione di gruppi di lavoro. L'introduzione di nuovi metodi e di nuove apparecchiature deve essere discussa con i superiori interessati e trasmessa agli addetti attraverso meccanismi di consultazione.

Inoltre l'organizzazione generale del lavoro deve permettere il mantenimento di relazioni amichevoli e collaborative. Deve essere possibile la libera espressione di opinioni divergenti in un clima in cui il lavoratore esprima liberamente il disaccordo. Eventuali situazioni conflittuali tra i lavoratori, se si verificano, devono essere affrontate in modo chiaro e con l'intenzione di risolverle, attraverso incontri e/o riunioni specifiche. La mansione lavorativa in genere non deve introdurre difficoltà o impedimenti nel lavoro di gruppo e nella comunicazione con altre persone. Devono essere definiti sistemi che facilitino la comunicazione tra i lavoratori, se si

rileva la necessità. Si ritiene utile predisporre e divulgare un codice etico di comportamento che espliciti la volontà aziendale di perseguire anche comportamenti rientranti nella sfera del mobbing e delle molestie sessuali.

#### **4.7 Rischio durante l'alternanza scuola lavoro**

Una particolare situazione da tenere sotto controllo è quella dell'attività di alternanza scuola lavoro: una nuova modalità di collegamento della scuola con il lavoro che consiste nella realizzazione di percorsi progettati, attuati, verificati e valutati, sotto la responsabilità dell'istituzione scolastica o formativa, sulla base di apposite convenzioni con le imprese, o con le rispettive associazioni di rappresentanza, o con le camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura, o con gli enti pubblici e privati, ivi inclusi quelli del terzo settore, disponibili ad accogliere gli studenti per periodi di apprendimento in situazione lavorativa, che non costituiscono rapporto individuale di lavoro come disciplinato dall'art.4 **D.Lgs. 15 aprile 2005, n. 77** [17].

Tale attività è stata resa obbligatoria dalla legge di riforma n. 107/15 per tutti gli alunni nell'ultimo triennio delle scuole secondarie di secondo grado.

Al fine di tutelare la salute e la sicurezza degli studenti il Dirigente scolastico (datore di lavoro dello studente) dovrà valutare i rischi legati alla realizzazione degli stage o dell'alternanza scuola-lavoro, e programmare le relative misure di prevenzione e di gestione. [18]

In tal senso risulta necessario incentivare la collaborazione tra il referente d'istituto e il Servizio di Prevenzione e Protezione dell'istituto.

Nel selezionare aziende idonee ad ospitare allievi in stage è obbligatorio considerare la sicurezza come requisito vincolante. Ciò richiede conoscenze anche in materia di sicurezza da parte del referente d'istituto ma anche la definizione di procedure per acquisire informazioni da parte dell'azienda.

Per quanto concerne quelli relativi alla sicurezza, l'azienda dovrà garantire:

- l'osservanza degli obblighi di legge;
- la valutazione dei rischi riferita all'esperienza di stage;
- la fornitura dei DPI, allorché la mansione svolta dall'allievo lo preveda;
- la sorveglianza sanitaria dell'allievo, se prevista dalla valutazione dei rischi per le attività alle quali potrà essere adibito;
- l'informazione dell'allievo sui rischi dell'azienda e della mansione a cui sarà adibito;
- l'informazione dell'allievo sulle misure di prevenzione ed emergenza in atto;
- l'integrazione della formazione già erogata dalla scuola e assicurando quanto previsto dall'art. 37 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- un *tutor* aziendale.

L'istituto scolastico, invece, dovrà assicurare:

- le garanzie assicurative dell'allievo;
- la formazione generale come previsto dall'Accordo Stato-Regioni del 21.12.11;
- la designazione di un responsabile scolastico del progetto [18].

Uno dei maggiori sforzi su cui le parti dovranno concentrare la propria attenzione consiste nella pianificazione della informazione e formazione da garantire allo studente lavoratore: in particolare è necessario dare evidenza delle informazioni date da parte dell'istituto e del tipo (argomenti e tempistica) di formazione fornita; ciò al fine permettere alla struttura ospitante (Azienda) di integrare idoneamente la formazione anche sulla base della propria esperienza (organizzativa e produttiva).

Se le informazioni di base (“attività produttive in generale”) dovranno essere illustrate dall’Istituto scolastico, le particolarità (condizioni specifiche, procedure, ambienti di lavoro, misure di prevenzione collettive, DPI etc.) del lavoro potranno essere erogate con maggiore efficacia dall’Azienda.

In continuità, ma a ben vedere anche in evoluzione con la normativa di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, la **sorveglianza sanitaria** di cui all’articolo 41 del decreto legislativo 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni, si considera obbligo assoluto mediante visita preventiva da effettuarsi da parte del medico competente dell’istituzione scolastica, ovvero dal Dipartimento di Prevenzione della Azienda Unità Sanitaria Locale. Tale visita medica, dovrebbe:

- avere una validità estesa a tutta la durata del percorso di alternanza;
- consentire agli studenti di svolgere la propria attività anche in diverse strutture ospitanti, per la stessa tipologia di rischio [18].

Qualora, invece, sussistano rischi specifici in base al documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28 del citato decreto legislativo 81/2008, sarà cura della struttura ospitante accertare preliminarmente l’assenza di controindicazioni alle attività a cui gli studenti saranno destinati.

Appare chiaro che tale nuovo aspetto meriterebbe maggiore attenzione da parte del legislatore nella definizione delle reali modalità di prevenzione al fine di tutelare in toto la salute e la sicurezza sul lavoro degli studenti.

## **4.8 Rischio igienico- sanitario mense scolastiche**

I requisiti igienico-sanitari dei locali adibiti a mensa vengono definiti dal **DM Lavori pubblici 18.12.75** e successive modifiche (**DM Lavori pubblici 13.9.77**).

Si possono profilare tre diverse situazioni:

- gestione diretta da parte della scuola o dell'Ente locale, che gestisce direttamente il servizio con cucina e dipendenti propri;
- gestione indiretta, ovvero la scuola o l'Ente locale da mandato a una ditta esterna la preparazione ed eventualmente anche l'erogazione dei pasti;
- gestione mista: la ditta concessionaria utilizza la cucina di proprietà dell'ente appaltante con personale proprio per la preparazione dei cibi e per la distribuzione [19].

In tutti e tre i casi, i locali che prevedono preparazione e somministrazione di alimenti e bevande sono subordinati al possesso di una registrazione/autorizzazione sanitaria, rilasciata dal Sindaco, ai sensi del **Regolamento CE 852/04**.

È obbligatorio prevedere un Sistema di Analisi dei Rischi e di Controllo dei Punti Critici (HACCP) documentato: il Piano di autocontrollo. Altro aspetto è quello della formazione: gli addetti alla somministrazione di alimenti all'interno di queste mense devono necessariamente seguire corsi di formazione previsti dalla normativa regionale.

La documentazione che si è obbligati ad acquisire è la stessa, indipendentemente dalla tipologia di gestione del servizio di ristorazione, sono invece diversi i soggetti che la devono richiedere:

- amministrazione Comunale o Presidente/Dirigente nel caso della scuola privata se si tratta di gestione diretta;
- ditta fornitrice o Amministrazione Comunale in caso di gestione diretta;
- ditta fornitrice o Amministrazione Comunale se la gestione è mista.

È fondamentale che la normativa sia pedissequamente rispettata (in particolare va posta l'attenzione sulle norme del "pacchetto igiene") in quanto deficienze nella

gestione della mensa possono causare innumerevoli problematiche di tipo sanitario nei consumatori. Possono infatti esserci contaminazioni di tipo chimico o biologico entrambe in grado di provocare tossinfezioni o malattie trasmesse da alimenti.

## **Capitolo 5 SORVEGLIANZA SANITARIA E NOMINA DEL MEDICO COMPETENTE**

Il D.lgs. 81/08 impone l'obbligo della sorveglianza sanitaria per quei lavoratori esposti a certi livelli di rischio, i cui criteri sono subordinati ai risultati della valutazione dei rischi. Premesso ciò, si rammenta che la valutazione dei rischi è un obbligo del dirigente scolastico (in qualità di datore di lavoro) non delegabile, lo stesso per assolverlo può avvalersi della collaborazione di professionisti, tra cui il medico competente, purché in possesso dei titoli previsti all'art. 38 del D.lgs. 81/08. Nei casi di istituti scolastici con più sedi o, qualora la valutazione dei rischi ne evidenzia la necessità, il datore di lavoro può nominare più medici competenti individuando tra essi un medico con funzioni di coordinamento (art. 39 c. 6) [2].

In merito alla nomina del medico competente il D.lgs. 81/08 (art. 18) la prevede ove necessario, senza ulteriori precisazioni. Ma è ben noto, che il medico competente è da sempre ritenuto una figura che per le competenze scientifico-professionali acquisite, deve collaborare attivamente con il datore di lavoro sia nell'individuazione dei rischi presenti in ogni specifica attività sia nel prevedere le misure e le linee di indirizzo nella scelta di metodi organizzativi, tempi e modi di lavoro, nonché di attività di promozione della salute.

Il D.lgs. 81/08 ha voluto affidare al medico competente una duplice funzione, così come si deduce anche dalla definizione che lo stesso decreto ha dato di tale figura professionale con l'art. 2, comma 1 lett. h, e precisamente una di natura preventiva e una di natura collaborativa, sia con il datore di lavoro che con il servizio di prevenzione e protezione, consistente nello svolgimento dei compiti-obblighi di cui all'art. 25. Quindi si ribadisce la partecipazione attiva nella valutazione dei rischi, di cui all'art. 25, comma 1 lett. A, e all'art. 28, comma 2 lett. E, avendo il legislatore

esplicitamente richiesto al datore di lavoro di indicare il nominativo del medico competente nel documento di valutazione dei rischi. Tra l'altro come previsto dall'art. 25, comma 1 lettera l, il medico competente, preferibilmente con il datore di lavoro e con il RSPP, visita i luoghi di lavoro, almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi, esprimendo il proprio parere e svolgendo gli obblighi di natura sanitaria di sua competenza, relativamente all'organizzazione generale della sicurezza nei luoghi di lavoro e poi, se necessario, perché è emerso dalla valutazione dei rischi, avvia la sorveglianza sanitaria per quei lavoratori per i quali il D.lgs. 81/08 ne prevede l'obbligo e assolve gli adempimenti ad essa connessi [2].

Il coinvolgimento del medico competente e quindi la nomina contestuale per il processo di valutazione permetterà in tempi ristretti la possibilità di un inquadramento dei rischi specifici per mansione assegnata ai lavoratori con l'individuazione delle problematiche sanitarie e delle misure programmatiche, tra cui:

- gli adempimenti nonché le dovute procedure previsti dal D.lgs. 151/01 per le donne gravide ed in corso di allattamento. Il D.lgs. 81/08 impone al datore di lavoro che il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) includa anche la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici madri e indichi l'eventuale spostamento della lavoratrice che svolge lavori a rischio a mansione compatibile o l'esonero da alcune operazioni, oppure il ricorso all'astensione anticipata per gravidanza. L'ottemperanza a questo obbligo, in assenza della consultazione del medico competente potrebbe risultare precaria e non efficiente;
- la realizzazione di apposite procedure attuative e preventive quali misure igieniche idonee (ad es. di profilassi vaccinale). In merito di profilassi vaccinale e rischio biologico si ritiene tale rischio in veste del tutto occasionale, perché

generalmente nelle scuole non si fa uso deliberato di agenti biologici, con l'eventuale eccezione dei laboratori di microbiologia. Nella quasi totalità dei casi, quindi, non occorre alcuna sorveglianza sanitaria, mentre sarà utile prevedere misure igieniche idonee, e in qualche caso, profilassi vaccinale per le categorie a rischio "tetano" di cui alle Leggi n. 292/1963 e n. 419/1968 e Decreti attuativi (DPR n. 464 del 7/11/2001, DD.MM. 22 marzo 1975 e 16 settembre 1975);

- la collaborazione per l'attuazione e la valorizzazione di programmi volontari di "promozione della salute", secondo i principi della responsabilità sociale;
- la realizzazione delle procedure e verifiche periodiche sia di aggiornamento sia del corredo dei presidi per la gestione dell'emergenza sanitaria relativamente al primo soccorso, da implementare in funzione delle dimensioni e dei rischi specifici per istituto scolastico;
- la revisione dell'organizzazione del lavoro per prevenire alcune tecnopatie, quali ad esempio noduli alle corde vocali, di cui al DM 11 dicembre 2009, conseguenza di sforzi prolungati delle corde vocali.

In merito all'applicazione della sorveglianza sanitaria per gli allievi delle scuole ove sono previsti tirocini formativi professionali e di orientamento, nonché utilizzo di laboratori, attrezzature di lavoro, esposizione ad agenti chimici-fisici-biologici, apparecchiature fornite di videoterminali e limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alle strumentazioni o alle apparecchiature in questione, devono essere equiparati ai lavoratori, con conseguente dettaglio di valutazione dei rischi specifici e residui a cui risultano esposti e attuazione della relativa sorveglianza sanitaria. Per una maggiore chiarezza sulla questione della sorveglianza sanitaria degli studenti, si precisa che qualora:

- i tirocini formativi siano svolti alle dipendenze di realtà lavorative esterne alla

scuola, lo studente è equiparato a lavoratore unicamente nel momento in cui “entra in azienda”, vale a dire quando diventa beneficiario delle iniziative di tirocinio formativo e di orientamento presso l’impresa “ospitante” ed in tal caso l’obbligo di tutela della salute ricade solo sull’impresa ospitante che assolverà tutti gli obblighi di sicurezza sui luoghi di lavoro e attrezzatura e provvederà anche alla sorveglianza sanitaria per tramite del medico competente dell’impresa. Quindi l’idoneità sanitaria alla mansione dello studente/tirocinante/lavoratore, nel rispetto dell’art. 41 del D.lgs. 81/08 e s.m., sarà certificata dal medico competente della stessa impresa ospitante;

- i percorsi formativi professionali prevedano l’utilizzo di luoghi di lavoro (es. laboratori) e attrezzature in capo alla scuola, gli obblighi relativi alla sicurezza quanto quelli relativi alla sorveglianza sanitaria saranno a carico dell’istituto scolastico. Ne consegue che lo studente sarà equiparato ad un lavoratore al momento dell’utilizzo dei laboratori formativi e non in corso di attività didattiche frontali in aula. L’idoneità alla mansione per lo studente sarà formulata dal medico competente dell’istituto scolastico [1].

## **5.1 Sorveglianza sanitaria**

La sorveglianza sanitaria, come previsto dal D.lgs. 81/08 all’art. 2, comma 1 lett. m, è l’insieme degli atti medici finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori e degli equiparati (studenti), in relazione all’ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell’attività lavorativa. Nello specifico comprende l’effettuazione di visite mediche integrate da esami clinici e biologici e indagini diagnostiche, atti a valutare lo stato di salute dei lavoratori destinati ad una mansione specifica e per la quale sussiste l’esposizione a rischi specifici in grado di ledere organi bersaglio dei lavoratori (es. polmoni, cute, ecc..) [2].

Gli accertamenti integrativi alle visite mediche devono avere lo scopo di valutare la situazione clinica del lavoratore con riguardo agli organi critici, avendo presente sia la storia lavorativa sia la presenza di eventuali patologie che potrebbero avere un peggioramento in conseguenza dell'esposizione in ambiente lavorativo, ivi comprese le condizioni legate a problemi di suscettibilità individuale.

Le visite mediche effettuate dal medico competente dovranno effettuarsi in fase preventiva (o preassuntiva su scelta del datore di lavoro), ossia prima di adibire il lavoratore alla mansione. La visita medica preventiva (o preassuntiva) dovrà essere ripetuta nel tempo secondo una periodicità, stabilita per legge o a discrezione del medico competente, purché vi sia coerenza con i rischi lavorativi intrinseci alla mansione svolta dal lavoratore. Oltre le visite preventiva e periodica possono verificarsi delle circostanze che richiedono l'effettuazione di ulteriori visite mediche (art. 41 c. 2 lett. C-e ter), tra cui:

- visita medica su richiesta del lavoratore, purché qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
- visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;
- visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente;
- visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione [2].

Al fine di rendere edotti il Datore di Lavoro, il lavoratore, il RLS e il RSPP, il medico formulerà un protocollo sanitario in funzione dei rischi specifici e tenendo in

considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati (art. 25, c. 1 lett. B). Gli elementi indispensabili che un protocollo deve contenere e per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria sono:

- l'evidenza di tutte le mansioni con annessi rischi specifici identificati e qualificati anche in base alla risultanza di indagini ambientali svolte;
- il periodismo delle visite mediche, secondo quanto stabilito dalle norme o secondo il giudizio del medico competente;
- i riferimenti normativi che impongono la necessità di attuare la sorveglianza sanitaria; gli accertamenti sanitari, suddivisi per visite preventive e periodiche, mirati e necessari a definire effetti precoci di alterazione o danno degli organi/apparati suscettibili ai rischi rilevati, privilegiando esami integrativi semplici ed affidabili, non nocivi, non invasivi e il più possibile predittivi e soprattutto atti a constatare l'assenza di controindicazioni sanitarie allo svolgimento dei compiti cui i lavoratori sono destinati e riconoscere eventuali tecnopatie;
- il rispetto per eventuali vincoli di prescrizioni dell'organo di vigilanza.

Le visite mediche non possono essere effettuate per accertare stati di gravidanza e negli altri casi vietati dalla normativa vigente. Ma la presenza del medico competente può risultare assai preziosa nel processo di elaborazione della procedura da attuarsi per le donne gravide o in fase di allattamento come disposto dal D.lgs. 151/03 e soprattutto nell'eventuale allontanamento da fattori di rischio comportanti un danno al nuovo nascituro [2].

I lavoratori per i quali vige l'obbligo della sorveglianza sanitaria non possono sottrarsi alle visite mediche e agli accertamenti diagnostici previsti (art. 18, comma 1 lett. b).

In caso di cambio di istituto scolastico (es. mobilità, trasferimento...), ovvero di luogo di lavoro e di datore di lavoro, la sorveglianza sanitaria sarà effettuata in base alle risultanze della valutazione dei rischi del nuovo istituto. Ciò presuppone, degli obblighi in capo ai datori di lavoro con cui si instaura la cessazione e l'accettazione del lavoratore, riportati di seguito:

- all'atto della cessazione, il datore di lavoro di lavoro del lavoratore "uscente" deve provvedere a comunicare per iscritto tempestivamente al medico competente la cessazione del rapporto di lavoro (art. 18, c. 1 lett. g-bis) e richiedere l'effettuazione della visita medica, se prevista dall'esito della valutazione dei rischi per la mansione svolta dal lavoratore e dalla vigente normativa, come contemplato dagli art. 41. Il medico competente deve, altresì, ricevuta l'informativa della cessazione del rapporto di lavoro del lavoratore uscente, provvedere alla effettuazione della visita medica e alla consegna della copia della cartella sanitaria e di rischio, debitamente aggiornata, e fornirgli le informazioni necessarie relative alla conservazione della medesima (art. 25 c. 1 lett. e.);
- all'atto della presa di servizio di un lavoratore proveniente da altra realtà lavorativa, il nuovo datore di lavoro deve provvedere alla verifica della sussistenza della sorveglianza sanitaria in base a quanto valutato per la mansione specifica assegnata [1].

## **5.2 Cartella sanitaria e di rischio**

Al fine di adempiere l'attuazione della sorveglianza sanitaria, è previsto che il medico competente istituisca, aggiorni e custodisca sotto la propria responsabilità e per ogni lavoratore una cartella sanitaria e di rischio, predisposta su formato cartaceo o informatizzato secondo quanto previsto dall'art. 53 e dal D.lgs. 196/03. [2,20].

Tali cartelle costituiscono veri strumenti di lavoro per il Medico competente e devono essere conservate con salvaguardia del segreto professionale presso il luogo di custodia concordato al momento della nomina dello stesso (art. 25, c1 lett. C) [2]. Qualora per il luogo di custodia della documentazione sanitaria si opti per ambulatorio scolastico o altro luogo in ambito dell'istituto scolastico, può ritenersi idonea la conservazione della documentazione sanitaria in:

- un armadio/archivio dedicato chiuso a chiave e conservazione della chiave in busta chiusa, sigillata e siglata con timbro e firma leggibile del medico competente;
- un armadio chiuso a chiave con apposizione di sigilli con timbro e firma leggibile del medico competente, la cui chiave è tenuta a disposizione del personale preposto e legittimato ad accedervi.

Si precisa che gli armadi/archivi devono contenere in modo esclusivo tutte le cartelle sanitarie e di rischio e nessun altro documento estraneo agli atti sanitari. Le cartelle possono essere asportate dal luogo di custodia concordato, solo per il tempo strettamente necessario per l'esecuzione della sorveglianza sanitaria e la trascrizione dei relativi risultati degli accertamenti integrativi delle visite. L'eventuale prelievo dal luogo di custodia delle cartelle concordato con il datore di lavoro dovrà essere documentato con apposito verbale di prelievo a firma del medico competente. Quanto detto perché oltre al medico, le cartelle sanitarie sono accessibili ai lavoratori (previa richiesta al medico competente), all'organo di vigilanza ed eventualmente all'Autorità giudiziaria quando necessario per indagini o procedimenti in atto.

La conservazione delle cartelle sanitarie nel luogo concordato è a garanzia della possibilità di accesso per l'organo di vigilanza, ma non significa che il datore di lavoro o altre figure aziendali, oltre a quelle sopra indicate, possano prenderne visione. Per questo le modalità di conservazione delle cartelle devono essere tali da

non consentire la loro accidentale consultazione da parte di soggetti che non ne hanno titolo.

Il Medico competente consegna al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo del 30 giugno 2003, n. 196, e con salvaguardia del segreto professionale. Il datore di lavoro deve conservare l'originale della cartella sanitaria e di rischio per almeno dieci anni (salvo il diverso termine previsto da altre disposizioni del presente decreto) nel rispetto di quanto disposto dal D.lgs. 196 del 30 giugno 2003. In caso di esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni, al momento della cessazione del rapporto di lavoro, il datore di lavoro invia all'INAIL, per il tramite del medico competente, la cartella sanitaria e di rischio del lavoratore interessato unitamente alle annotazioni individuali contenute nel registro e, secondo le previsioni dell'articolo 25 del presente decreto, ne consegna copia al lavoratore stesso. Per quanto concerne le sostanze cancerogene e mutagene è presumibile che nei laboratori scolastici non si faccia utilizzo dei preparati o sostanze rispondenti a tale profilo tossicologico [20]. Ma qualora per necessità o inquadramento formativo ne prevedano l'utilizzo si rammenta che vige l'obbligo di istituzione del registro cancerogeno (art. 243 e secondo le modalità contenute nel D.M. 155/07), fermo restando che gli adempimenti tecnico-organizzativi da attuare nei luoghi di lavoro e singole postazioni al fine di ridurre al minimo l'esposizione agli agenti cancerogeni.

### **5.3 Sorveglianza sanitaria nelle scuole**

In ambito scolastico i rischi lavorativi presenti e meritevoli di attuazione della sorveglianza sanitaria possono essere:

- utilizzo dei videoterminali (titolo VII) qualora il dipendente utilizzi il VDT in maniera sistematica ed abituale per almeno 20 ore/settimana (art. 173, comma 1

lett. C), dedotte le pause di cui all'art. 175, cioè pausa di quindici minuti ogni centoventi minuti di applicazione continuativa al videoterminale. Questo rischio interesserebbe principalmente gli impiegati amministrativi ed i tecnici informatici;

- esposizione a sostanze irritanti/sensibilizzanti utilizzate nei laboratori didattici dedicati (es. chimica, fisica, ecc..) che potrebbe avere attinenza con gli insegnanti ed i tecnici dei laboratori, sempre che l'attività formativa si svolga in detti laboratori. Da non dimenticare gli operatori scolastici che effettuano la pulizia degli istituti, quali possibili esposti a sostanze irritanti e/o sensibilizzanti;
- movimentazione manuale di carichi pesanti (titolo VI) che potrebbe riguardare alcune figure professionali (es. tecnici di cucina negli istituti alberghieri, educatori delle materne, ecc...);
- sussistenza, in qualche realtà scolastica (istituti tecnico professionali) del rischio rumore, che andrà eventualmente attuata in ordine dei risultati delle fonometrie ai sensi delle Raccomandazioni della Regione Piemonte per la Prevenzione dei Rischi da Rumore in attuazione del Titolo VIII del D. Lgs 81/08;
- verifica della profilassi vaccinale per le categorie a rischio "tetano" di cui alle Leggi n. 292/1963 e n. 419/1968 e Decreti attuativi (DPR n. 464 del 7/11/2001, DD.MM. 22 marzo 1975 e 16 settembre 1975), purché l'attività formativa si svolga in aree suscettibili di contatto con agente patogeno del tetano;
- valutare l'incidenza di patologie alle corde vocali (DM 11 dicembre 2009) al fine di procedere ad una revisione dell'organizzazione del lavoro o dotare se necessario il personale di ausili tecnologici utili;
- alcool dipendenza, in attesa di linee guida secondo quanto previsto dall'art. 41,

comma 4 bis del D.lgs. 81/08, cioè accordo in Conferenza Stato-Regioni, adottato previa consultazione delle parti sociali, sulle condizioni e modalità per l'accertamento dell'alcol dipendenza [1].

## Capitolo 6 EMERGENZE

Il dirigente scolastico ha l'obbligo di adottare le misure necessarie per la gestione delle emergenze in relazione alle dimensioni e ai rischi specifici della scuola. In particolare, relativamente alla prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori e primo soccorso deve organizzare i necessari rapporti con i Servizi pubblici competenti (Azienda Sanitaria Locale, Vigili del Fuoco, ospedali o ambulatori, Aziende erogatrici di gas, acqua, energia elettrica, ecc. – **Tabella 5**) per un'efficace azione di pronto intervento (art. 43 del D.lgs. 81/08) [1].

<b>NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA</b>
Servizio di Prevenzione e Protezione: yyyy/xxxxx
Pronto soccorso pubblico: 118
Soccorso pubblico di emergenza: 113
Vigili del Fuoco: 115
Carabinieri (pronto intervento): 112
Preposto, tel. fisso (indicare) xxx-xxxxxxx
Preposto, tel. mobile (indicare) yyy-yyyyyyy
RSPP, tel. fisso: xodyyyy
RSPP, tel. mobile: yyy/yyyyyyy
Addetti alle emergenze (numeri interni indicare), yyy, zzz, www

Tabella 5 – Numeri telefonici d'emergenza

Gli obiettivi prioritari da attribuire all'attuazione delle emergenze e al relativo piano sono:

- ridurre i pericoli alle persone;
- prestare soccorso alle persone infortunate;
- circoscrivere e contenere l'evento, in modo da non coinvolgere impianti e/o strutture che a loro volta potrebbero, se interessati diventare ulteriore fonte di pericolo, per limitare i danni e permettere l'eventuale proseguo delle attività;
- aggiornare periodicamente le procedure poste in essere anche sulla base

dell'analisi degli eventi succedutesi e opportunamente registrati.

Per perseguire tali obiettivi, il dirigente scolastico deve attuare le misure necessarie relative alle situazioni dell'emergenza contemplate dal D.lgs. 81/08:

1. 1. designare, previa consultazione del rappresentante dei lavoratori (art. 50, comma 1 lett. C), i dipendenti incaricati ed i loro relativi sostituti (per i periodi di assenza o di impedimento) per l'attuazione delle misure di primo soccorso, prevenzione incendi e lotta antincendio, fornendo loro mezzi adeguati e provvedendo al necessario addestramento (art. 18, comma 1 lett. B);
2. garantire un aggiornamento continuo degli incaricati secondo anche quanto disposto dalle norme specifiche (es. DM 388 del 15/07/03);
3. informare i dipendenti, mediante istruzioni di agevole comprensione, sui comportamenti e sulle procedure da adottare in caso di pericolo grave ed immediato, e sulle modalità per la cessazione dell'attività o per l'abbandono del posto di lavoro, prevedendo a tal fine apposite e periodiche esercitazioni;
4. programmare verifiche periodiche per accertare che le informazioni sulle procedure di emergenza siano sempre disponibili, mediante affissione o altre forme aziendali di comunicazione, in luoghi e con modalità di accesso rapido e facile, nonché costantemente aggiornate;
5. richiamare le dovute norme di comportamento vigenti al fine di ridurre al minimo il rischio di pericolo grave, quale ad esempio divieto di fumare per i luoghi di lavoro e lavorazioni per cui sussiste pericolo specifici di incendio (es. laboratori di chimica, fisica, informatica, ecc.), in ottemperanza anche delle norme vigenti (Legge n. 584 dell'11/11/1975- Legge 3/2003 – DPCM del 17 dicembre 2004);
6. ubicare le vie di esodo più prossime al posto di lavoro o alle aree più critiche (es. palestre, sale riunioni, laboratori ed aree esterne), verificando che siano in

numero sufficiente e conformi all'art. 63 del D.lgs. 81/08 e del D.M. 26/08/1992 (esattamente all'Allegato IV punto 1.5 – DM 10/03/98), nonché opportunamente segnalate affinché si possa raggiungere nel più breve tempo possibile il “luogo sicuro” o, laddove esistente, “l'area di raccolta” prevista in base all'ubicazione del singolo dipendente o del personale ad esso equiparato (studenti). In merito al significato dei simboli della segnaletica di sicurezza è auspicabile una continua e partecipativa formazione ed informazione e la verifica periodica che sia sempre ben visibile per piano e che non abbia subito “alterazioni volute”;

7. lasciare sgombrare le aree esterne di pertinenza delle scuole al fine di agevolare eventuali l'arrivo dei soccorsi esterni (vigili del fuoco e addetti 118) [2].

## **6.1 Norme di comportamento durante le emergenze**

Tutti i lavoratori, gli studenti e i visitatori debbono essere edotti, mediante comunicazione diretta (cui possono aggiungersi, per maggiore efficacia, le altre usuali forme aziendali di divulgazione, ad es.: cartellonistica, affissione in bacheca, ecc.) sulle norme di comportamento da osservare in situazioni di emergenza e periodicamente addestrati con simulazioni di emergenza.

I lavoratori, gli studenti e i lavoratori devono conoscere e applicare le norme comportamentali in caso di esodo dai locali, al verificarsi di una situazione di emergenza, ovvero:

- mantenere un atteggiamento calmo, ragionare prima di agire, rassicurare gli allievi e verificare che tutto è sotto controllo e che si sa esattamente ciò che si sta facendo;
- chiamare il numero telefonico d'emergenza previsto nelle procedure antincendio, mettersi in contatto con gli addetti alle emergenze;

- seguire, salvo diversa indicazione da parte del personale incaricato, il percorso di esodo contrassegnato dall'apposita segnaletica, tenuta sempre in efficienza;
- defluire rapidamente dalle uscite di emergenza per portarsi nel "luogo sicuro" o nell'eventuale "area esterna di raccolta" a ciascuno assegnata, curando di non ostacolare l'accesso e l'opera dei soccorritori;
- non allontanarsi, senza autorizzazione degli incaricati, dal "luogo sicuro" o dalle "aree di raccolta";
- non ostacolare l'accesso dei mezzi di soccorso;
- non usare in nessun caso ascensori o montacarichi.

Una volta allertati gli incaricati dovranno recarsi immediatamente sul luogo dell'evento ed attuare le procedure all'uopo programmate, nonché coordinare i lavoratori presenti alle azioni di evacuazione previste, quindi:

- allontanare ordinatamente dai locali non appena percepito l'apposito avviso di allarme tutti i presenti e accertarsi che i locali siano stati completamente evacuati, secondo le norme di comportamento impartite in corso di esercitazione antincendio;
- vigilare ed eventualmente allontanare i curiosi o coloro che non hanno incarichi o capacità per l'evenienza;
- aiutare eventuali disabili, anziani o altre persone in difficoltà.

Per gli addetti alle emergenze, il dirigente scolastico dovrà portare a conoscenza ogni altro tipo di segnaletica adottata per l'evidenziazione dei presidi e dispositivi di Protezione Individuale all'uopo forniti (ad es.: collocazione naspi e idranti; estintori; casetta/armadio emergenze e primo soccorso, ecc.). Ciascun incaricato dovrà essere informato sulle principali Istituzioni pubbliche e personale esterno da attivare in

relazione alle situazioni di emergenza e deve provvedere al riguardo allertandoli secondo indicazioni standardizzate specificando:

- il proprio nome e cognome;
- la natura dell'evento;
- le persone e il luogo interessati all'evento;
- il nominativo e recapito telefonico portatile dell'addetto all'emergenza che li attenderà e li guiderà nel luogo dell'evento in caso di situazioni di emergenza di lieve entità;
- la presenza di depositi sostanze chimiche [2].

In attesa dei soccorsi esterni deve accertarsi che non si ostacoli l'accesso dei mezzi di soccorso. I lavoratori potranno attivare direttamente le procedure di cui sopra solo in caso di irreperibilità degli incaricati medesimi o, comunque, in caso di pericolo grave ed immediato. Per tale evenienza debbono essere disponibili, in luogo presidiato e su apposito cartello affisso in modo da essere agevolmente accessibile a tutti, i dati contenuti nella **tabella 5**.

## **6.2 Indicazioni in materia di primo soccorso**

Le fonti normative di riferimento per il primo soccorso sono contenute nel Decreto del Ministro della Salute 15 luglio 2003, n. 388, opportunamente richiamate dal D.lgs. 106/09 di aggiornamento del D.lgs. 81/08.

Tra le prime azioni contemplate dal DM 388/03 si rende necessaria la classificazione della scuola in base all'indice di inabilità permanente, che emerge dalle codifiche INAIL relativamente all'evento infortunistico periodico e che, attualmente, pone l'area relativa all'istruzione scolastica con indice di 1,11. Sulla scorta di detta classe di

indice si provvede ad annoverare gli istituti scolastici tra le aziende di tipo "B", i cui obblighi in materia sono:

- munirsi di cassetta di primo soccorso comprendente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 al DM 388/03 e di un idoneo mezzo di comunicazione per attivare il sistema di emergenza del sistema sanitario nazionale;
- effettuare la formazione, in collaborazione ove possibile con Strutture del SSN, del proprio personale addetto al primo soccorso (12 ore, di cui 8 ore teoriche e 4 ore pratiche) e aggiornamento con cadenza triennale (4 ore pratiche);
- predisporre indicazioni puntuali da attuare in caso di soccorso di infortunati/traumatizzati [21].

Bisogna comunque rammentare sempre che il ruolo e le finalità del servizio di primo soccorso interno agli istituti scolastici, rimane sussidiario a quello dei servizi pubblici di emergenza (118), di cui la dizione "primo soccorso".

Addestrare personale interno agli istituti è una vera garanzia in caso di vere emergenze mediche (es. arresto cardio-circolatorio, emorragie e simili), con gestione corretta dei primi minuti dell'emergenza, mantenendo in atto le funzioni vitali del malcapitato per il tempo che intercorre dalla chiamata ai soccorsi al loro arrivo, senza causare danno alla salute degli addetti primo soccorso o di altri soggetti intervenuti.

In merito alla strutturazione dei presidi di primo soccorso il D.lgs. 81/08 lascia al dirigente scolastico la scelta della collocazione e delle quantità di cassette necessarie a coprire l'esigenza della struttura scolastica. È logico comunque presupporre che in caso in cui l'istituto sia costituito da più sedi, le cassette di primo soccorso debbano essere presenti in tutte le sedi, anche nel caso in cui in cui l'Istituto sia costituito da più plessi indipendenti ma insistenti all'interno della stessa area.

Sarebbe opportuno che i luoghi di collocazione della cassetta di primo soccorso, siano quelli a maggior rischio infortuni, quali ad esempio:

- laboratori (con possibile esposizione ad agenti chimici, con uso di macchine, apparecchi e strumenti di lavoro in genere);
- palestre.

In occasione di visite guidate e viaggi di istruzione è opportuno che il dirigente scolastico tenga conto delle necessità connesse ad eventuali interventi di primo soccorso. Inoltre, il dirigente scolastico o dirigente ai sensi dell'art. 2, c1 lett. d, provvederà a nominare un coordinatore degli addetti al primo soccorso che mantenga in esercizio il sistema di presidi installati presso la propria struttura, attivando i controlli periodici per mantenerne il contenuto in quantità e stato di conservazione adeguati, quindi verificandone la loro integrità, le date di scadenza ecc.

Il coordinatore dovrà anche attuare tempestivamente e correttamente, secondo la formazione avuta, le procedure di intervento e soccorso, tenere un elenco delle attrezzature e del materiale di medicazione, controllandone efficienza e scadenza e tenersi aggiornato sulla tipologia degli infortuni che accadono, confrontandosi con il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione della scuola.

L'addestramento degli incaricati sarà svolto con la collaborazione del medico competente, ed è opportuno prevedere un numero di soccorritori adeguato in funzione a quanto disposto dall'art. 45:

- del numero dei lavoratori presenti negli istituti;
- del tipo di rischi;
- della frequenza e della gravità degli infortuni avvenuti;
- degli eventuali turni lavorativi [2].

## Capitolo 7 PREVENZIONE INCENDI

Le norme tecniche di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica sono dettate dal Decreto Ministeriale del 26 agosto 1992. Il pieno rispetto di detta norma, opportunamente integrato dall'attuazione delle prescrizioni dettate dal D.lgs. 81/08, deve ritenersi il livello minimo di sicurezza basato su un'analisi del rischio incendio effettuata dal legislatore il quale, contestualmente, ha stabilito le azioni preventive e protettive idonee ad affrontare i rischi correlati alle attività svolte negli ambienti scolastici.

Nella gestione ordinaria dell'attività scolastica, in ottemperanza all'art. 17 del D.lgs. 81/08, il datore di lavoro è obbligato ad effettuare la valutazione del rischio incendio secondo le previsioni del Decreto Ministeriale del 10 marzo 1998, in seno al quale, salvo peculiari specificità, le scuole sono state distinte nelle classi di rischio riportate in **Tabella 6**.

Tale graduazione dipende, quindi, dalle dimensioni del plesso scolastico ed è fondamentale ai fini della formazione degli addetti alla lotta antincendio per i quali è obbligatorio l'esame di idoneità tecnica, rilasciato dai VVF, nei casi in cui operino in plessi scolastici con presenze contemporanee superiori a 300 persone.

Ai sensi dell'art. 37, comma 8, del D.lgs. 81/08 la formazione dei lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio è soggetta ad aggiornamento periodico secondo le modalità contenute nella Circolare 23 febbraio 2011 emanata dal Ministero dell'Interno, Dipartimento dei Vigili del Fuoco. In attesa di indicazioni normative, si suggerisce di effettuare detto aggiornamento con periodicità triennale [2].

Poiché la graduazione del rischio tiene soltanto conto dell'affollamento delle scuole, il dirigente scolastico, d'intesa con il servizio di prevenzione e protezione in seno alla valutazione del rischio incendio, avrà cura di verificare ulteriormente la presenza di pericoli che possano far aumentare la gradazione medesima a prescindere dall'affollamento previsto. Tali elementi possono essere riconducibili, ad esempio, alla presenza di gas e all'utilizzo di fiamme libere (becchi bunsen) nei laboratori, alla realizzazione di operazioni di saldatura negli istituti professionali ad indirizzo meccanico, ecc.

La valutazione del rischio di incendio deve essere oggetto di revisione e aggiornamento in relazione alla variazione dei fattori di rischio individuati; va anche predisposto un programma di controllo degli impianti, delle procedure, di monitoraggio degli ambienti e delle misure di sicurezza.

All'avvenuta valutazione del rischio andrà predisposto il piano delle emergenze

Inoltre, nel rispetto delle vigenti procedure amministrative di prevenzione incendi, devono essere considerati gli obblighi prescritti per i titolari e gestori degli edifici scolastici soggetti alle visite e ai controlli dei Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco in quanto rientranti nel campo di applicazione del **DPR 151/2011** (Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'art. 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010 n. 78 convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010 n. 1229).

Nello specifico, l'allegato I della predetta disposizione riconduce all'attività n. 67 tutte le scuole di ogni ordine, grado e tipo con oltre 100 persone presenti, classificandole nelle categorie A, B e C e prevedendone i seguenti iter procedurali (**Tabella 6**):

- Categoria A (bassa complessità-strutture con presenze non superiori a 150 unità) per la quale è prevista la surrogazione di controllo da parte del

C.N.VV.F. con la presentazione della SCIA (Segnalazione Certificata di Inizio Attività). In tale caso non è necessario acquisire il parere di conformità sul progetto dei lavori di adeguamento (art.3 del DPR151/11) (ex art. 2 DPR n. 37/98 abrogato);

- Categorie B e C (rispettivamente media ed elevata complessità) per le quali è previsto l'obbligo della preventiva acquisizione del parere di conformità art. 3 del DPR151/11 sul progetto dei lavori. Successivamente, l'esercizio delle strutture di Cat. B è subordinato all'attuazione della procedura analoga alla Cat. A (acquisizione ricevuta a seguito di inoltro della SCIA) mentre per la Cat. C è prevista l'effettuazione di controlli sistematici alla cui conclusione segue il rilascio del certificato di prevenzione incendi ovvero, in caso di accertamento di irregolarità, l'adozione di altro provvedimento [15].

N.	ATTIVITA'	CATEGORIA		
		A	B	C
67	Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti  Asili nido con oltre 30 persone presenti	Fino a 150 persone	Oltre 150 e fino a 300 persone  Asili nido	Oltre 300 persone
La ex att. 85 è stata integrata con gli asili nido con oltre 30 persone presenti  Le scuole dell'infanzia (da 3 a 6 anni) rientrano nel primo tipo. Le sezioni primavera (da 2 a 3 anni) nel secondo tipo.				

Tabella 6 – Classificazione delle attività scolastiche ai sensi del D.P.R. 151 del 1/08/2011

Un'ulteriore condizione per cui potrebbe sussistere l'obbligo di dare attuazione agli adempimenti procedurali di cui sopra, è legata, indipendentemente dal numero di persone presenti, alle sussistenza di ulteriori attività soggette a controllo come, ad esempio, gli impianti termici alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con

potenzialità superiore a 116 kW (attività 74 allegato I DPR 151/11). In tal caso, in analogia a quanto sopra, si procederà sia verificando la conformità degli impianti alle vigenti norme tecniche che all'attuazione dei citati adempimenti attivandosi, nei modi opportuni, nei confronti dell'Ente proprietario degli edifici (Tabella 7) (richiesta parere, acquisizione del CPI, rinnovo, ecc) [15].

## **7.1 Piano d'emergenza**

Il piano di emergenza, redatto dal dirigente scolastico con l'ausilio del Servizio di prevenzione e protezione al fine della gestione delle emergenze a salvaguardia dell'intera popolazione scolastica, è un documento di fondamentale rilevanza per la prevenzione incendi. Il piano assume un'importanza specifica per gli addetti antincendio, che sono chiamati ad operare non solo sulla base delle conoscenze acquisite nei corsi di formazione e di aggiornamento ma anche sulle informazioni contenute nel piano stesso e nel documento di valutazione dei rischi della scuola.

## **7.2 Richiesta del CPI**

La richiesta del CPI deve essere formulata dal responsabile dell'Amministrazione proprietaria (Comune o Provincia). Nelle more del rilascio del CPI, i Dirigenti Scolastici non possono ritenersi responsabili, vuoi sotto il profilo penale, vuoi sotto quello amministrativo e civile, a condizione che gli stessi abbiano segnalato all'Ente Locale competente l'eventuale mancanza della certificazione antincendio [2].

In presenza di ritardi nel rilascio del CPI, è opportuno che i Dirigenti Scolastici si attivino nei confronti dei soggetti responsabili, a vario titolo interessati all'iter procedurale, per il fine in questione.

Ai sensi della Lettera Circolare del Ministero dell'Interno prot. n. 1113/4101 sott. 72/E del 31/07/1998 e dell'art. 6 del DPR 151/11 si può procedere al riparto, tra il titolare

della struttura e il dirigente scolastico, dei compiti e delle responsabilità in ordine all'attuazione degli adempimenti di prevenzione incendi connessi all'esercizio dell'attività [15].

## **Capitolo 8 CARATTERISTICHE IGIENICO SANITARIE DELL'AMBIENTE SCOLASTICO**

La convivenza scolastica è una tipica collettività aperta, nella quale le malattie infettive, in specie quelle caratteristiche dell'infanzia, trovano terreno fertile per la loro diffusione. Una delle armi più valide nella lotta contro tali malattie è costituita dal poter garantire condizioni ambientali sfavorevoli alla sopravvivenza dei microrganismi patogeni, il che si identifica logicamente nella salubrità dell'ambiente scolastico. Va detto che la salubrità dell'ambiente scolastico deve essere tanto maggiore quanto più giovane è l'età degli alunni, cosicché mentre per le scuole secondarie di 2° grado possono essere minori le preoccupazioni in materia sanitaria, per quelle dell'infanzia, primaria e secondaria di 1° grado le condizioni funzionali devono assolutamente rispondere a requisiti ottimali [1].

Normative che trattino nello specifico l'argomento dell'igiene scolastica non ve ne sono. Il riferimento più importante rimane a tutt'oggi il **D.M. 18 dicembre 1975** "Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica", da cui sono tratte le indicazioni di seguito riportate.

Negli edifici scolastici non è consentito ubicare nei piani seminterrati locali in cui si svolge attività didattica (art. 3 DM 18.12.75). Sono ammessi solamente locali di deposito e le centrali termiche idoneamente realizzate al fine della sicurezza antincendio [22].

L'istituto scolastico deve dotarsi di una tabella riassuntiva sugli indici di affollamento delle singole aule da tener presente nell'abbinamento aula/classe, onde evitare fenomeni di sovraffollamento che vanno a scapito del benessere degli alunni.

In generale, l'ambiente destinato all'unità pedagogica e allo svolgimento delle varie attività lavorative del personale docente e del personale ATA deve essere concepito in funzione del tipo di scuola e deve:

- consentire lo svolgersi completo o parziale delle materie di programma da parte degli allievi;
- poter accogliere nel suo ambito tutti quegli arredi e attrezzature per il lavoro individuale o di gruppo (arredi mobili e combinabili, attrezzature audiovisive, lavagne, laboratori, ecc.);
- prevedere che la distanza minima tra i banchi e/o le scrivanie sia almeno cm 90;
- la superficie di studio e/o lavoro deve essere libera da ostacoli sia a terra sia in altezza [22].

L'ambiente in cui si svolge l'attività didattica deve essere dotato di altezza netta interna non inferiore a m. 3,00 nel caso di soffitto piano e di m. 2,70 nel caso di soffitto inclinato. La tinteggiatura, realizzata in colorazioni tenui, dovrà essere del tipo lavabile, meglio se con una zoccolatura smaltata o a base di resine epossidiche. Il pavimento deve presentare le seguenti caratteristiche:

- unito e impermeabile adatto ad essere facilmente lavato e disinfettato;
- regolare e uniforme;
- la presenza di dislivelli del pavimento nei corridoi e passaggi deve essere segnalata;
- rilevare l'eventuale presenza di aperture nel pavimento [22].

## **8.1 Requisiti banchi e sedie**

Le sedie e i tavoli destinati a essere utilizzati nelle scuole dovrebbero essere progettati in modo da essere assolutamente sicuri per gli studenti e da incoraggiare una corretta postura.

Le caratteristiche di banchi e sedie sono descritte dalle norme della serie UNI EN 1729 che stabiliscono ad esempio che:

- i bordi del sedile, dello schienale e dei braccioli delle sedie che vengono a contatto con l'utilizzatore devono essere arrotondati con un raggio minimo o uno smusso di 2mm. Le superfici devono essere lisce, le estremità rivestite per evitare di generare schegge taglienti;
- ogni sedia o banco "a norma" deve superare una serie di prove di laboratorio tra le quali quelle di stabilità, di resistenza, di durata e d'urto;
- in relazione all'altezza dello studente (da 80 cm per i bambini fino ai due metri per i ragazzi), le norme assegnano agli arredi scolastici delle vere e proprie "taglie". In questo modo le norme intendono favorire l'adozione di una corretta postura contribuendo allo sviluppo psicofisico di bambini e ragazzi che ormai trascorrono gran parte della loro giornata a scuola [23].

Per una corretta postura, la norma prescrive che tra sedile e schienale debba esserci un angolo compreso tra i 95° e i 110°, questo indipendentemente dalla statura dello studente.

Le norme fissano le dimensioni delle sedie e dei banchi scolastici anche in relazione alla crescente diffusione dell'utilizzo di PC nella didattica. Gli arredi scolastici a norma sono progettati in modo che gli studenti possano appoggiare le braccia mantenendo le spalle rilassate sia che si trovino dinanzi ad un monitor sia che siano alle prese con i più tradizionali quaderni a righe o quadretti [23].

Come si riconoscono gli arredi scolastici a norma? Le sedie e i banchi scolastici dovranno recare ben visibili:

- la "taglia" o il codice colore (ad ogni codice colore corrisponde una "taglia diversa");
- il nome o logo del fabbricante, del distributore, dell'importatore o del venditore Cattedre [23].

Esiste una norma specifica anche per i docenti: si tratta della UNI 4856 che stabilisce i requisiti di stabilità, resistenza e durabilità e i relativi metodi di prova per cattedre e sedie destinate agli insegnanti.

Oltre a tali requisiti la norma prende anche in considerazione quelli delle superfici dei componenti metallici (ad esempio la resistenza alla corrosione), i requisiti delle parti mobili (ad esempio la durata e la resistenza delle guide dei cassetti) e i requisiti dei pannelli a base di legno (ad esempio le emissioni di formaldeide) [24].

## **8.2 Requisiti lavagne**

Le lavagne rientrano nel campo di applicazione della norma **UNI EN 14434** che riguarda tutte le "superfici verticali di scrittura". La norma ha l'obiettivo di prevenire lesioni gravi durante il normale utilizzo delle lavagne: per questo motivo specifica, ad esempio, 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;
- tra le varie parti della lavagna che si muovono in relazione l'una all'altra deve

esserci sempre una distanza di sicurezza che deve essere meno di 8 mm o più di 25 in ogni posizione durante il movimento [25].

Le lavagne “a norma” vengono sottoposte a prove per verificarne l’attitudine alla scrittura e alla cancellazione, la resistenza all’abrasione, alla graffiatura, all’urto e alla macchiatura.

Le lavagne oltre ad essere sicure devono anche essere facili da usare, la **UNI EN 14434** fornisce alcuni requisiti ergonomici, come ad esempio il posizionamento di comandi e maniglie.

Infine la norma stabilisce la documentazione che deve accompagnare questi prodotti come, ad esempio, le istruzioni per il montaggio e l’installazione [25].

### **8.3 Illuminazione**

La finestratura degli ambienti scolastici deve garantire una buona illuminazione e ventilazione dei locali. A tal fine la superficie finestrata apribile dovrà essere non inferiore ad 1/8 della superficie in pianta dei rispettivi locali [2].

La **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 [26].

Per i livelli di illuminamento e le prescrizioni generali sull’illuminazione artificiale la norma fa ampio riferimento anche ad un altro documento normativo: la **UNI EN 12464-Parte 1** - “Luce e illuminazione- Illuminazione dei posti di lavoro – Posti di

lavoro in interni". Tale norma prevede 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 [27].

Va ricordato che tra i principali parametri che caratterizzano l'ambiente luminoso in relazione alla luce artificiale e a quella diurna ci sono la distribuzione delle luminanze, la direzione della luce, la sua variabilità, la resa dei colori, l'abbagliamento e lo sfarfallamento.

## **8.4 Zone di passaggio e corridoi**

Qualora gli spazi per la distribuzione orizzontale assumano l'aspetto di corridoi di disimpegno di locali ad uso degli allievi, essi dovranno avere larghezza non inferiore a m. 2; nel caso che in essi siano ubicati gli spogliatoi, la larghezza dovrà essere non inferiore a m. 2,50 [22].

Le zone di passaggio devono essere mantenute libere da ostacoli con divieto di deposito di attrezzature e materiali. Nelle parti esterne (es: cortili) di pertinenza della scuola, si deve rilevare l'eventuale presenza di zone di passaggio veicoli. È importante verificare se la larghezza delle porte lungo i corridoi/passaggi necessita di essere corretta ampliando le porte esistenti e/o l'apertura di nuove porte di larghezza idonea.

Le zone di transito vicino a installazioni pericolose (esempio: Archivi, Centrale termica, ecc.) devono essere segnalate e limitate ai soli addetti autorizzati. È

necessario valutare e identificare la disponibilità di aree per la pausa e di zone destinate al deposito di cappotti/oggetti per gli studenti. Valutare e identificare la disponibilità di aree per la pausa del personale docente e del personale ATA impiegato nella scuola (ad es.: sala docenti).

## **8.5 Ventilazione e riscaldamento**

In tema di purezza dell'aria è opportuno ricordare che la normativa di riferimento (art. 5.3.12 del **D.M. 18.12.75**) stabilisce che nelle scuole siano assicurati ricambi d'aria in forma adeguata al volume dei locali ed al numero dei presenti [22].

A tal proposito la norma indica valori di ricambio d'aria di 2,5 volumi/ora negli ambienti adibiti ad attività didattica, collettiva o di gruppo, nelle palestre e nei refettori, e di 1,5 volumi all'ora negli ambienti di passaggio e negli uffici.

Inutile dire che difficilmente si trovano scuole dotate di impianti meccanici per il ricambio dell'aria negli ambienti confinati; è importante quindi ribadire la necessità del ricambio frequente dell'aria nelle aule attraverso l'apertura delle finestre al fine di avere sempre un microclima con un ottimale livello di ossigeno nell'aria/ambiente, utile - tra l'altro - a mantenere alto il livello di attenzione degli alunni. Si ritiene siano ideali i serramenti dotati di parte alta apribile a vasistas perché permettono di ricambiare in continuo l'aria senza creare correnti fastidiose verso gli alunni seduti nei pressi della finestra, come avverrebbe nel caso di serramenti con apertura posta ad altezza "normale" di circa 1 metro.

Gli ambienti scolastici, in condizioni invernali, devono possedere una temperatura di  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  (art. 5.3.11 del DM). È consigliabile che in inverno vengano assicurati valori di umidità relativa interna agli ambienti adibiti ad attività didattiche e collettive compresa tra il 45 ed il 55%. [22].

L'impianto di climatizzazione, se presente, deve essere realizzato a regola d'arte, in particolare seguendo le disposizioni della norma **UNI 10339**. I filtri esauriti e il materiale recuperato deve essere smaltito a cura della ditta di manutenzione e deve essere fatta una manutenzione regolare per eliminare i fattori di rischio per la legionellosi [28].

## **8.6 Porte e portoni**

Le porte dei locali devono consentire una rapida uscita degli studenti, dei lavoratori e delle persone eventualmente presenti nei locali verso l'esterno.

Le porte dei locali devono essere apribili dall'interno, essere libere da impedimenti all'apertura. Devono inoltre essere identificate le uscite ideali per una efficace evacuazione. Le porte trasparenti devono essere realizzate con materiali di sicurezza e sulle stesse deve essere apposto un segnale indicativo all'altezza degli occhi.

Per le porte scorrevoli e quelle ad azionamento meccanico deve esserne rilevata l'eventuale presenza nel documento di valutazione dei rischi. Tali aperture non devono essere considerate nel Piano di Evacuazione.

Le porte di emergenza devono avere altezza e larghezza conformi alle normative vigenti e non devono essere su saracinesche a rullo, né scorrevoli verticalmente, né girevoli su asse centrale. Devono inoltre aprirsi nel verso dell'esodo con facilità, essere chiaramente segnalate, dotate di illuminazione di sicurezza che entra in funzione anche in caso di assenza di energia elettrica. Le porte e le vie di emergenza devono essere mantenute sgombre da qualsiasi ostacolo e consentire l'uscita rapida nel verso dell'esodo e in piena sicurezza dei lavoratori, degli alunni e delle persone presenti nell'edificio scolastico [22].

## **8.7 Servizi igienico-sanitari**

I servizi igienico-sanitari, destinati agli alunni, devono avere le seguenti caratteristiche:

- il numero di vasi deve essere di 3 per ogni sezione per le scuole materne e di 1 per classe per gli altri tipi di scuole, oltre ad alcuni vasi supplementari per servire gli spazi lontani dalle aule. Il locale che contiene le latrine e il locale anti-bagno devono essere illuminati ed aerati direttamente. Possono essere installati efficienti impianti di aerazione e ventilazione in sostituzione della aerazione diretta solo nell'antibagno;
- le latrine debbono:
  - essere separate per sesso, salvo che per la scuola materna;
  - essere protette dai raggi diretti del sole;
  - essere costituite da box, le cui pareti divisorie siano alte, salvo che per la scuola materna, non meno di m. 2,10 e non più di m. 2,30;
  - avere le porte apribili verso l'esterno della latrina, sollevate dal pavimento, e munite di chiusura dall'interno, salvo che per la scuola materna, tale però che si possano aprire dall'esterno in caso di emergenza;
  - essere dotati di fontanelle per bere, ubicate in punti accessibili o nell'anti-latrina, erogata possibilmente con getto parabolico [22].

Naturalmente dovrà essere previsto anche un adeguato numero di servizi igienici da porzionare al numero totale del personale docente e del personale ATA che presta servizio nella scuola.

## **8.8 Scale**

La distribuzione verticale in edifici a più piani dovrà essere assicurata da almeno una scala normale e da una scala di sicurezza, posta all'esterno dell'edificio. Ai fini del flusso degli alunni, le scale devono:

- essere in numero tale da consentire che ciascuna scala, esclusa quella di sicurezza, serva di regola a non più di 10 aule per ogni piano al di sopra del piano terreno;
- avere la larghezza non inferiore a m. 1,20;
- avere i ripiani di larghezza pari a circa una volta e un quarto quella delle rampe medesime;
- avere i gradini di forma rettangolare di altezza non superiore a 17 cm. e di pedata non inferiore a 30 cm.;
- essere previste con ogni possibile accorgimento al fine di evitare incidenti [22].

Le scale fisse a gradini devono essere costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza. I gradini devono avere pedata ed alzata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata alle esigenze del transito ( $2A + P = 62 \div 64$  cm; dove A = altezza e P = pedata). Devono avere un andamento regolare ed omogeneo per tutto il loro sviluppo; se non è possibile bisogna mediare la variazione della scala per mezzo di ripiani o pianerottoli di adeguate dimensioni. La pendenza deve essere limitata e costante, possibilmente le rampe devono essere di eguale lunghezza e quindi contenere le stesse pedate [22].

Su entrambi i lati della rampa deve essere predisposto un corrimano di altezza compresa tra 90 e 100 cm; se la rampa è larga più di 6 m, di norma si deve disporre anche un corrimano centrale. In corrispondenza dei ripiani il corrimano deve essere prolungato per almeno 30 cm e distaccato dalla parete di almeno 4 cm.

Se l'immobile è sede di scuola dell'infanzia o scuola primaria, si deve prevedere un secondo corrimano posto ad un'altezza di cm. 70. Non devono essere presenti sporgenze, oggetti ed appigli lungo il percorso. La scala deve essere illuminata in modo coerente ed uniforme. Vanno eliminati gli specchi che riflettono l'immagine della scala e possono costituire confusione o falsa percezione [22].

## **8.9 Barriere architettoniche**

Gli edifici delle istituzioni prescolastiche, scolastiche, comprese le università, e delle altre istituzioni di interesse sociale nel settore della scuola devono assicurare la loro utilizzazione anche da parte di studenti non deambulanti o con difficoltà di deambulazione. Allo scopo di assicurare anche alle persone diversamente abili l'uso indiscriminato dei locali scolastici, le scuole di nuova realizzazione devono essere completamente accessibili e qualora dispongano di più di un piano dovranno essere munite di ascensore tale da poter contenere una sedia a ruote ed un accompagnatore. Nel caso di edifici scolastici esistenti, dotati di più piani ma senza ascensore, la classe frequentata da un alunno non deambulante deve essere situata in un'aula del piano terreno raggiungibile con un percorso continuo orizzontale o raccordato da rampe (art. 23, com. 4, **DPR 503/96**) [29].

L'edificio scolastico non dovrebbe presentare dislivelli che possano creare intralcio alla fruizione da parte della persona diversamente abile; se l'edificio è servito da ascensore o montascale, le caratteristiche e le dimensioni devono rispondere a quanto indicato dal **D.M. 14 Giugno 1989, n. 236** [30].

Anche l'area esterna di accesso all'edificio scolastico dovrebbe essere in piano ed avere tutti i dislivelli opportunamente superati mediante rampe o scivoli.

I marciapiedi vanno mantenuti liberi da ostacoli (auto, moto, biciclette in sosta). La fruibilità dei marciapiedi non deve essere ridotta (presenza mal localizzata di paletti,

pali segnaletici). Vanno previste aree di sosta regolamentari ed opportunamente segnalate per i veicoli dei soggetti diversamente abili.

Non è considerato accessibile il superamento di un dislivello superiore a m. 3,20 mediante il solo utilizzo di rampe. Comunque le rampe devono avere pendenza di norma non superiore all'8%, essere larghe almeno cm. 90 e dotate di pavimentazione antisdrucciolevole. Solo nei casi di adeguamento sono ammesse pendenze superiori, fino al 12%, definite in funzione dello sviluppo lineare della rampa.

## **8.10 Impianti elettrici**

Gli impianti elettrici devono essere realizzati a regola d'arte secondo le normative vigenti. Le prese e gli interruttori elettrici, nonché i cavi e i fili elettrici sottotraccia devono essere in buono stato d'uso e conservazione. I quadri elettrici devono essere distribuiti in maniera funzionale. I quadri elettrici generali devono essere chiusi.

Il livello di isolamento dei cavi, delle canalizzazioni e degli apparecchi elettrici deve essere adattato alle caratteristiche dei locali e al loro utilizzo. A servizio delle attrezzature presenti nella postazione di lavoro deve essere verificata l'idoneità di prese e prolunghe. Non è ammessa la presenza di fili volanti così come di prese multiple e adattatori (cosiddette ciabatte e triple), se non per limitate operazioni con la diretta presenza e controllo di un operatore.

Gli impianti presenti nei laboratori, locali tecnici, palestre devono essere dimensionati in relazione alla particolare tipologia di utilizzo dei locali stessi e delle attrezzature presenti [22].

## Capitolo 9 OBIETTIVO DELLO STUDIO

Il lavoro di tesi ha puntato alla trattazione del tema "*Sicurezza nelle scuole*" al fine di delineare lo stato dell'arte circa la cultura della Sicurezza, attesa e disattesa, all'interno degli istituti scolastici.

È stato preferito questo tema ad altri in quanto rilevante in un contesto come quello italiano in cui l'inadeguatezza di tali strutture sembra essere all'ordine del giorno. Troppo spesso, nell'ottica del contenimento dei costi, le normative in materia di Sicurezza vengono disattese con le inevitabili conseguenze rovinose per i malcapitati professionisti che operano all'interno del contesto lavorativo.

Va inoltre ricordato come L'Agencia Europea per la Salute e Sicurezza sul lavoro (EU-OSHA) ha sottolineato in più circostanze l'importanza di integrare efficacemente l'educazione alla cultura della Sicurezza, all'interno dell'offerta formativa curriculare. Un percorso formativo che guardi non solo alla creazione di una scuola sicura, ma anche alla sensibilizzazione circa l'importanza della sicurezza in ogni ambito di vita. La scuola, infatti, rappresenta un ambiente dove studenti e lavoratori passano gran parte della loro giornata [31].

Il tema della sicurezza a scuola è oggi sicuramente più sentito, anche a causa dei molti gravi incidenti avvenuti in Italia. Esempio più celebre è quello del crollo del controsoffitto nel Liceo Darwin di Rivoli avvenuto nel 2008, che ha causato la morte di un ragazzo di 17 anni e diversi feriti.

In tal caso la Cassazione si espresse così: "È pacifico che il liceo Darwin dipendesse per gli interventi strutturali e di manutenzione dalla Provincia, mentre "datore di lavoro" era da intendersi l'istituzione scolastica, soggetto che non possiede poteri decisionali e di spesa, ciò tuttavia non comporta che la scuola resti esente da

responsabilità anche nel caso in cui abbia richiesto all'Ente locale idonei interventi strutturali e di manutenzione poi non attuati, incombendo comunque al datore di lavoro (e per lui al responsabile sicurezza e prevenzione) l'adozione di tutte le misure rientranti nelle proprie possibilità, quali "in primis" la previa individuazione dei rischi esistenti e ove non sia possibile garantire un adeguato livello di sicurezza, con l'interruzione dell'attività" [32].

Non di secondaria importanza, altri gravi infortuni che hanno coinvolto, più o meno gravemente, studenti e lavoratori (come a Lecce, Ostuni, Pescara) o potenziali situazioni di rischio (come a Ravenna, Bari, Castagneto, ecc.).

## Capitolo 10 MATERIALI E METODI

L'indagine si è svolta presso l'istituto superiore secondario "I.I.S.S. Pietro Sette" di Santeramo in colle (BA). Tale scuola consta di due plessi situati in Via F.lli Kennedy, 7 e in Via P. Sette, 3 caratterizzati da un'offerta formativa diversificata che comprende i seguenti indirizzi:

- liceo scientifico;
- istituto professionale;
- istituto tecnico commerciale.

Nel plesso sito in Via P. Sette sono presenti 34 classi diverse che ospitano quest'anno 633 alunni. Nell'altro plesso invece vi sono 18 classi e 258 discenti. In entrambi i plessi sono presenti laboratori di informatica, chimica e moda. Complessivamente nei due plessi si contano 156 dipendenti: 124 docenti e 32 afferenti al personale ATA.

Al fine di valutare al meglio lo stato di *Salute e Sicurezza* dell'istituto scolastico, sono stati previsti tre differenti *step* così articolati:

- verifica preliminare adempimenti **D.lgs. 81/08 e s.m.i.** mediante ausilio di opportuna checklist;
- somministrazione di questionari sulla rilevazione del livello di stress lavoro-correlato;
- sopralluogo mediante ausilio di rilevazioni fotografiche.

La **verifica preliminare** è fondamentale ai fini della valutazione del rispetto dei requisiti minimi previsti dalla normativa in materia di Salute e Sicurezza sul lavoro.

È stata quindi verificata la presenza di:

- DVR e relativi allegati;
- attestati di formazione e relativi registri di presenza;
- verbali nomine figure della Sicurezza (RSPP, RLS, addetto alle emergenze, addetto antincendio, addetto primo soccorso ecc.);
- piano emergenza ed evacuazione;
- attestazioni avvenuta prova di evacuazione;
- attestato/verbale conformità impianto messa a terra;
- verbali/registrazioni manutenzione periodica presidi ed attrezzature.

Di seguito, checklist utilizzata allo scopo di cui sopra.

QUESITO	RISCONTRO*			DOCUMENTAZIONE DI RISCONTRO
	P	N	NA	
<b>1. ANALISI INIZIALE</b>				
<i>Il DVR/autocertificazione e gli allegati tecnici sono aggiornati ex D. Lgs. 81/08?</i>				
<i>Il DVR riporta il dettaglio della struttura organizzativa per la sicurezza con relative formalizzazioni (es. nomina) e una descrizione dell'attività svolta dall'azienda?</i>				
<i>Esiste un elenco della documentazione cogente e la stessa è disponibile in sito (es. CPI, doc. impianti, schede prodotti)?</i>				
<i>Nella valutazione dei rischi sono chiaramente individuati tutti i luoghi di lavoro in cui l'azienda</i>				

<i>svolge la propria attività?</i>				
<b>2. OBIETTIVI PER SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO</b>				
<i>È formalizzata la politica per la sicurezza?</i>				
<i>Chi ha partecipato alla stesura della politica per la sicurezza (RSPP, RLS, MC, altri)?</i>				
<i>Gli obiettivi definiti sono coerenti con le risultanze della valutazione dei rischi?</i>				
<i>Gli obiettivi sono stati portati a conoscenza del personale dell'azienda (es. bacheche, intranet, busta paga, incontri) e degli appaltatori?</i>				
<i>L'informazione al personale è stata registrata su apposito modulo o con firma per ricevuta di altra documentazione?</i>				
<b>3. PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITA PER SALUTE E SICUREZZA</b>				
<i>È formalizzato un programma delle misure di prevenzione e protezione?</i>				
<i>Sono stati definiti indicatori e standard per il monitoraggio dello stato di attuazione degli interventi programmati?</i>				
<i>Nel piano interventi per ciascuna azione sono stati definiti: chi (incaricati), quando</i>				

<i>(tempi), come (procedure)?</i>				
<i>Il piano interventi è tenuto sotto controllo?</i>				
<i>Le scadenze degli interventi programmati sono congruenti con la priorità del rischio alla quale gli stessi corrispondono?</i>				
<b>4. STRUTTURA ORGANIZZATIVA</b>				
<i>Esiste un organigramma per la sicurezza nel quale siano individuati: DL, dirigenti, preposti, lavoratori, SPP, MC, RLS, Resp. emergenza, addetti antincendio e primo soccorso (con relative nomine / verbali di elezione / attestati di formazione)?</i>				
<i>L'organigramma è stato portato a conoscenza di tutto il personale dell'azienda (es. bacheche, busta paga, incontri)?</i>				
<i>Per SPP, Addetti antincendio e primo soccorso il DL ha assegnato gli incarichi previa verifica della disponibilità di tempo e dell'attitudine al ruolo degli stessi?</i>				
<i>Sono disponibili eventuali deleghe formalizzate dal datore di lavoro?</i>				
<b>5. STRUMENTI GESTIONALI 5.1 INFORMAZIONE / FORMAZIONE / ADDESTRAMENTO</b>				

<i>È definita la modalità di individuazione dei fabbisogni, anche a seguito di variazioni del quadro normativo, infortuni / incidenti, segnalazioni interne / esterne, variazioni organizzative/ dei rischi, ecc.?</i>				
<i>Esiste un piano di informazione, formazione e addestramento con dettaglio di argomenti, destinatari, curatore, scadenza / priorità?</i>				
<i>Gli interventi sono documentati tramite compilazione di specifica modulistica (es. registri presenze, schede affiancamento, consegna materiale informativo)?</i>				
<i>Gli interventi sono sottoposti a verifica di efficacia e di attuazione secondo le scadenze definite?</i>				
<i>Sono definiti i soggetti responsabili della gestione delle fasi del processo</i>				
<b>5.2 INFORTUNI, INCIDENTI, NON CONFORMITA', AC / AP</b>				
<i>Si procede alla raccolta e registrazione degli eventi?</i>				
<i>Si effettua l'analisi degli eventi per l'individuazione delle cause?</i>				
<i>Sono definite le azioni correttive / preventive finalizzate alla</i>				

<i>eliminazione delle cause degli eventi, con dettaglio di tempi ed incarichi?</i>				
<i>Le azioni correttive / preventive sono sottoposte a verifica di attuazione ed efficacia?</i>				
<i>Viene elaborata una statistica periodica degli eventi, portata anche a conoscenza del personale?</i>				
<i>Sono definiti i soggetti responsabili della gestione delle fasi del processo?</i>				
<b>5.3 MANUTENZIONE RISORSE STRUMENTALI (strutture, impianti. macchine. attrezzature)</b>				
<i>Esiste un inventario delle risorse strumentali e si è proceduto alla raccolta della relativa documentazione tecnica?</i>				
<i>Esiste un piano di manutenzione preventiva con dettaglio di: tipologia intervento, soggetto incaricato (con formazione e addestramento ad hoc), 10, DPI, frequenza, materiali / attrezzature necessari?</i>				
<i>Gli interventi sono registrati?</i>				
<i>Gli interventi sono sottoposti a verifica dell'attuazione, della corretta esecuzione con ripristino dei sistemi di sicurezza, e dell'efficacia?</i>				

<i>Sono definiti i soggetti responsabili della gestione delle fasi del processo?</i>				
<i>La gestione della manutenzione comprende sia gli interventi eseguiti da squadra interno sia quelli affidati ad imprese esterne?</i>				
<i>La gestione della sicurezza degli interventi di manutenzione riguarda sia quella preventiva che quella a seguito di guasto / in emergenza?</i>				
<b>5.4 VALUTAZIONE DEI RISCHI</b>				
<i>La valutazione dei rischi ha considerato i riferimenti legislativi applicabili, la specifica realtà aziendale (attività svolta e rischi associati, organizzazione, tecnologie)?</i>				
<i>La valutazione dei rischi è stata eseguita dal DL con SPP, MC, RLS?</i>				
<i>Dirigenti e preposti sono stati attivati per la segnalazione al datore di lavoro in occasione di insorgenza di nuovi rischi o di variazioni del ciclo produttivo o della struttura organizzativa?</i>				
<i>Secondo quali modalità si procede all'aggiornamento della</i>				

<i>valutazione dei rischi?</i>				
<i>La valutazione dei rischi è stata eseguita anche tramite sopralluoghi / colloqui registrati su apposita modulistica?</i>				
<i>Sono definiti i soggetti responsabili della gestione delle fasi del processo?</i>				
<b>5.5.A APPROVVIGIONAMENTO DI BENI</b>				
<i>Quale funzione aziendale è incaricata della specifica dei requisiti dei beni oggetto di acquisto? (in particolare per: attrezzature, DPI, segnaletica, prodotti pericolosi)</i>				
<i>Si procede alla raccolta della documentazione tecnica a corredo del bene acquistato?</i>				
<i>Si procede alla valutazione preventiva dello stato di conformità del bene alla legislazione vigente?</i>				
<i>Sono definiti i soggetti responsabili della gestione delle fasi del processo?</i>				
<b>5.5.B APPROVVIGIONAMENTO SERVIZI (APPALTI)</b>				
<i>È disponibile un elenco di appaltatori e sub-appaltatori?</i>				
<i>È disponibile la documentazione a comprova dell'avvenuta verifica dell'idoneità tecnico</i>				

<i>professionale delle imprese / lavoratori autonomi?</i>				
<i>È formalizzato un contratto con dettaglio dei costi della sicurezza?</i>				
<i>Si procede alla valutazione dei rischi interferenziali, con formalizzazione della stessa nel DUVRI allegato al contratto?</i>				
<i>Si eseguono interventi congiunti di coordinamento preventivo ed in corso d'opera (ivi compresa vigilanza / controlli periodici da parte del committente)?</i>				
<i>Esiste una registrazione delle attività realizzate?</i>				
<i>Sono definiti i soggetti responsabili della gestione delle fasi del processo?</i>				
<b>5.6 SEGNALETICA DI SICUREZZA (orizzontale, verticale, luminosa, sonora)</b>				
<i>Esiste una modalità per la definizione del fabbisogno in base all'esito della valutazione dei rischi?</i>				
<i>La collocazione della segnaletica è realizzata secondo principi di semplicità interpretativa, eliminazione delle ridondanze, congruenza con i rischi presenti?</i>				
<i>Sono gestiti il controllo periodico (di presenza,</i>				

<i>leggibilità, funzionamento) e la manutenzione della segnaletica?</i>				
<i>Sono definiti i soggetti responsabili della gestione delle fasi del processo?</i>				
<b>5.7 SORVEGLIANZA SANITARIA</b>				
<i>È prevista la presenza del MC da risultanze della valutazione dei rischi?</i>				
<i>Il MC ha predisposto il protocollo sanitario in coerenza con l'esito della VR?</i>				
<i>Il MC visita gli ambienti di lavoro con stesura del verbale?</i>				
<i>Il MC fornisce la documentazione relativa agli accertamenti preventivi e periodici condotti (es. giudizi idoneità, relazione annuale, cartella sanitaria e di rischio)?</i>				
<i>Il MC partecipa attivamente alla valutazione dei rischi ed alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione?</i>				
<i>Il MC collabora con il DL per la gestione dei casi di idoneità con prescrizioni / limitazioni?</i>				
<i>I giudizi di idoneità alla mansione sono trasmessi a dirigenti / preposti per la corretta assegnazione delle</i>				

<i>attività da svolgere al personale?</i>				
<i>Il DL controlla periodicamente lo svolgimento da parte del MC degli incarichi posti in capo allo stesso dal D. Lgs. 81/08?</i>				
<i>Il DL richiede al MC l'effettuazione di una visita medica per gli operatori a seguito di infortuni o malattie "gravi" / invalidanti?</i>				
<i>Sono definite le modalità di comunicazione all'interno dell'azienda e tra azienda e MC del calendario visite mediche?</i>				
<i>Sono definiti i soggetti responsabili della gestione delle fasi del processo?</i>				
<b>5.8 GESTIONE EMERGENZE (TECNICA E SANITARIA)</b>				
<i>Sono definite e divulgate al personale le procedure di gestione dell'emergenza?</i>				
<i>Sono eseguite e documentate le prove annuali di evacuazione / spandimenti accidentali prodotti pericolosi?</i>				
<i>Secondo quali modalità si procede all'aggiornamento delle procedure di gestione delle emergenze?</i>				
<i>I presidi antincendio e primo soccorso sono sottoposti a</i>				

<i>controlli periodici / manutenzioni / reintegro?</i>				
<i>Tali controlli sono registrati su apposita modulistica?</i>				
<i>Sono definiti i soggetti responsabili della gestione delle fasi del processo?</i>				
<b>5.9 GESTIONE DOCUMENTAZIONE (DI ORIGINE INTERNA ED ESTERNA)</b>				
<i>Sono definiti le modalità, il luogo ed i soggetti incaricati per la archiviazione e l'aggiornamento della documentazione (compresa quella obsoleta)?</i>				
<i>È definito un elenco della documentazione di origine interna ed esterna di cui l'azienda deve essere in possesso per la sicurezza?</i>				
<i>Sono definite le modalità di distribuzione / divulgazione della documentazione (es. procedure)?</i>				
<i>Sono individuati i soggetti incaricati della approvazione della documentazione di origine interna?</i>				
<b>5.10 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>				
<i>La scelta dei DPI è eseguita in base ai risultati della VR?</i>				
<i>È disponibile un inventario dei</i>				

<i>DPI in uso con raccolta della relativa scheda tecnica e dichiarazione / certificazione di conformità?</i>				
<i>Si procede alla consegna con registrazione dei DPI e formando / addestrando gli utilizzatori?</i>				
<i>Si procede alla verifica delle modalità di utilizzo e custodia, oltre che dell'efficacia dei DPI?</i>				
<i>È definito un piano di manutenzione (pulizia, sostituzione in parte o in toto) dei DPI in uso?</i>				
<i>Sono definiti i soggetti responsabili della gestione delle fasi del processo?</i>				
<b>5.7 SORVEGLIANZA SANITARIA</b>				
<i>È prevista la presenza del MC da risultanze della valutazione dei rischi?</i>				
<i>Il MC ha predisposto il protocollo sanitario in coerenza con l'esito della VR?</i>				
<i>Il MC visita gli ambienti di lavoro con stesura del verbale?</i>				
<i>Il MC fornisce la documentazione relativa agli accertamenti preventivi e periodici condotti (es. giudizi idoneità, relazione annuale,</i>				

<i>cartella sanitaria e di rischio)?</i>				
<i>Il MC partecipa attivamente alla valutazione dei rischi ed alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione?</i>				
<i>Il MC collabora con il DL per la gestione dei casi di idoneità con prescrizioni / limitazioni?</i>				
<i>I giudizi di idoneità alla mansione sono trasmessi a dirigenti / preposti per la corretta assegnazione delle attività da svolgere al personale?</i>				
<i>Il DL controlla periodicamente lo svolgimento da parte del MC degli incarichi posti in capo allo stesso dal D. Lgs. 81/08?</i>				
<i>Il DL richiede al MC l'effettuazione di una visita medica per gli operatori a seguito di infortuni o malattie "gravi" / invalidanti?</i>				
<i>Sono definite le modalità di comunicazione all'interno dell'azienda e tra azienda e MC del calendario visite mediche?</i>				
<i>Sono definiti i soggetti responsabili della gestione delle fasi del processo?</i>				
<b>5.8 GESTIONE EMERGENZE (TECNICA E SANITARIA)</b>				

<i>Sono definite e divulgate al personale le procedure di gestione dell'emergenza?</i>				
<i>Sono eseguite e documentate le prove annuali di evacuazione / spandimenti accidentali prodotti pericolosi?</i>				
<i>Secondo quali modalità si procede all'aggiornamento delle procedure di gestione delle emergenze?</i>				
<i>I presidi antincendio e primo soccorso sono sottoposti a controlli periodici / manutenzioni / reintegro?</i>				
<i>Tali controlli sono registrati su apposita modulistica?</i>				
<i>Sono definiti i soggetti responsabili della gestione delle fasi del processo?</i>				
<b>5.9 GESTIONE DOCUMENTAZIONE (DI ORIGINE INTERNA ED ESTERNA)</b>				
<i>Sono definiti le modalità, il luogo ed i soggetti incaricati per la archiviazione e l'aggiornamento della documentazione (compresa quella obsoleta)?</i>				
<i>È definito un elenco della documentazione di origine interna ed esterna di cui l'azienda deve essere in possesso per la sicurezza?</i>				

<i>Sono definite le modalità di distribuzione / divulgazione della documentazione (es. procedure)?</i>				
<i>Sono individuati i soggetti incaricati della approvazione della documentazione di origine interna?</i>				
<b>5.10 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>				
<i>La scelta dei DPI è eseguita in base ai risultati della VR?</i>				
<i>È disponibile un inventario dei DPI in uso con raccolta della relativa scheda tecnica e dichiarazione / certificazione di conformità?</i>				
<i>Si procede alla consegna con registrazione dei DPI e formando / addestrando gli utilizzatori?</i>				
<i>Si procede alla verifica delle modalità di utilizzo e custodia, oltre che dell'efficacia dei DPI?</i>				
<i>È definito un piano di manutenzione (pulizia, sostituzione in parte o in toto) dei DPI in uso?</i>				
<i>Sono definiti i soggetti responsabili della gestione delle fasi del processo?</i>				
<b>6. AUDIT / MONITORAGGIO / VERIFICHE ISPETTIVE INTERNE</b>				

<i>È definito e monitorato un piano di audit?</i>				
<i>Gli audit sono condotti con registrazione delle risultanze su apposita modulistica (es. check list)?</i>				
<i>Gli auditor sono individuati verificando le competenze degli stessi rispetto ai processi da monitorare?</i>				
<i>I risultati degli audit sono sintetizzati in una relazione per il riesame?</i>				
<i>Gli audit comprendono anche la verifica delle AC / AP scaturite da audit precedenti?</i>				
<i>Le risultanze degli audit sono portate a conoscenza di DL, SPP, MC, RLS, dirigenti / preposti per la parte di propria competenza?</i>				
<i>Dirigenti e preposti eseguono i controlli secondo artt. 18 e 19 D. Lgs. 81/2008?</i>				
<b>7. RIESAME E MIGLIORAMENTO CONTINUO</b>				
<i>È eseguita la riunione periodica per la sicurezza secondo le modalità ex art. 35 D. Lgs. 81/08?</i>				
<i>Il riesame comprende anche la verifica degli obiettivi dichiarati nella politica aziendale per la sicurezza secondo gli indicatori</i>				

<i>definiti, e le risultanze degli audit?</i>				
<i>Il riesame produce come output un piano di miglioramento?</i>				
<i>Il riesame è verbalizzato su apposito modulo?</i>				

Tabella 7: Checklist adempimenti D.lgs. 81/08

Il secondo *step* prevede la somministrazione di un questionario ripreso dal metodo HSE mutuato dalle **linee guida INAIL**, rivolto a figure quali: **personale ATA, docente, amministrativo**, al fine di valutare il livello stress lavoro-correlato. Nello specifico, questo supporto ha permesso di rilevare la percezione di alcuni aspetti quali: orario di lavoro, pause, rapporto col datore di lavoro, colleghi, livelli di pressione percepiti, chiarezza di compiti e responsabilità, scadenze temporali ecc.

Al fine di ottenere un riscontro puntuale e preciso, è stato ritenuto doveroso verificare concretamente quanto rilevato attraverso gli *step* precedenti.

A tale scopo, sono stati realizzati dei sopralluoghi che hanno permesso di monitorare alcuni aspetti strutturali (es. vie di esodo, uscite di sicurezza ecc.), igienico – ambientali, relativi a rischi specifici (es. stato estintori, cappe aspiranti presenti in laboratorio ecc.). Le risultanze sono documentate dalle rilevazioni fotografiche allegate.

## Capitolo 11 RISULTATI

È opportuno ora esporre ciò che è emerso dalla verifica, perlopiù documentale, circa gli adempimenti relativi alla normativa in vigore in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro effettuate mediante l'utilizzo della *checklist* descritta nel precedente paragrafo.

Nella scuola esaminata (che si ricorda essere composta da due plessi distinti) non vi è stata riscontrata alcuna mancanza di documentazione obbligatoria.

Al contrario è stato possibile rilevare la presenza di DVR aggiornato e con relativi allegati tecnici, attestati di formazione e relativi registri presenza, verbali di nomina delle figure della sicurezza e piano di emergenza ed evacuazione (con attestati della avvenuta prova periodica). Si è verificato inoltre l'effettiva presenza di CPI (certificato prevenzione incendi), della dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e del collaudo statico della struttura.

Tutti i documenti sono risultati aggiornati, costituiti da tutti gli elementi fondamentali, firmati e datati. In particolare, nel DVR, sono chiaramente segnalati i nominativi costituenti la struttura organizzativa per la sicurezza.

Per quanto riguarda la politica della sicurezza, si è notato che il dirigente ha coinvolto RSPP e RLS durante la fase di stesura della politica per la sicurezza, come si evince dai verbali di riunione periodica e dalle testimonianze delle figure. Probabilmente sarebbe necessario insistere maggiormente sulla comunicazione al personale di semplici informazioni e degli obiettivi relativi alla sicurezza amplificando l'uso di internet e della bacheca.

È inoltre emerso che la sorveglianza sanitaria è regolarmente effettuata, sebbene siano pochi i lavoratori obbligati a sottoporsi alla stessa.

Qualche piccola inadempienza è stata registrata in relazione alla gestione dei DPI e del registro infortuni (che tuttavia non è più un obbligo dallo scorso dicembre). Tale aspetto sarà meglio descritto nel seguente capitolo (“discussioni”).

Per quanto riguarda la valutazione dello stress lavoro correlato si è proceduto con l’analisi dei questionari già presentati nel precedente capitolo.

Tale operazione ha permesso, per prima cosa, la valutazione degli indicatori oggettivi fonti di stress a lavoro.

Gli indicatori sono divisi in tre aree:

- Area indicatori aziendali (10 indicatori);
- Area contesto del lavoro (6 aree di indicatori);
- Area del contenuto del lavoro (4 aree di indicatori).

Area Indicatori aziendali	Area Contesto del lavoro	Area Contenuto del lavoro
1. Infortuni	11. Funzione e cultura organizzativa	17. Ambiente e attrezzature di lavoro
2. Assenza per malattia	12. Ruolo nell’ambito dell’organizzazione	18. Pianificazione dei compiti
3. Assenze dal lavoro	13. Evoluzione della carriera	19. Carico di lavoro – ritmo di lavoro
4. Ferie non godute	14. Autonomia decisionale – Controllo del lavoro	20. Orario di lavoro
5. Trasferimenti del personale		

6. Turnover	15. Rapporti interpersonali sul lavoro	
7. Procedimenti disciplinari sanzioni	16. Interfaccia casa lavoro – Conciliazione vita/lavoro	
8. Richieste visite mediche straordinarie		
9. Segnalazioni del Medico competente di condizioni di stress lavoro correlato		
10. Istanze giudiziarie		

Tabella 8 – Indicatori oggettivi stress

Ad ogni indicatore è associato un punteggio che concorre a quello complessivo dell'Area.

I punteggi delle tre Aree si sommano (secondo la tabella di seguito riportata) e consentono di identificare il **LIVELLO DI RISCHIO**.

AREA	TOTALE PUNTEGGIO AREA
INDICATORI AZIENDALI	
CONTESTO DEL LAVORO	
CONTENUTO DEL LAVORO	
<b>TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO</b>	

**Fase 1 – DEFINIZIONE PUNTEGGI AREE**

<b>FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA</b>						
<b>N.</b>	<b>INDICATORE</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>	<b>CORREZIONE PUNTEGGIO</b>	<b>PUNTEGGIO FINALE</b>	<b>NOTE</b>
1	Diffusione organigramma aziendale	0	1			
2	Presenza di procedure aziendali formalizzate	0	1			
3	Diffusione delle procedure aziendali ai lavoratori	0	1			
4	Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori	0	1			
5	Presenza di sistema di gestione della sicurezza aziendale	0	1			
6	Presenza di almeno un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, volantini...)	0	1			
7	Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori	0	1			
8	Presenza di un piano formativo per la crescita professionale dei lavoratori	0	1			
9	Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale	0	1			
10	Presenza di codice etico e di comportamento	0	1			

*Risultati*

11	Presenza di sistemi per il recepimento e la gestione dei casi di disagio lavorativo	0	1			
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>						

**RUOLO NELL'AMBITO DELL' ORGANIZZAZIONE**

**INDICATORI AZIENDALI**

N.	INDICATORE	DIMINUITO	INALTERATO	AUMENTATO	PUNTEGGIO	NOTE
1	Indici infortunistici	0	1	4		
2	Assenze per malattia (non maternità, allattamento, congedo matrimoniale)	0	1	4		
3	Assenze dal lavoro	0	1	4		
4	% Ferie non godute	0	1	4		
5	% Trasferimenti interni richiesti dal personale	0	1	4		
6	% Rotazione del personale (usciti-entrati)	0	1	4		
7	Procedimenti/sanzioni disciplinari	0	1	4		
8	N. Richieste visite mediche straordinarie medico competente	0	1	4		
9	Segnalazioni formalizzate del medico competente di condizioni stress al lavoro	0 - NO		4 - SÌ		
10	ISTANZE GIUDIZIARIE PER LICENZIAMENTO	0 - NO		4 - SÌ		
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>						

*Risultati*

N.	INDICATORE	SÌ	NO	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale	0	1			
2	I ruoli sono chiaramente definiti	0	1			
3	Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile)	0	1	1 -.....		
4	Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere	0	1	1 -.....		
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>						

<b>EVOLUZIONE DELLA CARRIERA</b>						
N.	INDICATORE	SÌ	NO	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera	0	1			
2	Esistono sistemi premianti in relazione alla corretta gestione del personale da parte dei dirigenti/capi	0	1			
3	Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza	0	1			

<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>		
-------------------------	--	--

<b>AUTONOMIA DECISIONALE – CONTROLLO DEL LAVORO</b>						
<b>N.</b>	<b>INDICATORE</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>	<b>CORREZIONE PUNTEGGIO</b>	<b>PUNTEGGIO FINALE</b>	<b>NOTE</b>
1	Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri	0	1	1 -.....		
2	I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti	0	1			
3	I lavoratori hanno a disposizione le informazioni sulle decisioni aziendali relative al gruppo di lavoro	0	1			
4	Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali	0	1			
5	Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto	0	1	1 -.....		
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>						

<b>RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO</b>						
<b>N.</b>	<b>INDICATORE</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>	<b>CORREZIONE PUNTEGGIO</b>	<b>PUNTEGGIO FINALE</b>	<b>NOTE</b>

*Risultati*

1	Possibilità di comunicare con i dirigenti di grado superiore da parte dei lavoratori	0	1			
2	Vengono gestiti eventuali comportamenti prevaricatori o illeciti da parte dei superiori e dei colleghi	0	1			
3	Vi è la segnalazione frequente di conflitti/litigi	0	1	1 -.....		
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>						

<b>INTERFACCIA CASA LAVORO – CONCILIAZIONE VITA/LAVORO</b>						
<b>N.</b>	<b>INDICATORE</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>	<b>CORREZIONE PUNTEGGIO</b>	<b>PUNTEGGIO FINALE</b>	<b>NOTE</b>
1	Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa aziendale	0	1			
2	Possibilità di orario flessibile	0	1			
3	Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici/navetta dell'impresa	0	1			
4	Possibilità di svolgere lavoro part-time verticale/orizzontale	0	1			
<b>TOTALE PUNTEGGIO*</b>						

\*Se il risultato finale è **uguale a 0**, nella TABELLA FINALE CONTESTO DEL LAVORO alla voce “INTERFACCIA CASA LAVORO” si inserisce il **valore - 1**.

Se il risultato finale è **superiore a 0**, nella TABELLA FINALE CONTESTO DEL LAVORO alla voce “INTERFACCIA CASA LAVORO” si inserisce il **valore 0**.

**A. CONTENUTO DEL LAVORO**

AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO						
N.	INDICATORE	SÌ	NO	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Esposizione a rumore sup. al secondo livello d'azione	0	1	1 -.....		
2	Inadeguato comfort acustico (ambiente non industriale)	0	1	1 -.....		
3	Rischio cancerogeno/chimico non irrilevante	0	1	1 -.....		
4	Microclima adeguato	0	1			
5	Adeguato illuminamento con particolare riguardo alle attività ad elevato impegno visivo (VDT, lavori fini, ecc.)	0	1			
6	Rischio movimentazione manuale dei carichi	0	1	1 -.....		
7	Disponibilità adeguati e confortevoli DPI	0	1			
8	Lavoro a rischio di aggressione fisica/lavoro solitario	0	1	1 -.....		

9	Segnaletica di sicurezza chiara, immediata e pertinente ai rischi	0	1			
10	Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione	0	1	1 -.....		
11	Adeguatezza manutenzione macchine ed attrezzature	0	1			
12	Esposizione a radiazioni ionizzanti	0	1	1 -.....		
13	Esposizione a rischio biologico	0	1	1 -.....		
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>						
<b>PIANIFICAZIONE DEI COMPITI</b>						
N.	INDICATORE	SÌ	NO	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Il lavoro subisce frequenti interruzioni (in relazione al lavoro)	0	1	1 -.....		
2	Adeguatezza delle risorse strumentali necessarie allo svolgimento dei compiti	0	1			
3	E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia	0	1	1 -.....		
4	Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente,	0	1	1 -.....		

*Risultati*

	nell'ambito del turno					
5	Chiara definizione dei compiti	0	1			
6	Adeguatezza delle risorse umane necessarie allo svolgimento dei compiti	0	1			
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>						

<b>CARICO DI LAVORO – RITMO DI LAVORO</b>						
N.	INDICATORE	SÌ	NO	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti	0	1			
2	Ci sono variazioni imprevedibili della quantità di lavoro	0	1	1 -.....		
3	Vi è assenza di compiti per lunghi periodi nel turno lavorativo	0	1	1 -.....		
4	E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività	0	1	1 -.....		
5	Il ritmo lavorativo per l'esecuzione è prefissato	0	1	1 -.....		
6	Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina	0	1	1 -.....		
7	I lavoratori devono prendere decisioni rapide	0	1	1 -.....		

*Risultati*

8	Lavoro con utilizzo di macchine ed attrezzature ad alto rischio	0	1	1 -.....		
9	Lavoro con elevata responsabilità per terzi, impianti e produzione	0	1	1 -.....		
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>						

<b>ORARIO DI LAVORO</b>						
N.	INDICATORE	SÌ	NO	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore	0	1	1 -.....		
2	Viene abitualmente svolto lavoro straordinario	0	1	1 -.....		
3	E' presente orario di lavoro rigido (non flessibile)?	0	1	1 -.....		
4	La programmazione dell'orario varia frequentemente	0	1	1 -.....		
5	Le pause di lavoro sono chiaramente definite	0	1			
6	E' presente il lavoro a turni	0	1	1 -.....		
7	E' abituale il lavoro a turni notturni	0	1	1 -.....		
8	E' presente il turno notturno fisso o a rotazione	0	1	1 -.....		
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>						

Nella seconda fase si procede con l'Identificazione Della Condizione Di Rischio

INDICATORI AZIENDALI							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 – 25 %		MEDIO 25 – 50 %		ALTO 50 -100 %	
		DA	A	DA	A	DA	A
INDICATORI AZIENDALI		0	10	11	20	21	40
TOTALE PUNTEGGIO		0		2		5	

CONTESTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 – 25 %		MEDIO 25 – 50 %		ALTO 50 -100 %	
		DA	A	DA	A	DA	A
Funzione e cultura organizzativa		0	4	5	7	8	11
Ruolo nell'ambito dell' organizzazione		0	1	2	3	4	
Evoluzione della carriera		0	1	2		3	
Autonomia decisionale – controllo del lavoro		0	1	2	3	4	5
Rapporti interpersonali sul lavoro		0	1	2		3	
Interfaccia casa lavoro – conciliazione vita/lavoro*							

<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>		<b>0</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>26</b>
-------------------------	--	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------

(\*) Se il punteggio totale dell'indicatore "Interfaccia casa lavoro" è uguale a 0, inserire il valore -1.

Se superiore a 0, inserire il valore 0.

<b>CONTENUTO DEL LAVORO</b>							
<b>INDICATORE</b>	<b>TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE</b>	<b>BASSO</b>		<b>MEDIO</b>		<b>ALTO</b>	
		<b>DA</b>	<b>A</b>	<b>DA</b>	<b>A</b>	<b>DA</b>	<b>A</b>
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro		0	5	6	9	10	13
Pianificazione dei compiti		0	2	3	4	5	6
Carico di lavoro – ritmo di lavoro		0	4	5	7	8	9
Orario di lavoro		0	2	3	5	6	8
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>		<b>0</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>36</b>

I punteggi delle tre Aree si sommano (secondo le indicazioni) e consentono di identificare il proprio posizionamento nella TABELLA DEI LIVELLI DI RISCHIO

<b>AREA</b>	<b>TOTALE PUNTEGGIO PER AREA</b>
CONTESTO DEL LAVORO	
CONTENUTO DEL LAVORO	
INDICATORI AZIENDALI *	

TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO	
--------------------------	--

(\*) Se il risultato del punteggio è compreso tra **0 e 10**, si inserisce nella tabella finale il valore **0**.

Se il risultato del punteggio è compreso tra **11 e 20**, si inserisce nella tabella finale il valore **2**.

Se il risultato del punteggio è compreso tra **21 e 40**, si inserisce nella tabella finale il valore **5**.

**TABELLA DI LETTURA: TOTALE PUNTEGGIO DI RISCHIO**

DA	A	LIVELLO DI RISCHIO	NOTE
0	17	<b>RISCHIO BASSO</b> 25 %	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.  Ripetere la valutazione in caso di cambiamenti organizzativi aziendali o comunque ogni due anni.
18	34	<b>RISCHIO MEDIO</b> 50 %	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.  Per ogni condizione di rischi identificata si devono adottare le azioni di miglioramento mirate.  Monitoraggio annuale degli indicatori.  Se queste non determinano un miglioramento

				entro un anno, sarà necessaria la somministrazione di questionari soggettivi.
	35	67	<p><b>RISCHIO ALTO</b></p> <p>➤ 50 %</p>	<p>L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative con sicura presenza di stress correlato al lavoro.</p> <p>Si deve effettuare una valutazione della percezione dello stress dei lavoratori.</p> <p>È necessario oltre al monitoraggio delle condizioni di stress la verifica di efficacia delle azioni di miglioramento.</p>

Nella terza ed ultima fase è prevista **la valutazione della percezione dello stress dei lavoratori.**

Quando sia stata sufficientemente compresa la natura dei fattori oggettivi di progettazione ed organizzazione del lavoro **BASSO** e **MEDIO** è comunque opportuno intervenire in casi in cui alcuni reparti, gruppi di lavoratori, settori...ecc, anche isolati risultassero a rischio o comunque, anche se inseriti in una situazione lavorativa complessivamente tranquillizzante, dovessero emergere problemi legati allo stress. Questo rischio costringe le aziende ad una periodica rivalutazione dello stesso, in quanto l'organizzazione del lavoro e le interazioni tra le persone possono subire delle variazioni in maniera molto veloce e di conseguenza l'azienda tende ad attuare le misure di miglioramento identificate al fine di elaborare interventi di prevenzione primaria. In caso contrario di rischio **ALTO**, è necessario procedere alla valutazione soggettiva dello stress lavoro correlato.

La correlazione dei valori riportati nelle schede ha permesso di individuare le seguenti categorie di rischio:

AREA	TOTALE PUNTEGGIO
INDICATORI AZIENDALI	0
CONTESTO DEL LAVORO	5
CONTENUTO DEL LAVORO	6
<b>TOTALE</b>	<b>11</b>

Come già spiegato nel precedente capitolo, l'ultimo step dello studio è stato quello del sopralluogo nell'istituto scolastico, da tale attività sono emersi i risultati di seguito esposti.

Sebbene la struttura dei due plessi non sia una nuova costruzione, è stata riscontrata una sostanziale stabilità, testimoniata dai documenti attestanti il collaudo statico della struttura.

Innanzitutto è stata riscontrata l'idoneità del piano di evacuazione, il quale risulta affisso in più punti strategici, come previsto dalla normativa.



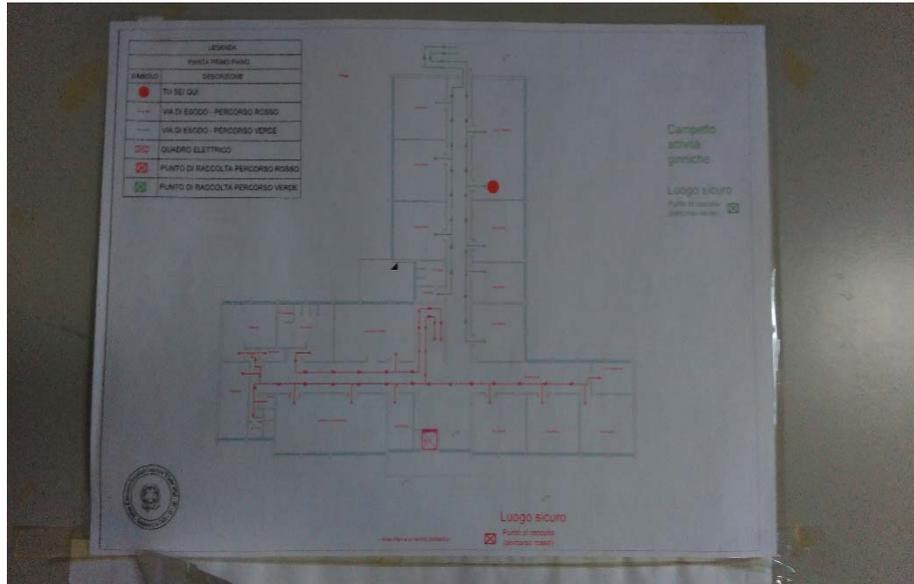


Foto 1, 2 – Piani di evacuazione affissi

Le vie di esodo sono state trovate sgombre, facilmente accessibili e ben segnalate dall'apposita segnaletica.

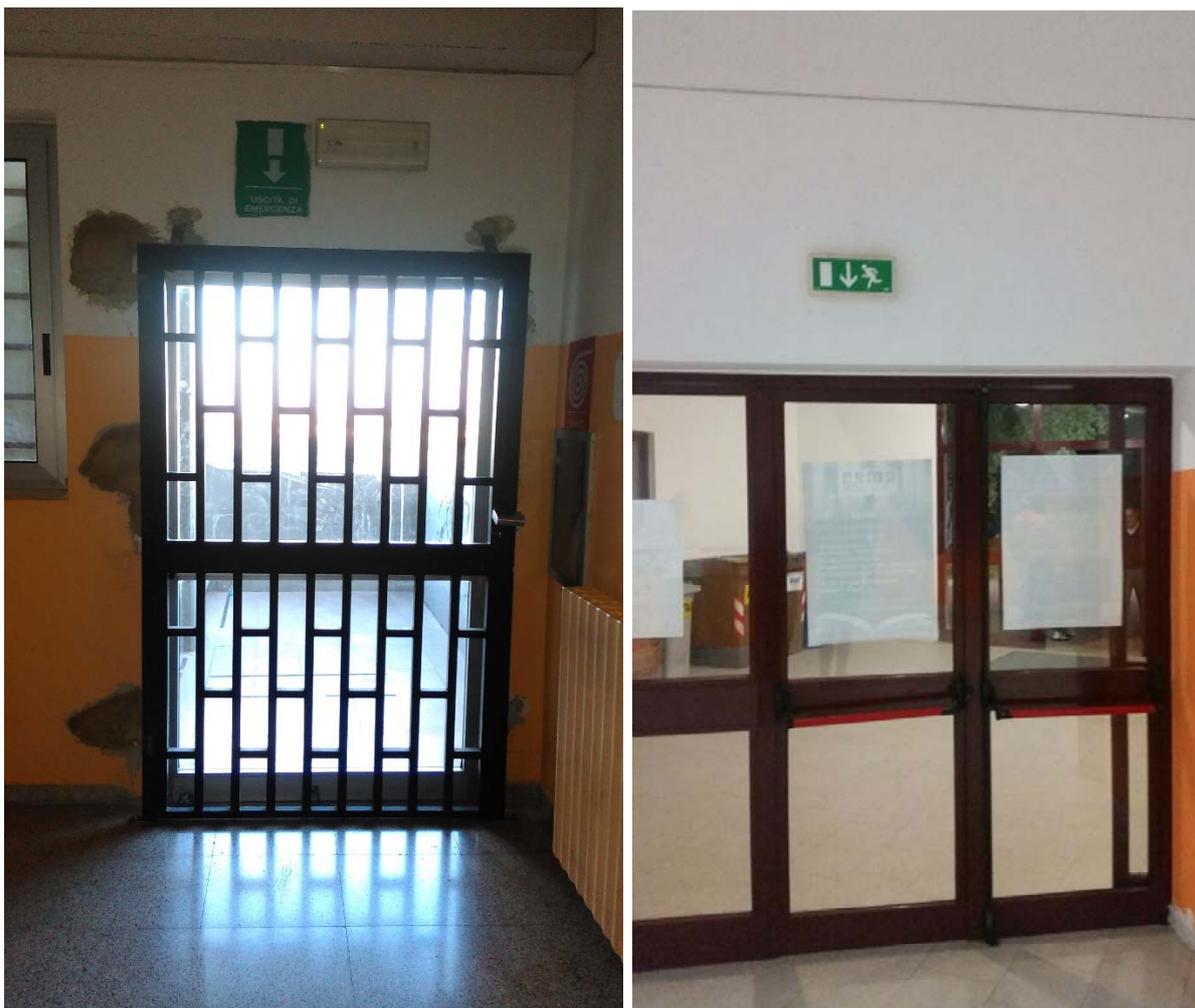


Foto 3, 4 – Vie di esodo



Foto 4, 5 – Segnaletica via di esodo

Solo in un caso la segnaletica è risultata coperta e quindi poco visibile:



Foto 6 – Segnaletica via di esodo

Tutte le scale sono conformi alla normativa , quindi dotate di corrimano ad idonea altezza e strisce antiscivolo.

Qualche problema è stato riscontrato in alcune scalinate esterne, ma in tempi brevi sono già state previste ristrutturazioni per ovviare a tale problematica.



Foto 7, 8, 9 – Scalinate esterne sede I.P.S.I.A.



Foto 10, 11 – Scalinate esterne sede I.T.C./L.S.

Per quanto concerne il rischio elettrico, il controllo dei quadri elettrici (uno per piano ed uno generale) non ha fatto riscontrare alcun problema, salvo la mancanza, in un caso dell'apposita segnaletica.



Foto 12, 13 – Quadri elettrici

In nessun caso è stata evidenziata la presenza di fili scoperti , anzi è ben diffuso l'utilizzo di ciabatte e la canalizzazione dei fili.



Foto 14 – Ciabatta



Foto 15 – Canalina per fili

Sostanzialmente positiva la situazione dei presidi antincendio. Gli estintori sono presenti in numero adeguato, ed in nessun caso sono stati trovati ostruiti da ingombri, inoltre in corrispondenza dei quadri elettrici è stata confermata la presenza di estintori del tipo a CO<sub>2</sub>.

Tuttavia è stata riscontrata:

- la presenza di vetrate di alcune idropompe danneggiate;



Foto 16 – Presidio antincendio

- la mancanza della segnaletica per alcuni estintori;



Foto 17 – Estintore

- un caso di estintore non revisionato.



Foto 18 – Estintore con revisione scaduta

Infine si segnalano delle situazioni temporanee che meritano attenzione: una lavagna pesante e non fissata nel corridoio che costituisce un rischio da eliminare, ed una copertura di fili che potrebbe causare inciampo.



**Foto 19 – Lavagna**



**Foto 20 – Canalina per fili**

## **Capitolo 12 DISCUSSIONE**

Come già descritto nei risultati, la scuola scelta come campione ha dimostrato di possedere tutti i documenti imposti dalla normativa, e quindi di rispettare il D.lgs. 81/08 e s.m.i.

Non è possibile quindi evidenziare deficienze gravi nel sistema implementato, ed anzi, guardando allo storico della suddetta scuola è possibile riscontrare un miglioramento nella gestione della sicurezza ed un accrescimento dell'attenzione riservata ad essa.

Un miglioramento potrebbe essere ottenuto predisponendo una più efficace gestione del registro infortuni (non più obbligatorio dal dicembre 2015) e soprattutto una maggiore attenzione alla raccolta dati relativa ad eventi avversi e mancati incidenti. Si otterrebbe in tal modo una analisi più efficace di queste situazioni e si potrebbero definire meglio le azioni correttive da intraprendere.

Per quanto riguarda i DPI, sebbene gli stessi vengano scelti oculatamente sulla stregua della valutazione dei rischi, potrebbe essere opportuno una verifica più capillare delle modalità di utilizzo e custodia degli stessi.

La valutazione dello stress lavoro- correlato non ha evidenziato gravi rischi per i lavoratori.

Tuttavia per mettere in atto un percorso di riduzione del rischio ed un miglioramento continuo, l'organizzazione potrebbe utilizzare la valutazione dello stress come base per la condivisione (discussione e comunicazione) dei risultati utili per la gestione del rischio, ma anche per la (ri)progettazione dei fattori organizzativi di disagio.

La prevenzione, l'eliminazione o la riduzione dei problemi di stress lavoro-correlato può comportare l'adozione di misure che possono essere collettive, individuali o di entrambi i tipi ed introdotte sotto forma di specifiche misure mirate a fattori di stress individuati.

La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro che integra la politica aziendale con la partecipazione e la collaborazione del gruppo ed individua le misure di prevenzione e può adottare un codice di condotta aziendale.

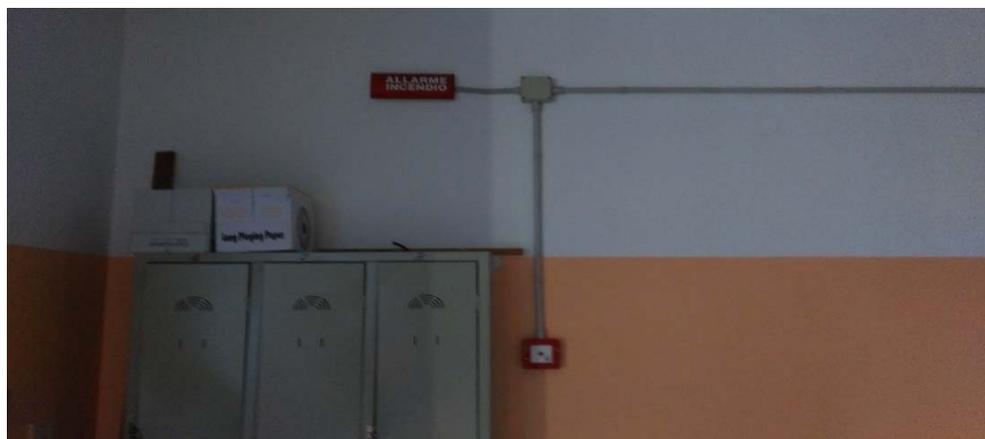
Gli interventi per la riduzione dei rischi, già programmati con la valutazione degli indicatori oggettivi, si integrano con le misure derivanti dalla valutazione degli indicatori soggettivi tra i quali:

- la formazione dei dirigenti e dei lavoratori per migliorare la loro consapevolezza e la loro comprensione nei confronti dello stress, delle sue possibili cause e del modo in cui affrontarlo, e/o per adattarsi al cambiamento;
- l'informazione e la consultazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti, in conformità alla legislazione europea e nazionale, ai contratti collettivi e alle prassi.

Ciò che emerge dai risultati del sopralluogo è che il nuovo dirigente coadiuvato dal SPP si è trovato di fronte al gravoso compito di dover regolarizzare un istituto che nei precedenti anni aveva spesso disatteso quanto previsto dalla normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Meritevole è quindi il lavoro svolto in questi anni, sebbene vi siano alcune inadempienze già evidenziate nel capitolo "risultati".

Da segnalare a titolo d'esempio l'implementazione di un sistema di allarme antincendio e la maggiore attenzione riservata alla gestione di estintori e presidi antincendio.



**Foto 21 – Sistema allarme antincendio**

Si può dunque affermare che l'edificio esaminato presenta sì delle problematiche, ma queste risultano facilmente risolvibili, o comunque sono state già valutate ed inserite nel programma di miglioramento.

## CONCLUSIONI

Lo studio sperimentale sul sistema della prevenzione nell'istituto scolastico **I.I.S.S. "Pietro Sette"** ha permesso di compiere una valutazione circa il rispetto della normativa sulla sicurezza sul lavoro e le condizioni igienico-sanitarie della scuola scelta come campione.

La scelta dell'ambiente scolastico come tema dell'indagine deriva dal fatto che la scuola è normalmente la prima fondamentale istituzione, dopo la famiglia, in cui i giovani si confrontano e su cui si misura immediatamente l'attendibilità del rapporto tra le regole sociali e i comportamenti reali e dove quindi è fondamentale mettere in atto norme prevenzionistiche atte alla loro tutela.

È risaputo inoltre che la salute non è più considerata da molto tempo sinonimo di assenza di malattia, bensì quello stato di benessere psicofisico complessivo definito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, così la sicurezza sta assumendo connotazioni sempre più ampie riferite a tutta la vita dell'uomo: lavorativa (infortuni, malattie professionali,...), ludica, ambientale (aria, acqua, rumore, rifiuti,...), stradale, domestica, sociale e di protezione civile propria di una società organizzata attenta ad uno sviluppo sostenibile.

Troppo spesso tali concetti sono stati sottovalutati, specie nel passato, e mansioni quali quella dei docenti o del personale ATA sono etichettate come poco rischiose e quindi non meritevoli di particolare attenzione da parte del Datore di lavoro e del servizio di prevenzione e protezione.

I dati ottenuti, vale la pena ribadirlo, sono il frutto di una attività composta prima da una verifica documentale e poi da un sopralluogo nell'edificio che certamente dà

l'idea del livello di attuazione della normativa di settore, ma non deve considerarsi sostitutiva di un controllo ufficiale.

Ciò che emerge è che la dirigenza della scuola interessata ha fatto il possibile per mettere in sicurezza l'edificio correggendo gran parte delle problematiche strutturali e assicurando che vari documenti e le nomine obbligatorie siano presenti e che rispettino i dettami imposti dalla normativa.

Chiaramente è stata riscontrata qualche deficienza segnalata nel capitolo risultati, tuttavia il programma di miglioramento ed i precedenti interventi già attuati dimostrano la volontà del dirigente e del SPP di attivarsi al più presto per migliorare ulteriormente la situazione.

Le attuali norme sull'autonomia scolastica, riconoscono la personalità giuridica delle varie scuole e individuano nel dirigente scolastico (D.S.) il relativo legale rappresentante.

Rispetto al passato, il dirigente scolastico ha autonomia decisionale oltre che nuove responsabilità; egli, pertanto, deve gestire diversi strumenti di non facile applicazione, soprattutto in considerazione del macchinoso impianto normativo scolastico e del suo lento iter burocratico, che sempre più spesso deve fare i conti con limitati fondi economici.

In termini di Sicurezza, il principale obbligo del dirigente scolastico è quello di valutare tutti i rischi presenti all'interno dell'ambiente scolastico, che dovranno, poi, essere riportati nel "*Documento di Valutazione dei Rischi*", tecnicamente chiamato DVR.

Normalmente, il dirigente scolastico non è un esperto della sicurezza sui luoghi di lavoro, quindi, per poter redigere il DVR, deve avvalersi della collaborazione di figure capaci e competenti.

Nello specifico il D.S. deve nominare un responsabile della Sicurezza, in gergo tecnico chiamato RSPP “Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione”.

Tale professionista è la figura cardine del sistema di gestione e prevenzione della sicurezza e informa il D.S. di tutti i rischi presenti nella scuola e le misure da adottare per prevenirli.

Il consiglio principale per un D.S. è quello di avvalersi sempre di professionisti esperti, diffidando di figure improvvisate che a fronte di parcelle molto basse rischiano di implicare la scuola e i suoi responsabili in contenziosi e incriminazioni anche di tipo penale.

Inoltre, è opportuno destinare adeguate risorse finanziarie alla creazione della cultura della Sicurezza – è possibile sfruttare i fondi dedicati alla promozione della cultura sulla salute e sicurezza sul lavoro – al fine di creare un clima ed un ambiente favorevole al processo di responsabilizzazione degli alunni in previsione lavorativa, facendo emergere il senso civico, la consapevolezza e la percezione del rischio.

In definitiva, il D.S. deve considerare la Sicurezza, non solo come un obbligo normativo, ma come un valore che va insegnato in modo trasversale. Trasmettendo la prevenzione come valore profondo e assumendo una prospettiva positiva nei confronti di corretti stili di vita. Infine, è necessario allargare il focus, di studenti e personale docente, su vari ambiti comportamentali, partendo dall’ambiente, il benessere e le corrette regole di vita, fino ad arrivare alla prevenzione di comportamenti errati per la Salute e la Sicurezza in qualsiasi campo.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] INAIL, Ufficio scolastico regionale per il Piemonte, *“Documento di indirizzo per la sicurezza negli istituti scolastici”*, 2003
- [2] Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 *“Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”*
- [3] Decreto Ministeriale 21 giugno 1996 n. 292 *“Individuazione del datore di lavoro negli uffici e nelle istituzioni dipendenti dal Ministero della Pubblica Istruzione”*
- [4] Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165 *“Norme generali sull’ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche”*
- [5] Decreto Interministeriale 1 febbraio 2001 n. 44 *“Regolamento concernente le Istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche”*
- [6] Cassazione Penale, Sez. 3, 17 luglio 2009, n. 29543, *Datore di lavoro pubblico.*
- [7] Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 *“Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell’emergenza nei luoghi di lavoro”*
- [8] Decreto Ministeriale 15 luglio 2003, n. 388 *“Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell’articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni”*
- [9] Decreto Ministeriale 29 settembre 1998, n. 382 *“Regolamento recante norme per l’individuazione delle particolari esigenze negli istituti di istruzione ed educazione di ogni ordine e grado, ai fini delle norme contenute nel Decreto Legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modifiche ed integrazioni”*
- [10] Circolare Ministeriale 29 aprile 1999 n. 119 *“Decreto legislativo 626/94 e successive*

*modifiche e integrazioni - D.M. 382/98: Sicurezza nei luoghi di lavoro - Indicazioni attuative"*

- [11] Cassazione Penale, 7 giugno 2001, n. 23012
- [12] Circolare Ministero del lavoro 7 agosto 1995 n. 102
- [13] Circolare Ministero della Pubblica Istruzione 29 aprile 1999, n. 119
- [14] Decreto Legislativo 27 gennaio 2010, n. 17 *"Recepimento nuova direttiva macchine"*
- [15] Decreto del presidente della Repubblica 1 agosto 2011, n. 151 *"Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122"*
- [16] Decreto-Legge 17 marzo 1995, n. 230 *"Attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 92/3/Euratom e 96/29/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti"*
- [17] Sito web del Ministero dell'istruzione, dell'università e delle risorse (<http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/>)
- [18] <http://www.puntosicuro.it>
- [19] <http://www.orizzontescuola.it>
- [20] Decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 *"Codice in materia di protezione dei dati personali"*
- [21] Decreto legislativo 3 agosto 2009, n. 106 *"Disposizioni integrative e correttive del D.lgs. 81/08 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"*
- [22] Decreto Ministeriale 18 dicembre 1975 *"Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica"*

[23] Norma tecnica UNI EN 1729

[24] Norma tecnica UNI 4856

[25] Norma tecnica UNI EN 14434

[26] Norma tecnica UNI 10840

[27] Norma tecnica UNI EN 12464

[28] Norma tecnica UNI 10339

[29] Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503 *“Regolamento recante norme per l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici”*

[30] Decreto Ministeriale 14 giugno 1989, n. 236 *“Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l’accessibilità, l’adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell’eliminazione delle barriere architettoniche”*

[31] <http://aifos.org>

[32] Cassazione Penale, Sez. 4, 22 marzo 2016, n. 12223 - Liceo Darwin