



**COMUNE DI BRESCIA**  
**PROVINCIA DI BRESCIA**

## **DOCUMENTO RELATIVO ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI**

D. Lgs. 626/94 – D. Lgs. 242/96 – D.M. 382/98 – C.M. 119/99 – D.Lgs.81/08

**LICEO SCIENTIFICO STATALE “A. CALINI”**

**Via Monte Suello n°2 - Brescia**

Anno scolastico 2008/2009

DATORE DI LAVORO

**Prof. GAETANO CINQUE  
BUGATTI**

R.S.P.P.

**Prof.ssa ONDINA**

# **LICEO SCIENTIFICO STATALE “A. CALINI” Via Monte Suello n° 2 Brescia**

## **Indice**

### **1) RIFERIMENTI NORMATIVI**

### **2) DESCRIZIONE DELL' ISTITUTO SCOLASTICO**

**Identificazione della scuola**

**Caratteristiche generali dei luoghi di lavoro**

**Natura delle attività, delle attrezzature e dei materiali**

**Numero, qualifiche e compiti dei lavoratori presenti**

**Analisi del registro infortuni**

### **3) METODOLOGIA SEGUITA NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI**

### **4) ORGANIZZAZIONE DELLE AREE**

**Elenco delle aree e dei responsabili**

**Attività che vi si svolgono**

### **5) CENSIMENTO DEI LUOGHI DI LAVORO**

**Schede redatte per aule didattiche**

**Schede redatte per laboratori**

**Schede redatte per ambienti vari**

**Schede redatte per luoghi di transito**

### **6) RISULTATI DELLA VALUTAZIONE**

**Rischi per la sicurezza dei lavoratori e degli alunni**

**Rischi per la salute dei lavoratori e degli alunni**

## **Rischi legati ad aspetti generali dell'organizzazione**

**7) NORME DI ESERCIZIO**

**8) INFORMAZIONE E FORMAZIONE DI BASE**

**9) PIANO DI EMERGENZA**

**10) COINVOLGIMENTO DELLE COMPONENTI SCOLASTICHE**

**11) PROGRAMMA DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO**

**12) ALLEGATI**

**-Piano di Emergenza**

**-Planimetrie del Progetto “Percorso di evacuazione”**

**-Comportamento da tenere in caso di emergenza (alunni, insegnanti, collaboratori, assistenti)**

**-Regolamento dei Laboratori di Fisica, Chimica, Linguistico e Informatico**

**-Regolamento attività di Ed. Fisica in Palestra**

**-Modulo incarichi addetti figure sensibili e numeri telefonici di emergenza e modalità di chiamata**

**-Modulo di evacuazione e incarico allievi (apri-fila, serra-fila ecc.)**

**-Norme di intervento in caso di incendio**

**-Norme di primo soccorso**



## **1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

L'entrata in vigore del Decreto Legislativo 626 rappresenta soprattutto una novità sul piano delle procedure, mentre restano in vigore le prescrizioni tecniche precedenti. Sarà utile ricordare i principali testi che regolano la materia, ai quali fare riferimento in caso di dubbio:

**D.P.R. 27 aprile 1955 n. 547**

Con circa 600 articoli, rappresenta tuttora il testo unico di riferimento in materia: la produzione successiva ne ha largamente modificato singoli punti, ma ne ha lasciato in piedi l'impianto generale, a cominciare dall'assimilazione degli studenti, che svolgono esercitazioni, ai lavoratori dipendenti.

**D.P.R. 19 marzo 1956 n. 303**

Costituisce il primo aggiornamento del precedente D.P.R. ed ha anch'esso struttura da testo unico. Le singole prescrizioni in esso contenute sono ancora in larga misura vigenti (salvo quelle in materia di prevenzione incendi, più volte modificate in tempi successivi).

**Legge 5 agosto 1975 n. 412 e D.M. 18 dicembre 1975**

Riordina la materia dell'edilizia scolastica. Le prescrizioni in essa contenute sono (o dovrebbero essere) vincolanti per gli edifici costruiti in data successiva. In pratica essa è largamente disattesa, a cominciare dagli indici di affollamento: ciò non toglie che è tuttora vigente.

**Legge 5 aprile 1990 n. 46 e D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447**

Testo unico recente sulla sicurezza degli impianti (elettrici, ascensori, ecc.)

## PRINCIPALE LEGISLAZIONE NAZIONALE NEL CAMPO DELLA SICUREZZA DEI LAVORATORI

NORMA	ART.	CONTENUTO
<b>Costituzione</b>	32	La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività, e garantisce cure gratuite agli indigenti.
	41	L'iniziativa economica è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da arrecare danno alla sicurezza, alla libertà e alla dignità umana.
<b>Codice Civile (1942)</b>	2043	(Risarcimento per fatto illecito) - Qualunque fatto doloso o colposo, che cagiona ad altri un danno ingiusto, obbliga colui che ha commesso il fatto a risarcire il danno.
	2050	(Responsabilità per l'esercizio di attività pericolose) - Chiunque cagiona danno ad altri nello svolgimento di una attività pericolosa, per sua natura o per la natura dei mezzi adoperati, è tenuto al risarcimento, se non prova di aver adottato tutte le misure idonee ad evitare il danno.
	2057	(Tutela delle condizioni di lavoro) - L'imprenditore è tenuto ad

adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo le particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro.

## **Statuto dei lavoratori**

**(L 20/05/70 n. 300)**

9 (Tutela della salute e dell'integrità fisica dei lavoratori)-I lavoratori mediante loro rappresentanze, hanno diritto di controllare l'applicazione delle norme per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali e di promuovere la ricerca, l'elaborazione e l'attuazione di tutte le misure idonee a tutelare e la integrità fisica.

## **Codice Penale**

437 (rimozione od omissione dolosa di cautela contro infortuni sul lavoro) Chiunque omette di collocare impianti, apparecchi o segnali destinati a prevenire disastri o infortuni sul lavoro, ovvero li rimuove o li danneggia, è punito con la reclusione da sei a cinque anni. Se dal fatto deriva un disastro o un infortunio, la pena è della reclusione da tre a dieci anni.

451 (Omissione colposa di cautele o difese contro disastri o infortuni sul lavoro)- Chiunque, per colpa, omette di collocare ovvero rimuovere o rende inservibili apparecchi o altri mezzi destinati alla estinzione di un incendio, o al salvataggio o al soccorso contro disastri o infortuni sul lavoro, è punito con la reclusione fino a un anno o con una multa da lire duecentomila a un milione.

589 (omicidio colposo) - Chiunque cagiona per colpa la morte di una persona è punito con la reclusione da sei mesi a cinque anni. Se il fatto è commesso in violazione delle norme sulla

disciplina della circolazione stradale o di quella per la prevenzione degli infortuni sul lavoro la pena è della reclusione da uno a cinque anni. Nel caso di morte di più persone ovvero di morte di una o più persone e di lesioni di una o più persone , si applica la pena che dovrebbe infliggersi per la più grave delle violazioni commesse aumenta fino al

triplo , ma la pena non può superare gli anni dodici.

590 (lesioni personali colpose) - Chiunque cagioni ad altri per colpa una lesione personale è punito con la reclusione fino a tre mesi o con la multa fino a lire un milione . Se la lesione è grave la pena è della reclusione da uno a sei mesi o della multa da lire quattrocentomila a due milioni ; se è gravissima , della reclusione da tre mesi a due anni o della multa da lire un milione a quattro milioni. Se i fatti di cui al precedente capoverso sono commessi con violazione delle norme sulla disciplina della circolazione stradale o di quella per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, la pena per le lesioni gravi è della reclusione da due a sei mesi o della multa da lire ottocentomila a due milioni ; e la pena per le lesioni gravissime è della reclusione da sei mesi a due anni o della multa da lire due milioni a quattro milioni. Nel caso di lesioni a più persone si applica la pena che dovrebbe infliggersi per la più grave delle violazioni commesse aumentata fino al triplo; ma la pena della reclusione non può superare gli anni cinque . Il delitto è punibile a querela della persona offesa, salvo nei casi previsti nel primo e secondo capoverso, limitatamente ai fatti commessi con la violazione delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro o relative all'igiene del lavoro che abbiano determinato malattie professionale.

**N. 833**

- 1 (I principi) - La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività mediante il servizio sanitario nazionale.  
La tutela della salute fisica e psichica deve avvenire nel rispetto della dignità e della libertà della persona umana.

**D.P.R. n. 547 del  
27.04.55**

Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

**D.P.R. n. 164 del  
07.01.56**

Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni.

**D.P.R. n. 303 del  
19.03.56**

Norme generali per l'igiene del lavoro.

**D.L.vo n. 626 del  
19.09.94**

Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro .

**D.L.vo n. 242 del  
19.03.96**

Modifiche ed integrazioni al D.L.vo 19 settembre 1994 , n. 626, recante attuazione di direttive comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro .

**D.L.vo n. 494 del  
14.08.96**

Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili .

**D.P.R. n. 459 del  
24.07.96**

Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE , 91/368CEE , 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.

**D.l.vo n. 81 del  
09.04.08**

**TESTO UNICO SALUTE E SICUREZZA**

Attuazione dell'art:1 Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.



## 2 DESCRIZIONE DELL' ISTITUTO SCOLASTICO

Identificazione della scuola

cod. **BSPS01000D**

**LICEO SCIENTIFICO STATALE "A. CALINI"**

Sede:

Brescia Via Monte Suello n°2

Datore di lavoro

prof. Gaetano Cinque

res. via \_\_\_\_\_

Telefono Istituto

030304924 / 030390249

N. Vani

121 (aule, uffici, laboratori, aula magna, aula lettura, aula audiovisivi, aula riunioni, aula professori, archivi, loc. macchine, centrale ascensore e termica)

N. Piani

5  
(seminterrato, rialzato, primo, secondo, terzo)

Attività normate secondo D.M. 16/02/82

Attività 85

Approvvigionamento idrico

Acquedotto Comunale

Recapito scarichi idrici

Fognatura Comunale

Numero sezioni

classi prime n° 14

classi seconde n° 14

classi terze n° 12

classi quarte n° 12

classi quinte n° 11

<u>Numero alunni iscritti per l'anno scolastico 2008/2009</u>	1519
<u>Numero dipendenti A.T.A.</u>	17
<u>Numero insegnanti</u>	115
<u>Numero dirigenti scolastici</u>	1
<u>Fonti di insalubrità c/o edificio</u>	Nessuna
<u>Medico del lavoro</u>	dott. PASQUALE POLITI
<u>Classe di rischio incendio</u>	Basso
Attività soggette al controllo da parte dei VV.FF. (Scuole con affollamento > 100 individui) per rilascio del C.P.I. <u>(ai sensi del D.M. 26/08/1992)</u>	Tipologia 5

**Responsabile del Servizio di Prevenzione e**

**Protezione (RSPP).....prof.ssa ONDINA BUGATTI**

**Addetti al pronto soccorso**

ROBERTO ARICI  
RITA RAIZER  
MICHELA GIANNASSO  
CARMINE SCHIAVITELLI  
MARILENA ROSSI  
NICOLA ARENA  
LOREDANA CARIA

MANUEL DALLERA

**Addetti alla squadra antincendio**

FRANCA TREVISAN  
GIOVANNI CALARCO  
ARMANDO PAVAN  
CARLA BOLLI  
ITALO FINA  
MARIA GRAZIA ANDREOLETTI  
LOREDANA CARIA  
MANUEL DALLERA  
NICOLA ARENA  
ROBERTO ARICI  
MICHELA GIANNASSO  
MARILENA ROSSI  
CARMINE SCHIAVITELLI

**Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza**

Prof. GIOVANNI CAPPELLO  
(fino a nuove elezioni)

**CARATTERISTICHE GENERALI DEL LUOGO DI LAVORO**

**L'edificio è, per la sua importanza storico-artistica, soggetto ai dettami della Legge 1089/1939 e, per quanto riguarda le norme di sicurezza antincendio, al D.P.R. 30 giugno 1995, n.418.**

L' Istituto é pubblico.

I locali sono di proprietà dell'ente Provincia.

L'accesso all'edificio non risulta ubicato in prossimità di attività che comportino gravi rischi d'incendio e/o esplosione.

Al fine di consentire l'intervento dei mezzi di soccorso dei VV.FF, gli accessi all'area ove sorge

l'edificio rispettano i requisiti minimi richiesti dalla normativa.

Essendo un edificio avente altezza superiore a m. 12,00 è assicurata la possibilità di accostamento da parte delle autoscale dei VV.FF almeno ad una qualsiasi finestra di ogni tipo.

L'edificio utilizzato è uno stabile a quattro piani fuori terra, la parte centrale di vecchia costruzione (1903) con ampliamenti nel 1939 e nel 1954. La costruzione complessiva è stata oggetto di manutenzione ordinaria e straordinaria per adeguarla alle mutate esigenze ed alle vigenti normative e Leggi (superamento barriere architettoniche ai sensi del D.P.R. 384/78 e della L. 13/89 e 104/92). E' possibile suddividere l'intero plesso in aule e nuclei che saranno così definiti: **ala nord** (aula magna e aule didattiche), **ala ovest** (aule, uffici, sala lettura), **ala sud** ( aule e laboratori e uffici), **ala est** (zona palestre).

La struttura è eterogenea e caratteristica delle epoche in cui sono stati eseguiti gli edifici principali e gli ampliamenti.

In particolare le strutture portanti della parte vecchia e della palestra vecchia sono realizzate in muratura e pietrame e la copertura è costituita da capriate in legno coperte da controsoffittatura.

Le parti di ampliamento successive presentano una struttura portante reticolare in C.A.con pilastri, travi e muri di tamponamento, la palestra nuova è realizzata con strutture portanti verticali ed orizzontali in ferro, le pareti perimetrali vetrate e la copertura è in tensostruttura pneumatica (pallone).

Non è ancora stato reperito il certificato di collaudo o idoneità statica malgrado sia stata inoltrata alla proprietà la richiesta di una copia di tale documento.

Alcuni dei locali pur facendo parte dello stesso piano si trovano a livelli diversi con la conseguente presenza di gradini con dislivelli segnalati e ben evidenziati.

Nella scuola trovano posto 64 classi, nell'anno scolastico **2008/2009** gli alunni iscritti sono 1.519, il personale docente e non docente risulta complessivamente di 133 unità.

I locali dell'Istituto risultano classificati nelle tavole allegate al piano di sicurezza 2008-2009.

E' stata eseguita una codifica per agevolare l'individuazione dei locali al solo scopo di censirli per la redazione del presente documento, la denominazione in uso è la classica con sezione, anno di corso

e destinazione; ad inizio anno è stata redatta una nuova tabella con l'aggiornamento delle mutate destinazioni d'uso dei locali.

Il Responsabile della Sicurezza ha provveduto affinché tutti i locali attualmente utilizzati da alunni e docenti fossero forniti di planimetria con evidenziate le vie di fuga e le norme di evacuazione.

## **PIANI**

Seminterrato  
Terra/Rialzato  
Primo  
Secondo  
Terzo

## **DESTINAZIONI**

Aule didattiche assegnate alle classi o a specifiche lezioni  
Laboratori frequentati dalle singole classi per le esercitazioni  
Locali con funzione di aggregazione e riunioni  
Uffici per attività amministrative e didattiche  
Magazzini di archiviazione e deposito scorte  
Locali non destinati ne utilizzati  
Servizi igienici e tecnologici  
Corridoi per collegamenti orizzontali  
Vani scale per collegamenti verticali  
Cortili  
Palestre

Generalmente tutti i locali utilizzati sono in discreto stato di manutenzione, sufficientemente illuminati, aerabili e riscaldati, gli impianti esistenti paiono a norma, i serramenti e gli arredi sono di normale fattura.

I servizi degli alunni sono provvisti di vasi, turche e lavandini dimensionati per l'utilizzo , rivestiti in materiale lavabile ed impermeabile fino ad una altezza di due metri.

La rubinetteria è del tipo a comando manuale e sono stati aggiunti nel corso dell'anno dispenser per il sapone.

I serramenti aprono verso l'interno e sono dotati di vetrocamera nelle aule e nei laboratori; le porte di accesso a questi ambienti sono dotate di aperture a norma.

I servizi igienici per il personale sono anch'essi dotati di rubinetteria a comando manuale con erogatore di sapone.

L'illuminazione è ottenuta naturalmente sia con finestre che artificialmente tramite lampade a neon in numero non sempre sufficiente all'ampiezza del locale.

Sono installati dispositivi di illuminazione di emergenza nei corridoi e nei vani scale. Vi è da segnalare la presenza di un allarme antincendio con sensori di fumo collegato ad un sistema automatico di segnalazione e di apertura di finestre predisposte.

Esistono estintori collocati a parete nelle zone di transito.

Tutto l'edificio è dotato di rete di idranti.

La collocazione delle apparecchiature antincendio e di sicurezza è riportata nelle tavole.

Il riscaldamento degli ambienti è erogato da radiatori ad acqua calda alimentati dal sistema centralizzato dell' ASM di Brescia (TELERISCALDAMENTO).

### **L'analisi è stata eseguita per gruppi omogenei di locali.**

Nella scuola sono svolte le consuete attività didattiche.

Sono state considerate tutte le possibili situazioni in cui si possono trovare gli occupanti l'edificio dal momento di ingresso al momento di uscita; una particolare menzione verrà fatta per questi due periodi temporali estremi.

### **INGRESSO**

L'accesso alla scuola avviene da un cancello carraio (viale alberato) per motorini e biciclette, gli studenti, gli insegnanti e il personale ATA utilizzano l'accesso da via Monte Suello così come all'inizio e alla fine delle lezioni della giornata. L'ingresso è regolamentato dalla nuova portineria.

In prossimità dell'istituto vi sono le fermate degli autobus; la sosta degli autoveicoli dei genitori in attesa della entrata/uscita degli alunni avviene in sede non propria occupando la strada ed i marciapiedi antistanti gli ingressi, creando confusione e pericolo per gli studenti e il personale.

Il transito all'interno dei cortili è sufficientemente ordinato così come il parcheggio dei mezzi

utilizzati (biciclette e motorini).

In questa fase é considerato anche l'avvicinamento alle aule che avviene attraverso corridoi e vani scala adeguati.

### **LEZIONE**

Avviene alla presenza di un docente ed eventualmente un assistente, responsabili della classe nell'arco di tempo assegnato da un orario predefinito.

Gli alunni sono tenuti ad eseguire e comportarsi come loro richiesto e tutte le situazioni anomale vengono esposte sul registro di classe che ha anche funzione di memoria storica.

La disposizione degli alunni, le attività svolte, l'utilizzo di materiale didattico sono a discrezione dei docenti e comunque conformi a regolamenti già in essere.

In particolare la lezione potrà avvenire nei seguenti luoghi:

-Aula della classe

-Aula della materia: in questo caso il trasferimento sarà effettuato dai ragazzi in ordine e sotto la responsabilità dell'insegnante, premesso che il trasferimento non sia fatto eccezionale ma a seguito di programmazione in modo tale che gli alunni conoscano bene il percorso.

Particolare descrizione della lezione é riportata in allegato relativamente alla materia di Educazione Fisica essendo stata oggetto di infortuni.

### **ESERCITAZIONE**

Avviene alla presenza di un docente ed un assistente oltre ad eventuali tecnici specificatamente preparati, solitamente vengono eseguite in laboratori attrezzati allo scopo e dotati delle attrezzature e materiali necessari.

Per ogni laboratorio é stato redatto elenco delle sostanze, materiali ed attrezzature utilizzati normalmente. In allegato sono riportate le schede relative e le norme di Sicurezza in applicazione dell'art. 8 del D.Lgs. 345/99 (prot. n. 2304), per i laboratori di chimica e fisica.

Il regolamento dell'attività di Ed. Fisica nelle palestre in sede e nelle palestre del centro sportivo di San Filippo è stato predisposto con Circ. n. 60 del 25-09-2006.

Sono state organizzate anche per la fascia pomeridiana disposizioni al fine di garantire un'opportuna vigilanza per le attività scolastiche e parascolastiche (Circ. n. 89 del 06-10-2006).

### **RICREAZIONE**

Gli alunni possono in questo momento recarsi in tutte le zone utilizzando i percorsi oltre ad

utilizzare l'aula a loro assegnata, il controllo e la responsabilità di situazioni anomale di comportamento o utilizzo degli spazi é assegnata ai docenti dal Dirigente Scolastico con incarico annuale.

Si esclude tassativamente la permanenza degli alunni all'interno dei laboratori durante la ricreazione.

Tutte le segnalazioni relative a irregolarità comportamentali sono da effettuarsi al Capo d'Istituto ed in sua assenza o per particolare urgenza e pericolosità il docente osservatore dovrà intervenire riducendo la fonte di rischio.

### **USCITA**

E' regolamentata da segnale sonoro automatico, in assenza di esso si configura situazione anomala ed il docente dovrà accompagnare in modo ordinato la classe fino all'uscita seguendo la normale via; le situazioni anomale saranno comunque trattate in specifico articolo.

Per questa fase valgono le considerazioni fatte per l' INGRESSO con l'aggravante psicologica del "desiderio di rientro a casa" che comporta atteggiamenti più concitati e distratti.

### **ACCOGLIMENTO PERSONE ESTRANEE**

Tutte le persone che accedono alla scuola devono farlo con un obbiettivo predeterminato e quindi essere rese edotte dei percorsi per giungere a destinazione.

I genitori, eccetto alcune situazioni anomale, possono recarsi solo nei locali a loro consentiti utilizzando i relativi percorsi.

Le scolaresche in visita d'istruzione devono avere concordato un programma con il docente che li guiderà e che fornirà le necessarie istruzioni comportamentali.

Le persone frequentanti corsi potranno accedere alle zone liberamente ed a loro destinate, dovranno comunque essere rese edotte delle situazioni anomale che potrebbero crearsi e delle procedure e comportamenti da tenere.

### **ATTIVITA' NON DIDATTICHE**

Sono da considerarsi le attività svolte dal personale non docente.

#### **Personale amministrativo:**

ha compiti di gestione della scuola, dei dipendenti e delle risorse economiche.

Le operazioni sono di normale lavoro sedentario e non sono richieste particolari permanenze con

posture anomale o al terminale.

Per la competenza e la conoscenza dell'edificio saranno particolarmente istruite per la gestione delle situazioni anomale e di emergenza.

**Personale ausiliario:**

ha compiti di pulizia, apertura e chiusura dei locali e di controllo generale dello stato d'uso dei locali e degli arredi.

Utilizza prodotti ed attrezzature specifici che sono elencati in allegato con le relative operazioni.

**Personale Tecnico:**

ha compiti di operatività nei laboratori.

E' particolarmente istruito sull'utilizzo delle sostanze ed apparecchiature che é chiamato ad utilizzare per contatto.

Per la particolare conoscenza dei locali che utilizza sarà istruito sui comportamenti da tenere e imporre durante le situazioni anomale.

Gli arredi delle classi e degli altri locali sono robusti ed adatti all'uso, di dimensioni adeguate alla statura degli allievi, senza particolari spigoli vivi, facilmente lavabili, di colore neutro adeguato in modo da evitare fenomeni d'affaticamento visivo.

Gli armadi e le scaffalature della biblioteca presentano caratteristiche di robustezza, anche se la stabilità non è garantita in quanto non fissati ai muri, alcuni armadi sono dotati di vetri sottili e non antisfondamento.

I serramenti, in buono stato di conservazione, sono dotati di vetrocamera e un uso corretto degli stessi consente di eliminare il rischio di infortunio.

In dettaglio si eseguirà periodicamente un controllo puntuale di tutti i locali al fine di individuare situazioni non qui evidenziate o modificate nel tempo; allo scopo sarà compito del personale ausiliario effettuare la segnalazione.

**Numero, qualifiche, compiti dei lavoratori presenti**

Nell'edificio lavorano in totale 133 dipendenti e 1.519 studenti.

Ai sensi della vigente normativa tutti i lavoratori devono svolgere il compito assegnato nelle modalità definite.

L'utilizzo di attenzione e dei dispositivi di protezione individuali (in seguito D.P.I.) é previsto e richiamato da appositi segnali che saranno apposti e richiamati anche nel presente piano.

Per tutti i dipendenti é fatto obbligo di informazione e formazione da tenere all'interno dell'istituto durante un apposito incontro.

Il personale che sarà incaricato (per nomina o per elezione) di particolari compiti dovrà essere cosciente delle responsabilità che ne derivano.

Per la particolare attività svolta anche gli alunni sono da considerare lavoratori e quindi obbligati al rispetto delle indicazioni del presente piano.

Si ritiene qui riportato l'elenco dei dipendenti con le relative mansioni e degli alunni con la classe di appartenenza che viene conservato in segreteria.

### **3. METODOLOGIA SEGUITA NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI**

La metodologia seguita nell'analisi dei rischi ha tenuto conto del contenuto specifico del D.Lgs. 626/94, della Circolare del Ministero del Lavoro n. 102/95 in data 07.08.95 e dei documenti emessi dalla Comunità Europea, nonché del D. M. 81/98 e del D. Lgs:81/08.

A norma dell'art. 15 del D.Lgs. 81/2008, la Valutazione dei Rischi per la Sicurezza e la Salute dei lavoratori è il primo e più importante adempimento da ottemperare da parte del Datore di Lavoro per arrivare ad una conoscenza approfondita di qualunque tipo di rischio presente nella propria realtà lavorativa; questo passo è preliminare a tutta la successiva fase di individuazione delle misure di prevenzione e protezione e di programmazione temporale delle stesse.

Viene quindi stilato un **documento** contenente:

1. **una relazione sulla Valutazione dei Rischi;**
2. **l'Individuazione delle misure di Prevenzione e Protezione** da attuare in conseguenza degli esiti della Valutazione;
3. **il Programma di Attuazione delle Misure di Prevenzione e Protezione** individuate.

La determinazione della funzione di rischio **F** presuppone di definire un modello dell'esposizione dei lavoratori ad un dato pericolo, che consenta di porre in relazione l'entità del **danno atteso D** con

la **probabilità del suo verificarsi P**, e questo per ogni condizione operativa all'interno di certe

ipotesi al contorno.

Si é ritenuto di utilizzare il metodo semplificato come avviene almeno nella generalità dei luoghi di lavoro e delle situazioni, il rischio sul lavoro verrà quindi valutato con mezzi più semplici e, in generale, anche più efficaci.

Uno strumento generale di valutazione dei rischi professionali dovrà quindi rifarsi, almeno in prima istanza, a **criteri operativi** semplificati che consentano di soddisfare alcuni requisiti, peraltro definiti in altrettante fasi dalle stesse linee guida europee:

1. assicurare la **maggiore sistematicità possibile** al fine di garantire **l'identificazione di tutti i possibili rischi presenti**; volendo specificare più in dettaglio, questo include due momenti concettualmente distinti:

- Individuazione e caratterizzazione delle **fonti potenziali del pericolo** (sostanze, attrezzature, agenti nocivi, situazioni strutturali, etc....).

Questa fase deve consentire di conoscere le evidenze oggettive di tipo tecnico ed organizzativo che possono generare rischi per i lavoratori. Il rischio si genera nel caso in cui, evidentemente, siano presenti lavoratori esposti a ciascuna fonte individuata.

- Individuazione e caratterizzazione dei **soggetti esposti**: esame di ciascun gruppo di soggetti esposti alla fonte di pericolo ed individuazione del tipo d'esposizione in funzione di una molteplicità di parametri, che vanno rilevati (*fattori di prevenzione e protezione dei soggetti a rischio*), quali
  - grado di formazione/informazione;
  - tipo di organizzazione del lavoro ai fini della sicurezza;
  - influenza di fattori ambientali, psicologici specifici;
  - presenza ed adeguatezza dei Dispositivi di Protezione Individuale;
  - presenza ed adeguatezza di sistemi di protezione collettivi;
  - presenza ed adeguatezza di Piani di Emergenza, Evacuazione, Soccorso.

2. procedere alla Valutazione dei rischi in senso stretto, per ciascuno dei rischi individuati nella fase 1: ciò significa poter emettere un **giudizio di gravità del rischio** e quindi di conformità ed adeguatezza della situazione in essere, rispetto alle esigenze di prevenzione e protezione dai rischi;

- consentire **l'Individuazione delle Misure di Prevenzione e Protezione** da attuare in conseguenza degli esiti della Valutazione e stabilire il Programma di Attuazione delle stesse in base ad un ordine di priorità.

E' stata fatta la scelta dell'uso delle Liste di Controllo per affrontare il problema della Valutazione.

Le Liste di Controllo fanno riferimento ai **Fattori di Rischio**.

Vi sono **tre categorie** di Fattori di Rischio:

- rischi per *l'incolumità fisica dei lavoratori* (dal n. 1 al n. 15);
- rischi per *la salute dei lavoratori* (dal n. 16 al n. 29);
- il terzo gruppo comprende più propriamente una serie di **Fattori Gestionali di Prevenzione**, in quanto in essi vengono esaminate le *misure generali di tutela e prevenzione presenti sul luogo di lavoro*, aventi a che fare con gli aspetti organizzativi, formativi, procedurali.

Per "Fattore di Rischio" si intende ogni aspetto che può in qualche modo generare o influenzare il livello di rischio professionale individuabile all'interno delle attività aziendali, si tratti di fattori materiali (sostanze pericolose, macchinari, ...) o di fattori organizzativi e procedurali (Sorveglianza Sanitaria, Piani di Emergenza, Istruzioni, Libretti di Manutenzione, ...).

## **FATTORI DI RISCHIO**

### **RISCHI PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI**

- AREE DI TRANSITO
- SPAZI DI LAVORO
- SCALE
- MACCHINE
- ATTREZZI MANUALI
- MANIPOLAZIONE MANUALE DI OGGETTI
- IMMAGAZZINAMENTO DI OGGETTI
- IMPIANTI ELETTRICI
- APPARECCHI A PRESSIONE
- RETI ED APPARECCHI DISTRIBUZIONE GAS E IMPIANTI TERMICI
- APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

12. MEZZI DI TRASPORTO
13. RISCHI DI INCENDIO ED ESPLOSIONE
14. RISCHI PER LA PRESENZA DI ESPLOSIVI
15. RISCHI CHIMICI

#### **RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI**

16. ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI
17. ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI
18. ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI
19. VENTILAZIONE INDUSTRIALE
20. CLIMATIZZAZIONE LOCALI DI LAVORO
21. ESPOSIZIONE A RUMORE
22. ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI
23. MICROCLIMA TERMICO
24. ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI
25. ESPOSIZIONE A RADIAZIONI NON IONIZZANTI
26. ILLUMINAZIONE
27. CARICO DI LAVORO FISICO
28. CARICO DI LAVORO MENTALE
29. LAVORO AI VIDEO TERMINALI

#### **ASPETTI ORGANIZZATIVI E GESTIONALE**

30. ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO
31. COMPITI, FUNZIONI E RESPONSABILITA'
32. ANALISI, PIANIFICAZIONE E CONTROLLO
33. FORMAZIONE
34. INFORMAZIONE
35. PARTECIPAZIONE
36. NORME E PROCEDIMENTI DI LAVORO
37. MANUTENZIONE
38. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
39. EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO
40. SORVEGLIANZA

Questi punti sono stati osservati dai responsabili dei laboratori e dai docenti incaricati che hanno steso le schede in allegato, che saranno oggetto di continuo aggiornamento in modo semplice.

All'interno della singola Lista di Controllo, il Fattore di Rischio viene analizzato sotto i due principali aspetti che caratterizzano la fase dell'Identificazione dei rischi:

1. le diverse tipologie e forme che le fonti *di pericolo* connesse a quel Fattore di Rischio possono assumere e, contestualmente, le diverse misure protettive e preventive che ciascuna di esse può o deve presentare;
2. le diverse misure di prevenzione e protezione che i *soggetti a rischio* possono o debbono avere, sia di tipo collettivo che individuale, legate per lo più ad aspetti *organizzativi e formativi*.

Nell'analisi del Fattore di Rischio i vari punti di verifica sono stati espletati tenendo presenti, in linea generale, tre classi di *riferimento*:

1. le richieste specifiche della normativa in vigore;
2. gli Standard internazionali di buona tecnica;
3. la rispondenza al " buon senso ingegneristico "

La definizione della **scala delle Probabilità** fa riferimento principalmente all'esistenza di una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata ed il danno ipotizzato: in secondo luogo all'esistenza di dati statistici noti a riguardo; infine, un criterio di notevole importanza, è quello del giudizio soggettivo di chi è direttamente coinvolto nella realtà , che spesso costituisce l'unica fonte di tipo pseudo-statistico disponibile. Tale giudizio può essere misurato in modo indiretto attraverso il livello di sorpresa che l'evento provocherebbe, secondo una prassi ormai consolidata.

La scala di **gravità del Danno**, chiama invece in causa la competenza di tipo sanitario e fa riferimento principalmente alla reversibilità o meno del danno, distinguendo tra infortunio ed esposizione acuta o cronica.

SCALA DELLE PROBABILITA' "P"

**Valore**

**Livello**

**Definizioni Criteri**

4

**Altamente probabile**

:Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed 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 (consultare le fonti di dati su infortuni e malattie professionali, dell'Azienda, USSL, ISPESL, etc.) Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore in Azienda.

3

**Probabile**

:La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato, susciterebbe una moderata sorpresa in Azienda.

2

**Poco probabile**

:La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.

1

**Improbabile**

:La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco

probabili ed indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

SCALA DELL'ENTITÀ DEL DANNO "D"

<u>Valore</u>	<u>Livello</u>	<u>Definizioni Criteri</u>
4	<b>Gravissimo</b>	:Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti
3	<b>Grave</b>	:Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibile/ o parzialmente 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 d'esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili Il rischio viene automaticamente graduato mediante la formula:

**R=PxD**

La valutazione numerica permette di identificare una scala di priorità degli interventi, ad esempio:

**R > 8      Azioni correttive indilazionabili**

**4 < R < 8   Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza**

**2 < R < 3   Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve - medio termine.**

**R = 3      Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione**

L'insieme di tutte le Liste compilate, corredate dalle suddette Valutazioni e dalle indicazioni delle azioni correttive e della loro priorità, consente di giungere alla definizione di tutti gli elementi essenziali del Documento di Valutazione:

1. la relazione sulla Valutazione (l'insieme delle Liste debitamente compilate) con i criteri adottati per la valutazione stessa;

2. l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione da attuare e delle attrezzature di protezione (ritrovabili nelle risposte ai singoli punti di verifica);

3. il programma di attuazione delle misure (priorità, così come scaturiscono dalle valutazioni delle carenze riscontrate).

#### **4      ORGANIZZAZIONE DELLE AREE**

Per le aree individuate si precisa inoltre che saranno assegnate ai bidelli di piano gruppi di locali per il controllo giornaliero dello stato d'uso e sarà previsto un intervento di verifica degli aspetti legati alla sicurezza periodicamente o su richiesta dei lavoratori.

In linea generale sarà responsabile delle aule il docente coordinatore di classe, dei laboratori il docente designato ad inizio anno, degli spazi ad uso collettivo ai bidelli.

Le attività svolte sono di norma quelle necessarie all'istruzione degli alunni, della pulizia dei locali, del lavoro di ufficio, di ricreazione e svago, dei laboratori.

## 5 CENSIMENTO DEI LUOGHI DI LAVORO

Per le **aule didattiche**, assegnate alla singola classe, é stata redatta una singola scheda in quanto, per ora, non sono emersi particolari differenze.

Si precisa che anche dove non vi è presente rischio per l'utilizzo dell'aula per scopi didattici, può esserci per un uso improprio dell'arredo, serramenti ecc..., per eliminare questa probabilità sarà

necessario un costante controllo ed istruzione delle scolaresche.

Per i **laboratori** sono state redatte dai responsabili le schede relative alle attrezzature, attività svolte, sostanze utilizzate.

Per gli **altri ambienti** sono state redatte schede cumulative relative a vari aspetti.

Si é ritenuto di redigere schede separate per i luoghi di transito in quanto vengono frequentati dagli alunni ed altre persone senza una guida responsabile.

## 6. RISULTATI DELLA VALUTAZIONE

L'applicazione sistematica delle liste di controllo ed un'attenta analisi ha consentito di trarre le seguenti conclusioni:

### **Rischi per la sicurezza degli operatori e degli alunni**

#### 1. AREE DI TRANSITO - SPAZI DI LAVORO

La scuola è soggetta alla sorveglianza da parte del Comando dei Vigili del Fuoco di Brescia, sorveglianza consistente nell'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi. La scuola presenta caratteristiche strutturali (porte di uscita, vie di fuga, compartimentazioni, ecc.) e dotazioni, protezioni passive ed attive, mezzi di estinzione, ecc.) conformi al progetto di prevenzione incendi presentato ai Vigili del Fuoco e da loro direttamente approvato.

In ogni caso si ritiene di segnalare le seguenti conformità ed inadeguatezze (D.M. 10/03/98):

L'atrio, le zone di transito e gli spazi di ricreazione sono di dimensioni idonee.

Il livello d'illuminazione è adeguato in ogni zona di passaggio per la tipologia d'attività svolta

ed è stato di recente ammodernato ed integrato con nuovi punti luce; è presente illuminazione di emergenza.

Gli apparecchi di illuminazione al neon sono protetti contro urti accidentali e dotati di dispositivi di trattenimento dei vetri in caso di frantumazione.

Si è rilevata la presenza di alcuni armadi a vetro (zona laboratori) con caratteristiche non idonee perché mancanti di vetri antisfondamento: è necessario programmare la loro sostituzione.

La pulizia delle aree di transito, di lavoro, ricreative e dei servizi igienici sono adeguate e ripetute periodicamente durante il giorno.

I servizi igienici per gli alunni sono idonei.

La scuola non presenta barriere architettoniche e permette l'utilizzo dei locali di relazione.

Si è verificato che la capacità di evacuazione dall'Istituto è adeguata (nei cortili interni e verso la pubblica via).

## 2. SCALE

Le scale fisse all'interno dell'immobile sono 5 di tipo protetto. Non presentano pedate sbeccate, sono dotate di corrimano e di strisce antisdrucchiolo.

Sono presenti 3 scale esterne antincendio in C.A. adibite a via di fuga per situazioni di emergenza.

L'accesso alle palestre avviene dal cortile interno attraverso una scala munita di servoscala utilizzabile dai disabili.

Le **scale interne** hanno le seguenti caratteristiche:

Le rampe hanno una larghezza che varia da cm. 160 a cm. 120.

I parapetti della scala hanno un'altezza che varia da cm. 110 a cm. 90.

L'illuminazione di sicurezza è presente.

E' stata installata la segnaletica indicante il percorso di esodo.

Le pareti, i pavimenti e i soffitti non sono ricoperti di materiali combustibili.

Le scale sono sgombre da qualunque materiale.

La scala nella zona sud del fabbricato, a piano terra, zona segreteria studenti, ha installato porte REI 60 di larghezza cm. 180 che si aprono nel senso dell'esodo con maniglione antipanico. Le porte sono trattenute in posizione di massima apertura da elettromagneti.

L'uscita verso via Apollonio presenta delle caratteristiche non idonee:

Il portone d'ingresso si apre in senso contrario all'esodo.

Nel pianerottolo d'accesso è posizionata un'apertura a vetri.

Come risulta da planimetrie allegate in alcune rampe sono posizionati idranti UNI 45 e estintori a polvere con capacità di estinzione variabile da 34A – 55A, 233B,C.

Le **scale di sicurezza antincendio esterne**, due nel cortile nord e una nel cortile sud, presentano le seguenti caratteristiche:

La larghezza delle rampe è di cm.200, conforme a quanto stabilito dal D. M. 29/08/92.

Le scale a nord servono i piani terra-rialzato, primo e secondo; la scala a sud i piani rialzato e primo.

E' installata l'illuminazione di sicurezza.

I parapetti sono alti cm.100.

Le rampe delle scale hanno gradini con pedata maggiore di cm. 30 ed alzata di cm. 17.

### 3. CORRIDOI

I corridoi sono dimensionati e posizionati in modo da avere una capacità di deflusso inferiore a 60 (D.M. 26/08/92 cap.5.1).

Lungo i corridoi non vi sono arredi o materiali che possano causare intralcio all'esodo.

Sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza.

Lungo tutti i corridoi, presso la portineria e in adiacenza dei laboratori di fisica e chimica sono posizionati estintori portatili con capacità estinguente non inferiore a 13° ogni 150 mq: di superficie (come risulta da planimetrie allegate).

### 4. UFFICI

I locali adibiti ad ufficio e l'ufficio del Dirigente Scolastico sono ubicati ai piani terra e primo.

L'aerazione e l'illuminazione naturale dei locali sono assicurate da finestre.

Le porte sono larghe almeno cm.80 e si aprono nel senso contrario all'esodo.

Le zone di passaggio e/o di calpestio non sono ingombrate da conduttori elettrici.

I parapetti delle finestre sono alti cm.95 circa.

Gli uffici dispongono di prese elettriche integre munite di alveoli protetti.

I pavimenti e le pareti sono realizzati in materiale non combustibile.

All'esterno dei locali è stata installata la luce di sicurezza.

Non sono installate apparecchiature che possono generare livelli di rumore superiori a 80 dBA.

Il personale che utilizza i video terminali non è soggetto alla sorveglianza sanitaria in quanto non supera le quattro ore continuative di attività.

Nei locali degli uffici di segreteria e negli spazi esterni sono installati estintori a CO<sub>2</sub> e la centralina del sistema di allarme (ufficio piano terra).

## 5. AULE DIDATTICHE

Le aule sono ubicate ai piani terra-rialzato, primo, secondo e terzo (piccionaia).

I parapetti delle finestre sono alti cm.100 circa.

Tutti i serramenti e i vetri delle finestre hanno caratteristiche di sicurezza.

Le porte di alcuni locali si aprono nel senso dell'esodo e riducono la larghezza utile del corridoio.

Le aule dispongono di prese elettriche munite di alveoli protetti.

In ogni aula è stato installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza.

Ai lucernari delle aule del secondo piano non sono affisse schermature per il sole.

## 6. SALA INSEGNANTI

La sala è ubicata al primo piano.

Il locale dispone di 20 posti a sedere.

Il locale è servito da due porte larghe cm.90 che si aprono in senso contrario dell'esodo.

I parapetti delle finestre sono alti cm.100 circa.

Le prese elettriche sono munite di alveoli protetti.

I pavimenti, le pareti e i soffitti sono realizzati in materiale non combustibile.

## 7. AULA MAGNA

L'aula magna è ubicata al piano terra che potrà essere utilizzata anche da parte di personale esterno alla scuola per riunioni e/o incontri..

E' prevista la presenza di 280 posti a sedere, realizzati con sedie di tipo ancorato al suolo:

Il locale è servito da due accessi indipendenti verso l'esterno larghi cm.120 che si aprono nel senso dell'esodo e di due accessi di collegamento con l'interno della scuola, tutte le aperture presentano maniglione antipanico.

L'ingresso all'aula magna dalla scuola è munito di porta REI 120'.

Le prese hanno gli alveoli protetti.

E' installata l'illuminazione di emergenza:

E' presente un impianto fisso di rilevazione e segnalazione automatica degli incendi.

Nel locale sono installati tre estintori a polvere omologati.

## 8. BIBLIOTECA

Il locale è ubicato a piano terra.

Il carico d'incendio è superiore a 30kg/mq., il locale è normalmente presidiato.

La quantità complessiva del materiale combustibile è inferiore a q.50.

Il locale è servito da due porte larghe cm.90 che si aprono in senso contrario dell'esodo.

I parapetti delle finestre sono alti cm.100 circa e le finestre presentano inferriate.

Le prese hanno gli alveoli protetti.

Nel locale è installato un estintore idoneo, omologato e verificato semestralmente con capacità di estinzione pari a 34°,183B,C.

## 9. LABORATORI

### 9.1 LABORATORIO DI LINGUE

Il laboratorio di lingue è ubicato al piano seminterrato, sono presenti 30 postazioni di lavoro.

Le aperture di areazione sono posizionate nella parte alta della parete.

Le zone di passaggio e di calpestio non sono ingombrate da conduttori elettrici.

Esterno al laboratorio è installato un interruttore elettrico generale.

Il locale dispone di prese elettriche munite di alveoli protetti.

Nel locale è presente un apparecchio di illuminazione di sicurezza.

Alle pareti è affisso il regolamento del laboratorio.

La porta di accesso è larga cm. 90 e si apre in senso contrario all'esodo.

### 9.2 LABORATORIO DI INFORMATICA

I laboratori di informatica sono ubicati al piano seminterrato, sono presenti 28 e 17 postazioni di lavoro.

Le zone di passaggio e di calpestio non sono ingombrate da conduttori elettrici.

Il locale dispone di prese elettriche munite di alveoli protetti.

Le aperture di areazione sono posizionate nella parte alta della parete.

E' installato un estintore CO2.

Alle pareti è affisso il regolamento del laboratorio.

La porta di accesso è larga cm. 90 e si apre in senso contrario all'esodo.

### 9.3 LABORATORIO DI DISEGNO

Il laboratorio di disegno è ubicato al piano seminterrato, sono presenti 28 postazioni di lavoro.

Le zone di passaggio e di calpestio non sono ingombrate da conduttori elettrici.

Il locale dispone di prese elettriche munite di alveoli protetti.

Le aperture di areazione sono posizionate nella parte alta della parete.

Sulla porta è affisso il regolamento del laboratorio.

La porta d'accesso è larga cm. 90 e si apre in senso contrario all'esodo.

L'accesso al corridoio che serve i laboratori di lingue, informatica e disegno è dotato di porta REI 120 e lungo lo stesso sono installati due estintori omologati e verificati semestralmente (come da planimetrie allegate).

### 9.4 LABORATORIO DI FISICA

Il laboratorio di fisica è ubicato al piano primo ed è dotato di quattro ambienti.

Nel laboratorio si utilizza gas metano per alimentare i bunsen, solo l'insegnante esegue semplici dimostrazioni con l'ausilio di apparecchiature di tipo elettro-meccanico.

Le aperture di areazione sono realizzate secondo la circolare prot. n.P2244/4122.

I parapetti delle finestre sono alti cm.100 circa, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza.

Il locale dispone di prese elettriche munite di alveoli protetti.

Nel locale è stata installata la cartellonistica di sicurezza.

Nel laboratorio è stato installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza.

E' presente un quadro elettrico generale con protezioni differenziali da 30mA.

All'interno, lungo il corridoio, sono installati estintori CO2.

Nel laboratorio è presente un impianto di rilevazione del gas realizzato con una centrale ubicata nel corridoio di accesso.

Nel laboratorio è installata una cassetta di pronto soccorso.

La porta di accesso del corridoio del laboratorio è larga cm.120, ha caratteristiche REI 120 e si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipánico.

Alle pareti è affisso il regolamento del laboratorio.

## 9.5 LABORATORIO DI CHIMICA

Il laboratorio è ubicato a piano terra ed è dotato di quattro ambienti.

Nel laboratorio si utilizza gas metano per alimentare i bunsen, solo l'insegnante esegue semplici dimostrazioni con l'ausilio di apparecchiature di tipo elettro-meccanico

Le aperture di areazione sono realizzate secondo la circolare prot. n.P2244/4122.

I parapetti delle finestre sono alti cm.100 circa, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza.

Il locale dispone di prese elettriche munite di alveoli protetti.

Nel locale è stata installata la cartellonistica di sicurezza.

Nel laboratorio è stato installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza.

E' presente un quadro elettrico generale con protezioni differenziali da 30mA.

All'interno, lungo il corridoio, sono installati estintori CO2.

Nel laboratorio è presente un impianto di rilevazione del gas realizzato con una centrale ubicata nel corridoio di accesso con rilevatori di gas ubicati a soffitto.

La porta di accesso del corridoio del laboratorio è larga cm.120, ha caratteristiche REI 120 e si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipánico.

Alle pareti è affisso il regolamento del laboratorio.

Pavimento, pareti e soffitto sono realizzati in materiale non combustibile.

Sono da reperite le schede di sicurezza delle sostanze chimiche utilizzate e depositarle in segreteria.

Al personale ed agli studenti sono stati consegnati i DPI.

Nel laboratorio è installata una cassetta di pronto soccorso.

E' stato installato un quadro elettrico generale con protezioni differenziali.

Secondo il D.Lgs. n.25 del 02/02/2002 "Valutazione rischio chimico", ogni imballaggio di sostanza o di preparato pericoloso deve essere munito di etichetta che permette l'identificazione rapida dei pericoli associati alla presenza e all'uso dei prodotti.

Oltre all'etichetta, ogni sostanza deve essere accompagnata dalla scheda di sicurezza che è lo strumento attraverso il quale si acquisiscono informazioni più approfondite e puntuali; questo documento deve essere articolato in modo chiaro, conciso e fornire indicazioni utili all'adozione delle misure di sicurezza.

## 10. PALESTRE

La scuola dispone di due palestre dotate di accessi indipendenti ubicate al piano terra.

### 10.1 PALESTRA VECCHIA

La palestra ha dimensioni interne pari a m. 26,00x12,00, destinata a contenere una classe per volta.

E' dotata di servizi e spogliatoi ubicati su due piani fuori terra.

Le pareti sono in muratura portante mentre la struttura di copertura è in capriate lignee con catena in ferro, pertanto il soffitto interno è rivestito con controsoffittatura classe 1, REI 60.

Sono presenti due uscite di sicurezza aventi larghezza pari a due moduli cad. e di un' uscita di sicurezza per gli spogliatoi al piano superiore.

I materiali di rivestimento e di arredo dell'attività sono rispondenti a quanto stabilito dalla normativa in merito alle caratteristiche di reazione al fuoco.

Gli impianti elettrici non rappresentano possibili cause di incendio ed infortunio.

Nel corridoio di accesso è presente un estintore portatile con capacità estinguente non inferiore a 13° ogni 150 mq. di superficie.

In prossimità dell'ingresso è posizionato un idrante a cassetta UNI 45.

Nella palestra e negli spogliatoi è installata idonea segnaletica e illuminazione di sicurezza.

Alle pareti è affisso il regolamento della palestre

### 10.2 PALESTRA NUOVA (pallone)

Affiancata alla palestra vecchia, è stata costruita una nuova palestra, ad un piano fuori terra di dimensioni interne pari a m.30,00x18,00, priva di spazi dedicati a spogliatoi e servizi.

Le strutture portanti orizzontali e verticali del fabbricato sono in ferro, le pareti perimetrali sono vetrate e la copertura è di tipo a pallone.

La palestra è dotata di quattro uscite di sicurezza aventi larghezza pari a due moduli cad.

I materiali di rivestimento e di arredo dell'attività sono rispondenti a quanto stabilito dalla normativa in merito alle caratteristiche di reazione al fuoco.

Gli impianti elettrici non rappresentano possibili cause di incendio ed infortunio.

Nel corridoio di accesso è presente un estintore portatile con capacità estinguente non inferiore a 13° ogni 150 mq. di superficie.

In prossimità dell'ingresso è posizionato un idrante a cassetta UNI 45.

Nella palestra è installata idonea segnaletica e illuminazione di sicurezza.

Alle pareti è affisso il regolamento della palestra

## 11 ARCHIVI (piano seminterrato)

### 11.1 DEPOSITO LIBRI BIBLIOTECA

L'archivio dei volumi e delle riviste della biblioteca è posto al piano seminterrato suddiviso in alcuni ampi locali collegati tra loro da aperture aventi dimensione minima di cm.120.

La scala di accesso è nel locale biblioteca, è larga cm. 97 e dispone di corrimano. Alla sommità della scala è installata una porta REI 120'.

L'archivio è compartimentato orizzontalmente e verticalmente rispetto al resto dell'edificio con murature e porte REI 120'.

I locali sono dotati di impianti di spegnimento automatico a saturazione (argonfire) oltre all'impianto idranti collegato alla rete generale dell'edificio.

Sono presenti due uscite di sicurezza realizzate in posizione contrapposta e sfocianti in filtrifumo.

Le aperture di areazione, costituite da finestre munite di infissi e distribuite su tre pareti dei locali sono atte a soddisfare le condizioni minime richieste in relazione alla superficie dei locali.

Gli arredi consistono in armadiature in metallo disposte secondo le norme vigenti.

Nei locali sono stati installati gli apparecchi di illuminazione e la segnaletica di sicurezza espressamente finalizzate alla sicurezza antincendio.

### 11.2 ARCHIVI ALUNNI/PROFESSORI

Gli archivi, costituiti da più locali, sono ubicati al piano seminterrato, sono comunicanti tra loro.

Nelle scaffalature sono depositati documenti e registri relativi a studenti ed insegnanti.

Si accede agli archivi attraverso una porta ordinaria larga cm. 80.

La scala è larga cm. 120 e dispone di corrimano, la scala conduce ad un corridoio a servizio degli archivi.

Il carico d'incendio dei due locali e del corridoio è inferiore a 30kg/mq..

I locali sono dotati di una apertura di aerazione di superficie inferiore a 1/40 della superficie dei locali.

Gli arredi consistono in scaffalature in ferro appoggiate al muro e disposte secondo le norme vigenti.

Nei locali e nel corridoio è installata l'illuminazione di sicurezza.

Nel corridoio sono installati due estintori a polvere del peso di 6 kg con capacità di estinzione 34A, 183B, C ed un idrante UNI 45.

### 11.3 SALA AUDIOVISIVI

La sala audiovisivi è collocata al piano seminterrato con accesso dal cortile sud esterno all'Istituto.

L'accesso avviene attraverso una scala larga cm. 180 e dispone di ringhiera conforme.

Una porta REI 120' conduce ad un pianerottolo con accesso a due locali adibiti alla proiezione di audiovisivi.

Gli arredi consistono in armadiature in ferro appoggiate al muro e disposte secondo le norme vigenti.

Nel corridoio esterno sono installati un estintore a polvere ed un idrante UNI 45.

## 12 SALA COLLOQUI

I locali sono ubicati al piano seminterrato ed hanno una superficie di circa mq.100.

Si accede ai locali da una porta REI 120' utilizzando una scala larga cm. 100 con corrimano.

La superficie di aerazione è inferiore a 1/40 della superficie del locale.

I locali sono dotati di due uscite di sicurezza realizzate in posizione contrapposta.

In prossimità della scala di accesso è presente un idrante UNI 45 e nei locali sono posizionati tre estintori a polvere.

Nel locale sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza.

## 13 LOCALE BAR

Il locale è ubicato a piano rialzato con una superficie di circa mq. 65.

Il bar è provvisto di due ingressi, uno collegato dall'interno della scuola attraverso porta REI 120', il secondo, indipendente, è direttamente collegato con l'esterno (viale alberato) attraverso porta con maniglione antipanico.

I materiali di arredo sono di classe 1 di reazione al fuoco.

Le attrezzature da bar sono riposte in idonei armadi e scaffali chiusi a chiave.

Tutti gli apparecchi sono alimentati a corrente elettrica.

E' presente il quadro elettrico con interruttori magnetotermici e differenziali eseguiti secondo le norme vigenti.

E' presente presso l'Istituto la Dichiarazione di Conformità relativa all'impianto elettrico.

All'interno del locale è presente un estintore a polvere.

I servizi igienici per il personale sono collocati al piano seminterrato secondo le norme igienico-sanitarie.

Nel seminterrato, adiacente ai servizi, è presente un estintore a polvere.

#### 14. MACCHINE

Si ricorda che dal 01/01/97 è stata recepita la Direttiva europea relativa alle macchine, pertanto:

è strettamente necessario che l'azienda verifichi ad ogni nuovo acquisto, noleggio o dotazione di macchine e/o apparecchi la presenza della marcatura, si precisa che le apparecchiature in uso acquistate precedentemente sono state verificate dagli esperti di laboratorio anche in occasione del censimento e ritenute utilizzabili in sicurezza secondo le istruzioni specifiche, sarà comunque prevista la revisione e la sostituzione al verificarsi di malfunzionamenti;

È vietato l'utilizzo dei macchinari in modo diverso da quanto stabilito o previsto dal costruttore, come viene riportato sul libretto d'uso e di manutenzione, i dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) previsti dal costruttore e riportati sul libretto d'uso e di manutenzione devono essere adottati ed utilizzati solo nei modi indicati.

#### 15. ATTREZZI MANUALI      16. MANIPOLAZIONE MANUALE DI OGGETTI

Gli attrezzi manuali usati per le attività didattiche (educazione fisica e laboratori) sono di qualità soddisfacente, in buono stato d'uso e riposti in luoghi idonei. Essi presentano inoltre caratteristiche di sicurezza e di innocuità consone all'utilizzo per i quali sono destinati.

#### 17. IMMAGAZZINAMENTO DI OGGETTI

I materiali ed oggetti devono essere dotati di istruzioni e descrizione delle caratteristiche.

Detto documento è normalizzato e contiene informazioni circa la natura del prodotto, la pericolosità (infiammabilità, esplosività, tossicità), indicando le cautele da porre in atto per una corretta manipolazione, per un sicuro stoccaggio, nonché le misure cui ricorrere in caso di incidente (contatto, inalazione, ingestione, incendio, spargimento, ecc.).

A tale proposito si veda l'allegato alla direttiva 93/112/CE.

La scheda di sicurezza deve contenere le seguenti rubriche obbligatorie:

1. elementi identificativi della sostanza o del preparato e della società/impresa produttrice;
2. composizione/informazioni sugli ingredienti;
3. indicazione dei pericoli;

4. misure di pronto soccorso;
5. misure antincendio;
6. misure in caso di fuoriuscita accidentale;
7. manipolazione e stoccaggio;
8. controllo dell'esposizione/protezione individuale;
9. proprietà fisiche e chimiche,
10. stabilità e reattività;
11. informazioni tossicologiche;
12. informazioni ecologiche;
13. considerazioni sullo smaltimento;
14. informazioni sul trasporto;
15. informazioni sulla regolamentazione;
16. altre informazioni.

Si suggerisce di raccogliere tutte le schede di sicurezza relative a prodotti in uso (oli, solventi, vernici, ammoniaca, ecc.), procedendo all'archiviazione delle stesse. In futuro l'acquisto di prodotti nuovi dovrà sempre e imprescindibilmente essere accompagnato dalla consegna della scheda suddetta.

E' importante verificare sulla scheda di sicurezza se per una determinata sostanza vige l'obbligo di sottoporre il personale a visite mediche preventive e periodiche, secondo l'art. 33 del DPR 303/56; per questo è necessario interpellare un medico del lavoro. Sia nel luogo di stoccaggio che in quello di prevalente utilizzazione è inoltre necessario esporre la scheda di sicurezza delle sostanze (Art. 352 DPR 547/55). Le schede di sicurezza integrano l'informazione al personale.

I materiali didattici sono riposti in contenitori e scatole, in armadi chiusi e scaffalature sufficientemente sicure.

Relativamente al bar esistono specifiche norme ed autorizzazioni all'esercizio ed immagazzinamento delle derrate alimentari, verrà stilato in futuro elenco degli alimenti conservati e delle modalità, il censimento delle attrezzature é stato eseguito e si procederà a verificare anche l'aspetto stoccaggio derrate alimentari deperibili conservate nell'apposito frigorifero, mentre i generi non deperibili sono conservati su scaffalature. Le attrezzature da bar sono riposti in idonei armadi e scaffali chiusi a chiave.

I detersivi ed i disinfettanti per le pulizie degli ambienti sono tenuti in armadietti ed ambiente

chiuso a chiave.

## 18. DEPOSITI DI LIQUIDI INFIAMMABILI

Si ricorda che il D.M. 2608/92 impone di detenere complessivamente, per esigenze didattiche ed igienico-sanitarie, (all'interno del volume dell'edificio) al massimo 20 l di liquidi infiammabili.

La quantità di alcool custodito nel Liceo per esigenze igienico-sanitarie è inferiore a 20 litri.

## 19. IMPIANTI ELETTRICI

L'impianto elettrico presso la scuola è stato adeguato in conformità alla legge 186/68 in modo che:

- non costituisca causa primaria di incendio ed esplosione;
- non fornisca alimento o via privilegiata in propagazione degli incendi;
- un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema;
- gli apparecchi di manovra sono ubicati in posizione protetta.

Sono inoltre presenti impianti di sicurezza:

- illuminazione di sicurezza;
- rilevazione incendi.

Il quadro elettrico generale di tutto il complesso è ubicato in posizione facilmente accessibile.

L'impianto di illuminazione di sicurezza assicura un livello di illuminamento non inferiore ai 5 lux lungo le vie di esodo e non inferiore ai 2 lux negli altri ambienti.

A monte dell'impianto elettrico sono stati installati gli scaricatori di tensione. Sul quadro elettrico generale sono installati interruttori differenziali, mentre gli interruttori differenziali ad alta sensibilità sono installati sui quadri elettrici di zona.

I componenti in vista (interruttori, prese, ecc.) sono integri.

Le prese sono dotate di alveoli protetti. In prossimità del quadro generale è installata la segnaletica di sicurezza.

E' stato installato il pulsante di sgancio a distanza dell'interruttore elettrico generale.

L'installatore ha seguito le indicazioni di un progetto elaborato da progettista qualificato, essendo l'impianto superiore ai 200 mq.

L'attestato della Dichiarazione di Conformità é stato richiesto alla proprietà dell'immobile.

### 19.1 IMPIANTO DI TERRA

Durante il sopralluogo non è stata reperita copia della denuncia dell'impianto a terra.

Si ricorda che l'impianto deve essere verificato da parte dell'ASL ogni due anni; inviare idonea richiesta all'ASL.

L'attestato di adeguamento dell' impianto é stato richiesto alla proprietà.

## 19.2 PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ELETTRICHE ATMOSFERICHE

L'immobile è dotato di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

A monte dell'impianto elettrico sono installati scaricatori di tensione (SPD).

E' stato richiesto alla proprietà la certificazione di copertura.

## 20. RETI E APPARECCHI DISTRIBUZIONE GAS E IMPIANTI TERMICI

### **Centrale termica**

L'impianto di riscaldamento avente come elementi terminali radiatori, fa capo ad una sottocentrale del Teleriscaldamento cittadino ubicata al piano interrato dell'edificio ed avente accesso autonomo da cavedio dal cortile nord dell'edificio.

Non è presente presso l' istituto la Dichiarazione di Conformità relativa all'installazione dello scambiatore di calore, la stessa viene richiesta alla proprietà; se fosse posteriore al marzo '90 occorre reperire detta Dichiarazione di Conformità ed occorre data del progetto dell'impianto.

Non sono presenti boiler a gas metano.

Il responsabile della conduzione della centrale termica è il geometra Pasinetti, addetto incaricato dalla Provincia.

### **Bar**

Tutti gli apparecchi sono alimentati a corrente elettrica.

E' presente il quadro elettrico con interruttori magnetotermici e differenziali.

Presso l'istituto è presente la Dichiarazione di Conformità relativa alle installazioni dell'impianto elettrico.

Il responsabile delle attività di distribuzione generi alimentari al bar è la Ditta Bruno Damonti S.a.s.

## 21. APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

Nella scuola sono presenti n°2 ascensori, la documentazione di collaudo e manutenzione è presente in Istituto.

Il locale rinvii è costantemente chiuso a chiave e l'accesso è permesso solo alla ditta incaricata della manutenzione.

La porta del locale ha caratteristiche REI 60. nel locale è stato installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza.

Il vano corsa dell'ascensore è interamente protetto con pareti in muratura.

E' installato il sistema di allarme sonoro funzionante.

Nel locale rinvii è affisso il cartello con le istruzioni per le manovre a mano.

Nel locale rinvii è installato il pulsante di arresto di sicurezza.

Di fronte ai locali macchine sono presenti due idranti UNI 45 e due estintori a polvere omologati e con capacità di estinzione pari a 34A, 233B, C.

Presso l'impianto sono custoditi il libretto ISPESL, i verbali relativi alle verifiche annuali della ASL ed i verbali relativi alle verifiche semestrali a cura della ditta incaricata della manutenzione.

## 22. RISCHI D'INCENDIO ED ESPLOSIONE

La struttura è soggetta alla sorveglianza da parte dei Vigili del Fuoco (VV.FF.) per l'attività n° 85 D.M. 16/02/82; pertanto la scuola è classificata a livello di rischio BASSO secondo i parametri di cui al D.M. 10/03/98.

La sorveglianza di cui sopra si esplica con lo svolgimento della pratica di prevenzione incendi e il conseguente rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi da parte del Comando dei Vigili del Fuoco di Brescia.

E' stata effettuata richiesta alla proprietà di copia di tale certificazione; i lavori recentemente eseguiti dimostrano la presenza di un progetto di adeguamento in tal senso.

I mezzi di estinzione incendi presenti nell'Istituto si distinguono in **attrezzature mobili di estinzione, impianto fisso di estinzione a idranti, impianto di rilevazione incendi e impianto di spegnimento automatico a saturazione.**

Per quanto attinente la dotazione di **estintori**, oggetto comunque di analisi contenuta nel progetto di prevenzione incendi, si segnala che il D.M. 10/03/98 prescrive la seguente dotazione:

Tipo di estintore	Superficie protetta da un estintore		
	<u>Rischio Basso</u>	<u>Rischio Medio</u>	<u>Rischio Elevato</u>
<b>13A-89B-C</b>	<b>100mq.</b>		
<b>21A-113B-C</b>	<b>150mq.</b>	<b>100mq.</b>	
<b>34A-144B-C</b>	<b>200mq.</b>	<b>150mq.</b>	
<b>55A - 233 B - C</b>	<b>250 mq.</b>	<b>200 mq.</b>	<b>200 mq.</b>

Si ricorda che la normativa prevede che ogni luogo di lavoro non sia distante più di 15/20 m. da un

dispositivo di estinzione portatile. Si ricorda infine che i dispositivi di estinzione, comprese le manichette, necessitano di periodica manutenzione.

Nell' Istituto è stato realizzato un sistema fisso d'estinzione d'incendi ad idranti comprendente i seguenti elementi:

1. alimentazione idrica mediante collegamento all'acquedotto comunale;
2. rete di distribuzione acqua a 31 punti di erogazione;
3. n. 3 attacchi per motopompa VV.F. UNI 70 unificato posizionati come da planimetrie allegate.

Gli **idranti a muro** conformi alla UNI EN 671-2 sono installati in posizione ben visibile e individuabili mediante cartellonistica e ubicati in prossimità delle uscite di emergenza.

Gli **attacchi di mandata per autopompa** sono accessibili in modo agevole e sicuro, protetti dagli urti, dal gelo e muniti di valvola di intercettazione, valvola di ritegno e presa per l'applicazione del manometro.

**E' stata realizzata una vasca di accumulo idrico necessaria al fine di garantire il funzionamento dell'anello antincendio anche in caso di pressione insufficiente dall'acquedotto comunale.**

Nel corpo di fabbrica "ex provveditorato" è presente un sistema fisso automatico di rilevazione incendio in tutti i locali di tale porzione di fabbricato, comprendente gli uffici, la presidenza e le aule situate al piano secondo e terzo, tale impianto è autonomo.

In buona parte dei locali al piano interrato (oltre che nell'archivio principale) è installato un sistema fisso automatico di rilevazione incendio comprendente i seguenti componenti.

1. rilevatori automatici di incendio;
2. centrale di controllo e segnalazione;
3. avvisatori di allarme interno (campana) ed esterno (sirena);
4. pulsanti manuali di allarme.

Il sistema di rilevazione è dotato da due fonti di alimentazione di energia elettrica, primaria e secondaria, ciascuna delle quali in grado di assicurare da solo in corretto funzionamento dell'intero sistema.

Nell'archivio della biblioteca al piano seminterrato dove non operano stabilmente le persone e che viene utilizzato solo come deposito destinato a consultazioni saltuarie, **è installato un impianto di spegnimento automatico a gas inerte (argon).**

Le bombole del gas sono posizionate in locali adiacenti all'archivio, tali locali sono dotati di areazione permanente dall'esterno.

E' necessario reperire e depositare in segreteria il Certificato Antincendio rilasciato dai VV.FF.

Si ravvisa inoltre la necessità di verificare periodicamente l'installazione della segnaletica di emergenza e di evacuazione per probabili distacchi per atti vandalici.

### 23. RISCHIO CHIMICO

Nella scuola operano dipendenti come inservienti/ausiliari ai servizi di pulizie, i quali operatori interagiscono con prodotti chimici come detersivi e disinfettanti; la scuola deve reperire presso i fornitori le Schede di Sicurezza.

Saltuariamente vengono utilizzati detersivi classificati nocivi (Xn), durante l'utilizzo di tali sostanze il personale adotta appropriati provvedimenti finalizzati a limitare il livello e la durata dell'esposizione:

- L'assorbimento cutaneo viene evitato mediante l'utilizzo di guanti idonei marcati CE.
- Il livello di esposizione viene limitato aerando i locali tramite l'apertura delle finestre.
- La permanenza nell'ambiente viene limitato allo stretto necessario.
- L'accesso ai locali nei quali sono state utilizzate tali sostanze viene interdetto per il tempo necessario ad abbassare la concentrazione in aria.

Si consiglia di porre sempre attenzione ai luoghi di stoccaggio dei prodotti chimici, in modo tale che non siano raggiungibili da alunni e incompetenti, e che i prodotti siano sempre conservati nei contenitori originali (non travasati) riportanti le indicazioni di utilizzo.

Relativamente ai laboratori, la valutazione tiene conto delle prescrizioni riportate nel capitolo relativo al laboratorio di chimica e al regolamento affisso nel locale; il procedimento adottato è conforme a quanto stabilito dall'art. 72-quater del D.Lgs. 626/94, sono state prese in considerazione le seguenti informazioni:

- a- proprietà pericolose degli agenti;

- b- informazioni sulla salute e sicurezza riportate sulle etichette e sulle eventuali schede di sicurezza;
- c- livello presunto, tipo e durata delle esposizioni;
- d- modalità di utilizzo;
- e- misure di prevenzione e protezione adottate o da adottare;
- f- formazione e informazione del personale.

I rischi possono quindi essere di due tipi:

- per gli operatori,
- per terzi.

Per gli operatori sono elencate nelle schede di laboratorio le sostanze e i DPI da utilizzare ed il personale (docente e assistente) è istruito sulle modalità di utilizzo e preparazione oltre al funzionamento delle apparecchiature; si procederà comunque ad approfondire le fasi della lezione ed a istruire anche gli alunni (si precisa che è parte del programma l'uso del laboratorio).

Per i terzi si è constatato che le quantità di sostanze non possono causare rischi per coloro che occupano gli ambienti vicini. Le sostanze dovrebbero essere trattate, per l'eliminazione, come rifiuti speciali.

Per le attività comportanti l'utilizzo di sostanze e preparati pericolosi si evidenzia quanto segue:

- le attività comportanti la manipolazione di sostanze o preparati tossici vengono eseguite sotto cappa aspirante correttamente utilizzata;
- durante e dopo le esercitazioni viene garantito un ricambio d'aria mediante l'apertura delle finestre;
- gli insegnanti limitano per quanto possibile la manipolazione di sostanze pericolose in presenza degli studenti (la preparazione alle esercitazioni di norma viene eseguita in assenza degli studenti).

Le esercitazioni di chimica sono eseguite sotto la stretta sorveglianza dell'insegnante o dell'assistente.

#### 24. ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

Nel bar e nell'interazione con alunni possono crearsi situazioni di esposizione biologica, cioè nelle quali esiste la possibilità che il personale contragga infezioni o malattie da parte degli alunni; per ovviare a questa tipologia di rischio nella scuola vengono seguite con scrupolo ed attenzione norme igieniche (ripetuta pulizia giornaliera - due/tre volte al giorno nei luoghi a maggior rischio, quali la mensa, i servizi igienici e i banconi e tavoli del bar).

E' presente nell'Istituto l'Autorizzazione sanitaria per l'esercizio della somministrazione di sostanze alimentari, rilasciata dall'ASL.

Il regolamento di attuazione dell'art. 37 del D.M. 26.3.1980, n° 327 prevede che «il personale addetto alla preparazione, manipolazione, somministrazione e distribuzione di sostanze (anche in confezioni chiuse, secondo l'art. 34) e quello che a qualsiasi titolo, in modo diretto o indiretto, vengono a contatto con le sostanze alimentari e le bevande devono essere in possesso del libretto di idoneità sanitaria ed aver sostenuto con esito positivo i previsti accertamenti sanitari (profilassi antitubercolare, profilassi delle malattie da germi enterotossici, profilassi dell'Epatite virale). Tale obbligo si estende anche al personale che viene a contatto diretto con strutture, utensilerie, stoviglie od altri oggetti a loro volta destinati a venire a contatto diretto con gli alimenti. Sono esonerati dall'obbligo di possedere il libretto di idoneità sanitaria coloro i quali maneggiano imballaggi contenenti le singole unità confezionate, per i quali non sussiste la possibilità di contatto, neppure indiretto».

La periodicità degli accertamenti deve essere almeno annuale, salvo particolari casi in cui il Dirigente del Servizio Sanitario ritenga opportuno effettuarli a scadenza più breve.

Si riportano un articolo della delibera della Giunta Regionale n° 3/49784 del 28/03/1985 e del Regolamento locale di igiene-tipo (ex art. 53 della L.R. 26 ottobre 1981, n°64):

#### *Certificazione.*

Il personale ha a disposizione un servizio igienico dotato di antibagno con armadietti personali; si ricorda che gli armadietti in dotazione dovrebbero essere due o del tipo a doppio scomparto.

### 25. VENTILAZIONE DEI LOCALI

L'aerazione dei locali è di tipo naturale ed è sufficiente a garantire un'adeguata qualità dell'aria sia nelle sezioni che in altri ambienti.

Si ricorda che la ventilazione dell'aria assume particolare importanza durante le operazioni di pulizia ove si faccia uso di prodotti tossici o nocivi ad alta volatilità: in queste situazioni è necessario aprire le finestre e garantire l'assenza di altre persone all'interno dei locali (in particolare gli alunni).

Nel locale stampa la ventilazione naturale non è sufficiente in quanto la presenza di macchinari con elementi irritanti (toner) richiederebbe la presenza di cappe aspiranti. Tali cappe aspiranti sono state installate.

### 26. ESPOSIZIONE A RUMORE

Si segnala che è obbligo della scuola cercare di limitare il più possibile queste emissioni sonore. Si presume che l'esposizione personale sia inferiore a 80 dB, qualora il rappresentante legale non sia sicuro di tale livello di esposizione, è necessario effettuare un'indagine fonometrica.

#### 27. MICROCLIMA TERMICO

La temperatura dei locali è compresa tra 18°C e 26°C e l'umidità relativa è tale da evitare la formazione di condense.

I lavoratori e gli alunni sono schermati da soleggiamento eccessivo, isolati dalle superfici calde/fredde e dalle correnti di aria.

Non sono sottoposti a bruschi sbalzi di temperatura.

#### 28. ILLUMINAZIONE

Le aule e tutti gli altri locali della scuola sono dotati di impianti di illuminazione artificiale con livelli tali da salvaguardare sicurezza, salute e benessere sia degli studenti che dei dipendenti.

I corpi illuminanti sono dotati di mezzo di protezione.

E' presente superficie illuminante naturale pari ad almeno 1/8 della superficie pavimentata.

Nelle zone di lavorazione deve essere garantito un livello di illuminamento di almeno 200 lux.

#### 29. CARICO DI LAVORO FISICO

Gli addetti ai servizi di pulizie sono talvolta esposti a traumi dorso lombari per movimentazione manuale di carichi; questo rischio non sembra comunque elevato se comunque si richiedesse la movimentazione di carichi superiori ai 20 Kg., si consiglia la movimentazione da parte di due persone.

Il personale ausiliario svolge attività di vigilanza, riordino e pulizia generica degli arredi e dei pavimenti.

Il personale addetto alle pulizie (ditta esterna) utilizza di regola detersivi e detergenti non classificati come sostanze o preparati pericolosi.

#### 30. LAVORO AL VIDEOTERMINALE

Nella scuola sono presenti videotermini utilizzati da alunni, docenti ed applicati, la permanenza della persona al video é stata rilevata inferiore alle due ore giornaliere.

In situazioni di particolare necessità potrebbe verificarsi una permanenza di max 4 ore (per la

particolarità dei contratti lavorativi) e quindi si precisa che se ciò fosse programmato dovrà avvenire su terminale collocato adeguatamente rispetto alle fonti di luce e alla ergonomia, dovranno essere effettuate inoltre soste di circa 10 min ogni ora di uso, le stesse potranno essere utilizzate per altri compiti d'ufficio.

Le postazioni di lavoro al VDT sono conformi a quanto prescritto dal D.Lgs. 626/94 e D.Lgs.81/08.

### 31. SORVEGLIANZA SANITARIA

Il Medico competente nominato, ai sensi dell'art.41 del D. Leg.vo 08 aprile 2008 n.81, collabora con il Datore di Lavoro e con il Servizio di Prevenzione e Protezione sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione dell'azienda ovvero dell'unità produttiva e delle situazione di rischio, alla predisposizione dell'attuazione delle misure per la tutela della salute e dell'integrità psico-fisica dei lavoratori.

### 32. TUTELA SALUTE DEI NON FUMATORI

In base alla Legge n.3 16 gennaio 2003 il divieto di fumo si estende ad ogni locale chiuso pertanto si deve ritenere l'obbligo di applicare la Legge Antifumo nella scuola pubblica.

Tutti i locali della scuola sono soggetti al divieto di fumo ai sensi delle Leggi 584/75 e 3/2003.

Il Dirigente Scolastico ha individuato dei funzionari incaricati di vigilare e contestare le infrazioni al divieto di fumare.

La Legge non prevede un numero minimo o massimo, pertanto il criterio adottato è quello di un numero adeguato a coprire le varie parti dei locali dell'Istituto, quindi di due persone ogni corridoio, scelte tra il personale Docente e il personale ATA.

Nell'Istituto il cartello di divieto è situato nei luoghi di accesso o comunque di particolare evidenza.

Il cartello deve riportare:

- la scritta "VIETATO FUMARE",
- l'indicazione del divieto stesso,
- l'indicazione della relativa norma,
- l'indicazione delle sanzioni applicabili,
- l'indicazione del soggetto cui spetta vigilare sull'osservanza del divieto,
- l'indicazione dell'autorità cui compete accertare le infrazioni.

### 33. TUTELA DELLE LAVORATRICI MADRI

Come prescritto dall'art. 11 del D. Lgs. 151 del 26/03/2001 è stata effettuata la valutazione dei

rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici/studenti gestanti, puerpere o in periodo di allattamento ed è stato riscontrato che al momento del sopralluogo non sono previste attività che comportano l'esecuzione di lavori faticosi, pericolosi o insalubri, intesi come tali dalle norme in vigore a protezione delle lavoratrici madri.

#### 34. TUTELA DEL LAVORO DEI MINORI

Con riferimento alle norme richiamate dalle leggi: L. n.977/1967, D.Lgs. n.345/1999, D.Lgs. n.262/2000, presso la scuola non operano dipendenti con meno di diciotto anni.

E' stata effettuata la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei minori con particolare riguardo a:

- sviluppo non ancora completo, mancanza di esperienza e di consapevolezza nei riguardi dei rischi lavorativi, esistenti o possibili, in relazione all'età;
- attrezzature e sistemazione del posto di lavoro;
- natura, grado e durata di esposizione agli agenti chimici, biologici e fisici;
- movimentazione manuale dei carichi;
- sistemazione, scelta, utilizzazione e manipolazione delle attrezzature di lavoro;
- pianificazione dei processi e dello svolgimento di lavoro e della loro interazione sull'organizzazione generale del lavoro;
- situazione della formazione e dell'informazione dei minori.

La valutazione dei rischi eseguita sulla base dei criteri sopra esposti, le misure di prevenzione e protezione adottate o che verranno adottate sono descritte nei precedenti capitoli specifici relativi ad ambienti, impianti, attrezzature, attività, DPI e sorveglianza sanitaria.

#### 35. REGISTRO INFORTUNI

La scuola dispone di un registro vidimato dalla ASL sul quale sono annotati cronologicamente gli eventuali infortuni di dipendenti e studenti.

##### **Analisi del Registro Infortuni**

La scuola dispone di un registro infortuni vidimato dall' ISPETTORATO DEL LAVORO di Brescia sul quale sono stati annotati cronologicamente gli infortuni di dipendenti e studenti.

Tutti gli infortuni sono stati causati da disattenzione del soggetto o cattivo utilizzo di attrezzature, non si notano casi di infortuni dovuti alle strutture o arredi tuttora presenti.

Si ricorda che il Registro Infortuni conservato in segreteria deve riportare tutti gli infortuni che hanno causato più di un giorno d'assenza dal lavoro escluso il giorno dell'evento.

Si precisa, inoltre, che l'art. 403 del DPR 547/55 prevede l'obbligo della tenuta del citato registro secondo le modalità previste dal D.M. 12.9.1958 e dal DM 18.8.1984. Ai sensi del D.Lgs 626/94 é necessario riportare sul registro anche gli infortuni che abbiano comportato un periodo di assenza dal lavoro di durata inferiore a 3 giorni.

**Con il D.Lgs. n.81 del 09 aprile 2008, art. 19, non sarà più previsto il Registro Infortuni** ma una comunicazione telematica all'Inail sia per fini statistici ed informativi che per quelli assicurativi (infortuni superiori a tre giorni).

### 36. CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

Attualmente l'Istituto scolastico, secondo quanto stabilito dal Decreto 388 del 15 luglio 2003, è dotato di cassette di medicazione contenente i prodotti necessari per la medicazione di piccoli tagli e abrasioni (disinfettante, cerotti, garze sterili, ecc.).

E' stato nominato un addetto con l'incarico del controllo periodico del contenuto della cassetta di pronto soccorso e della data di scadenza dei prodotti.

### **Rischi legati ad aspetti generali dell'organizzazione**

La prof.ssa Ondina Bugatti è stata designata quale Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ai sensi del D.Lgs. 09 aprile 2008 n. 81; la direzione della scuola deve inoltrare all'ASL e all'Ispettorato del Lavoro idonea comunicazione.

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è stato nominato nella persona del prof. Giovanni Cappello.

Tutti i dipendenti hanno ricevuto un'informazione e formazione sufficiente ed adeguata sugli aspetti principali del D.Lgs. 81/08 e sui rischi relativi alla mansione ricoperta.

E' stata individuata e designata la squadra antincendio e la squadra addetta al pronto soccorso.

L'installazione segnaletica di emergenza con indicazione delle vie di fuga e delle uscite di emergenza è stata completata; nei pressi del telefono sono affissi i numeri degli enti soccorritori.

E' affisso in centralino, ed in altri posti ben individuati, l'elenco delle persone addette ai servizi di

emergenza e le modalità per la chiamata.

## **7. NORME DI ESERCIZIO**

A cura del Dirigente Scolastico dovrà essere predisposto un registro dei controlli periodici ove sono annotati tutti gli interventi ed i controlli relativi all'efficienza degli impianti elettrici, dell'illuminazione di sicurezza, dei presidi antincendio, dei dispositivi di sicurezza e di controllo, delle aree a rischio specifico e dell'osservanza della limitazione dei carichi d'incendio nei vari ambienti dell'attività.

Tale registro deve essere mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per i controlli da parte dell'autorità competente.

- E' stato predisposto il piano emergenza e di evacuazione.
  
- Le vie di uscita devono essere tenute costantemente sgombre da qualsiasi materiale.
  
- É fatto obbligo di controllare la agevole apertura e funzionalità dei serramenti delle uscite di sicurezza, durante i periodi di attività della scuola, verificandone l'efficienza prima dell'inizio delle lezioni.
  
- Le attrezzature e gli impianti di sicurezza devono essere controllati periodicamente in modo da assicurare la costante efficienza.
  
- In tutti gli ambienti e nei locali ove vengono depositate o utilizzate sostanze infiammabili o facilmente combustibili è fatto divieto di fumare o fare uso di fiamme libere.
  
- I travasi di liquidi infiammabili non possono essere effettuati se non in locali appositi con recipienti e/o apparecchiature di tipo autorizzato.
  
- Nei locali della scuola, non appositamente all'uopo destinati, non possono essere depositati e/o utilizzati recipienti contenenti gas compressi e/o liquefatti. I liquidi infiammabili o facilmente

combustibili e/o le sostanze che possono comunque emettere vapori o gas infiammabili, possono essere tenuti in quantità strettamente necessarie per esigenze igienico-sanitarie e per l'attività didattica.

- Al termine dell'attività didattica o di ricerca, l'alimentazione centralizzata di apparecchiature o utensili con combustibili liquidi o gassosi deve essere interrotta azionando le saracinesche di intercettazione del combustibile, la cui ubicazione deve essere indicata mediante cartelli segnaletici facilmente visibili.

- Negli archivi e depositi, i materiali devono essere depositati in modo da consentire una facile ispezionabilità, azionando corridoi e passaggi di larghezza non inferiore a 0,90 m.

- Eventuali scaffalature dovranno risultare a distanza non inferiore a m 0,60 dall'intradosso del solaio di copertura.

- Il Dirigente Scolastico deve provvedere affinché nel corso della gestione non vengano alterate le condizioni di sicurezza. Egli può avvalersi per tale compito di un responsabile della sicurezza, in relazione alla complessità e capienza della struttura scolastica.

## **8. INFORMAZIONE E FORMAZIONE DI BASE**

In ottemperanza a quanto stabilito dal D: Lgs. 345 del 04/07/1999 ed a quanto suggerito dalla Circolare n. 119 del 29/04/1999 Cap:F, la formazione di base per gli alunni è assicurata mediante la produzione e la diffusione di opuscoli e seminari relativi all'argomento specifico. I seminari, condotti dalla prof.ssa Ondina Bugatti, R.S.P.P. del Liceo, si svolgono in aula magna secondo il calendario stabilito dalla scuola.

Tutto il personale ha realizzato azioni di autoformazione con contenuti conformi a quanto previsto dall'art. 1 del D.M. 16/01/1997.

Almeno due volte all'anno, conformemente a quanto previsto dal D.M. 26/08/1992, tutti i lavoratori e gli alunni partecipano ad un'esercitazione di evacuazione della scuola nel corso della quale sono

messe in pratica le procedure di esodo e di primo intervento previste dal Piano di Emergenza e Evacuazione.

## **9. PIANO DI EMERGENZA**

E' stato predisposto e adottato un **Piano di Emergenza e di Evacuazione** conforme a quanto stabilito dall'Allegato VIII del D.M. 10/03/1998. Al piano è allegato il progetto con il percorso di evacuazione ed evidenziata la posizione di tutti gli impianti, apparecchi e dispositivi antincendio.

## **10. COINVOLGIMENTO DELLE COMPONENTI SCOLASTICHE**

Nell'effettuazione della valutazione si è tenuto conto dei commenti e delle osservazioni dei lavoratori coinvolti.

E' stato eletto il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Una copia della relazione sulla valutazione dei rischi è a disposizione dei lavoratori per eventuali critiche e commenti dal mese di Ottobre 2008.

DATORE DI LAVORO

Prof. GAETANO CINQUE

R.S.P.P.

Prof.ssa ONDINA BUGATTI

R.L.S.

Prof. GIOVANNI CAPPELLO

Brescia, ottobre 2008

## **11. PROGRAMMA DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INTERVENTI DI ADEGUAMENTO.**

**Anno scolastico 2008-2009**

**Premessa: il presente Documento di Valutazione dei Rischi, per essere conforme alla normativa (ex art. 4 D.Lgs. 626/94), deve contenere la programmazione degli interventi di**

## **adeguamento con indicati i tempi e gli adempimenti a carico dell'Ente.**

In base alle risultanze della valutazione dei rischi si ritiene opportuno procedere ai seguenti interventi di adeguamento:

### **MISURE DA ADOTTARE A CARICO DELLA PROVINCIA**

#### **Certificazioni:**

- 1- Certificato agibilità o idoneità statica.
  
- 2- Dichiarazione di Conformità adeguamento impianto elettrico e verifiche conformi al D. M. 26/08/92 e alla Norma CEI 64/48.
  
- 3- Certificato impianto di messa a terra, ogni due anni richiesta di verifica dell'impianto da richiedere all'ASL (DPR n.462 del 22/10/01).
  
- 4- Certificazione dell'impianto di protezione di scariche atmosferiche e di sovratensione (Norme CEI 81-1 e/o CEI 81-4).
  
- 5- Certificato di Prevenzione Incendi da parte dei VV.FF. comprendente l'attività n.85 del DM 16/02/82.
  
- 6- Dichiarazione di conformità dell'impianto di riscaldamento secondo quanto richiesto dall'ISPESL; verbali di verifica quinquennale rilasciati dalla ASL.
  
- 7- Autocertificazione del livello di rumore.

**Presso il Liceo non sono presenti le copie dei Certificati, si richiede la documentazione sopra richiamata entro il mese di**

**MARZO 2009**

## **Adeguamenti:**

- 1- -Verificare ed adeguare impianto elettrico palestra vecchia e nuova.
- 2- Verificare e completare l'adeguamento dell'impianto elettrico nelle aule e nei corridoi con verifica di Kwh nelle varie zone (verifica dimensionale delle linee in funzione dei carichi previsti ecc..).
- 3- Verifica ed adeguamento dell'illuminamento medio nelle aule richiesto dalla norma UNI 10380 V1 per gli istituti scolastici (LUMEN non adeguati in alcune aule).
- 4- Automatizzare l'accensione e lo spegnimento delle luci nelle aule, nei corridoi, nelle palestre, nei laboratori e negli archivi ai fini del risparmio energetico.
- 5- Scale antincendio: la porta di uscita di sicurezza occupa lo spazio di transito della scala di discesa nel cortile nord dal primo e secondo piano riducendo lo spazio utile di passaggio (art. 13 del DPR 547/55).
- 6- Atrio da via Apollonio: la porta REI occupa lo spazio di transito della scala di discesa dal primo piano riducendo lo spazio utile di passaggio.
- 7- Sistemazione di porte con maniglioni antipanico e creazione di bussola per Uscita di Sicurezza verso via Apollonio (ex centralino).
- 8- Installazione impianto di climatizzazione laboratori (piano seminterrato).
- 9- Sistemazione pavimentazione del viale alberato da via Apollonio.

- 10- Aggiunta di pozzetti al piede di pluviali per raccolta acqua nei cortili centrale e nord.
- 11- Risanamento del piano seminterrato (zona archivio e deposito libri) per presenza di forte umidità ascendente.
- 12- Tinteggiatura di aule non ancora tinteggiate.
- 13- Sistemazione igienica dei bagni al piano terra adiacenti aula magna.
- 14- Sistemazione pavimento galleggiante al secondo piano (ala fabbricato via Apollonio).
- 15- Ampliamento dello scivolo esistente di collegamento tra porta corridoio piano terra e cortile centrale.
- 16- Verifica biennale da parte dell'ASL dell'impianto di messa a terra (inviare richiesta).
- 17- Chiusura con lamiera zincata pompe di distribuzione riscaldamento nel piano seminterrato (uscita sicurezza verso palestre).

**Gli interventi di adeguamento nei vari locali del Liceo dovranno essere eseguiti entro il mese di  
GIUGNO 2009**

## **MISURE DA ADOTTARE A CARICO DEL DATORE DI LAVORO**

- 1- Rielaborare il Piano di Emergenza e di Evacuazione.
- 2- Conferire nomine squadra antincendio e pronto soccorso.
- 3- Effettuare periodiche esercitazioni di esodo (almeno due all'anno).
- 4- Programmare incontri informativi e formativi sugli aspetti generali del D.Lgs.81/08 e sui rischi specifici presenti all'interno della scuola.
- 5- Informare tutto il personale sulle modalità di evacuazione e d'emergenza.
- 6- Affissione delle Norme di Sicurezza e Regolamento per studenti negli ambienti e nei laboratori scolastici (art.8 D.Lgs.345/99).
- 7- Norme comportamentali da tenere durante un'emergenza (consegnare copia) a studenti, insegnanti, collaboratori scolastici, assistenti tecnici e personale amministrativo.
- 8- Consegnare al personale docenti, assistenti di laboratorio e collaboratori scolastici i dispositivi di protezione individuale (DPI).
- 9- Appendere le cassette di Pronto Soccorso ad ogni piano e affiggere a fianco un cartello indicante le modalità di chiamata del Soccorso di Emergenza.
- 10- Depositare in segreteria il contratto di manutenzione degli estintori e delle manichette degli idranti, i certificati di omologazione degli estintori e la registrazione dei controlli periodici (ogni sei mesi).
- 11- Registro aggiornato dei controlli periodici inerenti l'efficienza degli impianti elettrici, dell'illuminazione di sicurezza, dei presidi antincendio

(disponibile al controllo da parte dell'autorità competente).

- 12- Procedere a periodiche verifiche a vista dell'impianto elettrico e dei suoi componenti (ogni due mesi).
- 13- Controllo funzionamento ascensore e relativi verbali delle verifiche annuali da parte della ASL, controlli semestrali a cura della ditta incaricata e libretto ISPESL custodito presso l'impianto.
- 14- Custodire lontano dalle vie di esodo il quantitativo di materiale combustibile limitato allo stretto necessario per la normale conduzione dell'attività (D.M. 10/03/1998).
- 15- Verifiche periodiche delle apparecchiature e annotare l'esito su apposito registro (videoterminali, fotocopiatrici, apparecchiature di laboratori ecc.)
- 16- Controllo periodico del funzionamento del sistema antincendio con relativo controllo dei magneti porte REI.
- 17- Designare il Responsabile del Servizio di Prevenzione e di protezione, gli addetti alla Prevenzione Incendi e Primo Soccorso, il Rappresentante per la Sicurezza dei Lavoratori.

**Gli interventi di adeguamento dovranno essere eseguiti entro il mese di NOVEMBRE (incarichi, informazione e formazione addetti).**

**Le verifiche e i controlli sul funzionamento degli impianti saranno periodici e non inferiori a due nell'arco dell'anno.**

Brescia, ottobre 2008

DATORE DI LAVORO

Prof. GAETANO CINQUE

R.S.P.P.

Arch. ONDINA BUGATTI