

IGLOS

NOTA TECNICA PER LA COMPILAZIONE DEI MODULI

0. PREMESSA

1. CADUTA DI ELEMENTI DALL'ALTO

- 1.1 Elementi di finitura esterni
- 1.2 Elementi di finitura interni
- 1.3 Altri elementi interni

2. PREVENZIONE INCENDIO ED EMERGENZA

- 2.1 Percorsi di esodo
- 2.2 Compartimentazione
- 2.3 Sistemi di rivelazione incendi
- 2.4 Sistemi di estinzione incendi
- 2.5 Segnaletica di sicurezza

3. RISCHIO ELETTRICO E DI FOLGORAZIONE

- 3.1 Quadri elettrici
- 3.2 Impianto di terra e protezione dalle scariche atmosferiche
- 3.3 Linee elettriche di distribuzione
- 3.4 Prese ed interruttori
- 3.5 Illuminazione artificiale

4. RISCHI DIVERSI

- 4.1 Microclima interno
- 4.2 Illuminazione naturale
- 4.3 Rumore
- 4.4 Altezza parapetti e corrimano
- 4.5 Pavimenti interni
- 4.6 Vetrate
- 4.7 Componenti contenenti fibre di amianto
- 4.8 Rischi chimici, biologici o meccanici nei laboratori
- 4.9 Rischi chimici, biologici o meccanici nelle cucine

5. BARRIERE ARCHITETTONICHE

- 5.1 Percorsi e pavimentazioni esterne
- 5.2 Dislivelli ed accessi dall'esterno
- 5.3 Sistemi di sollevamento per disabili
- 5.4 Servizi igienici per disabili
- 5.5 Percorsi interni (porte e relativi spazi di manovra)

APPENDICE – RIFERIMENTI NORMATIVI

TABELLA A – NORME TECNICHE SPECIFICHE PER EDILIZIA SCOLASTICA

TABELLA B – NORME TECNICHE DI SICUREZZA APPLICABILI ANCHE AGLI EDIFICI SCOLASTICI

0. PREMESSA

Le note tecniche che seguono vogliono costituire un ausilio per la redazione dei moduli B, C e D relativi al calcolo dell'IGLOS.

Tenuto conto che tale indice ha natura convenzionale, si è tentato di renderne quanto più possibile agevole e spedita la compilazione cercando di risolvere sul nascere eventuali dubbi interpretativi delle valutazioni sinteticamente esposte nella modulistica.

Coerentemente alle indicazioni contenute nel Disciplinare Tecnico allegato al Bando di Gara, la modulistica non contiene riferimenti ad eventuali carenze delle strutture portanti del fabbricato, carenze che – se presenti – si intendono assoggettate a separata valutazione ed a separato canale di finanziamento.

Si ritiene opportuno precisare che le normative richiamate nelle note non hanno la pretesa di rappresentare la totalità delle disposizioni in vigore, la cui conoscenza ed applicazione è sempre demandata ai soggetti che – a diverso titolo – si occupano della progettazione e gestione degli edifici scolastici: queste norme rappresentano dunque solo le disposizioni più significative ai fini dell'adeguamento impiantistico ed edilizio dei fabbricati **finalizzato al solo miglioramento della sicurezza.**

La valutazione dell'indice globale di sicurezza ha infatti il solo scopo di quantificare numericamente i livelli di **sicurezza** iniziale e finale degli interventi di riqualificazione degli edifici scolastici e non il loro completo adeguamento normativo che – ovviamente – sono di competenza ed interesse di altri Enti.

Si rammenta infine che le disposizioni e le prescrizioni vigenti rappresentano il livello minimo di sicurezza che possa ritenersi accettabile in funzione della tecnologia attualmente disponibile e sempre in continua evoluzione e che quindi dovrà essere cura dei responsabili della gestione degli immobili e della loro sicurezza provvedere alla verifica periodica ed all'aggiornamento della valutazione dei rischi e delle relative misure cautelative da porre in essere.

1. CADUTA DI ELEMENTI DALL'ALTO

1.1 Caduta di elementi di finitura esterni

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre preventivamente valutare :

- a) I metri quadrati delle superfici esterne intonacate sia verticali (facciate, frontalini, marcapiani) che orizzontali (pensiline, sottobalconi, ecc.);
 - b) i metri quadrati di eventuali cornicioni o altri elementi architettonici (ornie, modanature, stucchi, ecc.);
- Fatto 100 la superficie complessiva degli elementi di cui alle lettere a) e b), occorre valutare l'incidenza percentuale delle loro parti oggetto di intervento di rifacimento o di revisione ed attribuire la relativa classe A (6 punti), B (4 punti), C (2 punti) o D (0 punti).

1.2 Caduta di elementi di finitura interni (intonaci interni e controsoffitti)

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre preventivamente valutare i metri quadrati delle superfici interne sia verticali (murature, tramezzature, pareti mobili, ecc.) che orizzontali (soffitti, controsoffitti, ecc.).

Fatto 100 la superficie complessiva degli intonaci interni e dei controsoffitti, occorre valutare l'incidenza percentuale delle loro parti oggetto di intervento di rifacimento o di revisione ed attribuire la relativa classe A (6 punti), B (4 punti), C (2 punti) o D (0 punti).

1.3 Caduta di altri elementi interni (corpi illuminanti, serramenti, ecc.)

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre preventivamente valutare il numero dei componenti interni che potrebbero essere fonte di pericolo di caduta dall'alto quali corpi illuminanti, serramenti interni, componenti di impianti elettrici, idrico-sanitari o termici, ecc.

Fatto 100 il loro numero complessivo, occorre valutare l'incidenza percentuale delle loro parti oggetto di sostituzione o revisione ed attribuire la relativa classe A (6 punti), B (4 punti), C (2 punti) o D (0 punti).

2 PREVENZIONE INCENDI ED EMERGENZA

2.1 Percorsi di esodo

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre preventivamente valutare la massima lunghezza delle vie di esodo **(1)** e la loro larghezza per ciascun piano e complessiva **(2)**.

(1) D.M. 26 agosto 1992 – art. 5.4. *Lunghezza delle vie di uscita: La lunghezza delle vie di uscita deve essere non superiore a 60 metri e deve essere misurata dal luogo sicuro alla porta più vicina allo stesso di ogni locale frequentato dagli studenti o dal personale docente e non docente.*

(2) D.M. 26 agosto 1992 – art. 5.1 *Capacità di deflusso: La capacità di deflusso per gli edifici scolastici deve essere non superiore a 60 per ogni piano.*

– art. 5.3 *Larghezza delle vie di uscita: La larghezza delle vie di uscita deve essere multipla del modulo di uscita e non inferiore a due moduli (m 1,20). La misurazione della larghezza delle singole uscite va eseguita nel punto più stretto della luce. Anche le porte dei locali frequentati dagli studenti devono avere, singolarmente, larghezza non inferiore a m 1,20.*

- art. 5.5 *Larghezza totale delle uscite di ogni piano: La larghezza totale delle uscite di ogni piano è determinata dal rapporto fra il massimo affollamento ipotizzabile e la capacità di deflusso. Per le scuole che occupano più di tre piani fuori terra, la larghezza totale delle vie di uscita che immettono all'aperto, viene calcolata sommando il massimo affollamento ipotizzabile di due piani consecutivi, con riferimento a quelli aventi maggiore affollamento.*

Confrontando tali valori con quelli prescritti dalla normativa di prevenzione incendi vigente si procede a verificare la classe di punteggio attribuibile A (10 punti), B (4 punti), C (4 punti) o D (0 punti).

2.2 Compartimentazione

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre preventivamente valutare la resistenza al fuoco delle strutture **(3)** e degli elementi di compartimentazione (pareti, solai ed infissi) **(4)**.

(3) D.M. 26 agosto 1992 – art. 3.0. *Resistenza al fuoco delle strutture: I requisiti di resistenza al fuoco degli elementi strutturali vanno valutati secondo le prescrizioni e le modalità di prova stabilite dalla circolare del Ministero dell'interno n. 91 del 14 settembre 1961.*

Attenzione: Tale disposizione è stata oggi parzialmente modificata dal D.M. 9 marzo 2007: *Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco che ha introdotto i cosiddetti livelli prestazionali di sicurezza. Per gli edifici scolastici, vista la particolare concentrazione di bambini, si consiglia di attestarsi sul livello prestazionale III ossia con mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la gestione dell'emergenza.*

(4) D.M. 26 agosto 1992 – art. 4.0. *Compartimentazione: Gli edifici devono essere suddivisi in compartimenti anche costituiti da più piani, di superficie non eccedente quella indicata nella tabella A. Gli elementi costruttivi di suddivisione tra i compartimenti devono soddisfare i requisiti di resistenza al fuoco indicati all'articolo 3.0.*

Tabella A

Altezza antincendi	Massima superficie del compartimento (m2)
fino a 12 m	6.000
da 12 m a 24 m	6.000
da oltre 24 m a 32 m	4.000
da oltre 32 m a 54 m	2.000

Successivamente occorre verificare la conformità delle pareti e delle porte di compartimentazione:

- ove tale conformità sia riscontrata sia per le pareti che per le porte si rientra nella classe A (8 punti);
- ove tale conformità sia riscontrata solo sulle strutture di separazione (pareti e solai) e le porte di compartimentazione siano da sostituire o integrare, si rientra nella classe B (4 punti);
- ove viceversa tale conformità sia riscontrata solo sulle porte mentre le strutture di separazione (pareti e solai) siano da adeguare, si rientra nella classe C (2 punti);
- ove infine si riscontri la necessità di adeguare sia le strutture di separazione che le porte, si rientra nella classe D (0 punti).

2.3 Sistemi di rivelazione incendi

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre preventivamente valutare la necessità o meno di tale impianto di rivelazione **(5)** e poi verificarne la sua rispondenza alla norma UNI 9795/2005 di riferimento.

(5) D.M. 26 agosto 1992 – art. 9.3. *Impianti fissi di rilevazione e/o di estinzione degli incendi: Limitatamente agli ambienti o locali il cui carico d'incendio superi i 30 kg/m2, deve essere installato un impianto di rivelazione automatica d'incendio, se fuori terra, o un impianto di estinzione **ad attivazione automatica**, se interrato.*

Chiarimento: si chiarisce che per deposito devono essere intesi gli ambienti destinati alla conservazione dei materiali per uso didattico e per i servizi amministrativi, con l'esclusione degli archivi e delle biblioteche in cui sia prevista la presenza continuativa di personale durante l'orario di attività scolastica. Pertanto, solo nei locali con carico di incendio superiore a 30 kg/m2 in cui non sia prevista la presenza continuativa di personale dovranno essere realizzati gli impianti automatici di rivelazione di incendio (locali fuori terra) o di estinzione (locali interrati) come disposto dal punto 9.3. Nei depositi, inoltre, è fatto divieto di fumare o fare uso di fiamme libere. (vedi Lettera circolare M.I. n. P 2244/4122 del 30 ottobre 1996 - Chiarimenti)

Successivamente occorre verificare la conformità dei sistemi di rivelazione alla norma UNI di riferimento:

- ove tale conformità sia riscontrata o l'impianto non sia necessario si rientra nella classe A (6 punti);
- ove l'impianto sia necessario ma non risulta conforme alla norma, si rientra nella classe B (3 punti);
- ove infine l'impianto sia necessario ma risulta non presente, si rientra nella classe C (0 punti).

2.4 Sistemi di estinzione incendi

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre preventivamente valutare la tipologia di tali sistemi di estinzione **(6)** e poi verificare la loro conformità alle norme UNI 10779 e UNI 9490 di riferimento.

- ove tale conformità sia riscontrata si rientra nella classe A (6 punti);
- ove invece tale conformità non sia riscontrata si rientra nella classe B (2 punti);
- ove infine i sistemi di estinzione non siano presenti si rientra nella classe C (0 punti).

(6) D.M. 26 agosto 1992

– art. 9. *Ogni tipo di scuola deve essere dotato di idonei mezzi antincendio come di seguito precisato.*

– art. 9.1. *Rete idranti: Le scuole di tipo 1-2-3-4-5, devono essere dotate di una rete idranti costituita da una rete di tubazioni realizzata preferibilmente ad anello ed almeno una colonna montante in ciascun vano scala dell'edificio; da essa deve essere derivato ad ogni piano, sia fuori terra che interrato, almeno un idrante con attacco UNI 45 a disposizione per eventuale collegamento di tubazione flessibile o attacco per naspo. La tubazione flessibile deve essere costituita da un tratto di tubo, di tipo approvato, con caratteristiche di lunghezza tali da consentire di raggiungere col getto ogni punto dell'area protetta. Il naspo deve essere corredato di tubazione semirigida con diametro minimo di 25 mm e anch'esso di lunghezza idonea a consentire di raggiungere col getto ogni punto dell'area protetta. Tale idrante deve essere installato nel locale filtro, qualora la scala sia a prova di fumo interna. Al piede di ogni colonna montante, per edifici con oltre 3 piani fuori terra, deve essere installato un idoneo attacco di mandata per autopompa. Per gli altri edifici è sufficiente un solo attacco per autopompa per tutto l'impianto. L'impianto deve essere dimensionato per garantire una portata minima di 360 l/min. per ogni colonna montante e, nel caso di più colonne, il funzionamento contemporaneo di almeno 2 colonne. L'alimentazione idrica deve essere in grado di assicurare l'erogazione ai 3 idranti idraulicamente più sfavoriti, di 120 l/min. cadauno, con una pressione residua al bocchello di 1,5 bar per un tempo di almeno 60 min. Qualora l'acquedotto non garantisca le condizioni di cui al punto precedente dovrà essere installata una idonea riserva idrica alimentata da acquedotto pubblico e/o da altre fonti. Tale riserva deve essere costantemente garantita. Le elettropompe di alimentazione della rete antincendio devono essere alimentate elettricamente da una propria linea preferenziale. Nelle scuole di tipo 4 e 5, i gruppi di pompaggio della rete antincendio devono essere costituiti da due pompe, una di riserva all'altra, alimentate da fonti di energia indipendenti (ad esempio elettropompa e motopompa o due elettropompe). L'avviamento dei gruppi di pompaggio deve essere automatico. Le tubazioni di alimentazione e quelle costituenti la rete devono essere protette dal gelo, da urti e dal fuoco. Le colonne montanti possono correre, a giorno o incassate, nei vani scala oppure in appositi alloggiamenti resistenti al fuoco REI 60.*

chiarimento: ai fini della realizzazione della rete idrica antincendio, prescritta al primo capoverso, si chiarisce che possono essere installati naspi DN 25; l'alimentazione, in tal caso, deve garantire ai tre naspi idraulicamente più sfavoriti una pressione al bocchello di almeno 1,5 bar. Negli edifici di tipo 4 e 5 devono essere installati in ogni caso idranti DN 45. (vedi Lettera circolare M.I. n. P 2244/4122 del 30 ottobre 1996 - Chiarimenti)

– art. 9.2. *Estintori: Devono essere installati estintori portatili di capacità estinguente non inferiore 13 A, 89 B, C di tipo approvato dal Ministero dell'interno in ragione di almeno un estintore per ogni 200 m2 di pavimento o frazione di detta superficie, con un minimo di due estintori per piano.*

2.5 Segnaletica di sicurezza

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre preventivamente valutare la presenza e l'idoneità della segnaletica di sicurezza **(7)** e poi verificarne la sua rispondenza alle norme di riferimento (DPR n. 524 del 8 giugno 1982, D.Lgs. 493/96 all. 2 e norma UNI 1838):

- ove la segnaletica risulti conforme e correttamente installata si rientra nella classe A (4 punti);
- ove invece essa risulti non sufficiente o non conforme si rientra nella classe B (2 punti);
- ove infine la segnaletica fosse inesistente si rientra nella classe C (0 punti).

(7) D.M. 26 agosto 1992 – art. 10 Segnaletica di sicurezza: Si applicano le vigenti disposizioni sulla segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzata alla sicurezza antincendi, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 1982, n. 524 (Gazzetta Ufficiale n. 218 del 10 agosto 1982).

3 RISCHIO ELETTRICO E DI FOLGORAZIONE

Per quanto concerne gli impianti elettrici contemplati nella loro generalità ed i connessi rischi di folgorazione, la normativa generale vigente può sinteticamente riassumersi come riportato nella seguente tabella C:

TABELLA C – PRINCIPALI DISPOSIZIONI LEGISLATIVE DI SICUREZZA ELETTRICA

LEGGE n° 186 del 1.03.1968	Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, impianti elettrici a regola d'arte
LEGGE n° 791 del 18.10.1977	Attuazione delle direttive del Consiglio delle Comunità Europee relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione
LEGGE n° 46 del 5 marzo 1990	Norme per la sicurezza degli impianti
D.P.R. n° 477 del 6.12.1991	Regolamento di attuazione della legge 46/90

tabella C – principali disposizioni legislative di sicurezza elettrica

In particolare la Legge n° 186 del 1 marzo 1968 sancisce la corrispondenza tra la cosiddetta regola d'arte e le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano ossia le norme CEI; tale circostanza consente di fare sempre riferimento a tali norme al fine di riscontrare la corretta esecuzione delle varie porzioni che compongono gli impianti elettrici.

Il CEI che promulga appunto le norme CEI si articola in numerosi Comitati, ciascuno con proprie competenze specifiche per argomenti o per componenti di impianti e dunque per verificare l'adeguamento delle varie porzioni che compongono gli impianti elettrici è ad esse che occorre fare riferimento.

Le norme CEI di carattere generale, riferite dunque non a specifici componenti ma ad argomenti generali, sono riportate nella seguente tabella D mentre quelle relative alle specifiche apparecchiature o componenti impiantistiche sono riportate di volta in volta.

TABELLA D – PRINCIPALI NORME CEI DI CARATTERE GENERALE

- Norma CEI 3-18	Segni grafici per schemi di produzione, trasformazione e conversione energia elettrica
- Norma CEI 3-23	Segni grafici per schemi e piani di installazione architettonici e topografici
- Norma CEI 11-1	Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica. Norme generali
- Norma CEI 31-30	Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas - Parte 10: classificazione dei luoghi pericolosi
- Norma CEI 64-2	Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione
- Norma CEI 64-2/A	Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione: Appendici
- Norma CEI 64-7	Impianti elettrici di illuminazione pubblica
- Norma CEI 64-8	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata, e a 1500 V in corrente continua
- Norma CEI 64-50	Edilizia residenziale. Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari e telefonici

tabella D – principali norme CEI di carattere generale

3.1 Quadri elettrici

Norme CEI di riferimento:

- Norma CEI 17-13/1	Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT). Parte 1: prescrizioni per apparecchiature di serie (AS) e non di serie (ANS).
- Norma CEI 17-13/2	Apparecchiature di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT). Parte 2: prescrizioni particolari per i condotti sbarre.
- Norma CEI 17-13/3	Norma CEI 17-13/3 - Apparecchiature di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT). Parte 3: prescrizioni particolari per apparecchiature assiemate di protezione e di manovra destinate ad essere installate in luoghi dove personale non addestrato ha accesso al loro uso. Quadri di distribuzione (ASD).
- Norma CEI 23-51	Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare;
- Norma CEI 23- 3	Interruttori automatici di sovracorrente per usi domestici e similari per tensione nominale superiore a 415 V in corrente alternata;

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre preventivamente verificare l'esistenza della certificazione specifica per tutti i quadri elettrici prescritta dalla norma CEI 17-13/1 (CEI EN 60439-1) e della relativa documentazione a corredo (progetto, schema unifilare, collaudo, dichiarazione di conformità, ecc.).

Successivamente occorre verificare la compatibilità delle apparecchiature installate sui quadri con le linee elettriche che essi alimentano e proteggono e con il livello di selettività minimo da garantire:

- ove tale compatibilità non sia riscontrata ma per ottenerla sia sufficiente la sostituzione di talune apparecchiature da installare sui quadri (interruttori di protezione), si rientra nella classe A (6 punti);
- nel caso in cui la conformità dei quadri sia parziale ossia con necessità di sostituzione solo di una parte dei quadri elettrici (generalisti o di zona), la classe di attribuzione sarà la B (3 punti);
- nel caso infine in cui vi sia la necessità di provvedere alla sostituzione di tutti i quadri elettrici, la classe di attribuzione sarà la C (0 punti).

3.2 Impianto di terra ed impianto di protezione dalle scariche atmosferiche

Norme CEI di riferimento:

- Norma CEI 11-8	Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione energia elettrica .Impianti di terra
- Norma CEI 64-12	Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario.
- Norma CEI 81-1	Protezione di strutture contro i fulmini;
- Norma CEI 81-3	Valori medi del numero dei fulmini a terra per anno e per chilometro quadrato dei comuni di Italia - Elenco dei Comuni
- Norma CEI 81-4	Protezione di strutture contro i fulmini: valutazione del rischio dovuto al fulmine;
- Norma CEI 81-10	Protezione contro i fulmini

Per gli impianti di messa a terra e di protezione delle scariche atmosferiche, ai fini dell'attribuzione del punteggio per la documentazione occorre preventivamente verificare l'esistenza della certificazione specifica per tali impianti quali la loro denuncia o comunicazione all'ISPEL, la dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore ed i verbali delle verifiche periodiche.

Successivamente, per il punteggio relativo alla classe, occorre verificare la rispondenza degli impianti alle norme CEI di riferimento:

- ove tale rispondenza sia riscontrata su entrambi gli impianti si rientra nella classe A (6 punti);
- ove invece sia rispondente uno solo dei 2 impianti si rientra nella classe B (3 punti);
- ove infine nessuno dei 2 impianti sia conforme alla normativa si rientra nella classe C (0 punti)

3.3 Linee elettriche di distribuzione

Norme CEI di riferimento: le norme CEI relative alle linee elettriche (cavi e cavidotti) sono numerosissime in quanto molteplici sono le loro tipologie e le loro caratteristiche tecniche; se ne riportano solo alcune:

- Norma CEI-UNEL 35024/1	Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000V in corrente alternata ed a 1500V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria
- Norma CEI 20-22	Prova dei cavi non propaganti l'incendio
- Norma CEI 23-17	Tubi protettivi pieghevoli autorinvenenti di materiale termoplastico non autoestinguenti
- Norma CEI 20-36	Prova di resistenza al fuoco dei cavi elettrici
- Norma CEI 20-37	Cavi elettrici. - Prove sui gas emessi durante la combustione
- Norma CEI 20-38	Cavi isolati in gomma non propaganti l'incendio e basso sviluppo di gas tossici e corrosivi. Parte 1 - tensione nominale U ₀ /U non superiore a 0,6/1KV
- Norma CEI 20-38/2	Cavi isolati in gomma non propaganti l'incendio e basso sviluppo di gas tossici e corrosivi. Parte 2 - tensione nominale U ₀ /U non superiore a 0,6/1KV

Ai fini dell'attribuzione del punteggio relativo alla documentazione occorre preventivamente verificare l'esistenza della dichiarazione di conformità e della relazione sulla tipologia dei materiali ad essa obbligatoriamente allegata contenente gli estremi relativi alle omologazioni dei singoli materiali utilizzati.

Successivamente, per il punteggio relativo alla classe, occorre verificare la compatibilità delle linee elettriche primarie (montanti), secondarie (dorsali) e terminali nonché dei relativi cavidotti (tubazioni, passerelle, scatole di derivazione, ecc.) con quanto prescritto dalle norme CEI in funzione della loro tipologia e delle condizioni di posa:

- ove tale compatibilità sia riscontrata sia per le linee elettriche che per i cavidotti si rientra nella classe A (6 punti);
- ove invece la compatibilità con le norme sia riscontrata solo per una delle 2 categorie di elementi (linee elettriche o cavidotti) si rientra nella classe B (3 punti);
- ove infine nessuna delle 2 categorie di elementi sia conforme alla normativa si rientra nella classe C (0 punti).

3.4 Prese ed interruttori

Norme CEI di riferimento:

- Norma CEI 23-50	Prese a spina per usi domestici e similari- Parte 1: Prescrizioni generali
- Norma CEI EN 60669-2-1	Apparecchi di comando non automatici per installazione elettrica fissa per uso domestico e similare- Parte 2-1: Prescrizioni particolari - Interruttori elettronici
- Norma CEI EN 60669-2-2	Apparecchi di comando non automatici per installazione elettrica fissa per uso domestico e similare- Parte 2: Prescrizioni particolari- Sezione 2: Interruttori con comando a distanza (RCS)

Ai fini dell'attribuzione del punteggio relativo alla documentazione occorre preventivamente verificare l'esistenza della dichiarazione di conformità e della relazione sulla tipologia dei materiali ad essa obbligatoriamente allegata contenente gli estremi relativi alle omologazioni dei singoli materiali utilizzati.

Successivamente per, il punteggio relativo alla classe, occorre verificare la compatibilità delle prese, degli interruttori e degli altri organi di comando alle norme CEI in funzione della loro tipologia e delle condizioni di posa:

- ove tale compatibilità sia riscontrata sia per tutti i frutti e gli apparecchi di comando del fabbricato si rientra nella classe A (6 punti);
- ove invece la compatibilità con le norme sia riscontrata solo per almeno il 50% di quelli installati nel fabbricato si rientra nella classe B (3 punti);
- ove infine la compatibilità con le norme sia riscontrata per meno del 50% di quelli installati nel fabbricato si rientra nella classe C (0 punti).

3.5 Illuminazione artificiale (normale e di emergenza)

Norme di riferimento:

- Norma UNI 10840 - livelli medi di illuminazione artificiale
- Norma CEI 34-22 - Apparecchi d'illuminazione. Parte 2A: requisiti particolari. Apparecchi per illuminazione di emergenza

Ai fini dell'attribuzione del punteggio relativo alla documentazione occorre preventivamente verificare l'esistenza della dichiarazione di conformità e della relazione sulla tipologia dei materiali ad essa obbligatoriamente allegata contenente gli estremi relativi alle omologazioni dei singoli materiali utilizzati.

Successivamente, per il punteggio relativo alla classe, occorre verificare la compatibilità dei 2 sistemi di illuminazione artificiale (normale e di emergenza) alle norme di riferimento in funzione della loro tipologia e delle condizioni di posa:

- ove tale compatibilità sia riscontrata sia per entrambi i sistemi di illuminazione si rientra nella classe A (4 punti);
- ove invece la compatibilità con le norme sia riscontrata solo per il sistema delle luci di emergenza si rientra nella classe B (2 punti);
- ove infine la compatibilità con le norme non sia riscontrata per nessuno dei 2 sistemi si rientra nella classe C (0 punti).

4 RISCHI DIVERSI

4.1 Microclima interno

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre preventivamente valutare i parametri caratteristici che occorre considerare ai fini del benessere termo-igrometrico e del comfort ambientale **(8)**. A tale scopo si ritiene utile riepilogare sinteticamente quanto previsto dalla norma di riferimento generale (D.M. 18.12.1975 – art. 5.3) facendo tuttavia notare che essa:

- rimanda alle norme UNI specifiche per le verifiche delle grandezze da prendere in considerazione;
- risulta decisamente superata dai più recenti disposti normativi sul contenimento energetico e sull'uso razionale dell'energia.

(8) D.M. 18 dicembre 1975 – art. 5.3: Condizioni termoigrometriche e purezza dell'aria.

5.3.1. I fatti o i fenomeni presi in considerazione che influiscono sull'abitabilità e confortabilità dell'ambiente, devono rispondere ai requisiti, che riguardano:

- l'equilibrio e la conservazione dei fattori fisici dai quali dipende il benessere termoigrometrico;
- la conservazione della purezza chimica e microbiologica dell'aria.

5.3.2. Nel periodo invernale i requisiti di abitabilità, per un ambiente realizzato con pareti perimetrali che soddisfano ai requisiti riportati nelle presenti norme, si ottengono soltanto se l'ambiente stesso è provvisto di impianto di riscaldamento.

5.3.3. Grandezze considerate, termini, simboli, definizioni, unità di misura.

I termini, i simboli, le definizioni, le unità di misura delle grandezze anzidette e delle altre comunque richiamate nelle presenti norme sono riassunti nella seguente tabella:

Termine	Simbolo	Unità di misura	Definizione
Trasmittanza	H	Cal/m ² h°C	Quantità di calore che, nella unità di tempo espressa in ore, ore, passa dall'aria in un ambiente a quella dell'ambiente attiguo attraverso un elemento di parete di area pari a 1 m ² quando le temperature medie delle due masse di aria differiscono di un grado centigrado.
Massa media	M	Kg/m ²	Massa media per unità di superficie frontale della chiusura opaca
Coefficiente di ricambio	=	h ⁻¹	Rapporto tra il volume di aria introdotto ogni ora nell'ambiente e il volume dell'ambiente stesso

Una volta individuati i parametri caratteristici del comfort ambientale (temperatura, umidità relativa, purezza e velocità dell'aria), occorrerà individuare gli ambienti interni nei quali tali parametri risultano conformi alla normativa vigente e – sulla base del loro indice di affollamento – valutare la percentuale delle persone soddisfatte rispetto al numero totale di occupanti il fabbricato e dunque la classe di attribuzione A, B, C o D.

4.2 Illuminazione naturale

Ai fini dell'attribuzione del punteggio relativo alla classe occorre preventivamente valutare la presenza e l'idoneità della illuminazione naturale **(9)** e poi verificare la rispondenza del Fattore medio di Luce Diurna (FLDm) alle norme di riferimento (D.M. 18.12.1975 e norma UNI 10840).

(9) DM 18/12/1975 : FLDm 3%; 1% per locali accessori
norma UNI 10840 : FLDm 3%; 2% in aule comuni e aule magne; 1% per locali accessori

Suggerimento: è bene che la luce provenga, dove possibile, dai lati perpendicolari alle superfici di lavoro per evitare l'abbagliamento degli occupanti e favorire la buona illuminazione dei piani stessi

Una volta individuato per ciascun ambiente occupato il valore percentuale del fattore medio di luce diurna, occorrerà valutare – ancora una volta in base al suo indice di affollamento – la percentuale delle persone soddisfatte rispetto al numero totale di occupanti il fabbricato e dunque la classe di attribuzione A, B, C o D.

4.3 Rumore

Norme di riferimento:

- Decreto Ministeriale 18 dicembre 1975 – art. 5.1
- D.Lgs. 10 aprile 2006 n° 195

Ai fini dell'attribuzione del punteggio relativo alla classe occorre preventivamente valutare l'isolamento acustico di pareti e solai secondo quanto prescritto dall'art. 5.1 del D.M. 18 dicembre 1975 **(10)** nonché l'eventuale presenza di sorgenti sonore che possano esporre le persone a valori di pressione sonora oltre i limiti prescritti dagli articoli 49-ter e 49-quater del D.Lgs. 10 aprile 2006 n° 195 **(11)**

(10) Decreto Ministeriale 18 dicembre 1975 – art. 5.1: Le grandezze da sottoporre a misura in opera sono:

- l'isolamento acustico (**D**) per via aerea fra ambienti ad uso didattico adiacenti e sovrastanti (isolamento acustico tra pareti divisorie e di solaio);
- il livello di rumore di calpestio tra due spazi sovrapposti con la macchina normalizzata generatrice di calpestio;
- la rumorosità provocata da servizi ed impianti fissi;
- il tempo di riverberazione.

Per quanto concerne gli impianti dovranno essere eseguite misure su:

- impianti di riscaldamento, aerazione e condizionamento centralizzato;
- scarichi idraulici, bagni, servizi igienici, rubinetterie.

La determinazione della rumorosità dovrà essere eseguita nelle aule indipendentemente dalla posizione dell'elemento disturbante.

I requisiti di accettabilità da determinare con misure in opera (con indice di valutazione *I* riferito al valore dell'ordinata a 500 Hz) sono:

- isolamento acustico fra due ambienti adiacenti [come specificato, nel punto vi)] - *I* = 40 dB;
- isolamento acustico fra due ambienti sovrapposti [come specificato nel punto vi)] - *I* = 42 dB;
- livello di rumore di calpestio fra due ambienti sovrapposti [come specificato nel punto vi)] - *I* = 68 dB.

(11) D.Lgs. 10 aprile 2006 n° 195 – art. Art. 49-ter. – Definizioni

1. Ai fini del presente titolo si intende per:

- a) pressione acustica di picco (*ppeak*): valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza «C»;
 - b) livello di esposizione giornaliera al rumore (*LEX,8h*): [dB(A) riferito a 20 (micro)gPa]: valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999: 1990 punto 3.6. Si riferisce a tutti i rumori sul lavoro, incluso il rumore impulsivo;
 - c) livello di esposizione settimanale al rumore (*LEX,8h*): valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione giornaliera al rumore per una settimana nominale di cinque giornate lavorative di otto ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999: 1990 punto 3.6, nota 2.
- Art. 49-quater. - Valori limite di esposizione e valori di azione

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

- a) valori limite di esposizione: *LEX,8h* = 87 dB(A) e *ppeak* = 200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa);
- b) valori superiori di azione: *LEX,8h* = 85 dB(A) e *ppeak* = 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa);
- c) valori inferiori di azione: *LEX,8h* = 80 dB(A) e *ppeak* = 112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa).

2. Laddove a causa delle caratteristiche intrinseche della attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente, da una giornata di lavoro all'altra, e' possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:

- a) il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A);
- b) siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.

Una volta individuati gli ambienti dove tali parametri acustici non sono rispettati ovvero quelli dove i limiti di esposizione possono essere superati occorrerà valutare – sempre in base al loro indice di affollamento - la percentuale delle persone che potrebbero essere esposte rispetto al numero totale di occupanti il fabbricato e dunque la classe di attribuzione A, B, C o D.

4.4 Altezza parapetti e corrimano

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre verificare la rispondenza dell'altezza utile dei parapetti delle finestre e dei corrimano delle scale alla normativa vigente (art. 26 del DPR 547/55) **(11)** che devono essere di almeno 1 m:

- ove tale rispondenza sia riscontrata per entrambi gli elementi (parapetti delle finestre e corrimano delle scale) si rientra nella classe A (20 punti);
- ove invece la compatibilità con le norme sia riscontrata solo per uno dei 2 elementi (parapetti o corrimano) , si rientra nelle classi B o C (5 punti);
- ove infine la compatibilità con le norme non sia riscontrata per nessuno dei 2 elementi si rientra nella classe D (0 punti).

4.5 Pavimenti interni sconnessi o sdruciolevoli

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre preventivamente valutare i metri quadrati di tutti i pavimenti interni e la loro rispondenza alla norma di riferimento D.Lgv 626/94 art. 33. Successivamente occorre valutare l'incidenza percentuale delle loro parti oggetto di intervento di rifacimento o di revisione ed attribuire la relativa classe A (6 punti), B (4 punti), C (2 punti) o D (0 punti).

4.6 Vetrate

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre preventivamente valutare i metri quadrati di tutte le superfici vetrate interne ed esterne al fabbricato e la loro rispondenza alla normativa di riferimento (norma UNI 7697-2007, D.Lgs n° 115 del 17 marzo 1995 e D.Lgs n° 172 del 21 maggio 2004); tali vetri dovranno infatti essere del tipo "di sicurezza" ossia stratificati con interposta pellicola di polietilene di idonea classe.

Successivamente occorre valutare l'incidenza percentuale delle loro parti oggetto di sostituzione ed attribuire la relativa classe A (6 punti), B (4 punti), C (2 punti) o D (0 punti).

4.7 Componenti contenenti fibre di amianto

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre preventivamente valutare l'eventuale presenza di componenti edilizi contenenti fibre di amianto verificandone il grado di emissione rispetto ai limiti previsti dalla normativa di riferimento (Legge n° 257 del 27 marzo 1992 e D.M. salute del 14.12.2004).

Successivamente occorre valutare l'ubicazione e la consistenza al fine di verificare se tali fibre siano:

- | | |
|---|-----------------------|
| - assenti | → classe A (30 punti) |
| - presenti ma con emissioni entro i limiti | → classe B (18 punti) |
| - localizzate ma con emissioni entro i limiti | → classe C (4 punti) |
| - diffuse con emissioni oltre i limiti | → classe D (0 punti). |

4.8 Rischi chimici, biologici o meccanici nei laboratori

Normativa di riferimento:

- Decreto Legislativo 15 agosto 1991 n° 277: protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro;
- Decreto Legislativo 25 febbraio 2000 n° 66: protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro;
- Decreto Legislativo 2 febbraio 2002 n° 25: protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro.

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre preventivamente verificare l'eventuale presenza di laboratori all'interno del fabbricato o del complesso scolastico e la loro rispondenza alla normativa vigente:

- Ove i laboratori fossero assenti ovvero presenti ma adeguati alla normativa → classe A (10 punti)
- Ove invece i laboratori siano presenti ma non adeguati alla normativa → classe B (0 punti)

4.9 Rischi chimici, biologici o meccanici nelle cucine

Normativa di riferimento:

- Decreto Legislativo 15 agosto 1991 n° 277: protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro;
- Decreto Legislativo 25 febbraio 2000 n° 66: protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro;
- Decreto Legislativo 2 febbraio 2002 n° 25: protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro.

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre preventivamente verificare l'eventuale presenza di cucine all'interno del fabbricato o del complesso scolastico e la loro rispondenza alla normativa vigente:

- Ove le cucine fossero assenti ovvero presenti ma adeguate alla normativa → classe A (10 punti)
- Ove invece le cucine siano presenti ma non adeguate alla normativa → classe B (0 punti)

5 BARRIERE ARCHITETTONICHE

Normativa di riferimento:

- Legge 9 gennaio 1989, n. 13 (testo aggiornato)
- D.M. 14 giugno 1989, n. 236
- Circolare Ministeriale Ministero dei Lavori Pubblici 22 giugno 1989, n. 1669/U.L.
- D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 – titolo V;
- Circolare n. 157296, 14 aprile 1997
- D.P.R. 30 aprile 1999, n. 162
- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380

5.1 Percorsi e pavimentazioni esterne

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre verificare che i percorsi e le pavimentazioni esterne siano conformi a quanto disposto dalla normativa vigente (D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 – articoli 4, 5, 7):

- Ove essi risultino conformi si attribuirà la classe A (4 punti);
- Ove essi risultino non conformi si attribuirà la classe B (0 punti).

5.2 Dislivelli ed accessi dall'esterno

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre verificare che i dislivelli e gli accessi dall'esterno siano conformi a quanto disposto dalla normativa vigente (articoli 13 e 16 del D.P.R. 24 luglio 1996 n. 503 e articoli 3, 4.2 e 8.2 del D.M. 14 giugno 1989, n. 236):

- ove risultino conformi sia la rampa che la bussola di ingresso si attribuirà la classe A (6 punti);
- ove risulti conforme solo la rampa si attribuirà la classe B (4 punti);
- ove risulti conforme solo la bussola di ingresso si attribuirà la classe C (2 punti);
- ove risultino non conformi sia la rampa che la bussola di ingresso si attribuirà la classe D (0 punti).

5.3 Sistemi di sollevamento per disabili

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre verificare che i sistemi per il sollevamento (ascensori, piattaforme elevatrici, montascale, ecc.) siano conformi a quanto disposto dalla normativa vigente (Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 459 e relativa Circolare esplicativa n. 157296 del 14 aprile 1997):

- ove tali sistemi risultino conformi ovvero non siano necessari si attribuirà la classe A (6 punti);
- ove invece essi risultino presenti e conformi alla lettera c) art. 8.01.12 del D.M. 236/89 si attribuirà la classe B (4 punti);
- ove invece essi risultino presenti e conformi al D.P.R. n. 162/99 si attribuirà la classe C (2 punti);
- ove risultino necessarie ma non presenti o da sostituire si attribuirà la classe D (0 punti).

5.4 Servizi igienici per disabili

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre verificare che i servizi igienici siano conformi a quanto disposto dalla normativa vigente (art. 8 del D.P.R. 24 luglio 1996 n. 503 e punti 4.1.6 e 8.1.6 del D.M. 14 giugno 1989, n. 236):

- ove essi risultino presenti e conformi si attribuirà la classe A (6 punti);
- ove essi risultino presenti, di dimensioni adeguate ma con apparecchi igienici non conformi si attribuirà la classe B (3 punti);
- ove essi risultino non conformi o assenti si attribuirà la classe C (0 punti).

5.5 Percorsi interni (porte e relativi spazi di manovra)

Ai fini dell'attribuzione del punteggio occorre verificare che i percorsi e le pavimentazioni interne siano conformi a quanto disposto dalla normativa vigente (D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 – articoli 15 e art. 8.1 e 8.2 del D.M. 14 giugno 1989, n. 236):

- ove essi risultino conformi si attribuirà la classe A (4 punti);
- ove essi risultino non conformi si attribuirà la classe B (0 punti).

APPENDICE – PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

Nel seguito si riportano i principali riferimenti normativi applicabili alla realtà scolastica, senza pretesa di esaustività.

L'attività scolastica è disciplinata dal Decreto Ministeriale 18.12.1975 "Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica", pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 29 del 2 febbraio 1976.

Questo Decreto è stato successivamente integrato dalla Legge n. 23 del 11 gennaio 1996 "Norme per l'edilizia scolastica" che prevedeva – all'articolo 5 – l'emanazione, da parte del Ministro della pubblica istruzione, di concerto con il Ministro dei lavori pubblici, delle norme tecniche-quadro, contenenti gli indici minimi e massimi di funzionalità urbanistica, edilizia e didattica indispensabili a garantire indirizzi progettuali di riferimento adeguati ed omogenei su tutto il territorio nazionale.

Sempre l'articolo 5 prevedeva che le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, approvassero specifiche norme tecniche per la progettazione esecutiva degli interventi, definendo in particolare indici diversificati riferiti alla specificità dei centri storici e delle aree metropolitane.

Poiché tali norme tecniche non sono state promulgate da tutte le regioni è possibile - come peraltro previsto sempre all'articolo 5 della Legge n. 23 del 11.01.1996 – in sede di prima applicazione e fino all'approvazione delle norme regionali, assumere quali indici di riferimento quelli contenuti nel D.M. 18 dicembre 1975 del Ministro dei LL.PP.

Essendo inoltre trascorsi oltre 30 anni dall'emanazione di tali norme tecniche, occorre tener presente anche tutte le altre numerose disposizioni normative introdotte sino ad oggi e che devono essere rispettate per l'adeguamento degli edifici scolastici (nuovi ed esistenti).

Si riportano dunque di seguito le tabelle riepilogative delle norme tecniche così suddivise:

- tabella A : norme tecniche di sicurezza **specifiche** per gli edifici scolastici;
- tabella B : norme tecniche non specifiche ma **applicabili** anche agli edifici scolastici.

TABELLA A – PRINCIPALI NORME D'IGIENE E SICUREZZA SPECIFICHE PER EDIFICI SCOLASTICI

1965	<input type="checkbox"/> CM Lavori Pubblici 5112/65 (Edilizia Scolastica Prefabbricata)
1966	<input type="checkbox"/> CM Lavori Pubblici 2345/66 (Edilizia Scolastica Prefabbricata)
1968	<input type="checkbox"/> DI 1444/68 (Densità Edilizia)
1975	<input type="checkbox"/> DI 18.12.75 (Edilizia Scolastica)
1989	<input type="checkbox"/> Legge 13/89 (Eliminazione Barriere Architettoniche) <input type="checkbox"/> DM Lavori Pubblici 236/89 (Barriere Architettoniche)
1992	<input type="checkbox"/> DM Interno 26.08.92 (Prevenzione Incendi Scuole)
1996	<input type="checkbox"/> Legge 23/96 (Edilizia Scolastica) <input type="checkbox"/> DM 18.04.96 (Osservatorio Edilizia Scolastica) <input type="checkbox"/> LC MI 17.5.96 (Prevenzione Incendi Scuole) <input type="checkbox"/> DM 292/96 (Datore di lavoro - DLvo 626/94) <input type="checkbox"/> DLvo 493/96 (Segnaletica Sicurezza) <input type="checkbox"/> DPR 503/96 (Barriere Architettoniche) <input type="checkbox"/> LC MI 30.11.96 (Prevenzione Incendi Scuole) <input type="checkbox"/> CCNQ Rappresentanza dei Lavoratori per la Sicurezza (1996)
1997	<input type="checkbox"/> CM Trasporti 23/97 (Trasporto Scolastico) <input type="checkbox"/> DLvo 155/97 (Igiene Prodotti Alimentari) <input type="checkbox"/> Legge 340/97 (Edilizia Scolastica)
1998	<input type="checkbox"/> DI 10.03.98 (Sicurezza Antincendio) <input type="checkbox"/> CM 119/99 (Sicurezza) <input type="checkbox"/> DM 263/98 (Finanziamenti edilizia scolastica) <input type="checkbox"/> Direttiva 264/98 (Arredi scolastici) <input type="checkbox"/> CM Interno 23/98 (Edilizia Scolastica) <input type="checkbox"/> DM 382/98 (Regolamento Legge 626/94)
1999	<input type="checkbox"/> DM 18.03.99 (Edilizia Scolastica) <input type="checkbox"/> Legge 265/99 (Autonomie Locali)
2000	<input type="checkbox"/> DLvo 38/00 (Infortuni sul Lavoro) <input type="checkbox"/> DM 06.04.00 (Edilizia Scolastica) <input type="checkbox"/> DI 02.10.00 (Uso Videoterminali)
2001	<input type="checkbox"/> DM 23.04.01 (Edilizia Scolastica) <input type="checkbox"/> DM 30.04.01 (Osservatorio Nazionale Edilizia Scolastica)
2002	<input type="checkbox"/> Nota 14.05.02 (Sicurezza nelle Scuole) <input type="checkbox"/> C FP 4/02 (Settimana Europea Sicurezza) <input type="checkbox"/> DLvo 231/02 (Direttiva 2000/35/CE - Ritardi Pagamento) <input type="checkbox"/> Nota 29.10.02 (Sicurezza e Salute in Agricoltura) <input type="checkbox"/> Nota ARAN 05.11.02 (Rappresentante Lavoratori per la Sicurezza)
2003	<input type="checkbox"/> Telefax 30.01.03 (Rappresentante Lavoratori per la Sicurezza) <input type="checkbox"/> Nota INAIL 31.03.03 (Infortuni Insegnanti) <input type="checkbox"/> Circolare INAIL 28/03 (Infortuni Insegnanti) <input type="checkbox"/> Nota 19.05.03 (Infortuni alunni) <input type="checkbox"/> Nota 20.06.03 (Sicurezza Scuole: Finanziamenti 2003) <input type="checkbox"/> DM 30.10.03 (Sicurezza e Edilizia Scolastica)
2004	<input type="checkbox"/> Nota 2.4.04 (Cittadino ed Emergenza) <input type="checkbox"/> Circolare INAIL 79/04 (Infortuni Studenti)
2005	<input type="checkbox"/> Nota 26.7.05 (Sicurezza nelle Scuole)
2006	<input type="checkbox"/> Nota 8.5.06 (Sicurezza nelle Scuole 2006)
2007	<input type="checkbox"/> DM 16.7.07 (Sicurezza nelle Scuole) <input type="checkbox"/> Protocollo d'Intesa MPI - INAIL <input type="checkbox"/> Nota 6.11.07 (Finanziamenti Sicurezza Scuole) <input type="checkbox"/> Nota 15.11.07 (Finanziamenti Sicurezza Scuole)

tabella A – principali norme d'igiene e sicurezza specifiche per edifici scolastici

TABELLA B – PRINCIPALI NORME DI SICUREZZA APPLICABILI ANCHE AGLI EDIFICI SCOLASTICI

Legge 24/10/1942 n. 1415	Impianto ed esercizio di ascensori e montacarichi in servizio privato
D.P.R. 27/4/1955 n. 547	Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro
DPR 164/56	Infortuni sul Lavoro nelle Costruzioni
CM Interni 2552/60	Esame Progetti VF
Legge 9 gennaio 1989 n. 13	Disposizioni per il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche
DM. LL.PP. 14 giugno 1989 n. 236	Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche
Legge 5 marzo 1990 n. 46 (con decreti e norme collegate)	Norme per la sicurezza degli impianti
Legge 9 gennaio 1991 n. 10	Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia
D.P.C.M. 1 marzo 1991	Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e all'esterno
D.lgs 15 agosto 1991, n. 277	Attuazione delle direttive CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212
D.P.R. n. 447 del 6 dicembre 1991	Regolamento di attuazione della Legge 46/90 in materia di sicurezza degli impianti
D.M. 26 agosto 1992	Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica
D.P.R. n. 412 del 26 agosto 1993	Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia
D.L. 19 settembre 1994 n. 626 (con decreti e norme collegate)	Attuazione delle direttive CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro
Legge 26 ottobre 1995 n. 447	Legge quadro sull'inquinamento acustico
DLGS n. 242 del 19 marzo 1996	modifiche ed integrazioni al DLGS n. 626 del 19 settembre 1994
D.P.R. 24 luglio 1996 n. 503 e s.m.i.	Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici
D.L. n. 493 del 14 agosto 1996	Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro
Circolare 157296 del 14 aprile 1997	Circolare esplicativa per l'applicazione del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 459, ai montacarichi ed alle piattaforme elevatrici per disabili
D.P.C.M. 14 novembre 1997	Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
D.P.C.M. 5 dicembre 1997	Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici
D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37	Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi
D.M. 16 marzo 1998	Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico
D.P.R. n. 462 del 22/10/2001	Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.
Circolare del Ministero dell'Interno 1 marzo 2002 n. 4	Linee guida per la valutazione della sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro ove siano presenti persone disabili
Decreto Legislativo n° 195 del 23/06/2003	Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 626/94, per l'individuazione delle capacità e dei requisiti professionali richiesti agli addetti ed ai responsabili dei servizi di prevenzione e protezione dei lavoratori, a norma dell'articolo 21 della legge 1° marzo 2002, n. 39.
Decreto 15 luglio 2003, n. 388	Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni

Decreto Legislativo n° 235 del 08/07/2003	Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori.
Decreto 4 dicembre 2003	Ministero delle Attività produttive. Elenco delle norme armonizzate ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1999, n. 162, concernente l'attuazione della direttiva 95/16/CE in materia di ascensori
Decreto 3 novembre 2004	Ministero dell' Interno. Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso d'incendio
Decreto 7 gennaio 2005	Ministero dell'Interno. Norme tecniche e procedurali per la classificazione ed omologazione di estintori portatili di incendio
Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 febbraio 2005	Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna di cui all'articolo 20, comma 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334
Decreto 28 aprile 2005	Ministero dell'Interno. Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili liquidi
Decreto 6 giugno 2005	Ministero dell'Interno. Modifiche ed integrazioni al decreto ministeriale 18 marzo 1996, recante norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi
Decreto 15 Settembre 2005	Ministero dell'Interno. Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi
Decreto 22 febbraio 2006	Ministero dell'Interno. Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici
D.Lgs. n° 195 del 10.04.2006	Attuazione della direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore).
D.Lgs. n° 163 del 12.04.2006	Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE.
Decreto Ministeriale 16 febbraio 2007	Ministero dell'Interno. Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione
Decreto Ministeriale 5 marzo 2007	Ministero delle Infrastrutture. Applicazione della direttiva n. 89/106/CEE sui prodotti da costruzione, recepita con decreto del Presidente della Repubblica 21 aprile 1993, n. 246, relativa alla individuazione dei prodotti e dei relativi metodi di controllo della conformità dei «Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio» e dei «Sistemi per il controllo di fumo e calore»
Decreto Ministeriale 9 maggio 2007	Ministero dell'interno. Direttive per l'attuazione dell'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio
Decreto Ministeriale 25 ottobre 2007	Ministero dell'Interno. Modifiche al decreto 10 marzo 2005, concernente "Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali e' prescritto il requisito della sicurezza in caso d'incendio"

tabella B – principali norme di sicurezza applicabili anche agli edifici scolastici