

Current Ed. » Normativa provinciale » XXXV - Istruzione » E - Edilizia scolastica » Decreto del Presidente della Giunta provincialeDecreto del Presidente della Provincia 23 febbraio 2009 , n. 10

h)

**Decreto del Presidente della Provincia 23 febbraio 2009 , n. 10<sup>1)</sup>**

**Regolamento di cui all'articolo 10 della legge provinciale 21 luglio 1977, n. 21: "Direttive per l'edilizia scolastica"**

**Art. 1 (Ambito di applicazione del regolamento)**

(1) Per le nuove costruzioni, le ristrutturazioni e gli ampliamenti di scuole dell'infanzia, scuole elementari, scuole medie inferiori e scuole medie superiori, compresi i licei artistici e le scuole professionali di competenza della Provincia e dei Comuni, le scuole dell'infanzia private e le scuole paritarie o comunque soggette a finanziamento pubblico valgono le direttive per le opere di edilizia scolastica di cui all'Allegato A ed alle relative tabelle.

(2) Le prescrizioni contenute nella legge provinciale 21 maggio 2002, n. 7-“Disposizioni per favorire il superamento o l'eliminazione delle barriere architettoniche”, e successive modifiche, sono applicate sia agli ambienti interni che a quelli esterni.

Il presente decreto sarà pubblicato nel Bollettino Ufficiale della Regione. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

---

**CAPO I**  
**NORME GENERALI**

**1. Ambito di applicazione**

(1) La Provincia Autonoma di Bolzano emana con il presente regolamento le direttive per le opere di edilizia scolastica. Queste direttive valgono per le nuove costruzioni, le ristrutturazioni e gli ampliamenti degli edifici scolastici definiti al comma 3.

(2) Le presenti direttive per l'edilizia scolastica sono uno strumento a disposizione di programmatori, progettisti, committenti ed utenti della costruzione. Le direttive forniscono il presupposto per progettare e realizzare un edificio funzionale, urbanisticamente e architettonicamente riuscito, sia per le esigenze scolastiche, sia per quelle extrascolastiche.

(3) Il presente regolamento contiene le direttive per la costruzione di scuole dell'infanzia, scuole elementari, scuole medie inferiori e scuole medie superiori, compresi i licei artistici di competenza della Provincia e dei Comuni. Le caratteristiche e le unità di misura previste in questo regolamento per le scuole medie superiori valgono anche per le scuole professionali.

(4) Le presenti direttive trovano applicazione anche per la costruzione di scuole dell'infanzia private e per le scuole paritarie o comunque soggette a finanziamento pubblico.

(5) Le direttive riguardano l'edificio scolastico, le palestre, le piscine e le aree esterne necessarie al funzionamento della scuola, come gli spazi per il gioco e per le attività sportive.

(6) Per quanto riguarda il finanziamento delle opere di edilizia scolastica restano ferme le norme vigenti in materia. La Giunta provinciale ammette a finanziamento solo quelle opere che corrispondono alle direttive per l'edilizia scolastica.

**2. Utilizzo degli impianti scolastici per attività extrascolastiche**

(1) La scuola è a disposizione non solo degli alunni, ma deve rappresentare anche un luogo di formazione il più articolato possibile per tutta la popolazione.

(2) La costruzione di edifici distinti per tipo di utilizzo è difficilmente sostenibile dal punto di vista finanziario; è pertanto preferibile realizzare per tutto il bacino di utenza un unico centro scolastico e culturale. Tale centro deve essere in grado di ospitare una scuola dell'infanzia, una scuola elementare ed eventualmente una scuola media inferiore, come pure un asilo nido, locali per i giovani, per le associazioni e per il tempo libero, nonché sale per manifestazioni culturali ed impianti sportivi.

(3) Tutte le strutture scolastiche sono utilizzate anche per attività extrascolastiche, purché corrispondano alle norme generali vigenti in materia e siano idonee allo svolgimento di queste attività.

(4) Le strutture scolastiche che vengono utilizzate anche per attività extrascolastiche, quali palestra, biblioteca, aula magna, mensa e simili, devono essere accessibili dall'esterno; deve essere possibile la chiusura dei loro accessi alle restanti parti della scuola.

(5) Le scuole dell'infanzia sono utilizzate solo da bambini e bambine in età prescolare e dai loro genitori. Durante le ferie estive possono essere messe a disposizione solo per le iniziative rivolte a questo gruppo di utenti.

(6) Per favorire l'economicità dell'utilizzo delle aree disponibili, i campi sportivi e di gioco ed i parcheggi delle scuole sono messi a disposizione del pubblico nel periodo di interruzione delle attività didattiche.

(7) L'utilizzo degli edifici scolastici per lo svolgimento di attività extrascolastiche avviene nel rispetto dei regolamenti vigenti.

### **3. Requisiti generali dell'area destinata alla scuola**

- (1) La struttura scolastica viene localizzata possibilmente all'interno dell'insediamento residenziale.
- (2) L'edificio scolastico viene posto in una posizione climatica favorevole, non soggetta ad influenze negative per fumi, polveri, rumori ed odori.
- (3) Per contenere i costi di costruzione vengono scelte per la localizzazione zone stabili dal punto di vista idrogeologico.
- (4) La struttura scolastica va posta in posizione ben soleggiata, evitando versanti esposti a nord e margini di bosco ombrosi; inoltre vanno evitate localizzazioni in zone esposte ai venti.
- (5) La disposizione delle aule didattiche è tale da evitare forme di deconcentrazione causate da fattori esterni.
- (6) Poiché diverse aree del territorio provinciale presentano un'elevata concentrazione di radon, la perizia geologica fa riferimento a tale fatto e prevede le necessarie misure preventive.
- (7) L'idoneità dell'ubicazione va valutata anche dal punto di vista della tutela dai campi elettromagnetici, evitando la costruzione di edifici scolastici nelle vicinanze di linee di alta tensione o di altri impianti provocanti l'inquinamento dell'ambiente.
- (8) La costruzione di cabine di trasformazione elettrica all'interno dell'edificio scolastico è consentita solamente ad una distanza minima di 10 m dai locali utilizzati da persone per lunghi periodi di tempo. Da questa distanza minima si può prescindere in caso di necessità comprovata e a condizione che siano adottate le necessarie misure preventive.

### **4. Scuole con parti interrato**

- (1) Le aule speciali, i laboratori e le officine, le palestre, le biblioteche, le aule magne, le mense ed altri locali possono essere in parte o totalmente interrati, quando:
  - a) le dimensioni dell'area non ne consentono la costruzione in superficie e non sia disponibile una superficie libera sufficiente;
  - b) l'ampliamento della scuola in superficie riduca la funzionalità del complesso scolastico;
  - c) nelle zone limitrofe non sia disponibile un terreno idoneo da poter collegare con l'esistente.
- (2) Nella progettazione dei locali interrati va garantita all'interno degli stessi una buona qualità della vita ed un gradevole clima ambientale, evitando il crearsi di situazioni di rifiuto, di claustrofobia e di altri stati di disagio. Particolare attenzione va prestata all'isolamento contro l'umidità ascendente ed a quella delle coperture. Nella progettazione di edifici scolastici interrati o di parti di essi vanno rispettate le norme tecniche vigenti in materia.
- (3) Anche le aule normali possono essere localizzate in parti di edificio interrato solo se sussistono le condizioni descritte nei commi 1 e 2, garantendo comunque l'illuminazione naturale, angoli di visuale libera verso l'esterno, una buona qualità della vita ed un gradevole clima ambientale.

### **5. Viabilità**

- (1) La struttura scolastica va inserita in modo ottimale nella rete dei percorsi pedonali e ciclabili, rendendola raggiungibile, per quanto possibile senza pericoli anche da parte degli alunni più giovani. Per tali percorsi vanno evitati punti di interferenza con il traffico veicolare.
- (2) L'accessibilità si adegua alla rete stradale pubblica attraverso la realizzazione di collegamenti favorevoli con i mezzi di trasporto pubblico e di fermate dei mezzi pubblici protette dal traffico veicolare.

### **6. Flessibilità**

- (1) È necessario prevedere l'adeguamento dell'edificio scolastico alle esigenze di cambiamento continuo proprie della scuola attuale, cambiamenti che possono essere sia di natura numerica (aumento del numero degli utenti) sia di contenuto (nuovi indirizzi scolastici, nuove materie di insegnamento, nuove metodologie didattiche).
- (2) L'idea progettuale deve permettere successive modifiche e deve essere flessibile. Le soluzioni tecniche adottate devono poter corrispondere alle esigenze più diverse.
- (3) Per motivi di economicità deve essere possibile la realizzazione di un centro scolastico in più fasi successive.
- (4) Nella progettazione si deve tenere conto anche di un possibile futuro ampliamento.
- (5) Le strutture portanti vanno dimensionate in modo tale da rendere possibile una successiva sopraelevazione.

### **7. Edifici scolastici esistenti**

- (1) Gli edifici scolastici esistenti vanno di norma conservati, perseguendo un utilizzo razionale delle aree edificabili disponibili, la conservazione dell'impianto insediativo sviluppatosi e dei vecchi edifici di valore storico.
- (2) I presupposti per la conservazione di edifici esistenti sono i seguenti:
  - a) l'edificio soddisfa le esigenze minime di un edificio scolastico moderno;

- b) un congruo rapporto tra costi e benefici, qualora si rendano necessarie opere di risanamento e di ristrutturazione.

(3) Nella costruzione di centri scolastici si devono integrare gli edifici esistenti, sempre che siano idonei ed adattabili.

### **8. Struttura degli edifici scolastici**

(1) La scuola dell'infanzia si articola in sezioni.

(2) Le scuole elementari, le scuole medie inferiori e le scuole medie superiori si suddividono in classi.

(3) La Giunta provinciale emana le disposizioni per determinare il numero di alunni e alunne per la formazione delle classi.

(4) Le scuole elementari con 5 classi, le scuole medie fino a 6 classi e le scuole medie superiori fino a 5 classi sono considerate piccole scuole. Le scuole elementari con meno di 5 classi sono considerate "scuole pluriclassi".

(5) La progettazione nell'edilizia scolastica si basa su un progetto organizzativo ad indirizzo pedagogico provvisto dei dati di sviluppo della scuola, redatto ai sensi dell'articolo 104.

(6) La progettazione dei locali scolastici avviene sulla base di un sistema modulare, in modo che la loro destinazione, in caso di necessità, possa essere modificata senza difficoltà. La base del modulo è data dalle dimensioni di un'aula normale.

### **9. Opere d'arte**

(1) È opportuno curare anche l'abbellimento degli edifici scolastici mediante l'inserimento di opere d'arte negli edifici scolastici. Le opere d'arte vanno realizzate d'intesa con il progettista. La spesa relativa si mantiene nei limiti fissati dalle norme vigenti in materia – ai sensi dell'articolo 17 della legge provinciale 17 giugno 1995, n. 6. Nelle decisioni relative alla realizzazione dell' "abbellimento artistico" vanno coinvolti anche gli utenti della scuola (alunni e alunne nonché insegnanti).

---

## **CAPO II**

### **LA STRUTTURA SCOLASTICA**

---

#### **SEZIONE I - Barriere architettoniche**

##### **10. Superamento ed eliminazione di barriere architettoniche**

(1) Le norme della legge provinciale 21 maggio 2002, n. 7– "Disposizioni per favorire il superamento o l'eliminazione delle barriere architettoniche" e del relativo regolamento d'esecuzione nella versione vigente trovano applicazione in particolar modo nell'edilizia scolastica.

---

#### **SEZIONE II - La sistemazione esterna**

##### **11. L'area: dimensioni e disposizione**

(1) Per la pianificazione urbanistica viene assunto un parametro dimensionale indicativo dell'area pari a 25,00 m<sup>2</sup> per bambino/bambina di scuola dell'infanzia ed a 20,00 m<sup>2</sup> per alunno/alunna.

(2) Questa superficie necessaria è suddivisa come segue in:

- a) superficie edificata;
- b) superficie per la ricreazione all'aperto;
- c) superficie per i percorsi esterni;

(3) Per superficie edificata si intende quella destinata alla costruzione dell'edificio scolastico, compresi gli edifici di pertinenza e la palestra.

(4) La superficie per la ricreazione all'aperto è costituita dal cortile nelle immediate vicinanze dell'edificio scolastico, nel quale gli alunni si intrattengono durante la pausa tra le lezioni. Cortili interni e terrazze possono essere compresi nel calcolo, fatta eccezione per le scuole dell'infanzia. Le dimensioni delle superfici per la ricreazione sono le seguenti:

- a) per le scuole dell'infanzia: 9,00 m<sup>2</sup> per bambino/bambina;
- b) per le scuole elementari: 5,00 m<sup>2</sup> per alunno/alunna;
- c) per le scuole medie: 5,00 m<sup>2</sup> per alunno/alunna;
- d) per le scuole medie superiori: 4,00 m<sup>2</sup> per alunno/alunna.

(5) Nella superficie per i percorsi di 3,00 m<sup>2</sup> per alunno/alunna sono compresi i parcheggi per le autovetture, per le

biciclette e per le motociclette e le fermate per gli scuolabus.

(6) Come parametro indicativo per il numero dei parcheggi riservati ad autovetture si assume:

- a) per le scuole dell'infanzia ed elementari 1 posto macchina per ogni sezione o aula normale;
- b) per le scuole medie inferiori e superiori 2 posti macchina per ogni aula normale;

(7) I parametri di cui al comma 6 possono essere derogati se:

- a) ad una distanza accettabile sono disponibili parcheggi pubblici, anche sotterranei o multipiani;
- b) le aree per le attività sportive all'aperto non sono situate nelle immediate vicinanze dell'edificio scolastico, ma ad una distanza accettabile e queste sono dotate di propri parcheggi.

(8) Per le scuole dell'infanzia i valori minimi per la superficie edificata, per gli spazi di gioco e per i percorsi sono quelli riferiti a tre sezioni.

## **12. Sistemazione delle aree per il gioco e per la ricreazione all'aperto**

(1) Le dimensioni, la dotazione e la recinzione delle aree per la ricreazione sono rapportate all'età di alunni e alunne. Esse sono realizzate ai sensi delle relative norme tecniche vigenti (UNI, UNI-EN).

(2) Nei complessi scolastici che ospitano diversi tipi di scuole, le aree per la ricreazione devono essere suddivise tra le diverse scuole ed essere comunque bene individuabili.

(3) Gli spazi per il gioco e per la ricreazione devono essere il più possibile soleggiati e separati visivamente e funzionalmente dalle strade.

(4) Affinché gli spazi per il gioco e la ricreazione siano utilizzabili anche al di fuori dell'orario scolastico, essi devono essere facilmente accessibili.

(5) Per la realizzazione di zone protette dal sole vanno piantati alberi a latifolia in numero sufficiente.

(6) Ogni cortile per il gioco e la ricreazione dispone delle seguenti dotazioni di base:

- a) piazzale con pavimento adatto ad ogni condizione meteorologica;
- b) prato per i giochi dotato di attrezzature adatte per scuole dell'infanzia e scuole elementari; nella scuola dell'infanzia il terreno va modellato, dispone di un'altalena e di un impianto di gioco con sabbia e va realizzato con materiali naturali;
- c) numero sufficiente di posti a sedere;
- d) contenitori per rifiuti sufficienti per dimensione e numero;
- e) lungo il perimetro dell'area uno spazio verde con specie diverse, adatte alla località e non velenose;
- f) fontana con acqua potabile e punto di presa d'acqua;
- g) uno o più spazi in cui alunni e alunne possano svolgere attività creative.

(7) Nella sistemazione dei cortili per la ricreazione vanno coinvolti anche alunni e alunne, genitori e insegnanti.

(8) Non possono essere utilizzate pavimentazioni pericolose, come ad esempio asfalto grezzo, ghiaia con pezzatura grossa, pavimentazioni in pietra con spigoli vivi o lastre in graniglia lavata che, nel caso di umidità o di gelo, risultano particolarmente sdruciolevoli;

(9) Per le aree destinate ai giochi con la palla sono consigliati erba naturale, tappeto di fibre sintetiche, terra battuta, pavimentazioni con strato sintetico per lo sport.

## **13. Percorsi per il traffico veicolare nonché parcheggi per biciclette ed autovetture**

(1) L'accesso dei veicoli per le forniture non deve recare disturbo ai cortili per il gioco e la ricreazione. Nel caso di edifici scolastici dotati di mensa, si deve aver riguardo affinché le forniture per la cucina possano avvenire in modo diretto e privo di pericoli per alunni e alunne.

(2) L'edificio deve essere facilmente raggiungibile da parte dei mezzi di soccorso.

(3) I parcheggi devono essere posti lungo il perimetro, nelle vicinanze della strada di accesso e non lungo il fronte delle aule.

(4) In orari liberi da attività scolastiche i parcheggi possono essere destinati anche ad un utilizzo pubblico.

(5) Se le condizioni lo richiedono e nei casi in cui sia prevedibile un regolare e notevole afflusso di biciclette, deve essere previsto il ricovero, coperto almeno per la metà, per un numero sufficiente di biciclette e motociclette.

(6) In ogni caso vanno mantenute sgombre le vie di fuga e gli accessi al luogo di raccolta.

## **14. Impianti per attività sportive all'aperto**

(1) La superficie per le attività sportive all'aperto è destinata all'educazione fisica degli alunni. Tale superficie ha, secondo il tipo di scuola, le seguenti dimensioni per alunno/alunna:

- a) per la scuola elementare e media inferiore 8 m<sup>2</sup>;
- b) per la scuola media superiore 10 m<sup>2</sup>.

- (2) Tale superficie può essere ridotta o non realizzata nei seguenti casi:
- a) se ad una distanza accettabile dalla scuola esiste, o è previsto dal piano urbanistico, un impianto sportivo utilizzabile anche da parte degli alunni/delle alunne. La disposizione si applica anche per gli impianti sportivi di altre scuole che non risultino completamente utilizzati;
  - b) se, a causa della conformazione del terreno, non è possibile destinare a tale scopo una superficie adeguata;
  - c) se debitamente motivato nel progetto. In questo caso deve essere acquisito il parere del Comitato tecnico provinciale.
- (3) Per l'educazione fisica all'aperto vanno previsti i seguenti impianti:
- a) Per la scuola elementare:
    - 2 corsie per la corsa, lunghe almeno 60 m e con il tratto di decelerazione;
    - campo da gioco polivalente (pallacanestro, pallavolo, pallamano, tennis).
  - b) Per la scuola media inferiore:
    - 4 o 6 corsie per la corsa, lunghe 100 m, più gli spazi per la partenza e il tratto di decelerazione;
    - attrezzature per il salto in alto ed in lungo;
    - un campo da gioco polivalente (pallacanestro, pallavolo, pallamano, tennis).
  - c) Per la scuola media superiore:
    - 4 o 6 corsie per la corsa, lunghe 100 m, più gli spazi per la partenza e il tratto di decelerazione;
    - attrezzature per il salto in alto e in lungo e per le specialità di lancio;
    - un campo da gioco polivalente (pallacanestro, pallavolo, pallamano, tennis).
- (4) Nella progettazione e realizzazione delle citate aree per attività sportive all'aperto, vanno impiegati materiali idonei al fine di permettere una manutenzione semplice ed economica. La loro idoneità va garantita anche sotto l'aspetto della sicurezza.
- (5) Nel caso di pavimentazioni in materiale plastico, vanno impiegati prodotti non tossici e non inquinanti. Per le corsie per la corsa va prevista una pavimentazione resistente ad ogni condizione climatica.
- (6) I campi di gioco vanno orientati in direzione nord-sud.

---

## SEZIONE III- L'organizzazione degli spazi interni

### 15. Programma planivolumetrico della scuola

- (1) Il programma planivolumetrico di una scuola viene sviluppato in base al progetto organizzativo di cui all'articolo 104. Il progetto pedagogico ed i dati statistici di sviluppo della scuola devono affluire in tale programma. I programmi-tipo contenuti negli allegati A e B forniscono i dati di riferimento.
- (2) Le dimensioni delle superfici indicate negli articoli seguenti hanno valore indicativo.
- (3) I valori delle superfici indicati nel presente regolamento possono essere applicati in modo flessibile qualora sussistano ragioni pedagogiche particolari. Tali ragioni devono trovare riscontro nella normativa provinciale per la definizione dei programmi scolastici. In questi casi va acquisito anche il parere dell'Intendente scolastico competente oppure del Direttore/della Direttrice della Ripartizione per la formazione professionale.

### 16. Aule didattiche

- (1) Le aule didattiche sono destinate alle lezioni teoriche e pratiche.
- (2) Si distinguono in:
- a) aule normali con una dotazione di base;
  - b) aule speciali con dotazioni particolari;
  - c) laboratori didattici;
  - d) locali per piccoli gruppi ed aule di sostegno.
- (3) La disposizione e l'arredamento delle aule didattiche contribuiscono a creare un gradevole clima di lavoro e rendono possibile l'insegnamento con metodologie didattiche moderne e flessibili.
- (4) Tutte le aule vanno illuminate con luce naturale.
- (5) Vanno evitati un surriscaldamento degli ambienti e l'abbagliamento da parte dei raggi solari nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia di cui agli articoli 69 e 71 del presente regolamento.
- (6) Le aule vanno sufficientemente isolate acusticamente tra loro e nei confronti dei percorsi e dei corridoi, ai sensi dell'articolo 79.

**17. Dotazione di base delle aule normali**

(1) In ogni aula normale è prevista la seguente dotazione di base:

- a) una lavagna a parete, regolabile in altezza e antiriflesso;
- b) uno schermo per proiezioni (inclinabile e orientabile);
- c) una superficie espositiva (pannello o superficie a muro adatta al fissaggio di disegni);

(2) Vanno scelti tipi di tavoli e sedie che non provochino danni alla salute, come danni alla postura, e che non causino affaticamento. Tali arredi devono essere adatti alle diverse stature di alunni e alunne e devono permettere differenti posizioni di seduta.

(3) Essi devono essere inoltre facilmente pulibili e non avere elementi che possano ferire. La superficie del piano dei tavoli è chiara ed opaca.

(4) L'allestimento delle aule didattiche è flessibile e rende possibili differenti metodologie di insegnamento e di apprendimento.

**18. Altezza degli ambienti**

(1) L'altezza delle aule è di 3,00 m; nel caso di solai inclinati, aule a gradoni o nicchie, l'altezza minima è di 2,40 m.

(2) Nelle scuole dell'infanzia, l'altezza di tutte le aule di soggiorno può essere ridotta da 3,00 a 2,70 m.

**19. Superfici utili delle aule in generale**

(1) Per la redazione del programma planivolumetrico di cui all'articolo 106 le dimensioni dei locali vengono determinate in base al progetto pedagogico ed in base ai valori indicativi previsti negli articoli successivi. Il totale delle superfici utili non può essere superato.

(2) Per il conteggio del totale delle superfici utili delle aule si applicano i seguenti valori indicativi:

- a) per la scuola elementare: 4,50 m<sup>2</sup> per alunno/alunna;
- b) per la scuola media inferiore: 4,50 m<sup>2</sup> per alunno/alunna;
- c) per la scuola media superiore: 4,60 m<sup>2</sup> per alunno/alunna;
- d) in caso di necessità adeguatamente motivata i valori indicativi di cui sopra possono essere aumentati del 10 %.

(3) Per le scuole con un numero ridotto di alunni e alunne il dimensionamento è il seguente:

- a) 3,50 m<sup>2</sup> per alunno/alunna per le aule e per le aule di sostegno e
- b) si aggiungono, fino a ulteriori 400,00 m<sup>2</sup> di superficie utile per ogni serie (15 classi) per le aule speciali.

(4) Le scuole elementari fino a 10 classi e le scuole medie inferiori fino a 9 classi, vanno raggruppate in un unico edificio per un utilizzo più intensivo degli spazi.

(5) Le dimensioni delle aule in generale vanno determinate sulla base del progetto pedagogico della scuola.

**20. Aule normali con una dotazione di base**

(1) Per la normale attività didattica e di studio è prevista un'aula propria per ogni classe costituita ai sensi delle direttive emanate dalla Giunta provinciale.

(2) Le superfici utili delle aule normali vengono calcolate in base al numero di alunni e alunne ed in applicazione dei seguenti valori indicativi:

- a) per le scuole elementari (escluse le scuole pluriclassi) 2,70 m<sup>2</sup> per alunno/alunna;
- b) per le scuole medie inferiori 2,40 m<sup>2</sup> per alunno/alunna;
- c) per le scuole medie superiori 2,40 m<sup>2</sup> per alunno/alunna.

(3) La superficie utile delle aule commisurata in base al numero di alunni e alunne (ai sensi dell'articolo 8, comma 3) è compresa tra 43,00 m<sup>2</sup> e 72,00 m<sup>2</sup>.

**21. Laboratori didattici, locali per piccoli gruppi ed aule di sostegno**

(1) Per lo svolgimento di attività individuali o di piccoli gruppi vanno previsti appositi locali delle seguenti misure:

- a) 0,80 m<sup>2</sup> per alunno/alunna nelle scuole elementari;
- b) 0,30 m<sup>2</sup> per alunno/alunna nelle scuole medie inferiori e nelle scuole medie superiori.

(2) I locali previsti per tali attività rispondono a criteri di flessibilità in modo da potere rispondere alle diverse esigenze delle attività stesse.

(3) Le superfici dei locali destinati alle attività di singole persone o di piccoli gruppi comprendono anche i locali sotto elencati, a condizione che questi siano disponibili ed idonei:

- a) la biblioteca (limitatamente alla superficie destinata alle attività individuali o di piccoli gruppi),
- b) locale media,

- c) sala pluriuso,
- d) aula di disegno,
- e) aula di musica,
- f) altri locali da lavoro.

## **22. Locali per i gruppi e locali per le diverse attività nelle scuole dell'infanzia**

- (1) Nella progettazione va posta attenzione affinché ogni sezione costituisca un'unità all'interno di una comunità più grande. Le singole sezioni vanno sufficientemente separate sia dal punto di vista funzionale che da quelli visivo ed acustico.
- (2) I locali devono essere allestibili in modo flessibile.
- (3) La zona di ingresso rappresenta anche un luogo d'incontro e di svolgimento di attività comuni.
- (4) Un collegamento diretto con gli spazi di gioco all'aperto è consentito solo attraverso una superficie pavimentata.
- (5) Per il calcolo della superficie utile totale dei locali considerati nel presente articolo è previsto un valore indicativo di 7,90 m<sup>2</sup> per bambino/bambina. I servizi igienici per i bambini e le bambine sono compresi in questo valore.
- (6) Il locale per il movimento deve avere spazio sufficiente per la sistemazione dei materassini e relativi accessori e va previsto anche un armadio a muro.

## **23. Aule speciali**

- (1) Per le materie d'insegnamento che prevedono esercitazioni pratiche, sono da prevedere proprie aule speciali con locali accessori. Le aule speciali vanno allestite in modo tale da consentire l'utilizzo delle moderne tecnologie.
- (2) Se le aule speciali previste per le singole materie non vengono completamente utilizzate, esse vanno allestite per un uso polivalente, in modo tale da consentire l'insegnamento di materie affini.
- (3) Va prevista la realizzazione di dispositivi per l'installazione fissa di apparecchi multimediali.
- (4) Va prevista la possibilità dell'oscuramento completo e la dotazione di uno schermo per proiezioni.
- (5) Ogni aula speciale va dotata, se necessario, di allacciamenti per acqua e gas.
- (6) Le materie relative a discipline affini sono raggruppate in un unico settore. Vanno previsti locali accessori in numero sufficiente.
- (7) Le aule speciali devono essere raggiungibili attraverso un collegamento diretto dalle aule di raccolta dei materiali e di preparazione.
- (8) Si considerano aule speciali le aule per le seguenti materie:
  - a) fisica, chimica e scienze naturali,
  - b) informatica,
  - c) disegno,
  - d) musica,
  - e) educazione tecnica e lavoro manuale,
  - f) economia domestica,
  - g) altre materie della formazione professionale.
- (9) Le aule per l'insegnamento teorico e per le esercitazioni vanno arredate con tavoli da sperimentazione per gli insegnanti; le aule per le esercitazioni vanno arredate con banchi di lavoro adatti per alunni e alunne.

## **24. Superfici utili delle aule speciali e dei relativi locali di servizio**

- (1) Le superfici utili delle aule speciali si orientano in base a tipo, qualità e dimensioni dell'arredamento e delle attrezzature secondo il numero di alunni/alunne per classe ai sensi dell'articolo 8, comma 3, eccetto le scuole medie superiori, per le quali il computo delle superfici utili viene fatto con un numero medio di 25 alunni/alunne per ogni classe. La superficie utile è compresa tra 60,00 m<sup>2</sup> e 120,00 m<sup>2</sup>.
- (2) Per il computo delle superfici utili delle aule speciali, escluse le aule per l'insegnamento pratico negli istituti tecnici e di formazione professionale di cui all'articolo 29, valgono i seguenti valori indicativi:
  - a) 1,00 m<sup>2</sup> per alunno/alunna nelle scuole elementari,
  - b) 1,80 m<sup>2</sup> per alunno/alunna nelle scuole medie inferiori,
  - c) 1,90 m<sup>2</sup> per alunno/alunna nelle scuole medie superiori.
- (3) I valori indicativi di cui sopra non sono vincolanti e vanno adattati, caso per caso, alle effettive necessità delle singole materie in base al tipo di scuola.
- (4) Per le materie di insegnamento fisica, scienze naturali, educazione tecnica, lavoro manuale, disegno nonché per l'educazione artistica e per materie simili sono previsti locali di servizio. Vanno previsti locali per la preparazione, il

deposito e la conservazione di materiali didattici e di consumo.

(5) La superficie utile minima dei locali di servizio è di 20,00 m<sup>2</sup>.

### **25. Aule di disegno**

(1) Le aule di disegno e, per le scuole medie inferiori, anche le aule per l'educazione artistica vanno orientate a nord oppure l'incidenza della luce deve essere zenitale.

(2) In ogni aula va installato un lavabo grande e profondo dotato di sgocciolatoio.

(3) Vanno previste sufficienti superfici di appoggio per il deposito di materiale ed opere.

### **26. Laboratori**

(1) I laboratori vanno disposti in modo tale da non arrecare disturbo alle altre lezioni a causa del rumore prodotto dalle lavorazioni e preferibilmente localizzati al piano terra. Il settore dei laboratori deve poter essere suddiviso in funzione delle diverse tecniche e del diverso tipo di materiali impiegati. Per motivi di sicurezza, nei laboratori va previsto un ulteriore locale per macchine ed attrezzi utilizzati esclusivamente dall'insegnante per la preparazione delle lezioni (taglio di materiali, realizzazione di congegni e modelli dimostrativi).

### **27. Aule per il lavoro manuale**

(1) Nelle aule per il lavoro manuale va installato un lavandino ed un vuotatoio e va inoltre previsto un locale accessorio.

(2) Le aule per le lezioni di lavoro manuale e per l'economia domestica vanno possibilmente raggruppate nella stessa zona.

### **28. Aule di musica**

(1) Nelle scuole medie inferiori e superiori con indirizzo musicale vengono impartite lezioni di musica, sia individuali che per piccoli e grandi gruppi, in forma di lezioni di teoria e strumentali.

(2) A seconda dell'indirizzo di studio sono previste le seguenti aule speciali:

a) Locali per l'insegnamento individuale e per gruppi fino a 4 alunni/alunne, ove vengono insegnati i diversi strumenti;

b) Locali per l'insegnamento strumentale per gruppi da 5 a 15 alunni/alunne.

Per i locali di cui alle lettere a) e b) è richiesta solo un'acustica degli spazi generica e non specifica strumentale.

a) Aula per l'insegnamento delle percussioni.

b) Aula per il canto, il teatro musicale e la danza, l'orchestra di strumenti a fiato e d'archi, big band ed altri ensemble o simili.

Per le aule di cui alle lettere c) e d) si richiedono specifiche soluzioni tecniche per l'isolamento acustico e l'acustica degli spazi.

(3) Va previsto un magazzino per gli strumenti musicali e per le partiture. Questa superficie può essere ripartita anche su più locali, che devono essere facilmente raggiungibili dalle aule speciali.

(4) Per quanto riguarda la disposizione, le dimensioni e la forma delle aule, trovano applicazione le norme vigenti per le scuole di musica. Lo stesso vale per le caratteristiche delle superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti, per la distribuzione delle superfici riflettenti ed assorbenti, per l'allestimento dei locali e per le raccomandazioni sull'isolamento acustico.

### **29. Aule per l'insegnamento pratico negli istituti tecnici e nelle scuole di formazione professionale**

(1) Dimensioni, forma ed attrezzature delle aule speciali negli istituti tecnici e professionali e nelle scuole di formazione professionale, quali le officine, i laboratori e le aule per le costruzioni, corrispondono alle esigenze delle singole materie ovvero dei singoli settori professionali. Vanno inoltre previste anche le necessarie aule di preparazione. Le aule speciali sono in collegamento diretto con le aule di preparazione.

(2) Le aule attrezzate con macchinari pesanti sono ubicate possibilmente al piano terra. Vanno previsti idonei accessi ed aperture per il trasporto di macchine di grandi dimensioni; si deve prestare particolare attenzione alla protezione degli ambienti adiacenti contro la trasmissione di vibrazioni e rumori.

(3) Vanno installate tubazioni per aria compressa, gas e acqua.

(4) In base alle esigenze di ciascuna disciplina sono previsti i seguenti locali con un dimensionamento adeguato:

a) magazzini per diversi materiali, distinti per l'utilizzo professionale;

b) magazzini per i gas all'esterno dell'edificio;

c) magazzini per il deposito temporaneo di materiali riutilizzabili e di sostanze e liquidi usati.

(5) Particolare attenzione va prestata al trasporto di materiali o attrezzature particolarmente pesanti ed ingombranti.

### **30. Locali per l'insegnamento dell'economia domestica**

(1) Per l'insegnamento dell'economia domestica sono da predisporre locali quali una cucina didattica, una sala per la

preparazione, una dispensa, un ripostiglio, una sala da pranzo, un locale per le stoviglie ed un locale per il lavoro domestico. I locali per l'economia domestica vanno disposti in modo tale da rendere possibile il lavoro di gruppo.

- a) La cucina didattica va disposta e ventilata in modo tale da non arrecare disturbo agli altri ambienti a causa degli odori. Essa viene attrezzata per gruppi di lavoro con fornelli, tavoli, lavandini con piani di appoggio e scarichi per l'acqua sporca.
- b) Vanno previste, sia in cucina che nella sala per la preparazione e nella dispensa, prese elettriche per piccoli elettrodomestici sulle postazioni di lavoro, per frigoriferi e congelatori, nonché per lavastoviglie.
- c) Nel locale dedicato ai lavori domestici vanno installati lavelli con piani di appoggio e scarichi per l'acqua sporca per almeno quattro gruppi di lavoro, nonché le prese necessarie per lavatrici, asciugatrici e stiratrici.

(2) Le superfici utili si orientano in base all'utilizzo, alla necessità ed al numero medio di alunni e alunne dei gruppi.

### 31. Locali per l'amministrazione

(1) A seconda delle dimensioni della relativa scuola vanno previsti i locali per l'amministrazione sotto elencati, nel rispetto delle indicazioni dell'allegato A – Tabella A7.

(2) Fanno parte dei locali per l'amministrazione:

- a) la direzione;
- b) l'ufficio per il docente fiduciario/la docente fiduciaria;
- c) la segreteria;
- d) la sala insegnanti;
- e) l'aula o le aule per i sussidi didattici;
- f) la sala o le sale per le udienze;
- g) la sala riunioni;
- h) il locale di servizio per il custode e per i bidelli;
- i) l'archivio;
- j) il magazzino per la conservazione dei libri di testo in comodato;
- k) il locale per il server;
- l) il locale per la fotocopiatrice e per le attrezzature tecniche dell'amministrazione.

(3) Per il computo complessivo della superficie utile si applica il valore indicativo di circa 0,70 m2 per alunno/alunna.

### 32. Direzione, ufficio del docente fiduciario/della docente fiduciaria e segreteria

(1) In base all'allegato A – tabella A8, la direzione e la segreteria sono previste solo qualora il programma planivolumetrico lo richieda.

(2) La direzione consiste in un locale per il dirigente scolastico/la dirigente scolastica nonché in un locale per il sostituto/la sostituta. Il totale della superficie è di 40,00 m2.

(3) La segreteria va suddivisa in due o più locali direttamente collegati tra di loro, e cioè un locale per il segretario/la segretaria della scuola ed uno o più locali per gli assistenti/le assistenti di segreteria, nonché per l'assistente tecnico. Il locale per il segretario/la segretaria della scuola ha una superficie utile di 20,00 m2, mentre l'altro locale o gli altri locali hanno una superficie utile di 15,00 m2 per ogni posto in organico.

(4) La direzione e la segreteria formano un'unità funzionale e sono in collegamento diretto con la zona d'ingresso. Vanno inoltre collegate tra di loro.

(5) Nei plessi scolastici e nelle sezioni distaccate va previsto un apposito locale con una superficie compresa tra i 12,00 ed i 15,00 m2 per il docente fiduciario/la docente fiduciaria.

(6) Nelle scuole dell'infanzia va previsto un ufficio, ubicato nella zona dell'ingresso.

### 33. Sala insegnanti

(1) La sala insegnanti è utilizzata come luogo di ritrovo, di lavoro e di riunione degli insegnanti.

(2) Va previsto un guardaroba con lavandino e la possibilità di preparare bevande calde. Per queste finalità, può essere previsto un angolo cottura; nelle scuole grandi può essere prevista una piccola cucina.

(3) La sala insegnanti si trova possibilmente nelle vicinanze dei locali per l'amministrazione e della biblioteca ed è eventualmente suddivisibile.

(4) La superficie utile minima della sala insegnanti è di 60,00 m2.

(5) Nella sala insegnanti vanno allestite anche postazioni di lavoro singole per almeno 1/4 degli insegnanti.

(6) Nelle scuole piccole vanno previste almeno 2 postazioni di lavoro. Nell'edificio vanno inoltre previste ulteriori postazioni di lavoro utilizzabili dagli insegnanti.

(7) Nelle scuole dell'infanzia va prevista una sala riunioni per il lavoro di gruppo specialistico e per i colloqui con i genitori. Nelle scuole dell'infanzia fino a tre sezioni è possibile integrare questa sala nell'ufficio.

(8) Nelle scuole dell'infanzia va previsto un locale per il personale, utilizzabile in modo polivalente per l'amministrazione, per i colloqui e per il ritrovo del personale. Il locale deve trovarsi possibilmente in prossimità dell'ingresso e va collegato in modo ottimale con il settore dei locali per i gruppi.

#### **34. Locali per il deposito di sussidi didattici**

(1) Vanno previsti locali idonei per la conservazione dei sussidi didattici.

(2) Questi locali vanno localizzati in zone facilmente raggiungibili dal personale insegnante e dagli alunni.

#### **35. Sala per le udienze**

(1) Nelle scuole vanno previsti uno o più locali per le udienze riservate ai colloqui individuali fra genitori, alunni/alunne ed insegnanti. La superficie utile è di 12,00 m<sup>2</sup>.

#### **36. Sala riunioni**

(1) Nelle scuole di medie e grandi dimensioni va prevista inoltre una sala per riunioni con una superficie utile di 60,00 m<sup>2</sup>.

#### **37. Locale di servizio per il custode e per i bidelli**

(1) Il locale di servizio per il custode e per i bidelli va collocato in prossimità e con visuale sull'ingresso principale. In tale locale si trovano anche i quadri dell'impianto centralizzato dell'orologio, dell'impianto di rivelazione incendio e dell'impianto citofonico, nonché dei diversi impianti d'allarme e di altri dispositivi di regolazione. In questo locale va garantita l'illuminazione naturale.

#### **38. Locale per il server e per le fotocopie nonché per attrezzature tecniche dell'amministrazione**

(1) Il server va collocato in un locale ad esso dedicato. Va previsto un locale per l'attrezzatura tecnica dell'amministrazione nonché per una fotocopiatrice grande. Questo locale deve disporre di una adeguata ventilazione.

#### **39. Archivio**

(1) I locali per l'archivio vengono dimensionati in relazione al tipo e alla grandezza della scuola. La superficie utile minima è di 20,00 m<sup>2</sup>. Anche nelle scuole dell'infanzia vanno previsti sia l'archivio che i necessari ripostigli.

#### **40. Deposito per i libri di testo**

(1) Nelle scuole di grandi dimensioni va previsto un deposito per i libri di testo in comodato e per le giacenze separate della biblioteca. Tale locale va dimensionato in relazione al tipo e alla grandezza della scuola, con una superficie utile massima di 50,00 m<sup>2</sup>.

#### **41. Spazi e locali comuni**

(1) Fanno parte degli spazi e dei locali comuni:

- a) la biblioteca scolastica multimediale;
- b) i locali per i media;
- c) l'aula magna;
- d) la mensa;
- e) gli impianti sportivi (palestra) con i locali di servizio.

#### **42. Biblioteca scolastica multimediale**

(1) La biblioteca scolastica multimediale è utilizzata da alunni e alunne e dagli insegnanti come centro di informazione, di lettura, di studio, di documentazione culturale e di comunicazione. In essa vengono messi a disposizione libri, giornali e riviste, materiale didattico, supporti elettronici ed altro materiale di informazione nonché mezzi audiovisivi.

(2) La biblioteca scolastica multimediale offre:

- a) un'esposizione visibile e liberamente consultabile del materiale esistente. Nelle scuole elementari e medie inferiori questa consiste in 10-15 libri/media per alunno/alunna e per insegnante e nelle scuole medie superiori in 15-20 libri/media per alunno/alunna e per insegnante;
- b) posti di lettura e postazioni di lavoro per almeno 25 alunni/alunne nelle scuole fino a 15 classi e per almeno 50 alunni/alunne nelle scuole con più di 15 classi. Ogni postazione di lavoro va dotata di allacciamento per PC;
- c) un numero adeguato di postazioni di lavoro informatiche - IT;
- d) OPAC's (catalogo elettronico di biblioteca);
- e) zone di presentazione;
- f) spazio per la distribuzione;

- g) spazi appositi per l'invito alla lettura e confortevoli posti a sedere;
  - h) la possibilità di svolgere lezione in biblioteca, rendendo possibili diverse forme d'insegnamento e di lavoro. Per queste finalità è necessario un arredamento flessibile.
- (3) La biblioteca va collocata lungo il percorso principale utilizzato da alunni e alunne, preferibilmente al piano terra; è facilmente raggiungibile ed in una posizione centrale.
- (4) La biblioteca serve possibilmente anche per finalità extrascolastiche.
- (5) Per la biblioteca multimediale sono previste le seguenti superfici utili:
- a) nelle scuole elementari con meno di 5 classi ed in altre scuole piccole la biblioteca può essere sistemata nella sala professori oppure in una delle aule didattiche, garantendo una superficie utile minima di 50,00 m<sup>2</sup>; in alternativa ed in casi particolari può essere utilizzata la biblioteca pubblica locale, se facilmente raggiungibile;
  - b) nelle scuole con meno di 10 classi la superficie utile minima per il locale destinato a biblioteca è di 50,00 m<sup>2</sup>;
  - c) nelle scuole elementari, medie inferiori e superiori con 10 e più classi è prevista una superficie utile minima di 0,60 m<sup>2</sup> per alunno/alunna.
- (6) Qualora all'interno della biblioteca scolastica sia collocata anche la biblioteca pubblica locale (la cosiddetta biblioteca combinata) è necessario prevedere ulteriori superfici utili da destinare ad uso extrascolastico. Tali superfici ammontano a 30,00 m<sup>2</sup> per ogni 1000 unità di media da contenere ai sensi del decreto del Presidente della Giunta provinciale 4 marzo 1996, n. 13 "Regolamento per le biblioteche pubbliche".

#### 43. Locale per i media

- (1) Nelle grandi scuole va previsto un locale per i media, completamente oscurabile.
- (2) Le dimensioni delle superfici utili variano da 60,00 fino a 100,00 m<sup>2</sup> in proporzione al numero medio di alunni/alunne per classe della relativa scuola.
- (3) Nelle scuole dove non è prevista un'aula magna, la sala per i media può essere di dimensioni maggiori.

#### 44. Aula magna

- (1) Qualora nelle vicinanze non sia disponibile un'aula magna, nelle scuole di cui all'articolo 8 ed ai sensi dell'allegato A – tabella A6, può essere prevista un'aula magna per manifestazioni scolastiche.
- (2) L'aula magna è possibilmente suddivisibile.
- (3) La superficie utile è di 0,80 m<sup>2</sup> per alunno/alunna.
- (4) Sono consentite superfici utili più grandi qualora si verifichino le seguenti condizioni:
  - a) nelle vicinanze della scuola non esiste una sala destinata ad uso pubblico, che sia idonea anche per usi scolastici;
  - b) l'aula magna viene utilizzata anche da altre scuole;
  - c) l'aula magna viene utilizzata anche per manifestazioni pubbliche.
- (5) Va prevista l'installazione di sistemi multimediali.
- (6) La palestra può essere presa in considerazione in sostituzione dell'aula magna. In tal caso vanno rispettate le seguenti prescrizioni:
  - a) vanno soddisfatti i requisiti di carattere acustico;
  - b) la pavimentazione per uso sportivo va protetta in modo adeguato.

#### 45. Mensa

- (1) L'autorità competente stabilisce all'avvio della progettazione se nell'edificio debba essere realizzata una mensa scolastica con o senza cucina. Una mensa scolastica può essere realizzata anche a beneficio di più scuole vicine. La mensa permette l'utilizzo flessibile, in caso di necessità anche per altre attività e soprattutto come luogo di soggiorno.
- (2) Qualora sia ritenuta necessaria una mensa con cucina, vanno previsti i seguenti ulteriori locali:
  - a) locale per la preparazione;
  - b) dispensa con cella frigorifera oppure con frigoriferi;
  - c) locale per il lavaggio delle stoviglie;
  - d) sala da pranzo e spogliatoio per il personale dotato di WC e doccia;
  - e) un locale con lavabi per gli alunni.
- (3) Le forniture per la cucina avvengono attraverso un accesso proprio.
- (4) La dimensione della superficie utile della sala da pranzo, inclusi i locali di servizio, è di 1,40 m<sup>2</sup> per alunno/alunna in doppio turno.
- (5) La superficie utile della cucina con i locali di servizio è di 0,70 m<sup>2</sup> per alunno/alunna in doppio turno.

(6) In ogni scuola dell'infanzia deve essere prevista una propria cucina, se non ne esiste una nelle immediate vicinanze. Il pranzo viene servito nel locale di gruppo. La superficie utile minima è di 40,00 m<sup>2</sup>, locali di servizio compresi.

(7) Nelle scuole medie superiori può essere previsto uno spazio per la preparazione di bevande e merende, qualora non esista una mensa oppure qualora questa non sia idonea a tale scopo.

(8) La superficie utile va dimensionata in base alla grandezza della scuola interessata nonché alle necessità poste dall'eventuale utilizzo extrascolastico.

#### **46. Impianti sportivi**

(1) Gli impianti sportivi vanno dislocati possibilmente all'interno dell'area della scuola o nelle immediate vicinanze della scuola stessa.

(2) La palestra può essere integrata nell'edificio scolastico o realizzata come edificio a sé stante.

(3) Per l'utilizzo extrascolastico va previsto un ulteriore accesso direttamente dall'esterno, nonché la possibilità di chiusura degli accessi agli altri locali scolastici.

(4) La tipologia della palestra è descritta nella tabella B1 dell'allegato B:

- a) palestra per la ginnastica PG,
- b) palestra piccola PP,
- c) palestra normale PN,
- d) palestra per lo sport PS

(5) Le dimensioni della palestra vanno progettate in funzione del tipo di scuola e del numero delle classi ai sensi della tabella B2 dell'allegato B. Per istituti comprensivi di più ordini di scuole la palestra va dimensionata in base al numero complessivo delle classi. Il parametro di riferimento è quello della scuola di grado più elevato.

(6) Oltre alla palestra va previsto un ulteriore locale per particolari attività, come ad esempio allenamento di mantenimento, allenamento con pesi, balletto e simili. La superficie utile varia da 30,00 a 40,00 m<sup>2</sup>.

#### **47. Spogliatoi**

(1) Per ogni palestra va previsto un numero sufficiente di spogliatoi separati per sesso. Nella progettazione va posta attenzione ad una netta separazione tra le zone percorribili con calzature normali (corridoio sporco) da quelle percorribili con scarpe da ginnastica (corridoio pulito).

(2) Lo spogliatoio per gli alunni/le alunne comprende, in relazione al loro numero per classe come previsto all'articolo 8, comma 3:

- a) uno spogliatoio con panche della lunghezza di circa 12,00 m;
- b) un lavatoio con 4-6 lavandini, 1 lavabo per piedi e 2-6 docce, con asciugacapelli in numero sufficiente;
- c) due WC.

(3) La superficie utile varia da 40,00 a 60,00 m<sup>2</sup>.

(4) Lo spogliatoio per insegnanti consiste in:

- a) uno spogliatoio (stanza per l'insegnante);
- b) un lavatoio con un lavandino, una doccia e un WC.

(5) La superficie utile varia da 10,00 a 15,00 m<sup>2</sup>.

(6) Vanno realizzati spogliatoi ai sensi dell'articolo 10, sia per alunni e alunne che per insegnanti diversamente abili.

(7) Il fabbisogno di spogliatoi è in relazione alle dimensioni della palestra. Il numero degli spogliatoi è indicato nella tabella B3 dell'allegato B.

#### **48. Locali per gli attrezzi**

(1) I locali per gli attrezzi sono direttamente accessibili dalla palestra. Per gli impianti sportivi esterni va previsto un accesso direttamente dall'esterno ad uno dei locali per gli attrezzi.

(2) Il fabbisogno delle superfici utili è descritto nella tabella B4 nell'allegato B.

(3) Le porte dei locali per gli attrezzi hanno una luce d'apertura di 2,40 (larghezza) x 2,40 (altezza) m. Sono da preferire le serrande basculanti. Le cerniere delle porte devono essere incassate.

(4) Nelle palestre multiple i locali per gli attrezzi sono accessibili da ogni singola unità.

#### **49. Locale per il custode o la custode dell'impianto sportivo e locale per le pulizie**

(1) Nelle palestre per lo sport va previsto un locale di soggiorno e servizio per il custode o la custode dell'impianto sportivo. Questo locale può servire anche come locale di servizio e guardaroba per il personale di pulizia della scuola, se ubicato in posizione favorevole all'interno del complesso scolastico,

(2) Per gli attrezzi e per il materiale di pulizia va previsto un locale sufficientemente ampio e ventilato. Questo locale va attrezzato con un vuotatoio ed allacciamenti per le macchine di pulizia.

(3) Nelle palestre normali è sufficiente un solo locale per le pulizie.

### **50. Locale per le strumentazioni di regia**

(1) Nelle palestre per lo sport va previsto un locale per le strumentazioni di regia con visuale diretta sull'interno della palestra e, se possibile, direttamente da essa accessibile, dotato di un banco di comando per l'impianto luci della palestra, regolabile in 3 fasi, per l'impianto audio, per il cronometro ed il telefono. Inoltre vanno previsti gli allacciamenti per le riprese televisive.

### **51. Gallerie per gli spettatori e tribune**

(1) Nelle palestre piccole e normali possono essere previste gallerie per gli spettatori. Nelle palestre per lo sport vanno previste tribune, che possono essere anche estraibili, nonché sufficienti WC per il pubblico.

### **52. Pareti paracolpi nelle palestre**

(1) Nelle palestre e nelle palestre per lo sport vanno previste, quantomeno sulle testate, pareti paracolpi. Per quanto riguarda la sicurezza va posta particolare attenzione nella realizzazione di porte e portoni, di pareti divisorie e pareti laterali della palestra stessa.

### **53. Locale per il pronto soccorso**

(1) Nelle immediate vicinanze delle palestre va allestito un locale per il pronto soccorso con un lettino. La superficie utile è di 6,00 m<sup>2</sup>.

### **54. Illuminazione delle palestre**

(1) Oltre alle direttive contenute nell'articolo 73 riguardanti gli impianti elettrici sono prescritti i seguenti valori relativi all'illuminazione:

- a) per l'insegnamento 450-600 lux;
- b) per l'allenamento 600-1200 lux;
- c) per le competizioni oltre 1200 lux, a seconda del tipo di sport.

(2) In osservanza delle disposizioni dell'articolo 73 va prevista un'illuminazione regolabile in modo graduale.

### **55. Servizi igienici**

(1) I servizi igienici devono essere raggiungibili il più facilmente possibile.

(2) I servizi igienici sono separati per sesso. Nelle scuole dell'infanzia i servizi igienici possono essere comuni. Va prevista una cabina WC per ogni aula normale o per ogni 25 alunni/alunne. Va inoltre previsto anche un orinatoio per ogni 20 maschi. Gli orinatori non possono essere collocati nell'antibagno.

(3) Per gli insegnanti vanno previsti WC separati ed antibagni separati per sesso, nel rapporto di una cabina WC ogni 10 insegnanti.

(4) Anche nelle scuole dell'infanzia vanno previsti servizi igienici per adulti.

(5) Ogni gruppo di WC dispone di un antibagno, nel quale sono collocati i lavatoi. Di norma è da prevedere un lavandino per WC. Le porte dei WC si aprono verso l'esterno.

(6) I servizi igienici devono essere ben areggiati.

(7) Nella progettazione dei servizi igienici vanno rispettate anche le disposizioni vigenti in materia di persone diversamente abili, ai sensi dell'articolo 10 del presente regolamento.

(8) Nelle scuole dell'infanzia va prevista una tazza ogni 5-8 bambini/bambine, dell'altezza di circa 30 cm. L'altezza delle pareti divisorie e delle porte deve essere di circa 1,40 m. Nel locale con i lavandini, che deve servire come antibagno e come passaggio verso le toilette, vanno previsti spazi sufficienti alle pareti per appendere gli asciugamani. Ogni 5-8 bambini/bambine va installato un lavandino posto ad una altezza idonea. Di norma vanno installati tre lavandini per ogni sezione. Va prevista anche una nicchia per la doccia. I servizi igienici sono dislocati nelle vicinanze del locale per le attività di gruppo e sono facilmente raggiungibili anche dall'area per i giochi.

(9) Le porte delle cabine dei WC sono provviste del dispositivo per la protezione contro lo schiacciamento delle dita lungo lo spigolo di apertura e lungo lo spigolo laterale.

(10) Va previsto un fasciatoio.

### **56. Guardaroba**

(1) Il deposito degli abiti può essere realizzato come guardaroba centrale, di zona, di classe oppure di corridoio e va ben areggiato.

(2) Tipi di guardaroba ammessi:

- a) 0,15 ml di ganci appendiabiti per alunno/alunna;
- b) armadietti singoli fino a 0,25 metri lineari per alunno/alunna.

(3) Nelle scuole dell'infanzia il guardaroba va collocato in posizione separata rispetto all'aula ma ad essa collegato e posto nelle vicinanze dell'ingresso. Nel caso di più sezioni, va preferita una collocazione decentralizzata. Il

guardaroba (anche nicchie nel corridoio) ha dimensioni tali da garantire per ogni bambino il deposito degli indumenti ed un posto a sedere delle dimensioni minime di 0,35 m.

(4) E' preferibile un guardaroba con idonei ganci appendiabiti a distanza appropriata con panca dell'altezza di 30,00 cm posta davanti e sottostanti scomparti per le scarpe.

#### **57. Spogliatoio per il personale addetto alla pulizia**

(1) Per il personale addetto alle pulizie é previsto uno spogliatoio dotato di prese elettriche e prese d'acqua, che nelle scuole piccole può essere utilizzato anche come locale per pulizia.

#### **58. Locali per le pulizie**

(1) Negli edifici scolastici di grandi dimensioni è previsto, ad ogni piano, un locale per le pulizie di dimensioni adeguate ed arieggiato, con vuotatoio con acqua calda e fredda. Va realizzato un deposito per detersivi ed attrezzi.

(2) Va prevista, ove necessario, una zona idonea e ventilata per la ricarica delle batterie di macchine ad attrezzature.

(3) Nelle scuole dell'infanzia, nel locale per le pulizie vanno collocate una lavatrice ed un'asciugatrice in un ambiente ben ventilato.

#### **59. Ripostigli**

(1) In ogni scuola va previsto, possibilmente nello scantinato, un numero sufficiente di ripostigli.

(2) La dimensione della superficie utile dipende dalla grandezza della scuola e varia tra i 40,00 ed i 100,00 m2.

(3) Nelle scuole dell'infanzia vanno previsti ripostigli per la conservazione di materiale di gioco e didattico.

(4) La superficie utile per sezione è di circa 16,00 fino a 20,00 m2.

(5) Nel caso in cui la sala per la ricreazione venga utilizzata anche come aula magna, va previsto un deposito per le sedie nelle sue immediate vicinanze.

#### **60. Accessi**

(1) Il numero degli ingressi e delle uscite dipende dalle dimensioni della scuola e dai collegamenti esterni. E' essenziale una facile individuazione degli accessi. Le scuole dell'infanzia ospitate all'interno di edifici polifunzionali dispongono di un proprio ingresso.

(2) Gli ingressi principali sono provvisti di bussola. Le porte possono essere azionate automaticamente e vanno evitate le porte girevoli .

(3) I corridoi sono realizzati nel rispetto delle norme per la sicurezza e delle norme antincendio vigenti. Trovano applicazione in materia le prescrizioni di cui al capo IV. Nei corridoi possono essere realizzate nicchie e postazioni di lavoro singole e per piccoli gruppi.

(4) In ogni caso, vanno rispettate le norme vigenti a tutela delle persone diversamente abili, ai sensi dell'articolo 10 del presente regolamento.

#### **61. Sistema dei collegamenti interni**

(1) All'interno dell'edificio il sistema dei percorsi è chiaro e ben visibile. La superficie dei percorsi non può superare la misura del 20% della superficie netta.

#### **62. Corridoi**

(1) La larghezza dei corridoi non può essere inferiore a 2,0 m. La larghezza dei corridoi dove non si trovano delle aule (corridoi secondari) può essere ridotta a 1,50 m. L'altezza di tutti i corridoi non può essere inferiore a 2,40 m.

(2) I corridoi vanno strutturati in modo tale da potervi possibilmente realizzare nicchie e postazioni di lavoro singole e per piccoli gruppi.

#### **63. Porte**

(1) La larghezza utile di passaggio delle porte delle aule didattiche non può essere inferiore a 1,00 m.

(2) Le porte delle aule normali e delle aule speciali vanno traslate verso l'interno con apertura verso l'esterno.

#### **64. Scale**

(1) Una scala principale deve, di norma, servire al massimo per il collegamento di 10 aule per piano.

(2) Di norma, non sono ammesse le scale a chiocciola. Per ambienti non utilizzati da alunni/alunne (vani tecnici, locali di servizio, ecc.) tale tipologia di scala è ammessa, purché realizzata a regola d'arte e tenendo conto dei rischi legati all'utilizzo della scala stessa.

(3) La lunghezza massima delle rampe può essere di 12 scalini. La profondità del pianerottolo deve essere 1,20 volte la larghezza delle scale. Le scale devono avere il seguente rapporto di pendenza: alzata degli scalini 16 cm, per le scuole dell'infanzia 12 cm; pedata degli scalini 30 cm. Le ringhiere devono avere una forma tale da escludere la possibilità di scivolarvi o arrampicarvi sopra. L'altezza delle ringhiere (misurata dallo spigolo anteriore dello scalino) deve essere almeno di 1,00 m. Lo stesso vale per i parapetti e per i davanzali. Nel caso di possibilità di caduta superiore a 12 m, tale altezza deve essere di almeno 1,10 metri. L'altezza dei corrimano è di 0,80-1,00 m. I corrimano devono essere previsti senza finali liberi.

**65. Numero dei piani**

- (1) La scuola dell'infanzia non può essere più alta di 2 piani.
- (2) Le scuole elementari e medie inferiori non possono essere più alte di 4 piani.
- (3) Le scuole medie superiori e le scuole professionali non sono possibilmente più alte di 6 piani.
- (4) Sono possibili eccezioni, previo parere favorevole del Comitato tecnico provinciale.

**66. Ascensori**

- (1) Negli edifici a più piani va previsto un ascensore adatto al trasporto di persone diversamente abili.
- (2) Dimensioni della cabina dell'ascensore:
  - a) larghezza netta 137 cm;
  - b) profondità netta 150 cm;
  - c) larghezza netta porta 90 cm.

**67. Abitazioni per insegnanti e per il custode**

- (1) Le abitazioni eventualmente necessarie sono conformi alla normativa in materia prevista per l'edilizia abitativa agevolata e vanno dotate di un ingresso indipendente.
- (2) Nelle scuole di montagna possono essere previste, se necessario, abitazioni per gli insegnanti.

---

**CAPO III  
REQUISITI TECNICI E COSTRUTTIVI****68. Illuminazione**

- (1) Al fine di garantire un'illuminazione sufficiente nelle aule didattiche, la superficie vetrata non può, di norma, essere inferiore ad 1/6 della superficie dell'aula, ad eccezione degli ambienti di grandi dimensioni. Nel caso di una profondità dell'aula didattica maggiore di 7,20 metri è necessaria una fonte di luce naturale aggiuntiva o la realizzazione di una corrispondente fonte di luce artificiale. L'altezza dei parapetti delle finestre, ad eccezione di quelle poste a piano terra e quelle affacciate su balconi o su terrazze pedonabili, è dimensionata in conformità all'articolo 64, comma 3. Le dimensioni delle finestre sono contenute nei limiti imposti dalle esigenze statiche e funzionali. Tutte le parti delle finestre visibili dall'interno devono possibilmente essere di colore chiaro, al fine di evitare fastidiosi contrasti luminosi.
- (2) È possibile l'utilizzo di corti interne per la illuminazione e la ventilazione delle aule, se la loro larghezza è almeno pari all'altezza dell'edificio prospiciente.
- (3) Nelle scuole dell'infanzia la superficie delle finestre degli ambienti di soggiorno corrisponde ad almeno 1/6 della superficie utile, mentre nelle altre scuole ad almeno 1/10. La finestra va realizzata in modo tale che i bambini non urtino contro le ante aperte; lo spigolo inferiore va posto ad almeno 1,25 m dal pavimento. Sono preferibili finestre con apertura ad anta e ribalta con vetratura fissa nelle parti basse. Il parapetto non è, di norma, più alto di 0,65 m. Nei locali posti ai piani superiori, i parapetti hanno un'altezza di almeno 1,00 m e in caso di altezza di caduta superiore a 12 m, di almeno 1,10 m.

**69. Protezione dai raggi solari**

- (1) Le finestre esposte all'irraggiamento solare, comprese quelle delle palestre, sono, di norma, provviste di dispositivo di protezione dai raggi solari. Questo viene applicato all'esterno, deve essere mobile e ricopre tutta la superficie della finestra, permettendo il passaggio di una sufficiente quantità di luce naturale e una sufficiente ventilazione. Il sistema protettivo è inoltre resistente all'azione del vento.
- (2) Il frangisole è utilizzabile contemporaneamente quale sistema di oscuramento parziale nel corso delle lezioni che richiedono l'utilizzo di mezzi audiovisivi.

**70. Oscuramento**

- (1) Ogni aula didattica è sufficientemente oscurabile. Nelle aule speciali per l'insegnamento della fisica, delle scienze naturali e delle materie tecniche, nelle aule da disegno e nei laboratori fotografici va prevista la possibilità di un oscuramento totale, azionabile elettricamente o manualmente.
- (2) Nelle scuole dell'infanzia le aule per i gruppi, per il riposo ed il movimento e le sale pluriuso sono oscurabili. Le sole tende interne non sono sufficienti.

**71. Isolamento termico/accumulo del calore**

- (1) Isolamento invernale:

A garanzia di un efficace isolamento termico invernale l'edificio corrisponde come minimo ai requisiti previsti per la categoria "Casa Clima B". Questo requisito deve essere documentato già in fase di progettazione definitiva e confermato dopo la conclusione dei lavori sulla base delle opere effettivamente realizzate con dichiarazione del direttore/della direttrice dei lavori responsabile.

**(2) Isolamento estivo:**

Il requisito dell'isolamento termico estivo e della capacità di accumulo termico della massa va documentato ai sensi delle relative norme in vigore. Nel caso in cui le caratteristiche costruttive non consentano un sufficiente isolamento termico estivo, va prevista una ventilazione naturale o meccanica quanto meno nei locali che vengono utilizzati nel periodo estivo. I requisiti del microclima all'interno dei locali vanno dettagliatamente documentati.

**(3) Dichiarazioni da produrre:**

- a) Per quanto concerne i costi di gestione, il progetto esecutivo contiene una relazione dettagliata sui costi attesi annualmente per i consumi energetici e gli oneri di manutenzione necessari per il riscaldamento invernale e l'eventuale raffrescamento estivo.
- b) Nel primo periodo invernale successivo alla messa in funzione dell'edificio va eseguito un rilievo termografico almeno delle pareti esterne e della copertura; il rilievo va corredato da una relazione tecnica descrittiva.

**72. Impianti di ventilazione****(1) Gli impianti di ventilazione sono generalmente necessari solo nei seguenti casi particolari:**

- a) se l'edificio è situato in una zona con traffico particolarmente elevato;
- b) se l'edificio è situato in una zona con valori elevati di inquinamento dell'aria;
- c) per locali situati in zone interne; è ammessa una localizzazione interna solo per quegli ambienti che vengono utilizzati da persone per un numero ridotto di ore alla settimana;
- d) per locali che sono soggetti regolarmente a tempi di oscuramento superiori a venti minuti;
- e) per l'asportazione dell'eccesso di calore nel caso di un alto livello di illuminazione;
- f) in officine e in laboratori;
- g) in aule e locali di soggiorno interrati;
- h) in tutti gli altri casi nei quali, per motivi normativi igienico-sanitari o energetici si ritenga necessaria, opportuna o economicamente conveniente una ventilazione meccanica.

**(2) Gli impianti di ventilazione meccanica sono a bassa rumorosità e garantiscono la possibilità di regolazione e di utilizzo semplici ed efficaci.**

**(3) Nella scelta degli impianti di ventilazione meccanica va posta particolare attenzione ad un efficace recupero del calore sensibile e latente. La scelta delle apparecchiature più adatte e degli scambiatori di calore viene effettuata in base alle valutazioni di convenienza economica da documentare e nel rispetto dei necessari requisiti igienico-sanitari.**

**73. Impianti elettrici****(1) L'impianto elettrico è composto da:**

- a) impianti per la fornitura della corrente come:
  - sistema di cavidotti per il contenimento dei conduttori sotto o fuori traccia;
  - collegamenti elettrici diretti o attraverso interruttori;
  - quadri di distribuzione per interruttori e componenti di misura e protezione;
- b) impianti di illuminazione;
- c) impianti di illuminazione di sicurezza;
- d) collegamento telefonico;
- e) impianto di terra;
- f) impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, nel caso in cui l'edificio non disponga di protezione propria;
- g) impianto antincendio;
- h) impianto di segnalazione acustica;
- i) impianto citofonico;
- j) collegamenti per sistemi multimediali;
- k) impianto televisivo;
- l) impianti EDP;
- m) impianti particolari da definire caso per caso con l'utente e che vanno inseriti nel progetto, ad esempio impianto anti intrusione ecc.

**(2) Numero e posizione dei singoli componenti dell'impianto vanno definiti in base alla distribuzione degli arredi fissi**

e mobili ed in accordo con il committente e l'utente.

(3) Gli impianti vanno eseguiti in base alle relative norme tecniche in vigore al momento della realizzazione dell'opera; sono inoltre da rispettare le prescrizioni relative al superamento e all'eliminazione delle barriere architettoniche di cui all'articolo 10 del presente regolamento.

(4) L'impianto di illuminazione va realizzato in base alle relative norme tecniche in vigore al momento della realizzazione dell'opera. In particolare va garantita per l'utente la possibilità di un utilizzo semplice e di facile comprensione ed inoltre un'alta efficienza e ridotti costi di manutenzione.

(5) L'impianto di illuminazione va realizzato in modo che:

- a) i corpi illuminanti prescelti contengano lampade munite di reattore elettronico;
- b) vengano utilizzati corpi illuminanti ad alta efficienza e con elevata vita utile;
- c) per uno stesso edificio sia limitata, per quanto possibile, la varietà delle tipologie di corpi illuminanti;
- d) sia garantita la agevole accessibilità delle lampade al fine di contenere i costi di manutenzione;
- e) sia previsto un sistema di illuminazione dimmerabile nei locali-gruppo delle scuole dell'infanzia, nei locali multiuso, nelle aule per conferenze, nei locali per proiezioni ed in tutti i locali dotati di postazioni di lavoro con monitor degli edifici scolastici.

(6) Il consumo di energia elettrica per l'illuminazione va definito in fase di progettazione e va dimostrato come valore effettivo in fase di consegna dell'edificio.

(7) Nella scelta dei sistemi di accensione e di controllo vanno adottate soluzioni orientate al risparmio energetico. Va considerata una razionale distribuzione dei circuiti che consenta la disattivazione di fonti luminose non utilizzate e di minimizzare l'esposizione del personale ai campi elettromagnetici. Nelle palestre è da prevedere un sistema di illuminazione su tre livelli.

#### **74. Illuminazione di sicurezza**

(1) Indipendentemente dalle dimensioni della scuola e dal numero delle persone presenti va realizzato un impianto di illuminazione di sicurezza. L'impianto va realizzato in base alle relative norme tecniche vigenti in materia.

(2) L'impianto può essere realizzato con alimentazione centralizzata o con lampade di sicurezza indipendenti. E' da prevedere un impianto di supervisione centralizzato.

(3) L'illuminazione di sicurezza per le vie di evacuazione e di fuga ha le seguenti caratteristiche:

- a) per consentire l'evacuazione sicura dell'edificio, vie di fuga ed uscite devono essere illuminate mediante un impianto di illuminazione di sicurezza. L'impianto di illuminazione di sicurezza garantisce il livello di illuminazione minimo necessario per consentire l'evacuazione dei locali ed il raggiungimento di un luogo sicuro;
- b) il livello di illuminamento minimo necessario lungo le vie di evacuazione e di fuga è di 5 lux orizzontali misurati al suolo (secondo UNI EN 1838).

(4) L'illuminazione antipanico ha le seguenti caratteristiche:

l'illuminazione antipanico è il grado minimo di illuminamento di base che consente nei locali più grandi di raggiungere con sicurezza le vie di evacuazione e di fuga. Va realizzata nei luoghi nei quali si concentra una grande quantità di persone, come ad esempio l'aula magna, locali per manifestazioni ecc..

(5) Nei luoghi di lavoro esposti a rischi particolari l'illuminazione di sicurezza ha le seguenti caratteristiche:

- a) i luoghi di lavoro esposti a rischi particolari richiedono un impianto di illuminazione di sicurezza che renda possibile portare a termine particolari attività e lasciare il luogo di lavoro. L'illuminazione di sicurezza è da prevedere nelle officine, nei laboratori ecc.;
- b) nelle aule didattiche è sufficiente che venga illuminata la zona di uscita mediante segnaletica di emergenza luminosa.

(6) Nell'edificio scolastico va realizzata la segnaletica prevista dalle norme vigenti per fornire le necessarie indicazioni sulle vie di uscita e sulle installazioni di sicurezza. La segnaletica va sufficientemente illuminata mediante l'impianto di illuminazione di sicurezza.

#### **75. Impianti di segnalazione acustica**

(1) Le scuole vanno dotate di impianti di segnalazione acustica con orologio gestiti da impianto di orologio centralizzato attraverso il quale possono essere segnalati gli intervalli delle lezioni. Orologi vanno previsti nei corridoi, nella zona di ingresso, nella sala insegnanti, nella palestra, nella sala per ginnastica, nella piscina e nel locale del custode.

(2) Nelle scuole dell'infanzia è necessario un campanello ed un impianto apriporta.

#### **76. Impianto telefonico**

Le scuole dispongono di un numero sufficiente di punti citofonici. Vanno previste derivazioni in zone particolarmente soggette a rischio di incidenti.

### **77. Allacciamenti per sistemi multimediali e per impianti EDP**

(1) Tutte le aule didattiche, comprese la palestra, le sale polifunzionali, la sala per proiezioni, la sala multimediale, l'aula magna vanno dotate di un numero sufficiente di attacchi per apparecchi audiovisivi. Per la ricezione delle trasmissioni radiotelevisive pubbliche va prevista un'apposita antenna; va prevista anche la diffusione di trasmissioni televisive all'interno delle aule.

(2) Per la trasmissione di dati, messaggi in voce e video va realizzato nell'edificio un sistema di cablaggio strutturato, che preveda un numero sufficiente di punti di collegamento per la trasmissione delle informazioni.

(3) Per il sistema di cablaggio strutturato sono da prevedere due diversi impianti:

- a) un impianto a servizio di amministrazione, custode, bidello e sala insegnanti;
- b) un secondo impianto per il settore didattico.

(4) L'impianto va realizzato "a stella" e risponde allo standard tecnologico attuale. Al centro va posto uno o più quadri di distribuzione tra loro collegati. Nel quadro di distribuzione vanno previsti i necessari collegamenti per la realizzazione della rete strutturata.

(5) Nel quadro di distribuzione va previsto lo spazio necessario per le parti attive. Si tiene conto necessariamente delle norme di legge e delle caratteristiche tecniche di sicurezza relative alle reti dati.

### **78. Prese di corrente**

(1) Tutte le aule didattiche sono dotate di un numero sufficiente di prese elettriche. La tipologia dell'installazione va scelta in modo tale da consentire la flessibilità ed il potenziamento dei punti-presa nel corso dell'utilizzo dell'edificio.

(2) Per eventuali successive necessità vanno predisposte tubazioni vuote in numero adeguato così come spazio sufficiente nel quadro principale di distribuzione.

### **79. Isolamento acustico**

(1) Per l'isolamento acustico da rumori attraverso l'aria e di calpestio si applicano:

- a) la legge 26 ottobre 1995, n. 447, ed
- b) il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 1997, n. 417, "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".

### **80. Acustica**

(1) La realizzazione di una scuola richiede l'adozione di provvedimenti per l'isolamento dal rumore e per una corretta acustica ambientale. Il comfort acustico, un ridotto livello del rumore di fondo ed una chiara percezione dei suoni sono condizioni irrinunciabili per lo svolgimento delle attività didattiche e per la trasmissione, la percezione e l'elaborazione dei contenuti. Un ambiente acusticamente confortevole facilita la comunicazione verbale e l'ascolto, migliora la comunicazione tra alunni ed insegnanti, promuove la concentrazione e l'attenzione.

(2) Nelle aule didattiche, nei locali per la musica, negli auditorium e nelle palestre vanno create condizioni acustiche adatte a garantire una buona comunicazione verbale. In locali per attività collettive quali biblioteche, locali per soggiorno o la pausa, atri e mense va prevista una attenuazione acustica. Allo stesso modo vanno eliminati attraverso idonei sistemi costruttivi, o comunque ridotti ai valori minimi consentiti, i rumori provenienti dall'esterno, da locali adiacenti o da attività presenti nell'edificio.

(3) In considerazione delle esigenze di cui al comma 2, la struttura primaria dell'edificio, e cioè la geometria degli spazi, e la struttura secondaria, ossia l'esecuzione di pareti e solai, nonché l'allestimento interno vanno realizzati in base alle seguenti disposizioni:

- a) decreto del Presidente del Consiglio dei Mini-stri 5 dicembre 1997, n. 417, "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici";

(4) Per il raggiungimento del livello di qualità acustica richiesto vanno prese come riferimento le direttive della Società Svizzera di Acustica SGA – SSA "Acustica di aule scolastiche e altri ambienti per il parlato" dell'11 marzo 2004. Il tempo di riverberazione nei locali ad uso didattico quali aule, aule speciali, locali per attività di gruppo, locali per seminari, auditorium, locali per convegni e per conferenze è definito nella DIN 18041 sulla base dello stato della tecnica.

(5) Nei locali con un livello di rumore elevato vanno adottate idonee misure per il contenimento della pressione sonora.

### **81. Riscaldamento e raffreddamento**

(1) Nella scelta del tipo di energia per la produzione del calore, va posta attenzione agli aspetti economici, tecnico-energetici ed ecologici. Sono preferibili in tutti i casi in cui applicabili, sistemi di riscaldamento di tipo radiante funzionanti a bassa temperatura.

(2) Nelle aule dove vanno installati arredi fissi ancorati al pavimento va evitato l'impiego di un sistema di riscaldamento a pavimento. Nei locali della scuola in cui viene realizzato un sistema di riscaldamento a pavimento, è necessario fare attenzione che la temperatura massima di esercizio misurata sulla superficie del pavimento non risulti dannosa alla salute ai sensi delle norme tecniche vigenti in materia.

(3) I circuiti per il riscaldamento vanno separati in modo tale che i locali esposti in modo differente all'irraggiamento solare, i locali amministrativi, l'alloggio del custode, i locali per attività sportive come pure tutti quei locali che possano venire utilizzati al di fuori dell'orario scolastico o nel periodo estivo possano essere regolati e gestiti in modo completamente autonomo dal punto di vista del controllo della temperatura e degli orari di funzionamento.

(4) Negli impianti sportivi, nelle grandi palestre e nei grandi auditorium va previsto, oltre al sistema di riscaldamento statico prescelto, anche un impianto di riscaldamento ad aria.

(5) Il controllo della temperatura consente una regolazione per singolo ambiente.

(6) Il raffrescamento va previsto, di norma, solamente per i locali amministrativi e per le aule di informatica, nel caso in cui le condizioni microclimatiche lo richiedano. Il raffrescamento dell'aula magna, della palestra e di tutti quei locali dotati di ventilazione meccanica va motivato dettagliatamente sulla base delle specifiche esigenze e dell'utilizzo.

## **82. Caratteristiche delle pavimentazioni**

(1) I pavimenti di tutti i locali della scuola sono, di norma, facilmente pulibili, non sdruciolevoli ed antistatici e contengono nel pacchetto di sottofondo un'adeguata isolamento anticalpestio. Nelle aule didattiche è da evitare l'utilizzo di moquette. Nelle aule speciali vanno realizzati pavimenti tecnici.

(2) Nelle palestre che vengono utilizzate per più tipi di attività sportive, vanno posati, di norma, pavimenti sportivi elastici.

## **83. Qualità delle finestre e delle facciate di vetro**

(1) Le superfici vetrate di qualsiasi tipologia vanno realizzate sulla base delle relative norme tecniche (UNI).

(2) Tutte le finestre e le superfici vetrate vanno realizzate in modo tale da consentire pulizia e manutenzione semplici e poco onerose.

# **CAPO IV**

## **MISURE DI SICUREZZA E PREVENZIONE ANTINCENDIO**

### **SEZIONE I- Generalità**

#### **84. Finalità**

(1) Le presenti norme hanno per oggetto i criteri di sicurezza intesi a tutelare contro i rischi di incendio l'incolumità delle persone e la preservazione dei beni, negli edifici e nei locali da adibire a scuole di qualsiasi tipo.

(2) Esse si applicano:

- a) agli edifici nuovi e ristrutturati
  - alle scuole di nuova costruzione;
  - alle scuole da attivare in edifici o locali già esistenti;
  - alle scuole già funzionanti alla data di emanazione delle presenti norme, in occasione di sostanziali modifiche o ampliamenti. La sostanziale modifica è data per lavori che comportino un aumento del rischio d'incendio;
- b) agli edifici e ai locali esistenti; in tal caso si applicano le norme di cui alla Sezione III;
- c) alle scuole fino a cento persone; in tal caso si applicano le particolari norme di sicurezza di cui alla Sezione IV.

### **SEZIONE II - Caratteristiche costruttive per edifici nuovi e ristrutturati**

#### **85. Ubicazione**

(1) L'ubicazione della scuola garantisce il facile accesso dei mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco e della Protezione civile. Inoltre le aule e tutti i locali di trattenimento sono raggiungibili dai mezzi di soccorso e comunque non si trovano ad un'altezza superiore a 22,00 m rispetto al piano di accesso.

(2) I locali ad uso scolastico possono essere ubicati:

- a) in edifici indipendenti ed isolati da altri, costruiti per tale specifica destinazione;
- b) in edifici o locali esistenti, anche adiacenti, sottostanti, sovrastanti o vicini ad altri aventi destinazione diversa, purché le norme di sicurezza relative a questi ultimi non escludano la vicinanza o la contiguità di scuole. È consentita l'eventuale comunicazione con i predetti locali, a mezzo di collegamenti con caratteristiche adeguate alle compartimentazioni realizzate.

(3) All'interno del complesso scolastico, ma esternamente all'edificio, vanno stabiliti dei luoghi di raccolta con diretto

accesso alla strada in ragione di 1,00 m<sup>2</sup> ogni quattro persone, disposti in modo tale che sia garantita la sicurezza delle persone e non sia ostacolata l'attività di soccorso.

#### **86. Resistenza al fuoco**

(1) I requisiti di resistenza al fuoco degli elementi strutturali e dei materiali da costruzione degli edifici e dei locali, il dimensionamento degli spessori e delle protezioni da adottare per i vari tipi di materiali, nonché la classificazione degli edifici e dei locali stessi secondo il carico di incendio, vanno valutati e determinati secondo le prescrizioni e le modalità di prova previste dalle norme generali, quale che sia il tipo di materiale costituente gli elementi strutturali portanti, ma comunque non inferiore a R 60.

(2) È ammesso che il tetto non abbia caratteristiche R 60 se è opportunamente compartimentato con strutture REI 60.

#### **87. Reazione al fuoco dei materiali**

(1) Negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere è consentito l'impiego dei materiali di classe 1 (uno) in ragione del 50 % massimo della superficie totale (pavimenti + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale). Per le restanti parti devono essere impiegati materiali di classe 0 (zero non combustibili).

(2) In tutti gli altri ambienti è consentito che i materiali dei pavimenti siano di classe 2 (due) e che i materiali di rivestimento in genere siano di classe 1 (uno). È consentito l'uso di pavimenti e rivestimenti in legno non trattato.

(3) I materiali di rivestimento ammessi alle varie classi di reazione al fuoco, come indicato ai commi precedenti, ad eccezione dei materiali di rivestimento non combustibili, devono essere messi in opera o in aderenza con continuità agli elementi costruttivi, oppure riempiendo con materiale incombustibile non deperibile eventuali intercapedini, oppure sezionando le stesse a comparti chiusi con elementi di fissaggio verticali ed orizzontali in materiale incombustibile con interasse massimo di 1,20 m. Le intercapedini non devono comunque avere una profondità maggiore di 5,00 cm.

(4) I tendaggi sono di classe di reazione al fuoco non superiore a 1 (uno).

(5) È consentito attrezzare con arredi preferibilmente fissi, anche non certificati, le vie di fuga a condizione che:

a) non si riduca la larghezza minima calcolata per il deflusso, che comunque non deve essere mai inferiore a 1,20 m;

b) non si utilizzino imbottiture, fermo restando il criterio di ridurre al minimo il carico di incendio.

(6) L'utilizzo di materiali per i quali sono prescritti determinati requisiti di reazione al fuoco rispetta le prescrizioni di cui all'articolo 4 del decreto del Ministro degli Interni 10 marzo 2005. Altri tipi di materiale non classificati come materiali da costruzione, vanno omologati in base alle disposizioni del decreto del Ministro degli Interni 26 giugno 1984 (Supplemento ordinario della G.U. n. 234 del 25 agosto 1984), e successive modifiche.

(7) Nella realizzazione dei rivestimenti esterni va evitato l'utilizzo di materiali facilmente infiammabili.

#### **88. Compartimentazioni per l'incendio**

(1) Gli edifici vanno suddivisi in compartimenti antincendio estesi al massimo fino a tre piani. La superficie massima di un compartimento sullo stesso piano non supera i 4.000,00 m<sup>2</sup>. Se il compartimento comprende più piani, la superficie massima complessiva va limitata a 3.000,00 m<sup>2</sup>.

(2) I vani di comunicazione verticali fra i vari piani dell'edificio per il passaggio delle scale, per ascensori, condotte di condizionamento, canalizzazioni, cavedi e simili, rispondono ai requisiti precisati nelle norme generali.

(3) Le superfici vetrate di qualsiasi tipologia sono realizzate sulla base delle relative norme tecniche (UNI).

(4) I vani scala che collegano i compartimenti sono almeno di tipo protetto, con porte almeno RE 60. Ogni piano diverso dal piano terra adibito ad attività scolastica va servito da almeno due vie di uscita indipendenti. La distanza massima dalla porta di ogni locale fino alla scala più vicina non supera i 30,00 m.

(5) La seconda via di uscita indipendente non è necessaria qualora la lunghezza della via di fuga complessiva fino all'aperto con caratteristiche di "luogo sicuro" non superi i 30,00 m.

(6) Le scale di accesso ai piani superiori hanno la larghezza rapportata al numero di persone servite, in ragione di 1,00 cm di larghezza per persona, con una larghezza minima di 1,50 m ed una massima di 2,50 m per ogni scala. Per le scale di sicurezza è ammessa la larghezza minima di 1,20 m.

(7) Per il calcolo della larghezza della scala vanno presi in considerazione i due piani consecutivi che presentano il maggiore affollamento.

(8) L'utilizzo delle scale di sicurezza esterne non deve essere pregiudicato da eventuali incendi.

#### **89. Misure per l'evacuazione in caso di emergenza**

(1) Ai fini del dimensionamento delle vie di uscita va ipotizzato il numero massimo di persone presenti, con un minimo di 20 persone per classe.

(2) La larghezza delle uscite va rapportata al numero di persone servite, in ragione di 1,00 cm per persona. Le porte non devono comunque avere larghezza inferiore a 1,00 m. Almeno una porta deve avere larghezza non inferiore a 1,20 m.

(3) Le uscite di sicurezza al piano terra sono ubicate in modo tale da ridurre al minimo la distanza dalle scale, che non

deve superare la misura massima di 15,00 m.

- (4) Le porte delle uscite di sicurezza sono provviste di maniglione antipánico o sono apribili a semplice pressione.
- (5) In tutte le scuole il numero delle uscite non è inferiore a due. Esse vanno poste in punti ragionevolmente contrapposti.
- (6) Tutte le uscite sono dotate di porte ad una o due ante apribili verso l'esterno nel senso del deflusso con sistema a semplice spinta. Le porte che si aprono verso i corridoi interni di deflusso vanno realizzate in modo da non ridurre la larghezza utile dei corridoi stessi.
- (7) Nelle scuole dell'infanzia l'ingresso principale può essere utilizzato come uscita di sicurezza solamente nel caso in cui conduca in un cortile protetto.

#### **90. Spazi a particolare rischio**

- (1) Sono considerati spazi a particolare rischio quelli per esercitazioni pericolose e relativi depositi.
- (2) Vengono definiti spazi per esercitazioni pericolose i seguenti locali:
  - a) le aule in cui vengono utilizzati materiali infiammabili solidi o liquidi;
  - b) le aule in cui vengono utilizzati gas infiammabili;
  - c) le aule in cui vengono maneggiate fiamme libere o utilizzati forni.
- (3) Sono definiti depositi:
  - a) i depositi per materiali combustibili solidi o liquidi;
  - b) i depositi per gas infiammabili.
- (4) Nelle aule in cui sono depositate piccole quantità di fluidi infiammabili questi vanno depositati in appositi armadi metallici.
- (5) I locali di cui ai commi 2 e 3 devono formare comparti a se stanti di classe REI 60 per le aule e REI 120 per i depositi.
- (6) Gli spazi per le esercitazioni pericolose ed i relativi depositi vanno ubicati in piani fuori terra.
- (7) Le officine dove vengono usate fiamme libere vanno ubicate al piano terra con almeno un'uscita verso l'esterno.
- (8) Nei locali ove si utilizzano gas infiammabili vanno installati idonei impianti di rivelazione e segnalazione ed interruzione automatica con valvola elettromagnetica esterna dei gas o vapori. L'impianto di distribuzione è provvisto inoltre di valvole di intercettazione a comando manuale, presenti all'interno dell'aula e provviste di serratura.
- (9) Gli spazi per le esercitazioni pericolose sono provvisti di aperture di aerazione in ragione di almeno 1/20 della superficie utile, munite di serramenti apribili. I depositi sono provvisti di aperture in ragione di 1/40 della superficie utile. Nei locali in cui vi sia sviluppo di fumi, gas o polveri va installata un'aspirazione meccanica che garantisce almeno tre ricambi di aria all'ora. Tale regola non si applica in presenza di idonea aspirazione localizzata.

#### **91. Altri locali**

- (1) Le sale di riunione e le palestre sono munite di almeno due uscite indipendenti poste in punti ragionevolmente contrapposti.
- (2) I corridoi interni sono dimensionati con gli stessi criteri usati per le uscite di sicurezza. Gli eventuali posti a sedere sono disposti in blocchi con non più di 160 posti, con un massimo di 20 posti per fila o di 20 file.
- (3) Per i locali che vengono utilizzati anche per attività di pubblico spettacolo va rispettata la normativa specifica.
- (4) Nello stesso edificio è ammessa la costruzione di autorimesse purché:
  - a) le strutture di separazione siano almeno di tipo REI 120;
  - b) il collegamento avvenga tramite filtro a prova di fumo munito di porte RE 60.
- (5) Negli edifici scolastici è ammessa la costruzione di dormitori e mense con relative cucine. Cucine e dormitori formano compartimenti a sé stanti.
- (6) Le biblioteche scolastiche non rientrano tra gli spazi a rischio specifico, a meno che il contenuto di carta non superi le 5,00 t.

#### **92. Ingressi ed uscite di sicurezza nelle strutture interrato**

- (1) Per quanto riguarda le palestre, le aule magne o quei locali che non vengono utilizzati per pubblici spettacoli ed in grado di accogliere non più di cento persone, vanno rispettate le seguenti prescrizioni:
  - a) le porte degli ingressi principali, la scala principale ed i pianerottoli hanno una larghezza minima di 1,50 m;
  - b) oltre all'ingresso principale è presente un'uscita di sicurezza per ogni singolo locale di grandi dimensioni quale palestra, aula magna ecc., con una larghezza di 1,20 m;
  - c) di fronte all'ingresso principale del locale va affisso sulla parete, in posizione bene visibile, un cartello con l'indicazione che nel locale non possono permanere più di cento persone.
- (2) Per quanto riguarda invece quelle strutture che possono essere destinate a locali per pubblico spettacolo o

manifestazioni sportive si applicano le prescrizioni di legge vigenti per le pubbliche manifestazioni. A questo scopo va acquisito il nulla osta della Commissione provinciale per i pubblici spettacoli.

### **93. Norme particolari per impianti elettrici**

(1) Le scuole con presenza di oltre 100 persone sono strutture ed attività soggette a controllo di prevenzione incendi. Vengono pertanto classificate come strutture a rischio di incendio dal punto di vista delle norme elettrotecniche ed in quanto tali rispettano le specifiche prescrizioni di norma. In particolare:

- a) L'intero impianto elettrico deve potere essere sezionato attraverso un dispositivo di sgancio azionabile in prossimità dell'ingresso principale.
- b) Nei locali con carico di incendio superiore a 30 kg/m<sup>2</sup>, atri, corridoi, scale, rampe e passaggi in genere nonché negli spazi a rischio specifico come definiti all'articolo 90, commi 2 e 3, va installato un impianto di rivelazione automatico d'incendio. L'impianto di rivelazione degli incendi va collegato con la Centrale provinciale di emergenza.
- c) Va installato un impianto di allarme che informi tutte le persone presenti nell'edificio in caso di incendio o di altre situazioni di pericolo. Nelle scuole in cui sono presenti fino a 500 persone può essere utilizzato a questo scopo il normale impianto di segnalazione acustica, purché con un suono differenziato. Nelle scuole in cui sono presenti oltre 500 persone va realizzato un impianto di segnalazione sonora secondo le norme europee in vigore. L'intero impianto viene vigilato e attivato in un locale presidiato.

(2) I seguenti impianti elettrici devono avere in ogni caso un'alimentazione garantita con durata minima di sessanta minuti:

- a) illuminazione di emergenza;
- b) impianto di diffusione sonora per avvisi agli occupanti il complesso scolastico;
- c) impianto di rivelazione degli incendi.

(3) L'impianto per la protezione contro le scariche atmosferiche va installato solo nei casi e con le modalità previste dalle norme tecniche specifiche vigenti in materia.

(4) All'interno della scuola, per evidenziare le vie di uscita e gli altri dispositivi di sicurezza, vanno installati i necessari cartelli segnaletici normalizzati con illuminazione alimentata dall'impianto elettrico di sicurezza.

### **94. Impianti e mezzi di estinzione degli incendi**

(1) Nell'edificio scolastico vanno installati naspi antincendio ad eccezione degli spazi a rischio specifico, ove sono da prevedere adeguati sistemi di spegnimento.

(2) Vanno installati estintori portatili di tipo approvato ed ubicati in posizione ben visibile e facilmente accessibile in prossimità dei vani scala e nei corridoi che immettono nei vari locali a una distanza massima di 50,00 m l'uno dall'altro. Va installato un estintore del tipo 21 A 113 B per ogni 100,00 m<sup>2</sup> di pavimento o frazione di detta superficie, con un minimo di due estintori per piano.

---

## **SEZIONE III - Norme per le scuole esistenti**

### **95. Caratteristiche**

(1) Nelle scuole esistenti in cui non sia possibile realizzare la compartimentazione RE 60 fra i locali destinati ad attività scolastiche e quelli ad altra destinazione, va esclusa la contemporaneità con le seguenti attività estranee: alberghi, ospedali, cliniche, grandi magazzini, supermercati, grandi empori, locali di pubblico spettacolo, aziende ed uffici nei quali siano impegnati oltre cinquanta addetti. Per gli spazi a rischio specifico come definiti all'articolo 90, commi 2 e 3, è richiesta la compartimentazione RE 60.

(2) Negli spazi a particolare rischio e negli atri, corridoi, scale, rampe e passaggi in genere va installato un impianto di rivelazione automatico di incendio.

### **96. Misure per l'evacuazione in caso di emergenza**

(1) Al piano terra esistono sempre almeno due uscite indipendenti.

(2) La larghezza delle vie di uscita va rapportata al numero massimo delle persone in ragione di un centimetro ogni persona. È ammessa una larghezza minima pari a novanta centimetri. Tutte le porte installate lungo il percorso delle vie di uscita sono del tipo apribile verso l'esterno nel senso del deflusso e munite di maniglioni antipanico. Le porte installate nei vani interni possono essere apribili anche verso l'interno.

(3) Qualora la lunghezza delle vie di uscita superi i 30,00 m e misuri fino a 45,00 m, le scale esistenti devono essere del tipo ventilato. Per lunghezze superiori a 45,00 m e fino a 60,00 m è prescritta una scala protetta e ventilata. Oltre i 60,00 m di lunghezza delle vie di fuga è prescritta una scala a prova di fumo (accesso tramite filtri a prova di fumo ai sensi del decreto ministeriale 30 novembre 1983) o una scala di sicurezza esterna. Si intende scala ventilata una scala superiormente provvista di apertura di aerazione con superficie minima 1 m<sup>2</sup>, munita di sistema di apertura posto in prossimità dell'ingresso o dell'accesso alla scala stessa.

**97. Impianti di allarme**

(1) Per quanto riguarda gli impianti di allarme si applica quanto disposto dall'articolo 93.

**98. La qualità degli impianti elettrici**

(1) L'impianto elettrico deve essere realizzato in modo tale da garantire:

- a) la protezione contro i contatti diretti ed indiretti;
- b) la protezione contro le sovracorrenti;
- c) la protezione contro gli effetti termici e l'incendio.

(2) L'intero impianto elettrico deve potere essere sezionato attraverso un dispositivo di sgancio, azionabile in prossimità dell'ingresso principale.

(3) Per quanto riguarda l'impianto elettrico di sicurezza si applicano le disposizioni dell'articolo 92.

**99. Impianto per la protezione contro le scariche atmosferiche**

(1) Per quanto riguarda l'impianto per la protezione contro le scariche atmosferiche si applica quanto disposto all'articolo 93, comma 3.

**100. Impianti e mezzi di estinzione degli incendi nelle scuole esistenti**

(1) Negli edifici scolastici e locali adibiti a tale uso deve essere installata una rete di naspi o idranti.

(2) Per quanto riguarda l'installazione di estintori trova applicazione l'articolo 94, comma 2.

(3) Gli edifici vanno adeguati alle presenti norme entro il 31 dicembre 2009.

---

**SEZIONE IV - Norme di sicurezza per le scuole con una presenza massima di 100 persone****101. Generalità**

(1) Le vie di uscita vanno dimensionate in ragione di 1,00 cm a persona, con larghezza minima di 90,00 cm.

(2) Gli impianti elettrici hanno le caratteristiche indicate all'articolo 98 per le scuole esistenti e all'articolo 93 per le scuole nuove.

(3) Va prevista l'installazione di estintori secondo le norme di cui all'articolo 94, comma 2.

(4) Gli edifici esistenti vanno adeguati alle presenti norme entro il 31 dicembre 2009.

---

**SEZIONE V - Autorizzazione alle deroghe e norme di esercizio****102. Autorizzazione alle deroghe**

(1) Nei casi in cui, per particolari motivi tecnici o per speciali esigenze funzionali, non fosse possibile attuare nelle scuole con oltre 100 persone presenti le prescrizioni contenute nella presente normativa, può essere presentata alla Conferenza dei servizi per la prevenzione incendi e la protezione civile motivata richiesta di autorizzazione ad una deroga, con proposta di soluzione a sicurezza equivalente.

(2) Le richieste vanno corredate di progetto di prevenzione incendi completo e di esauriente relazione tecnica illustrativa.

**103. Norme di esercizio**

(1) Per il rispetto delle norme di cui al presente articolo è responsabile il dirigente scolastico/la dirigente scolastica dell'istituto. La persona responsabile vigila affinché:

- a) nei locali in cui vengono depositate o utilizzate sostanze infiammabili o facilmente combustibili sia fatto divieto di fumare o di usare fiamme libere;
- b) i travasi di materiali pericolosi vengano effettuati esclusivamente in locali di deposito oppure all'aperto;
- c) al termine dell'attività didattica l'alimentazione centralizzata di apparecchiature o utensili con combustibili liquidi o gassosi venga interrotta azionando le valvole di intercettazione del combustibile, la cui ubicazione va indicata mediante cartelli segnaletici facilmente visibili;
- d) negli archivi e depositi i materiali vengano depositati in modo da consentire una facile ispezionabilità, lasciando liberi passaggi di larghezza non inferiore a 0,80 m;
- e) le vie di uscita siano costantemente sgombre da qualsiasi materiale;
- f) sia fatto divieto di compromettere l'agevole apertura e funzionalità delle uscite di sicurezza durante i periodi di attività della scuola;

- g) tutte le attrezzature e gli impianti di sicurezza vengano controllati periodicamente in base alle disposizioni o norme vigenti o indicazioni del produttore, in modo da assicurarne la costante efficienza;
  - h) venga garantita la regolare pulizia dei filtri e degli spazi soggetti ad accumulo di polveri di tutti gli impianti e locali, con particolare riferimento ai laboratori, officine, impianti di ventilazione e condizionamento, allo scopo di evitare accumuli di sostanze suscettibili di causare incendi o scoppi;
  - i) gli impianti in generale non siano modificati o manomessi;
  - j) in collaborazione con il locale corpo dei vigili del fuoco ed a carico dell'amministrazione competente venga realizzato un regolamento di evacuazione; una copia dello stesso va esposta in prossimità dell'ingresso della scuola, una va inviata ai vigili del fuoco locali e una all'Ufficio provinciale prevenzione incendi.
  - k) all'inizio dell'anno scolastico gli alunni, il corpo insegnante ed il personale vengano istruiti sulle presenti norme di esercizio e sul comportamento da adottare in caso di incendio. In tale occasione va effettuata una prova di evacuazione in eventuale collaborazione con il locale corpo dei vigili del fuoco;
  - l) le norme di comportamento in caso di incendio siano esposte in modo leggibile nell'atrio principale.
- (2) La persona responsabile tiene un registro aggiornato, sul quale annota tutte le ispezioni periodiche previste dal management della sicurezza dell'edificio ed anche la data dell'esercitazione di evacuazione.

---

## CAPO V

### PROGETTO ORGANIZZATIVO E PROCEDURA DI APPROVAZIONE

#### 104. Progetto organizzativo ad indirizzo pedagogico con i dati di sviluppo della scuola

(1) Prima dell'avvio della progettazione di un edificio scolastico va elaborato un progetto organizzativo contenente l'indirizzo pedagogico e il futuro sviluppo prevedibile per la scuola. A tale scopo vanno presi in considerazione i seguenti dati:

- a) la tipologia dell'istituzione scolastica ed i possibili sviluppi futuri;
- b) la proiezione delle nascite e della consistenza della popolazione scolastica nel bacino d'utenza basata sul numero dei nati, dei minori in età prescolare e di quelli soggetti all'obbligo scolastico, l'immigrazione e l'emigrazione e la realizzazione di abitazioni;
- c) lo sviluppo presunto del numero di alunni e alunne nei 5 anni successivi, prevedendo una percentuale in aumento quale riserva;
- d) il presunto numero di unità necessarie di personale docente ed amministrativo. Se nella progettazione viene utilizzato come base di calcolo anche il numero degli insegnanti, si prende in considerazione solo il numero degli insegnanti a cattedra piena, aumentato del 30 %;
- e) vanno espressamente considerate e descritte necessità particolari dell'utente e dell'utilizzo extrascolastico;
- f) il numero di bambini e bambine per ogni sezione nelle scuole dell'infanzia ed il numero di alunni e alunne per ogni classe, determinato ai sensi dell'articolo 8, comma 3;
- g) nel calcolo del fabbisogno delle superfici utili per le aule didattiche si parte dal presupposto che il numero minimo di alunni e alunne per classe è di 16.

#### 105. Piano urbanistico

(1) L'inserimento della superficie necessaria nel piano urbanistico è preliminare alla progettazione di una scuola dell'infanzia o di un edificio scolastico. A tale scopo vanno prese in considerazione tutte le esigenze di carattere generale relative alla localizzazione dell'edificio scolastico in conformità all'articolo 3, nonché alle dimensioni dell'area in conformità all'articolo 11.

(2) Inoltre vanno esaminate anche le possibilità dello sviluppo costruttivo.

#### 106. Programma planivolumetrico

(1) Prima dell'inizio della progettazione il committente dei lavori per la nuova costruzione o per l'ampliamento della scuola provvede all'elaborazione di un programma planivolumetrico ai sensi dell'articolo 15. Vanno presi in considerazione, a seconda del tipo di scuola, i programmi planivolumetrici previsti dal presente regolamento e dai suoi allegati. Vanno dettagliatamente motivate differenze sostanziali rispetto a questo programma planivolumetrico.

(2) Il programma planivolumetrico si basa sui dati attendibili in ordine allo sviluppo passato e futuro del numero di alunni e alunne, come previsto dal progetto organizzativo ai sensi dell'articolo 104.

(3) Nell'elaborazione del programma planivolumetrico il committente interpella le seguenti persone competenti:

- a) il dirigente scolastico o la dirigente scolastica competente,
- b) il direttore o la direttrice della Ripartizione provinciale competente,

- c) il direttore o la direttrice della Ripartizione edilizia e servizio tecnico nella Provincia,
- d) per le scuole dell'infanzia l'ispettore o l'ispettrice competente e il direttore o la direttrice competente del circolo di scuola dell'infanzia.

### 107. Progetto edilizio

- (1) Sulla base del fabbisogno accertato con il programma planivolumetrico viene elaborato il progetto edilizio.
- (2) Insieme al progetto edilizio va redatto un calcolo approssimativo del costo di costruzione e un primo piano di investimento per le fasi di progettazione e di costruzione.
- (3) Il progetto edilizio viene elaborato ai sensi delle norme vigenti in materia di lavori pubblici e del relativo regolamento comunale.

### 108. Studio di fattibilità, progetto preliminare e progetto esecutivo

- (1) In caso di strutture complesse, dopo l'elaborazione del programma planivolumetrico va redatto anche lo studio di fattibilità.
- (2) Il Comitato tecnico provinciale esamina il progetto preliminare ed il progetto esecutivo sotto l'aspetto pedagogico, funzionale, architettonico ed economico. Oltre alla verifica dell'idoneità dell'area da edificare il Comitato esamina anche il rispetto delle norme vigenti in materia e valuta se gli edifici esistenti siano idonei ad essere ristrutturati come edifici scolastici. Viene inoltre verificata la convenienza del risanamento o dell'ampliamento di edifici scolastici esistenti.
- (3) Contro le decisioni del Comitato tecnico provinciale può essere presentato ricorso alla Giunta provinciale.

### 109. Deroghe

- (1) L'Assessore provinciale ai lavori pubblici può, in casi particolari, sentito il parere positivo previsto dalla legge provinciale 21 ottobre 1992, n. 38, approvare deroghe alle direttive per l'edilizia scolastica. Le competenze in materia di prevenzione degli incendi ai sensi dell'articolo 11 della legge provinciale 16 giugno 1992, n. 18, rimangono invariate.

### 110. Fasi di progettazione e di esecuzione

- (1) Al management di progettazione partecipano un rappresentante dell'Intendenza scolastica competente, un rappresentante della competente ripartizione provinciale nonché il dirigente scolastico o la dirigente scolastica della scuola interessata.
- (2) Prima dell'appalto per l'acquisto dell'attrezzatura e dell'arredamento della scuola va rilasciato il nulla osta dell'Intendenza scolastica o della ripartizione competente. Va sentito anche il personale dirigente delle scuole.

### 111. Abrogazioni

- (1) Il regolamento di esecuzione alla legge provinciale 21 luglio 1977, n. 21, emanato con decreto del Presidente della Giunta provinciale 14 gennaio 1992, n. 2, è abrogato.

---

## ALLEGATO A

### SUPERFICI SCOLASTICHE PER ALLUNNO

Tabella A1 (Superfici per alunno)

TABELLE		A1			TABELLA	
NUTZFLÄCHEN JE SCHÜLER		SUPERFICI PER ALUNNO				
Typologie Tipologia	Kindergarten Scuola dell'infanzia	Grundschule Scuola elementare	Mittelschule Scuola media inf.	Oberschule Scuola media sup.		
	m <sup>2</sup> je Schüler m <sup>2</sup> per alunno/alunna					
Normale Klassenräume (Ruheraum bei KG) Aule normali (locale riposo nelle scuole dell'infanzia)	--	2,70	2,40	2,40		

Fachunterrichtsräume (2) Aule speciali (2)	--	1,00	1,80	1,90
Gruppenräume Locali gruppo	--	0,80	0,30	0,30
Bewegungsraum + Garderobe + Abstellraum + Kindertoiletten + weitere Lernräume Locale movimento + spogliatoio + magazzino + servizi igienici bambini + Altri locali d'insegnamento	--	0,00	0,00	0,00
<b>Lehr- und Lernräume insgesamt (1)</b> <b>Totale aule d'insegnamento (1)</b>	<b>7,90</b>	<b>4,50</b>	<b>4,50</b>	<b>4,60</b>
Bibliothek (Mehrzweckraum) Biblioteca (sala multifunzionale)	1,00	0,60	0,60	0,60
Pausenfläche Spazi ricreazione	1,00	0,80	0,80	1,00
Verwaltungsräume (3) Locali amministrativi (3)	0,70	0,70	0,70	0,70
Sanitärräume Servizi igienici	0,40	0,30	0,30	0,30
<b>NF Nutzfläche</b> <b>SU Superficie utile</b>	<b>11,00</b>	<b>6,90</b>	<b>6,90</b>	<b>7,20</b>
Räume für tech. Anlagen Vani tecnici	0,50	0,50	0,50	0,50
Verkehrsfläche (20%) Superficie percorsi (20%)	2,30	1,48	1,48	1,54
<b>NGF Nettogeschossfläche</b> <b>SUP Superficie utile dei piani</b>	<b>13,80</b>	<b>8,88</b>	<b>8,88</b>	<b>9,24</b>
Konstruktionsfläche (15%) Superficie di costruzione (15%)	<b>2,07</b>	<b>1,33</b>	<b>1,33</b>	<b>1,39</b>
<b>BGF Bruttogeschossfläche</b> <b>SLP Superficie lorda dei piani</b>	<b>15,87</b>	<b>10,21</b>	<b>10,21</b>	<b>10,63</b>
<b>(1) Lehr- und Lernräume:</b> Die oben angeführten Richtwerte können bei begründetem Bedarf um höchstens 10% erhöht werden.		<b>(1) Aule d'insegnamento:</b> Per motivate esigenze i valori sopra riportati possono essere aumentati di un valore non superiore al 10% .		
<b>(2) Fachunterrichtsräume:</b> Naturwissenschaften + Zeichnen + Laboratorien + Fotografie + Musik + Informatik		<b>(2) Aule speciali:</b> scienze naturali + disegno + laboratori + fotografia + musica + informatica		
<b>(3) Verwaltungsräume:</b> Schulleitung + Elternsprechzimmer + Lehrerzimmer + Lehrmittelraum + Sitzungsraum + Dienstzimmer-Schulwarte + Verwaltungsarchiv + Abstellraum für Leihschulbücher + Serverraum + Kopierraum. Detaillierte Aufteilung dieser Räume im Anhang A7 Die Dimensionierung erfolgt auf Grundlage der maximalen Abteilungs- bzw. Klassenstärke (max. 25 Schüler).		<b>(3) Locali amministrativi:</b> dirigenza + locale udienze + locale insegnanti + locale sussidi didattici + locale riunioni + locale bidello + archivio amministrativo+deposito libri di testo di comodato + locale server + locale copie La suddivisione dettagliata è riportata nell'allegato A7. Il dimensionamento va eseguito sulla base del numero massimo di alunni e alunne per sezione o classe (max. 25 alunni e alunne).		

Tabella A2 (Scuola dell'infanzia)

<b>TABELLE</b>	<b>A2</b>	<b>TABELLA</b>
----------------	-----------	----------------

<b>KINDERGARTEN - SCUOLA DELL'INFANZIA</b>								
<b>Anzahl Abteilungen (Sektionen)</b> <b>Numero sezioni</b>	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>		<b>4</b>	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
<b>Anzahl der Kinder</b> <b>Numero di bambini e bambine</b>	<b>16</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>50</b>	<b>48</b>	<b>75</b>	<b>64</b>	<b>100</b>
	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	
Gruppenraum Locali attività di gruppo								
Bewegungsraum + Garderobe+Abstellraum + Kindertoiletten + weitere Lernräume Locale movimento+spogliatoio+magazzino+ Servizi igienici bambini + altri locali d'insegnamento	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Lehr- und Lernräume insgesamt (1)</b> <b>Totale aule d'insegnamento (1)</b>	126	198	253	395	379	593	506	790
Bibliothek (Mehrzweckraum) Biblioteca (sala multifunzionale)	16	25	32	50	48	75	64	100
Pausenfläche Spazi ricreazione	16	25	32	50	48	75	64	100
Verwaltungsräume (2) Locali amministrativi (2)	18	18	35	35	53	53	70	70
Sanitärräume Vani sanitari	6	10	13	20	19	30	26	40
<b>NF Nutzfläche</b> <b>SU Superficie utile</b>	<b>182</b>	<b>275</b>	<b>365</b>	<b>550</b>	<b>547</b>	<b>825</b>	<b>729</b>	<b>1.100</b>
FF Funktionsfläche SI Superficie impianti	8	13	16	25	24	38	32	50
VF Verkehrsfläche SP Superficie percorsi	38	58	76	115	114	173	152	230
<b>NGF Nettogeschossfläche</b> <b>SNP Superficie netta dei piani</b>	<b>228</b>	<b>345</b>	<b>457</b>	<b>690</b>	<b>685</b>	<b>1.035</b>	<b>913</b>	<b>1.380</b>
KF Konstruktionsfläche (15% der NGF) SC Superficie di costruzione (15% della SNP)	34	52	69	104	103	155	137	207
<b>BGF Bruttogeschossfläche</b> <b>SLP Superficie lorda dei piani</b>	<b>263</b>	<b>397</b>	<b>525</b>	<b>794</b>	<b>788</b>	<b>1.190</b>	<b>1.050</b>	<b>1.587</b>
Mittlere Geschosshöhe (m) Atezza media del piano (m)	3,50		3,50		3,50		3,50	
	m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>	
<b>BRI Bruttorauminhalt</b> <b>CTL Cubatura totale lorda</b>	<b>919</b>	<b>1.389</b>	<b>1.838</b>	<b>2.777</b>	<b>2.757</b>	<b>4.166</b>	<b>3.677</b>	<b>5.555</b>
<b>(1) Lehr- und Lernräume:</b> Die oben angeführten Richtwerte können bei begründetem Bedarf höchstens um 10 % erhöht werden.					<b>(1) Aule d'insegnamento:</b> Per motivate esigenze i valori sopra riportati possono essere aumentati di un valore non superiore al 10%.			
<b>(2) Verwaltungsräume:</b> KG-Leitung+Besprechungsraum für Fachkräfte und Eltern+Abstellraum+Mehrzweckraum für Verwaltung, Sprechzimmer und Aufenthalt der Kindergärtnerinnen. Die Dimensionierung erfolgt auf Grundlage der maximalen Abteilungsstärke					<b>(2) Locali amministrativi:</b> direzione sc.inf.+ locale riunioni per operatori e genitori + deposito + sala polivalente per l'amministrazione, per le udienze e per il ritrovo delle maestre. Il dimensionamento va eseguito sulla base del numero massimo di bambini e bambine per sezione.			

Tabella A3 (Scuola elementare)

<b>TABELLE</b>	<b>A3</b>		<b>TABELLA</b>			
<b>GRUNDSCHULE - SCUOLA ELEMENTARE</b>						
<b>Anzahl der Klassen Numero delle aule</b>	<b>5</b>		<b>15</b>		<b>25</b>	
<b>Anzahl der Schuler Numero di alunni e alunne</b>	<b>80</b>	<b>125</b>	<b>240</b>	<b>375</b>	<b>400</b>	<b>625</b>
	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
Normale Klassenräume (4) Aule normali (4)	215	338	645	1.013	1.075	1.688
Fachunterrichtsräume (2) Aule speciali (2)	64	100	192	300	320	500
Gruppenräume Locali di gruppo	80	125	240	375	400	625
<b>Lehr- und Lernräume insgesamt (1) Totale aule d'insegnamento (1)</b>	<b>359</b>	<b>563</b>	<b>1.077</b>	<b>1.688</b>	<b>1.795</b>	<b>2.813</b>
Pausenfläche Spazi per ricreazione	64	100	192	300	320	500
Bibliothek Biblioteca	48	75	144	225	240	375
Verwaltungsräume (3) Locali amministrativi (3)	88	88	263	263	438	438
Sanitärräume Servizi igienici	24	38	72	113	120	188
<b>NF Nutzfläche SU Superficie utile</b>	<b>583</b>	<b>863</b>	<b>1.748</b>	<b>2.588</b>	<b>2.913</b>	<b>4.313</b>
FF Funktionsfläche SI Superficie impianti	40	63	120	188	200	313
VF Verkehrsfläche SP Superficie percorsi	125	185	374	555	623	925
<b>NGF Nettogeschossfläche SNP Superficie netta dei piani</b>	<b>747</b>	<b>1.110</b>	<b>2.241</b>	<b>3.330</b>	<b>3.735</b>	<b>5.550</b>
KF Konstruktionsfläche (15% der NGF) SC Superficie di costruzione (15% della SNP)	112	167	336	500	560	833
<b>BGF Bruttogeschossfläche SLP Superficie lorda dei piani</b>	<b>859</b>	<b>1.277</b>	<b>2.577</b>	<b>3.830</b>	<b>4.295</b>	<b>6.383</b>
Mittlere Geschosshöhe (m) Altezza media del piano (m)	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
<b>BRI Bruttorauminhalt CTL Cubatura totale lorda</b>	<b>3.264</b>	<b>4.851</b>	<b>9.793</b>	<b>14.552</b>	<b>16.322</b>	<b>24.254</b>
(1) <u>Lehr- und Lernräume:</u> Die oben angeführten Richtwerte können bei begründetem Bedarf höchstens um 10 % erhöht werden.			(1) <u>Aule d'insegnamento:</u> Per motivate esigenze i valori sopra riportati possono essere aumentati di un valore non superiore al 10% .			
(2) <u>Fachunterrichtsräume:</u> Die oben angeführten Richtwerte sind nicht bindend und sind an die Notwendigkeiten der einzelnen Fächer des betreffenden Schultyps anzupassen.			(2) <u>Aule speciali:</u> Per le scuole con numero ridotto di alunni e alunne, per il dimensionamento della superficie utile si adottano i seguenti valori indicativi:			

Für Schulen mit einer geringeren Schüleranzahl gelten für die Dimensionierung der Nutzflächen folgende Richtwerte: 3,50 m <sup>2</sup> /Schüler und bis zu weiteren 400 m <sup>2</sup> Nutzfläche je Serie (15 Klassen) für Fachunterrichtsräume.	3,50 m <sup>2</sup> /alunno e fino a ulteriori 400 m <sup>2</sup> di superficie utile ogni serie (15 classi) per le aule speciali.
(3) <u>Verwaltungsräume:</u> Schulleitung + Elternsprechzimmer + Lehrerzimmer + Lehrmittel-raum + Sitzungsraum + Dienstzimmer-Schulwarte + Verwaltungs-archiv + Abstellraum für Leihschulbücher + Server-+ Kopierraum. Detaillierte Aufteilung dieser Räume im Anhang A7. Die Dimensionierung erfolgt auf Grundlage der maximalen Klassenstärke gemäß Artikel 8 - Absatz 3.	(3) <u>Locali amministrativi:</u> dirigenza + locale udienze + locale insegnanti + locale sussidi didattici + locale riunioni + locale bidello + archivio amministrativo + deposito libri di testo in comodato + locale server + locale copie. La suddivisione dettagliata è riportata nell'allegato A7. Il dimensionamento va eseguito sulla base del numero massimo di alunni e alunne per classe ai sensi dell'articolo 8, comma 3.
(4) <u>Normale Klassenräume:</u> Für Schulen mit einer geringeren Schüleranzahl gelten für die Dimensionierung der Nutzflächen folgende Mindestwerte: 43 m <sup>2</sup> pro normaler Klassenraum	(3) <u>Aule d'insegnamento:</u> Per le scuole con numero ridotto di alunni e alunne, per il dimensionamento della superficie utile si adottano i seguenti valori minimi: 43 m <sup>2</sup> per ogni aula d'insegnamento

**Tabella A4 (Scuola media inferiore)**

<b>TABELLE</b>		<b>A4</b>		<b>TABELLA</b>					
<b>MITTELSCHULE - SCUOLA MEDIA INFERIORE</b>									
<b>Anzahl der Klassen Numero delle aule</b>	<b>6</b>		<b>12</b>		<b>18</b>		<b>24</b>		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
<b>Anzahl der Schüler Numero di alunni e alunne</b>	<b>96</b>	<b>150</b>	<b>192</b>	<b>300</b>	<b>288</b>	<b>450</b>	<b>384</b>	<b>600</b>	
	m <sup>2</sup>								
Normale Klassenräume (4) Aule normali (4)	258	360	516	720	774	1.080	1.032	1.440	
Fachunterrichtsräume (2) Aule speciali (2)	173	270	346	540	518	810	691	1.080	
Gruppenräume Locali di gruppo	29	45	58	90	86	135	115	180	
<b>Lehr- und Lernräume insgesamt (1) Totale aule d'insegnamento (1)</b>	<b>460</b>	<b>675</b>	<b>919</b>	<b>1.350</b>	<b>1.379</b>	<b>2.025</b>	<b>1.838</b>	<b>2.700</b>	
Bibliothek biblioteca	58	90	115	180	173	270	230	360	
Pausenfläche Spazi per ricreazione	77	120	154	240	230	360	307	480	
Verwaltungsräume (3) Locali amministrativi (3)	105	105	210	210	315	315	420	420	
Sanitärräume Servizi igienici	29	45	58	90	86	135	115	180	
<b>NF Nutzfläche SU Superficie utile</b>	<b>728</b>	<b>1.035</b>	<b>1.456</b>	<b>2.070</b>	<b>2.183</b>	<b>3.105</b>	<b>2.911</b>	<b>4.140</b>	
FF Funktionsfläche SI Superficie impianti	48	75	96	150	144	225	192	300	
VF Verkehrsfläche SP Superficie percorsi	155	222	310	444	465	666	621	888	
<b>NGF Nettogeschlossfläche SNP Superficie netta dei piani</b>	<b>931</b>	<b>1.332</b>	<b>1.862</b>	<b>2.664</b>	<b>2.793</b>	<b>3.996</b>	<b>3.724</b>	<b>5.328</b>	

KF Konstruktionsfläche (15% der NGF) SC Superficie di costruzione (15% della SNP)	140	200	279	400	419	599	559	799
<b>BGF Bruttogeschossfläche</b> <b>SLP Superficie lorda dei piani</b>	<b>1.071</b>	<b>1.532</b>	<b>2.141</b>	<b>3.064</b>	<b>3.212</b>	<b>4.595</b>	<b>4.282</b>	<b>6.127</b>
Mittlere Geschosshöhe (m) Altezza media del piano (m)	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
<b>BRI Bruttorauminhalt</b> <b>CTL Cubatura totale lorda</b>	<b>4.068</b>	<b>5.821</b>	<b>8.137</b>	<b>11.642</b>	<b>12.205</b>	<b>17.463</b>	<b>16.273</b>	<b>23.283</b>
<b>(1) Lehr- und Lernräume:</b> Die oben angeführten Richtwerte können bei begründetem Bedarf höchstens um 10 % erhöht werden.		<b>(1) Aule d'insegnamento:</b> Per motivate esigenze i valori sopra riportati possono essere aumentati di un valore non superiore al 10% .						
<b>(2) Fachunterrichtsräume:</b> Die oben angeführten Richtwerte sind nicht bindend und sind an die Notwendigkeiten der einzelnen Fächer des betreffenden Schultyps anzupassen. <i>Für Schulen mit einer geringeren Schüleranzahl gelten für die Dimensionierung der Nutzflächen folgende Richtwerte: 3,50 m<sup>2</sup>/Schüler und bis zu weiteren 400 m<sup>2</sup> Nutzfläche je Serie (15 Klassen) für Fachunterrichtsräume.</i>		<b>(2) Aule speciali:</b> I valori indicativi sopra riportati non sono vincolanti e devono essere adattati alle necessità delle singole materie d'insegnamento del relativo tipo di scuola. <i>Per le scuole con numero ridotto di alunni e alunne, per il dimensionamento della superficie utile si adottano i seguenti valori indicativi: 3,50 m<sup>2</sup>/alunno e fino a ulteriori 400 m<sup>2</sup> di superficie utile ogni serie (15 classi) per le aule speciali.</i>						
<b>(3) Verwaltungsräume:</b> Schulleitung + Elternsprechzimmer + Lehrerzimmer + Lehrmittel-raum + Sitzungssaal + Dienstzimmer-Schulwarte + Verwaltungs-archiv + Leih-schulbücherarchiv + Serverraum + Kopierraum Detaillierte Aufteilung dieser Räume im Anhang A7. Die Dimensionierung erfolgt auf Grundlage der maximalen Klassenstärke gemäß Artikel 8 - Absatz 3.		<b>(3) Locali amministrativi:</b> dirigenza + locale udienze + locale insegnanti + locale sussidi didattici + locale riunioni + locale bidello + archivio amministrativo + deposito libri di testo in comodato + locale server + locale copie La suddivisione dettagliata è riportata nell'allegato A7. Il dimensionamento va eseguito sulla base del numero massimo di alunni e alunne per classe ai sensi dell'articolo 8, comma 3.						
<b>(4) Normale Klassenräume:</b> Für Schulen mit einer geringeren Schüleranzahl gelten für die Dimensionierung der Nutzflächen folgende Mindestwerte: 43 m <sup>2</sup> pro normaler Klassenraum		<b>(4) Aule d'insegnamento:</b> Per le scuole con numero ridotto di alunni e alunne, per il dimensionamento della superficie utile si adottano i seguenti valori minimi: 43 m <sup>2</sup> per ogni aula d'insegnamento						

Tabella A5 (Scuola media superiore)

<b>TABELLE</b>	<b>A5</b>		<b>TABELLA</b>			
<b>OBERSCHULE - SCUOLA MEDIA SUPERIORE</b>						
Anzahl der Klassen Numero delle aule	15		20		25	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Anzahl der Schüler Numero di alunni e alunne	240	450	320	600	400	750
	m <sup>2</sup>					
Normalklassen (4) Aule normali (4)	645	1.080	860	1.440	1.075	1.800
Fachunterrichtsräume (Chemie, Physik, Informatik, Zeichnen, usw.) (2) Aule speciali (chimica, fisica, informatica, disegno, ecc) (2)	855	855	1.140	1.140	1.425	1.425

Gruppenräume Locali di gruppo	72	135	96	180	120	225
<b>Lehr- und Lernräume insgesamt (1)</b> <b>Totale aule d'insegnamento (1)</b>	<b>1.572</b>	<b>2.070</b>	<b>2.096</b>	<b>2.760</b>	<b>2.620</b>	<b>3.450</b>
Bibliothek Biblioteca	144	270	192	360	240	450
Pausenfläche Spazi per ricreazione	240	450	320	600	400	750
Allgemeine Verwaltungsräume (3) Locali amministrativi generali (3)	263	263	350	350	438	438
Sanitärräume Servizi igienici	72	135	96	180	120	225
<b>NF Nutzfläche</b> <b>SF Superficie utile</b>	<b>2.291</b>	<b>3.188</b>	<b>3.054</b>	<b>4.250</b>	<b>3.818</b>	<b>5.313</b>
FF Funktionsfläche SI Superficie impianti	120	225	160	300	200	375
VF Verkehrsfläche SP Superficie percorsi	482	683	643	910	804	1.138
<b>NGF Nettogeschossfläche</b> <b>SNP Superficie netta dei piani</b>	<b>2.893</b>	<b>4.095</b>	<b>3.857</b>	<b>5.460</b>	<b>4.821</b>	<b>6.825</b>
KF Konstruktionsfläche (15% der NGF) SC Superficie di costruzione (15% della SNP)	434	614	579	819	723	1.024
<b>BGF Bruttogeschossfläche</b> <b>SLP Superficie lorda dei piani</b>	<b>3.326</b>	<b>4.709</b>	<b>4.435</b>	<b>6.279</b>	<b>5.544</b>	<b>7.849</b>
Mittlere Geschosshöhe (m) Altezza media del piano (m)	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
<b>BRI Bruttorauminhalt</b> <b>CTL Cubatura totale lorda</b>	<b>12.641</b>	<b>17.895</b>	<b>16.854</b>	<b>23.860</b>	<b>21.068</b>	<b>29.825</b>
<b>(1) Lehr- und Lernräume:</b> Die oben angeführten Richtwerte können bei begründetem Bedarf höchstens um 10 % erhöht			<b>(1) Aule d'insegnamento:</b> Per motivate esigenze i valori sopra riportati possono essere aumentati di un valore non superiore al 10% .			
<b>(2) Fachunterrichtsräume:</b> Die oben angeführten Richtwerte sind nicht bindend und sind an die Notwendigkeiten der einzelnen Fächer des betreffenden Schultyps anzupassen. Für Schulgebäude mit geringeren Schüleranzahl gelten für die Dimensionierung der Nutzflächen folgende Richtwerte: 3,50 m <sup>2</sup> /Schüler und bis zu weiteren 400 m <sup>2</sup> Nutzfläche je Serie (15 Klassen) für Fachunterrichtsräume.			<b>(2) Aule speciali:</b> I valori indicativi di cui sopra non sono vincolanti e devono essere adattati alle necessità delle singole materie d'insegnamento del relativo tipo di scuola. Per le scuole con numero ridotto di alunni e alunne, per il dimensionamento della superficie utile si adottano i seguenti valori indicativi: 3,50 m <sup>2</sup> /alunno e fino a ulteriori 400 m <sup>2</sup> di superficie utile ogni serie (15 classi) per le aule speciali.			
<b>(3) Verwaltungsräume:</b> Schulleitung + Elternsprechzimmer + Lehrerzimmer + Lehrmittelraum + Sitzungs-raum + Dienstzimmer-Schulwarte + Verwaltungsarchiv + Abstellraum für Leih-schulbücher + Serverraum+Kopierraum Detaillierte Aufteilung dieser Räume im Anhang A7 Die Dimensionierung erfolgt auf die maximale Klassenstärke= max. 25 Schüler			<b>(3) Locali amministrativi:</b> dirigenza+locale udienze+locale insegnanti+locale sussidi didattici+locale riunioni+locale bidello+archivio amministrativo+deposito libri di testo in comodato+locale server+locale copie La suddivisione dettagliata è riportata nell'allegato A7. Il dimensionamento va eseguito sulla base del numero massimo di alunni e alunne per classe = max. 25 alunni e alunne			

<p><b>(4) Normale Klassenräume:</b> Für Schulen mit einer geringeren Schüleranzahl gelten für die Dimensionierung der Nutzflächen folgende Mindestwerte: <b>43 m<sup>2</sup> pro normaler Klassenraum</b></p>	<p><b>(4) Aule d'insegnamento:</b> Per le scuole con numero ridotto di alunni e alunne, per il dimensionamento della superficie utile si adottano i seguenti valori minimi: <b>43 m<sup>2</sup> per ogni aula d'insegnamento</b></p>
---	--

**Tabella A6 (Spazi comuni)**

<b>TABELLE</b>	<b>A6</b>			<b>TABELLA</b>
<b>GEMEINSCHAFTSRÄUME - SPAZI COMUNI</b>				
gemäß Artikel 41 und folgenden: ai sensi dell'articolo 41 e seguenti:	<b>kleine Schule scuola piccola</b>	<b>mittlere Schule scuola media</b>	<b>große Schule scuola grande</b>	
	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
<b>KINDERGARTEN - SCUOLA DELL'INFANZIA</b>				
Küche - Cucina	40	40	60	
<b>GRUNDSCHULE - SCUOLA ELEMENTARE</b>				
Mensa (Speisesaal 1,40 m <sup>2</sup> /Schüler - Küche 0,70 m <sup>2</sup> /Schüler) (sala pranzo 1,40 m <sup>2</sup> /alunno - cucina 0,70 m <sup>2</sup> /alunno)	150	300	550	
Aula Magna	100	300	500	
Turnhalle mit Nebenräumen - siehe Anhang B Palestra con locali secondari - vedasi allegato B	300	560	800	
Hausmeisterwohnung Appartamento custode	110	110	110	
<b>Summe - Totale</b>	<b>660</b>	<b>1270</b>	<b>1960</b>	
<b>MITTELSCHULE - SCUOLA MEDIA INFERIORE</b>				
Mensa (Speisesaal 1,40 m <sup>2</sup> /Schüler - Küche 0,70 m <sup>2</sup> /Schüler) (sala pranzo 1,40 m <sup>2</sup> /alunno - cucina 0,70 m <sup>2</sup> /alunno)	150	300	550	
Aula Magna	120	300	500	
Turnhalle mit Nebenräume - siehe Anhang B Palestra con locali secondari - vedasi allegato B	300	560	800	
Hausmeisterwohnung Appartamento custode	110	110	110	
<b>Summe - Totale</b>	<b>680</b>	<b>1270</b>	<b>1960</b>	
<b>OBERSCHULE - SCUOLA MEDIA SUPERIORE</b>				

Mensa (Speisesaal 1,40 m <sup>2</sup> /Schüler - Küche 0,70 m <sup>2</sup> /Schüler) (sala pranzo 1,40 m <sup>2</sup> /alunno - cucina 0,70 m <sup>2</sup> /alunno)	-	300	550
Aula Magna	-	300	500
Turnhalle mit Nebenräumen - siehe Anhang B Palestra con locali secondari - vedasi allegato B	-	800	900
Hausmeisterwohnung Appartamento custode	-	110	110
<b>Summe - Totale</b>	-	<b>1510</b>	<b>2060</b>

**Tabella A7 (Suddivisione dei locali amministrativi)**

<b>TABELLE A7 TABELLA</b>			
<b>GLIEDERUNG DER VERWALTUNGSRÄUME SUDDIVISIONE DEI LOCALI AMMINISTRATIVI</b>			
	<b>Verwaltungsräume / Locali amministrativi:</b>		
gemäß Artikel 31 und folgenden: ai sensi dell'articolo 31 e seguenti:	<b>kleine Schulen scuole piccole</b>	<b>mittlere Schulen scuole medie</b>	<b>große Schulen scuole grandi</b>
	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
Schulleiter/In Docente fiduciario/fiduciaria	12	15	15
Besprechungsraum Sala udienze	15	30	45
Archiv für Verwaltungsakten Archivio per gli atti amministrativi	12	24	36
Abstellraum für die Leihschulbücher Deposito per i libri di testo in comodato	20	60	100
Raum für Server und Geräte der Verwaltung Locale per server ed apparecchiature amministrative	5	10	10
Kopierraum Locale copiatrice	12	20	25
Lehrerzimmer (Besprechungsraum) Sala professori (sala udienze)	0	60	130
Lehr- und Lehrmittelraum Locale per deposito sussidi didattici	0	30	60
Hausmeister- und Schulwartdienstzimmer Locale servizio per custode e bidelli	12	15	15

**Tabella A8 (Ulteriori locali amministrativi per la direzione)**

<b>TABELLE</b>	<b>A8</b>	<b>TABELLA</b>
<b>ZUSÄTZLICHE VERWALTUNGSRÄUME FÜR DIE DIREKTION ULTERIORI LOCALI AMMINISTRATIVI PER LA DIREZIONE</b>		
		<b>m<sup>2</sup></b>
DirektorIn / Dirigente o preside VizedirektorIn / Vice Dirigente o Vicepreside		40
SekretärIn Segretario/Segretaria		20
Sekretariat - für Sekretariats- u. technische Assistenten bzw. Assistentinnen(15m <sup>2</sup> /Personalstelle) Segreteria - per assistenti di segreteria e tecnici (15m <sup>2</sup> /posto di lavoro)		45
Sitzungsraum Sala riunioni		60
Archiv für Verwaltungsakten (zusätzlich) Archivio atti amministrativi (aggiuntivo)		20

## **ALLEGATO B IMPIANTI SPORTIVI**

**Tabella B1 (Impianti sportivi)**

<b>TABELLE</b>	<b>B1</b>	<b>TABELLA</b>	
<b>Artikel 46 - Sportanlagen</b> Absatz 4 - Arten von Turnhallen		<b>Articolo 46 - Impianti sportivi</b> Comma 4 - Tipologia delle palestre	
Bezeichnung	Denominazione	Flächenmaße Dimensione (m)	
Höhe Altezza (m)			
GH = Gymnastikhalle	PG = Palestra per la ginnastica	9x12 - 12x12	
KH = Kleinturnhalle	PP = Palestra piccola	12x24	
NH = Normalturnhalle	PN = Palestra normale	15x27 - 24x36	
SH = Sporthalle	PS = Palestra per lo sport	27x45	
* Diese Höhen gelten nur für den Bereich über den jeweiligen Normspielfeldern!			
* Le altezze sopra indicate valgono solo per l'area sovrastante i rispettivi campi di gioco!			

**Tabella B2 (Impianti sportivi)**

<b>TABELLE</b>		<b>B2</b>		<b>TABELLA</b>	
<b>Artikel 46 - Sportanlagen</b>			<b>Articolo 46 - Impianti sportivi</b>		
Absatz 5 - Größe der Turnhalle in Funktion des Schultyps und der Klassenzahl			Comma 5 - Dimensione della palestra in funzione del tipo di scuola e del numero delle classi		
<b>a) für die Grundschulen:</b>			<b>a) per la scuola elementare:</b>		
bis zu 5 Klassen	fino a 5 classi	GH / KH - / PP	PG 9x12 / 12x12 / 12x24	108 / 144 / 288 m <sup>2</sup>	
bis 15 Klassen	fino a 15 classi	NH / PN		15x27 405 m <sup>2</sup>	
über 15 Klassen	oltre 15 classi	NH / PN		24x36 864 m <sup>2</sup>	
<b>b) für die Mittelschulen und Oberschulen:</b>			<b>b) per la scuola media inferiore e superiore:</b>		
bis zu 15 Klassen	fino a 15 classi	NH / PN		15x27 405 m <sup>2</sup>	
bis zu 25 Klassen	fino a 25 classi	NH / PN		24x36 594 m <sup>2</sup>	
über 25 Klassen	oltre 25 classi	SH / PS		27x45 1.215 m <sup>2</sup>	
Da die Turnhalle auch von den Einwohnern der Siedlung, der Gemeinden, oder der Stadtviertel benützt werden soll, hängen Größe und Art der Turnhalle auch von der Einwohnerzahl des Einzugsgebietes ab.					
Poiché la palestra può essere utilizzata anche dagli abitanti dell'insediamento, dei Comuni o dei relativi quartieri, la dimensione e il tipo di palestra dipendono anche dal numero degli abitanti del bacino di utenza della scuola.					

**Tabella B3 (Spogliatoi)**

<b>TABELLE</b>		<b>B3</b>		<b>TABELLA</b>	
<b>Artikel 47 - Umkleibereich</b>			<b>Articolo 47 - Spogliatoi</b>		
Absatz 7 - Anzahl der Umkleideeinheiten:			Comma 7 - Numero degli spogliatoi:		
Bezeichnung	denominazione	SchülerInnen Alumni (*)	LehrerInnen Insegnanti		
GH = Gymnastikhalle	PG = Palestra per la ginnastica	2 x (20-30 m <sup>2</sup> )	1 x (10-15 m <sup>2</sup> )		
KH = Kleinturnhalle	PP = Palestra piccola	2 x (20-30 m <sup>2</sup> )	1 x (10-15 m <sup>2</sup> )		
NH = Normalturnhalle	PN = Palestra normale	2 x (40-60 m <sup>2</sup> )	2 x (10-15 m <sup>2</sup> )		
SH = 2-teilige Sporthalle	PS = Palestra per lo sport 2 parti	4 x (40-60 m <sup>2</sup> )	2 x (10-15 m <sup>2</sup> )		
SH = 3-teilige Sporthalle	PS = Palestra per lo sport 3 parti	6 x (40-60 m <sup>2</sup> )	3 x (10-15 m <sup>2</sup> )		
(*) Getrennt nach Geschlecht / divisi per sesso					

**Tabella B4 (Magazzino per gli attrezzi)**

<b>TABELLE</b>		<b>B4</b>		<b>TABELLA</b>	
----------------	--	-----------	--	----------------	--

<b>Artikel 48 - Geräteraume</b> Absatz 2 - erforderliche Nutzflächen:		<b>Articolo 48 - Magazzino per gli attrezzi</b> Comma 2 - Dimensioni necessarie:	
Bezeichnung	Denominazione	Fläche * Superficie *	Mindestbreite Largh. min.
GH = Gymnastikhalle	PG = Palestra per la ginnastica	25 m <sup>2</sup>	5
KH = Kleinturnhalle	PP = Palestra piccola	30-40 m <sup>2</sup>	5
NH = Normalturnhalle	PN = Palestra normale	50-60 m <sup>2</sup>	6
SH = Sporthalle	PS = Palestra per lo sport	60-100 m <sup>2</sup> *	6
* je Übungseinheit 1 Geräteraum		* 1 locale attrezzi ogni unità	

<sup>1)</sup> Pubblicato nel B.U. 7 aprile 2009, n. 15.