

Stare comodi a scuola aiuta l'apprendimento

L'argomento trattato prende spunto da un corso di aggiornamento sulla sicurezza rivolto a docenti delle scuole superiori, progettato da chi scrive, riguardante l'importanza delle norme UNI riferite agli arredi scolastici. Nei miei precedenti articoli in Education 2.0, ho più volte scritto su nuove tecnologie, multimedialità divulgativa, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà, ma al di fuori delle interazioni con il web 2.0, la didattica, lo studio e l'apprendimento sono anche correlati alla buona postura in classe dell'allievo e quindi alla normativa che dispone le regole costruttive di un arredo scolastico idoneo ed efficiente.

L'attenzione, per una buona didattica, si sposta, in questo contributo, dai sistemi innovativi dell'informatica multimediale a quelli più classici degli arredi scolastici, con particolare riferimento a sedie e banchi.

La geometria di questi arredi scolastici è stata ideata per favorire il mantenimento della schiena dello studente in posizione eretta, per agevolarne una corretta distribuzione del peso del corpo e il giusto posizionamento delle ginocchia.

Per determinare questa corretta postura, ad esempio, la normativa UNI prevede che lo schienale della sedia abbia un'inclinazione compresa tra i 95° e i 110°, indipendentemente dalla statura dello studente.

Inoltre in tema di sicurezza le norme sugli arredi scolastici stabiliscono due punti fondamentali, il primo riferito agli spigoli, il secondo alle superfici.

Gli spigoli della seduta, dello schienale o comunque di tutte le parti con cui l'utilizzatore può venire a contatto devono essere arrotondati con un raggio minimo di 2 mm, mentre le superfici devono essere lisce con le estremità rivestite in modo da evitare la presenza di schegge taglienti, e le parti che necessitano di lubrificazione devono essere ricoperte per evitare possibili macchie negli indumenti.

Dopo aver descritto queste prime specifiche progettuali su come costruire correttamente gli arredi scolastici, vediamo come si definisce una norma. Secondo la Direttiva Europea 98/34/CE del 22 giugno 1998 la "norma" è la specifica tecnica approvata da un organismo riconosciuto a svolgere attività normativa per applicazione ripetuta o continua, la cui osservanza non sia obbligatoria e che appartenga ad una delle seguenti tre categorie: la norma internazionale (ISO), la norma europea (EN) e la norma nazionale (UNI).

Le norme, quindi, sono documenti che definiscono le caratteristiche (dimensionali, prestazionali, ambientali, di sicurezza, di organizzazione) di un prodotto, processo o servizio, secondo lo stato dell'arte, avendo caratteristiche di consensualità, democraticità, trasparenza e volontarietà.

Tornando agli arredi scolastici, la normativa UNI, inoltre, specifica anche quattro metodi di prova ai quali sedie e banchi devono essere sottoposti per verificare la loro conformità ai requisiti di sicurezza al fine di minimizzare i rischi da infortunio.

Le quattro prove previste sono la stabilità, ottenuta applicando alle sedie o ai banchi dei pesi con una forza orizzontale in avanti pari a 20 N, in modo che gli stessi non si ribaltino o si spostino, la durata, calcolata quando si applica una forza di 1250 N sul sedile e di 300 N sullo schienale per centomila volte, la resistenza, verificata dopo aver posizionato un peso sul banco o sulla sedia campione in modo che non si rompa o si deformi permanentemente, e infine l'urto, trovato colpendo la sedia o il banco campione per 10 volte da un peso che cade da un'altezza variante dai 18 ai 30 cm.

Un altro aspetto interessante è la differenza tra la norma UNI degli anni Settanta (UNI 7713) e quella definita nel 2006 (UNI-EN 1729), che si basa in un necessario aggiornamento dovuto alla introduzione delle nuove tecnologie didattiche a partire da un sempre più continuo uso del computer. Per esempio, la normativa UNI-EN 1729 fissa le dimensioni delle sedie e dei banchi in modo che gli studenti possano appoggiare le braccia mantenendo le spalle rilassate sia che si trovino di fronte a un computer, sia che lavorino con i normali strumenti didattici usati in classe.

Riporto un'esperienza personale dell'anno scolastico 2008/09 dove ho cercato di provare la correlazione tra una buona postura dello studente e la sua partecipazione attiva a una lezione di tipo frontale. La prova centrata sulla proposta della stessa lezione a due classi di 20 studenti, omogenee nel profitto, vedeva la prima classe inserita in un contesto con arredi scolastici fuori norma (gli studenti non riuscivano a inserire le gambe sotto i banchi, adottando una postura perpendicolare rispetto a quella normalmente prevista dalla norma, mentre la seconda classe era collocata in un contesto di arredo scolastico a norma UNI-EN 1729.

Il risultato ottenuto è stato il seguente: nella prima classe su 20 studenti solo 6 hanno partecipato attivamente alla lezione, mentre nella seconda classe il numero della partecipazione attiva saliva a ben 14 alunni su 20.

Concludendo con una semplice riflessione o autocritica, intendo focalizzare che l'indagine OCSE-PISA da qualche triennio a questa parte penalizza le scuole italiane del sud e delle isole, ma nessuno ha preso mai le difese della maggior parte degli studenti meridionali costretti a convivere con arredi scolastici non a norma, che insieme ad altre cause potrebbero contribuire, per quanto detto, a condizionare negativamente il rendimento e il profitto nell'apprendimento in classe.

Aldo Domenico Ficara