



Istituto Comprensivo Rodari

**DOCUMENTO
DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

Pulizia e igiene ambientale negli spazi scolastici

MANSIONARIO

ALLEGATO SPECIFICO

RSPP Prof. Pietro Carletti

Premessa	2
Attrezzature e scelte del materiale per la pulizia	3
Obblighi dei lavoratori	5
Pulizie e disinfezioni ordinarie e giornaliere.....	6
Pulizie e disinfestazioni periodiche	7
.1. <i>Pulizie di carattere Settimanale</i>	7
.2. <i>Pulizie di carattere Quindicinale</i>	8
.3. <i>Pulizie di carattere Mensile</i>	8
.4. <i>Periodicamente e/o straordinario</i>	8

1. Premessa

Studiare in un ambiente confortevole, igienico e sicuro è un diritto dello studente, sancito anche dalla “Carta dei Servizi Scolastici” - che rappresenta un vero e proprio “contratto” stipulato fra il dirigente scolastico e l’utenza (scolastica). La scuola si impegna a porre progressivamente in essere le condizioni per assicurare un ambiente favorevole alla crescita integrale della persona, salubrità e sicurezza degli ambienti.

In via preliminare, con la “carta dei servizi scolastici”, è stata sottolineata l’importanza fondamentale, che riveste per le istituzioni, l’obiettivo generale della qualità dei servizi erogati in funzione del quale tutta l’attività della scuola deve tendere. Esso deve

costituire principio condiviso dal personale scolastico, chiamato ad attuare le scelte strategiche individuate dalla scuola. L'ambiente scolastico deve essere pulito, accogliente e sicuro; le condizioni d'igiene e sicurezza dei locali e dei servizi devono garantire una permanenza a scuola confortevole per gli alunni, per i docenti e per quanti in essa operano.

La scuola si impegna in particolare a sensibilizzare le istituzioni interessate, comprese le associazioni dei genitori degli utenti e dei consumatori, al fine di garantire agli alunni la sicurezza interna nell'uso dei locali e dei servizi dell'Istituto (conformemente alle applicazioni delle norme di legge relative agli edifici pubblici e, in modo più specifico, agli edifici scolastici).

In questi ultimi anni l'attenzione sanitaria è stata rivolta allo studio dei fenomeni di inquinamento dell'aria negli ambienti confinati che rappresentano un problema importante per la sanità pubblica con grandi implicazioni sociali ed economiche. In primo luogo, la prolungata permanenza della popolazione negli ambienti interni di varia natura, nel nostro caso le aule scolastiche e gli ambienti di lavoro, porta ad un rischio espositivo di particolare gravità per alcuni gruppi più suscettibili quali bambini, anziani e persone già affette da patologie croniche (malattie cardiache, respiratorie, asma bronchiale, allergie) che trascorrono negli ambienti chiusi una percentuale di tempo particolarmente elevata. Infine, molte malattie croniche sono correlate a diversi aspetti dell'inquinamento nei locali chiusi (polveri, fumo passivo etc...) ed il danno economico e sociale attribuibile all'inquinamento è verosimilmente rilevante.

La scuola quale "ambiente" educativo per eccellenza deve offrire a tutti la possibilità di vivere l'esperienza scolastica in un ambiente fisico pulito, accogliente, sicuro. Le condizioni di igiene e sicurezza dei locali e dei servizi devono garantire una permanenza a scuola confortevole per studenti e personale. Ogni lavoratore ha il compito di collaborare per il miglioramento delle condizioni di igiene, salute e sicurezza degli edifici e delle condizioni di vita: mediante il proprio lavoro, con le proprie segnalazioni, richieste e suggerimenti.

Per l'igiene dei locali, degli spazi scolastici e degli arredi, sono predisposti per tali attività lavorative i collaboratori scolastici. Essi sono addetti ai servizi generali della scuola con compiti di accoglienza e di sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico; di pulizia e di carattere materiale inerenti l'uso dei locali, degli spazi scolastici e degli arredi; di vigilanza sugli alunni, di custodia e sorveglianza generica sui locali scolastici, di collaborazione con i docenti.

Il profilo del collaboratore scolastico prevede tra l'altro, che lo stesso:

- «Esegue, nell'ambito di specifiche istruzioni e con responsabilità connessa alla corretta esecuzione del proprio lavoro, attività caratterizzata da procedure ben definite che richiedono preparazione professionale non specialistica».

- «E' addetto ai servizi generali della scuola con compiti di accoglienza e di sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico; di pulizia e di carattere materiale inerente l'uso dei locali, degli spazi scolastici e degli arredi; di vigilanza sugli alunni, di custodia e sorveglianza generica sui locali scolastici, di collaborazione con i docenti».

L'istituzione scolastica, attraverso una propria organizzazione interna, deve garantire soddisfacenti condizioni d'igiene e pulizia degli arredi e degli spazi scolastici.

Per verificare periodicamente che la propria organizzazione delle attività sia di soddisfazione dell'utenza scolastica, si avvarrà di *Indicatori di efficienza* che analizzeranno gli input organizzativi: (rispetto dei compiti delle funzioni e mansioni assegnati, rispetto dell'orario di servizio, rispetto di regolamenti, dei tempi e delle procedure adottate).

Allo stesso modo, si avvarrà *d'Indicatori di efficacia*, quali: la piena utilizzazione delle risorse esistenti, la risposta ai bisogni, il conseguimento degli obiettivi preposti, il soddisfacimento dell'utenza, la verifica, valutazione dell'intero processo.

Tali indicatori permetteranno quindi di verificare i risultati conseguiti attraverso un controllo interno ed esterno dei risultati, per esempio l'acquisizione di giudizi di gradimento dell'utenza (alunni, famiglie, personale) attraverso questionari, colloqui, assemblee.

Il coinvolgimento degli stessi collaboratori scolastici nella suddetta finalità sarà operato anche attraverso la redazione di appositi progetti e piani di lavoro aventi ad oggetto i principali obiettivi attesi.

Le attività di pulizia dell'edificio scolastico, volte ad assicurare un ambiente favorevole di salubrità e di sicurezza degli ambienti, vengono organizzate annualmente attraverso la predisposizione di appositi piani di lavoro o capitoli prospettando un regolare piano di concerto tra Dirigente scolastico, Direttore SGA, R.S.U.e del Responsabile della sicurezza dell'Istituto. Esso deve prevedere non solo una ripartizione dei carichi di lavoro, ma anche una sequenza operativa della attività da svolgere, della tempistica, degli orari di svolgimento.

Questo quadro organizzativo, che viene posto anche all'attenzione dell'utenza interna ed esterna all'istituto, prevede un'organizzazione delle attività di pulizia suddivise in descrizione per interventi:

- *Pulizie al bisogno e pulizie giornaliere;*
- *Pulizie settimanali e quindicinali;*
- *Pulizie mensili e/o periodiche;*
- *Pulizie straordinarie e/ particolari.*

Ogni scuola considera tali attività come un servizio all'utente, ne individua i fattori di qualità riferibili alle condizioni ambientali e ne dà informazione all'utenza valutandone la ricaduta attraverso il controllo della qualità. I dati necessari saranno rilevati attraverso:

1. l'esame dei reclami eventualmente pervenuti;
2. i suggerimenti espressi dal personale e dagli utenti;
3. le relazioni dei docenti;
4. le valutazioni periodiche questionari rivolti agli studenti, ai genitori, al personale.

2. Attrezzature e scelte del materiale per la pulizia

L'ambiente scolastico deve essere pulito, accogliente e sicuro; le condizioni di igiene e sicurezza dei locali e dei servizi devono garantire una permanenza a scuola confortevole per gli alunni e per il personale docente ed ATA.

L'istituzione scolastica si impegna a svolgere opera di educazione alla sicurezza ed al rispetto dell'ambiente. Gli uffici, le aule, i servizi, i laboratori sono aree di lavoro in cui pulizia e ordine sono fattori importanti che rafforzano l'immagine che ogni

scuola- azienda dà alla propria clientela, prima ancora della qualità dei servizi che questa offre. I nuovi immobili e gli arredi scolastici sono realizzati con forme e materiali che richiedono ogni giorno interventi con attrezzature e prodotti specifici che consentano di mantenere alta la presentazione interna ed esterna dell'Istituzione.

La scuola, consapevole che l'immagine è uno dei principali obiettivi a cui tendere, individua, fissandone e pubblicandone gli standard di qualità, garantendone l'osservanza e il rispetto, i seguenti fattori di qualità riguardanti le condizioni ambientali:

- dotazione dei locali adeguata allo svolgimento delle attività didattiche;
- adeguata dotazione di locali e attrezzature di servizio adeguata;
- adeguata dotazione di sussidi didattici adeguata;
- assenza di barriere architettoniche;
- predisposizione di sistemi di sicurezza e piani di evacuazione in base al Decreto Legislativo 81/2008 ;
- garanzia dell'affissione delle piantine di ogni locale e dell'ingresso con l'indicazione delle vie di fuga;
- utilizzo di spazi esterni vigilato per attività sportive e ricreative.

Per ciò che attiene espressamente alla scelta delle attrezzature per la pulizia ed i relativi prodotti d'uso al personale scolastico che deve adoperarsi per garantire la costante igiene dei servizi, bisogna che l'acquisto ed il loro uso debbano attendersi a norme di Legge oggi non più eludibili: ad esempio per l'Utilizzo di attrezzature, Il D.Lgs. vo 81/2008 definisce *attrezzatura* qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante Il lavoro e prevede (art. 35) che le attrezzature *messe a disposizione* siano adeguate all'attività da svolgere ed idonee ai fini della sicurezza e della salute. Pertanto si devono rispettare le seguenti disposizioni:

- Attenersi alle istruzioni del manuale a corredo della macchina per l'utilizzo e la manutenzione delle attrezzature;
- Verificare la presenza delle protezioni fisse o mobili o regolabili atte ad impedire la proiezione di oggetti o l'accesso alle parti mobili;
- Esporre avvisi che fanno esplicito divieto, quando la macchina è in movimento, di pulire, oliare, ingrassare, riparare o registrare a mano gli organi e gli elementi delle macchine stesse;
- Verificare l'esistenza del collegamento a terra delle parti metalliche (ove è visibile);
- Verificare il buon stato d'uso degli apparecchi elettrici portatili e dei loro cavi di alimentazione;
- Verificare periodicamente (tasto di prova) l'efficienza degli interruttori differenziali;
- Mantenere le macchine pulite da residui di lavorazioni e/o oleosi.

Per ciò che si attiene all'acquisto dei prodotti per la pulizia e la sanificazione, essendo prodotti detergenti e disinfettanti, dovranno essere conformi alle disposizioni del Ministero della Sanità. Le schede tecniche allegate a ciascun prodotto per la sanificazione devono fornire in dettaglio i dati circa l'utilizzo e l'applicazione ottimale del prodotto e la rispondenza alle norme nazionali e CE in termine di confezione, tossicità e difesa ecologica. I detersivi e gli altri prodotti di sanificazione dovranno essere sempre contenuti nelle confezioni originali, con la relativa etichetta. Ove disponibili, sono da preferire prodotto eco-compatibili.

3. Obblighi dei lavoratori

Il D. Lgs. 81/2008 rileva che in qualsiasi luogo di lavoro tutti, anche se con ruoli e responsabilità diversi, partecipano in prima persona al perseguitamento di un unico obiettivo, quello di innalzare i livelli di sicurezza nell'ambiente e durante le attività esercitate.

Anche la scuola è dunque un luogo di lavoro in cui ciascuno (insegnante, non insegnante, studente) ha un ruolo attivo chiaramente delineato anzitutto dall'art. 5 della legge dal titolo "*Obblighi dei lavoratori*" che così recita:

1. Ciascun lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione e alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.
2. In particolare i lavoratori:
 - Osservano le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
 - Utilizzano correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro nonché i dispositivi di sicurezza;
 - Utilizzano in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
 - Segnalano immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dispositivi di cui alle lettere b) e c), e le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
 - Non rimuovono o modificano senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
 - Non compiono di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
 - si sottopongono ai controlli sanitari previsti nei loro confronti;
 - contribuiscono, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente o comunque necessari per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori durante il lavoro.

Nell'espletamento del servizio di pulizia il personale dovrà indossare camici, mascherine e guanti monouso in lattice, forniti dalla scuola, ed eseguire il proprio lavoro in modo igienicamente corretto così da mantenere standard igienici elevati.

E' necessario supportare tali attività con corsi di formazione adeguati, di raccordo con gli enti di controllo del territorio, per la conoscenza dei prodotti da usare e del loro impiego (es. concentrazione delle dosi, modalità di utilizzo, conoscenza di caratteristiche chimiche ed uso in particolari condizioni ambientali) in quanto qualunque sostanza pericolosa o nociva, in determinate condizioni e se male utilizzata, può causare danni all'individuo che la usa ed anche all'ambiente in cui opera.

I loro effetti dannosi, sono legati soprattutto all'insorgere di determinate patologie.

4. Pulizie e disinfezioni ordinarie e giornaliere

Gli ambienti scolastici devono essere puliti ed accoglienti; è superfluo aggiungere che questo presupposto si raggiunge solo con la collaborazione degli utenti. Gli studenti devono in primo piano essere protagonisti del loro stesso benessere a scuola.

Le condizioni d'igiene dei locali e dei servizi devono garantire una permanenza a scuola confortevole per tutti.

I collaboratori scolastici devono prestare particolare attenzione alle condizioni igieniche dei servizi, delle aule, dei laboratori e delle palestre. Un ambiente pulito e sicuro diminuisce l'incidenza di comportamenti scorretti o vandalismi.

Al fine di rendere chiari i ruoli di ogni soggetto interessato ed affinché sia il Cliente sia l'Azienda scolastica abbiano parametri oggettivi di riferimento, l'Istituto adotta standard di qualità e quantità per le prestazioni dei servizi gestiti. Tali standard opportunamente divulgati alla cittadinanza interessata, costituiranno strumento di verifica sia dell'efficienza e dell'efficacia del servizio sia della soddisfazione dell'utenza scolastica.

L'espletamento del lavoro di pulizia giornaliera dovrà avvenire in modo da non creare intralcio o disturbo alle attività scolastiche e lo stesso, dovrà essere compiuto, prevalentemente, in orari non d'ufficio. Gli orari di servizio, i tempi e le attività connesse dovranno, in ogni caso, essere concordati all'inizio di ogni anno scolastico, con i Responsabili organizzativi dell'Istituto.

L'intervento quotidiano per le pulizie, oltre all'attività di assistenza e vigilanza, comprende:

- La spazzatura di tutti pavimenti (comprese scale e pianerottoli); i pavimenti di qualsiasi tipo dovranno essere trattati con adeguati prodotti, onde garantire l'igiene, la protezione e la conservazione.
- La vuotatura e pulitura dei cestini getta carte e contenitori di rifiuti vari; la raccolta rifiuti e trasporto presso luoghi di raccolta.
- Nelle aule, la spolveratura dei mobili e degli arredi; i mobili e le suppellettili devono essere spolverati in ogni loro lato esterno; spolveratura ad umido di scrivanie, banchi, arredi e suppellettili in genere con eliminazione impronte e macchie da porte, arredi, pareti, bacheche e sportelli per l'utenza; lavaggio delle lavagne.
- La scopatura tradizionale dei cortili delle aree esterne.
- La pulizia e la sanificazione dei servizi igienici è un fattore di enorme importanza: gli stessi servizi, compresi i rivestimenti, dovranno essere quotidianamente lavati con detergenti ad azione germicida e deodorante compreso il lavaggio e asciugatura di specchi, rubinetterie e zone adiacenti, distributori sapone e carta, bagni docce e pareti piastrinate. Sanificazione delle tazze WC, bidet, contenitore di spazzola WC e zone adiacenti compreso il ripristino del materiale di consumo dei servizi igienici.

Il personale addetto alle pulizie utilizzerà sempre i dispositivi di protezione personale (p. es. guanti) forniti dall'Istituto.

Nello svolgimento del lavoro assegnato è necessario rispettare anzitutto le norme igieniche fondamentali:

- Ogni giorno, al termine delle lezioni, eseguire un'accurata pulizia di: aule, corridoi, palestre, laboratori, assicurando l'indispensabile ricambio d'aria.
- Pulire i servizi igienici almeno due volte al giorno utilizzando strumenti (guanti, panni,...) destinati esclusivamente a quei locali; al termine delle pulizie tutti i materiali usati vanno lavati in acqua ben calda con detersivo e successivamente risciacquati, oppure disinfettati in candeggina diluita

allo 0,5-1 % di cloro attivo per almeno un'ora ed ugualmente risciacquati, fatti asciugare e riposti in appositi spazi chiusi.

I detersivi e i prodotti per la pulizia utilizzati nell'Istituto assolvono egregiamente il loro compito se usati correttamente; l'uso improprio può dar origine invece a reazioni indesiderate. L'esempio più classico è quello della candeggina e dell'acido muriatico che hanno un effetto detergente se usati separatamente ma se mescolati tra di loro, pensando di aumentarne l'efficacia, non solo non danno l'effetto desiderato ma provocano la formazione di gas tossici alla salute.

Questo esempio serve a far capire che i detersivi pur essendo indispensabili devono essere utilizzati con la massima attenzione, in quanto l'uso improprio può provocare effetti indesiderati. Prima di utilizzare un prodotto è necessario, pertanto, leggere attentamente le istruzioni riportate sull'etichetta.

Solo un uso corretto non provoca nessun rischio alla propria salute e a quella di terzi.

L'etichetta di un prodotto serve proprio a conoscere il grado di pericolo che esso ha se non usato correttamente.

Occorre ricordare inoltre di:

- Rispettare le dosi consigliate dalle istruzioni dei prodotti.
- I prodotti concentrati devono essere diluiti nelle percentuali stabilite sulle etichette.
- Utilizzare i prodotti per gli usi specifici cui sono destinati.
- Per nessun motivo miscelare più prodotti in quanto possono provocare reazioni indesiderate sviluppando gas asfissianti o tossici.
- Non trasferire mai un detersivo o un acido da un contenitore ad un altro su cui sia riportata una dicitura diversa da quella del contenuto immesso.
- Riporre i contenitori sempre chiusi con il proprio tappo.
- I prodotti tossici, nocivi o corrosivi devono essere riposti con la massima cura in luoghi inaccessibili a terzi.

Il rappresentante della sicurezza provvederà, d'intesa con il Dirigente scolastico, alla definizione d'acquisto dei prodotti con caratteristiche più rispettose della salute degli utilizzatori e della salvaguardia dell'ambiente naturale (meno inquinanti); ciò non significa che gli stessi possano essere usati senza precauzioni e in quantità illimitate.

Qualunque prodotto, infatti, è costituito da sostanze chimiche (singole o in associazione con altre), alcune delle quali potrebbero essere "pericolose" o "nocive". Qualunque sostanza diventa pericolosa o nociva, se in determinate condizioni è male utilizzata.

5. Pulizie e disinfezioni periodiche

All'inizio di ogni anno scolastico viene programmato ed approvato, per ogni istituto scolastico, il piano delle attività del personale A.T.A.; detto piano prevede tra l'altro la descrizioni degli interventi di pulizia sia giornalieri che periodici. Nell'ambito di quanto stabilito le singole operazioni dovranno essere eseguite negli orari preventivamente concordati con i Dirigenti di ogni istituzione scolastica, questo in modo tale da non ostacolare o disturbare lo svolgimento delle attività che si tengono nei vari ambienti interessati.

Gli interventi periodici vengono di norma suddivisi in interventi di carattere giornaliero, settimanale, quindicinale, mensile e periodico e/o straordinario. In generale prevedono le seguenti attività:

5.1. **Pulizie di carattere Settimanale**

Dette attività sono riepilogate come segue:

- lavaggio e disinfezione delle pareti lavabili di aule e laboratori e delle porte;
- lavaggio e disinfezione delle pareti a piastrelle dei servizi igienici;
- pulizia con panni umidi delle attrezzature della palestra;
- pulitura dei vetri delle aule e dei laboratori;
- pulitura e disinfezione dei locali adibiti a custodia di cicli, dei seminterrati e degli archivi e del magazzino.

L'intervento settimanale comprende in generale: la pulizia di targhe e maniglie, la pulizia delle parti in legno e metalliche delle porte, portoni, infissi, finestre, cornici e battiscopa, spolveratura radiatori, impianto termico, pulizia e lavaggio dei davanzali, dei vetri delle serrande, degli arredi metallici, dei lucernai, delle sopraluci, sopraporte, pareti divisorie, pulitura a fondo, lavaggio e sgrassaggio di rampe di scale e pianerottoli, pulizia a fondo di pavimenti, materiale vinilico, gomma e similari, spazzatura e lavaggio di pavimentazioni di magazzini ed archivi, spolveratura ringhiere, cancellate interne, cappelli di armadi ed arredi vari.

5.2. *Pulizie di carattere Quindicinale*

Le attività di intervento di pulizia quindicina, in generale vengono riassunte in:

- Pulitura vetri corridoi, atrii, porte a vetri, uffici;
- pulitura dei vetri delle aule e dei laboratori;
- Particolare attenzione deve essere posta nei periodici interventi agli archivi e biblioteca; la pulizia dovrà essere estesa anche alle scaffalature utilizzando allo scopo idoneo aspirapolvere, ovvero panni che siano stati trattati chimicamente con specifiche sostanze e che conferiscano loro proprietà elettrostatiche tali da attirare e trattenere la polvere.

5.3. *Pulizie di carattere Mensile*

- Lavaggio e disinfezione delle pareti lavabili di aule e laboratori e delle porte;
- pulitura ed eventuale lucidatura di maniglie, cornici, targhe, corrimano ecc.

5.4. *Periodicamente e/o straordinario*

La pulizia straordinaria andrà eseguita di norma 4 volte nell'arco dell'attività scolastica e precisamente prima dell'inizio delle attività didattiche (settembre) durante le chiusure scolastiche di Natale e Pasqua e alla conclusione delle attività scolastiche (giugno). Le pulizie speciali dovranno essere compiute solo durante i periodi nei quali è esclusa l'attività didattica, garantendolo svolgimento dei lavori nei tempi programmati attraverso adeguata organizzazione del lavoro. E' diritto di ciascuna componente della scuola operare in un ambiente accogliente e funzionale ai rispettivi bisogni e rispondente a criteri di sicurezza. La pulizia dei pavimenti dovrà essere effettuata con idonei mezzi meccanici e successiva eventuale applicazione di sigillanti e ripristino della ceratura.

Vanno curati: l'arredo verde esterno, le aree di sosta, il cortile interno attrezzato con verde, gli androni, le pareti, le tinteggiature, le bacheche, la deceratura e ceratura dei pavimenti.

Posso essere previste secondo le tipologie, le strutture e le necessità di ogni singolo istituto scolastico, le seguenti attività particolari:

1. Aula magna: sarà pulita periodicamente ed il mattino successivo alle riunioni.
2. Giardino e spazi scoperti:

- Pulizia da cartacce quotidiana dopo l'intervallo ricreativo e raccolta foglie e falcio erba al bisogno;
- Particolari pulizie di laboratori o di aule speciali;
- Mense scolastiche;
- Derattizzazione e disinfezione con sistemi idonei.

Nell'espletamento del servizio nei refettori il personale dovrà indossare camici, mascherine e guanti monouso in lattice, curare la pulizia della propria persona, eseguire il proprio lavoro in modo igienicamente corretto in modo da mantenere standard igienici elevati.

Per l'esecuzione delle pulizie non potranno essere impiegati macchine in qualsiasi modo pericolose, così come materiali detergenti abrasivi o corrosivi.

Particolare attenzione le istituzioni scolastiche dovranno porre, ai sensi delle norme previste dal D. Lgs. 81/2008 ad una adeguata formazione periodica del personale scolastico dato che gli stessi, essendo addetti alle pulizie, sono esposti quotidianamente a vari tipi di rischio. La loro attività, infatti, richiede l'esecuzione di operazioni e l'uso di attrezzi e di prodotti che in determinate condizioni possono causare infortuni e danni alla salute.

Secondo la legislazione vigente, il datore di lavoro ha l'obbligo di eliminare o, quando ciò non sia impossibile, di ridurre al minimo pericoli e rischi; ha l'obbligo di informare e formare il personale e di fornire loro ogni dispositivo di protezione individuale finalizzato a proteggere il lavoratore. Egli è tenuto a rispettare le norme e le procedure di sicurezza finalizzate a salvaguardare la propria e l'altrui incolumità, la propria e l'altrui salute poiché anche il lavoratore è, in ogni senso, soggetto attivo della prevenzione.

Di ogni prodotto fornito ai lavoratori il datore di lavoro deve comunque conservare una **"scheda tecnica informativa di sicurezza"** contenente per esteso la *composizione*, le *proprietà chimiche e fisiche*, le *precauzioni per l'uso*, gli *effetti nocivi* e le *misure di primo soccorso*, le *precauzioni per lo stoccaggio*, gli *interventi in caso di perdite o versamenti*, le *indicazioni per lo smaltimento dei contenitori* e altro.

Si allega fotocopia scheda prodotti utilizzati e livelli di rischio

Nome commerciale prodotto	Denominazione chimica del prodotto	Capacità della confezione	Totale consumo annuo	Dpi utilizzati (guanti, occhiali, ecc.)	Frequenza d'uso	Utilizzato per
LAVAPAVIMENTI PAVI'	Igienizzante	ml.5000	10	Guanti	giornaliera	pavimento
MASTRO LINDO bagno	Detergente per bagno	ml.1000	60	Guanti	giornaliera	sanitari
GLASSEX	Detergente	ml.500	20	Guanti	giornaliera	scrivanie, vetri e banchi
VIAKAL	Disincrostante e pulitore	ml.500	10	Guanti Occhiali	giornaliera	rubinetterie e sanitari
AIAZ classico	Detergente multiuso	ml.1000	20	Guanti	giornaliera	sanitari e pavimenti
RIO Casamia	Igienizzante	ml.1250	10	Guanti e occhiali	giornaliera	pavimenti
Floris Sgrassa	Sgrassatutto univ.le igienizzante	ml. 750	94	Guanti	giornaliera	scrivanie,banchi sedie
ACE classica	Igienizzante, sbiancante	ml.5000	50	Guanti e occhiali	giornaliera	sanitari

Il personale interessato è tenuto a prendere visione di tali schede e a leggere con cura le etichette delle confezioni.

SCHEMA TECNICA COLLABORATORI SCOLASTICI

Documentazione necessaria per la valutazione dei rischi - INFORMAZIONE

(di pertinenza dell'Istituto scolastico)	esistente		reperibile presso	
	si	no	Ufficio	nome referente
Organigramma della sicurezza	X		DSGA	
Orario scolastico – Elenco del personale e degli allievi	X		DSGA	
Planimetria della scuola con destinazione d'uso dei locali	X		DSGA	
Elenco procedure e istruzioni operative	X			
Elenco e caratteristiche DPI (+ modulo di consegna)	X			
Elenco dei materiali utilizzati per le pulizie e relative schede di sicurezza	X			
Caratteristiche degli impianti di ventilazione generale, localizzata e di condizionamento	X			
Informazioni utili per il DUVRI	X			
Informazioni relative a soggetti che operano presso l'istituto	X			

Formazione Collaboratore scolastico

Rispetto alla formazione di base e a quella specifica assolta, durante l'anno scolastico viene adottata la procedura di formazione continua nell'ambito del SGSS. La trattazione dei rischi (specifici) regolarmente aggiornata viene frazionata in due incontri di 2 ore, da condurre secondo una pianificazione biennale: un anno saranno trattati i rischi riferiti all'uso di prodotti e i rischi biologici per le attività di pulizia, l'anno successivo i rischi per infortunio.

PREMESSA

L'impiego dei dispositivi di protezione individuale è subordinato alla verifica del fatto che il rischio non può essere in alcun modo evitato o sufficientemente ridotto attraverso l'adozione di altri sistemi di prevenzione e di protezione: **i DPI sono dunque obbligatori** quando il rischio non può essere evitato o ridotto in termini di accettabilità.

Si deve porre attenzione al momento dell'assistenza igienica (es. cambio pannolini, assistenza causa malori, infortuni ecc.) che deve essere prestata utilizzando sempre guanti monouso (in lattice o vinile) e grembiuli in materiale idrorepellente per evitare imbrattamenti da liquidi biologici potenzialmente infetti.

Per i collaboratori scolastici, la pulizia e la disinfezione dei bagni deve avvenire sempre con l'uso di guanti in gomma e camici per prevenire il rischio da infezione da salmonelle o virus epatite A.

Qualora nell'istituto scolastico sono presenti laboratori di microbiologia è necessario valutare il rischio di esposizione ad agenti biologici e predisporre un idoneo sistema per lo stoccaggio dei reagenti e dei prodotti chimici e lo smaltimento dei rifiuti biologici, adottando procedure sostanzialmente sovrapponibili a quelle indicate per il rischio chimico.

4.3 Locali per materiali di pulizia

In ogni struttura adibita ad attività lavorativa deve essere predisposto un locale opportunamente chiuso nel quale custodire attrezzi e prodotti per le pulizie.

E' categoricamente vietato che tali materiali vengano depositati in luoghi non confacenti (sottoscale, anti-wc, corridoi), con il rischio che possa diventare accessibile agli allievi.

Il dirigente scolastico individua un luogo chiuso destinato a tale scopo o, in mancanza di locali, predisporre un

armadio metallico chiuso a chiave, accessibile solo al personale ausiliario.

Rischi derivanti da agenti biologici

Il rischio biologico è condizionato dalle caratteristiche dell'ambiente in cui l'operatore svolge l'attività di pulizia e disinfezione, soprattutto nei servizi igienici. (vedere allegato)

Rischi derivanti da prodotti chimici

Oltre ai rischi biologici non bisogna dimenticare quelli derivanti dal contatto con sostanze chimiche infatti nelle operazioni di pulizia e disinfezione dei servizi igienici, vengono impiegati numerosi prodotti quali disinfettanti, detergenti, disincrostanti. Alcune di queste sostanze, possono causare effetti da contatto, occorre sempre usare i guanti di gomma e in caso di dubbio sul loro uso consultare le apposite schede tecniche del prodotto.

A tale proposito si invitano i collaboratori a:

- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale durante le operazioni di pulizia
- Essere a conoscenza della scheda tecnica di rischio del prodotto e leggere le avvertenze sulla confezione prima dell'utilizzo di qualsiasi prodotto
- Avere cura ed attenzione nel mantenere l'etichetta sull'apposito contenitore.
- Non travasare i prodotti in contenitori diversi dall'originale
- Non miscelare prodotti/detersivi diversi
- Non lasciare in giro incustoditi, anche se temporaneamente, i prodotti di pulizia;
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni impartite dal DSGA

Utilizzazione DPI

In particolare occorre utilizzare:

a) le calzature adeguate e/o antinfortunistiche da utilizzarsi obbligatoriamente:

- durante il lavaggio dei pavimenti e dei bagni
- in caso di allagamento dei locali
- durante il trasloco di arredi e sussidi
- e in tutti i casi previsti dalla scheda tecnica allegata.

Si raccomanda di tenere con cura le calzature assegnante conservando nel ripostiglio la relativa scatola originale dentro la quale andranno riposte per la riconsegna a fine anno scolastico.

b) I camici, mantenuti puliti e in buone condizioni

c) Le mascherine antipolvere, secondo necessità

d) I guanti in gomma o monouso a seconda dell'impiego richiesto

Si ricorda di utilizzare i cavalletti di segnalazione pavimento bagnato da utilizzarsi per segnalare il rischio di scivolamento e/o interdire l'accesso ad alcune zone durante il lavaggio dei pavimenti.

ATTREZZATURE

Attrezzature utilizzate

- Secchi, scope, etc.
- Lavapavimenti spazzole e spazzoloni (manuale)

Sostanze utilizzate

- Candeggina
- Detersivi comuni

Rischi

Cadute dall'alto, urti, colpi, compressioni, punture, tagli, abrasioni, rischio elettrico
Chimico e biologico moderato durante l'uso di prodotti di pulizia

Uso di prodotti di pulizia

Premessa la quantità limitata di prodotti di pulizia conservati sotto chiave nei locali scolastici, questi devono essere conservati in luogo chiuso e permanentemente inaccessibile ai non autorizzati.

Ciascun prodotto dovrà essere accompagnato dalla scheda tossicologica consegnata dal fornitore di cui i lavoratori interessati dovranno prendere visione attenendosi alle prescrizioni fornite.

Durante le operazioni di pulizia devono essere usate calzature idonee con suola in gomma antiscivolo e guanti di protezione.

In caso di manipolazione di detergenti è opportuno l'uso di mascherine e occhiali di protezione

In particolare occorre tenere separate le attrezzature di pulizia (mocio, stracci, panni, spugne, guanti..) a seconda del loro utilizzo, per la pulizia dei bagni o per la pulizia degli altri locali.

Si consiglia , per non confondere gli attrezzi, di differenziarli per colori diversi e di dargli una diversa collocazione o separandoli in modo ben individuabile, se conservati nello stesso ripostiglio.

I sacchi contenenti i rifiuti indifferenziati vanno trasportati giornalmente al punto di raccolta secondo le procedure concordate.

Movimentazione manuale dei carichi

I lavoratori sono stati informati riguardo alle norme sulla movimentazione manuale dei carichi.

Per i maggiorenni, il peso massimo movimentabile è di kg 30 per gli uomini e kg 20 per le donne. (**Le donne in gravidanza dovranno attenersi alle norme impartite dal medico**) La tipologia delle attività svolte all'interno della scuola e la loro periodicità escludono la sorveglianza sanitaria per rischi dovuti alla movimentazione manuale dei carichi. In caso di movimentazione di carichi di peso superiore (ad esempio in ausilio ad allievi disabili ecc.) ciò dovrà avvenire, previa comunicazione al preposto, con l'utilizzo di più persone o di apparecchi di sollevamento. E' assolutamente vietato collaborare con ditte esterne, qualora presenti nella scuola, spostando o movimentando carichi o attrezzature.

Lavori di piccola manutenzione

Nell'esecuzione di lavori di piccola manutenzione dovrà essere evitato l'uso di apparecchiature complesse o particolarmente pericolose (attrezzi taglienti, scala pieghevole ecc.). L'utilizzo di apparecchiature di tipo domestico (martello, cacciavite, pinze, trapano, ecc.) è invece possibile nel rispetto delle norme di sicurezza relative all'attrezzatura utilizzata. In particolare andrà verificato che le attrezzature siano provviste del marchio di conformità CE e che gli utilizzatori abbiano a disposizione e facciano uso dei dispositivi di protezione individuale (mascherina antipolvere, guanti da lavoro, occhiali antifortunistici) durante l'uso.

È assolutamente vietato utilizzare ed inserire spine, cavi elettrici, prolunghe, fili nelle scatole di utilizzazione senza autorizzazione. Le attrezzature utilizzate sono quelle strettamente necessarie e in dotazione alla scuola è vietato utilizzare apparecchiature personali.

Manutenzione delle aree esterne

Durante le operazioni di manutenzione delle aree esterne è necessario l'uso di attrezzature appropriate secondo la necessità quali pinze per raccolta rifiuti, ecc.

Macchine di stampa

La periodicità e la tipologia dell'utilizzo di macchine di stampa (fotocopiatori) non richiede particolari accorgimenti. Tuttavia è necessario garantire al locale in cui tali operazioni si svolgono un adeguato ricambio d'aria che consenta la dispersione degli odori prodotti dagli inchiostri e del calore delle attrezzature.

- Durante le operazioni di sostituzione dei toner e delle cartucce di inchiostro occorre utilizzare mascherine e occhiali di protezione

Attrezzatura	Pericoli
Spazzolini e spazzole	Estensione eccessiva, posizioni scorrette, movimenti ripetitivi Scivoloni e cadute durante il lavaggio dei pavimenti Pericoli chimici derivanti da soluzioni per la pulizia Inalazione di polvere quando si spazza
Secchi	Scivoloni e cadute Manipolazione manuale – sollevamento di carichi pesanti
Scale e scalette	Estensione eccessiva Cadute dall'alto Manipolazione manuale ATTREZZATURA ATTUALMENTE NON PRESENTE
Stracci e strofinacci per la polvere	Estensione eccessiva , posizioni scorrette, movimenti ripetitivi Pericoli chimici – esposizione a lucidanti e soluzioni di pulizia Inalazione di polvere quando si spolvera a secco

Disturbi muscoloscheletrici – un problema di ampie proporzioni

Gli studi condotti hanno mostrato che i disturbi muscoloscheletrici (DMS) sono la principale causa di assenza dal lavoro tra gli addetti alle pulizie. Il lavoro di pulizia è fisicamente impegnativo e ad alta intensità di manodopera. Circa l'80% delle pulizie sono svolte manualmente usando strumenti non motorizzati; per esempio, fare la polvere, spazzare e lavare i pavimenti. Per eseguire molti di questi compiti bisogna protendersi, compiere movimenti ripetitivi, assumere posizioni scorrette e compiere sforzi, il che genera un carico elevato sugli arti inferiori e contribuisce alla comparsa dei DMS. Anche la più semplice delle attrezzature come uno spazzolone deve essere considerata in termini di requisiti dell'addetto alle pulizie come utente. Segnali importanti della comparsa di DMS dovuti all'attività lavorativa comprendono:

- aumento delle assenze per malattia
- dolore e fastidio riferito dagli addetti alle pulizie
- problemi riferiti dai rappresentanti sindacali/della sicurezza
- addetti alle pulizie che modificano le attrezzature di lavoro
- riluttanza a eseguire determinati compiti.

Quando emergono questi problemi, il datore di lavoro adotta misure volte a prevenire ulteriori danni; individua e affronta attivamente i rischi prima che un lavoratore si faccia male.

I sintomi possono presentarsi all'improvviso oppure l'esordio può essere graduale. Tra i sintomi iniziali rientrano:

1. formicolio e torpore
2. dolori diffusi
3. spasmi muscolari
4. gonfiore e indolenzimento.

Casi gravi di DMS possono provocare un'invalidità permanente. Il personale dovrebbe riferire i sintomi quanto prima possibile, in modo da ricevere un trattamento medico tempestivo e ottenere un miglioramento delle condizioni lavorative per poter tornare al lavoro non appena possibile senza correre il rischio che il problema si ripresenti

Fase 1: individuare i pericoli e i rischi

Individuare i fattori sul luogo di lavoro che sono potenzialmente in grado di arrecare danno e identificare i lavoratori che possono essere esposti a tali pericoli.

Le attrezzature usate dagli addetti alle pulizie sono varie e spaziano dal semplice secchio e spazzolone alle levigatrici e alle lavapavimenti/asciugapavimenti. L'attività di lavoro può essere impegnativa ma è da **escludere** ad alta intensità di manodopera. Nell'analisi dei rischi sono stati analizzati i seguenti fattori e l'esposizione a rischi e pericoli, tra cui:

1. manipolazione manuale – gli addetti alle pulizie non devono spostare oggetti scomodi e pesanti come mobili e attrezzature per la pulizia, il che può causare strappi muscolari e mal di schiena;
2. il lavoro in posizioni scorrette, l'estensione eccessiva e lo svolgimento di compiti ripetitivi possono essere fattori scatenanti di disturbi muscoloscheletrici (DMS), ossia una varietà di problemi che interessano i muscoli, le articolazioni e il sistema nervoso;
3. carichi elevati sugli arti inferiori sono causa di spossatezza, fastidio, gonfiore e dolore alle gambe;
4. scivoloni e cadute – lavaggio dei pavimenti e cavi flessibili;
5. assente l'esposizione di mani e braccia alla vibrazione generata da attrezzature vibranti comunemente usate come le macchine a dischi rotanti; (attrezzatura non in uso e non presente)
6. assenza di esposizione al rumore – non sono presenti il rumor attrezzature per la pulizia come gli aspirapolvere industriali potenzialmente dannosi;

7. esposizione alle sostanze chimiche – alcune soluzioni chimiche usate possono essere pericolose;
8. incidenti da contatto con apparecchiature elettriche – scosse elettriche da apparecchiature elettriche difettose (cavi elettrici di computer e attrezzature didattiche).

Fase 2: valutare e attribuire un ordine di priorità ai rischi

Valutare i rischi esistenti (per esempio la loro gravità o probabilità) e classificarli in ordine di importanza. È essenziale che ogni attività volta a eliminare o prevenire i rischi sia fatta rientrare in un ordine di priorità. Nell'esame dei rischi per i lavoratori, considerare se alcuni lavoratori sono esposti a rischi specifici riconducibili alla diversità della forza lavoro. Per esempio, tutti i lavoratori sono in grado di comprendere le istruzioni verbali e/o scritte?

Fase 3: decidere l'azione preventiva

Individuare le misure adeguate per eliminare o controllare i rischi, tenendo conto della diversità della forza lavoro. Per esempio, gli orari di lavoro possono essere adattati per aiutare i lavoratori che hanno difficoltà con alcuni tipi di turni?

Fase 4: intervenire con azioni concrete

Mettere in atto misure di protezione e di prevenzione attraverso un piano di definizione delle priorità (è molto probabile che non tutti i problemi possano essere risolti immediatamente) e specificare le persone responsabili di attuare determinate misure e il relativo calendario di intervento, le scadenze entro cui portare a termine le azioni previste, nonché i mezzi assegnati per attuare tali misure.

Il lavoro di pulizia viene svolto frequentemente in orari poco compatibili con la vita sociale diurna, per esempio al mattino presto o la sera tardi, ed è possibile che gli addetti alle pulizie lavorino da soli. Le misure da attuare devono includere azioni volte a ridurre al minimo il danno in caso di incidente o infortunio. Come fa un lavoratore a chiedere aiuto in caso di incidente?

Fase 5: controllo e riesame

La valutazione dei rischi dovrebbe essere revisionata a intervalli regolari per garantire che sia aggiornata. Tale revisione deve essere effettuata ognqualvolta intervengono cambiamenti significativi nell'organizzazione o alla luce dei risultati di indagini concernenti un infortunio o un "quasi incidente".

Ove possibile, bisogna eliminare i rischi per i lavoratori; per esempio, attraverso la sostituzione di sostanze pericolose con altre sostanze più sicure per l'uso. Molti dei rischi associati ai pericoli delle attrezzature sopra descritti possono essere ridotti al minimo, controllando i rischi individuati durante il processo di valutazione dei rischi. I controlli possono includere la selezione della giusta attrezzatura per il compito di pulizia.

Lista di controllo

si no

L'elenco seguente evidenzia alcune delle questioni fondamentali inerenti al settore degli addetti alle pulizie.

1. Di recente è stata svolta una valutazione dei rischi che prendesse in considerazione i rischi derivanti dalle attrezzature di lavoro?
2. Vengono utilizzati ausili appropriati, come spazzoloni dal manico lungo per gli addetti alle pulizie di statura elevata?
3. Gli addetti alle pulizie dispongono di attrezzature sicure e sottoposte a una corretta manutenzione, come scalette per pulire le superfici più alte senza bisogno di estendere il tronco e gli arti?
4. Viene riservata una quantità di tempo sufficiente ai vari compiti, in modo che gli addetti alle pulizie possano usare le attrezzature di lavoro in maniera corretta e sicura?
5. Il lavoro è organizzato adeguatamente, prevedendo dei momenti di riposo sufficienti per gli addetti alle pulizie?
6. Tutte le attrezzature fornite sono adatte e facili da manipolare?
7. Sono state condotte valutazioni sui rischi della manipolazione manuale?
8. I lavoratori devono sollevare o trasportare attrezzature pesanti?
9. Il personale riceve una formazione su come sollevare in modo sicuro e utilizzare correttamente le attrezzature?

10. Esiste un pericolo che i macchinari (sia quelli che vengono puliti sia quelli usati per la pulizia) possano avviarsi accidentalmente?
11. Sono state acquistate attrezzature per la pulizia a bassa vibrazione?
12. Le parti pericolose delle macchine sono adeguatamente protette?

13. Le apparecchiature elettriche per la pulizia sono sottoposte a manutenzione e controllate?

14. Sono state svolte valutazioni sui detergenti chimici?
15. Vengono attuate procedure per garantire che i detergenti chimici non siano mischiati tra loro?
16. I detergenti chimici sono chiaramente etichettati per una corretta identificazione dei pericoli?

17. I lavoratori utilizzano sostanze chimiche in una forma che costituisce un rischio maggiore per la salute, per esempio spray o polveri, anziché sostanze in forma liquida o granulare?

18. I lavoratori sono stati informati in merito ai rischi per la salute derivanti dall'uso delle sostanze chimiche che utilizzano sul lavoro?

19. Le schede di sicurezza sono a disposizione dei lavoratori e dei loro rappresentanti?

20. I lavoratori ricevono, a titolo gratuito, dispositivi di protezione individuale appropriati come, per esempio, i guanti?

21. Nei casi in cui servono dispositivi di protezione individuale, viene attuata una supervisione per garantire che siano usati correttamente e sostituiti come necessario?

22. Esistono procedure per garantire la sicurezza degli addetti alle pulizie che lavorano da soli?

RISCHIO BIOLOGICO (scheda di sintesi)

inquadramento normativo

I principali riferimenti normativi inerenti il rischio biologico in attività lavorativa sono contenuti nel D.Lgs 626/94 al titolo VIII° in attuazione delle direttive europee riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Per rischio biologico si intende un rischio ambientale ed occupazionale proveniente dalla presenza di microrganismi (virus, batteri, funghi, ricchezze, ecc.), di allergeni di origine biologica (funghi, aeroallergeni, acari, forfore, ecc.) ed anche di sottoprodotto della crescita microbica (endotossine e micotossine), che possono essere presenti nell'aria, negli alimenti, su superfici contaminate e che possono provocare ai lavoratori:

- infezioni;
- allergie;
- intossicazioni.

Classificazione di agente biologico

Il D.Lgs 81/2008 classifica i diversi agenti biologici in base alla loro pericolosità, basandosi su alcune caratteristiche quali :

- l'infettività (capacità di penetrare nell'organismo ospite);
- la patogenicità (capacità di produrre malattia);
- la trasmissibilità (capacità di un microrganismo di essere trasmesso da un soggetto infetto ad uno suscettibile);
- la neutralizzabilità (disponibilità di efficaci misure per prevenire e curare la malattia).

rischio biologico nella scuola

Per il tipo di microrganismi presenti nelle comunità scolastiche, il rischio infettivo (l'unico da considerare in quanto il rischio di allergie e intossicazioni è sovrapponibile a quello della popolazione generale) non è particolarmente significativo se non nel caso di presenza di soggetti immunodepressi o lavoratrici madri (vedi "Gestione delle lavoratrici madri a scuola"), ed è fondamentalmente analogo a quello di tutte le attività svolte in ambienti promiscui e densamente occupati.

Per gli insegnanti della scuola primaria, il rischio è legato soprattutto alla presenza di allievi affetti da malattie tipiche dell'infanzia quali rosolia, varicella, morbillo, parotite, scarlattina che possono coinvolgere persone sprovviste di memoria immunitaria per queste malattie.

Va anche considerata la comparsa sporadica di malattie infettive quali TBC e mononucleosi infettiva o parassitosi come la scabbia e, più frequentemente, la pediculosi, per le quali di volta in volta il Servizio di Igiene e Sanità Pubblica in Veneto e l'Unità Funzionale di Igiene e Sanità Pubblica in Toscana forniranno le indicazioni per le procedure del caso. Non è infrequente la diffusione di epidemie stagionali quali il raffreddore e soprattutto l'influenza per la quale il Ministero della Salute con la Circolare n.1 del 2/8/04, indica, ai fini dell'interruzione della catena di trasmissione,

l'opportunità di vaccinazione per gli insegnanti in quanto soggetti addetti a servizi pubblici di primario interesse collettivo. Per gli operatori scolastici del nido e delle scuole dell'infanzia, il rischio può essere rappresentato anche dal contatto con feci e urine di neonati e bambini possibili portatori di parassiti, enterococchi, rotavirus, citomegalovirus e virus dell'epatite A. Valutazione

Anche se nell'attività scolastica il rischio biologico è poco rilevante, è comunque presente ed è quindi necessario intervenire, sia con misure generali di prevenzione, sia con misure specifiche e, in alcuni casi, con l'uso di DPI.

Le misure ambientali di ordine generale sono:

- idonea ventilazione e adeguati ricambi d'aria;
- adeguata pulizia degli ambienti: i pavimenti devono essere regolarmente puliti e periodicamente disinfezati gli arredi (banchi, sedie, strumenti di lavoro), sistematicamente spolverati e puliti da polvere, acari e pollini che possono causare irritazioni all'apparato respiratorio o reazioni allergiche;
- sanificazione periodica nei casi in cui se ne ravvisi l'opportunità (presenza di topi, scarafaggi, formiche, vespe, ecc.);
- controllo costante degli ambienti esterni (cortili, parchi gioco interni) per evitare la presenza di vetri, oggetti contundenti, taglienti o acuminati che possono essere veicolo di spore tetaniche (anche se il rischio di tetano è stato ridimensionato dall'introduzione della vaccinazione obbligatoria per tutti i nati dal 1963).

Si deve porre attenzione al momento dell'assistenza igienica (es. cambio pannolini) e di primo soccorso che deve essere prestata utilizzando sempre guanti monouso (in lattice o vinile) e grembiuli in materiale idrorepellente per evitare imbrattamenti da liquidi biologici potenzialmente infetti.

Per i collaboratori scolastici, la pulizia e la disinfezione dei bagni deve avvenire sempre con l'uso di guanti in gomma e camici per prevenire il rischio da infezione da salmonelle o virus epatite A. (vedi anche "Profilo di rischio delle figure professionali della scuola") Negli istituti scolastici dove sono presenti laboratori di microbiologia è necessario valutare il rischio di esposizione ad agenti biologici e predisporre un'idonea procedura per il loro stoccaggio e smaltimento.

Servizio Igiene Sanità Pubblica

Igiene Urbana e Ambientale

TUTELA IGIENICO SANITARIA DELLE SCUOLE - INTERVENTI MIGLIORATIVI

Azioni per ridurre l'esposizione agli agenti inquinanti, misure di protezione e valutazione del rischio da inquinamento

L'igiene nelle scuole

Uno studio promosso dal Ministero dell'Ambiente, del Territorio e del Mare fotografa la qualità dell'aria nelle scuole elementari e medie italiane; lo stesso evidenzia, tra l'altro, che gli edifici scolastici sono piuttosto anziani (circa il 50% è stato costruito prima del 1960) e che la pulizia non è sempre adeguata. La situazione appare ancora peggiore con riferimento alle concentrazioni di alcuni inquinanti. I valori di PM10 sono risultati sempre superiori all'interno delle scuole perché si accumulano le polveri sottili esterne, derivanti per lo più dal traffico, a quelle generate all'interno, come il gesso delle lavagne. In molti casi gli inquinanti trovati non possono essere eliminati con facilità, o meglio, eliminare queste fonti di inquinamento significa fare scelte radicali quali il trasferimento di una scuola in un'area verde o la completa ristrutturazione dell'edificio secondo i migliori standard.

Conseguenze sul benessere dei bambini

Gli effetti sulla salute dei bambini legati alla situazione descritta nello studio sono l'aumento delle malattie allergiche e dell'asma: il 27,6% degli alunni esaminati soffre infatti di rinite, il 21,9% di tosse, il 19,9% di allergie, il 10,4% di asma.

Molti sono gli accorgimenti che possono essere messi in atto per migliorare l'aria nelle scuole, proposti dal rapporto del Ministero dell'Ambiente, dall'uso di piante mangia veleni (quali la felce e il ficus benjamin) all'utilizzo di vernici photocatalitiche, che possono agire come agenti anti-inquinanti e antibatterici; oltre a ciò è sempre preferibile pulire le scuole dopo l'uscita degli alunni evitando di usare sostanze tossiche e con odore intenso (candeggina, ammoniaca e simili).

Suggerimenti per la diminuzione degli inquinanti ambientali

Per ridurre l'inquinamento indoor legato alla polvere, secondo quanto indicato nella pubblicazione del Ministero dell'Ambiente, si suggerisce:

- progettare pareti e pavimenti a superfici lisce (escludere assolutamente la moquette e, se possibile, anche il linoleum che può emettere formaldeide);
- utilizzare mobili con sportelli lisci per favorire la pulizia ed evitare l'accumulo di polvere;
- **eliminare i tendaggi interni di qualunque tipo e utilizzare tendaggi esterni all'aula per riparare l'ambiente dal sole. Nel caso in cui non fosse possibile, usare tende a vetro in tessuto liscio da lavare frequentemente;**
- pulire con panno bagnato le lavagne o possibilmente preferire lavagne metalliche o plastificate con i relativi pennarelli atossici alla classica lavagna con il gesso;
- non accumulare sopra i mobili materiale scolastico, libri o quaderni;

- pulire i locali della scuola (aula, corridoi, palestra ecc.) con panni adeguatamente risciacquati e puliti liberi da polvere e inquinanti;
- porre particolare attenzione alla pulizia delle palestre, noto ricettacolo di polvere;
- se possibile, utilizzare aspirapolvere dotati di filtri ad alta efficienza e di documentata efficacia e che impiegano vapore secco ($> 100^{\circ}\text{C}$)
- plastificare i lavori fatti dagli studenti e i poster da appendere alle pareti per permettere la rimozione della polvere con panni umidi;
- prediligere i giochi di legno o di plastica facilmente lavabili;
- evitare giochi di peluche;
- evitare tappeti; in alternativa utilizzare quelli di materiale plastico facilmente lavabile.

È naturalmente noto il divieto di fumo negli ambienti scolastici. Fumare una sigaretta in un ambiente chiuso provoca un aumento di concentrazione di polveri sottili e di altri inquinanti; nel caso delle scuole il divieto risponde anche a finalità di tipo educativo

Aria viziata e pollini

Per combattere l'inquinamento indoor legato all'aria viziata, sempre secondo il rapporto, è preferibile:

- arieggiare le aule e gli ambienti di ritrovo per 5-10 minuti più volte al giorno;
- ventilare i bagni;
- aprire le finestre durante le operazioni di pulizia in modo da evitare che gli inquinanti contenuti nei detergenti si concentrino nelle aule.

Per ridurre l'esposizione ai pollini è necessario evitare operazioni di giardinaggio durante l'orario scolastico, curare che nelle vicinanze della scuola non vi siano erbe infestanti particolarmente allergeniche come la paritaria o piante altrettanto allergeniche come le betulle. Si ricorda che anche parassiti come gli scarafaggi, pericolosi perché potenziali portatori di malattie infettive, sono responsabili di reazioni allergiche.

Lo studio presenta infine alcuni consigli per effettuare una ristrutturazione degli edifici scolastici secondo i migliori standard.

APPROFONDIMENTI

Qualità dell'aria nelle scuole, un dovere di tutti, un diritto dei bambini

Studio promosso dal Ministero dell'Ambiente, del Territorio e del Mare che fotografa la qualità dell'aria nelle scuole elementari e medie italiane. Dallo studio emerge che nelle scuole elementari e medie mancano la carta igienica e il sapone per le mani. Le aule vengono pulite soltanto una volta al giorno, la polvere si accumula e le mense sono al primo posto della classifica dei luoghi più sporchi. Nei bagni ci sono attrezzi e prodotti per la pulizia spesso incustoditi, mozziconi di sigaretta e odore di fumo. La situazione appare ancora peggiore con riferimento alle concentrazioni di taluni inquinanti. I valori di PM_{10} sono risultati sempre superiori all'interno delle scuole per l'accumulo delle polveri sottili esterne, derivanti per lo più dal traffico, a quelle generate all'interno, come il gesso delle lavagne. Dal sito Arpat Toscana

Qualità dell'aria nelle scuole, un dovere di tutti, un diritto dei bambini

E' uno studio promosso dal Ministero dell'Ambiente, del Territorio e del Mare che fotografa la qualità dell'aria nelle scuole elementari e medie italiane.

La ricerca italiana promossa dal [Ministero dell'Ambiente](#) in collaborazione con il Rec, il Regional Environmental Center di Budapest, fa parte del più ampio progetto denominato Search ([School environment and respiratory Health of children](#)) che ha esaminato tra il 2005 e il 2009 le scuole di sei paesi; oltre all'Italia, hanno partecipato Albania, Boemia, Erzegovina, Serbia e Slovacchia.

Nel nostro paese sono state esaminate 13 scuole in sei Regioni (Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Lazio, Sicilia e Sardegna) e sono stati coinvolti circa 1.000 alunni.

La fotografia scattata è quella di edifici scolastici piuttosto anziani, circa il 50% è stato costruito prima del 1960, il più vecchio si trova ad Ispra in Lombardia, costruito ai primi del '900 mentre il più moderno si trova a Roma e risale agli anni '90.

Dallo studio emerge che nelle scuole elementari e medie mancano la carta igienica e il sapone per le mani. Le aule vengono pulite soltanto una volta al giorno, la polvere si accumula e le mense sono al primo posto della classifica dei luoghi più sporchi. Nei bagni ci sono attrezzi e prodotti per la pulizia spesso incustoditi, mozziconi di sigaretta e odore di fumo.

La situazione appare ancora peggiore con riferimento alle concentrazioni di taluni inquinanti. I valori di PM₁₀ sono risultati sempre superiori all'interno delle scuole per l'accumulo delle polveri sottili esterne, derivanti per lo più dal traffico, a quelle generate all'interno, come il gesso delle lavagne.

In molti casi gli inquinanti trovati non possono essere eliminati con facilità, o meglio, eliminare queste fonti di inquinamento significa optare per scelte quali il trasferimento di una scuola in un'area verde o la completa ristrutturazione dell'edificio secondo i migliori standard.

L'inquinamento da traffico, il rumore, le sostanze chimiche presenti nel mobilio e nelle pareti, la stessa anidride carbonica prodotta dal respiro dei bambini, o la polvere che si annida ovunque sono tutti fattori con cui si deve fare i conti ogni giorno nelle aule scolastiche.

Gli effetti sulla salute dei bambini legati alla situazione descritta nello studio sono l'aumento delle malattie allergiche e dell'asma nelle scuole che hanno partecipato al progetto: il 27,6% degli alunni esaminati soffre infatti di rinite, il 21,9% di tosse, il 19,9% di allergie, il 10,4% di asma.

Lo studio spiega cosa inoltre cosa sia l'asma bronchiale e cosa le allergie ed indica, infine, anche alcuni accorgimenti facili e poco costosi, che insieme ad azioni quotidiane, sono in grado di ridurre o comunque mantenere sotto controllo alcuni di questi fattori.

Molti sono gli accorgimenti che possono essere messi in atto per migliorare l'aria nelle scuole, proposti dal rapporto del Ministero dell'Ambiente.

Per combattere gli inquinanti chimici possono essere usate piante che assorbono gli inquinanti, dette piante mangia-veleni, quali la felce e il ficus benjamin cherimuvono da 12 a 20 microgrammi l'ora di formaldeide, ma ci sono anche gerbere, crisantemi, filodendri e pothos oppure utilizzando vernici photocatalitiche, che possono agire come agenti anti-inquinanti e antibatterici, oltre a ciò è sempre preferibile pulire le scuole dopo l'uscita degli alunni evitando di usare sostanze tossiche e cono odore intenso (candeggina, ammoniaca e simili).

Per ridurre l'inquinamento indoor legato alla polvere, secondo quanto indicato nella pubblicazione del Ministero dell'Ambiente, è preferibile:

- progettare pareti e pavimenti a superfici lisce (escludere assolutamente la moquette e, se possibile, anche il linoleum che può emettere formaldeide);
- utilizzare mobili con sportelli lisci per favorire la pulizia ed evitare l'accumulo di polvere;
- eliminare i tendaggi interni di qualunque tipo e utilizzare tendaggi esterni all'aula per riparare l'ambiente dal sole. Nel caso in cui non fosse possibile, usare tende a vetro in tessuto liscio da lavare frequentemente;
- pulire con panno bagnato le lavagne o possibilmente preferire lavagne metalliche o plastificate con i relativi pennarelli atossici alla classica lavagna con il gesso;
- non accumulare sopra i mobili materiale scolastico, libri o quaderni;
- pulire i locali della scuola (aula, corridoi, palestra ecc.) con panni adeguatamente risciacquati e puliti liberi da polvere e inquinanti;
- porre particolare attenzione alla pulizia delle palestre, noto ricettacolo di polvere;
- se possibile, utilizzare aspirapolvere dotati di filtri ad alta efficienza e di documentata efficacia e che impiegano vapore secco ($> 100 ^\circ C$)
- plastificare i lavori fatti dagli studenti e i poster da appendere alle pareti per permettere la rimozione della polvere con panni umidi;
- prediligere i giochi di legno o di plastica facilmente lavabili;
- evitare giochi di peluche;
- evitare tappeti; in alternativa utilizzare quelli di materiale plastico facilmente lavabile.

Per combattere l'inquinamento indoor legato all'aria viziata, sempre secondo il rapporto, è preferibile:

- arieggiare le aule e gli ambienti di ritrovo per 5-10 minuti più volte al giorno;
- ventilare i bagni;
- aprire le finestre durante le operazioni di pulizia in modo da evitare che gli inquinanti contenuti nei detergenti si concentrino nelle aule.

Per tenere lontano i pollini invece è necessario non fare operazioni di giardinaggio durante l'orario scolastico ed evitare che nelle vicinanze della scuola vi siano piante particolarmente allergeniche come la paretaria.

Lo studio presenta infine alcuni consigli per effettuare una ristrutturazione degli edifici scolastici secondo i migliori standard, utilizzando la tecnologia fotochimica ai materiali da costruzione. Si applica ai materiali edili una sostanza che attraverso l'azione della luce trasforma le sostanze inquinanti in composti chimici innocui. Un materiale particolarmente utilizzato come photocatalizzante è il biossido di titanio, che può essere applicato ai materiali cementiti, alle vernici ma anche applicato alle tende, filtrando lo smog e altri inquinanti.

Il PRESENTE STUDIO è stato realizzato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare italiano grazie ai fattivi contributi del Gruppo di lavoro italiano del Progetto SEARCH: L. Sinisi (ISPRA); F. De Maio (ISPRA); J. Tuscano (ISPRA); E. Colaiacomo (MATTM); C. Sala (ARPA Lombardia); A. Borghini (ARPA Lombardia); dott.ssa M. P. Usai (ARPA Sardegna); F. Ghione (ARPA Piemonte); S. Zauli Sajani (ARPA Emilia Romagna); M. Neri (Fondazione Maugeri Tradate); L. Iannacito (Fondazione Maugeri Tradate); S. La Grutta (ARPA Sicilia); V. Ruvolo (ARPA Sicilia); S. Frateiacci (FEDERASMA); R. Sozzi (ARPA Lazio); S. Coltellacci (ARPA Lazio). Autori: G. Gasparrini, E. Colaiacomo - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) - Direzione Generale per lo Sviluppo Sostenibile, il Clima e l'Energia; L. Sinisi, F. De Maio - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA); S. Frateiacci - FEDERASMA Onlus