PULIZIA E DISINFEZIONE NEGLI AMBIENTI SCOLASTICI

PULIZIA

Per **PULIZIA** si intende la rimozione meccanica dello sporco e del materiale organico da superfici, oggetti, cute e mucose. E' eseguita di norma con l'impiego di acqua, con o senza detersivi.

I **DETERGENTI** sono sostanze che modificano la tensione superficiale. Il grasso e lo sporco in genere sono adesi alle superfici con forze di tensione superficiale: il detersivo, diminuendo la tensione superficiale fra sporco e superficie, favorisce l'asportazione dello sporco stesso.

La pulizia accurata, effettuata con l'uso di detersivi, abbassa notevolmente la carica batterica: alcuni studi condotti in ospedale hanno dimostrato che la pulizia dei pavimenti con detersivi non è meno efficace, per la prevenzione delle infezioni nosocomiali, del lavaggio completato da disinfezione.

MODALITA'

➤ Le operazioni di pulizia comprendono :

- rimozione meccanica dello sporco
- lavaggio con acqua
- detersione con idoneo detersivo
- risciacquo abbondante

Il processo di risciacquo è fondamentale: affinché la pulizia porti ad una riduzione della carica infettante per rimozione meccanica dei batteri, l'acqua e il sapone non sono sufficienti se non sono combinati ad un'azione di abbondante risciacquo.

➤ La pulizia dei locali e degli arredi deve essere effettuata in assenza degli alunni.

➤ Il locale deve essere abbondantemente aerato durante le procedure e al termine delle stesse per permettere la dispersione delle sostanze potenzialmente irritanti che si sprigionano con l'utilizzo dei prodotti.

➤ Qualora i locali scolastici siano utilizzati anche per attività diverse da quella didattica, si dovrà provvedere ad una approfondita pulizia prima di riammettere la scolaresca.

PRODOTTI DI PULIZIA

Per la pulizia degli ambienti si ritengono indispensabili i seguenti prodotti:

- Detergente per superfici.
- Detergente per pavimenti.
- Crema detergente abrasiva per i sanitari.
- Disincrostante.

Per la disinfezione di alcuni "punti critici" si utilizza *l'ipoclorito di sodio*(prodotto da utilizzare in assenza dell'attività didattica)

USO DEI PRODOTTI

I prodotti per la pulizia annoverano, fra i loro componenti, un certo numero di sostanze (fragranze, solventi) che, se inalate o manipolate senza guanti, possono causare irritazione alle mucose respiratorie o alla pelle, fino a conseguenze più gravi nelle persone (sia operatori che alunni) allergiche a tali sostanze. Il rischio di raggiungere concentrazioni pericolose per la salute non si può escludere in specifiche condizioni ambientali, quali un inadeguato ricambio dell'aria sia naturale che artificiale, le ridotte dimensioni degli ambienti, gli utilizzi impropri (dosi eccessive, uso di più prodotti miscelati ecc.).

Non bisogna sottovalutare infine, il problema della diffusione di detergenti e disinfettanti che finiscono nell'ambiente con possibili ripercussioni nell'ecosistema.

- Evitare dosi eccessive di prodotto.
- Evitare usi impropri (simultanei di prodotti diversi).
- Seguire le istruzioni del produttore. La diluizione dei prodotti deve essere effettuata seguendo scrupolosamente le indicazioni della scheda tecnica.
- Scegliere preferibilmente detergenti privi di cere (per rischio di scivolamento) e prodotti senza solventi e profumi aggiunti. Se queste sostanze sono presenti, è preferibile che, in etichetta o sulla scheda tecnica, siano indicate la tipologia della sostanza e la sua concentrazione, privilegiando l'utilizzo di prodotti alla più bassa concentrazione.
- Non eccedere nell'uso dei **disincrostanti** per evitare una eccessiva esposizione degli operatori a prodotti irritanti e per non incorrere nella corrosione delle superfici trattate che favorirebbe il ristagno della sporcizia al pari della presenza delle incrostazioni. A questo proposito è importante usare acidi tamponati e non mescolare il disincrostante con altri prodotti (detergenti o disinfettanti). Può eventualmente essere preso in considerazione l'adozione di disincrostanti "ecologici", formulati tramite l'impiego di acidi organici deboli (acido acetico, acido citrico).

ATTREZZATURE PER LA PULIZIA

Per la pulizia degli ambienti si ritengono indispensabili le seguenti attrezzature:

- Panni-spugna differenziati per codice colore e teli monouso per la spolveratura (si sconsigliano le normali spugne perché facilmente inquinabili dai germi).

- Scope trapezoidali e scope tradizionali.
- Asta pulivetro, vello lavavetro.
- Dispositivi di protezione individuale (camice, guanti, occhiali).

MANUTENZIONE DELLE ATTREZZATURE

Tutto il materiale per la pulizia deve essere regolarmente pulito dopo l'uso in quanto spugne, stracci, telini possono essere importante **veicolo di infezioni crociate**.

- Alla fine delle operazioni di pulizia le frange MOP, le garze, i panni devono essere lavati con acqua calda e disinfettati.
- Si consiglia di utilizzare il lavaggio in lavatrice ad alta temperatura (> 60° C) che consente una più efficace pulizia e una adeguata disinfezione a calore.
- In alternativa alla lavatrice si deve eseguire la pulizia manuale in un lavandino adibito unicamente a questo scopo, seguita da immersione in soluzione acquosa di cloro allo 0,5% per almeno 10 minuti (cfr. capitolo Disinfezione), avendo cura di eseguire separatamente il lavaggio dei materiali precedentemente usati per la pulizia del bagno.
- Evitare di lasciare in ammollo gli stracci per periodi superiori a quelli necessari per una corretta disinfezione (10-20 minuti).
- Tutti i contenitori (secchi, anche quelli del MOP) usati per le operazioni di pulizia, le scope delle latrine ed altre attrezzature per i servizi igienici devono essere lavati con acqua e detergente e successivamente disinfettati con una soluzione acquosa di cloro allo 0,5% per almeno 10 minuti.
- L'umidità favorisce la crescita microbica: gli stracci, le spugne, le frange, le scope delle latrine vanno asciugati in ambiente aerato, quando è possibile con l'esposizione diretta al sole.

CONSERVAZIONE DELLE ATTREZZATURE

- Individuare un locale, rigorosamente chiuso a chiave, destinato a ripostiglio per la conservazione di tutti i prodotti e le attrezzature.
- Mantenere, nei limiti del possibile, le confezioni originali dei prodotti con annesse schede tecniche e di sicurezza facilmente consultabili. Nel caso occorra travasare i prodotti (ad esempio quando la fornitura è in confezioni molto grandi), i nuovi contenitori devono essere chiaramente etichettati, indicando il nome del prodotto ed i rischi associati.
- Dopo l'uso, richiudere accuratamente le confezioni del detergente e del disinfettante.
- E' fondamentale etichettare e riporre materiale e strumenti a seconda delle aree (materiale separato per bagni, cucine, aule e sezioni) e a seconda dell' utilizzo (per water, lavandino, altre superfici). Questo, oltre a rispondere a esigenze igieniche, faciliterà l'utilizzo delle attrezzature da parte del personale assegnato per le sostituzioni.

TECNICHE DI PULIZIA

1. SPOLVERATURA AD UMIDO/DETERSIONE SUPERFICI

- Inumidire il telo/panno-spugna con l'apposito detergente.
- Piegare il telo in quattro (non raccoglierlo casualmente).
- Passarlo sulla superficie eseguendo movimenti paralleli ed a S.
- Girare spesso il telo.
- Una volta utilizzate tutte le facce del telo, gettarlo se monouso.
- Se si usa un panno riutilizzabile, lavarlo accuratamente in soluzione detergente e sciacquarlo.
- Cambiare spesso la soluzione detergente.

2. SCOPATURA AD UMIDO

- **Non utilizzare la scopa tradizionale perché la polvere viene sollevata e torna a depositarsi.**
- Avvolgere la frangia con l'apposita garza inumidita.
- Si procede sempre avanzando, per non perdere lo sporco, eseguendo movimenti ad S.
- Sostituire spesso la garza.
- Al termine delle operazioni di pulizia si devono lavare ed asciugare sia le frange che le garze.

3. DETERSIONE PAVIMENTI

E' consigliato il sistema MOP perché:

- permette all'operatore di mantenere una posizione eretta;
- consente di evitare il contatto con l'acqua sporca;
- diminuisce la possibilità di allergie, rendendo superfluo il contatto delle mani con il detergente.
- Immergere la frangia nell'apposito secchio con acqua e detergente.
- Iniziare dalla parte opposta della porta.
- Disporre a ventaglio le frange sul pavimento ed arretrare con movimenti ad S.
- Lavare nell'altro secchio il MOP e strizzare.
- Ripetere l'immersione del MOP nella soluzione detergente.

4. RISCIAQUO

Il risciacquo deve avvenire rispettando le seguenti regole:

- secchio e straccio puliti e diversi da quelli utilizzati per il lavaggio;
- l'acqua deve essere calda ed abbondante;
- in ambienti ampi (palestre, corridoi) è opportuno cambiare più frequentemente l'acqua.

DISINFEZIONE

Per disinfezione si intende una procedura che abbassa sino a livelli di sicurezza la

concentrazione dei microrganismi patogeni e non patogeni.

La disinfezione non elimina tutti i microrganismi, ma solo una percentuale notevolmente variabile, che dipende da vari fattori:

- ❖ **quantità e resistenza dei microrganismi presenti**
- ❖ **presenza di materiale organico o sporco**, che può inattivare i disinfettanti o proteggere i microrganismi
- ❖ **concentrazione del disinfettante**. Deve essere quella raccomandata perché una concentrazione inferiore può essere inefficace, una concentrazione superiore è inutile o può essere addirittura meno efficace, creando forme di resistenza ai disinfettanti, oltre ad essere svantaggiosa economicamente e tossica per l'ambiente e per l'operatore
- ❖ **tempi di contatto**: devono essere quelli raccomandati perché tempi inferiori rendono inefficace la disinfezione
- ❖ **geometria e rugosità della superficie da disinfettare**: una superficie irregolare può rendere difficoltoso il contatto con il disinfettante.

I disinfettanti si distinguono in:

- ❖ **Disinfettanti fisici**: calore (secco o umido), radiazioni ultraviolette.

- ❖ **Disinfettanti chimici**: cloro, iodio, sali di ammonio quaternario, clorexidina, ecc.

La disinfezione ambientale routinaria è consigliata solo per alcuni "punti critici" a rischio infettivo elevato: superfici dei sanitari, pavimenti attigui alla turca e superfici critiche (maniglie delle porte dei bagni, corda/pulsante dello sciacquone, rubinetteria ed erogatori del sapone), pavimenti delle sezioni di scuole dell'infanzia.

Una disinfezione straordinaria si effettuerà ogni qualvolta lo si renda necessario (ad esempio imbrattamento di superfici con sangue o materiale fecale).

Normalmente una semplice ma corretta detersione determina una riduzione marcata di tutti i tipi di microrganismi presenti, comprese le spore batteriche, per tutti gli ambienti e le superfici.

Per questo motivo gli interventi corretti di pulizia:

- sono idonei da soli a garantire un'azione antimicrobica efficace in situazioni a basso rischio infettivo;
- sono premessa necessaria a garantire il successo delle procedure di disinfezione: con l'allontanamento del materiale organico, si favorisce il necessario contatto tra l'agente biocida ed i microrganismi residui sulla superficie.

I prodotti che si ritengono più idonei per efficacia battericida-virucida, sia per facilità d'uso che per il basso costo sono i composti del **CLORO**.

I prodotti a base di cloro sono disponibili in diverse formulazioni e con diverse caratteristiche:

- ❖ prodotti per la pulizia (candeggina e prodotti ad uso professionale a base di ipoclorito di sodio)
- **Candeggina** per la disinfezione di pavimenti, pareti lavabili, sanitari, arredi in genere.

Per la disinfezione di superfici e oggetti in situazioni di rischio infettivo è opportuno evitare l'utilizzo di prodotti commerciali che siano associazioni detergente-disinfettante in quanto è fondamentale far precedere l'intervento di pulizia a quello di disinfezione. L'uso eccessivo di questi prodotti può inoltre associarsi alla selezione di ceppi batterici resistenti.

INDICAZIONI PER L'UTILIZZO DEI DISINFETTANTI

Per una ottimale efficacia dei disinfettanti si deve prestare particolare attenzione a:

- **Concentrazione.** Dovrà essere quella indicata sulle istruzioni di uso presenti sulla confezione e sulla scheda tecnica.
- **Tempo di contatto.** Va tenuto conto che il non rispetto dei tempi può inficiare il risultato del processo di disinfezione, dal momento che i tempi non sufficientemente lunghi possono dare luogo ad una minore azione, mentre i tempi troppo lunghi non aumentano l'attività di disinfezione.

Per la disinfezione di superfici ed oggetti a maggior rischio la **candeggina deve essere utilizzata alla concentrazione di cloro attivo pari allo 0,5 % che si ottiene:**

- ❖ con una candeggina che riporti in etichetta una concentrazione del 5% (come risulta frequentemente nei prodotti per la pulizia) diluendo una parte di disinfettante in 9 parti d'acqua (es: 1 bicchiere di candeggina in 9 bicchieri d'acqua).

Negli altri casi può essere utilizzata una soluzione più diluita (0,05% che equivale a 500 ppm di cloro attivo) che si ottiene diluendo **0,1 litri** di candeggina al 5% di cloro attivo in **10 litri** di acqua.

E' importante che il prodotto acquistato indichi in etichetta la concentrazione precisa di cloro presente (*) così da permettere di raggiungere la concentrazione dello 0,5%. A questa concentrazione il tempo di contatto minimo consigliato è di 10 minuti.

(*) Prima di procedere all'uso dell'ipoclorito di sodio occorre consultare la scheda tecnica: per motivi che riguardano il trasporto e lo stoccaggio non sempre le concentrazioni riportate in etichetta risultano chiare e precise.

AVVERTENZE PER L'USO

- Usare sempre il prodotto diluito.
- Diluire il prodotto poco prima dell'uso perché il disinfettante perde rapidamente efficacia, il prodotto rimanente alla fine della giornata deve essere quindi eliminato.
- Non diluire con acqua calda (liberazione vapori tossici).
- Non usare in presenza di acidi (liberazione di vapori tossici).
- Non mescolare mai i prodotti tra di loro o con detersivi.

- Risciacquare abbondantemente le superfici metalliche dopo la disinfezione con cloro per evitarne la corrosione.
- Aerare gli ambienti durante l'utilizzo.
- Indossare durante l'utilizzo dispositivi individuali di sicurezza (DPI) adeguati per le mani (guanti protettivi). L'utilizzo di DPI per le vie respiratorie (mascherine con filtri specifici per vapori di cloro) va riservato solo al personale addetto che dovesse presentare intolleranza ai vapori di cloro anche a debole concentrazione.
- Tenere fuori i prodotti dalla portata dei bambini.
- La scheda tecnica va accuratamente conservata a cura del personale e consultata prima dell'utilizzo.

IGIENE DELLE MANI

Le mani rappresentano un **veicolo** per la trasmissione delle infezioni da un soggetto all'altro.

Sulla cute umana sono presenti:

- microrganismi residenti: costituiscono la normale flora cutanea dell'individuo e causano infezioni solo raramente. Essi non vengono rimossi dal semplice lavaggio delle mani;
- microrganismi transitori: possono essere causa di infezioni e sono acquisiti tramite il contatto diretto con secrezioni o materiale organico contaminato. Sopravvivono meno di 24 ore sulla cute e possono essere facilmente rimossi dal lavaggio o dallo strofinamento.

Il lavaggio corretto delle mani

- Riduce la carica microbica presente
- Previene la trasmissione di infezioni da soggetto a soggetto

QUANDO LAVARE LE MANI

- Prima di iniziare i lavori di pulizia o di preparazione pasti, dopo ogni pausa e al termine del turno di lavoro.
- Dopo essere andati al bagno.
- Dopo il cambio di ciascun pannolino.
- Dopo aver aiutato un bambino ad andare al bagno.
- Dopo aver toccato la spazzatura.
- Dopo aver toccato animali.
- Prima, dopo e durante la preparazione degli alimenti.
- Dopo aver toccato alimenti crudi.
- Prima e dopo la distribuzione degli alimenti.
- Prima e dopo aver mangiato o aver aiutato un bambino a mangiare.
- Dopo aver tossito, starnutito, essersi soffiati il naso, toccato foruncoli o altre lesioni della pelle.
- Prima di indossare i guanti (per le attività che prevedono il loro uso) e dopo averli tolti.

COME LAVARE LE MANI

1. **Bagnare le mani con acqua calda.**
2. **Applicare il sapone nel cavo delle mani.**
3. **Insaponare bene.**
4. **Frizionare, strofinare le mani tra loro per almeno 10-15 secondi, senza dimenticare gli spazi tra le dita e attorno alle unghie.**
5. **Sciacquare bene con acqua corrente calda.**
6. **Asciugare le mani con salviette di carta monouso.**
7. **Chiudere il rubinetto con la salvietta di carta.**
8. **Dopo il contatto con probabili fonti di germi (ferite, secrezioni e materiale organico) anche se si sono usati i guanti è consigliato proseguire il lavaggio con un antisettico.**

Sapone: è da preferirsi l'utilizzo di sapone liquido a pH neutro con dispenser. Qualora si utilizzino erogatori a muro, prima di ricostituire con nuovo sapone, lavare la vaschetta di contenimento sotto acqua corrente e disinfettare con ipoclorito di sodio allo 0,5%.

RICORDARSI CHE:

- ❑ Bracciali, anelli e orologi possono essere di impedimento ad un accurato lavaggio; occorre toglierli sempre prima di lavare le mani.
- ❑ Le unghie vanno tagliate corte perché gli spazi sottoungueali possono raccogliere un'alta concentrazione batterica.
- ❑ L'utilizzo dei guanti non sostituisce il lavaggio delle mani.

LA PULIZIA DEI PAVIMENTI

Per la pulizia dei pavimenti è necessario procedere inizialmente alla scopatura ad umido, seguita da lavaggio, detersione e risciacquo con dispositivo MOP ed eventuale disinfezione in caso di necessità (imbrattamento con materiale organico).

- **Atrio e corridoi:** lavaggio quotidiano con detergente.
- **Aule:** lavaggio quotidiano con detergente.

LA PULIZIA DEGLI ARREDI

Spolveratura ad umido a giorni alterni di tutti gli arredi e lavaggio una volta alla settimana.

❖ **Aule:**

1. Scaffalature aperte e materiale didattico nelle aule: spolveratura ad umido almeno tre volte alla settimana;
2. Banchi e altri arredi: spolveratura ad umido quotidiana. Lavaggio con acqua e detergente seguito da risciacquo almeno tre volte la settimana per i banchi e almeno una volta la settimana per gli altri arredi.

LA PULIZIA DI ALTRE SUPERFICI

Vetri: lavaggio dei vetri interni ed esterni, davanzali interni ed esterni, intelaiature, tapparelle e cassonetti, con idonei prodotti detergenti. La frequenza dell' intervento dovrà essere in ogni caso idonea a contrastare quelle condizioni ambientali (pioggia, polvere..) che possano favorire l'accumularsi di sporco sui vetri, anche al fine di garantire una buona illuminazione naturale degli ambienti ed in particolare dell'aula scolastica.

Sedie, veneziane, caloriferi, lampadari, apparecchiature informatiche: spolveratura a secco con panno antistatico per le apparecchiature elettroniche (computer, lampade...), per tutte le altre spolveratura ad umido o lavaggio ogni qualvolta la presenza di sporco lo renda necessario.

Cestini portarifiuti: cambio frequente, accurato lavaggio, detersione e abbondante risciacquo.

LA PULIZIA DEI SERVIZI IGIENICI

- Deve avvenire alla fine delle attività ed **ogni qual volta si renda necessario**. Qualora le attività proseguono anche al pomeriggio (es. rientri pomeridiani nelle scuole elementari) si rileva la necessità di effettuare le pulizie sia al termine della mattinata che alla fine del turno pomeridiano.
- **Le attrezzature per la pulizia dei bagni devono essere utilizzate solo in questi locali.**
- **Le attrezzature** (scope, MOP, spugne, tubi di gomma...) **non devono essere accessibili agli alunni**
- Per il lavaggio dei sanitari è opportuno utilizzare panni monouso o panni-spugna diversificati per codice-colore a seconda che vengano utilizzati per lavandini/docce o wc.
- I guanti per la pulizia dei wc devono essere riservati solamente a questo uso.
- La detersione di wc e lavandini deve essere effettuata con creme abrasive liquide, seguita da un efficace risciacquo possibilmente con acqua calda.
- Occorre procedere prima alla pulizia dei vasi e successivamente a quella dei lavandini.
- Qualora la struttura sia dotata di turche occorre procedere alla pulizia delle stesse sempre con crema abrasiva utilizzando una scopa apposita. Questa scopa deve essere usata solo per il lavaggio (non per il risciacquo), successivamente detersa e disinfettata per immersione e fatta asciugare in ambiente aerato. Il risciacquo della turca può essere effettuato tramite l'utilizzo del tubo di gomma o con secchi di acqua preferibilmente calda. L'eccesso di acqua deve infine essere rimosso con una scopa pulita.
- Si consiglia di lavare il pavimento con sistema MOP.
- Gli erogatori di sapone liquido vanno lavati con detergente tutte le volte che si esauriscono, evitare quindi di aggiungere sapone prima che sia terminato.

- Si consiglia di effettuare periodicamente il lavaggio delle superfici verticali (pareti piastrellate, porte).
- E' opportuno che la pulizia sia seguita dalla **disinfezione**, con i prodotti e le modalità precedentemente indicati, per:

1-pavimenti dei locali wc

4-corda/pulsante dello sciacquone

2-maniglia della porta

5-sanitari

3-pulsante erogatore di sapone

6-rubinetteria

Prima di disinfettare è opportuno lasciare asciugare le superfici.

LA PULIZIA DELLA MENSA SCOLASTICA (esclusa la cucina)

Gli strumenti utilizzati in questo ambiente devono essere adibiti **solo a questo uso**. La pulizia deve essere eseguita una volta al giorno con le seguenti modalità:

- Accurata pulizia delle superfici, dei piani d'appoggio con soluzione detergente sgrassante e panni spugna.
- Raccolta dal pavimento di polveri e residui di cibo con ausilio di attrezzature manuali.
- Lavaggio del pavimento con sistema MOP.

LA PULIZIA NELLE SCUOLE DELL'INFANZIA

La particolarità dell'ambiente richiede specifiche attenzioni e procedure per la pulizia (disinfezione di alcuni punti/oggetti critici).

Pavimenti: quando l'atrio e il corridoio vengono utilizzati anche come luogo per le attività didattiche è necessario procedere ad un lavaggio dei pavimenti per la rimozione dello sporco al termine dell'ingresso mattutino dei bambini e dei genitori. Il lavaggio dei pavimenti delle sezioni deve essere seguito dalla disinfezione quotidiana.

Giochi: si rende necessario procedere ad un lavaggio in lavatrice o in lavastoviglie o manualmente seguito in questo ultimo caso da disinfezione per almeno 90 una volta al mese.

Si raccomanda di sottoporre a lavaggio anche gli indumenti e gli accessori (sciarpe, foulard) usati per "i travestimenti".

Si raccomanda il lavaggio delle mani e la sostituzione dei guanti tra un cambio e l'altro.

I pannoloni sporchi di feci devono essere immediatamente eliminati in un contenitore a pedale, munito di coperchio.

Il sacchetto all'interno del contenitore va cambiato più volte al giorno.

Colico, 26.11.2018

**Documento allegato a Piano Annuale di lavoro personale ATA – a.s. 2018/ 2019
nota prot. 1890 del 26 novembre 2018**