

SALUBRITA' INDOOR

**MICROCLIMA, DISINFEZIONE E SANIFICAZIONE
PERIODICA DEGLI AMBIENTI**

PERCORSI E GESTIONE DEI RIFIUTI

Gianluca Avanzi
Azienda ospedaliera Fondazione Macchi - Varese

Svilupperemo i seguenti temi

- Le parole chiave dei processi di prevenzione delle infezioni.
- La gestione della sanificazione e della disinfezione in ambito residenziale.
- La gestione dei rifiuti e le responsabilità collegate.

Le parole chiave dei processi di prevenzione delle infezioni

- Pericolo e rischio
- Infezioni correlate all'assistenza e rischio biologico

PERICOLO E RISCHIO



ESEMPI DI RISCHI

CHE PERICOLO VEDETE

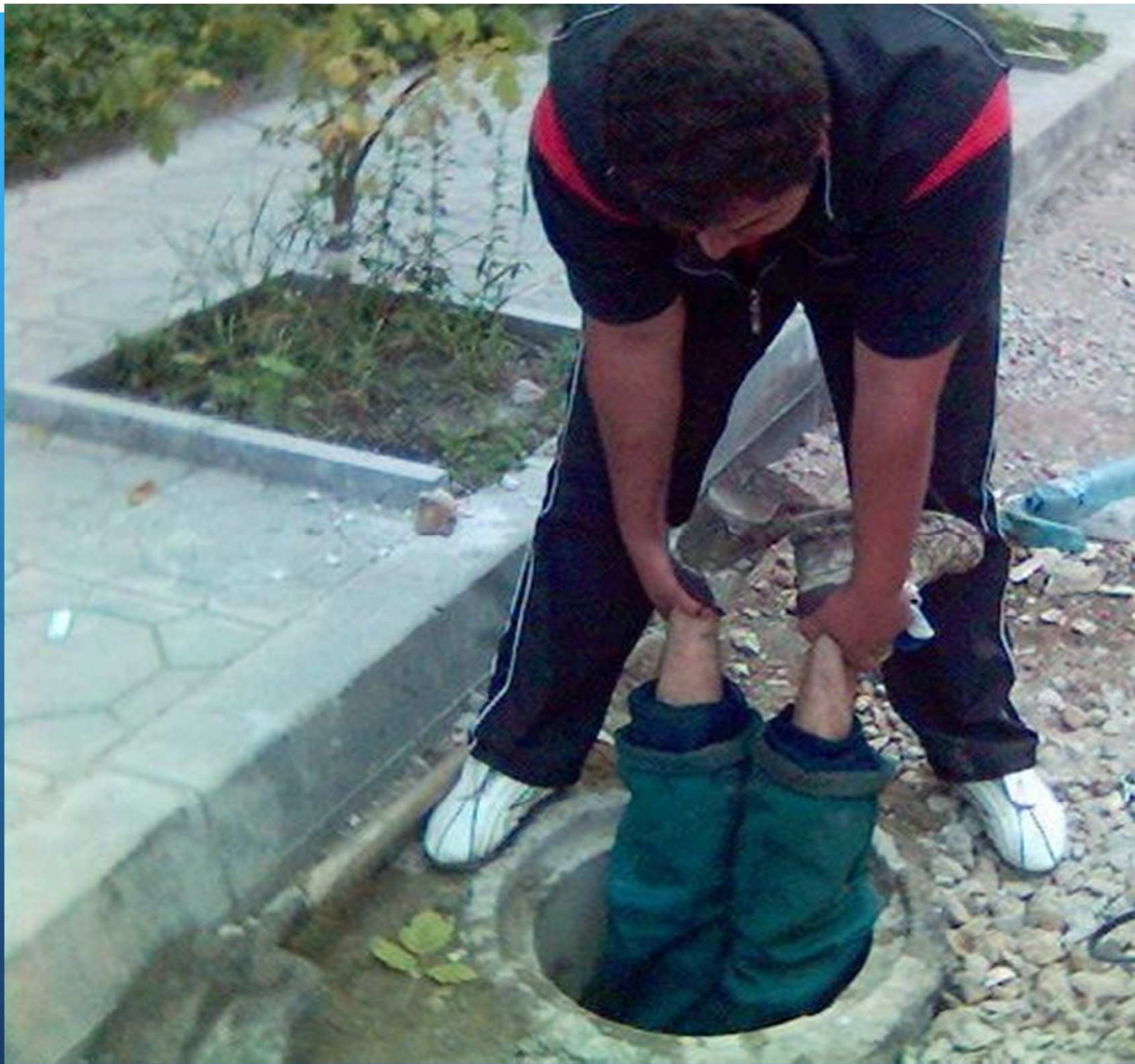
CHE RISCHIO VEDETE

BASSO - MEDIO - ALTO



Legge 626: Laurea ad Honorem

















PERICOLO

Proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni.

RISCHIO

Probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione

In conclusione possiamo affermare che vi è una **percezione del rischio disomogenea**

Un pericolo oggettivo presente all'interno di un contesto lavorativo è oggetto di valutazioni simili da parte di due soggetti diversi in termini di probabilità di incidente e che quindi determina percezioni diverse e comportamenti diversi.



La percezione del rischio

Art. 2 D.Lgs 81/08



La percezione del rischio è **soggettiva** e dipende dalle conoscenze, dalla capacità di autovalutazione delle proprie capacità fisiche e psichiche, nonché dall'abilità dell'uso dei mezzi e strumenti di lavoro.



La percezione del rischio



Un approccio equilibrato e consapevole alla sicurezza è sviluppato soltanto se il **rischio reale coincide (o quasi) con quello percepito.**



L'incidente è il risultato a volte

- dell'**eccesso di sicurezza** nelle proprie capacità o in quella degli altri,
- della **mancaza di informazione**,
- delle cose date per scontato,
- **dell'uso improprio di attrezzature**,
- della **fretta**,
- del voler risparmiare tempo o risorse.

Il Pericolo

Batteri, virus, funghi.....

Il rischio biologico

Il rischio biologico rappresenta la possibilità di ammalarsi in conseguenza dell'esposizione a materiali, sangue o fluidi potenzialmente infetti



*La presenza di un microrganismo nel corpo umano non necessariamente dà luogo alla insorgenza di infezione ma ad una colonizzazione: **perchè si verifichi una infezione è necessario che si rompa l'equilibrio tra agente infettivo e ospite***

INFETTIVITÀ intesa come capacità di un microrganismo di penetrare e moltiplicarsi nell'ospite, quindi ci indica con quanta facilità un agente è in grado di dare inizio ad un'infezione nei soggetti esposti.
Malattie ad alta infettività: morbillo, varicella.
Malattie a bassa infettività: tubercolosi, lebbra .

PERICOLOSITÀ DEGLI AGENTI BIOLOGICI

NEUTRALIZZABILITÀ' intesa come la disponibilità di efficaci misure profilattiche per prevenire la malattia o terapeutiche per la sua cura

PATOGENICITÀ' è riferibile alla capacità di produrre malattia clinicamente evidente a seguito di infezione.
Malattie ad alta patogenicità: varicella, raffreddore, morbillo.
Malattie a bassa patogenicità: poliomielite, lebbra.

TRASMISSIBILITÀ' intesa come la capacità di un microrganismo di essere trasmesso da un soggetto infetto ad un soggetto suscettibile.
Malattie ad alta trasmissibilità: raffreddore, influenza
Malattie a bassa trasmissibilità: meningite da meningococco, rabbia

RISCHIO BIOLOGICO E INFEZIONI NOSOCOMIALI

INFEZIONI «NOSOCOMIALI»:

DEFINIZIONE NNIS SYSTEM (NATIONAL NOSOCOMIAL INFECTION SURVEILLANCE) 1994

“infezione non presente né in incubazione al momento dell'ingresso in ospedale.....”

CDC Definitions of Nosocomial Infections

Definitions of Nosocomial Infections

The ability of data collectors to define infections as nosocomial and identify their sites consistently is of paramount importance. Use of uniform definitions is critical if data from one hospital are to be compared with those of another hospital or with an aggregated database (such the NNIS system).¹⁻³ The NNIS system defines a nosocomial infection as a localized or systemic condition 1) that results from adverse reaction to the presence of an infectious agent(s) or its toxin(s) and 2) that was not present or incubating at the time of admission to the hospital (7, and *NNIS Manual*, Section XIII, May 1994, unpublished). For most bacterial nosocomial infections, this means that the infection usually becomes evident 48 hours (i.e., the typical incubation period) or more after admission. However, because the incubation period varies with the type of pathogen and to some extent with the patient's underlying condition, each infection must be assessed individually for evidence that links it to the hospitalization.

There are several other important principles upon which nosocomial infection definitions are based¹.

compelling evidence to the contrary (e.g., information written in the wrong patient's record, presumptive diagnosis that was not substantiated by subsequent studies). For certain sites of infection, however, a physician's clinical diagnosis in the absence of supportive data must be accompanied by initiation of appropriate antimicrobial therapy to satisfy the criterion.

There are two special situations in which an infection is considered nosocomial: (a) infection that is acquired in the hospital but does not become evidence until after hospital discharge and (b) infection in a neonate that results from passage through the birth canal.

There are two special situations in which an infection is not considered nosocomial: (a) infection that is associated with a complication or extension of infection already present on admission, unless a change in pathogen or symptoms strongly suggests the acquisition of a new infection, and (b) in an infant, an infection that is known or proved to have been acquired transplacentally (e.g., toxoplasmosis, rubella, cytomegalovirus, or syphilis) and becomes evident at or before 48 hours after birth.

EVOLUZIONE DEL CONCETTO DI INFEZIONE NOSOCOMIALE

**INFEZIONI
NOSOCOMIALI**



**INFEZIONI
ASSOCIATE
ALL' ASSISTENZA
SANITARIA**

**Anni 70-80, contesto di
cura: ospedale**

**Anni 90-2000, contesti di cura
ospedale e territorio:** residenze
assistite, assistenza domiciliare,
case di riposo.

INFEZIONI CORRELATE A PRATICHE ASSISTENZIALI (ICPA)

Si preferisce oggi parlare di infezioni acquisite associate all'assistenza sanitaria (Health Care Acquired Infections, HCAI), anziché di infezioni ospedaliere (Hospital Acquired Infections, HAI) in quanto le infezioni ospedaliere si verificano non solo negli ospedali, ma anche in strutture sanitarie di tipo residenziale o domiciliare.

RISCHIO DI CONTRARRE ICPA: l'infezione è trasmessa da un paziente infetto o dall'ambiente ad un altro paziente

RISCHIO OCCUPAZIONALE:

L'infezione è trasmessa da un paziente infetto o dall'ambiente all'operatore infezione acquisita sul luogo di lavoro o risultante dall'attività lavorativa il cui periodo di incubazione sia compatibile con l'intervallo di tempo intercorso tra esposizione all'agente responsabile e la comparsa della malattia



Il personale sanitario deve saper gestire le attività che comportano rischio di infezione al fine di evitare la diffusione del contagio attraverso le varie vie di trasmissione, sia per proteggere se stesso che il paziente

PREVENZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO E TUTELA DELLA SALUTE

VALUTAZIONE DEL RISCHIO: obbligo del Datore di lavoro previsto dal D. Lgs. 81/2008 (obbligo del datore di lavoro previsto dal D. Lgs. 81/2008)

DEFINIZIONE DI AZIONI ATTE A RIDURRE L'ENTITÀ DEI RISCHI PRESENTI NELL'AMBIENTE DI LAVORO

ADOZIONE DI ISTRUZIONI OPERATIVE (lavaggio delle mani, corretto utilizzo guanti, corretta esecuzione di manovre terapeutico-assistenziali, corretto smaltimento dei rifiuti sanitari, ecc.)

PRECAUZIONI ISOLAMENTO (standard e basate sulle vie di trasmissione)

VACCINAZIONE DEL PERSONALE (es. epatite B, antinfluenzale, ecc.)

FORMAZIONE/INFORMAZIONE SUL RISCHIO BIOLOGICO

CONTROLLO (da parte dei preposti) dell'osservanza delle corrette pratiche

SORVEGLIANZA SANITARIA (sugli effetti dei rischi residui)

STIMA DEL RISCHIO BIOLOGICO/INFETTIVO

Rischio di contrarre l'infezione

**Efficacia di trasmissione
dell'agente a seguito di una
singola esposizione**

$$R = P \times E \times T$$

Prevalenza dell'agente infettante

**Frequenza di esposizione
efficace al pericolo**

Le infezioni correlate all'assistenza in RSA (GIIO, vol 12: 2005)

- Prevalenza media 1/100 residenti
- Incidenza 5/1000 giornate di ricovero

La gestione della sanificazione e della disinfezione in ambito residenziale

- La gestione di un capitolato di servizi per la sanificazione e disinfezione degli ambienti
- La gestione diretta della sanificazione e disinfezione degli ambienti

Gestione di un capitolato

- Capitolato Tipo di Igiene ambientale integrata in sanità (FIASO, FARE, ANMDO, FISE) - Capitolato tecnico

La gestione di un capitolato

Identificazione e dislocazione delle aree per destinazione d'uso e per flussi di utenti

Identificazione del livello di rischio (basso, medio, alto)

Identificazione della qualità minima attesa (frequenze e tipologia di servizio)

La gestione di un capitolato

Identificazione delle situazioni di
“urgenza” (imprevisti - cantieri, neve -)

Dettaglio di arredi, suppellettili,
terminali di impianto idraulico e di
aerazione ecc..

Fasce orarie di intervento del fornitore

La gestione di un capitolato

Definizione dei requisiti di attrezzature e di prodotti

Progettazione della sicurezza sul lavoro (DUVRI)

Definizione di dettaglio dei comportamenti in situazioni di isolamento

La gestione di un capitolato

Fornitura e distribuzione degli strumenti di raccolta dei rifiuti (a norma CE)

Identificazione dei siti di raccolta e stoccaggio e dei percorsi dei rifiuti

Manutenzione e sanificazione dei siti di raccolta dei rifiuti

La gestione diretta di sanificazione e disinfezione degli ambienti

Individuazione delle azioni e delle responsabilità attraverso istruzioni operative semplici.

Formazione degli operatori.

Sanificazione ospedaliera



Sanificazione

- **Sanificare**: rendere igienicamente sano l'ambiente e gli strumenti, in modo da arrestare la diffusione microbica e il relativo anello della catena contaminante
- **4 livelli di sanificazione:**
 - Detersione
 - Disinfezione
 - Sterilizzazione
 - Disinfestazione

Detersione

- **La detersione** è l'asportazione di sostanze estranee (polveri, secreti, escreti, residui alimentari) da una superficie. Tali sostanze estranee possono veicolare microrganismi o diventare terreno di coltura per la loro proliferazione e crescita.
- Con la detersione non si vogliono distruggere i germi ma si provvede al loro allontanamento e si impedisce la crescita
- I **detergenti** hanno una parte liposolubile ed una parte idrosolubile

Detersione

- I fattori che influenzano la detersione sono:
 - Azione chimica del prodotto
 - Temperatura del prodotto
 - Tempo di contatto
 - Azione meccanica
- La detersione è **sempre** condizione preliminare per una corretta disinfezione e sterilizzazione
- I metodi di pulizia variano a seconda del grado di contaminazione dell' ambiente e del livello di carica microbica tollerato in un certo ambiente (es. Sala Operatoria, camera di degenza, ecc.)

Deteriorazione e grado di contaminazione

- Zone a **basso rischio amministrative**.
- Zone a **basso rischio**: sezioni dove vi sono soggetti non infetti o non ad alta suscettibilità alle infezioni
- Zone a **medio rischio**: sezioni per la cura dei pazienti che potrebbero essere infetti
- Zone ad **alto rischio**: sezioni per la cura di soggetti altamente suscettibili o aree protette (sale operatorie, terapie intensive, sezioni prematuri, sezioni ustionati)

Deterzione e grado di contaminazione

- Zone a **basso rischio amministrative**: mantenute pulite con i normali metodi di pulizia domestica
- Zone a **basso rischio**: non sollevare polvere (non scopatura o spolveratura a secco)
- Zone a **medio rischio**: devono essere pulite con soluzioni detergenti e con frequenza più elevata rispetto alle zone a basso rischio
- Zone ad **alto rischio**: pulite con detergenti e poi disinfettate

Spolveratura e pulizia degli arredi ed eventuale disinfezione

- La spolveratura e la detersione avvengono con l'uso di panni e secchi colorati, ciò permette di identificare il corretto utilizzo delle attrezzature in base alla superficie da pulire:
 - **Secchio e panno rosso: water, bidet e zone circostanti**
 - **Secchio e panno giallo: docce, lavandini e zone circostanti**
 - **Secchio e panno blu: arredi e piani di lavoro**
 - **Secchio bianco e pelle sintetica: posacenere, cestini**

Spolveratura e pulizia degli arredi ed eventuale disinfezione



Agenzia di Servizi El.Co.F.^{s.a.s.}
Via Malagodi n°10 - Corigliano Scalo (CS)
Info: 328.8793093

CAMERE DI DEGENZA

ARREDI

Le lampade, i letti, i comodini, le sedie, le maniglie, il telefono ecc..

Vengono puliti con panno e soluzione detergente **per ogni locale si deve sostituire il panno e la soluzione detergente**



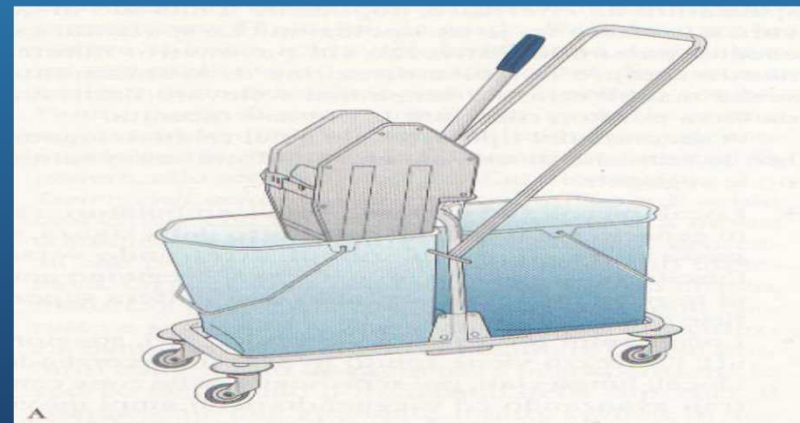
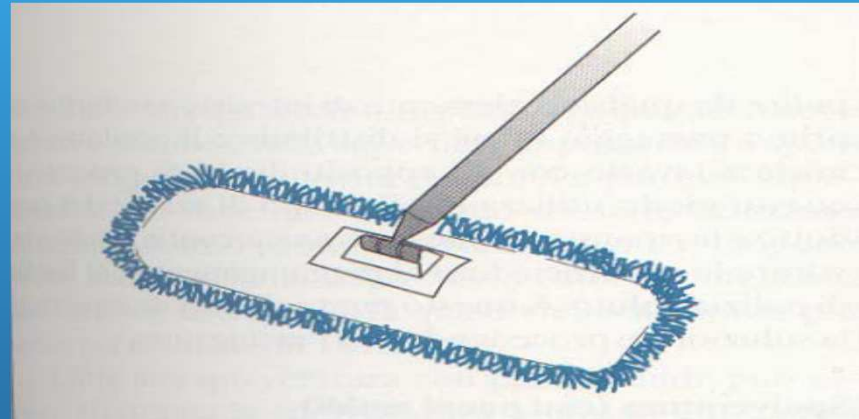
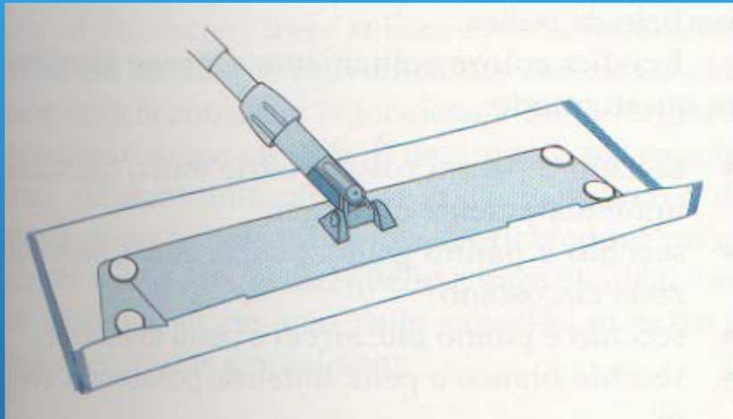
PULIZIA E DISINFEZIONE PAVIMENTI

- SCOPE IN FIBRE SINTETICHE
- PALETTA
- SCOPATURA CON GARZE IMPREGNATE MONOUSO O TESSUTI CON TELAI MORBIDI IN GOMMA

LAMELLARE **(CAMBIARE TELINO OGNI VOLTA CHE SI CAMBIA STANZA)**

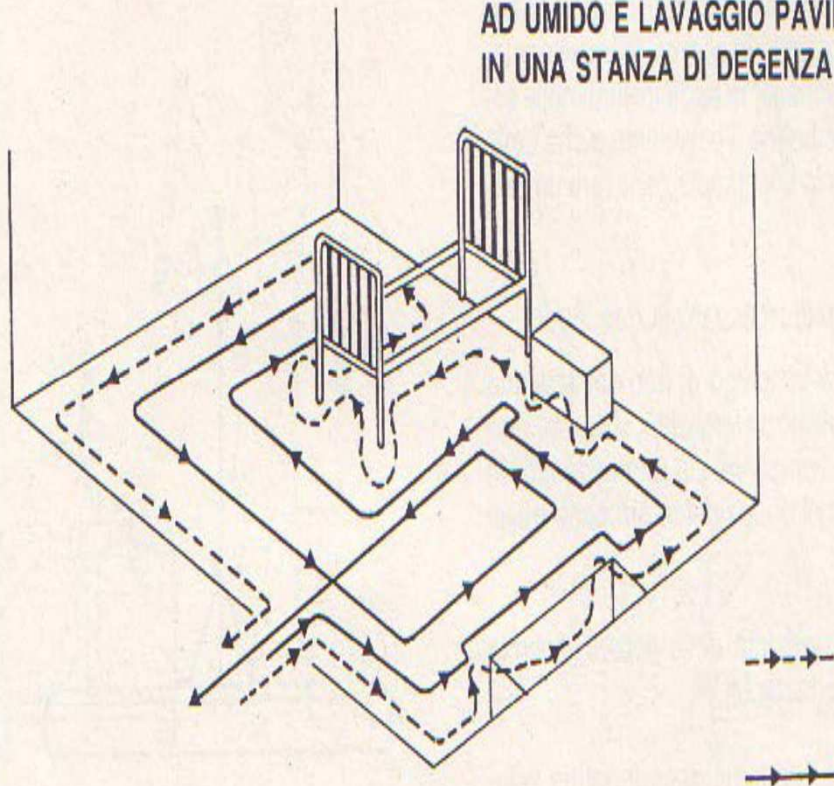
- MOP O SCOPA A FRANGIA IN COTONE
- ACQUA CON DETERGENTE O

MATERIALE



METODO CORRETTO DI SCOPATURA E LAVAGGIO PAVIMENTI

MODO CORRETTO DI SCOPATURA
AD UMIDO E LAVAGGIO PAVIMENTI
IN UNA STANZA DI DEGENZA

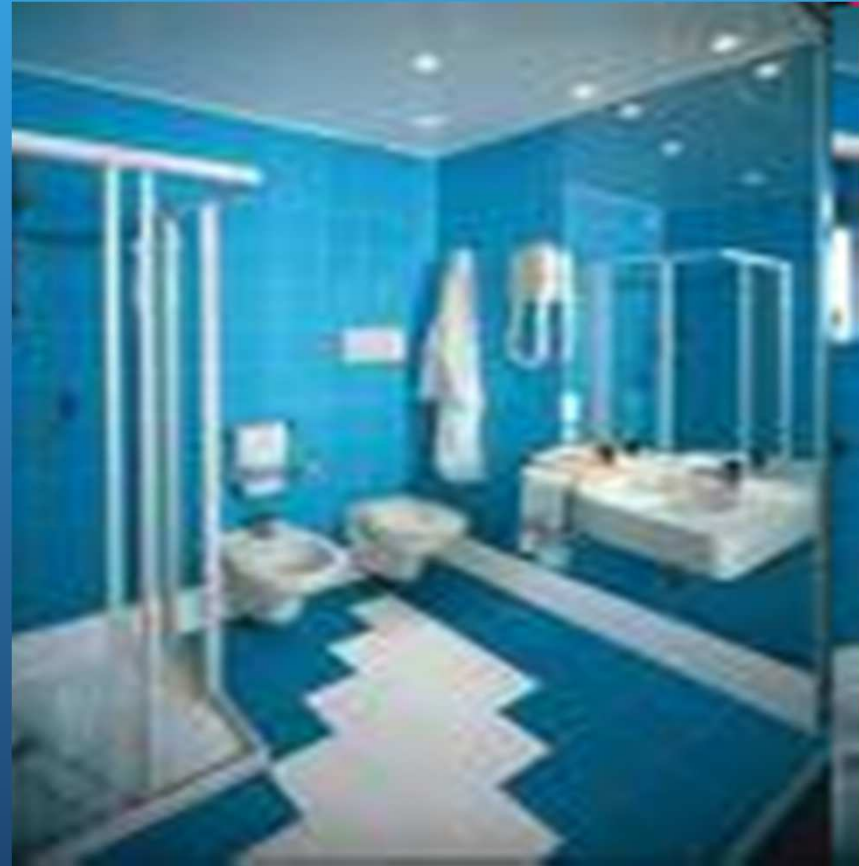


METODO

- Passare il pavimento con materiale specifico per scopatura ad umido
- Convogliare lo sporco in un punto
- Raccogliere lo sporco utilizzando una scopa e una paletta e versare il tutto nel sacco rifiuti
- Lavare il pavimento con materiale e soluzione specifica **per ogni locale sostituire il materiale utilizzato**

PULIZIA E DISINFEZIONE SERVIZI IGIENICI

OBIETTIVO :garantire la massima riduzione delle cariche batteriche presenti e il ristagno di cattivi odori



METODO

Passare un panno con detergente su tutte le superfici nel seguente ordine:

- Specchi bagno
- Rubinetti e scarico water
- Maniglie
- Lavandini
- Docce bidet
- Water (immettere nella tazza circa 40 cc di sanificante puro lasciarlo agire e successivamente pulire con la spazzola interna e riattivare lo sciacquone dopo 5 minuti)

SUPERFICI VERTICALI E ORIZZONTALI

Le pareti verniciate lavabili, le piastrelle, vetri, porte, infissi

PROCEDERE NEL SEGUENTE MODO:

- Trattare con set pulivetro e soluzione detergente
- Lavare prima il telaio con un panno e soluzione detergente
- Successivamente lavare il telaio o il vello, sciacquandolo frequentemente
- Asciugare il vetro con il tergivetro

Ventilazione delle stanze di degenza

- La ventilazione nelle stanze dovrebbe essere effettuata circa ogni due ore per circa 5-10 minuti, facendo attenzione a non danneggiare i pazienti con esposizione diretta a correnti d'aria troppo forti o a eccessivi sbalzi termici



SANIFICAZIONE E DISINFEZIONE TERMINALE

MODALITA' OPERATIVA

- Eliminare gli oggetti del pz rimasti nella stanza
- scalzare copriletto lenzuola traverse cuscini e coprimaterasso ed inviare in lavanderia e disinfettare eventuale materassino antidecubito
- Rimuovere eventuali padelle e pappagalli e portarli nel lavapadelle per essere lavati con l' apposito macchinario
- Lavare con panno imbevuto di sol. detergente l' unità del paziente e successivamente con un panno monouso imbevuto di fenolo
- Rifare il letto adatto al nuovo ricovero



PROCEDURE DI PULIZIA, IGIENIZZAZIONE E DISINFESTAZIONE IN CASO DI MALATTIE INFETTIVE(ES. SCABBIA, VARICELLA ECC..)

l' intervento è tempestivo e viene svolto con le seguenti modalità :

- Gli operatori addetti devono indossare : camici, guanti, cuffia e soprascarpe monouso al termine dell' intervento tale materiale viene smaltito nell' apposita scatola dei rifiuti speciali
- Nella stanza spostare: letto comodino ed armadio per poter pulire ,disinfettare muri e battiscopa compreso cassoni finestre davanzali calorifici e pavimento
- Nel bagno si procede con l' igienizzazione e disinfestazione
- Il materiale utilizzato non monouso viene messo in un sacco

FREQUENZE ED INTERVENTI PER LE AREE A MEDIO RISCHIO

PROCEDURE DA SVOLGERE E LORO SEQUENZA	FREQUENZA SANIFICAZIONE	FR FREQUENZA DISINFEZIONE	Note
	Giornaliera (G) Settimanale (S) Mensile (M) Terminale (T) (alla dimissione o decesso del pz.) Freq. minima	Giornaliera (G) Settimanale (S) Mensile (M) Terminale (T) (alla dimissione o decesso del pz.) Freq. minima	
Operazioni preliminari			
Portare fuori dalla stanza arredi e oggetti rimovibili	2G, T		
Svuotare i cestini rifiuti	2G, T		
Spolvero delle superfici e degli arredi	2G, T		Al bisogno
Rimozione eventuali macchie, ragnatele, ecc. da pareti e soffitti	2G, T		
Pavimenti			
- scopatura ad umido: secondo il corretto percorso (vedi figura),	2G, T		Dopo i pasti e al bisogno
- lavaggio: con soluzione detergente secondo il corretto percorso	2G, T		Decontaminare al bisogno
Per ogni locale sostituire la garza monouso			
Arredi			
(sostituire panno monouso o panno e secchio blu e soluzione detergente/disinfettante ad ogni locale)	1S	T	Decontaminare al bisogno
- aspirazione e lavaggio apparecchi di illuminazione, caloriferi, veneziane, condizionatori, bocchette aerazione	1G	T	
- trattare le superfici esterne di arredi e attrezzature (letti, lampade, comodini, maniglie, telefoni, tavoli, piani di lavoro, armadietti, apparecchiature fisse e mobili, ecc.)	1S	T	
- lavare superfici interne ed esterne di arredi ed attrezzature			
Vetri, infissi, porte e pareti lavabili			
- lavaggio vetri interni, esterni, infissi e pareti lavabili (verniciate) con set tergivetro	1M	T	Decontaminare al bisogno
- lavaggio porte e pareti lavabili (piastrelate) con set pulivetro ed asciugatura	1S	T	
Manutenzione periodica			
pulizia esterna davanzali, lavaggio terrazzi e balconi	1S		
pulizia nunti raccolta rifiuti interni ed esterni	2G		