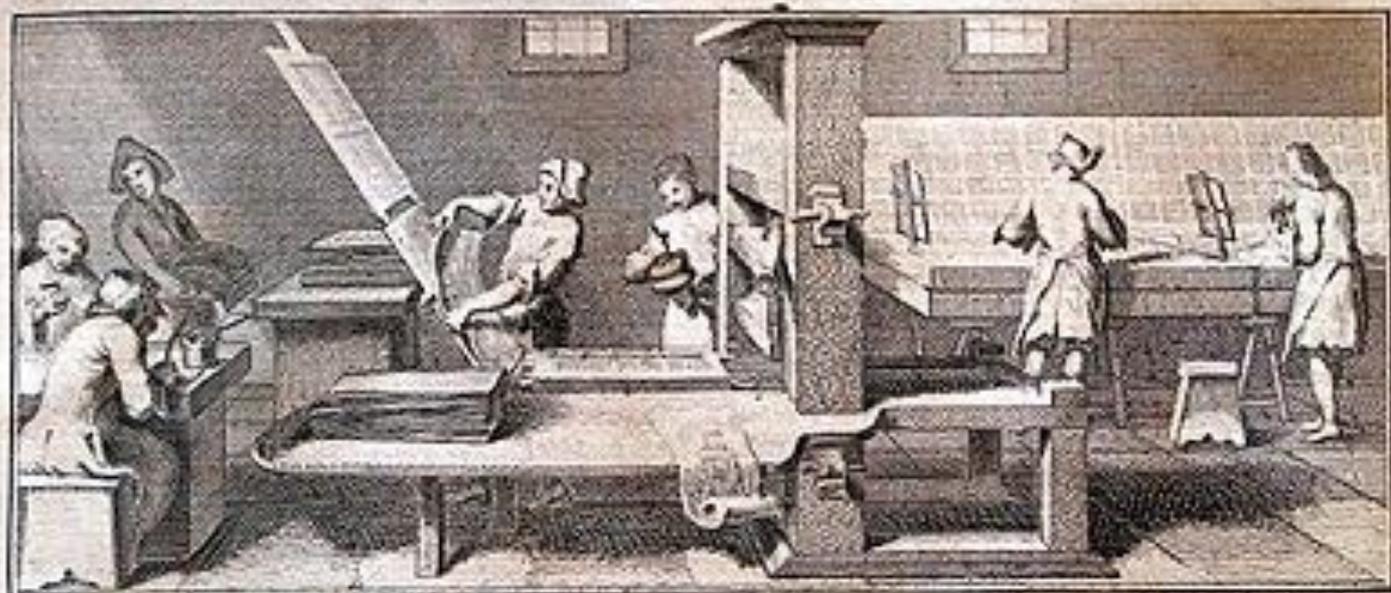


# Sanificazione e disinfezione nelle strutture sanitarie

## Bologna 24 giugno 2019

**Per un lessico comune:  
sanificazione, decontaminazione,  
disinfezione**



*Ed. Dea Compagnia stampatore e chiaratore*

*Veni' Bonvicini Sc.*

VOCABOLARIO  
DEGLI  
ACCADEMICI  
DELLA CRUSCA.

**PROTOCOLLO DI  
PULIZIA E  
SANIFICAZIONE**

**Manuale per la gestione delle operazioni  
di pulizia e sanificazione nelle strutture  
ospedaliere**

---

**PULIZIA E SANITIZZAZIONE DEL PRESIDIO OSPEDALIERO**

**B - CAPITOLATO PARTE SPECIALE - SERVIZIO DI PULIZIA, SANIFICAZIONE, DISINFEZIONE AMBIENTALE E ATTIVITA' CORRELATE**

**LINEE DI INDIRIZZO  
PER LA PULIZIA E LA SANITIZZAZIONE  
AMBIENTALE IN OSPEDALE**

REV.00  
Data 19/12/11  
Pag. 1 di 11

# ATTENZIONE ALL'INGLESE !

## Best Practices for Environmental Cleaning for Prevention and Control of Infections in All Health Care Settings, 3<sup>rd</sup> Edition

PIDAC: Best Practices for Environmental Cleaning for Prevention and Control of Infections | April 2018

### Sanitization Is Top Priority in Health Care

Cleaning is the necessary first step of any sterilization or disinfection process. Cleaning is a form of decontamination that renders the environmental surface safe to handle or use by removing organic matter, salts, and visible soils, all of which interfere with microbial inactivation.<sup>954–960</sup> The physical action of <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/environmental/index.html>

Last update: April 2019

85 of 240

*Rationale:* Researchers have found bacteria, blood, and lymphoid tissue contamination of laryngoscope blades and handles following low-level decontamination.<sup>16</sup> Infectious disease outbreaks have been associated with contaminated laryngoscopes.<sup>17</sup> Laryngoscopes are considered “semicritical” devices and therefore should be subjected to high-level decontamination (at the minimum) or sterilization. The Joint Commission and other regulators

Munoz-Price LS, et al. (2019). Infection prevention in the operating room anesthesia work area  
Infection Control & Hospital Epidemiology (2019), 40, 1–17

Regolamento di attuazione degli articoli 1 e 4 della legge 25 gennaio 1994, n. 82, "Disciplina delle attività di pulizia, di disinfezione, di disinfestazione, di derattizzazione e di sanificazione"

## 1. Definizioni

1. Agli effetti della *legge 25 gennaio 1994, n. 82*, le attività di pulizia, di disinfezione, disinfestazione, di derattizzazione e di sanificazione sono così definite:

a) **sono attività di pulizia** quelle che riguardano il complesso di procedimenti e operazioni atti a rimuovere polveri, materiale non desiderato o sporcizia da superfici, oggetti, ambienti confinati ed aree di pertinenza;

b) **sono attività di disinfezione** quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti confinati e aree di pertinenza mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni;

c) sono attività di disinfestazione quelle che riguardano il complesso di procedimenti e operazioni atti a distruggere piccoli animali, in particolare artropodi, sia perché parassiti, vettori o riserve di agenti infettivi sia perché molesti e specie vegetali non desiderate. La disinfestazione può essere integrale se rivolta a tutte le specie infestanti ovvero mirata se rivolta a singola specie;

d) sono attività di derattizzazione quelle che riguardano il complesso di procedimenti e operazioni di disinfestazione atti a determinare o la distruzione completa oppure la riduzione del numero della popolazione dei ratti o dei topi al di sotto di una certa soglia;

e) **sono attività di sanificazione** quelle che riguardano il complesso di procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti mediante l'attività di pulizia e/o di disinfezione e/o di disinfestazione ovvero mediante il controllo e il miglioramento delle condizioni del microclima per quanto riguarda la temperatura, l'umidità e la ventilazione ovvero per quanto riguarda l'illuminazione e il rumore.

# Progetto linea guida sulla sanificazione ambientale per la gestione del rischio clinico ed il contenimento delle infezioni correlate all'assistenza

---

Ottobre 2017

Autori: GF. Finzi, L. Lanzoni, C. Sideli, S. Mazzacane, C. Ponzetti, I. Mura

**Pulizia/e:** attività che riguarda il complesso di procedimenti e operazioni atti a rimuovere ed asportare rifiuti, polveri e sporco di qualsiasi natura, dalle superfici di ambienti confinati e non confinati.

**Sanificazione:** attività che riguarda il complesso di procedimenti e operazioni atti a rendere salubre un determinato ambiente mediante le attività di pulizia, di detergenza e/o la successiva disinfezione.

**Detergenza:** operazione volta all'eliminazione dai substrati di qualsiasi traccia di sporco presente, in modo da renderli otticamente puliti, tramite un'azione chimica, un'adeguata azione meccanica ed un determinato tempo d'azione, senza alterarne le caratteristiche fisiche.

**Sanitizzazione.** Traduzione del termine inglese "sanitization", che viene utilizzato dagli anglosassoni come sinonimo di disinfezione nelle industrie alimentari o, in genere, negli ambienti non ospedalieri.

# DECONTAMINAZIONE

**DECRETO MINISTERIALE 28 SETTEMBRE 1990**  
*(in Gazzetta Ufficiale 8 ottobre 1990 n. 235)*

**Norme di protezione dal contagio professionale  
da HIV nelle strutture sanitarie ed  
assistenziali pubbliche e private**

## **Articolo 2**

### ***Eliminazione di aghi e di altri oggetti taglienti***

L'eliminazione degli aghi e degli altri oggetti taglienti, utilizzati nei confronti di qualsiasi paziente, deve avvenire con cautele idonee ad evitare punture o tagli accidentali. In particolare gli aghi, le lame di bisturi e gli altri strumenti acuminati o taglienti monouso non debbono essere rimossi dalle siringhe o da altri supporti né in alcun modo manipolati o rincappucciati, ma riposti, per l'eliminazione, in appositi contenitori resistenti alla puntura.

I presidi riutilizzabili devono, dopo l'uso, essere immediatamente immersi in un disinfettante chimico di riconosciuta efficacia sull'HIV prima delle operazioni di smontaggio o pulizia, da effettuare come preparazione per la sterilizzazione.

# DECONTAMINAZIONE

La decontaminazione mediante l'uso di disinfettanti  
ha lo scopo di abbattere la carica microbica di

**SUPERFICI, STRUMENTI ED OGGETTI NON PULITI**  
per

- ridurre il rischio infettivo per l'operatore addetto alla manipolazione dello strumentario
- prevenire la contaminazione dell'ambiente durante le successive fasi di pulizia
- evitare il disseccamento del materiale organico

Questo non significa assolutamente che lo strumento decontaminato possa essere utilizzato sul paziente



# DECONTAMINAZIONE

L'intervento di decontaminazione deve essere effettuato sui presidi riutilizzabili, venuti a contatto con materiale biologico potenzialmente infetto.

Deve essere realizzato immergendo gli strumenti in una soluzione disinfettante senza essere preventivamente detersi.

Generalmente nei prodotti decontaminanti troviamo tre componenti:

- Componente antimicrobica (ammoni quaternari, biguanidi,...)
- Componente plurienzimatica
- Agenti tensioattivi



# DECONTAMINAZIONE AMBIENTALE

<b>INTERVENTO IN CASO DI SVERSAMENTO ACCIDENTALE DI MATERIALE BIOLOGICO</b>	
Indicazioni	Decontaminazione di superfici
Prodotti	Sodio – dicloroisocianurato (NaDCC) -
Modalità di esecuzione	<p>In presenza di sangue, vomito od altri liquidi organici:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- versare una quantità di granuli sufficiente a coprire l'area interessata dallo sversamento</li><li>- lasciarli agire per almeno 2 minuti</li><li>- successivamente asportarli con palette di plastica e raccoglitori monouso o panni assorbenti monouso</li><li>- versare poi altri granuli nella zona contaminata; inumidirli con acqua senza eccedere</li><li>- dopo altri 2 minuti asportare il tutto con palette di plastica e raccoglitori monouso</li><li>- asciugare con panni assorbenti monouso</li></ul>
Durata	Tempo necessario alla procedura
Note e raccomandazioni	Se i volumi di liquidi sono elevati, cercare di assorbirne la maggior parte con panni monouso da smaltire nei rifiuti pericolosi a rischio infettivo. Poi procedere con i granuli sulla parte rimasta

# PULIZIA/DETERSIONE

**Pulizia/e:** attività che riguarda il complesso di procedimenti e operazioni atti a rimuovere ed asportare rifiuti, polveri e sporco di qualsiasi natura, dalle superfici di ambienti confinati e non confinati.

**Detergenza:** operazione volta all'eliminazione dai substrati di qualsiasi traccia di sporco presente, in modo da renderli otticamente puliti, tramite un'azione chimica, un'adeguata azione meccanica ed un determinato tempo d'azione, senza alterarne le caratteristiche fisiche.

# PULIZIA → DETERSIONE

In ambiente ospedaliero gli interventi di pulizia e spolveratura devono essere necessariamente effettuati

«AD UMIDO», mai a secco,  
per cui si dovrebbe sempre parlare non di semplice PULIZIA, ma di

## DETERSIONE

intesa come rimozione meccanica (per strofinamento) e chimica  
dello sporco  
mediante acqua e detergente.

L'utilizzo del prodotto detergente dovrà avvenire sempre rispettando  
le **istruzioni del fabbricante**.

# DETERSIONE → SANIFICAZIONE

Se e' vero che la sola "deterzione"; nella maggior parte dei casi, se operata con criteri corretti, sarebbe sufficiente ad assicurare buoni standard igienici per tutto quello che non è destinato al contatto con i pazienti,

e' vero anche che, nella routine ospedaliera, le procedure di deterzione devono integrarsi con interventi di disinfezione.

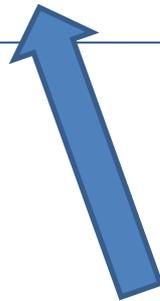
Queste due fasi, deterzione e disinfezione, possono effettuarsi con processi separati o fare parte della stessa procedura.

Occorre pero' tenere bene presente che la disinfezione non puo' né deve mai sostituirsi alla pulizia, poiché residui di contaminazione su una superficie possono contribuire a rendere inefficace il successivo processo di disinfezione.



# SANIFICAZIONE

**Sanificazione:** attività che riguarda il complesso di procedimenti e operazioni atti a rendere salubre un determinato ambiente mediante le attività di pulizia, di detergenza e/o la successiva disinfezione.



SUCCESSIVA?

**Guidelines for Environmental Infection Control  
in Health-Care Facilities**

Recommendations of CDC and the Healthcare Infection  
Control Practices Advisory Committee (HICPAC)



Clean noncritical medical equipment surfaces with a **detergent/disinfectant**.

...

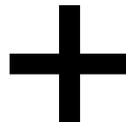
Keep housekeeping surfaces (e.g., floors, walls, tabletops) visibly clean on a regular basis and clean up spills promptly (279). Category II

Use a one-step process and an EPA-registered hospital **detergent/disinfectant** designed for general housekeeping purposes in patient-care areas

**SANIFICAZIONE AMBIENTALE CON  
PRODOTTI CHE CONTENGONO UN  
DISINFETTANTE E UN DETERGENTE  
IN ASSOCIAZIONE**



PULIBEN



GERMO  
CYDE



**DETERGENTE +  
DISINFETTANTE**

# AREE DI RISCHIO

## ALTISSIMO

Sale operatorie, Sale parto, Ambulatori ad attività invasiva  
Tutti gli altri locali del Blocco Operatorio e Centrale di Sterilizzazione

## ALTO

Locali del Pronto soccorso; Sala travaglio; Servizi Emodialisi; Sale autoptiche; Terapie intensive; Malattie infettive; Sale emodinamica; Sale angiografiche radiologia; Laboratori servizio di Virologia; Laboratori servizio di Immunologia; Laboratori di citologia e Anatomia Patologica; Laboratorio Analisi; Servizi igienici e corridoi appartenenti alle aree elencate;  
Locali per la conservazione del midollo osseo; Degenze post trapianto; Cistoscopia Interventistica-diagnostica

## MEDIO

Stanze di degenza; Servizi igienici pazienti/utenti; Corridoi interni reparti di degenza; Sale medicheria, Ambulatori specialistici (locali destinati a visite mediche specialistiche e esami strumentali), Guardiole infermieri; Depositi sporco, vuotatoi; Sale diagnostiche radiologia e servizi igienici annessi; Day hospital, Locali di preparazione farmaci antitumorali (servizio di farmacia); Locali di preparazione nutrizioni parenterali (servizio di farmacia); Obitorio sala osservazione salme.

## BASSO

Studi medici; Stanze medico di guardia; Studi caposala; Uffici Amministrativi (comprese area tecnica, economica, direzione medica) – Segreterie aree dipartimentali; Biblioteche; Aule didattiche; Locali Centralino; Spogliatoi personale; Scale di emergenza; Chiesa; Chiesa adiacente l'obitorio; Auditorium.

# DISINFEZIONE

**Disinfezione.** Procedura che ha lo scopo di eliminare o distruggere i microrganismi patogeni, ma non necessariamente tutte le forme microbiche (es. endospore batteriche), su oggetti inanimati, mediante l'applicazione di idonei agenti fisici o chimici (ad es. calore, disinfettanti).

Al termine disinfezione si associano spesso aggettivi quali

- Terminale
  - Periodica
  - Straordinaria
  - Concomitante
  - Termodisinfezione
  - Alto
  - Medio
  - Basso
- LIVELLO

# LA SANIFICAZIONE AMBIENTALE NELLA PRATICA QUOTIDIANA

American Journal of Infection Control 41 (2013) S6-S11



Contents lists available at ScienceDirect

American Journal of Infection Control

journal homepage: [www.ajicjournal.org](http://www.ajicjournal.org)



## PRIMA DELLA SANIFICAZIONE AMBIENTALE...

Original research article

Evidence that contaminated surfaces contribute to the transmission of hospital pathogens and an overview of strategies to address contaminated surfaces in hospital settings

Jonathan A. Otter PhD<sup>a,b,\*</sup>, Saber Yezli PhD<sup>b</sup>, James A.G. Salkeld BSc<sup>b</sup>, Gary L. French MD, FRCPath<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Centre for Clinical Infection and Diagnostics Research (CIDR), Department of Infectious Diseases, King's College London & Guy's and St. Thomas' NHS Foundation Trust, London, UK  
<sup>b</sup> Bioquell, Andover, Hampshire, UK

➤ RIDUZIONE

E

➤ CONTENIMENTO



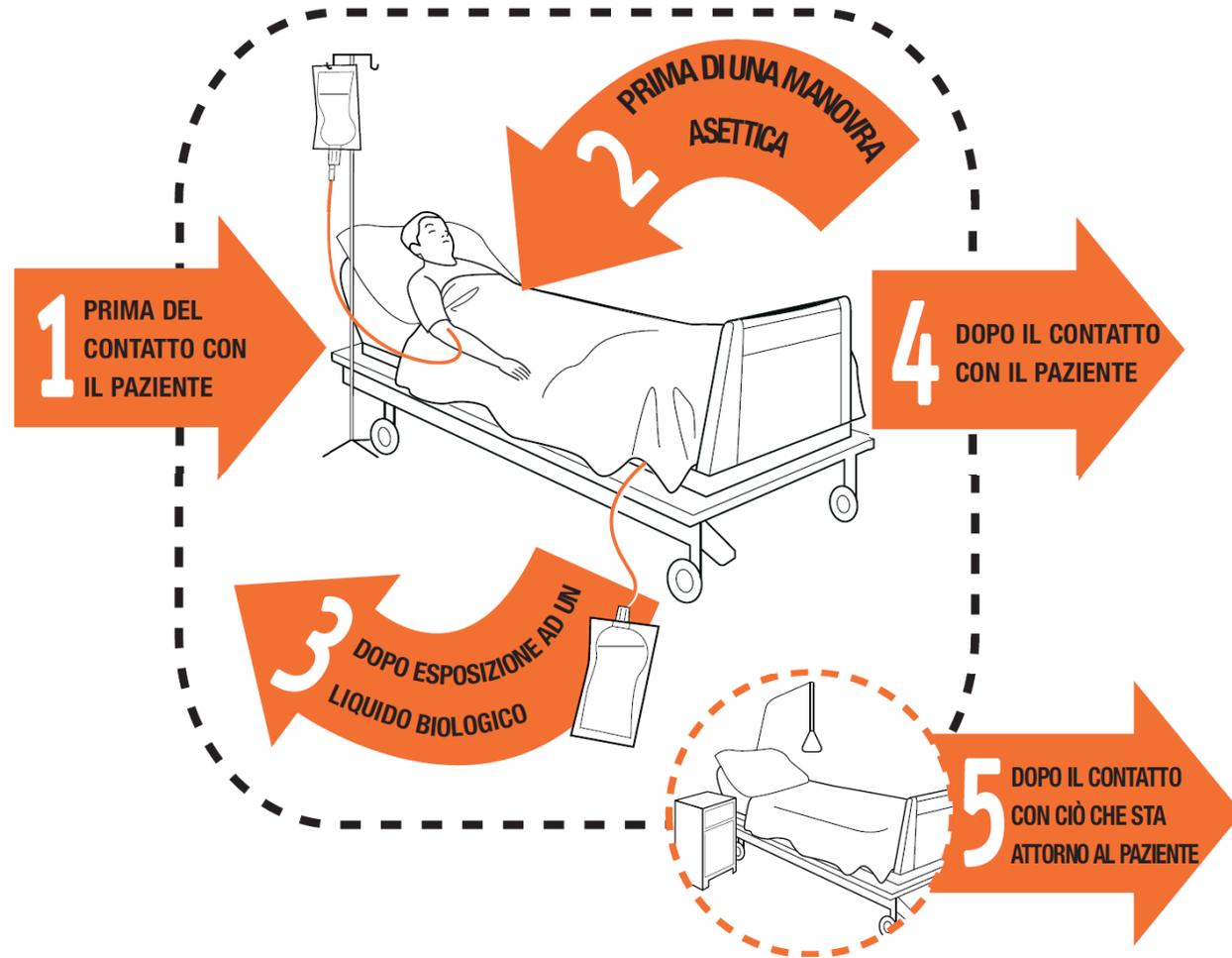
DELLA  
CONTAMINAZIONE  
AMBIENTALE

...POI

RAFFORZAMENTO E MIGLIORAMENTO DELLA  
SANIFICAZIONE AMBIENTALE

# «RIDUZIONE» DELLA CONTAMINAZIONE AMBIENTALE:

IGIENE DELLE MANI  
IGIENE DELLE MANI



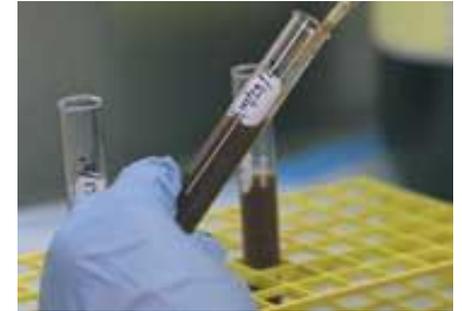
Knudrapu S, Sunkesula V, Jury LA, et al.

Daily disinfection of high-touch surfaces in isolation rooms to reduce contamination of healthcare workers' hands.

Infect Control Hosp Epidemiol 2013; 33:1039–1042.

# Corretto uso dei guanti

I guanti possono contaminarsi durante il lavoro



**l'uso dei guanti per altre attività contribuisce alla contaminazione ambientale**



# «CONTENIMENTO» DELLA CONTAMINAZIONE AMBIENTALE:

Rapida identificazione e tempestivo  
isolamento dei colonizzati  
e degli infetti

Igiene del paziente  
con clorexidina (?)

68. Vernon MO, Hayden MK, Trick WE, Hayes RA, Blom DW, Weinstein RA, et al. Chlorhexidine gluconate to cleanse patients in a medical intensive care unit: the effectiveness of source control to reduce the bioburden of vancomycin-resistant enterococci. *Arch Intern Med* 2006;166:306-12.
69. Climo MW, Sepkowitz KA, Zuccotti G, Fraser VJ, Warren DK, Perl TM, et al. The effect of daily bathing with chlorhexidine on the acquisition of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, vancomycin-resistant *Enterococcus*, and healthcare-associated bloodstream infections: results of a quasi-experimental multicenter trial. *Crit Care Med* 2009;37:1858-65.

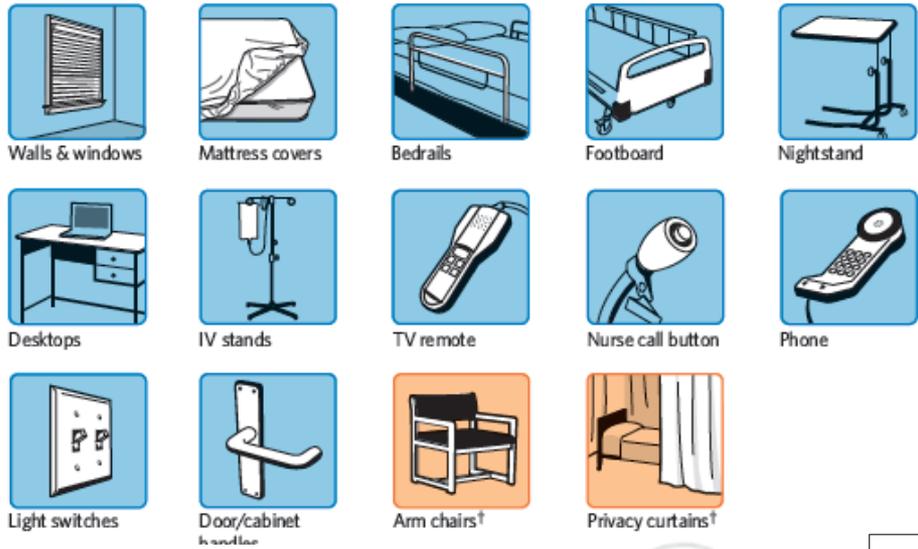
Noto MJ, Domenico HJ, Byrne DW, et al. Chlorhexidine Bathing and Health Care–Associated Infections: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2015;313(4):369-378.



# Protocolli dettagliati

## Clean/Disinfect High-Touch Patient Room Surfaces & Equipment

Work from cleanest to dirtiest and from highest to lowest surfaces, and end around the patient bed.



 <b>CIO</b>	<b>PREVENZIONE E CONTROLLO DELLE INFEZIONI          DA CLOSTRIDIUM DIFFICILE IN OSPEDALE</b>	<b>PT07</b> Rev. 01 27/02/2014 Pagina 10 di 16
--	--	---

### 8.8 IGIENE AMBIENTALE

<h2>RACCOMANDAZIONI</h2> <p>Sanitizzare regolarmente ed accuratamente gli ambienti dedicati all'assistenza del paziente con infezione da <i>Clostridium difficile</i>, concentrando l'attenzione sui servizi igienici e sulle superfici più frequentemente toccate dal paziente e dagli operatori sanitari.</p> <p>Utilizzare disinfettanti a base di <b>cloroderivati</b> per la sanitizzazione</p>
--

4. Ridurre la diffusione con un efficace potenziamento dell'igiene ambientale (considerare l'aumento della frequenza e l'utilizzo di un disinfettante appropriato).

# AUMENTARE LA FREQUENZA DEGLI INTERVENTI

Indicazioni pratiche e protocolli operativi per la diagnosi, la sorveglianza e il controllo degli enterobatteri produttori di carbapenemasi nelle strutture sanitarie e socio-sanitarie

Febbraio 2017

(Questo documento sostituisce il precedente redatto nel mese di Gennaio 2013.)

# Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings 2007

*Suggested citation: Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings, June 2007*  
<http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>

**II.I. Environmental measures** Most often, environmental reservoirs of pathogens during outbreaks are related to a failure to follow recommended procedures for cleaning and disinfection rather than the specific cleaning and disinfectant agents used<sup>838-841</sup>.

**Misure ambientali.** Molto spesso, i reservoir ambientali di patogeni durante le epidemie di infezioni sono correlati più alla mancata applicazione delle procedure di pulizia e disinfezione, piuttosto che a specifici prodotti utilizzati.



Palombella rossa, 1989

# LE PAROLE SONO IMPORTANTI !!!!!

*«Chi parla male, pensa male e vive male..».*

Chi SCRIVE male, AGISCE male...

# PER CONCLUDERE DUE CHIAVI DI LETTURA

## 1. ALLE PAROLE CONSEGUONO LE AZIONI

La concretezza vuole che alle parole inserite negli atti (procedure, protocolli, delibere, documenti di ogni genere...) seguano le AZIONI.

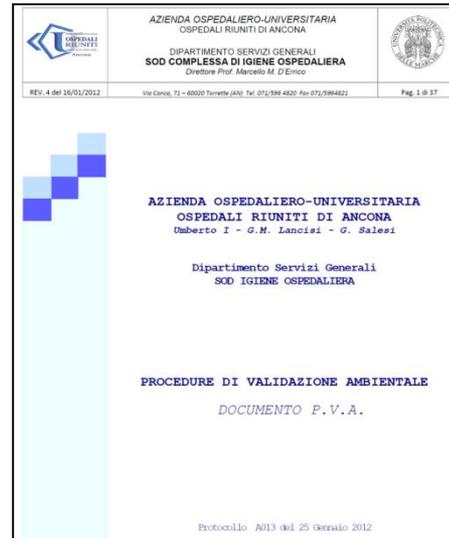
Che alle azioni seguano RISULTATI  
e che ai risultati corrispondano

INDICATORI

e

MISURE

# VALIDAZIONI AMBIENTALI AREE AD ALTO RISCHIO (a cura dell'Igiene Ospedaliera di Ancona)



**Piastre da contatto con terreni di coltura selettivi per batteri e funghi**



**Piastra (superficie 24 cm<sup>2</sup>)**

**Tempo di contatto 10 secondi**



ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE  
E LA SICUREZZA DEL LAVORO

Dipartimento Igiene del Lavoro

**LINEE GUIDA SUGLI STANDARD DI  
SICUREZZA E DI IGIENE DEL LAVORO  
NEL REPARTO OPERATORIO**

Gli obiettivi di questi campionamenti sono:

- conferma e verifica dell'efficacia dei protocolli di sanificazione e disinfezione adottati;
- verifica della corretta applicazione del protocollo di sanificazione e disinfezione adottato;
- verifica in situazioni di evidenza epidemiologica.

**Tabella 4: Valori soglia dei prelievi sulle superfici. Criteri di decisione.**

LOCALI	OBIETTIVI	TECNICHE	RISULTATI ATTESI (UFC/piastra)	PROVVEDIMENTI SE RISULTATI NON CONFORMI
<b>Sale Operatorie</b> <b>Altri ambienti "critici"</b> (sale per esami invasivi in cavità sterili ecc..)	Conformità della disinfezione e del trattamento dell'aria	Contatto	≤ 5 UFC/piastra	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se 5 &lt; X ≤ 15: <b>accettabile</b>.</li> <li>Se &gt; 15 in:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 1 solo punto: <b>segnalazione</b>.</li> <li>&gt; 2-4 punti: <b>rivedere il protocollo di pulizia e la sua attuazione</b>.</li> <li>&gt; 5 o più punti: <b>inaccettabile</b>; ripetere il controllo.</li> </ul> </li> <li>Se presenti <i>S. aureus</i>, enterobatteri, <i>Aspergillus</i> spp, <i>Pseudomonas</i> sp: rivedere interamente il protocollo di pulizia e programmare nuovi controlli.</li> </ul>
<b>Degenza pre-post intervento</b> <b>Rianimazioni</b> <b>Neonatologia</b>	Controllo del protocollo di disinfezione e conformità della pulizia	Contatto	≤ 50 UFC /piastra Senza agenti patogeni: <i>S. aureus</i> , enterobatteri, <i>Aspergillus</i> spp, <i>Pseudomonas</i> sp	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se &gt; 50: <b>rivedere il protocollo</b>.</li> </ul>

## 2. La seconda chiave di lettura

è un aspetto ancora poco valorizzato nelle scelte che portano all'acquisto di arredi, presidi e dispositivi medici ovvero:

considerare i vantaggi o le possibili criticità  
rispetto alle modalità di sanificazione, disinfezione e  
sterilizzazione

al fine di evitare che quell'acquisto diventi successivamente un serbatoio di microrganismi potenzialmente patogeni.

I canadesi, nelle loro linee guida, sottolineano un chiaro principio:

**ciò che non può essere sanificato  
non deve essere acquistato!**



Ancona, il Passetto

**GRAZIE DELL'ATTENZIONE**