

■ Dispositivi di Protezione Individuale

Implementazione dell'uso di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) nelle Residenze Sanitarie Assistenziali per prevenire la diffusione di organismi multiresistenti

Centers for Disease Control and prevention, (CDC) 2022. Implementation of Personal Protective Equipment (PPE) Use in Nursing Homes to Prevent Spread of Multidrug-resistant Organisms (MDROs).

Aggiornamento del 12 luglio 2022

Riepilogo delle modifiche recenti

- Aggiunta di un ulteriore rationale per l'uso delle Precauzioni di Barriera Potenziate (PBP) nelle Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA), compresa l'elevata prevalenza di colonizzazione da parte di organismi multiresistenti (MR) tra i residenti di questo tipo di strutture.
- Ampliamento dei residenti per i quali si applicano le PBP includendo qualsiasi residente con un dispositivo medico a permanenza o una ferita (indipendentemente dalla colonizzazione da MR o dalla presenza di una infezione).
- Ampliamento dei MR per i quali si applicano le PBP.
- Si chiarisce che, nella maggior parte delle situazioni, le PBP devono continuare per tutta la durata del ricovero del residente.

Punti chiave

1. La trasmissione di organismi MR è comune nelle RSA, contribuendo in modo sostanziale a morbilità e mortalità dei residenti e all'aumento dei costi sanitari.
2. Le PBP sono un intervento di controllo delle infezioni, destinato a ridurre la trasmissione di organismi resistenti, che prevede l'uso mirato di copricamici e guanti durante le attività assistenziali ad elevato contatto con i residenti.
3. Le PBP possono essere indicate (quando le Precauzioni da Contatto non si applicano altrimenti) per i residenti con una delle seguenti condizioni:
 - ferite o dispositivi medici a permanenza, indipendentemente dallo stato di colonizzazione da MR,
 - infezione o colonizzazione da MR.
4. L'efficace adozione delle PBP richiede la formazione del personale sull'uso corretto dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), la disponibilità di DPI e dispositivi per l'igiene delle mani presso il punto di assistenza.
5. Le Precauzioni Standard, che sono un gruppo di pratiche per la prevenzione delle infezioni, continuano ad applicarsi all'assistenza di tutti i residenti, indipendentemente da una infezione sospetta o confermata o dallo stato di colonizzazione.

Accessible version: <https://www.cdc.gov/hai/containment/PPE-Nursing-Homes.html> — Traduzione a cura di **Enrica Martini**.

* Questo documento non è destinato all'uso in ospedali per acuti o per acuti a lungo termine e non sostituisce le linee guida esistenti sull'uso delle Precauzioni da Contatto per altri agenti patogeni (ad es. Clostridioides difficile, Norovirus) nelle RSA.

Contesto*

I residenti nelle RSA corrono un rischio maggiore di essere colonizzati e di sviluppare un'infezione da MR.¹ Come già descritto ulteriormente nel documento "Consideration for the Use of Enhanced Barrier Precautions in Skilled Nursing Facilities",² più del 50% dei residenti nelle RSA può essere colonizzato da un MR, le RSA sono state teatro di epidemie di MR e quando questi MR provocano infezioni nei residenti, le opzioni terapeutiche disponibili risultano piuttosto limitate.¹⁻⁹ Si ritiene che l'applicazione delle Precauzioni da Contatto, come descritto nelle linee guida dei Centers for Disease Control and prevention (CDC) per le Precauzioni di Isolamento,¹⁰ crei difficoltà alle RSA, che cercano di bilanciare l'uso di DPI e la restrizione dei residenti all'interno delle proprie stanze per prevenire la trasmissione di MR con la qualità della vita dei residenti stessi. Pertanto, molte RSA applicano le Precauzioni da Contatto solo quando i residenti sono infetti ed in terapia per un MR.

Concentrandosi solo sui residenti con infezione attiva non si riesce a contenere il rischio continuo di trasmissione da parte dei residenti colonizzati da MR, che, per definizione, non presentano sintomi di malattia. La colonizzazione da MR può persistere per lunghi periodi di tempo (ad esempio mesi),¹¹ il che contribuisce alla loro diffusione silenziosa.

Di fronte alla necessità di una risposta efficace alla grave minaccia della resistenza agli antibiotici, vi sono evidenze crescenti che la tradizionale adozione delle Precauzioni da Contatto per la prevenzione della trasmissione di MR, nelle RSA per la maggior parte dei residenti non è attuabile.

Questo documento ha lo scopo di fornire una guida per l'uso dei DPI e per la restrizione nella propria stanza dei residenti nelle RSA per prevenire la trasmissione di MR, anche come parte di una risposta di sanità pubblica. Per stabilire a quali MR si applica l'uso delle PBP ci si deve basare sull'epidemiologia locale. Come minimo, si dovrebbero considerare i microrganismi resistenti definiti dai CDC, ma si possono includere anche altri MR epidemiologicamente importanti.^{9,11}

Esempi di MR definiti dai CDC includono:

- organismi pan-resistenti,
- enterobatteri resistenti ai carbapenemi produttori di carbapenemasi,
- Pseudomonas spp. resistente ai carbapenemi produttore di carbapenemasi,
- Acinetobacter baumannii resistente ai carbapenemi produttore di carbapenemasi,
- Candida auris.

Implementazione dell'uso di Dispositivi di Protezione Individuale nelle Residenze Sanitarie Assistenziali per prevenire la diffusione di organismi multiresistenti

Ulteriori MR epidemiologicamente importanti possono includere, ma non si limitano a:

- *Staphylococcus aureus* resistente alla meticillina (MRSA),
- enterobatteri produttori di ESBL,
- enterococchi resistenti alla vancomicina (VRE),
- *Pseudomonas aeruginosa* multiresistente,
- *Streptococcus pneumoniae* resistente agli antibiotici.

Descrizione delle Precauzioni

Le *Precauzioni Standard* sono un gruppo di pratiche per la prevenzione delle infezioni che si applicano all'assistenza di tutti i residenti, indipendentemente da una infezione sospetta o confermata o dallo stato di colonizzazione. Si basano sul principio che il sangue, tutti fluidi corporei, le secrezioni e le escrezioni (tranne il sudore) possono contenere agenti infettivi trasmissibili. La corretta selezione e l'uso dei DPI, come copricamici e guanti, sono componenti delle *Precauzioni Standard*, insieme all'igiene delle mani, alle pratiche di iniezione sicure, all'igiene respiratoria e al protocollo per la tosse, alla pulizia e disinfezione ambientali e al ricondizionamento delle attrezzature mediche riutilizzabili. L'utilizzo dei DPI si basa sull'interazione del personale con i residenti e sulla potenziale esposizione a sangue, fluidi corporei o agenti patogeni (ad esempio, i guanti vengono indossati in caso sia previsto il contatto con sangue, fluidi corporei, mucose, cute non integra, superfici o attrezzature potenzialmente contaminate). Maggiori dettagli sulle *Precauzioni Standard* sono disponibili come parte integrante del documento "*Core Infection Prevention and Control Practices for Safe Healthcare Delivery in all Settings*".¹²

Le *Precauzioni da Contatto* sono un tipo di *Precauzioni* basate sulle modalità di trasmissione che vengono utilizzate quando la trasmissione di agenti patogeni non è completamente interrotta dalle sole *Precauzioni Standard*. Le *Precauzioni da Contatto* hanno lo scopo di prevenire la trasmissione di agenti infettivi, come i MR, che si diffondono per contatto diretto o indiretto con il residente o con l'ambiente del residente stesso.

Le *Precauzioni da Contatto* richiedono l'uso di copricamiche e guanti ad ogni ingresso nella stanza di un residente. Il residente, a cui viene fornita un'attrezzatura dedicata (ad es. stetoscopio e bracciale per la pressione arteriosa) viene collocato in una stanza singola. Quando le stanze singole non sono disponibili, alcuni residenti (ad esempio, quelli con lo stesso agente patogeno) possono essere raggruppati insieme (*cohorting*). I residenti in *Precauzioni da Contatto* dovrebbero rimanere nelle loro stanze, ad eccezione di necessità di carattere medico, e non dovrebbero partecipare ad attività di gruppo.

Poiché le *Precauzioni da Contatto* richiedono la restrizione del residente all'interno della propria stanza, sono generalmente intese per essere limitate nel tempo e, una volta adottate, dovrebbero prevedere un programma per la loro interruzione o riduzione.

Maggiori dettagli sulle *Precauzioni* basate sulle modalità di trasmissione, comprese le descrizioni delle *Precauzioni per Droplet* e delle *Precauzioni per Via aerea*, sono disponi-

bili nelle Linee guida dei CDC per le *Precauzioni di Isolamento*.¹⁰ Inoltre, altre infezioni (ad es. da Norovirus, *C. difficile* e scabbia) e condizioni per le quali sono indicate le *Precauzioni da Contatto* sono riassunte nell'Appendice A delle suddette Linee guida (Tipo e durata delle *Precauzioni* raccomandate per selezionate infezioni e condizioni).

Le *Precauzioni di Barriera Potenziate* ampliano l'uso dei DPI e riguardano l'uso di copricamici e guanti durante le attività assistenziali ad elevato contatto con i residenti, attività che presentano il rischio di trasferimento di MR alle mani e agli indumenti del personale.¹³⁻¹⁷ I MR possono essere trasferiti indirettamente da residente a residente durante queste attività di assistenza ad elevato contatto. I residenti delle RSA con ferite e dispositivi medici a permanenza sono a rischio particolarmente elevato sia di acquisizione che di colonizzazione con MR.^{3,5,6} L'uso di copricamiche e guanti è indicato per le attività assistenziali ad elevato contatto con i residenti, quando le *Precauzioni da Contatto* non sono previste, per i residenti in RSA con ferite e/o dispositivi medici a permanenza, indipendentemente dalla colonizzazione da MR, così come per i residenti con infezione o colonizzazione da MR.

Esempi di attività assistenziali ad elevato contatto con i residenti che richiedono l'uso di copricamiche e guanti per le *Precauzioni di Barriera Potenziate* includono:

- aiutare a vestirsi
- aiutare a fare il bagno o la doccia
- trasferimenti
- igiene della persona
- cambio della biancheria
- cambio della biancheria intima o assistenza per andare in bagno
- cura dei dispositivi: catetere venoso centrale, catetere urinario, sondino naso-gastrico, tracheostomia/ventilatore
- cura delle ferite: qualsiasi lesione cutanea che richieda una medicazione.

In generale, copricamiche e guanti non sarebbero richiesti per attività assistenziali diverse da quelle sopra elencate, a meno che non sia necessario per il rispetto delle *Precauzioni Standard*. I residenti non sono confinati nelle proprie stanze e non viene limitata la loro partecipazione alle attività di gruppo. Poiché le PBP non impongono le stesse limitazioni di attività e la restrizione nella propria stanza rispetto alle *Precauzioni da Contatto*, devono essere applicate per tutta la durata della permanenza del residente nella struttura o fino alla guarigione della ferita o all'eliminazione del dispositivo medico a permanenza, condizioni che avevano reso il residente ad alto rischio.

Le decisioni riguardanti l'uso di pratiche aggiuntive per prevenire la diffusione di MR possono essere prese in collaborazione con le autorità di sanità pubblica. Queste strategie potrebbero differire a seconda della prevalenza o dell'incidenza dei MR nella struttura e nella Regione.

Implementazione

Quando si implementano le *Precauzioni da Contatto* o le *Precauzioni di Barriera Potenziate*, è fondamentale garantire che il personale sia consapevole delle aspettative della strut-

**Implementazione dell'uso di Dispositivi di Protezione Individuale nelle Residenze Sanitarie Assistenziali
per prevenire la diffusione di organismi multiresistenti**

Tabella. Riepilogo dell'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI) e della restrizione nella propria stanza durante l'assistenza ai residenti nelle RSA.

Precauzioni	Si applicano a	DPI usati in queste situazioni	DPI richiesti	Restrizione in stanza
Precauzioni Standard	Tutti i residenti	Qualsiasi potenziale esposizione a: • sangue • fluidi corporei • mucose • cute non integra • superfici ambientali o apparecchiature potenzialmente contaminate.	A seconda dell'esposizione prevista: guanti, copricamiche, schermo facciale o protezione per gli occhi (cambiare i DPI prima di prendersi cura di un altro residente).	Nessuna
Precauzioni di Barriera Potenziate	Tutti i residenti con una delle seguenti condizioni: • infezione o colonizzazione con un MR quando le Precauzioni da Contatto non sono altrimenti applicabili • ferite e/o dispositivi medici a permanenza (ad es. catetere venoso centrale, catetere urinario, sondino nasogastrico, tracheostomia/ventilatore) indipendentemente dallo stato di colonizzazione da MR.	Durante le attività assistenziali ad elevato contatto con i residenti: • aiutare a vestirsi • bagno/doccia • trasferimento • igiene della persona • cambio biancheria • cambio della biancheria intima o assistenza per andare in bagno • cura o utilizzo del dispositivo: catetere venoso centrale, catetere urinario, sondino nasogastrico, tracheostomia/ventilatore • cura delle ferite: qualsiasi ferita che richieda una medicazione.	Guanti e camice prima dell'attività assistenziale ad elevato contatto (Cambiare i DPI prima di prendersi cura di un altro residente) (Potrebbe essere necessaria anche una protezione per il viso se si svolgono attività con rischio di schizzi o spruzzi).	Nessuna
Precauzioni da Contatto	Tutti i residenti infetti o colonizzati da un MR in una delle seguenti situazioni: • presenza di diarrea acuta, ferite secernenti o altri siti di secrezioni o escrezioni che non possono essere coperte o contenute • durante l'indagine su un focolaio sospetto o confermato di MR presso unità o strutture, per un periodo di tempo limitato, concordato con le autorità di sanità pubblica • quando raccomandato dalle autorità di sanità pubblica. Tutti i residenti che hanno un'altra infezione (ad es. <i>C. difficile</i> , Norovirus, scabbia) o condizione per la quale le Precauzioni da Contatto sono raccomandate nell'Appendice A (Tipo e durata delle Precauzioni raccomandate per infezioni e condizioni selezionate) delle Linee guida CDC per le Precauzioni di Isolamento.	Qualsiasi ingresso in stanza.	Guanti e copricamiche. (Indossarli prima di entrare nella stanza, toglierli prima di uscire dalla stanza; cambiarli prima di occuparsi di un altro residente). (Potrebbe essere necessaria anche una protezione per il viso se si svolgono attività con rischio di schizzi o spruzzi).	Sì, ad eccezione di procedure necessarie di carattere medico.

Implementazione dell'uso di Dispositivi di Protezione Individuale nelle Residenze Sanitarie Assistenziali per prevenire la diffusione di organismi multiresistenti

tura in merito all'igiene delle mani e all'uso di copricamiche/guanti, alla formazione iniziale e all'aggiornamento e alla disponibilità di adeguate forniture di materiali. Per realizzare questo:

- affiggere una chiara segnaletica sulla porta o sulla parete all'esterno della stanza del residente indicando il tipo di Precauzioni e i DPI richiesti (ad es. copricamiche e guanti) – per le Precauzioni di Barriera Potenziate, la segnaletica dovrebbe anche indicare chiaramente le attività di assistenza ai residenti che richiedono l'uso di copricamiche e guanti;
- rendere i DPI, inclusi copricamiche e guanti, disponibili immediatamente fuori dalla stanza del residente;
- garantire la disponibilità di soluzione idroalcolica per le mani in ogni stanza dei residenti (idealmente sia all'interno che all'esterno della stanza);
- posizionare un bidone della spazzatura all'interno della stanza del residente e vicino all'uscita per eliminare i DPI dopo la rimozione, prima dell'uscita dalla stanza o prima di fornire assistenza a un altro residente nella stessa stanza;
- prevedere il monitoraggio periodico e la valutazione dell'aderenza alle pratiche raccomandate per la prevenzione delle infezioni, come l'igiene delle mani e l'uso di DPI, per evidenziare la necessità di ulteriore formazione e addestramento;
- fornire istruzioni a residenti e visitatori. ■

Aggiornato al 12 luglio 2022

Bibliografia

1. Dumyati G, Stone ND, Nace DA, Crnich CJ, Jump RL. Challenges and strategies for prevention of multidrug-resistant organism transmission in nursing homes. *Curr Infect Dis Rep* 2017; 19: 18.
2. Consideration for the use of enhanced barrier precautions in skilled nursing facilities. <https://www.cdc.gov/hicpac/pdf/EnhancedBarrierPrecautions-H.pdf>
3. McKinnell JA, Singh RD, Miller LG, et al. The SHIELD Orange County Project: multidrug-resistant organism prevalence in 21 nursing homes and long-term acute care facilities in Southern California. *Clin Infect Dis* 2019; 69: 1566-73.
4. Mody L, Foxman B, Bradley S, et al. Longitudinal assessment of multidrug-resistant organisms in newly admitted nursing facility patients: implications for an evolving population. *Clin Infect Dis* 2018; 67: 837-44.
5. Rossow J, Ostrowsky B, Adams E, et al. Factors associated with Candida auris colonization and transmission in skilled nursing facilities with ventilator units, New York, 2016-2018. *Clin Infect Dis* 2020; 72: e753-e760.
6. Pacilli M, Kerins JL, Clegg WJ, et al. Regional emergence of Candida auris in Chicago and lessons learned from intensive follow-up at a ventilator-capable skilled nursing facility. *Clin Infect Dis* 2020; 71: e718-e25.
7. Lin MY, Froilan MC, Lolans K, et al. The importance of ventilator skilled nursing facilities (vSNFs) in the Regional Epidemiology of Carbapenemase-Producing Organisms (CPOs). *Open Forum Infectious Diseases*; 2017: Oxford University Press US., p. S137-S8.
8. Mody L, Kauffman CA, Donabedian S, Zervos M, Bradley SF. Epidemiology of Staphylococcus aureus Colonization in Nursing Home Residents. *Clin Infect Dis* 2008; 46: 1368-73.
9. CDC Containment Strategy Responding to Emerging AR Threats <https://www.cdc.gov/hai/containment/index.html>
10. 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 <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html>
11. Clinicians: Information about CRE | HAI | CDC <https://www.cdc.gov/hai/organisms/cre/cre-clinicians.html>
12. CDC's Core Infection Prevention and Control Practices for Safe Healthcare Delivery in All Settings https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/core-practices/index.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fhicpac%2Frecommendations%2Fcore-practices.html
13. Roghmann MC, Johnson JK, Sorkin JD, et al. Transmission of Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus (MRSA) to Healthcare Worker Gowns and Gloves During Care of Nursing Home Residents. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2015; 36: 1050-7.
14. Blanco N, Pineles L, Lydecker AD, Johnson JK, Sorkin JD, Morgan DJ; VA Gown and Glove Investigators, Roghmann MC. Transmission of Resistant Gram-Negative Bacteria to Health Care Worker Gowns and Gloves during Care of Nursing Home Residents in Veterans Affairs Community Living Centers. *Antimicrob Agents Chemother* 2017; 61. pii:e00790-17. doi: 10.1128/AAC.00790-17.
15. Mody L, Bradley SF, Galecki A, et al. Conceptual model for reducing infections and antimicrobial resistance in skilled nursing facilities: focusing on residents with indwelling devices. *Clin Infect Dis* 2011; 52: 654-61.
16. Pineles L, Morgan DJ, Lydecker A, et al. Transmission of Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus to Health Care Worker Gowns and Gloves During Care of Residents in Veterans Affairs Nursing Homes. *Am J Infect Control* 2017; 45: 947-53.
17. Blanco N, Johnson JK, Sorkin JD, et al. Transmission of Resistant Gram-Negative Bacteria to Healthcare Personnel Gowns and Gloves During Care of Residents in Community-Based Nursing Facilities. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2018; 39: 1425-30.
18. Nursing Homes and Assisted Living (Long-term Care Facilities [LTCFs]) Infection Prevention Training <https://www.cdc.gov/longtermcare/training.html>

Nota. La prevenzione della trasmissione di MR nelle RSA richiede più del semplice uso corretto dei DPI e della restrizione del residente nella propria stanza. Le linee guida sull'implementazione di altre pratiche di prevenzione delle infezioni (ad es. igiene delle mani, pulizia ambientale, corretta gestione delle ferite, dei dispositivi medici a permanenza e delle attrezzature per l'assistenza ai residenti) sono disponibili nel corso online gratuito dei CDC – “The Nursing Home Infection Preventionist Training”.¹⁸ Le RSA devono essere incoraggiate a far rivedere al personale i moduli pertinenti e a utilizzare le risorse fornite nella formazione (ad esempio, modelli di politiche e procedure, check list) per valutare e migliorare le pratiche nella loro struttura.