



COMMISSIONE CULTURA  
*Coordinatore: Dott. Germano Bettoncelli*

## *Convegno*

# ANTIBIOTICO TERAPIA ED ANTIBIOTICO-RESISTENZA IN COMUNITÀ E IN RSA

*Sala Conferenze Ordine Medici ed Odontoiatri - Via Lamarmora n. 167 (Palazzo il Diamante) - Brescia*

**31 gennaio 2012 - ore 19.45**

## **L'antibiotico-resistenza in RSA**

Gianbattista Guerrini

Fondazione Brescia Solidale

Corrado Carabellese

Fondazione Casa di Dio ONLUS

# L'antibiotico-resistenza in RSA

La patologia infettiva rappresenta uno dei principali problemi clinici nelle RSA

1. elevata incidenza
2. difficoltà diagnostiche
3. problemi terapeutici

# La dimensione epidemiologica

## USA

- **Incidenza:** 3-7 episodi infettivi per 1000 gg di residenza (*C Richards, 2002*)
- **Ospedalizzazione:** 26-50% di tutti i ricoveri ospedalieri (*NG Castle & V Mor, 1996*)
- **Mortalità:** fino a 388.000 morti all'anno su 1.700.000 posti letto (*LJ Strausbaugh & CL Joseph, 2000*)

# La dimensione epidemiologica

## Francia

- **Prevalenza media** di episodi infettivi in 5 periodi non successivi di 1 mese in 44.869 residenti in 578 NH: **11,23%** [da 8.42 (giugno) a 13.26 (genn-febb)]
- **Fattori di rischio** di infezione:
  - età > 85 aa
  - ricovero da  $\geq 2.6$  aa
  - presenza di catetere vescicale
  - presenza di piaghe da decubito
  - periodo invernale

# La dimensione epidemiologica

## Italia

- **Eventi acuti**: un terzo di tutti gli eventi acuti riscontrati nel corso di un anno in una RSA di 112 p.l., con un tasso di **7.8 episodi infettivi per 1000 giorni di residenza** (*G Guerrini, 1995*)
- 13.4% degli eventi clinici acuti verificatisi di notte o nei giorni festivi in 10 RSA lombarde (*G Bellelli et al, 2001*)
- **11.8 episodi infettivi per 1000 giorni** di residenza in 859 ricoverati di 4 RSA venete seguiti per 6 mesi (*Brusaferro et al, J Hosp Infect, 2006*)

## Incidenza degli episodi infettivi in una RSA

INFEZIONI	n°	tasso/1000 gg degenza
Respiratorie: alte vie aeree	35	1.9
basse vie aeree	62	3.4
Urinarie	21	1.6
Cutanee	10	0.5
Altre	15	0.8
TOTALE	143	7.8

(G. Guerrini, 1995)

# Aumentato rischio di infezione in RSA

- ridotta efficienza età-correlata delle difese immunitarie
  - T linfociti: riduzione del numero, della risposta proliferativa e dell'azione citotossica diretta
  - B linfociti: ridotta risposta anticorpale (e aumento auto-anticorpi)
  - Riduzione dei meccanismi di barriera (cute, mucosa gastrica, mucosa vie aeree, ...)

## Aumentato rischio di infezione in RSA

- ridotta efficienza età-correlata delle difese immunitarie
- presenza di poli-patologia cronica in labile compenso



# Aumentato rischio di infezione in RSA

- ridotta efficienza età-correlata delle difese immunitarie
- presenza di poli-patologia cronica in labile compenso
- **polifarmacoterapia**
  - *cortisonici*: riduzione delle difese immunitarie
  - *sedativi della tosse e benzodiazepine*: broncoaspirazione
  - *antiacidi*: riduzione acidità e mobilità gastrica
  - *calcioantagonisti e BDZ*: riduzione tono sfintere esofageo e rigurgito con aspirazione
  - utilizzo elevato (razionale?) degli *antibiotici*

# Aumentato rischio di infezione in RSA

- ridotta efficienza età-correlata delle difese immunitarie
- presenza di poli-patologia cronica in labile compenso
- polifarmacoterapia
- **compromissione cognitiva**

➤ Il 50-80% degli ospiti delle RSA è affetto da demenza

# Aumentato rischio di infezione in RSA

- ridotta efficienza età-correlata delle difese immunitarie
- presenza di poli-patologia cronica in labile compenso
- polifarmacoterapia
- compromissione cognitiva
- elevata dipendenza funzionale

➤ Il 65% degli ospiti delle RSA ha un indice di Barthel inferiore a 24/100 (“dipendenza totale”)

N.B.: incontinenza urinaria e fecale

## Aumentato rischio di infezione in RSA

- ridotta efficienza età-correlata delle difese immunitarie
- presenza di poli-patologia cronica in labile compenso
- polifarmacoterapia
- compromissione cognitiva
- elevata dipendenza funzionale
- problemi nutrizionali
  - malnutrizione
  - disfagia

# Aumentato rischio di infezione in RSA

- ambiente comunitario

- ambienti confinati
- coabitazione tra soggetti con patologie multiple
- elevato rischio di contagio (paziente/paziente, operatore/paziente)
- procedure invasive
- inadeguate modalità clinico-assistenziali

# Aumentato rischio di infezione in RSA

- ambiente comunitario



- Alti tassi di infezioni endemiche
- Elevato rischio di epidemie:
  - ✓ respiratorie (influenza, altre virosi, tbc)
  - ✓ gastro-enteriche (salmonellosi, gastroenterite virale)
  - ✓ cutanee
  - ✓ congiuntivali
- Presenza di batteri resistenti agli antibiotici

# Difficoltà diagnostiche

- presentazione subdola / atipica dell'infezione
  - diagnosi ritardata
- difficoltà di comunicazione
- accesso limitato ai servizi diagnostici
  - prescrizione di antibiotici ad ampio spettro
- problemi etici

## Aspetti terapeutici

1. L'utilizzo degli antibiotici nelle RSA
2. Problemi di adeguatezza del trattamento antibiotico
3. L'antibiotico-resistenza
4. Che fare?



# L'utilizzo degli antibiotici nelle RSA

- Il **42%** dei residenti in 27 NH di 4 stati negli **USA** sottoposti a terapia antibiotica **in 6 mesi** (Benoit et al, JAGS, 2008)
- Il **10%** di 13.500 residenti di 1.174 NH in **USA** nel giorno della rilevazione erano in terapia antibiotica (Pakyz and Dwyer, Infect Conrolo Hosp Epidemiol, 2010)
- In circa 10.000 residenti in 85 NH di 16 Paesi **europei** la media la % di persone in terapia antibiotica in 2 giorni di aprile e novembre era rispettivamente di **6.5%** e di **5.0%**, con un'ampia variabilità sia geografica che temporale (Mc Lean et al, J Antimicr Chemother, 2011)
- Il **5.9%** di 37.371 ospiti di 363 residenze in **Canada** nel giorno della rilevazione erano in terapia antibiotica (Daneman et al, J Antimicr Chemother, 2011)

## Problemi di adeguatezza della terapia antibiotica

- Inappropriato trattamento delle infezioni, in particolare IVU, episodi bronchitici acuti in pazienti senza BPCO, pazienti con ulcere da decubito sovrainfette

### Criteri di McGeer per il trattamento delle infezioni urinarie

*(almeno 3 dei seguenti sintomi)*

1. TC  $\geq 38^{\circ}\text{C}$
2. Disuria, pollachiuria o minzione imperiosa
3. Dolore in loggia renale o sovrapubico
4. Alterato aspetto delle urine
5. Peggioramento dello stato mentale o funzionale

*Rotjanapan et al, Arch Intern Med, 2011*

*Vergidis et al JAGS, 2011*

*Drinka et al, J Am Med Dir Assoc, 2012*

## Problemi di adeguatezza della terapia antibiotica

- Uso di antibiotici potenzialmente nefrotossici
- Terapia antibiotica troppo prolungata

RCT dimostrano che una terapia antibiotica di una settimana è sufficiente per le comuni infezioni, incluse la cistite (Lutters et al, Cochrane Database, 2008) e la polmonite (Dimopoulos et al, Drugs, 2008)

*Daneman et al, J Antimicrob Chemother, 2011*

*Rotjanapan et al, Arch Intern Med, 2011*

*Vergidis et al JAGS, 2011*

# L'antibiotico-resistenza in RSA

La **resistenza** agli agenti antibatterici è oggi uno dei maggiori problemi di salute pubblica nei paesi sviluppati ed in quelli in via di sviluppo.

Con l'emergenza dei **ceppi multiresistenti**, i medici si trovano ad affrontare infezioni che rispondono solo a farmaci costosi e tossici, o per le quali non vi è terapia efficace.

Vi è necessità di una **maggiore vigilanza e di misure urgenti**. (Organizzazione Mondiale della sanità, 1994.)

La resistenza batterica agli antibiotici è un **fenomeno biologico naturale**. Nella pratica clinica vengono controllati in laboratorio i ceppi resistenti e capaci di moltiplicarsi anche in presenza di più alte concentrazioni del farmaco rispetto alla dose terapeutica.

Negli ospedali la **trasmissione** dei batteri antibiotico resistenti oltre che da un paziente all'altro può avvenire anche verso pazienti che non sono affetti da infezione.  
(WHO Global strategy for containment of antimicrobial resistance -2001)

# L'antibiotico-resistenza in RSA

Negli anni si è assistito alla presenza di batteri che sono diventati resistenti ad antibiotici a cui erano prima sensibili.

Batteri con particolari profili di resistenza:

- a. Stafilococco aureus con ridotta sensibilità ai glicopeptidi (VISA).
- b. Stafilococco aureus meticillina-resistente (MRSA) pari al 38% delle infezioni sostenute dal germe (Sistema di Sorveglianza Europeo: [www.earss.rivm.nl](http://www.earss.rivm.nl)).
- c. Enterococcus faecalis e faecium resistenti alla vancomicina e/o teicoplanina (VRE).
- d. Enterobatteri produttori di ESBL e/o carbapenemasi
- e. Pneumococchi penicillina-resistenti.
- f. Batteri gram negativi resistenti ai chinoloni.
- g. Batteri gram negativi produttori di beta-lattamasi.

# L'antibiotico-resistenza in RSA

Le Long Term Care Facilities (LTCFs) rappresentano un serbatoio per i germi resistenti agli antibiotici:

Le strutture residenziali di lungodegenza giocano un ruolo cruciale nella epidemiologia delle resistenze antibiotiche. Molti pazienti entrano nelle LTCFs già colonizzati con microrganismi antibiotico-resistenti acquisiti in ospedale; alcune caratteristiche di questi pazienti e delle strutture in cui vivono contribuiscono a far sì che la colonizzazione diventi persistente (Strausbaugh LJ. 1996)

Le LTCFs possono dunque diventare un vero e proprio serbatoio di microrganismi antibiotico resistenti.

“Surveillance of nursing home acquired infections in Europe: a proposal”

# L'antibiotico-resistenza in RSA

Dal 50% al 70% dei residenti di LTCFs sono esposti annualmente ad almeno un trattamento antibiotico.

Le infezioni per le quali gli antibiotici vengono prescritti più frequentemente sono: Infezioni del tratto urinario, infezioni vie respiratorie, infezioni cute e sottocutaneo.

In alcuni studi solo la metà dell'uso di antibiotici è giustificato dalla presenza di una infezione (Strausbaugh LJ. 1996)

“Surveillance of nursing home acquired infections in Europe: a proposal”

# L'antibiotico-resistenza in RSA

Si stima che più del 20% degli anziani ospiti di RSA sia colonizzato da **Stafilococco aureo meticillino-resistente (MRSA)**

Alcuni studi hanno che gli ospiti di RSA, al momento del ricovero, nel 25% sono portatori di MRSA e una percentuale variabile dal 25% al 67% è positiva per gli Enterococchi resistenti alla vancomicina (VRE)



# L'antibiotico-resistenza in RSA

## Enterobatteri produttori di carbapenemasi

Cosa sono:

Sono germi che normalmente fanno parte della flora intestinale ma che, in condizioni particolari, possono provocare infezioni anche gravi. Alcuni sono resistenti a quasi tutti gli antibiotici a disposizione, rendendo difficile trovare una terapia efficace.

Come si trasmettono:

- a. Direttamente da un paziente portatore a un'altra persona attraverso le mani. Questo può accadere se una persona tocca il portatore con le mani e poi le porta alla bocca o tocca qualunque oggetto o i suoi indumenti prima di aver accuratamente lavato le mani
- b. Attraverso l'ambiente circostante. Questo si verifica se il paziente portatore con le mani non pulite tocca la superficie di un mobile o qualunque altro oggetto e questo viene toccato, prima di essere disinfettato, da altra persona.

Il paziente portatore:

E' di fondamentale importanza che il portatore conosca e rispetti le regole per ridurre il rischio di contaminazione sia verso l'ambiente che verso altre persone.

# L'antibiotico-resistenza in RSA

Lo studio valuta la frequenza ed i fattori di rischio per la colonizzazione di [enterococchi resistenti alla vancomicina \(VRE\)](#), *Clostridium difficile* ed [enterococchi  \$\beta\$ -lattamasi \(ESBL\)](#) in strutture residenziali per anziani (RACFs).

Sono stati analizzati 119 ospiti di strutture residenziali per anziani con età media di 79,2 anni e il 61% erano donne, il 74% aveva risieduto nel RACF per > 12 mesi, il 21% aveva ricevuto antibiotici entro il mese scorso e il 12% era stato in un centro di terapia intensiva negli ultimi 3 mesi. L'analisi della ricerca segnala un basso tasso di presenza per VRE (2%) e *C. difficile* (1%) ma la presenza di enterobatteri (*Escherichia coli*) produttori di ESBL è stata rilevata in 14 residenti (12%).

Lo studio mostra un'alta prevalenza di *E. coli* produttori di ESBL multiresistenti nei residenti RACF. Una correlazione clonale di isolati suggerisce la possibile trasmissione all'interno della struttura. Le strutture residenziali dovrebbero avere programmi per limitare la diffusione di questi organismi.

[Med J Aust.](#) 2011 Nov 7;195(9):530-3.

**Prevalence of antimicrobial-resistant organisms in residential aged care facilities.**

[Stuart RL](#), [Kotsanas D](#), [Webb B](#), [Vandergraaf S](#), [Gillespie EE](#), [Hogg GG](#), [Korman TM](#).

# L'antibiotico-resistenza in RSA

Lo studio analizza l'incidenza ed i predittori di infezioni antibiotico-resistenti in 56.182 ospiti di 3314 strutture d'assistenza specializzata in California, Florida, Michigan, New York e Texas.

L'incidenza annuale era di 12,7 casi per 1000 residenti, che varia da stato (incidenza più alta, New York) e il tipo di struttura (incidenza più alta, struttura di riabilitazione). L'incidenza è risultata maggiore nei giovani residenti, maschi e residenti con paraplegia, tetraplegia, malattia vascolare periferica, o diabete mellito. Dialisi, cateterismo urinario, nutrizione enterale e parenterale, tracheostomia, e l'uso di farmaci per via endovenosa.

Si rileva una variazione significativa del rischio di infezioni da microrganismi antibiotico-resistenti rispetto alle diagnosi di ammissione, l'uso di dispositivo sanitari e le caratteristiche struttura.

[Am J Infect Control](#). 2008 Sep;36(7):472-5.

**Incidence of antibiotic-resistant infection in long-term residents of skilled nursing facilities.**

[Rogers MA](#), [Mody L](#), [Chenoweth C](#), [Kaufman SR](#), [Saint S](#).

# L'antibiotico-resistenza in RSA

In Italia sono disponibili pochi dati circa la diffusione di MRSA nelle case di riposo. Lo scopo dello studio è quello di determinare la prevalenza e i fattori di rischio per il trasporto MRSA nei residenti casa di riposo a Vicenza.

Sono stati eseguiti tamponi nasali in 551 soggetti; complessivamente sono stati rilevati 43 portatori di MRSA (7,8%).

Il rischio di portatore di MRSA si correlava alla presenza di tumore (OR = 6,4, IC = 2,5-16,4), al ricovero ospedaliero recente (OR = 2,2; CI = 1,0-4,4), agli ospiti che avevano ricevuto tre o più trattamenti antibiotici nel corso dell'anno precedente (OR = 4,0, CI = 1,7-9,9).

Lo studio suggerisce che le case di riposo sono un serbatoio significativo di MRSA. La presenza di ricoveri recenti e ripetuti trattamenti antibiotici, svolgono un ruolo importante nella selezione dei microrganismi farmaco-resistenti.

[Infection](#). 2009 Jun;37(3):216-21. Epub 2008 Dec 9.

**Clustering and risk factors of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* carriage in two Italian long-term care facilities.**

[Brugnaro P](#), [Fedeli U](#), [Pellizzer G](#), [Buonfrate D](#), [Rassu M](#), [Boldrin C](#), [Parisi SG](#), [Grossato A](#), [Palù G](#), [Spolaore P](#).

## L'antibiotico-resistenza in RSA: enterococchi resistenti alla Vancomina

Institutions	Prevalence of VRE
Veterans Administration	9%-22%
Nursing Home (Germany)	4,2%
Nursing Home (Nebraska)	1,4%
Long Term Care	1,7%

## L'antibiotico-resistenza in RSA: stafilococchi meticillino-resistenti

Institutions	Prevalence of MRSA
Veterans Administration	7,2%-34%
Skilled Nursing Facilities	9,1%-24%
Nursing Home	1%-27%
Long Term Care	4,5%-53%

# L'antibiotico-resistenza in RSA

**Tabella 2. Sensibilità (in percentuale) di Pseudomonas Aeruginosa ai diversi antibiotici**

	Media Ospedali	Media RA
<u>Ceftazidime</u>	72.4	65.8
<u>Piperacillina</u>	74.0	63.6
<u>Imipenem</u>	78.1	70.6
<u>Meropenem</u>	74.2	64.8
<u>Gentamicina</u>	64.0	57.0
<u>Amikacina</u>	86.0	80.0
<u>Ciprofloxacina</u>	65.0	55.7

(Studio Provincia di Trento 2007-2010)

# L'antibiotico-resistenza in RSA

**Tabella 3 Sensibilità (in percentuale) di E. Coli ai diversi antibiotici**

	Media Ospedali	Media RA
<u>Amoxicillina/clavulanico</u>	81.7	70.9
<u>Piperacillina./tazobactam</u>	93.4	87.1
<u>Cefotaxime</u>	87.7	65.6
<u>Ciprofloxacina</u>	74.6	41.1
<u>Gentamicina</u>	89.6	74.6
<u>Imipenem</u>	99.5	99.6
<u>Meropenem</u>	99.0	98.1
<u>Cotrimoxazolo</u>	73.2	57.8
<u>Fosfomicina</u>	96.8	93.9
<u>Nitrofurantoina</u>	96.0	94.5

(Studio Provincia di Trento 2007-2010)



# L'antibiotico-resistenza in RSA

**Tabella 4. Sensibilità (in percentuale) di Klebsiella pneumoniae ai diversi antibiotici**

	Media Ospedali	Media RA
<u>Amoxicillina/clavulanico</u>	89.6	84.6
<u>Piperacillina/tazobactam</u>	92.9	89.7
<u>Cefotaxime</u>	92.1	86.3
<u>Ciprofloxacina</u>	91.6	84.9
<u>Gentamicina</u>	95.0	95.6
<u>Imipenem</u>	98.8	100.0
<u>Meropenem</u>	95.9	100.0
<u>Cotrimoxazolo</u>	89.1	83.5
<u>Fosfomicina</u>	76.1	72.1
<u>Nitrofurantoina</u>	47.3	56.7

(Studio Provincia di Trento 2007-2010)

# L'antibiotico-resistenza in RSA

Tabella 5. Sensibilità (in percentuale) di Proteus mirabilis ai diversi antibiotici

	Media Ospedali	Media RA
<u>Ampicillina</u>	52.7	28.3
<u>Amoxicillina/clavulanico</u>	86.4	80.3
<u>Piperacillina/tazobactam</u>	93.6	88.0
<u>Cefotaxime</u>	81.7	50.0
<u>Ciprofloxacina</u>	72.2	33.1
<u>Gentamicina</u>	80.6	70.7
<u>Meropenem</u>	100.0	97.3
<u>Cotrimoxazolo</u>	54.8	22.5
<u>Fosfomicina</u>	78.5	52.7

(Studio Provincia di Trento 2007-2010)

# L'antibiotico-resistenza in RSA

**Tabella 6. Sensibilità (in percentuale) di Staphilococcus aureus a meticillina**

	Media Ospedali	Media RA
<u>Meticillina</u>	71.2	41.9

(Studio Provincia di Trento 2007-2010)

# L'antibiotico-resistenza in RSA

La resistenza di una specie batterica nei confronti di un antibiotico può variare in relazione a:

- Area geografica (continente, nazione, regione, ospedale, reparto)
- Materiale esaminato
- Caratteristiche della popolazione (età, patologia, comunità, ospedale, RSA, ecc.)

# L'antibiotico-resistenza in RSA

La **terapia antibiotica empirica** richiede al clinico due obiettivi:

- a. Garantire la maggior probabilità di guarigione,
- b. Attenuare comportamenti prescrittivi dal forte impatto in grado di selezionare resistenze tali da ridurre le opzioni terapeutiche.

Esiste una correlazione diretta tra l'utilizzo di **fluorchinoloni** e aumento di resistenza dei microrganismi nei confronti di questi antibiotici.  
(Flamm RH 2004)

L'aumentato impiego di **carbapenemici** per superare le resistenze indotte dalle ESBL è in grado di selezionare microrganismi multiresistenti (*Acinetobacter* spp, *P. Aeruginosa*) (Lepper PM 2002, Urban C, 2003)

La terapia antimicrobica empirica dovrebbe:

- a. Essere il più possibile selezionata,
- b. Avere come bersaglio i probabili agenti patogeni,
- c. Essere conseguenza dei dati di epidemiologia e sensibilità locale agli antibiotici.

# L'antibiotico-resistenza in RSA

Lo studio dinamico dell'epidemiologia delle resistenze agli antimicrobici condotto a livello locale permette al clinico di utilizzare informazioni reali per effettuare, anche nel caso di terapie empiriche, scelte terapeutiche idonee e ragionate. (Schinella M 2005)

La sorveglianza dei patogeni sentinella, quindi, non può essere considerata un'attività esclusiva del laboratorio di microbiologia ma dovrebbe essere inquadrato in un programma aziendale di controllo delle infezioni correlate all'assistenza (e/o del rischio infettivo), integrato con quello clinico.

“Surveillance of nursing home acquired infections in Europe: a proposal”

# L'antibiotico-resistenza in RSA

L'analisi retrospettiva mostra che la compatibilità della prescrizione antibiotica era del 77% per le infezioni del tratto urinario (UTI), il 79% per le infezioni del tratto respiratorio (RTI), e il 76% per le infezioni cutanee e dei tessuti molli (SSTI). La ciprofloxacina è stato responsabile del 63% della prescrizione non conforme. Nei reparti di ricovero temporaneo si rielvava una maggior incidenza di prescrizioni di antibiotico non conformi.

Gli autori auspicano una maggior definizione di Linee guida per l'uso di antibiotici.

[Scand J Prim Health Care](#). 2011 Dec 21.

**Antibiotic prescribing in nursing homes in an area with low prevalence of antibiotic resistance: Compliance with national guidelines.**

[Fagan M](#), [Mæhlen M](#), [Lindbæk M](#), [Berild D](#).

# L'antibiotico-resistenza in RSA

## Le attività di sorveglianza e controllo nelle LTCFs:

Diversi studi hanno mostrato che i tassi di infezioni di microrganismi antibiotico-resistenti nelle strutture residenziali sono modificati dall'adozione di programmi di sorveglianza e controllo, inclusi quelli mirati a promuovere la corretta igiene delle mani e il dotarsi di personale appositamente formato (Loeb MB 2003, Zimmermann S 2002)

“Surveillance of nursing home acquired infections in Europe: a proposal”



# L'antibiotico-resistenza in RSA

Lo studio analizza la prevalenza ed i fattori associati alla colonizzazione da *Staphylococcus aureus* resistente alla meticillina (MRSA) dei residenti e del personale in case di riposo dell'Irlanda del Nord.

La ricerca della colonizzazione è stata condotta attraverso "Tamponi nasali" sono stati prelevati da tutti i residenti consenzienti e del personale. Per i residenti sono stati analizzati campioni di urina, e tamponi sono stati prelevati da ferite e dispositivi sanitari.

Un totale di 1.111 residenti (66% di tutti i residenti) e 553 del personale (86% del personale a disposizione) in 45 case di cura hanno partecipato.

Il tasso di **prevalenza di MRSA era pari al 23,3% dei residenti e del 7,5% del personale.**

I Residenti presentavano una maggiore probabilità di essere colonizzati, se vivevano in case di riposo in cui il personale presentava una prevalenza di colonizzazione di oltre il 12,5% di tutto il personale sanitario o di oltre il 15% degli assistenti alla cura (ASA)

I risultati suggeriscono che vi è una sostanziale colonizzazione di MRSA nei residenti delle case di riposo e personale che giustificano l'attuazione di strategie di controllo delle infezioni.

[Baldwin NS](#), [Gilpin DF](#), [Hughes CM](#), [Kearney MP](#), [Gardiner DA](#), [Cardwell C](#), [Tunney MM](#) **Prevalence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonization in residents and staff in nursing homes in Northern Ireland.**

[J Am Geriatr Soc](#). 2009 Apr;57(4):620-6.

# L'antibiotico-resistenza in RSA

La trasmissione crociata da un paziente all'altro di batteri multi resistenti si verifica attraverso **le mani del personale sanitario** che opera nelle RSA.

E' possibile che la RSA possa svolgere funzione di produttore di batteri multiresistenti e che possono essere trasferiti per esempio negli ospedali per acuti da anziani colonizzati.

# L'antibiotico-resistenza in RSA

***QUESTE SONO LE TUE  
MANI CONTAMINATE  
GUARDA E RIFLETTI !***



# L'antibiotico-resistenza in RSA

Strategie necessarie per il controllo dei microrganismi multi-resistenti in RSA:

- a. Igiene degli ambienti,
- b. Protezione delle piaghe,
- c. Applicare le precauzioni standard concernenti il lavaggio e la disinfezione della cute delle mani,
- d. Corretta gestione dei dispositivi sanitari,
- e. Ristorazione,
- f. Lavanderia,

Smith, Rusnak ICHE 1997

Performance improvement in Long-Term-care setting: Building on the Foundation of infection control. Infection Control and hospital epidemiology 2004

# L'antibiotico-resistenza in RSA

Le mani del personale d'assistenza sono il veicolo più frequentemente coinvolto nella trasmissione dei patogeni multi-resistenti.

Indagine di [adesione alla procedura del lavaggio delle mani](#) in ambito sanitario:

Medici 26,81%

Infermieri 38,93

Operatori tecnici 18,08 (Cavina M e Ferrari M 2008)

Le cause della bassa adesione:

- a. Problemi di tempo,
- b. Pesanti carichi di lavoro,
- c. Carenza di lavandini,
- d. Irritazione cutanea causata dalla frequente esposizione a lavaggio,
- e. Autovalutazione: mani non sembrano sporche.

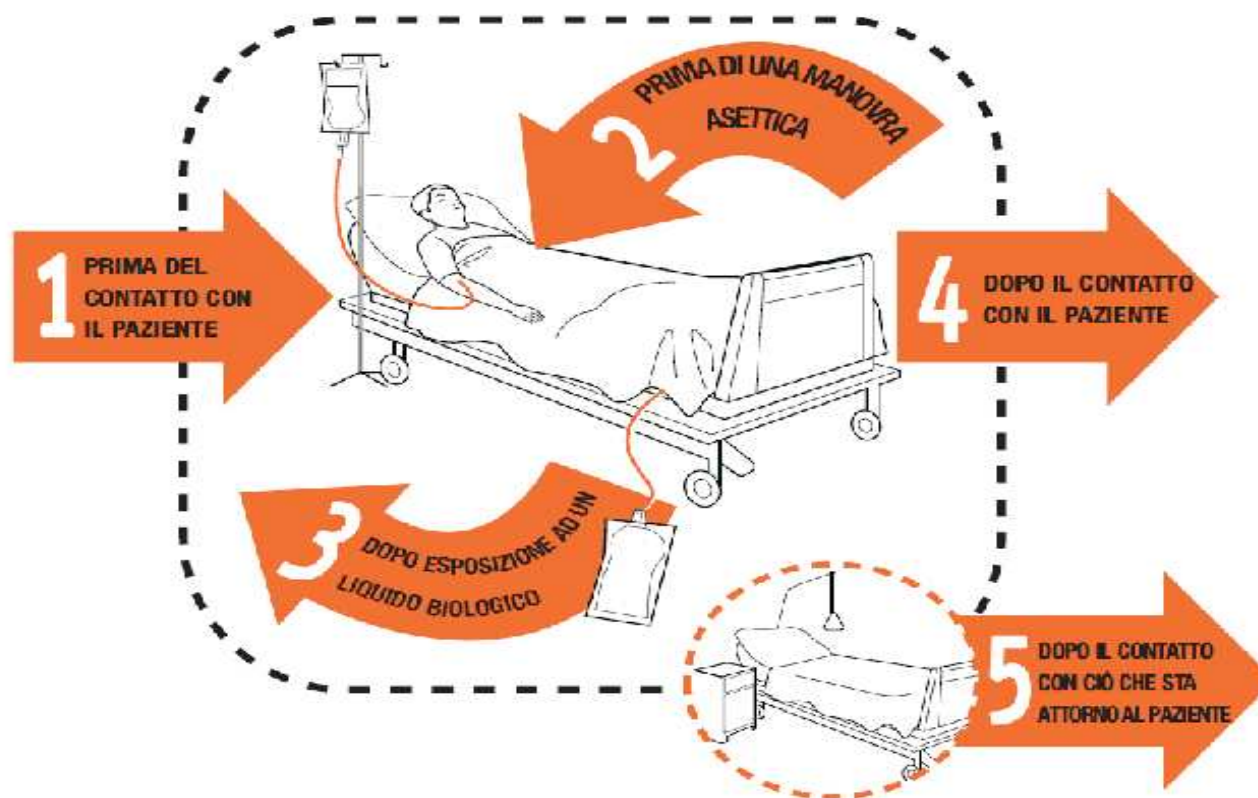
# L'antibiotico-resistenza in RSA



I 5 momenti fondamentali per



## L'IGIENE DELLE MANI





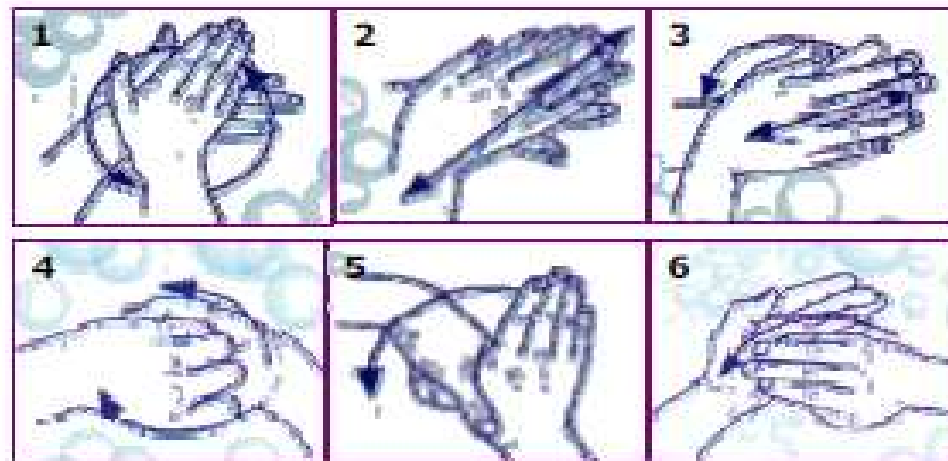
# L'antibiotico-resistenza in RSA

<b>1</b> PRIMA DEL CONTATTO CON IL PAZIENTE	<p><b>QUANDO?</b> Effettua l'igiene delle mani prima di toccare un paziente mentre ti avvicini.</p> <p><b>PERCHÈ?</b> Per proteggere il paziente nei confronti di germi patogeni presenti sulle tue mani.</p>
<b>2</b> PRIMA DI UNA MANOVRA ASETTICA	<p><b>QUANDO?</b> Effettua l'igiene delle mani immediatamente prima di qualsiasi manovra asettica.</p> <p><b>PERCHÈ?</b> Per proteggere il paziente nei confronti di germi patogeni, inclusi quelli appartenenti al paziente stesso.</p>
<b>3</b> DOPO ESPOSIZIONE AD UN LIQUIDO BIOLOGICO	<p><b>QUANDO?</b> Effettua l'igiene delle mani immediatamente dopo esposizione ad un liquido biologico (e dopo aver rimosso i guanti).</p> <p><b>PERCHÈ?</b> Per proteggere te stesso e l'ambiente sanitario nei confronti di germi patogeni.</p>
<b>4</b> DOPO IL CONTATTO CON IL PAZIENTE	<p><b>QUANDO?</b> Effettua l'igiene delle mani dopo aver toccato un paziente o nelle immediate vicinanze del paziente uscendo dalla stanza.</p> <p><b>PERCHÈ?</b> Per proteggere te stesso e l'ambiente sanitario nei confronti di germi patogeni.</p>
<b>5</b> DOPO IL CONTATTO CON CIÒ CHE STA ATTORNO AL PAZIENTE	<p><b>QUANDO?</b> Effettua l'igiene delle mani uscendo dalla stanza dopo aver toccato qualsiasi oggetto o mobile nelle immediate vicinanze di un paziente - anche in assenza di un contatto diretto con il paziente.</p> <p><b>PERCHÈ?</b> Per proteggere te stesso e l'ambiente sanitario nei confronti di germi patogeni.</p>

# L'antibiotico-resistenza in RSA

La frizione con **prodotti idro-alcologici** è la soluzione ottimale per migliorare l'adesione alla procedura di decontaminazione delle mani.

Il modo migliore per lavarle è seguire le indicazioni illustrate qui sotto e dedicarci almeno 40-60 secondi:





# L'antibiotico-resistenza in RSA

La trasmissione orizzontale e le principali pratiche assistenziali come veicolo di trasmissione di microrganismi multi-resistenti (MDRo):

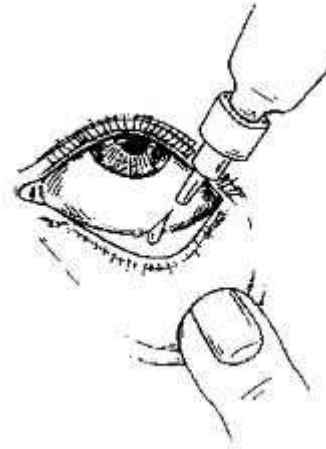
Igiene personale dell'anziano: vasche da bagno e docce assistite.



# L'antibiotico-resistenza in RSA

La trasmissione orizzontale e le principali pratiche assistenziali come veicolo di trasmissione di microrganismi multi-resistenti (MDRo):

La terapia orale, la somministrazione di terapie, le pratiche assistenziali ecc. e le mani dell'operatore.



# L'antibiotico-resistenza in RSA

La trasmissione orizzontale e le principali pratiche assistenziali come veicolo di trasmissione di microrganismi multi-resistenti (MDRo):

La sanificazione ambientale.



# L'antibiotico-resistenza in RSA

La trasmissione orizzontale e le principali pratiche assistenziali come veicolo di trasmissione di microrganismi multi-resistenti (MDRo):

La sanificazione della camera di degenza.



# L'antibiotico-resistenza in RSA

Le case di riposo rappresentano un ambiente in grado di favorire l'acquisizione e la diffusione di infezioni, studi osservazionali segnalano che un residente di una casa di riposo è esposto ad un aumento del rischio di colonizzazione da MRSA.

Gran parte delle strategie adottate, come le linee guida Inglesi per il controllo e la prevenzione di MRSA, all'interno delle case di riposo sono state generate nell'ambito delle cure per acuti.

Potrebbe non essere possibile trasferire tali strategie da un contesto ospedaliero al contesto casa di riposo che risponde sia alle necessità sanitarie che di casa.

Rigorosi studi dovrebbero essere condotti in case di riposo, per testare gli interventi progettati appositamente per questo setting.

[Cochrane Database Syst Rev.](#) 2008 Jan 23;(1):CD006354.

**Infection control strategies for preventing the transmission of meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in nursing homes for older people.**

[Hughes CM](#), [Smith MB](#), [Tunney MM](#).

## **Infection control strategies for preventing the transmission of meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in nursing homes for older people.**

Cochrane Database Syst Rev. 2011

MAIN RESULTS: For this second update **only one study was identified**, therefore it was not possible to undertake a meta-analysis. A cluster randomised controlled trial in 32 nursing homes evaluated the effect of an infection control education and training programme on MRSA prevalence. ... At the end of the 12 month study, there was **no change in MRSA prevalence between intervention and control sites**, while mean infection control audit scores were significantly higher in the intervention homes compared with control homes

AUTHORS' CONCLUSIONS: There is a **lack of research** evaluating the effects on MRSA transmission of infection prevention and control strategies in nursing homes.