



# INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA: CLOSTRIDIUM DIFFICILE E ALTRI PATOGENI INTESTINALI

*Seminario nazionale 2009*



## La prevenzione nelle Strutture Residenziali

*Paolo Spolaore*

Napoli 15 Maggio 2009





## Prevenzione Health Care Acquired Infection

**5 - 10% dei pazienti ricoverati sviluppa una complicanza infettiva**

**Le complicanze infettive riguardano quattro siti principali:  
sito chirurgico, ematico, polmonare e urinario  
Progressiva emergenza e diffusione di infezioni sostenute  
da microrganismi antibioticoresistenti**

**Quota di infezioni potenzialmente prevenibili**

*diversi studi evidenziano l'importanza della prevenzione nella riduzione delle infezioni  
(Harbarth S et al, J Hosp Infect 2003;54(4):258-266)*



**Notevole variabilità geografica tra ospedali  
Trend occorrenza di infezioni  
Impatto su mortalità e costi**



## Prevenzione Health Care Acquired Infection

### **Forti differenze tra setting ospedaliero e residenziale**

**Le conoscenze sul problema, sulle sue dimensioni e caratteristiche e sui modi per affrontarlo**

***evidenze di letteratura e regole nazionali e regionali***

**Le conoscenze sul problema, sulle sue dimensioni e caratteristiche e sui modi con cui viene affrontato nelle diverse regioni e all'interno di esse**





## Prevenzione Health Care Acquired Infection il sistema residenziale

**Segmento importante dell'offerta assistenziale ,integrato solo parzialmente nel sistema sanitario con grandi differenze sia interne che infra-regionali su diversi livelli :**

Istituzionale: es. privato profit ,IPAB, struttura a gestione mista sociosanitaria, struttura sanitaria lungodegenziale,hospice etc

Sistemi di finanziamento non a carico della fiscalità generale con importante partecipazione dell'utente

Sistemi di remunerazione in genere non per caso trattato

Modelli organizzativi e strutturali: strutture con centinaia di posti letto a strutture con 10-15 letti

Personale medico e infermieristico con diverse forme contrattuali e funzioni

Personale di assistenza da familiari,volontariato a dipendenza

Prestazioni mediche infermieristiche spesso non erogabili all'interno della struttura con notevoli problemi di accessibilità





## Prevenzione Health Care Acquired Infection il sistema residenziale: popolazione ospite

- ✓ Tipologia di pazienti: la selezione avviene in base a criteri di disabilità e sociali non di tipo clinico
- ✓ Invecchiamento della popolazione nelle strutture residenziali
- ✓ Minor ricorso al ricovero ospedaliero, degenza più breve
- ✓ Aumento delle comorbidità, con maggiore suscettibilità alle infezioni
- ✓ Maggior percentuale di residenti con procedure invasive (catetere vescicale, PEG, CVC)





## Sistema residenziale del Veneto dati di struttura

### Centri di servizio residenziali per non autosufficienti

**274 strutture con 23,166 posti letto al 31/12/2006**

***Introdotta nel 2007 l'impegnativa di residenzialità per l'accesso ai  
Centri di servizio residenziali***

**Eterogeneità tra ULSS per  $\Delta$  fabbisogno stimato -posti letto  
disponibili**

**Fabbisogno regionale = 25,535 posti letto**

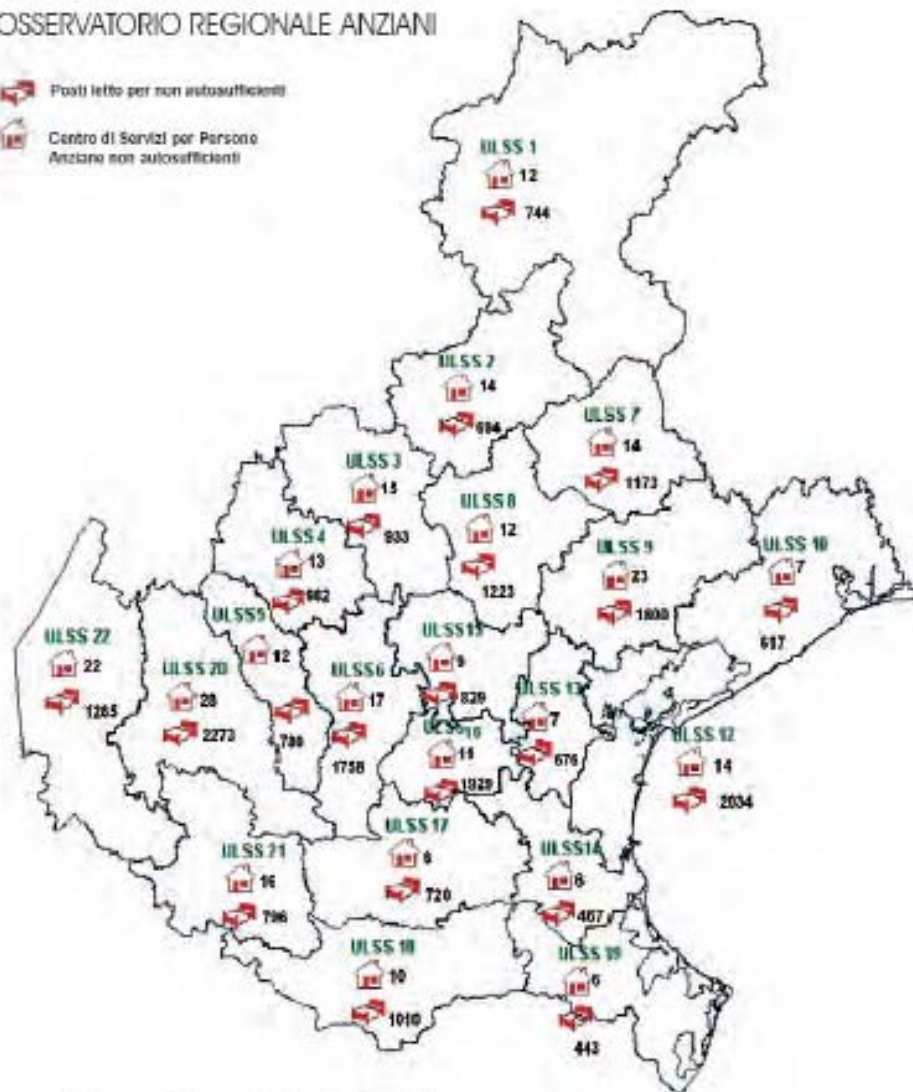




## Centri di servizio residenziali per non autosufficienti nel Veneto

OSSERVATORIO REGIONALE ANZIANI

- Posti letto per non autosufficienti
- Centro di Servizi per Persone Anziane non autosufficienti



Elaborazioni a cura dell'Osservatorio Regionale Anziani  
Fonte: Regione del Veneto, Dati aggiornati al 31.12.2006

Strutture per lo più con posti letto sia per autosufficienti che per non autosufficienti.

Dimensioni variabili da una decina di p.l. a più di cinquecento.

In poche strutture presenti anche sezioni per stati vegetativi permanenti, alta protezione Alzheimer

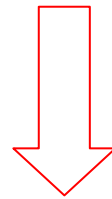
Aspetti peculiari della residenzialità psichiatrica





## Prevenzione Health Care Acquired Infection

allo “shifting” di trattamenti sanitari dall’ospedale al “sistema residenziale”, non ha corrisposto un adeguato trasferimento di competenze professionali e tecnico-tecnologiche, informative e di ricerca necessarie a garantire una appropriata assistenza sanitaria



**patrimonio di conoscenze disponibili sostanzialmente inadeguato**







## Prevenzione CDAD nel sistema residenziale

*C. difficile* in Long-Term-Care Facilities for the Elderly SHEA Position Paper  
(2002)

... “Why *C. difficile* is endemic or epidemic in some LTCFs but not in others is uncertain. Differences in the debility of the residents and the patterns of antimicrobial use and regional differences in strain virulence and infection control practices could influence the incidence of *C. difficile* colonization and infection in LTCFs.” ...

...however, much remains uncertain about the appropriate management of *C. difficile* in these settings.





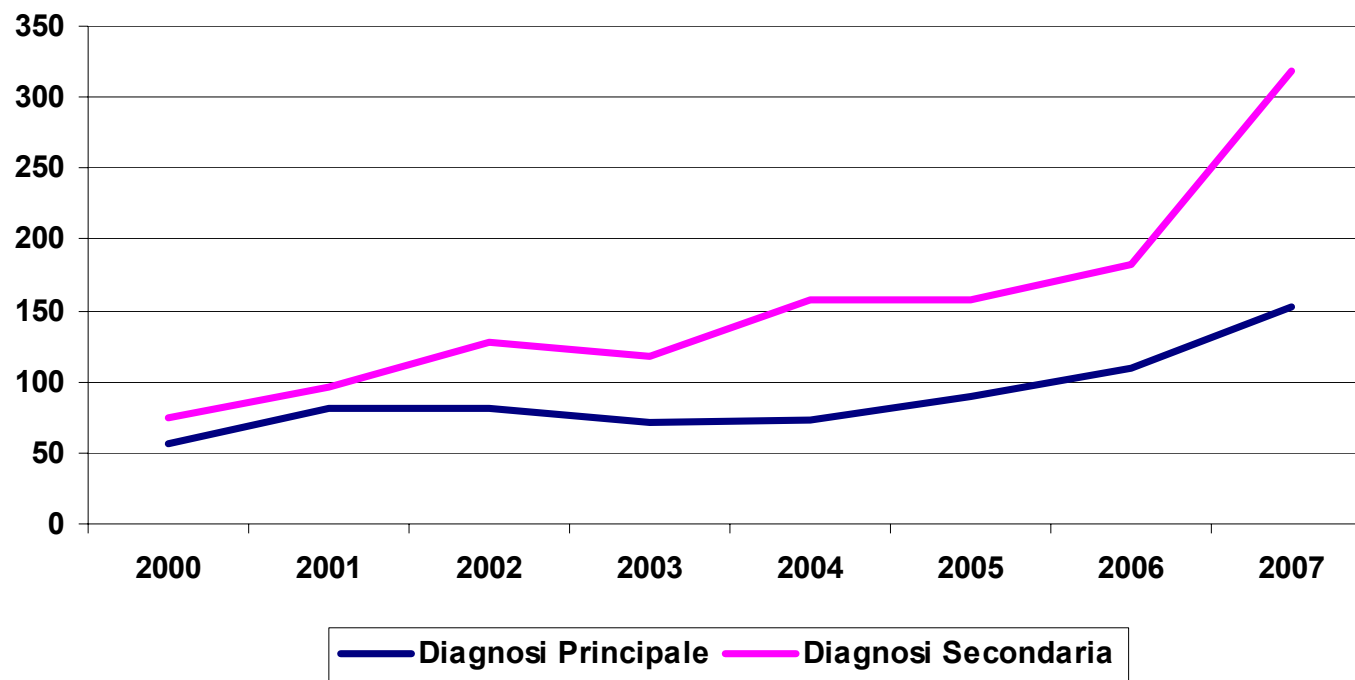
# Prevenzione CDAD le conoscenze disponibili ospedale e sistema residenziale Regione Veneto





## Prevenzione CDAD: le conoscenze disponibili ospedale

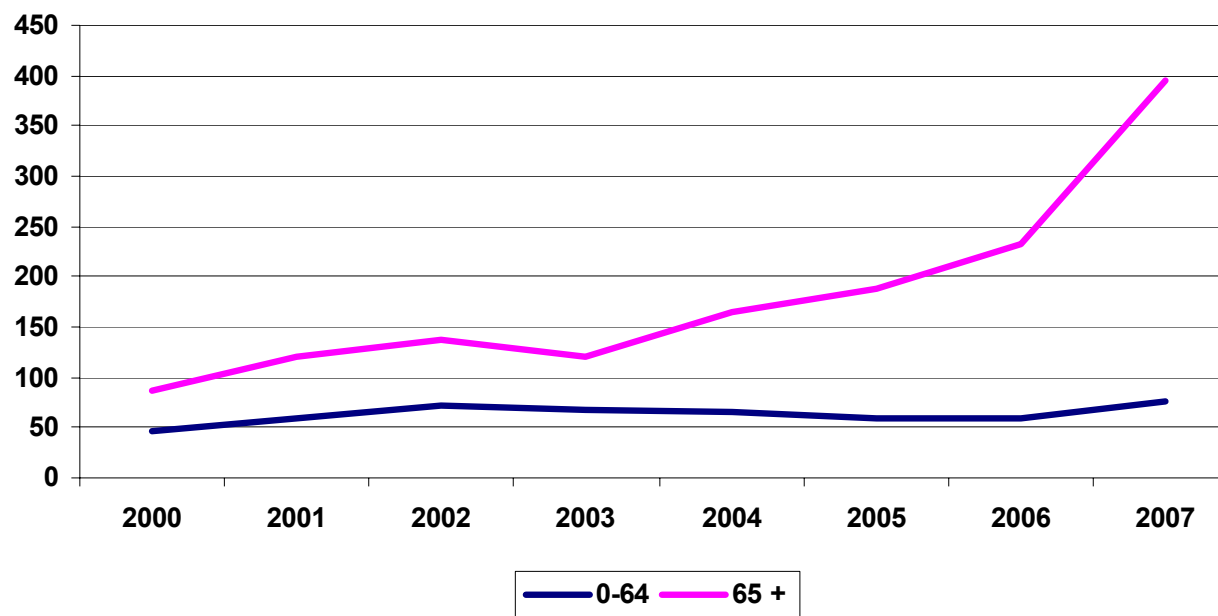
Andamento delle dimissioni con segnalazione di infezione intestinale da C. difficile  
in diagnosi principale e secondaria della SDO  
anni 2000-2007  
ICD9-CM:008.45





## Prevenzione CDAD: le conoscenze disponibili ospedale

Andamento delle dimissioni con segnalazione di infezione intestinale da  
C. difficile nella diagnosi principale e secondaria della SDO  
per classi di età e anno 2000-2007  
ICD9-CM:008.45





## Prevenzione Health Care Acquired Infection le indagini epidemiologiche nel sistema residenziale del Veneto

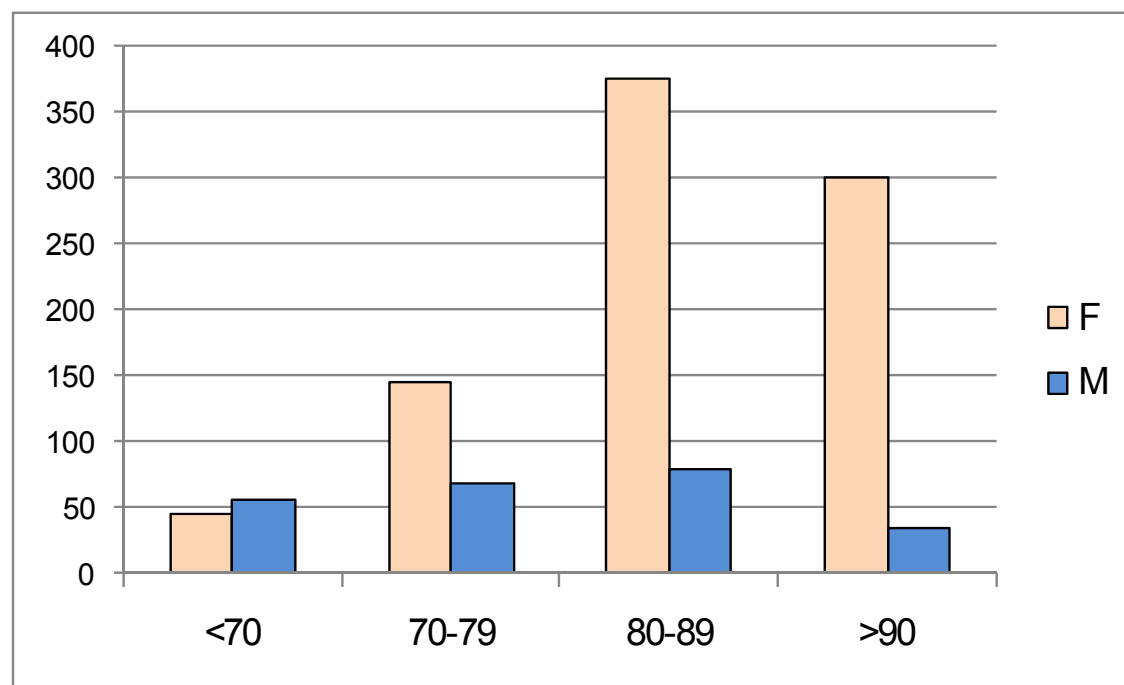
- 1) Primo studio di prevalenza in tre strutture residenziali (Altavilla, Valdagno e San Bonifacio), per un totale di 340 ospiti (anno 2005). Compresi 2 nuclei RSA ed una sezione Alzheimer.**
- 2) Studio di prevalenza + follow-up ed incidenza negli 8 nuclei RSA dell'ULSS 8 (circa 200 ospiti, anno 2006).**
- 3) Studio di prevalenza + indagine colonizzazione da MRSA in due strutture a Vicenza con circa 570 ospiti (anno 2006).**





## Prevenzione Health Care Acquired Infection sistema residenziale del Veneto

Dati pooled indagini prevalenza  
la popolazione (n=1100) per sesso ed età



Popolazione femminile = 78%

Soggetti  $\geq 80$ aa = 71%

Soggetti  $\geq 90$ aa = 30%





## Prevenzione Health Care Acquired Infection sistema residenziale del Veneto

Dati pooled indagini prevalenza  
Prevalenza infezioni e dispositivi invasivi

Prevalenza di soggetti con PEG = 14% (range 7% - 37%)

Prevalenza di soggetti con almeno 1 infezione = 13% (range 11% - 16%)

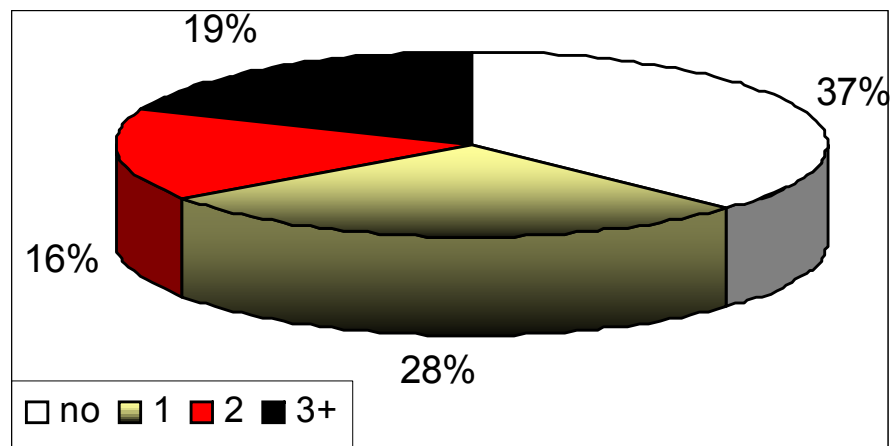
Prevalenza di soggetti con gastroenterite = 1%





## Prevenzione Health Care Acquired Infection sistema residenziale del Veneto: utilizzo degli antibiotici

numero di cicli di terapia antibiotica sistemica negli ultimi 12 mesi



Molecole più utilizzate: fluorchinoloni e cefalosporine





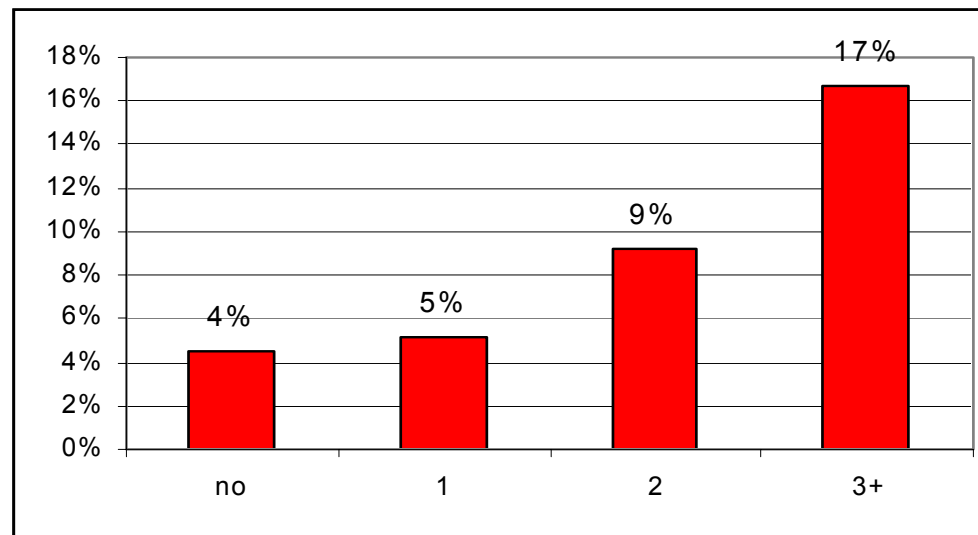
## Prevenzione Health Care Acquired Infection sistema residenziale del Veneto: utilizzo degli antibiotici e antibioticoresistenza

43 /551 ospiti sono risultati colonizzati da MRSA, con una **prevalenza** del **7.8%**

La prevalenza di colonizzazione:

- è risultata maggiore nei soggetti con neoplasia (9/29=31%)
- è risultata maggiore con un ricovero ospedaliero negli ultimi 12 mesi (16/118=14%)

-cresce con il numero di trattamenti antibiotici sistemici nel corso dell'anno.



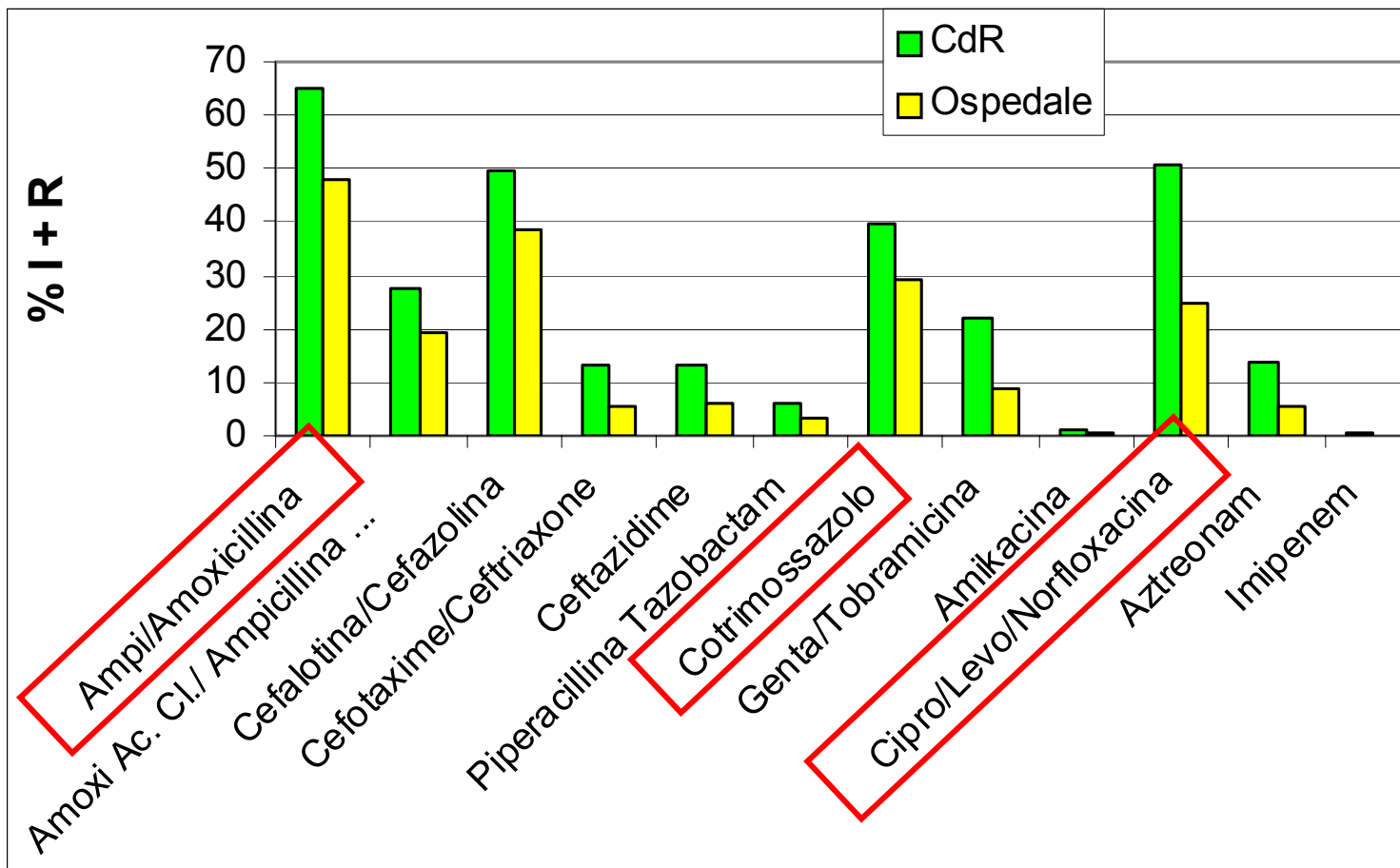
Infection,  
published  
online



ARCHIVIO MICROBIOLOGICO

Resistenze E. coli da urine soggetti >70aa

Anno 2005 – Confronto ospedale vs strutture residenziali per anziani





## European Surveillance of Antimicrobial Consumption ESAC 3 - Nursing Home subproject

### PROGETTO INF-OSS

Progetto del CCM "Prevenzione e controllo delle infezioni nelle organizzazioni sanitarie e socio-sanitarie" coordinato dall'Agenzia Regionale di Sanità dell'Emilia Romagna

**Due indagini di prevalenza sull'uso di antibiotici (aprile 2009 - novembre 2009), che prevedono un questionario sul tipo di struttura ed un questionario individuale per i soli residenti in trattamento antibiotico sistemico il giorno dello studio**

**10 strutture partecipanti nel Veneto**





## Modalità di gestione delle gastroenteriti nel sistema residenziale del Veneto

(Contattati alcuni dei partecipanti allo studio ESAC)

**3 Strutture (su 5 contattate )**  
**Focolai di diarrea osservati**  
**nell'ultimo anno**

**Causa identificata:**  
**in una struttura un focolaio da *C. difficile***

**Casi sporadici di diarrea osservati**  
**nell'ultimo anno:**

**Agente etiologico:**  
**in tre strutture identificato *C. difficile***





## Modalità di gestione delle gastroenteriti nel sistema residenziale del Veneto

(Contattati alcuni dei partecipanti allo studio ESAC)

- ✓ Coprocoltura eseguita solo in caso di diarrea persistente(?)
- ✓ Solo in una struttura su 5 presenza di un protocollo scritto(?) sulle misure di precauzione da adottare in presenza di utente con infezione da *Clostridium difficile*
- ✓ Solitamente non possibile l'isolamento in stanza singola, ma uso di guanti/camice protettivo, il paziente infetto da *Clostridium difficile* viene sottoposto a misure igieniche di routine come ultimo utente nella stanza
- ✓ Non sempre disponibile corredo personalizzato di dispositivi medici e altro materiale destinato all'assistenza
- ✓ Solo in una struttura erano stati organizzati corsi di formazione sulle infezioni correlate all'assistenza





**Prevention of HAI is possible and can be sustained by use of the evidence -based “best practices”**

**The main challenge to prevention has been not a lack of guidelines but, rather, a dearth of methods for efficient and consistent implementation of recommended practices**





## Prevenzione CDAD

(SHEA ISDA (2008),INFECT CONT MEASURES ...clin microb Infect 2008,SHEA position paper c.difficile in LTCF for the elderly 2002,Recommendations for surveillance of CDAD .CDC Infect control and Hospital epidemiol 2007)

**Control measures for C.difficile differ in several important ways for those used to reduce the risk of other nosocomial pathogens (Vonberg et al. 2008) → per le caratteristiche biologiche del bacillo**

*specificità nelle misure di prevenzione e controllo delle CDAD nel sistema residenziale rispetto al sistema ospedaliero?*





## Prevenzione CDAD:strategie

### TO DETECT

*“Surveillance should include appropriate and prompt diagnostic testing of LTCF residents with antibiotic-associated diarrhea or an acute diarrheal illness not otherwise explained”. (All) SHEA Position Paper*

***Sorveglianza attiva anche di casi sospetti***







## Prevenzione CDAD: strategie TO DETECT

### **Problemi :**

*oggettiva difficoltà a selezionare clinicamente casi di diarrea sospetti in grandi anziani ospiti da anni ,con polipatologia spesso con incontinenza fecale, con disturbi cognitivi*

*accessibilità del laboratorio ospedaliero per i test di conferma rapidi*

*rischio di sottostima del fenomeno e quindi di inadeguatezza delle misure di prevenzione e controllo o di converso il sovraccarico di indagini di laboratorio per non casi*





## Prevenzione CDAD: strategie TO PREVENT CDAD

**La tipologia delle principali misure di prevenzione e controllo raccomandate è legata alle caratteristiche del bacillo (sporigeno) ed alle modalità di trasmissione (per contatto) e non è specifica per il sistema residenziale**

**Le specificità riguardano le modalità di implementazione:**

- **Igiene delle mani e uso dei guanti**
- **Utilizzo di camici gestione attrezzature e strumentario**
- **Igiene ambientale, in particolare dei servizi**
- **Misure di isolamento del paziente**
- **Politica degli antibiotici**
- **Gestione degli outbreaks**





## Prevenzione CDAD:strategie

### TO PREVENT CDAD

#### Hand hygiene

si raccomanda decontaminazione attraverso lavaggio delle mani “soap based” per tutto il personale addetto all'assistenza di pazienti sospetti (con diarrea) per inefficacia della frizione alcolica come sporicida

Considerato:

- la tipologia di pazienti, la frequente incontinenza fecale, la distribuzione dei pazienti nelle stanze in base a criteri non clinici ma di disabilità e/o di tariffa, lo stato cognitivo, la presenza di presidi quali pannoloni etc
- l'estrema variabilità e scarsa specializzazione dello staff assistenziale e quindi la difficoltà a impostare un risk assessment corretto

***In tale contesto non vi è il rischio di ricaduta negativa relativamente all'uso della soluzione idroalcolica per il lavaggio delle mani?***





## Prevenzione CDAD:strategie

### Isolation precautions

Care of LTCF residents with CDAD and fecal incontinence should be in a private room. If facilities are available, a private room should be considered for all residents with CDAD until the diarrhea has resolved (BII)





## Prevenzione CDAD:strategie

### Isolation precautions

### TO PREVENT CDAD

**Isolation of patients with infectious agents in single rooms or cohorts is a basic hygiene measure of contact isolation to limit pathogen spread**

#### **Raccomandazioni ulteriori:**

**“apart from isolation procedures, it is essential that patients suffering form any form of diarrhoea have a dedicated toilet or commode”**

*La camera singola è particolarmente indicata quando il paziente è incontinente, ha un basso livello igienico e ci si può attendere che non collabori nell'osservanza delle misure di controllo (Documento di indirizzo SIMPIOS (bozza))*





## Prevenzione CDAD: strategie

### Isolation precautions

#### Problemi:

**Scarsa disponibilità di camere singole il cui utilizzo in genere comporta un tariffa aggiuntiva per l'ospite**

**Pazienti spesso allettati e non in condizione di essere spostati facilmente in altre stanze con disponibilità di toilet**

**Cohorting spesso problematico per pazienti con diverso grado di dipendenza e quindi con diverse necessità assistenziali**





## Prevenzione CDAD:strategie TO PREVENT CDAD

### **Se non è possibile isolare il soggetto o creare una coorte:**

✓ Evitare di porre il soggetto in isolamento da contatto in stanza con ospiti che presentino condizioni che possono aumentare il rischio di outcome avverso o facilitino la trasmissione (ospiti immunodepressi, con ferite aperte...)  
(Categoria II)

✓ Assicurare una distanza di almeno un metro tra il soggetto affetto e gli altri ospiti; porre una tenda per separarli, per diminuire le occasioni di contatto (II)

✓ Cambiare i dispositivi di protezione individuale e praticare l'igiene delle mani dopo il contatto con ciascun ospite presente nella stessa stanza, che sia o meno l'ospite in isolamento (IB) CDC Guideline for isolation precautions 2007





## Prevenzione CDAD:strategie TO PREVENT CDAD

**Gestione degli antibiotici:** particolarmente rilevante per la prevenzione della CDAD, può comportare misure anche molto differenziate (Antibiotic restriction..., proper use of antibiotics (Susan M. P, a e. simor CMAJ 2004))

### Problemi:

- Sistema informativo. monitoraggio consumo di farmaci
- Gestione clinica : da sviluppare competenze professionali specifiche
- Integrazione con la farmacia ospedaliera

### **Gestione outbreaks**

### Problemi:

- importanza della conferma rapida di laboratorio dei casi sospetti per l'adozione di misure specifiche
- Assolutamente rilevante il collegamento con il CIO







## Prevenzione CDAD:strategie

### TO PREVENT CDAD

**Formazione – educazione “Education of staff is one of the most effective measures to limit C. difficile spread”**

**Problemi:**

- **Staff medico ed infermieristico composto da personale sia dipendente che a contratto con livelli di formazione e specializzazione diversificati**
- **Personale di assistenza estremamente eterogeneo per competenze professionali e rapporto con la struttura: da volontari, familiari a soci di cooperative di assistenza etc**





## Prevenzione CDAD: strategie Accountability

- ✓ “prevention of HAI currently accrues benefit to the payer and not to the hospital”
- ✓ Specificità del sistema residenziale
- ✓ impatto sui costi diverso sia dal punto di vista del pagante che del produttore
- ✓ infezione in ospedale impatta sulla durata della degenza, comunque comporta rischi di contenzioso amministrativo, rischi professionali per i medici...
- ✓ Nel sistema residenziale il pagante è in parte l'ospite o la famiglia ma la retta è standard e non tiene conto della complessità delle prestazioni e in molti casi il ricovero è permanente
- ✓ Non vi sono sistemi informativi in grado di misurare l'outcome





## Conclusioni

### misure minime di carattere generale per la prevenzione ed il controllo delle infezioni nel sistema residenziale

- ✓ La definizione di un sistema informativo che oltre al grado di dipendenza catturi anche i principali problemi di salute dell'ospite
- ✓ La costruzione di archivi microbiologici regionali
- ✓ Il monitoraggio del consumo di farmaci, antibiotici in particolare
- ✓ La individuazione di alcune competenze professionali specifiche per la prevenzione delle infezioni per strutture con dotazioni di posti letto da definire (es infermiere epidemiologo, farmacista)
- ✓ La definizione di nuovi modelli di attività integrata dei CIO
- ✓ La **collaborazione con il CIO** per definire in base alle caratteristiche della struttura le misure **specifiche** da adottare





Prevention of HAI is the heart of patient  
**safety** (Editorial "*Primum non nocere*". Infection control and  
hospital epidemiology october 2008 Vol 29 supplement 1

*The time is safety...*



# IL CONTROLLO DELLE INFEZIONI NELLE STRUTTURE RESIDENZIALI SOCIOSANITARIE

MANUALE OPERATIVO

Dora Buonfrate  
Paola Mantoan  
Giampietro Pellizzer  
Romina Cazzaro  
Ugo Fedeli  
Paolo Spolaore

<http://www.ser-veneto.it/>