RegioneEmilia-Romagna

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

HALT-4 Emilia-Romagna

La sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza e uso di antimicrobici nelle Case residenza per anziani

rapporto 2024

Giugno 2025

Il volume può essere scaricato dal sito web Innovazione sanitaria e sociale.

Chiunque è autorizzato per fini informativi, di studio o didattici, a utilizzare e duplicare i contenuti di questa pubblicazione, purché sia citata la fonte.

A cura di

Regione Emilia-Romagna:

- Enrico Ricchizzi, Settore Innovazione nei servizi sanitari e sociali
- Elena Sasdelli, Settore Innovazione nei servizi sanitari e sociali
- Anna Caterina Leucci, Settore Innovazione nei servizi sanitari e sociali
- Elena Berti, Settore Innovazione nei servizi sanitari e sociali

Hanno collaborato

Regione Emilia-Romagna:

- Elisa Fabbri, Settore Innovazione nei servizi sanitari e sociali
- Massimo Zucchini, Settore Politiche sociali, di inclusione e pari opportunità
- Simonetta Puglioli, Settore Politiche sociali, di inclusione e pari opportunità

Si ringraziano

- I direttori dell'assistenza sociosanitaria delle aziende sanitarie.
- I referenti del rischio infettivo delle aziende sanitarie.
- I responsabili delle strutture sociosanitarie partecipanti.

AMR
ANTIMICROBICO RESISTENZA

Indice

Indice ---------- 5
Acronimi ---------- 6
Sommario ---------- 7
Introduzione ---------- 8
Materiali e metodi ---------- 10
La formazione degli operatori ---------- 10
La raccolta dei dati ---------- 10
Le definizioni di caso di infezione ---------- 11
I dati sugli antimicrobici somministrati ---------- 11
L'uso del software e l'invio dei dati ---------- 12
Sintesi dei risultati principali ---------- 13
Risultati ---------- 14
Adesione ---------- 14
Caratteristiche della popolazione ospite ---------- 14
Le infezioni correlate all'assistenza ---------- 15
L'uso di antimicrobici ---------- 16
Microrganismi e resistenze agli antimicrobici ---------- 17
Principali risultati della sorveglianza HALT-4 in Europa ---------- 18
Le attività di prevenzione e controllo delle infezioni e promozione del buon uso degli antibiotici ---------- 19
Come è cambiata la diffusione delle misure di controllo delle infezioni e appropriatezza prescrittiva antimicrobica in Emilia-Romagna ---------- 21
Raccomandazioni ---------- 23
Allegati ---------- 25

Acronimi

AMR, Antimicrobico resistenza

CPE, Enterobatteri produttori di carbapenemasi

CRA, Case residenza per anziani

DPI, Dispositivi di protezione individuali

ECDC, *European Centre for Disease prevention and Control*

FAR, Flusso informativo per l'assistenza residenziale e semiresidenziale

HAI, *Healthcare-Associated Infections*

HALT, *Healthcare-Associated infections in Long-Term care facilities*

ICA, Infezioni correlate all'assistenza

LTCF, *Long Term Care Facilities*

MDRO, *Multi Drug Resistant Organism*

PnCAR, Piano nazionale di contrasto all'antibioticoresistenza

RER, Regione Emilia-Romagna

Sommario

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) e l'uso di antimicrobici rappresentano un problema rilevante anche nelle residenze sociosanitarie come, per esempio, nelle Case residenza per anziani (CRA).

I sistemi di sorveglianza permettono di descrivere i fenomeni e di identificarne i determinati per porre, laddove possibile, degli interventi atti a mitigarne l'impatto sulla popolazione assistita.

La sorveglianza europea HALT (*Healthcare-Associated infections in Long-Term care facilities* [1]) promossa da ECDC (*European Centre for Disease prevention and Control* [2]) fornisce un protocollo di indagine che permette di acquisire informazioni di buona qualità a fronte di un impegno sostenibile per raccogliere i dati.

Con la partecipazione di numerose CRA della Regione Emilia-Romagna alla 4ª edizione della sorveglianza HALT è stato possibile effettuare valutazioni aggiornate per l'anno 2024 circa la prevalenza (pari al 3% degli ospiti eleggibili) e sull'uso di antimicrobici (prevalenza pari al 2,7% degli ospiti eleggibili).

[1] Infezioni correlate all'assistenza nelle residenze sociosanitarie.

[2] Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie.

Introduzione

Il crescente aumento dell'età media della popolazione sta determinando un incremento del numero di anziani non autosufficienti, assistiti in strutture residenziali dedicate. Gli anziani sono particolarmente suscettibili alle infezioni e questa fragilità aumenta nelle persone istituzionalizzate; inoltre, a causa dei frequenti ricoveri in strutture ospedaliere (sia per diagnostica programmata che per emergenza medica), gli ospiti possono importare nelle strutture residenziali microrganismi antimicrobico-resistenti acquisiti durante il ricovero ospedaliero. La frequenza di infezioni può essere contenuta adottando misure di prevenzione e controllo specifiche e promuovendo l'uso responsabile degli antimicrobici.

Lo *European Centre fo Disease prevention and Control* (ECDC) coordina la sorveglianza europea delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) e dell'uso degli antimicrobici attraverso l'*Healthcare-associated Infections Surveillance Network* (HAI-Net) [3].

A livello europeo, nel dicembre 2008, l'ECDC ha avviato il progetto HALT (*Healthcare acquired infections in european long term care facilities*) per definire la sorveglianza delle ICA e l'uso di antimicrobici nelle residenze sociosanitarie (*Long Term Care Facilities* - LTCFs).

A oggi sono state condotte tre sorveglianze che hanno visto coinvolti un numero crescente di paesi, strutture e ospiti. La prima edizione della sorveglianza **HALT**, nel 2010, ha evidenziato una prevalenza del 2.4% di ospiti con almeno una ICA e una prevalenza del 4.3% di ospiti che hanno ricevuto almeno un antimicrobico. La seconda edizione della sorveglianza, **HALT-2** nel 2013, ha riportato una prevalenza del 3.4% di ospiti con almeno una ICA e una prevalenza del 4.4% di ospiti che hanno ricevuto almeno un antimicrobico. La terza edizione della sorveglianza, **HALT-3** nel biennio 2016-2017, ha registrato una prevalenza del 3.7% di ospiti con almeno una HAI e una prevalenza dell'4.9% di ospiti con almeno un agente antimicrobico.

L'Italia partecipa alla sorveglianza dalla prima edizione. Inoltre, il Piano nazionale di contrasto all'antibioticoresistenza (PnCAR) 2022-2025 prevede l'inclusione della

[3] Network per la sorveglianza delle infezioni associate all'assistenza sanitaria.

sorveglianza HALT tra le sorveglianze delle ICA promosse a livello nazionale e che devono essere implementate da tutte le Regioni e Province autonome.

La Regione Emilia-Romagna partecipa alla sorveglianza europea sin dalla prima edizione. Il numero di strutture, ospiti e Aziende sanitarie regionali che hanno aderito ha mostrato un andamento crescente. Oltre al dato epidemiologico, la partecipazione ad HALT è stata anche l'opportunità per formare gli operatori delle strutture sui temi della prevenzione del rischio infettivo, delle politiche d'uso degli antimicrobici e della sorveglianza delle ICA ed ha gettato le basi per la costruzione di un network regionale stabile di sorveglianza in questo particolare *setting*. La Regione Emilia-Romagna ha partecipato alla quarta edizione della sorveglianza europea HALT tra aprile e giugno 2024. Questa sorveglianza rientra all'interno delle attività regionali sulle buone pratiche per la riduzione del rischio infettivo, del buon uso degli antibiotici e del contrasto all'antimicrobico resistenza nell'ambito delle residenze sociosanitarie per anziani che comprendono la promozione dell'igiene delle mani e la formazione degli operatori.

Materiali e metodi

Per l'edizione 2024 della sorveglianza HALT in Emilia-Romagna sono state invitate a partecipare alla sorveglianza tutte le CRA regionali convenzionate.

La formazione degli operatori

Al fine di assicurare solidità al dato raccolto e allo stesso tempo alleggerire il carico di lavoro richiesto, la Regione Emilia-Romagna ha predisposto un percorso di formazione a distanza per gli operatori coinvolti nella sorveglianza. In particolare, sono stati sviluppati e resi disponibili online alcuni brevi video-*tutorial* sui principali temi di interesse per la sorveglianza HALT, da informazioni di carattere epidemiologico ad aspetti organizzativi. Inoltre, sono stati distribuiti il protocollo della sorveglianza e un pacchetto *HelicsWin Net* contenente il file eseguibile del software europeo per la raccolta dati e il manuale d'uso, entrambi tradotti in italiano. A seguito della divulgazione del materiale formativo, sono stati organizzati alcuni webinar di approfondimento sugli aspetti teorico-applicativi della sorveglianza HALT per tutte le figure coinvolte nella sorveglianza.

La raccolta dei dati

La rilevazione dei dati è stata condotta in una singola giornata. Ogni CRA ha scelto autonomamente la giornata della rilevazione, in un periodo compreso tra il 1° aprile e il 15 giugno 2024. Sono stati inclusi tutti gli ospiti presenti alle ore 8 del mattino e non dimessi nel giorno stesso della sorveglianza (ospiti eleggibili, come da protocollo).

I dati sono stati raccolti mediante due schede (in formato stampabile):

- Una scheda struttura per le informazioni generali, i dati del denominatore (dati demografici, fattori di rischio e indicatori di carico assistenziale per l'intera popolazione di ospiti della struttura), le informazioni sull'assistenza medica e il coordinamento, sull'uso di antimicrobici e sulle pratiche per il controllo delle infezioni.
- Una scheda Ospite per descrivere gli ospiti in trattamento antimicrobico e/o con infezione correlata all'assistenza, caratterizzando tipologia e finalità del trattamento, microrganismi associati, siti di infezione.

Sono stati inclusi tra i materiali supplementari anche:

- Una scheda Reparto (un modulo operativo per facilitare la raccolta dati del denominatore da inserire nella scheda Struttura).
- Una lista di microrganismi (con i codici da inserire nella scheda Ospite).

Le definizioni di caso di infezione

Il giorno della sorveglianza, gli operatori coinvolti hanno raccolto i dati sulle infezioni attive, utilizzando gli algoritmi decisionali indicati nel protocollo della sorveglianza e identificando il codice di infezione appropriato e, in caso presente, il codice del microrganismo isolato. Le definizioni di caso sono basate sulle definizioni dei casi CDC/SHEA [4] degli Stati Uniti [5], che a loro volta si basano sui criteri McGeer [6] per la sorveglianza delle infezioni nelle strutture per anziani.

I dati sugli antimicrobici somministrati

Sono stati inclusi tutti gli antimicrobici sistemici, somministrati per via di orale, parenterale (endovenosa), intramuscolare, sottocutanea, inalatoria o rettale, tra cui:

- Antibatterici (ATC J01), antimicotici (J02) e antimicotici (D01BA) per uso sistemico.
- Antimicrobici utilizzati come antinfettivi intestinali (A07AA).
- Antiprotozoari derivati da nitroimidazolo (P01AB).
- Antimicobatterici (J04) se utilizzati per il trattamento dei micobatteri, compresa la tubercolosi, o come trattamento di riserva per i batteri multiresistenti.
- Antivirali per Covid-19: PF-7321332/ritonavir/nirmatrelvir (Paxlovid™), regdanvimab (Regkirona™), casirivimab/imdevimab (Ronapreve™), remdesivir

[4] CDC (Centres for Disease Prevention and Control) / SHEA (The Society of Healthcare Epidemiology of America).

[5] Stone ND, Ashraf MS, Calder J, Crnich CJ, Crossley K, Drinka PJ, et al. Surveillance definitions of infections in long-term care facilities: Revisiting the McGeer criteria. Infect Control Hosp Epidemiol. 2012 Oct;33(10):965-977 (ultimo accesso, 22/06/2025).

[6] McGeer A, Campbell B, Emori TG, Hierholzer WJ, Jackson MM, Nicolle LE, et al. Definitions of infection for surveillance in long-term care facilities. Am J Infect Control. 1991 Feb;19:1-7 (ultimo accesso, 22/06/2025).

(Veklury™), sotrovimab (Xevudy™), molnupiravir (Lagevrio™), tixagevimab/cilgavimab (Evusheld™).

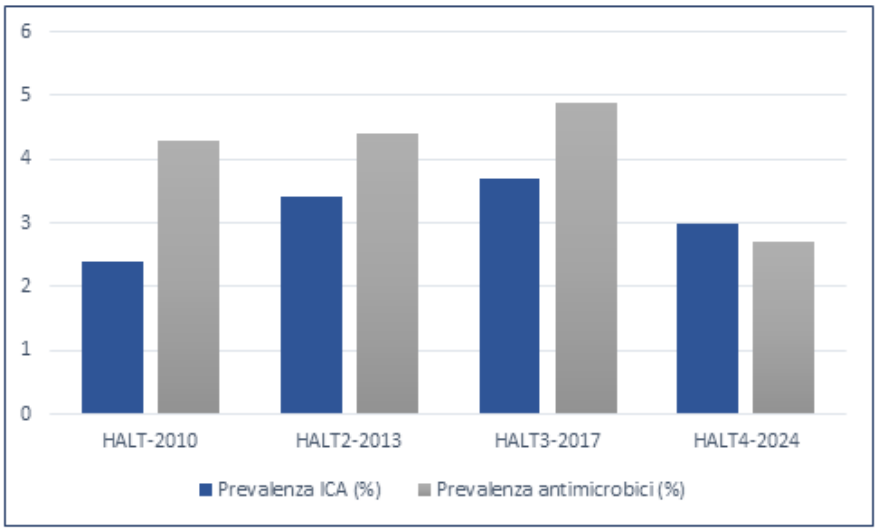
L'uso del software e l'invio dei dati

Tutti i dati raccolti sono stati inseriti da ogni struttura partecipante all'interno del software HelicsWin.Net (versione 4.7.0), dal quale era possibile estrarre un *database* in formato *.mdb* da condividere con il coordinamento regionale della sorveglianza. Per ogni struttura partecipante è stato generato e condiviso un *report* automatico di rendicontazione dei dati inseriti.

Sintesi dei risultati principali

- La popolazione di ospiti delle CRA conferma le caratteristiche osservate nelle edizioni precedenti della sorveglianza (per età, genere, fragilità), sebbene si sia riscontrata un'ampia variabilità tra le diverse Aziende sanitarie partecipanti.
- La prevalenza delle ICA osservata è stata pari al 3% degli ospiti eleggibili.
- L'uso di antimicrobici ha una prevalenza pari al 2,7% degli ospiti eleggibili.
- Le principali infezioni registrate sono state (in ordine di frequenza): le infezioni respiratorie, le infezioni delle vie urinarie, le infezioni della cute e dei tessuti molli e le infezioni gastrointestinali.
- La maggior parte dei trattamenti antimicrobici viene prescritta a scopo terapeutico, per il trattamento di infezioni respiratorie o urinarie.
- Il microrganismo più registrato è stato *Proteus mirabilis*, seguito da *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa*, prevalentemente da urinocolture in corso di infezione delle vie urinarie.

Figura 1: Valori di prevalenza (%) delle ICA e degli antimicrobici nelle edizioni di HALT



Risultati

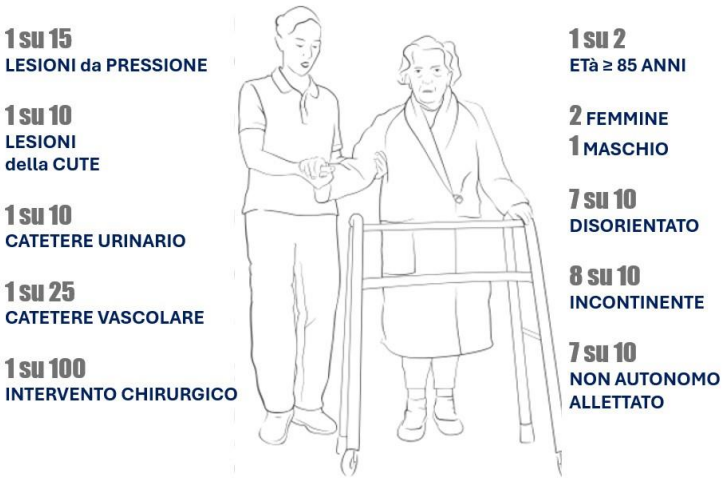
Adesione

Hanno partecipato alla sorveglianza HALT-4 169 strutture da 8 Ausl (Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Ferrara, Bologna, Imola, Romagna) sul totale di 337 strutture convenzionate in Regione (fonte Flusso FAR).

Caratteristiche della popolazione ospite

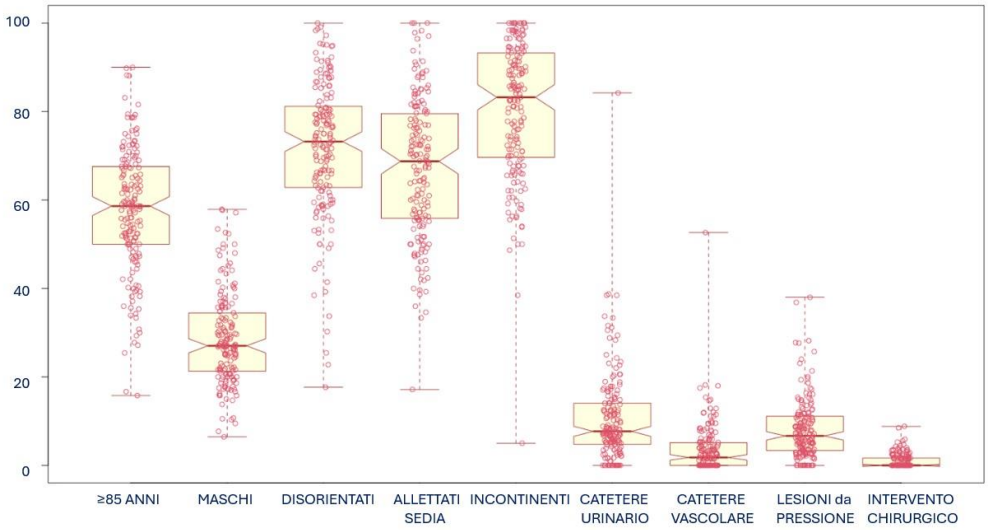
10.412 ospiti sono risultati eleggibili e inclusi nella sorveglianza. La popolazione è costituita in buona parte da soggetti molto anziani (56% età pari o superiore a 85 anni), di sesso prevalentemente femminile (i maschi erano il 28% degli eleggibili) e a elevato carico assistenziale: l'81% degli ospiti presenta incontinenza fecale e/o urinaria, il 75% è non autonomo nella deambulazione o allettato e il 68% presenta disorientamento nel tempo e/o nello spazio.

Figura 2. Caratteristiche della popolazione ospite



Sebbene l'esposizione a procedure o dispositivi invasivi è risultata essere molto variabile a livello di struttura, il catetere urinario è risultato essere in uso nell'11% degli ospiti e il catetere vascolare nel 4%. Gli ospiti con almeno una lesione da pressione, di qualunque stadio, rappresentano il 7% del totale, mentre gli altri tipi di lesioni il 9%. In generale, la percentuale degli ospiti che ha subito un intervento chirurgico nei 30 giorni precedenti il giorno della sorveglianza è molto bassa, pari circa all'1% degli ospiti eleggibili. La variabilità tra strutture intorno ai valori mediani è risultata essere molto marcata per tutti i fattori considerati evidenziando la presenza di contesti con case-mix di popolazione molto diversi.

Figura 3: Variabilità della prevalenza delle caratteristiche della popolazione ospite



Nota: I grafici rappresentano la distribuzione dei dati. Il baffo superiore indica il valore massimo registrato e quello inferiore il valore minimo; il lato inferiore del riquadro contenuto tra i due baffi indica il primo quartile della distribuzione, il lato superiore il terzo quartile e la linea intermedia il valore mediano. I punti che scorrono lungo tutto il box plot rappresentano i valori delle strutture.

Le infezioni correlate all'assistenza

Nel corso di questa sorveglianza, per 294 ospiti è stata registrata una ICA, con una prevalenza pari a 3% degli ospiti eleggibili, equivalente a circa 1 ospite ogni 30.

Le infezioni delle vie respiratorie sono risultate le più frequenti (41% del totale). In particolare, le infezioni delle basse vie respiratorie hanno costituito il 30% delle infezioni totali e le polmoniti il 5%. La prevalenza è pari a 1.2/100 ospiti.

Il secondo sito di infezione in ordine di frequenza è stato quello delle vie urinarie: 29% di tutte le infezioni. Il 33% di queste infezioni è stato confermato microbiologicamente e la prevalenza è pari a 0.8/100 ospiti.

Le infezioni della cute e dei tessuti molli sono risultate al terzo posto come frequenza: 15% di tutte le infezioni, in particolare infezioni di cute, tessuti molli o ferite (13%). La prevalenza è pari a 0.4/100 ospiti.

Le infezioni gastrointestinali sono state il 7% di tutte le infezioni delle quali 4 da *Clostridioides difficile* (1% di tutte le ICA). La prevalenza è pari a 0.1/100 ospiti.

Le infezioni di occhio, orecchio e bocca sono state il 7% del totale, in maggior parte infezioni della bocca (76%). La prevalenza è pari a 0.2/100 ospiti.

Episodi febbrili non spiegabili sono stati riportati quasi nel 5% dei casi. La prevalenza è pari a 0.1/100 ospiti.

L'infezione da SAR-CoV-2 è stata rilevata in soli due casi con una prevalenza inferiore all'1%.

Il 0.3% sono state altre infezioni non incluse nelle definizioni del protocollo della sorveglianza.

L'uso di antimicrobici

Durante la sorveglianza per 307 ospiti è stato registrato un trattamento antimicrobico, con una prevalenza pari a 2.7% degli ospiti eleggibili, equivalente a un 1 ospite in trattamento ogni 30.

Le prescrizioni antimicrobiche totali sono state 328, pari a 3.1 trattamenti ogni 100 ospiti.

Di tutti i trattamenti, l'84% è stato prescritto in struttura, il 15% in ospedale e meno dell'1% in altro servizio.

Il 66% dei trattamenti è stato somministrato per via orale, il 29% per via parenterale. I restanti trattamenti sono stati somministrati per altra via di somministrazione (es. inalazione, rettale). I trattamenti topici o locali non erano previsti dal protocollo della sorveglianza.

Il 90% di tutti i trattamenti è stato somministrato a scopo terapeutico (295 antimicrobici così suddivisi: 45% trattamento di infezioni respiratorie, 30%

urinarie, 12% infezioni della cute/tessuti molli), mentre il restante 10% a scopo profilattico (33 trattamenti: il 30% per la prevenzione di infezioni del tratto gastrointestinale e il 27% per la prevenzione di infezioni urinarie).

Le classi antimicrobiche più usate sono state le cefalosporine di 3^{za} generazione (33%), le associazioni di penicilline, inclusi inibitori delle β-lattamasi (21%), i fluorochinoloni (8%), i macrolidi (9%), penicilline ad ampio spettro (4%), associazioni di sulfonamidi con trimetoprim (4%).

Le infezioni respiratorie e le infezioni urinarie sono state trattate principalmente con cefalosporine di 3^{za} generazione (rispettivamente 44% e 28%), le infezioni della cute con penicilline con inibitore (44%).

Microrganismi e resistenze agli antimicrobici

Nel corso di questa sorveglianza, secondo le indicazioni fornite nel protocollo, sono stati raccolti i dati microbiologici relativi a 109 ICA, delle quali 89 hanno avuto un referto positivo per un totale di 70 isolamenti. L'esame più documentato è stato l'urinocoltura (66% di tutti gli esami) e i tamponi di cute/ferita (17%). *Proteus mirabilis* è risultato il microrganismo più registrato (21%) insieme a *Escherichia coli* (20%) e *Klebsiella pneumoniae* (20%), seguiti da *Pseudomonas aeruginosa* (5%) e *Staphylococcus aureus* (4.5%).

In Emilia-Romagna, a partire dal 2004, è attivo un sistema di sorveglianza regionale basato sulla trasmissione elettronica dei dati di batteriologia. L'obiettivo generale del sistema è ottenere dati utili a quantificare la frequenza delle resistenze batteriche agli antimicrobici in ambito regionale e descrivere le principali caratteristiche epidemiologiche di questo fenomeno. In Laboratori - Sistema informativo politiche per la salute e politiche sociali, Emilia-Romagna è possibile consultare i dati, disponibili anche per campioni clinici inviati dalle CRA. Da questa fonte informativa è stato possibile calcolare i tassi di resistenza di alcuni microrganismi di particolare rilevanza. Sono di particolare interesse i dati delle urinocolture, che è l'esame più richiesto nelle CRA (circa il 60% di tutti gli esami richiesti).

I dati parziali riferiti al 2024 evidenziano la presenza di germi con ridotta sensibilità agli antimicrobici. In particolare, *Escherichia coli*, che risulta essere di gran lunga il germe più isolato in campioni urinari, presenta degli apprezzabili tassi di resistenza agli antimicrobici più comunemente utilizzati nelle residenze sociosanitarie, quali

cefalosporine di terza generazione (14%) e fluorochinoloni (21%). Anche altre Enterobacteriacee isolate di frequente da questa matrice, presentano situazioni simili: *Proteus mirabilis* è resistente/intermedio a cefalosporine di terza generazione (17%) e fluorochinoloni (34%), così come *Klebsiella pneumoniae* (31% cefalosporine di terza generazione, 25% fluorochinoloni) che in particolare preoccupa anche per l'isolamento di ceppi a ridotta sensibilità ai carbapenemi (5%). Altri germi ricorrenti mostrano profili di resistenza: *Pseudomonas aeruginosa* nei confronti di carbapenemi (9%), *Enterococcus faecalis* nei confronti di Vancomicina (1%).

Principali risultati della sorveglianza HALT-4 in Europa

Hanno partecipato alla sorveglianza europea HALT-4 un totale di 18 Paesi membri (Belgio, Croazia, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Islanda, Italia, Lussemburgo, Malta, Paesi Bassi, Norvegia, Polonia, Portogallo, Slovacchia, Spagna e Svezia) con un totale di 1097 strutture e 61045 ospiti.

La dimensione media delle strutture è stata di 60 posti letto. 70% degli ospiti era di sesso femminile, con età maggiore di 85 anni. Il 70% degli ospiti presentava incontinenza urinaria e/o fecale, il 56% disorientati e il 45% in sedia a rotelle o allettati.

La prevalenza di ospiti con almeno una ICA è stata del 3.1% (pari a circa 1 ospite su 30, dato equiparabile a quello registrato nella Regione Emilia-Romagna).

Le ICA più frequenti sono state le infezioni delle vie urinarie (34%), le infezioni respiratorie (27%) e le infezioni della cute e dei tessuti molli (24%). Le infezioni Covid-19 registrate sono state il 3%.

Più della metà (68%) di tutte le ICA sono state classificate come "probabili", indicando che la diagnosi si è basata sull'osservazione di segni e sintomi, senza conferma microbiologica. I microrganismi più frequenti registrati sono stati *Escherichia coli* (33%), SARS-CoV-2 (14%), *Klebsiella pneumoniae* (10%), *Staphylococcus aureus* (8%), *Proteus mirabilis* (7%), *Pseudomonas aeruginosa* (5%), *Enterococcus faecalis* (3%), *Enterobacter cloacae* (2%), *Providencia species* (2%), *Clostridioides difficile* (1%) e *Klebsiella species*, non specificata (1%).

La prevalenza degli ospiti che hanno ricevuto almeno un trattamento antimicrobico è stata del 4.1% (pari a circa 1 ospite ogni 27, valore lievemente

superiore di quello registrato nella Regione Emilia-Romagna). Il 90% dei trattamenti antimicrobici è stato somministrato per via orale e il 75% prescritto all'interno della struttura.

La classe di antibatterici a uso sistemico (ATC J01) ha rappresentato il 95% di tutti gli antimicrobici prescritti. Il gruppo più comunemente usato è stato quello delle penicilline (J01C; 35%), "altri antibatterici" (J01X; 22%), sulfonamidi con *trimetoprim* (J01CR02; 14%), altri antibatterici β-lattamici (J01D; 11%) e chinoloni (J01M; 10%). Quindici agenti antimicrobici hanno costituito oltre il 75% dell'uso totale, con l'amoxicillina in combinazione con inibitori delle β-lattamasi (J01CR02; 14%) come il più frequentemente prescritto, seguito da nitrofurantoina (J01XE01; 8%) e fosfomicina (J01EX01; 7%).

Le attività di prevenzione e controllo delle infezioni e promozione del buon uso degli antibiotici

MISURE PER LA PREVENZIONE E IL CONTROLLO DELLE INFEZIONI

Il 49% delle CRA ha dichiarato di avere a disposizione almeno una figura addetta al controllo delle infezioni (nel 29% dei casi sono presenti sia un medico che un infermiere, nel 5% dei casi c'è solo un medico, nel 66% dei casi solo un infermiere). Quasi la totalità delle strutture ha dichiarato di poter richiedere assistenza e competenze in maniera formale ad un comitato controllo infezioni esterno (nella precedente edizione era solo il 5%).

Il 46% delle strutture partecipanti ha un programma di sorveglianza delle ICA. Questo dato è in forte aumento rispetto al 2017 dove solo il 17% delle strutture dichiarava un programma di sorveglianza interno.

I protocolli assistenziali per la gestione dei dispositivi medici sono disponibili nella quasi totalità dei casi (100% per il catetere urinario, 99% per il catetere vascolare, 96% per l'alimentazione enterale). I protocolli che riguardano più strettamente il controllo della trasmissione di infezioni, quali la gestione dei microrganismi multiresistenti (MDRO) e la gestione degli ospiti portatori, sono invece disponibili nel 89% delle strutture.

Nel 93% delle strutture è stata dichiarata la disponibilità di indicazioni per l'isolamento/applicazione di precauzioni aggiuntive dei colonizzati con MDRO.

Sistemi di *alert* e registrazione degli ospiti colonizzati/infetti con MDRO sono presenti nel 89% delle strutture e il 71% prevede il *feedback* dei dati agli operatori.

In aumento dal 30% al dal 56% delle strutture partecipanti (rispetto al 2017) l'uso regolare di *audit* sulle buone pratiche di sorveglianza e controllo delle ICA.

I protocolli sull'igiene delle mani sono presenti in tutte le strutture e il tema è stato oggetto di specifica formazione, nell'anno precedente la rilevazione, per il 99% delle strutture partecipanti.

In generale i momenti di formazione sul tema delle ICA sono stati molto variabili a seconda delle figure professionali coinvolte: l'83% delle strutture organizza eventi di formazione destinati esclusivamente agli infermieri, il 32% esclusivamente ai medici.

MISURE PER IL BUON USO DEGLI ANTIMICROBICI

Nel 47% delle strutture sono presenti delle linee guida sull'uso appropriato degli antimicrobici: tali linee guida sono riferite al trattamento delle infezioni delle vie urinarie nel 58% delle strutture, delle infezioni della cute/lesioni da pressione nel 59% e delle infezioni respiratorie nel 53%. Solo 20 strutture su 169 (12%) utilizzano un sistema di avviso che solleciti il clinico a richiedere i test microbiologici necessari per una corretta diagnosi e terapia delle infezioni.

La formazione sulla prescrizione appropriata di antimicrobici ha visto un forte incremento: nel 2017 solo il 3% delle strutture aveva intrapreso percorsi formativi specifici, mentre nel 2024 il 41% delle strutture si è impegnato nella formazione sulla prescrizione appropriata di antimicrobici.

L'utilizzo di antimicrobici è regolato da un prontuario terapeutico nel 80% delle strutture e nel 59% di queste è possibile richiedere la consulenza di un farmacista per la somministrazione di molecole non previste dal prontuario. Nel 59% delle strutture sono implementate restrizioni per l'utilizzo di alcuni principi attivi.

Strumenti di sorveglianza e controllo dell'uso di antimicrobici sono poco diffusi: solo il 14% delle strutture ha dichiarato di avere un programma sull'uso di antimicrobici che prevede l'analisi e la restituzione dei dati relativi all'adesione alle raccomandazioni. Anche i semplici dati di consumo risultano disponibili solo per meno della metà di casi (42%).

La sorveglianza dell'antimicrobico resistenza è effettuata solo nel 24% delle strutture partecipanti, così come risulta carente la diffusione di profili di resistenza locali (23%) per la scelta del trattamento più appropriato da parte dei clinici.

Come è cambiata la diffusione delle misure di controllo delle infezioni e appropriatezza prescrittiva antimicrobica in Emilia-Romagna

Sin dal primo studio HALT del 2010, l'Emilia-Romagna è stata la regione che ha coinvolto il maggior numero di strutture in Italia (22 nel 2010, 88 nel 2013, 200 nel 2017,169 nel 2024). Risulta evidente l'attenzione al tema del controllo delle infezioni e uso degli antimicrobici che si è diffusa in Emilia-Romagna anche nelle residenze sociosanitarie. Infatti, nonostante il decremento di 31 strutture partecipanti tra il 2017 e il 2024, l'ultima sorveglianza ha visto la partecipazione di un'Azienda sanitaria in più rispetto all'edizione precedente.

Sebbene non sia possibile fare un confronto diretto dei risultati ottenuti dalle 4 edizioni della sorveglianza HALT a causa dalla presenza di strutture e Ausl diverse, si possono rilevare alcuni *trend* in ambiti specifici.

Sul tema della gestione dei portatori di MDRO è osservabile una progressiva diffusione delle buone pratiche. In particolare, la diffusione dei protocolli di gestione era dichiarata da 1 struttura su 4 nel 2010, mentre nell'ultima sorveglianza da 2 strutture su 3. Sicuramente un impulso decisivo è stata la diffusione, a partire dal 2011, delle linee guida regionali per la gestione dei portatori di CPE, che includono anche le strutture sociosanitarie extra ospedaliere. Contestualmente, anche la presenza in struttura di un responsabile dell'applicazione delle misure di isolamento è aumentata, sebbene ancora non sia un elemento largamente diffuso così come la valutazione periodica dell'adesione alle buone pratiche di controllo delle infezioni.

Sul tema dell'igiene delle mani si apprezza una consolidata attenzione da parte delle strutture residenziali, favorita anche dall'inclusione di questi *setting* assistenziali nelle campagne regionali sin dall'inizio della sorveglianza, nel 2009-2010. Infatti, si riconferma il dato del 2017 che vede i protocolli presenti in tutte le strutture. Tali protocolli già nel 2010 erano un elemento assai diffuso, anche se non riguardavano tutte le strutture. Anche la formazione degli operatori è

fortemente aumentata, passando dal 54% del 2017 al 70% del 2024. Seppure in progressiva diffusione, la valutazione dell'adesione alla pratica non è ancora una consuetudine nelle strutture, ma è auspicabile un ulteriore miglioramento grazie alla diffusione dei nuovi strumenti di valutazione messi a disposizione a livello regionale.

La formazione di medici e infermieri sul tema del controllo delle infezioni ha visto un progressivo miglioramento. Per quanto riguarda il personale infermieristico, nel 2010 la formazione era stata dichiarata dal 41% delle strutture, mentre nel 2017 dal 77% e nel 2024 dal 83% delle strutture. Sebbene meno diffusa, anche la formazione dei medici ha visto un incremento passando dal 14% del 2010, al 28% del 2017, al 32% nel 2024.

La diffusione di sistemi di sorveglianza delle infezioni e dei consumi di antimicrobici è ancora poco diffusa. Anche sul tema dell'appropriatezza prescrittiva sono ancora pochi gli elementi rilevati: scarsa è la disponibilità di protocolli diagnostico/terapeutici e la disponibilità di dati sull'epidemiologia locale dei profili di resistenza.

Raccomandazioni

Le infezioni correlate all'assistenza e la diffusione di microrganismi antimicrobico resistenti nelle residenze sociosanitarie rappresentano un fenomeno rilevante, come testimoniato dalla sorveglianza HALT-4.

Per ridurre il rischio per ciascun ospite di contrarre un'infezione e per ridurre il rischio per la comunità che vengano selezionati e diffusi microrganismi antimicrobico resistenti, è necessario mettere in atto prioritariamente quanto segue:

- Disporre in ciascuna struttura di dati sulle infezioni, l'uso di antimicrobici e l'isolamento di microrganismi antimicrobico resistenti. Solo sulla base di dati locali, è infatti possibile promuovere una maggiore attenzione al problema, formare gli operatori e implementare le linee guida terapeutiche.
- Promuovere la sicurezza delle cure applicando e adattando protocolli assistenziali e terapeutici basati sulle più recenti evidenze scientifiche disponibili, attraverso la promozione, a tutto il personale sanitario e sociale, di programmi formativi adeguati e l'utilizzo regolare di *audit*, che consentano di verificare l'effettiva adesione a quanto raccomandato nei protocolli.
- Rivalutare periodicamente le azioni per promuovere la prevenzione delle infezioni e l'uso appropriato di antimicrobici. Tra questi vi sono sicuramente:
  - Una corretta igiene delle mani sia con lavaggio sociale che uso di *gel* idroalcolico al punto di erogazione delle prestazioni sanitarie.
  - Valutare l'appropriatezza nell'uso dei dispositivi di protezione individuali (DPI) effettuando una corretta valutazione del rischio (valutazione condizioni cliniche e collaborazione dell'ospite, tipologia di prestazione sanitaria erogata, *location* ecc.).
  - Attuare una corretta e costante sanificazione ambientale e disinfezione delle attrezzature.
  - Identificare tempestivamente i casi di infezione per ridurre il rischio di trasmissione e di eventi epidemici.
  - Limitare l'utilizzo di dispositivi medici invasivi e, dove necessari, rivalutarne quotidianamente la necessità favorendo la rimozione tempestiva/precoce.

- Favorire una valutazione del rischio clinico per ridurre il trattamento antimicrobico inappropriato (ad esempio nei casi di batteriuria asintomatica).

Allegati

Tabella 1: numero, percentuale e prevalenza delle infezioni

Tipologia di infezione	Numero	Percentuale	Prevalenza (%)
Tutti i tipi di infezioni	295	100	2.83
Infezioni gastrointestinali	6	2.0	0.06
Infezione da *Clostridioides difficile*	4	1.3	0.04
Gastroenterite	2	0.7	0.02
Infezioni delle vie respiratorie	123	41.7	1.18
Sindrome da raffreddamento	10	3.4	0.09
Covid-19-lieve/moderato	2	0.7	0.02
Infezione delle basse vie respiratorie	89	30.2	0.85
Malattia simil-influenzale	8	2.7	0.07
Polmonite	14	4.7	0.13
Infezioni delle vie urinarie	85	28.8	0.82
Infezione delle vie urinarie-confermata	28	9.5	0.27
Infezione delle vie urinarie-probabile	57	19.3	0.55
Infezioni della pelle e dei tessuti molli	44	14.9	0.42
Cellulite/infezione dei tessuti molli/ferite	37	12.5	0.35
Infezione da herpes simplex o zoster	1	0.3	0.01
Infezione fungina	6	2.0	0.06
Occhi, orecchie, naso e bocca	22	7.4	0.21
Congiuntivite	3	1.0	0.03
Infezione dell'orecchio	3	1.0	0.03
Infezione della bocca o candidosi orale	16	5.4	0.15
Episodio febbrile inspiegabile	14	4.7	0.13
Altre infezioni	1	0.3	0.01

Tabella 2: Antibiotici somministrati, suddivisi per classi

Classe antibiotico	Numero	Percentuale
Antidiarroici, antinfiammatori e antinfettivi intestinali	4	3.4
Penicilline ad ampio spettro	1	0.8
Associazioni di penicilline, inclusi gli inibitori delle beta-lattamasi	30	25.2
Tetracicline	2	1.7
Antibatterici beta-lattamici, penicilline	3	2.5
Altri antibatterici beta-lattamici	38	31.2
Sulfonamidi e trimetoprim	8	6.7
Macrolidi, lincosamidi e streptogramine	15	12.6
Antibatterici chinolonici e chinossaline	6	5.0
Associazioni di antibatterici	1	0.8
Altri antibatterici	8	6.7
Antimicotici per uso sistemico	3	2.5
Numero totale	**119**	**100**

RegioneEmilia-Romagna
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA