UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO

REPORT ITALIANO
HALT3
2016/2017

STUDIO DI PREVALENZA EUROPEO SULLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA E SULL'UTILIZZO DI ANTIBIOTICI NELLE STRUTTURE DI ASSISTENZA SOCIO-SANITARIA EXTRAOSPEDALIERA

ccm

La conduzione dello studio e la stesura del report sono stati curati da:

Dott.ssa Serena Bianco (Assegnista di ricerca)

Medici in formazione specialistica (Scuola di Igiene e Medicina Preventiva):
Dott. Angelo D'Ambrosio
Dott. Salvatore Clemente
Dott.ssa Ifeoma Nneka Emelurumonye
Dott.ssa Maria Francesca Furmenti
Dott.ssa Elena Olivero
Dott.ssa Paola Rossello
Dott. Robin Thomas
Dott.ssa Giulia Villa

Prof.ssa Carla Maria Zotti

Dipartimento di Scienze della Sanità Pubbliche e Pediatriche,
Università degli Studi di Torino

Hanno partecipato alla sorveglianza:

- **Regione Emilia Romagna**

Dott.ssa Maria Luisa Moro, Direttrice
Dott. Carlo Gagliotti, Ricercatore
Dott. Enrico Ricchizzi, Ricercatore
Agenzia Sanitaria e Sociale Emilia Romagna

- **Regione Friuli Venezia Giulia**

Prof. Silvio Brusaferro
Direttore SOC Accreditamento, Gestione del Rischio Clinico e Valutazione delle Performance Sanitarie
Dott. Roberto Cocconi, Direzione medica di presidio
Dott.ssa Francesca Malacarne, Medico in formazione specialistica,
Istituto di Igiene ed Epidemiologia Clinica
Azienda Sanitaria Universitaria Integrata Udine

- **Regione Liguria**

Dott.ssa Camilla Sticchi
Struttura complessa prevenzione, A.Li.Sa, Regione Liguria

Dott. Lorenzo Sampietro
Dott. Crosio Pizzorni
Dott.ssa Gabriella Lassa
SSD Coordinamento e Gestione Area Geriatrica ASL3 Genovese, Liguria

Dott.ssa Carolina Lorusso
Ines Samengo, Coordinatore Infermieristico
SS Igiene Ospedaliera ASL 4 Chiavarese, Liguria

Dott. Francesco Cappelletto
Roberta Rossi
Cristina Stagnaro
Sabrina Ceccarelli
RSA Chiavari ASL 4 Chiavarese, Liguria

- **Regione Lombardia**

Dott.ssa Giulia Marie Caroline Chadenier, Direzione Medica di Presidio
Dott.ssa Chiara Cavalli, Responsabile del servizio gestione qualità
Dott.ssa Paola Di Vincenzo, Medico specialista in Malattie Infettive
Dott.ssa Rossella Velleca, Medico specialista in Malattie Infettive
ASP IMMeS e PAT, Milano

- **Regione Marche**

Prof. Marcello M. D'Errico
Dott.ssa Pamela Barbadoro
Dott.ssa Aura Brighenti
Dott. Federico Tirabassi
Università Politecnica delle Marche

Prof. Francesco Di Stanislao
Dott.ssa Gabriella Beccaceci
Agenzia Regionale Sanitaria Marche

- **Regione Molise**

Prof. Giancarlo Ripabelli, Responsabile Scientifico per il Molise
Dott.ssa Manuela Tamburro
Prof.ssa Michela Lucia Sammarco
Cattedra di Igiene, Dipartimento di Medicina e di Scienze della Salute "V. Tiberio", Università degli Studi del Molise, Campobasso

Dott.ssa Lolita Gallo, Direttore Generale
Direzione Generale per la Salute, Regione Molise

Dott. Michele Colitti, Direttore Servizio di Prevenzione
Veterinaria e Sicurezza alimentare, Regione Molise

Dott. Angelo Salzo, Specializzando in Igiene e Medicina Preventiva
Scuola di Specializzazione della Seconda Università degli Studi di Napoli, sede aggregata dell'Università degli Studi del Molise

Dott. Andrea Mariano, Specializzando in Patologia Clinica e Biochimica Clinica
Scuola di Specializzazione dell'Università degli Studi di Chieti-Pescara, sede aggregata dell'Università degli Studi del Molise

Dott.ssa Anna Maria Marra, Dirigente Medico
Responsabile RSA Larino (CB)

- **Regione Piemonte**

Prof.ssa Carla M. Zotti, Professore Ordinario Igiene
Dott.ssa Serena Bianco
Dipartimento di Scienze della Sanità Pubbliche e Pediatriche

- **Regione Puglia**

Prof.ssa Rosa Prato
Dott.ssa Maria Teresa Balducci
Dott.ssa Maria Giovanna Cappelli
Dott.ssa Francesca Fortunato
Dott. Domenico Martinelli
Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia

Prof. Luigi Mario Addante
Dott.ssa Antonella Spica
Residenza Sanitaria Assistenziale "San Raffaele", Modugno (BA)

Dott.ssa Maria Ruccia,
Luciana Colangiulo
Pietro Gramegna
Cristina Lionetti
Clara Prunella
Pasqualina Zaminga
Fondazione "Salvatore Maugeri", Clinica del lavoro e della riabilitazione, I.R.C.C.S. di Cassano delle Murge (BA)

- **Regione Sardegna**

Dott. Federico Argiolas, Coordinatore Regione Sardegna
Dott.ssa Maria Paola Pilloni, Referente Regione Sardegna
Regione Sardegna-Assessorato alla Sanità

Prof.ssa Ida Iolanda Mura, Referente Regione Sardegna
Dott. Benedetto Arru, Organizzatore Regione Sardegna
Università di Sassari

Dott. Alberto Lai, Organizzatore Regione Sardegna
Dott.ssa Laura Lai, Organizzatore Regione Sardegna
Università di Cagliari

- **Regione Sicilia**

Dott.ssa Antonella Agodi
AOU Policlinico-Vittorio Emanuele di Catania; Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie avanzate "GF Ingrassia", Università degli Studi di Catania

Dott.ssa Martina Barchitta
Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie avanzate "GF Ingrassia", Università degli Studi di Catania

Dott.ssa Valeria Torregrossa
Dott. Carmelo Maida
AOU Policlinico di Palermo, Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute e Materno Infantile, Università degli Studi di Palermo

Dott. Giuseppe Murolo
Servizio 8, Qualità governo clinico e sicurezza dei pazienti, Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Assessorato della Salute, Regione Siciliana

- **Regione Toscana**

Dott. Fabrizio Gemmi
Dott.ssa Francesca Collini
Dott.ssa Silvia Forni
Dott. Alessando Miglietta
Dott. Stefano Bravi
Dott.ssa Claudia Szasz
Agenzia Regionale di Sanità della Toscana

Dott.ssa Maddalena Grazzini
Università degli Studi di Firenze

- **Provincia autonoma di Trento**

Dott. Emanuele Torri, Dirigente Medico
Dipartimento Salute e Solidarietà Sociale, Provincia autonoma di Trento

Lorena Dalbon, Coordinatore Infermieristico
Azienda Pubblica di Servizi alla Persona Centro Residenziale "Abelardo Collini" di Pinzolo

Dott. Andrea Vaccari, Medico Coordinatore Sanitario
Ilaria Rizzoli, Coordinatore Infermieristico
Giulia Zampedri, Coordinatore Infermieristico
Azienda Pubblica di Servizi alla Persona Civica di Trento

- **Regione Valle d'Aosta**

Dott. Roberto Novati
Direzione Medica Ospedaliera, Ospedale Regionale di Aosta, Azienda USL Valle d'Aosta

Marisa Mastaglia, Assistente Sanitaria
Distretto 2, USL Valle d'Aosta

Dott. Leonardo Iannizzi, Dirigente Medico, Direttore
Distretto 1 e 2, USL Valle d'Aosta

Enrico Ventrella, Assistente Sanitario Coordinatore
Area Territoriale, USL Valle d'Aosta

- **Regione Veneto**

Dott.ssa Anna Maria Azzini
Dott.ssa Fulvia Mazzaferri
Dott.ssa Irene Adami
Prof. Ercole Concia
Sezione di Malattie Infettive, Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Verona

Dott. Ugo Fedeli
SER, Sistema Epidemiologico Regionale, Regione del Veneto

La validazione dei dati dello studio, su richiesta di ECDC, è stata condotta a campione, presso la struttura Cardinal Ballestrero, ASL già TO1 (ora Città di Torino); un particolare ringraziamento alla Sig.ra Simonetta Fantino e alla Sig.ra Alessandra Riccio che, in qualità di ICI, hanno collaborato alla validazione; alla dott.ssa Katrien Latour e al dott. Robin Thomas che hanno collaborato alla sua organizzazione.

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

Tutta la documentazione inerente allo studio è reperibile all'indirizzo: https://studioppseuropeo.wixsite.com/halt

Per corrispondenza contattare:

carla.zotti@unito.it

L'attività di sorveglianza è stata finanziata nell'ambito del progetto CCM - "Sorveglianza Nazionale delle Infezioni Correlate all'Assistenza" nell'ambito delle azioni centrali del programma di attività del CCM - 2015; Ente responsabile dell'esecuzione: Agenzia Sanitaria e Sociale Regione Emilia-Romagna in accordo di collaborazione con il Ministero della Salute - Centro Nazionale per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCM).

Torino, Luglio 2018

Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons: "Attribuzione - Non commerciale" 3.0 Italia.
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/it/
La distribuzione e la modifica è autorizzata per fini non commerciali e con obbligo di citazione dell'originale ed indicazione di eventuali modifiche.

Sommario

CONFRONTO HALT2-HALT3 9
INTRODUZIONE 10
DISEGNO DELLO STUDIO 10
STRUMENTI DI RACCOLTA DATI 12
REPORT NAZIONALE 15
STRUTTURE PARTECIPANTI 15
CARATTERISTICHE DELLA POPOLAZIONE 17
INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA 20
UTILIZZO DI ANTIBIOTICI 22
MICRORGANISMI E RESISTENZE 25
MISURE PER IL CONTROLLO DELLE INFEZIONI 28
STRUMENTI PER L'USO APPROPRIATO DI ANTIBIOTICI 31
OSSERVAZIONI CONCLUSIVE 34
REPORT DI STRUTTURA: GUIDA ALLA LETTURA 36
ALLEGATO 1 – SCHEDA STRUTTURA 38
ALLEGATO 2 – SCHEDA DI STRUTTURA 2 43
ALLEGATO 3 – SCHEDA REPARTO 44
ALLEGATO 4– SCHEDA RESIDENTE 45
ALLEGATO 5– INFEZIONI RESPIRATORIE 47
ALLEGATO 6– INFEZIONI URINARIE 49

STUDIO DI PREVALENZA EUROPEO SULLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA E SULL'UTILIZZO DI ANTIBIOTICI NELLE STRUTTURE DI ASSISTENZA SOCIO-SANITARIA EXTRAOSPEDALIERA IN ITALIA

CONFRONTO HALT2-HALT3

TABELLA 1. CONFRONTO STUDI HALT2, HALT3

HALT 3 2016-2017		HALT 2 2013
418	**Strutture RSA partecipanti**	**235**
3,9%	**Prevalenza di infezione**	**3,3%**
	Siti di infezione:	
36,6%	*Tratto respiratorio*	38%
26%	*Tratto urinario*	29%
15,7%	*Cute/ferita*	16%
7,7%	*Gastrointestinali*	5%
5,2%	*Occhio, orecchio, naso, bocca*	4%
4,2%	**Prevalenza uso di antibiotico**	**4%**
12,3%	*Profilassi*	12%
87,7%	*Terapia*	88%
	Siti di infezione trattati (% sul totale):	
39,6%	*Tratto respiratorio*	46%
26,3%	*Tratto urinario*	29%
12,3%	*Cute/ferita*	12%

Introduzione

Disegno dello studio

- Lo studio HALT-3 2017 è uno studio di **prevalenza puntuale** (Point Prevalence Survey - PPS) delle **Infezioni Correlate all'Assistenza,** ICA, e dell'**Uso di Antibiotici** sistemici nelle **strutture di assistenza socio-sanitaria extraospedaliera**.
- È stato adottato il protocollo di studio messo a punto dal Progetto Europeo **HALT** (Healthcare Associated infections in Long- Term care facilities in Europe; https://ecdc.europa.eu/en/healthcare-associated-infections-long-term-care-facilities), promosso da **ECDC** (European Centre for Disease Prevention and Control).
- La partecipazione allo studio, su base volontaria, era rivolta a tutte le strutture di assistenza socio sanitaria extra-ospedaliera. Le strutture di "assistenza socio-sanitaria extra ospedaliera" sono le strutture deputate all'organizzazione e all'offerta di una vasta gamma di servizi e assistenza, a cui afferiscono persone con limitazioni dell'autonomia personale nel quotidiano (ad esempio nello svolgere attività basilari nella vita di ogni giorno). Sono state definite strutture **eleggibili** per la partecipazione al PPS quelle che ospitano degenti con le seguenti caratteristiche:
    - Necessità di supervisione costante (24 ore al giorno)
    - Necessità di "assistenza infermieristica competente per residenti ad alta complessità assistenziale"
    - Clinicamente stabili
    - Non necessità di costante assistenza medica specialistica

Sono state **escluse** dalla rilevazione le seguenti strutture:

- Reparti di lungodegenza ospedalieri
- Assistenza hostel (strutture prive di qualsiasi forma di assistenza infermieristica)
- Residenze alberghiere

- Forme di ospitalità per indigenti o "retirement housing"
- Centri diurni, strutture semi-residenziali
- Centri che prestano assistenza a domicilio
- Case famiglia
- Case protette (protected living)

- L'ECDC ha individuato quattro possibili periodi di svolgimento della sorveglianza:
  - Aprile-Giugno 2016,
  - Settembre-Novembre 2016,
  - Aprile-Giugno 2017,
  - Settembre-Novembre 2017.

  In Italia la raccolta dati è stata effettuata nel periodo **aprile-giugno 2017**.

- La rilevazione dei dati è stata condotta in una singola giornata includendo tutti gli ospiti presenti in struttura alle 8 del mattino, non dimessi nel giorno dello studio e residenti a tempo pieno, da almeno 24 ore.

- I dati sono stati raccolti da rilevatori interni alla struttura o operanti nell'ambito della prevenzione del rischio infettivo dell'Azienda Sanitaria, (medici o infermieri), precedentemente formati sul protocollo e sugli strumenti di rilevazione durante un corso di formazione della durata di una singola giornata. Il materiale utilizzato per il corso è stato reso disponibile sul sito web:

  https://studioppseuropeo.wixsite.com/halt

Strumenti di raccolta dati

- Sono stati forniti 3 questionari per la raccolta dei dati: scheda di struttura 1 e 2, scheda reparto e scheda residente.
- La scheda di struttura 1 (Allegato 1) raccoglie i dati relativi a ciascuna LTCF (Long Term Care Facility) partecipante, con diverse domande raggruppate in sei sezioni:

  A. Informazioni generali

  B. Dati del denominatore (per descrivere la popolazione residente oggetto della rilevazione)

  C. Assistenza medica e coordinamento

  D. Prassi per il controllo delle infezioni

  E. Protocolli per la somministrazione di antibiotici

  F. Informazioni sulla modalità di svolgimento della rilevazione nella struttura
- La scheda di struttura 2 (Allegato 2), non presente nel protocollo originale ECDC, è stata ideata per descrivere la tipologia di struttura.
- La scheda reparto (Allegato 3) è un modulo sviluppato per facilitare la raccolta dati del denominatore della scheda di struttura. I rilevatori dovevano raccogliere informazioni su tutti i residenti a tempo pieno nella struttura, presenti nel reparto alle ore 8:00 e non dimessi al momento della raccolta dati.
- La scheda residente (Allegato 4) è composta da tre sezioni: una prima parte contenente i dati del residente, la parte A coi dati relativi all'uso di antibiotici e la parte B riguardante le infezioni correlate all'assistenza. Questa scheda doveva essere completata per ogni residente con le seguenti caratteristiche:

  - riceve almeno un antibiotico sistemico nel giorno del PPS

  e/o

  - presenta almeno un'infezione attiva nel giorno del PPS.

- Per la definizione di infezione sono stati utilizzati i criteri di McGeer del 2012 per la sorveglianza delle infezioni assistenziali nelle Long Term Care americane (SHEA / CDC http://www.jstor.org/stable/10.1086/667743), modificati in alcuni casi per meglio aderire al contesto europeo.

- Sono stati inclusi nello studio i seguenti antibiotici con via di somministrazione orale, parenterale (endovenosa), intramuscolare, sottocutanea, inalatoria o rettale:
    - antibiotici per uso sistemico, antimicotici per infezioni sistemiche e antimicotici per infezioni cutanee
    - antibiotici utilizzati come antinfettivi intestinali
    - antiprotozoari
    - antimicobatterici utilizzati per il trattamento delle infezioni da micobatteri (inclusa la tubercolosi) o per il trattamento di riserva nelle infezioni da batteri multiresistenti
- Sono stati esclusi i seguenti agenti antimicrobici:
    - antivirali per uso sistemico; antibiotici per uso topico; antisettici

- Sono state incluse solo le infezioni che rispondono alla definizione di ICA in fase attiva. Una ICA in fase attiva è definita come

A. Segni/sintomi di infezione:

- Sono presenti nel giorno della rilevazione E sono di nuova insorgenza o di recente peggioramento

OPPURE

- Erano presenti nelle due settimane precedenti (14 giorni) al PPS ED erano di nuova insorgenza o di recente peggioramento E il residente sta ancora ricevendo il trattamento per tale infezione nel giorno della rilevazione

E

B. I sintomi sono comparsi:

- più di 48 ore dopo l'ingresso (o la riammissione) nell'attuale LTCF

OPPURE

- da meno di 48 ore (cioè insorta il giorno dell'ammissione, in prima o in seconda giornata) se l'ospite è stato trasferito nell'attuale LTCF da un'altra struttura sanitaria (ad esempio un'altra LTCF, una struttura di riabilitazione, un ospedale)

OPPURE

- il residente presenta un'infezione del sito chirurgico di tipo profondo o ad organo/spazio che si è manifestata meno di 90 giorni dopo l'impianto di una protesi

OPPURE

- il residente ha un'infezione del sito chirurgico insorta da meno di 30 giorni da un intervento chirurgico

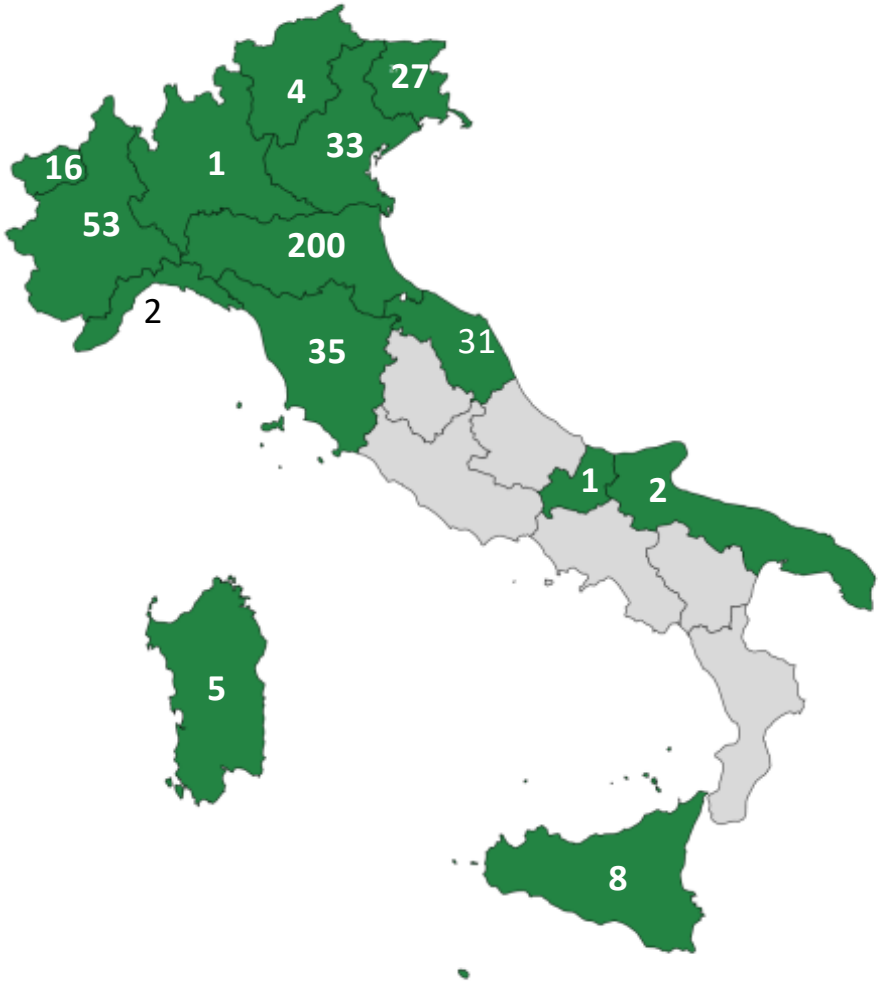
OPPURE

- è presente un'infezione da *Clostridium difficile* insorta entro 28 giorni dalla dimissione da una struttura sanitaria (ad esempio LTCF o ospedale).

REPORT NAZIONALE

Strutture partecipanti

FIGURA 1. STRUTTURE PARTECIPANTI SUDDIVISE PER REGIONE



- **418 strutture partecipanti** da 14 regioni italiane (FIGURA 1)
- **220 strutture pubbliche, 82 privati no-profit e 116 privati for profit.**
- La dimensione media delle strutture era di 62,1 posti letto (min 4 – max 574). Il tasso di occupazione media è risultato del 93,8%.

- L'assistenza medica era fornita da un medico interno alla struttura nel 17,2% delle strutture, dal medico di medicina generale del singolo ospite nel 61,7%, sia dal medico di struttura sia dal medico dell'ospite nel rimanente 21% delle strutture.
- Le strutture partecipanti sono state suddivise nelle seguenti categorie:

TABELLA 2.CATEGORIE LTCF INCLUSE NELLO STUDIO

"Nursing homes"	In queste strutture i residenti necessitano di assistenza infermieristica o medica competente e supervisione 24/24h. Queste strutture forniscono principalmente assistenza ad anziani con patologie severe o portatori di lesioni/danni
"Residential homes"	In queste strutture i residenti non sono in grado di vivere in autonomia. Richiedono supervisione e assistenza in tutte le attività di vita quotidiana. Queste strutture solitamente includono assistenza personale, pulizie e tre pasti al giorno. Prevedono assistenza infermieristica ma non 24/24 h.
LTCF Specializzate (psichiatrica, per disabili mentali, per disabili psichici, centro di riabilitazione, di assistenza palliativa, sanatorio)	Queste strutture sono specializzate in una specifica tipologia di assistenza, come ad esempio menomazioni fisiche, patologie croniche come sclerosi multipla, demenza, patologie psichiatriche, cure riabilitative, cure palliative, terapia intensiva.
LTCF Miste	Queste strutture forniscono differenti tipologie di assistenza nella stessa struttura (un mix delle altre LTCF sopramenzionate).

- Delle 418 strutture totali, 127 erano Nursing home, 171 Residential home, 101 LTCF miste, 15 LTCF specializzate, e 4 Other.

Caratteristiche della popolazione

✓ Sono stati inclusi nello studio solo i residenti che rispondevano ai criteri di eleggibilità (residenti eleggibili):

- residenti a tempo pieno (24/24h) nella LTCF

E

- residenti presenti alle 8:00 AM e non dimessi al momento della rilevazione.

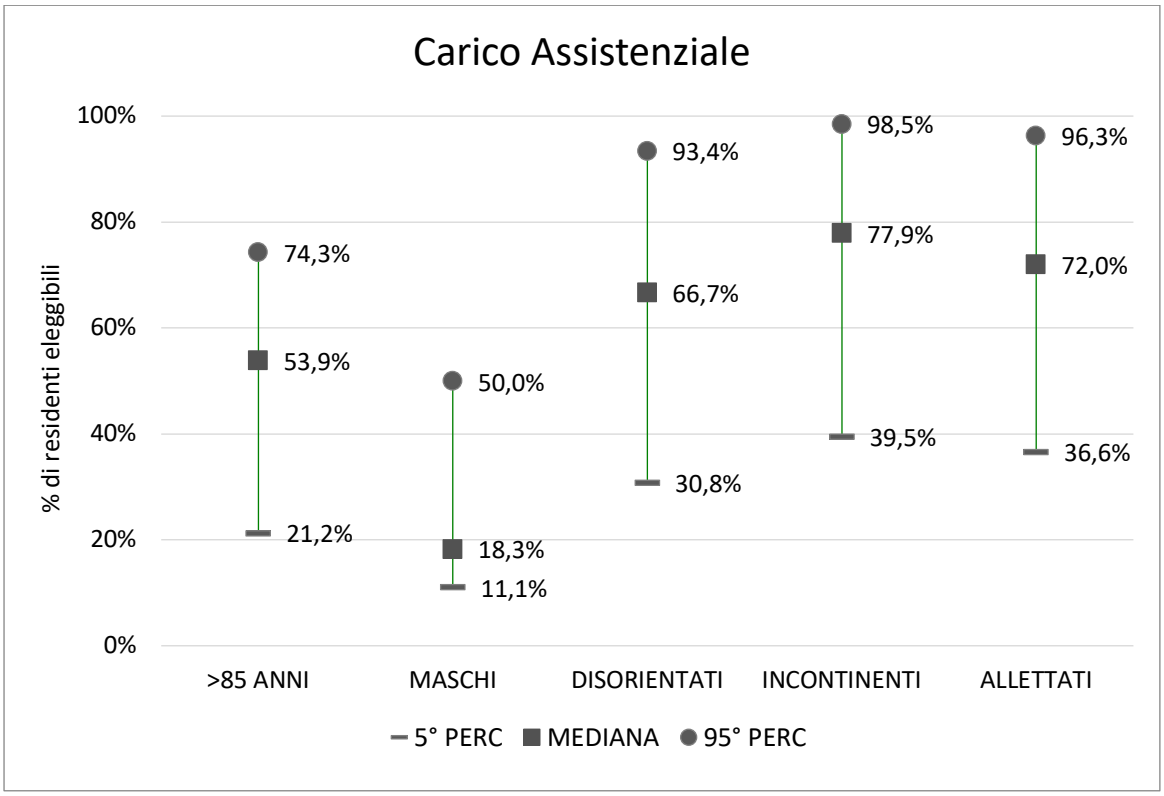
✓ Sono stati esclusi:

- Residenti non a tempo pieno nella LTCF (e.g. residenti provenienti da centri di assistenza diurna)
- Residenti a tempo pieno nella LTCF ma non presenti alle ore 8:00 AM (e.g. residenti assenti per dimissioni o per ricovero e trasferimento in ospedale)
- Residenti ospedalizzati il giorno del PPS (ossia ricoverati in ospedale con permanenza di almeno una notte)
- Residenti sottoposti a ventilazione invasiva.
- Residenti che decidono di non partecipare.

- **24132 ospiti** nel giorno della rilevazione sono risultati eleggibili ed inclusi nello studio.
- Relativamente al carico assistenziale: la mediana dei residenti con età superiore a 85 anni era pari al 53,9%; la mediana dei residenti di sesso maschile era il 18,3%.

- La mediana dei residenti che presentava disorientamento nel tempo e/o nello spazio era 66,7%; la mediana dei residenti allettata o non autonoma nella deambulazione era il 72% e per i residenti con incontinenza fecale e/o urinaria il 77,9% (FIGURA 2).

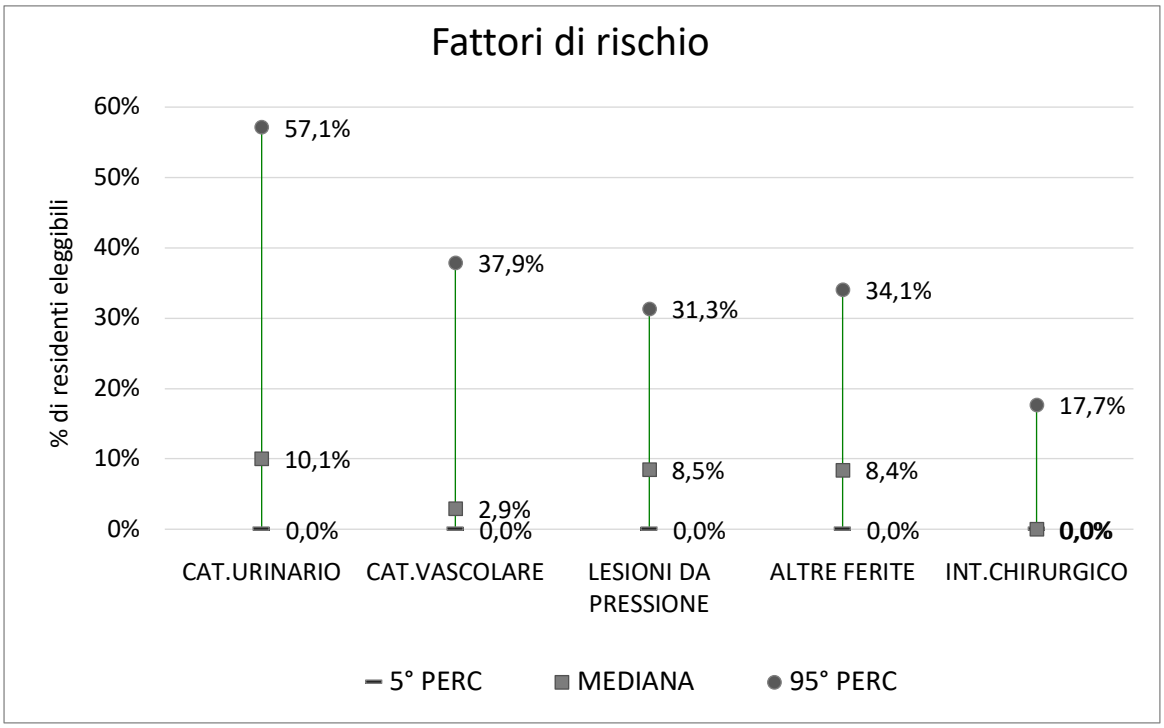
FIGURA 2.CARICO ASSISTENZIALE RESIDENTI



La mediana è stata calcolata a partire dalle frequenze di ospiti con i diversi determinati di carico assistenziale per ogni struttura

- L'esposizione a procedure invasive è risultata molto variabile (FIGURA 3):
  - La mediana dei residenti con catetere urinario era il 10,1%
  - La mediana dei residenti con catetere vascolare era il 2,9%
  - La mediana dei residenti con lesioni da pressione era dell'8,5%, mentre era dell'8,4% per gli altri tipi di lesione cutanea
  - Sono pochi gli ospiti che avevano subito un intervento chirurgico nei 30 giorni precedenti (mediana 0%) ma nel 5% delle strutture questi rappresentavano il 17,7 % di tutti i residenti eleggibili.

FIGURA 3. FATTORI DI RISCHIO RESIDENTI



La mediana è stata calcolata a partire dalle frequenze di ospiti con i diversi fattori per ogni struttura

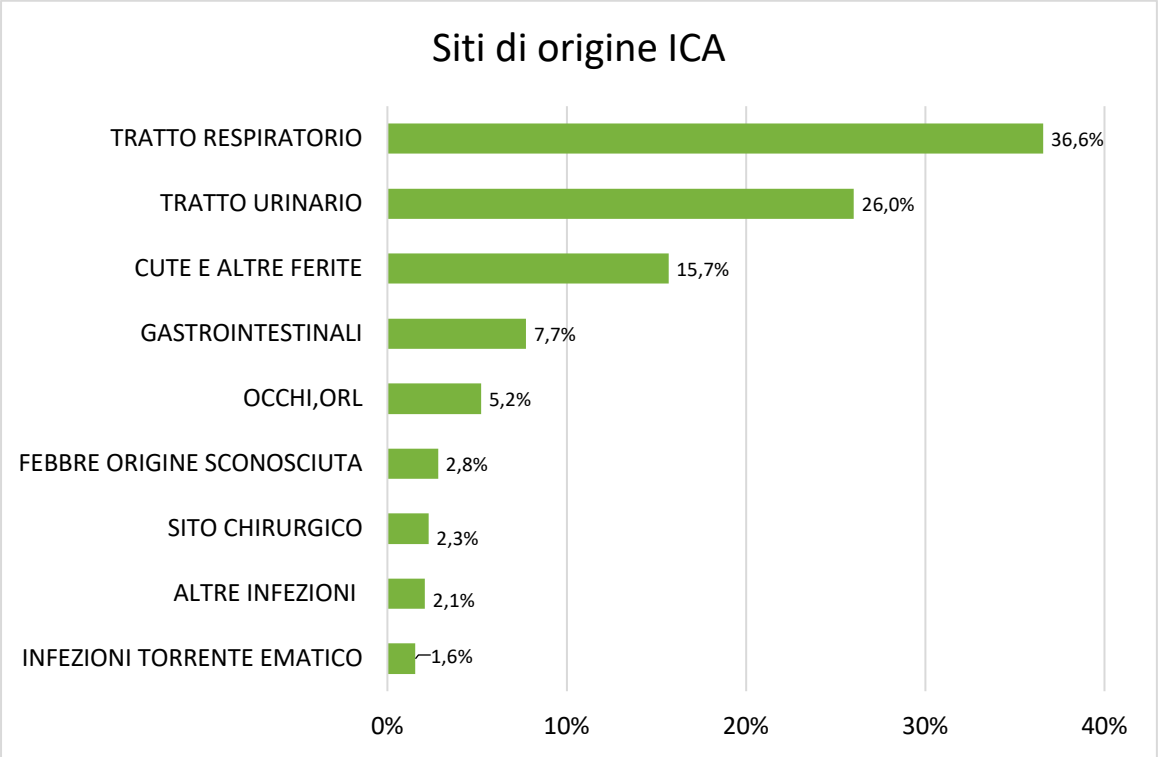
Infezioni correlate all'assistenza

Il giorno dello studio, il 3,9% dei residenti presentava almeno una infezione correlata all'assistenza. La mediana di prevalenza di residenti con almeno una ICA era pari a 2,9%.

- Sono state registrate in tutto 957 ICA; il 2,5% dei residenti infetti presentava più di una infezione.
- Per quanto riguarda la provenienza delle ICA, l'80,9% era associata all'attuale LTCF, l'11,9% ad un ospedale (di queste il 41,2% senza documentazione su segni/sintomi, "importate" secondo il protocollo ICA), l'1% era associata ad altra LTCF (di cui il 50% senza documentazione su segni/sintomi) e il 6,2% era di origine sconosciuta.
- Le infezioni delle vie respiratorie erano le più frequenti (36,6% del totale), con una prevalenza di 1,4/100 ospiti. Le infezioni delle basse vie respiratorie (73,7%) sono state le più rappresentate, seguite da polmoniti (14,9%), raffreddore o faringite (8,9%) e influenza (2,6%).
- Il secondo sito di infezione più rappresentato era il tratto urinario: 26,0%. La prevalenza è pari a 1/100 ospiti. Il 46,2% è stato confermato da urinocoltura positiva.
- Le infezioni della cute rappresentavano il terzo sito d'infezione: 15,7% del totale. Il 92% di queste era un'infezione dei tessuti molli o ferita. La prevalenza è pari a 0,6/100 ospiti.
- Le infezioni gastrointestinali sono state il 7,7% di tutte le infezioni. La prevalenza è pari a 0,3/100 ospiti. Si registrano 37 casi di *C. difficile* (50% delle infezioni gastrointestinali).
- Tra le infezioni di occhi, orecchie, naso e bocca (5,2% del totale) si osservano soprattutto congiuntiviti (62%), 10 infezioni alle orecchie (20%) e 9 casi di candidosi orale (18%).
- Febbri di origine sconosciuta sono state riportate nel 2,8% dei casi. La prevalenza è pari a 0,1/100 ospiti.
- Le infezioni del sito chirurgico sono risultate il 2,3% delle infezioni totali, mentre quelle del torrente ematico l'1,6%.

- Nel 2,1% dei casi sono state indicate nell'area "altre infezioni" situazioni non ascrivibili alle definizioni previste (es. ascesso dentale) (FIGURA 4).

FIGURA 4.SITI DI ORIGINE DELLE ICA

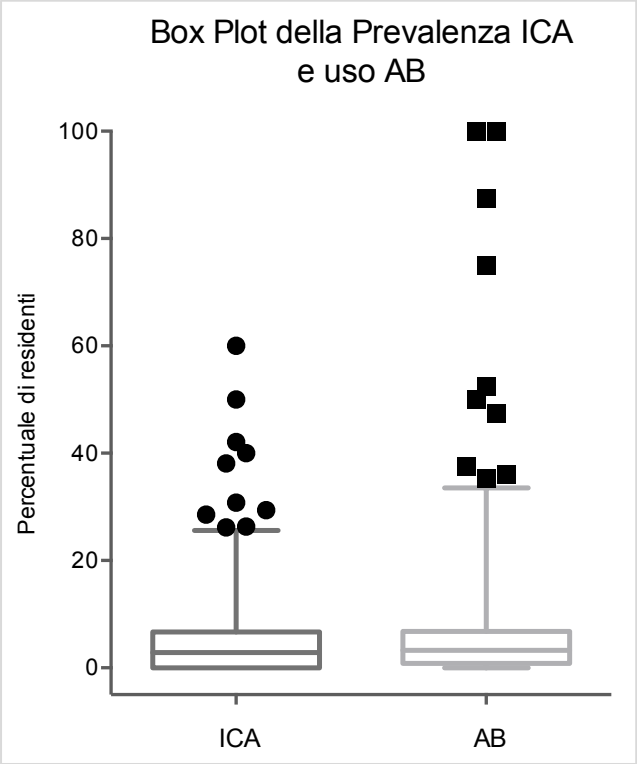


La prevalenza delle infezioni e dell'utilizzo di antibiotici calcolate e riportate nel report nazionale sono prevalenze "crude", calcolate sommando tutte le infezioni e utilizzando come denominatore la popolazione dei residenti eleggibili. È stata scelta questa modalità di calcolo per rendere i dati dello studio HALT-3 confrontabili con i dati degli studi precedenti.

La prevalenza riportata nei report individuali inviati alle strutture è una prevalenza calcolata come media delle prevalenze risultate per tutte le singole strutture partecipanti.

Utilizzo di antibiotici

Durante lo studio 1022 residenti erano in trattamento con almeno un antibiotico, determinando una prevalenza pari al 4,2% dei residenti eleggibili. La mediana della prevalenza è 3,3% (FIGURA 5).



Box plot della prevalenza di ICA e uso AB: distribuzione delle prevalenze calcolate per ogni struttura italiana.

La linea orizzontale all'interno dei box corrisponde alla mediana; il box contiene il 50% delle prevalenze delle strutture ed è delimitato, in alto e in basso, dal 25° e dal 75° percentile. I limiti orizzontali superiori e inferiori al di fuori del box rappresentano il 5° e il 95° percentile. Sono mostrate in maniera isolata con pallini e quadretti le strutture con una prevalenza superiore al 95° percentile (che sono incluse nelle analisi dello studio).

FIGURA 5. BOX PLOT PREVALENZA ICA E USO ATB NELLE LTCF

- Sono stati prescritti in totale 1102 Antibiotici, pari a 4,6 trattamenti ogni 100 ospiti.
- L'87,7% dei trattamenti è stato prescritto in struttura, il 13,2% in ospedale.
- Il 58,4% dei trattamenti era somministrato per via orale, il 41% per via parenterale (FIGURA 6).
- Dei 1102 antibiotici prescritti, 967 avevano come indicazione "in terapia" (87,7% di tutti i trattamenti), 135 "in profilassi" (12,3% dei trattamenti totali) (FIGURA 7).

FIGURA 6.VIA DI SOMMINISTRAZIONE DEGLI ATB, PERCENTUALI

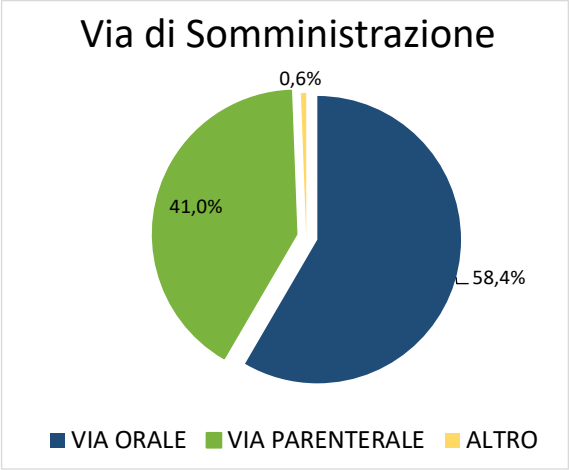
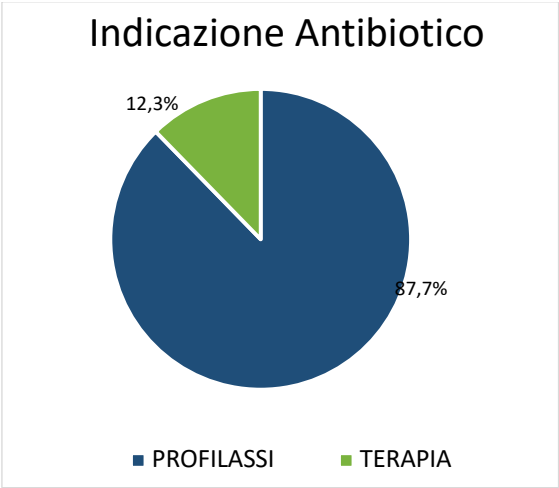
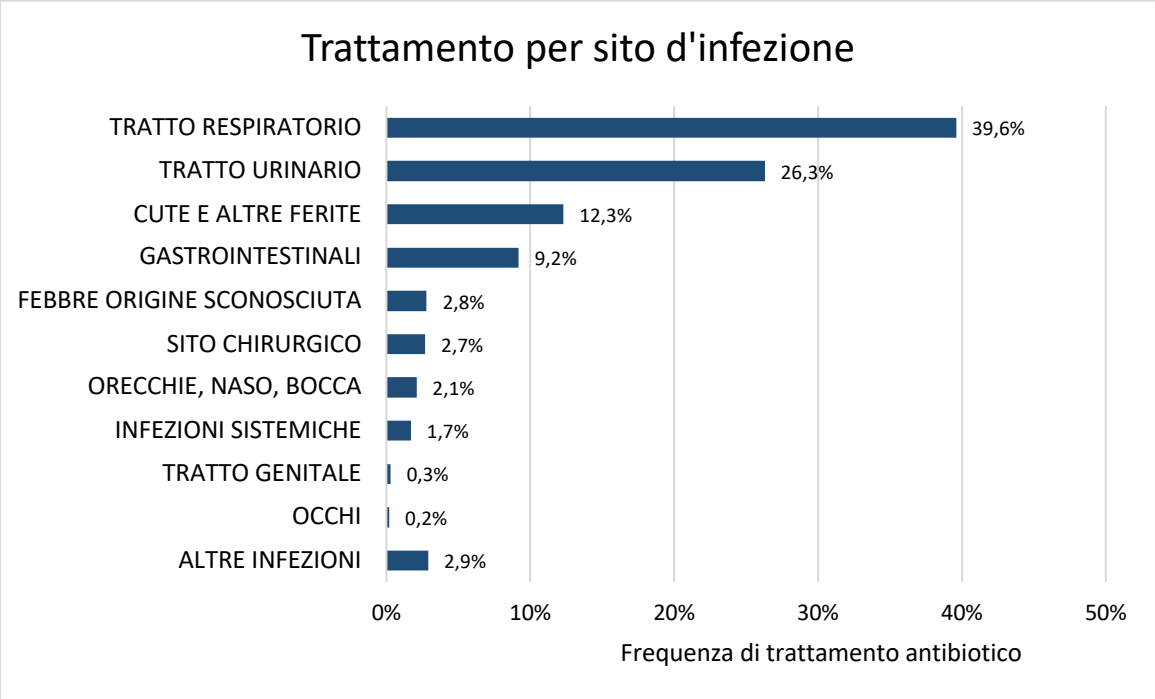


FIGURA 7. INDICAZIONI D'USO DEGLI ATB, PERCENTUALI



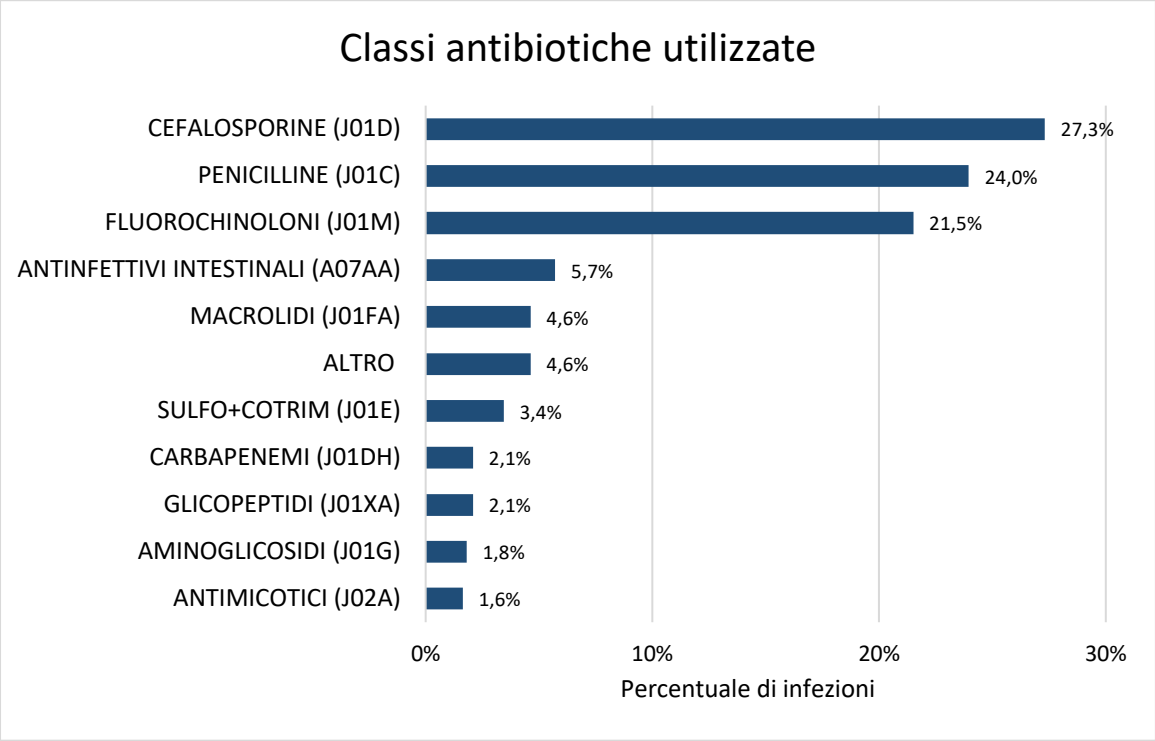
- Le indicazioni più comuni per l'utilizzo di antibiotici sono state le infezioni del tratto respiratorio (39,6%), le infezioni del tratto urinario (26,3%) e cute e altre ferite (12,3%) (FIGURA 8).

FIGURA 8.TRATTAMENTI ATB PER SITI DI ORIGINE DELLE ICA



- Le classi antibiotiche più usate sono state le cefalosporine (classe J01DB, DC, DE), 27,3%, le penicilline (classe J01C), 24%, e i fluorochinoloni (J01M), 21,5% (FIGURA 9).

FIGURA 9. FREQUENZA CLASSI DI ATB UTILIZZATE, PERCENTUALI



Microrganismi e resistenze

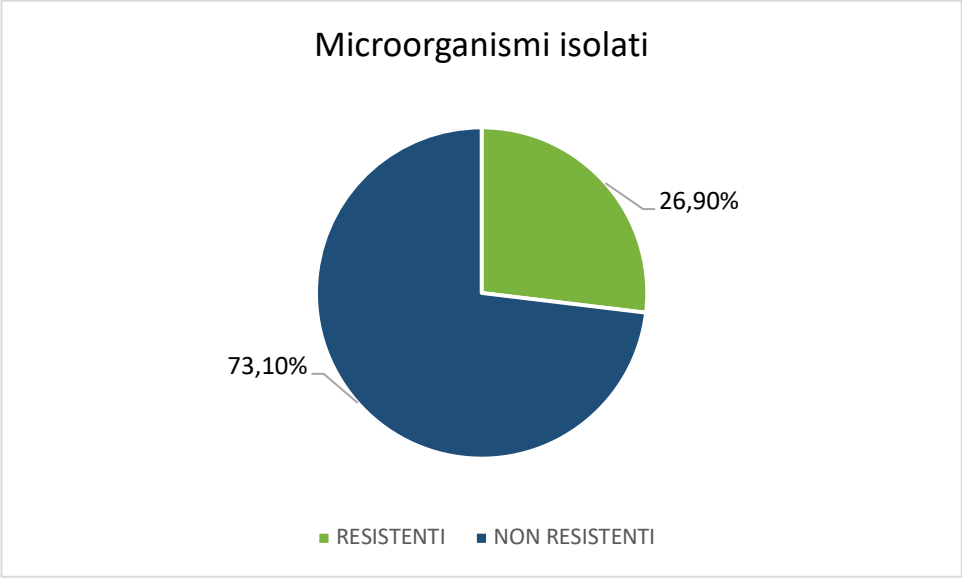
- Durante lo studio, per le 957 infezioni totali registrate, sono stati richiesti 253 esami microbiologici (26,4%) di cui 224 sono risultati positivi (88,5%).
- Gli esami microbiologici richiesti hanno portato all'isolamento di 253 microorganismi, di 36 tipologie diverse. Nella seguente tabella (TABELLA 3), sono riportate le dieci specie di microorganismo più frequenti.

TABELLA 3. PRINCIPALI MICROORGANISMI ISOLATI

Codice microrganismo	Nome microrganismo	% Sul totale
ESCCOL	*Escherichia coli*	25,7
CLODIF	*Clostridium difficile*	13,4
PRTMIR	*Proteus mirabilis*	13,0
PSEAER	*Pseudomonas aeruginosae*	7,9
KLEPNE	*Klebsiella pneumoniae*	7,5
STAAUR	*Staphylococcus aureus*	5,9
ENCEFAE	*Enterococcus faecalis*	3,2
ACIBAU	*Acinetobacter baumanii*	2,8
MOGSPP	*Morganella species*	2,4
CANALB	*Candida albicans*	2,0

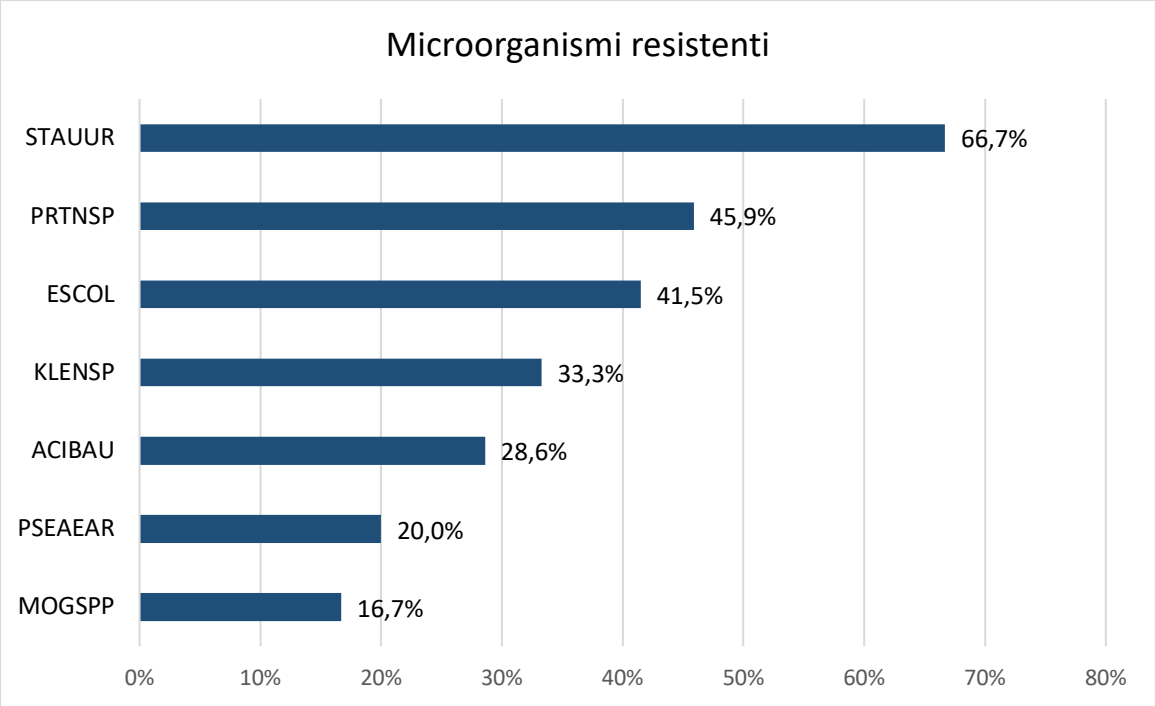
- 68 dei 253 microorganismi isolati (26,9%) sono risultati resistenti ad almeno una classe di antibiotici (FIGURA 10).

FIGURA 10.MICROORGANISMI RESISTENTI SUL TOTALE DEGLI ISOLATI



- I microorganismi resistenti ad almeno un antibiotico, sul totale degli isolati, tra quelli indicati nel protocollo, sono distribuiti come segue: 66,7% *Staphylococcus aureus,* 45,9% *Proteus spp,* 41,5% *Escherichia coli,* 33,3% *Klebsiella spp,* 28,6% *Acinetobacter baumannii,* 20% *Pseudomonas aeruginosa,* 16,7% *Morganella species* (FIGURA 11).

FIGURA 11.MICROORGANISMI RESISTENTI, SUL TOTALE DEGLI ISOLATI



Legenda: ESCCOL: *Escherichia coli*, PRTNSP: *Proteus spp*, STAAUR: *Staphylococcus aureus*, KLENSP: *Klebsiella spp*, PSEAER: *Pseudomonas aeruginosa*, ACIBAU: *Acinetobacter baumannii*, MOGSPP: *Morganella species*.

- Di seguito, in una tabella riassuntiva (TABELLA 4), sono riportati gli antibiotici ai quali i microrganismi risultano più frequentemente resistenti. Nella tabella 4 sono riportati solo i microorganismi resistenti.
- Erano resistenti alle cefalosporine 25 *E. coli* su 28, 14 *Proteus mirabilis* su 18, 7 *Klebsiella pneumoniae* su 11 e 1 *Morganella species*.
- Hanno mostrato resistenza ai carbapenemi tutti e 4 gli *Pseudomonas aeruginosa* e i 2 *Acinetobacter baumannii*.
- 10 *Staphylococcus aureus* su 11 erano invece resistenti ad oxacillina.

TABELLA 4. PROFILI DI RESISTENZA ANTIBIOTICA

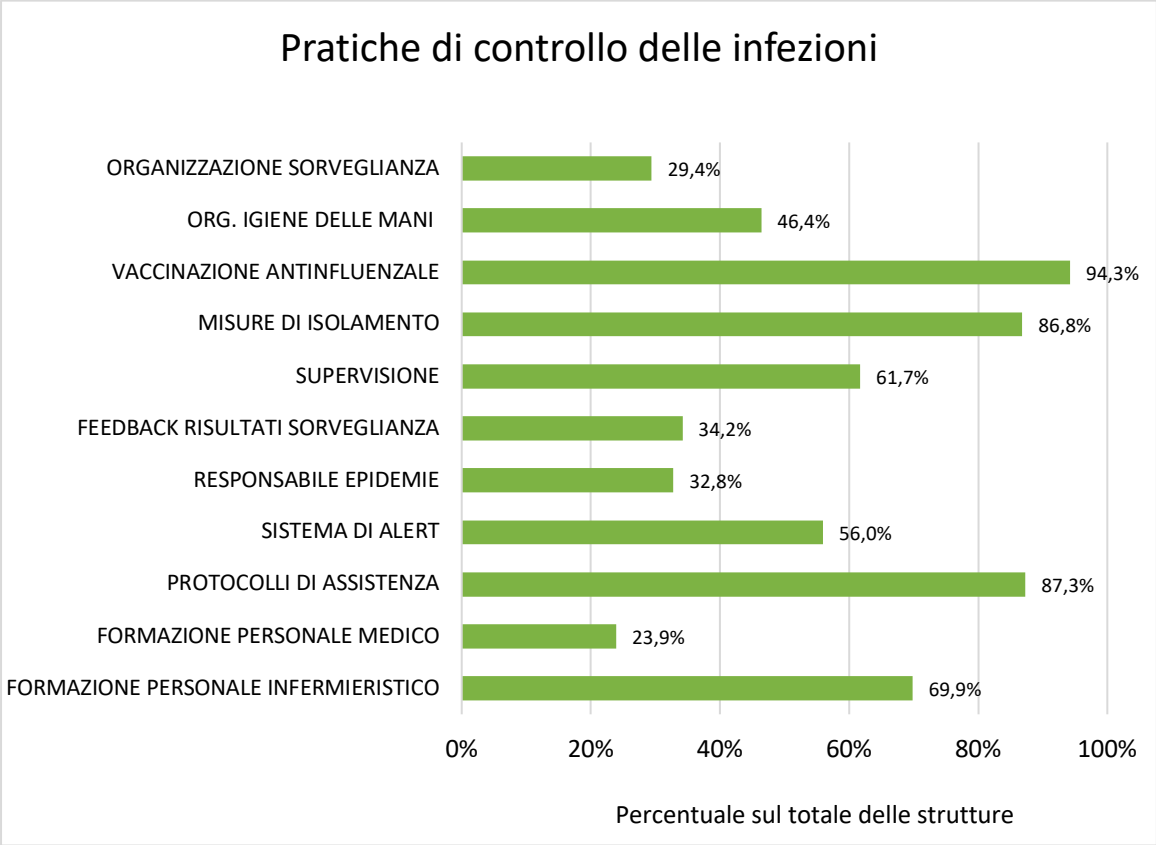
		Microrganismi resistenti							
		ACIBAU	ESCCOL	KLEPNE	MOGSPP	PRTMIR	PSEAER	STAUR	Tot
Classi di antibiotici	C3G	-	25	7	1	14	-	-	47
	CAR	2	3	4	-	4	4	-	17
	GLY	-	-	-	-	-	-	1	1
	OXA	-	-	-	-	-	-	10	10
	Tot	2	28	11	1	18	4	11	75

Legenda: ESCCOL: *Escherichia coli*, PRTMIR: *Proteus mirabilis*, STAAUR: *Staphylococcus aureus*, KLEPNE: *Klebsiella pneumoniae*, PSEAER: *Pseudomonas aeruginosa*, ACIBAU: *Acinetobacter baumannii*, MOGSPP: *Morganella species*, C3G: Cefalosporine di terza generazione, CAR: Carbapenemi, GLY: Glicopeptidi, OXA: Oxacillina.

Misure per il controllo delle infezioni

- Nel 49,8% delle strutture era presente una persona formata sul controllo/prevenzione delle infezioni: in 23 strutture (11,1% del totale) questo incarico era svolto da un medico, in 88 da un infermiere (42,3%), in 97 strutture (46,6%) da entrambi. Il 78,9% delle strutture ha dichiarato inoltre di poter chiedere assistenza formale ad un gruppo esterno addetto al controllo infezioni.
- Nel protocollo erano enunciate numerose e differenti pratiche di controllo delle infezioni; per ognuna di esse si riporta la frequenza percentuale di strutture nelle quali erano in uso (FIGURA 12):
  - Formazione del personale infermieristico e paramedico in controllo e prevenzione delle infezioni: 69,9%
  - Formazione specifica su prevenzione e controllo delle infezioni ai medici di medicina generale e personale medico: 23,9%
  - Sviluppo di protocolli di assistenza: 87,3%
  - Sistemi di alert e registrazione di residenti con infezione/colonizzazione da parte di microrganismi multiresistenti: 56%
  - Nomina di un responsabile nel notificare e gestire epidemie: 32,8%
  - Feedback sui risultati della sorveglianza al personale medico/infermieristico della struttura: 34,2%
  - Supervisione della disinfezione e sterilizzazione del materiale medico di cura: 62%
  - Misure di isolamento ed ulteriori precauzioni per i residenti colonizzati da microrganismi resistenti: 86,8%
  - Offerta di una vaccinazione annuale contro l'influenza a tutti i residenti: 94,3%
  - Organizzazione, controllo e riscontro all'igiene delle mani condotto in modo regolare nella struttura: 46,4%
  - Organizzazione, controllo e feedback regolari dei processi di sorveglianza/ di audit sulle procedure e sulle prassi in tema di infezioni: 29,4%
  - Nessuna delle precedenti 0,5%

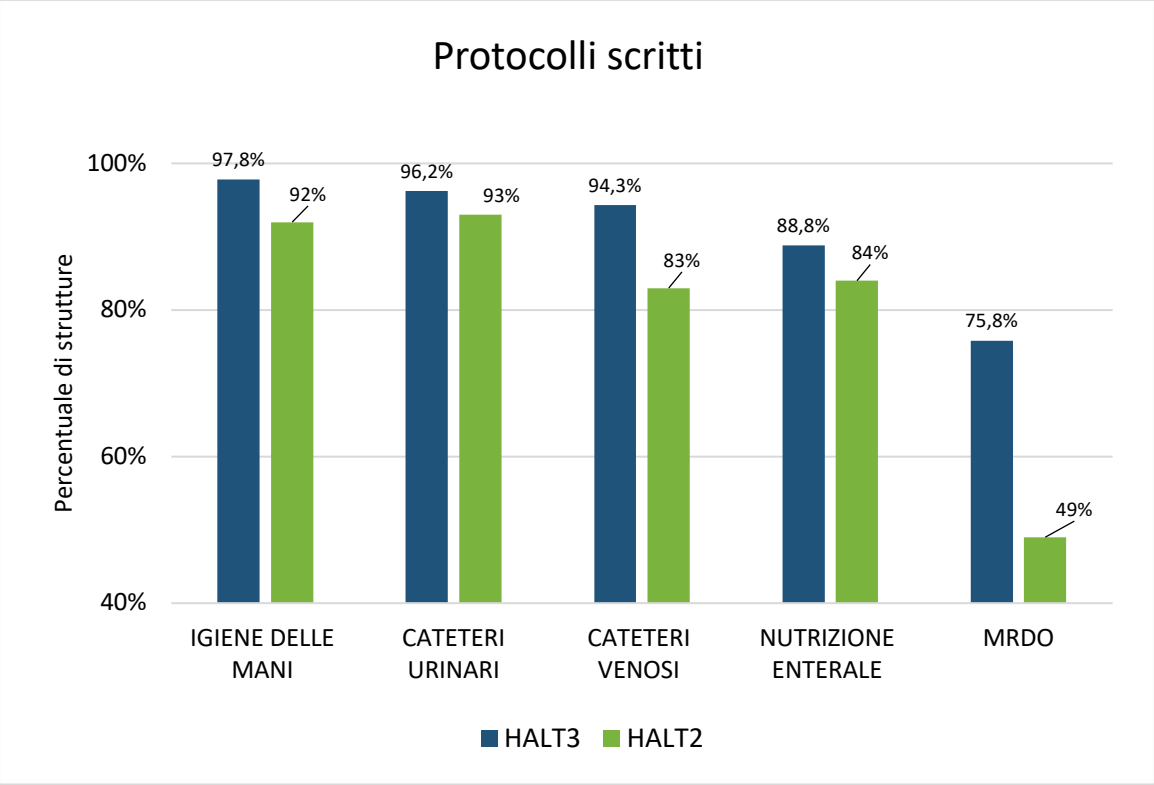
FIGURA 12. MISURE PER IL CONTROLLO DELLE INFEZIONI, PERCENTUALI STRUTTURE ADERENTI



- Nell'ambito del controllo delle infezioni si sottolinea inoltre che in 114 strutture (27,3% del totale) è stata indicata la presenza di una commissione di controllo delle infezioni, interna o esterna alla struttura stessa.
- I protocolli e le linee guida si sono dimostrati molto diffusi nelle strutture partecipanti; il 97,8% delle strutture ha indicato il possesso di un protocollo scritto per l'igiene delle mani, il 96,2% per la gestione dei cateteri urinari e il 94,3% per la gestione dei cateteri venosi. Le percentuali scendono all' 88,8% per quanto riguarda la gestione della nutrizione enterale e al 75,8% quando si tratta di protocolli scritti per la gestione di MRSA e altri patogeni multiresistenti.
- Infine, il 24,2% delle strutture ha segnalato la presenza di un programma di sorveglianza delle ICA.

Dal grafico sottostante (FIGURA 13), si può osservare che il numero delle strutture che hanno indicato la presenza di protocolli scritti è risultato in aumento rispetto al precedente studio HALT-2.

FIGURA 13.CONFRONTO HALT2, HALT3 PROTOCOLLI SCRITTI



L'ultima parte della sezione D è dedicata all'igiene delle mani:

- I presidi di igiene delle mani maggiormente presenti nelle strutture erano la soluzione alcolica (92,1%) e il sapone liquido (98,8%). Meno frequente è risultata la presenza di salviette imbevute di alcol (3,1%) e della classica saponetta (1,2%).
- Nonostante i protocolli sull'igiene delle mani si siano dimostrati molto diffusi, solo in 194 strutture (46,2%) è stata segnalata l'organizzazione di sessioni di formazione per gli operatori della struttura.

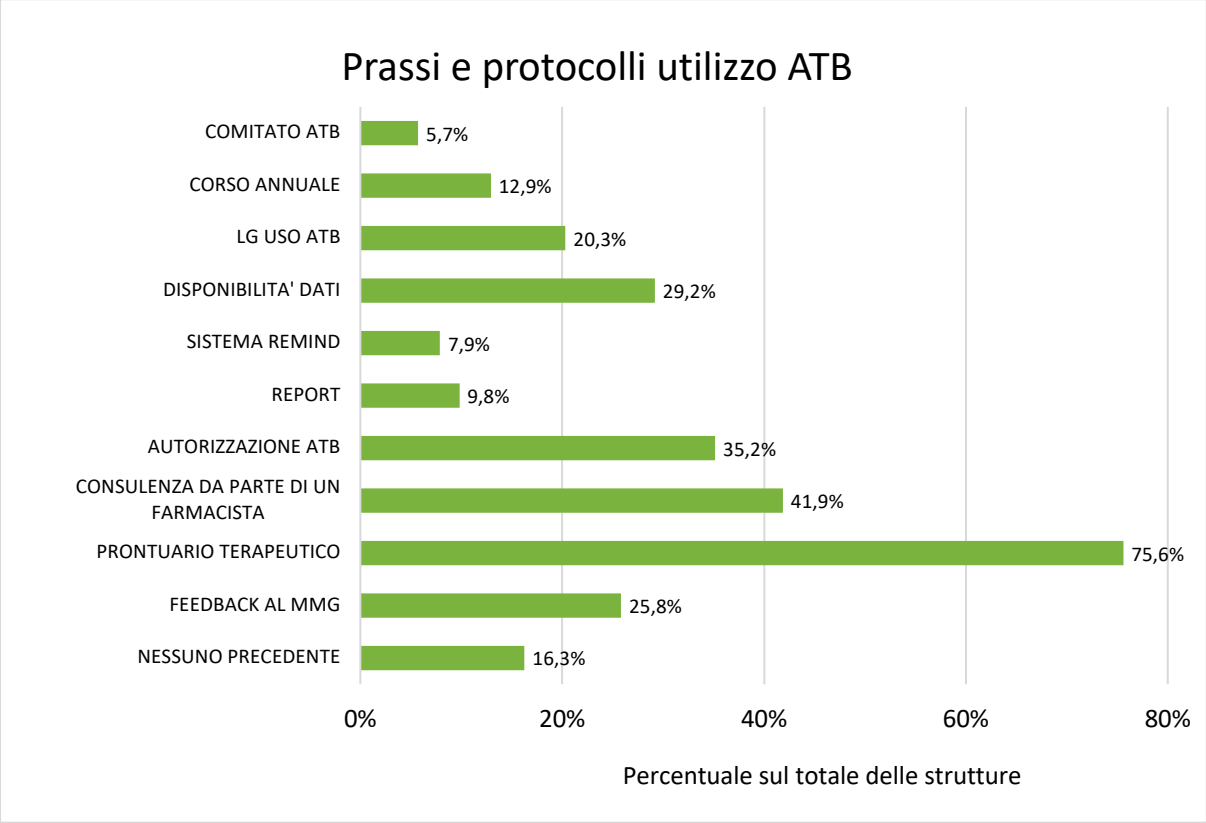
- Il metodo di igiene delle mani più frequente è risultato essere la frizione delle mani con soluzione alcolica (57,7% delle strutture) con un dato molto superiore rispetto al precedente studio HALT-2 (27%). La percentuale di strutture che predilige l'impiego di sapone non antisettico era pari al 23,7%, inferiore rispetto all'HALT-2 (32%). Il lavaggio con sapone antisettico, invece, è stato segnalato nel 17,7% delle LTCF, mostrando anch'esso un trend in diminuzione rispetto al precedente studio HALT-2 (41%).

Strumenti per l'uso appropriato di antibiotici

- Il 55,7% delle strutture utilizza una lista di antibiotici "soggetti a restrizione". Sono elencati di seguito gli antibiotici presenti e la frequenza con cui essi compaiono nelle diverse liste:
  - Carbapenemi, 83,3%
  - Cefalosporine terza generazione, 37,8%
  - Fluorochinoloni, 21%
  - Vancomicina, 71,7%
  - Mupirocina, 13,7%
  - Glicopeptidi, 59,2%
  - Antibiotici ad ampio spettro, 26,2%
  - Antibiotici per via endovenosa, 42,5%
- Sono segnalati alcuni elementi "facilitatori" presenti nella struttura. Per ogni elemento si riporta la frequenza percentuale di strutture nelle quali ne è stata segnalata la presenza (FIGURA 14):
  - Un comitato antibiotici: 5,7%
  - Un corso di formazione annuale regolare sulla prescrizione appropriata di antibiotici: 12,9%
  - Linee guida scritte per l'uso appropriato di antibiotici nella struttura: 20,3%
  - Disponibilità di dati sul consumo di antibiotici annuo per classe: 29,2%
  - Un sistema per ricordare agli operatori sanitari l'importanza dell'accertamento microbiologico nella scelta dell'antibiotico più adatto: 7,9%

- Report regionali sui profili di antibiotico-resistenza consultabili nella LTCF o negli ambulatori del medico di medicina generale (MMG): 9,8%
- Un sistema che richiede l'autorizzazione di una o più persone designate per la prescrizione di antibiotici soggetti a restrizione, non inclusi nel prontuario locale: 35,2%
- Consulenza da parte di un farmacista per gli antibiotici non inclusi nel prontuario: 41,9%
- Un prontuario terapeutico, comprendente una lista di tutti gli antibiotici: 75,6%
- Feedback al MMG sul consumo di antibiotici nella struttura: 25,8%
- Nessuno dei precedenti: 16,3%

FIGURA 14.PRASSI E PROTOCOLLI PER IL CORRETTO UTILIZZO DEGLI ATB, PERCENTUALE STRUTTURE ADERENTI



- Per quanto riguarda la presenza di linee guida di terapia, il 28,9% delle strutture ha indicato di avere a disposizione linee guida sulle infezioni urinarie, il 25,1% sulle infezioni di ferite e tessuti molli e il 23% sulle infezioni respiratorie.
- Il “dipstick” per la diagnosi rapida delle infezioni urinarie è utilizzato di routine solo in 16 strutture (il 3,8% del totale), talvolta nel 22,5% delle strutture e mai nel 72,5%.
- Nell’ambito della sorveglianza del consumo di antibiotici il 24,9% delle strutture ha segnalato l’attivazione di un programma di sorveglianza e feedback e il 37,1% ha indicato la presenza di una sorveglianza dei microrganismi resistenti.
- Nella maggioranza dei casi (64,1%), gli antibiotici sono forniti da una sola farmacia; da più farmacie nel 33% delle strutture e solo in 8 strutture gli antibiotici sono acquistati dai residenti.
- L’ 86,8% delle strutture fa riferimento a un unico laboratorio di microbiologia, l’11% a più di un laboratorio e nell’1,2% dei casi è il MMG a scegliere un laboratorio con cui collaborare.

Osservazioni conclusive

- Lo studio di prevalenza ha coinvolto un numero di strutture di assistenza socio sanitaria extra-ospedaliera superiore a quello dello studio precedente; la partecipazione però non ha interessato tutte le regioni ed è risultata disomogenea per numero di strutture coinvolte e per distribuzione territoriale; la maggior parte delle strutture partecipanti appartengono alle tipologie Nursing home e Residential home;
- La popolazione è composta per più della metà da soggetti di età superiore a 85 anni, con una frequenza superiore al 65% di soggetti disorientati e/o incontinenti e/o allettati; meno importante è l'esposizione a procedure invasive che interessa una prevalenza limitata di soggetti, con una prevalenza massima di cateterizzazioni urinarie (10,1%);
- La prevalenza di ICA è del 3,9%, dato sovrapponibile a quello del 2013; la localizzazione è prevalentemente respiratoria (40,7%) e urinaria (25,3%); le infezioni gastrointestinali sono il 6,8% ma nel 50% hanno come etiologia *C. difficile*. L'età molto avanzata dei soggetti e la loro ridotta autonomia contribuiscono a questo quadro.
- L'uso di antibiotici interessa il 4,2% dei soggetti osservati; prevalentemente l'uso è per terapia (87,7%); prevale un uso di cefalosporine e penicilline, come si osservava nello studio HALT2; si osserva in circa un quinto dei trattamenti l'uso di chinoloni. La prescrizione è avvenuta prevalentemente all'interno delle LTCF .
- Si osserva un uso maggiore, rispetto al passato, del laboratorio di microbiologia che interessa il 26% delle infezioni registrate; questo ha consentito di evidenziare antibiotico-resistenza in circa un terzo dei microrganismi. E' stata osservata resistenza soprattutto a cefalosporine, carbapenemi e oxacillina.
- E' interessante osservare una serie di aspetti che depongono a favore di un'aumentata attenzione alle misure di sorveglianza e controllo delle infezioni: è presente nel 50% delle strutture personale medico e/o infermieristico specificamente dedicato e formato; sono disponibili protocolli assistenziali (in più dell'85% delle strutture), protocolli dedicati

specificamente al controllo delle infezioni (igiene delle mani e gestione cateteri) e metodi di confronto e di ritorno dei dati (audit e feedback).

- Anche per il buon uso degli antibiotici si osserva una serie di iniziative di miglioramento: liste di antibiotici sottoposti a restrizione, comitato antibiotici interno, linee guida, prontuario terapeutico, sistemi di sorveglianza e collaborazione con i Medici di Medicina Generale.

Report di struttura: guida alla lettura

Oltre al report nazionale sarà inviato a tutte le strutture partecipanti un report individuale di ogni struttura preparato da ECDC; inoltre a quelle regioni che hanno partecipato con più strutture sarà inviato un report di struttura in cui sono presentati anche i dati regionali.

Nell'intestazione di ogni report è riportato il codice della struttura, la sua tipologia e una sintesi dei dati delle strutture partecipanti a livello nazionale.

Studio di prevalenza europeo sulle infezioni associate all'assistenza e sull'utilizzo di antibiotici nelle strutture di assistenza socio-sanitaria extraospedaliera (HALT-3)
Report finale (2016-2017)

Paese: Italia — **Periodo dello studio:** April-June 2017

Codice LTCF:
Tipo di LTCF: General nursing home (NH)

Numero totale di LTCF partecipanti: 418

NH = 127	RH = 171	PSY = 0	MD = 1
PD = 1	REH = 10	PAL = 3	SAN = 0
MIX = 101	OTH = 4		

NH = general nursing home, RH = residential home, PSY = LTCFs psichiatriche, MD= LTCF per persone con disabilità mentali, PD = LTCFs per persone con disabilità fisiche, REH = centri di riabilitazione, PAL = LTCF per cure palliative, SAN = sanatori, MIX = LTCFs miste, OTH = altre LTCFs

Oltre al dato della struttura (prima colonna), sono riportati anche i dati di tutte le strutture italiane della stessa tipologia (seconda colonna) e il dato nazionale complessivo di tutte le LTCF partecipanti (terza colonna). I fattori di rischio della popolazione eleggibile sono espressi come Media % (minimo-massimo).

Popolazione eleggibile e fattori di rischio	% nella vostra LTCF	Media % (min-max) in NHs totali	Media % (min-max) nelle LTCFs totali
> 85 anni	65.9	51.8 (0.0-85.5)	52.2 (0.0-100.0)
Residenti maschi	26.5	28.2 (0.0-63.2)	29.0 (0.0-81.7)
Residenti con catetere urinario	8.3	13.3 (0.0-80.0)	15.2 (0.0-94.1)
Residenti con catetere vascolare	0.0	6.4 (0.0-42.1)	7.8 (0.0-100.0)
Residenti con lesioni da decubito	9.1	11.4 (0.0-60.0)	11.1 (0.0-62.2)
Residenti con alter ferite	0.8	12.2 (0.0-100.0)	11.6 (0.0-100.0)
Residenti disorientati nel tempo e/o nello spazio	72.0	67.0 (3.9-100.0)	64.8 (0.0-100.0)
Residenti che usano sedia a rotelle o allettati	72.0	71.6 (4.8-100.0)	69.5 (0.0-100.0)
Residenti sottoposti a chirurgia nei 30 giorni precedenti	0.0	2.4 (0.0-26.3)	3.0 (0.0-81.3)
Residenti con incontinenza urinaria e/o fecale	73.5	76.2 (5.1-100.0)	75.4 (0.0-100.0)

La prevalenza di residenti in trattamento antibiotico o con una ICA attiva è stata calcolata come media delle prevalenze di tutte le strutture partecipanti (con minimo-massimo).

3 – Utilizzo di antibiotici

	Vostra LTCF	NHs totali	LTCFs totali
Prevalenza di residenti che ricevono almeno un antibiotico (media; min-max)	1.5	5.3 (0.0-37.5)	6.2 (0.0-100.0)

4 – Infezioni correlate all'assistenza sanitaria (HAI)

	Vostra LTCF	NHs totali	LTCFs totali
Prevalenza di residenti con almeno una HAI (tutte le origini)	0.0	4.8 (0.0-40.0)	5.2 (0.0-60.0)
Prevalenza di residenti con almeno una HAI associata alla LTCF attuale	0.0	3.8 (0.0-40.0)	3.9 (0.0-40.0)

Nel report di struttura sono inoltre mostrati gli antibiotici della classe J01 e sono espresse in percentuale le prescrizioni rilevate nella struttura in esame.

Numero totale di J01 prescritti (%)
Numero di prescrizioni (%)
J01A Tetracicline
J01B Amfenicoli
J01C Antibiotici beta-lattamici
J01D Altri beta-lattamici
J01E Sulfonamidi, trimetoprim
J01F Macrolidi, lincosamidi, streptogramine
J01G Aminoglicosidi
J01M Chinoloni
J01R Combinazioni di antibiotici
J01X Altri antibiotici

Allegato 1 – Scheda struttura

Infezioni associate all'assistenza e uso di antibiotici nelle strutture di assistenza socio-sanitaria extraospedaliera (HALT-3)

SCHEDA DI STRUTTURA

Nota: è essenziale che ogni struttura completi questa scheda. Si raccomanda che a compilarlo sia il responsabile di turno presso la struttura. Se questa persona non è in grado di rispondere ad alcune delle domande o individuare le informazioni pertinenti, dovrebbe richiedere l'assistenza di persone che sono in grado di rispondere. **Questo è particolarmente rilevante per le domande relative ai protocolli e alla prassi per la somministrazione di antibiotici.**

A – INFORMAZIONI GENERALI

DATA DELLA RILEVAZIONE: ___ ___ 201_ (gg mm aaaa)

CODICE IDENTIFICATIVO DELLA STRUTTURA:
(assegnato dal coordinatore nazionale HALT-3) _ _ _ _ _ _ _ _

NATURA GIURIDICA DELLA STRUTTURA: ☐ Pubblica ☐ Privata

☐ For profit ☐ Non for profit

☐ Accreditata ☐ Non accreditata

ASSISTENZA INFERMIERISTICA QUALIFICATA DISPONIBILE 24/24H IN STRUTTURA: ☐ Sì ☐ No

NELLA STRUTTURA:

Numero totale di INFERMIERI ABILITATI FTE ____ infermieri abilitati FTE

Numero totale di OSS FTE ____ OSS FTE

Numero totale di CAMERE ____ Camere

Di cui numero totale di CAMERE SINGOLE ____ Camere singole

Di cui numero totale di CAMERE SINGOLE CON SERVIZI IGIENICI PRIVATI ____ Stanze con bagno privato

B- DATI AL DENOMINATORE

La tabella, quando completa, riassumerà i dati raccolti in ogni reparto (lista reparto) per la popolazione totale

NELLA STRUTTURA, IL GIORNO DELLA RILEVAZIONE, NUMERO TOTALE DI:

LETTI NELLA STRUTTURA *(sia letti occupati che non occupati)* |__|__|__|__|

LETTI OCCUPATI |__|__|__|__|

NUMERO RESIDENTI ELEGGIBILI:

PRESENTI ALLE 8 DI MATTINA E NON DIMESSI ALL'ORA DELLA RILEVAZIONE	|__|__|__|__|
ETÀ MAGGIORE DI 85 ANNI	|__|__|__|__|
RESIDENTI MASCHI	|__|__|__|__|
RESIDENTI CHE RICEVONO ALMENO UN ANTIBIOTICO	|__|__|__|__|
RESIDENTI CON ALMENO UNA INFEZIONE	|__|__|__|__|
RESIDENTI CON ALMENO UN CATETERE URINARIO	|__|__|__|__|
RESIDENTI CON ALMENO UN CATETERE VASCOLARE	|__|__|__|__|
RESIDENTI CON UNA LESIONE DA DECUBITO	|__|__|__|__|
RESIDENTI CON ALTRE FERITE	|__|__|__|__|
RESIDENTI DISORIENTATI NEL TEMPO E/O SPAZIO	|__|__|__|__|
RESIDENTI CHE USANO UNA SEDIA A ROTELLE OD ALLETTATI	|__|__|__|__|
RESIDENTI SOTTOPOSTI A CHIRURGIA NEI 30 GIORNI PRECEDENTI	|__|__|__|__|
RESIDENTI CON INCONTINENZA URINARIA E/O FECALE ,	|__|__|__|__|

C- CURE MEDICHE E COORDINAMENTO

1. Le cure mediche, inclusa la prescrizione antibiotica, erogate dalla struttura sono fornite:
   - ☐ Solo dal medico di medicina generale (MMG) o dal/dagli studio/i medico/i associato/i
   - ☐ Solamente dallo staff medico assunto dalla struttura
   - ☐ Sia dal medico/i di medicina generale (MMG)/studio/i medico/i associato/i, sia da medici assunti dalla struttura

2. Le attività nella struttura sono coordinate da un coordinatore medico?
   - ☐ No, non c'è un coordinamento nelle attività mediche, né interno né esterno
   - ☐ Sì, c'è un medico che dall'interno della struttura coordina le attività mediche
   - ☐ Sì, c'è un medico che dall'esterno della struttura coordina le attività mediche
   - ☐ Sì, ci sono sia un medico all'interno sia uno all'esterno della struttura che coordinano le attività mediche

3. Qualcuno tra le persone elencate di seguito può consultare le cartelle cliniche di tutti i residenti della struttura?

Il medico/i che ha il compito del coordinamento medico nella struttura?	☐ Sì	☐ No
Il personale infermieristico	☐ Sì	☐ No

D- PRATICA DI CONTROLLO DELLE INFEZIONI

1. Ci sono nella struttura persone formate sul controllo/prevenzione delle infezioni?
   ◻ Sì ◻ No

2. Se è disponibile una persona con formazione su prevenzione/controllo delle infezioni, questa persona è:
   ◻ Un infermiere ◻ Un medico ◻ Ci sono entrambi, infermiere e medico

Questa/e persona/e:
   ◻ Lavora/no nella struttura (interna/e)
   ◻ Non lavora/no nella struttura (esterna/e)
   ◻ C'è (ci sono) sia una persona/e interna/e sia una esterna/e

3. Nella struttura c'è/ci sono (sono possibili più risposte):
(Rispondere alla domanda anche se non c'è una persona con formazione su prevenzione/controllo nella struttura)
   ◻ Formazione del personale infermieristico e paramedico in controllo e prevenzione delle infezioni
   ◻ Formazione specifica in prevenzione e controllo delle infezioni ai medici di medicina generale e personale medico
   ◻ Sviluppo di protocolli di assistenza
   ◻ Sistemi di alert e registrazione di residenti con infezione/colonizzazione da parte di microrganismi multiresistenti
   ◻ Nomina di una responsabile nel notificare e gestire epidemie
   ◻ Feedback sui risultati della sorveglianza al personale medico/infermieristico della struttura
   ◻ Supervisione della disinfezione e sterilizzazione del materiale medico di cura
   ◻ Misure di isolamento ed ulteriori precauzioni per i residenti colonizzati da microrganismi resistenti
   ◻ Offerta di una vaccinazione annuale contro l'influenza a tutti i residenti
   ◻ Organizzazione, controllo e riscontro alla igiene delle mani nella struttura in modo regolare
   ◻ Organizzazione, controllo e feedback regolari dei processi di sorveglianza/ di audit sulle procedure e sulle prassi in tema di infezioni
   ◻ Nessuna delle precedenti

4. Nella struttura è presente una commissione di controllo infezioni (interna o esterna)?
   ◻ Sì ◻ No

5. Quanti incontri della commissione di controllo infezioni sono stati organizzati nell'anno precedente?
   Numero totale di incontri lo scorso anno? ⌊_⌊_⌊_⌊ incontri anno precedente

6. La struttura può richiedere assistenza e competenze in maniera formale ad un gruppo esterno di controllo infezioni (IC) (ad esempio gruppo ICI di un ospedale locale)?
   ◻ Sì ◻ No

7. Nella struttura, è disponibile un protocollo scritto per:
   1. La gestione di MRSA e/o altri microrganismi multiresistenti ◻ Sì ◻ No
   2. L'igiene delle mani ◻ Sì ◻ No
   3. La gestione dei cateteri urinari ◻ Sì ◻ No
   4. La gestione dei cateteri venosi centrali e periferici ◻ Sì ◻ No
   5. La gestione della nutrizione enterale ◻ Sì ◻ No

8. Nella struttura è presente un programma di sorveglianza delle infezioni associate all'assistenza sanitaria? (report annuale riepilogativo del numero di infezioni del tratto urinario, infezioni del tratto respiratorio, ecc…)
   ◻ Sì ◻ No

9. Nella struttura, quali dei seguenti prodotti sono disponibili per l'igiene delle mani?
   - ◻ Soluzione alcolica da sfregare ◻ Sì ◻ No
   - ◻ Salviette (alcool) ◻ Sì ◻ No
   - ◻ Sapone liquido (antisettico/altro) ◻ Sì ◻ No
   - ◻ Tavoletta di sapone nelle aree cliniche ◻ Sì ◻ No

10. Quale metodo di igiene delle mani è più frequentemente usato nella struttura quando le mani non sono sporche (è possibile **una sola risposta**)?
   - ◻ Disinfezione delle mani mediante frizione con soluzione alcolica
   - ◻ Il lavaggio delle mani con acqua e sapone non antisettico
   - ◻ Il lavaggio delle mani con acqua e un sapone antisettico

11. Quanti litri di soluzione alcolica per l'igiene delle mani sono stati utilizzati l'anno scorso?
   Consumo totale annuo in litri |__|__|__| litri lo scorso anno

12. Lo scorso anno è stata organizzata una sessione di formazione sull'igiene delle mani per gli operatori della struttura?
   Sì ◻ No ◻

13. Quante occasioni di igiene delle mani sono state osservate nella vostra struttura l'anno scorso?
   Numero di occasioni osservate |__|__|__|__|__| occasioni dello scorso anno

E- PRASSI E PROTOCOLLI SULL'UTILIZZO DI ANTIBIOTICI

1. La struttura utilizza una lista di antibiotici 'soggetti a restrizione'? (*la cui prescrizione richiede il permesso di una persona designata*)
   Sì ◻ No ◻

2. Se esiste una lista di antibiotici 'soggetti a restrizione', quale tipo di antibiotico vi è incluso?
   - ◻ Carbapenemi
   - ◻ Cefalosporine di terza generazione
   - ◻ Fluorochinoloni
   - ◻ Vancomicina
   - ◻ Mupirocina
   - ◻ Glicopeptidi
   - ◻ Antibiotici ad ampio spettro
   - ◻ Antibiotici somministrati per via endovenosa

3. Quali dei seguenti elementi sono presenti nella struttura?
   - ◻ Un comitato antibiotici
   - ◻ Un corso di formazione annuale regolare sulla prescrizione appropriata di antibiotici
   - ◻ Linee guida scritte per l'uso appropriato di antibiotici nella struttura
   - ◻ Disponibilità di dati sul consumo di antibiotici annuo per classe
   - ◻ Un sistema per ricordare agli operatori sanitari l'importanza dei campioni microbiologici nella scelta dell'antibiotico più adatto
   - ◻ Report regionali sui profili di antibiotico resistenza consultabili nella LTCF o negli ambulatori del medico generale
   - ◻ Un sistema che richiede l'autorizzazione di una o più persone designate per la prescrizione di antibiotici soggetti a restrizione, non inclusi nel formulario locale
   - ◻ Consulenza da parte di un farmacista per gli antibiotici non inclusi nel formulario
   - ◻ Un prontuario terapeutico, comprendente una lista di tutti gli antibiotici
   - ◻ Feedback al medico di medicina generale (MMG) locale sul consumo di antibiotici nella struttura
   - ◻ Nessuno delle precedenti

4. Se nella struttura sono presenti linee guida terapeutiche scritte, queste sono su:
   - Infezioni del tratto respiratorio? ◻ Sì ◻ No
   - Infezioni delle vie urinarie? ◻ Sì ◻ No
   - Infezioni delle ferite e dei tessuti molli? ◻ Sì ◻ No

5. Nella vostra struttura si esegue il dipstick test delle urine per il rilevamento di infezioni del tratto urinario?
   ◻ Di routine ◻ A volte ◻ Mai

6. È attivo, nella struttura, un programma di sorveglianza e di feedback del consumo di antibiotici?
   ◻ Sì ◻ No

7. È attivo, nella struttura, un programma di sorveglianza dei microorganismi resistenti (*report di sintesi annuale per MRSA, Clostridium difficile, etc*)?
   ◻ Sì ◻ No

8. Come vengono forniti gli antibiotici alla vostra struttura? (è possibile **una sola risposta**)
   ◻ Vengono forniti da più di una farmacia
   ◻ Vengono forniti da una sola farmacia
   ◻ Questa struttura non acquista antibiotici direttamente dalle farmacie; gli antibiotici sono acquistati dai residenti (ad esempio, forniti dalla famiglia)

9. Con quanti laboratori microbiologici lavorate? (è possibile **una sola risposta**)
   ◻ Con più di un laboratorio microbiologico
   ◻ Con un solo laboratorio microbiologico
   ◻ Questa struttura non invia campioni microbiologici ad alcun laboratorio; ogni medico di medicina generale può lavorare con un laboratorio microbiologico a sua scelta.

F – COM'È STATA SVOLTA LA RILEVAZIONE NELLA VOSTRA STRUTTURA?

1. Chi ha raccolto i dati per lo studio HALT-3 (inclusi i questionari istituzionali e dei residenti)?
   ◻ Un medico
   ◻ Un infermiere
   ◻ Un'altra persona

2. Se nessun medico è stato coinvolto nella raccolta dei dati HALT-3 (questionari istituzionali e residenti), vi è un medico che li ha validati?
   ◻ Sì ◻ No

Allegato 2 – Scheda di struttura 2

Definizioni struttura (Barrare con una croce la risposta corretta. **SOLO UNA RISPOSTA È POSSIBILE**)

Codice struttura (assegnato dai coordinatori regionali)	

Tipo di struttura	General nursing home	Residential home	LTCF psichiatrica	LTCF per disabili mentali	LTCF per disabili fisici	Centro di riabilitazione	Struttura di assistenza palliativa	Sanatorio	LTCF miste	Altre LTCF

Permanenza media dei residenti	Temporanea breve (< 3 mesi)	Temporanea media (3-12 mesi)	Temporanea lunga (> 12 mesi)	Permanenza definitiva	Altro

Tipo di assistenza garantita	assistenza neuro-cognitiva	assistenza fisica	assistenza psichiatrica	Riabilitazione fisico-motoria	Assistenza alla convalescenza	Cure intensive	Alcune delle precedenti	Tutte

Nuclei struttura* (Inserire il numero corrispondente alla richiesta)

Posti letto **TOTALI**	Posti letto **RSA**	Di cui con assistenza infermieristica **24/24h**	Di cui con assistenza infermieristica **NON** 24/24h	Posti letto **N.A.T.**	Posti letto **N.A.C.**	Posti letto **N.S.V.**

I nuclei R.A. e R.A.A. devono essere esclusi dallo studio

Solo per le strutture con Dimissioni protette e Continuità assistenziale (CAVS)*

Codice struttura (assegnato dai NCS)	Posti letto **C.A.V.S.** (incluse **D.P.**)

Numero di ospiti che non hanno dato il consenso (Residenti NON ELEGGIBILI)

(Solo per le strutture in cui è richiesto il consenso)

Allegato 3 – Scheda reparto

COMPLETARE QUESTA SEZIONE DELLA SCHEDA PER TUTTI I RESIDENTI PRESENTI IN REPARTO				COMPILARE QUESTA PARTE PER TUTTI I RESIDENTI ELEGGIBILI (residenti segnalati nella colonna 4) Segnare con una X la colonna corrispondente se la condizione è presente nel giorno della rilevazione												
Numero di camera e di letto	Nome del residente	Codice del residente	Presente in reparto alle 8 del mattino e non dimesso al momento della rilevazione	Età superiore a 85 anni	Genere maschile	Antibiotico	Segni/sintomi di infezione	Infezione che risponde alla definizione di caso	Catetere urinario	Catetere vascolare	Lesioni da decubito	Altre ferite	Disorientamento nel tempo e/o nello spazio	Sedia a rotelle o allettamento	Operazione chirurgica nei 30 giorni precedenti	Incontinenza fecale e/o urinaria
1	2	3	4	5	6	7	8a	8b	9	10	11a	11b	12	13	14	15

Allegato 4– Scheda residente

CODICE RESIDENTE ☐☐☐☐

Studio di Prevalenza Europeo sulle infezioni Correlate all'Assistenza e sull'Utilizzo di Antibiotici nelle Strutture di Assistenza Socio-Sanitarie Extraospedaliera

SCHEDA RESIDENTE

DATI RESIDENTI A TEMPO PIENO

GENERE	*Maschile*	*Femminile*
ANNO DI NASCITA	☐☐☐☐ *(AAAA)*	
DURATA DELLA DEGENZA NELLA STRUTTURA	☐ *Meno di un anno*	☐ *Un anno o più*
RICOVERO IN UN OSPEDALE NEGLI ULTIMI 3 MESI	☐ *SI*	☐ *No*
INTERVENTO CHIRURGICO NEI PRECEDENTI 30 GIORNI	☐ *SI*	☐ *No*
PRESENZA DI :		
CATETERE URINARIO	☐ *SI*	☐ *No*
CATETERE VASCOLARE	☐ *SI*	☐ *No*
INCONTINENZA (URINARIA E/O FECALE)	☐ *SI*	☐ *No*
LESIONI DA DECUBITO	☐ *SI*	☐ *No*
ALTRE FERITE	☐ *SI*	☐ *No*
DISORIENTAMENTO (NEL TEMPO E/O NELLO SPAZIO)	☐ *SI*	☐ *No*
MOBILITÀ	☐ *Deambulante* ☐ *Sedia a rotelle*	☐ *Allettato*

Il giorno della rilevazione, il residente:

☐ *RICEVE UN **ANTIBIOTICO*** → ***COMPLETARE PARTE A***
Questo include residenti a cui si sono somministrati:
*(i) antibiotici a scopo profilattico **O** (ii) antibiotici terapeutici*

☐ *PRESENTA **INFEZIONE/I** PROBABILE/I O CONFERMATA/I* → ***COMPLETARE PARTE B***
*Residenti con infezione/i **E** residenti senza terapia antimicrobica*

☐ *ENTRAMBI: **USO DI ANTIMICROBICI E INFEZIONE/I*** → ***COMPLETARE PARTE A&B***
*Questo include: (i) Residenti con infezione/i E riceventi antibiotici il giorno della PPS correlati o meno al sito d'infezione **O** (ii) residenti i cui segni/sintomi di infezione sono risolti ma continuano ad assumere antibiotici*

CODICE RESIDENTE |_|_|_|_|

PARTE A: UTILIZZO ANTIBIOTICI				
	Antibiotico 1	Antibiotico 2	Antibiotico 3	Antibiotico 4
NOME ANTIBIOTICO	.....	.....	.....	.....
VIA DI SOMMINISTRAZIONE *ENTERALE: OR* *PARENTERALE = IM, IV, SC*	☐ *Orale* ☐ *Parenterale* ☐ *Altro*	☐ *Orale* ☐ *Parenterale* ☐ *Altro*	☐ *Orale* ☐ *Parenterale* ☐ *Altro*	☐ *Orale* ☐ *Parenterale* ☐ *Altro*
DATA DI FINE/REVISIONE TRATTAMENTO	☐ *Sì* ☐ *No*	☐ *Sì* ☐ *No*	☐ *Sì* ☐ *No*	☐ *Sì* ☐ *No*
TIPO DI TRATTAMENTO	☐ *Profilassi* ☐ *Terapia*	☐ *Profilassi* ☐ *Terapia*	☐ *Profilassi* ☐ *Terapia*	☐ *Profilassi* ☐ *Terapia*
ANTIBIOTICO SOMMINISTRATO PER	☐ *Tratto urinario* ☐ *Tratto genitale* ☐ *Cute o ferita* ☐ *Tratto respiratorio* ☐ *Tratto gastrointestinale* ☐ *Occhi* ☐ *ORL* ☐ *Sito chirurgico* ☐ *Tubercolosi* ☐ *Infezioni sistemiche* ☐ *Febbre origine sconosciuta* ☐ *Altro (specificare)*	☐ *Tratto urinario* ☐ *Tratto genitale* ☐ *Cute o ferita* ☐ *Tratto respiratorio* ☐ *Gastrointestinale* ☐ *Occhi* ☐ *ORL* ☐ *Sito chirurgico* ☐ *Tubercolosi* ☐ *Infezioni sistemiche* ☐ *Febbre origine sconosciuta* ☐ *Altro (specificare)*	☐ *Tratto urinario* ☐ *Tratto genitale* ☐ *Cute o ferita* ☐ *Tratto respiratorio* ☐ *Gastrointestinale* ☐ *Occhi* ☐ *ORL* ☐ *Sito chirurgico* ☐ *Tubercolosi* ☐ *Infezioni sistemiche* ☐ *Febbre origine sconosciuta* ☐ *Altro (specificare)*	☐ *Tratto urinario* ☐ *Tratto genitale* ☐ *Cute o ferita* ☐ *Tratto respiratorio* ☐ *Gastrointestinale* ☐ *Occhi* ☐ *ORL* ☐ *Sito chirurgico* ☐ *Tubercolosi* ☐ *Infezioni sistemiche* ☐ *Febbre origine sconosciuta* ☐ *Altro (specificare)* .....
LUOGO DI PRESCRIZIONE	☐ *In queste struttura* ☐ *In ospedale* ☐ *Altrove*	☐ *In queste struttura* ☐ *In ospedale* ☐ *Altrove*	☐ *In queste struttura* ☐ *In ospedale* ☐ *Altrove*	☐ *In queste struttura* ☐ *In ospedale* ☐ *Altrove*

PARTE B: INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA					
		INFEZIONE 1	INFEZIONE 2	INFEZIONE 3	INFEZIONE 4
CODICE D'INFEZIONE		|_|_|_|_|_|_|	|_|_|_|_|_|_|	|_|_|_|_|_|_|	|_|_|_|_|_|_|
SE "OTHER" SPECIFICARE		.....	.....	.....	.....
PRESENTE AL MOMENTO DEL RICOVERO		☐ *No* ☐ *Sì*	☐ *No* ☐ *Sì*	☐ *No* ☐ *Sì*	☐ *No* ☐ *Sì*
DATA DI INSORGENZA (GG/MM/AA)		__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__
ORIGINE DELL'INFEZIONE		☐ *LTCF corrente* ☐ *Altro LTCF* ☐ *Ospedale* ☐ *Sconosciuta*	☐ *LTCF corrente* ☐ *Altro LTCF* ☐ *Ospedale* ☐ *Sconosciuta*	☐ *LTCF corrente* ☐ *Altro LTCF* ☐ *Ospedale* ☐ *Sconosciuta*	☐ *LTCF corrente* ☐ *Altro LTCF* ☐ *Ospedale* ☐ *Sconosciuta*
A. NOME DEL MICROORGANISMO ISOLATO (USARE LA LISTA DEI CODICI)	1.A	|_|_|_|_|_|_|	|_|_|_|_|_|_|	|_|_|_|_|_|_|	|_|_|_|_|_|_|
	B	|_|_|_|_| |_| |_|_|_|_| |_|	|_|_|_|_| |_| |_|_|_|_| |_|	|_|_|_|_| |_| |_|_|_|_| |_|	|_|_|_|_| |_| |_|_|_|_| |_|
B. ANTIBIOTICO/I TESTATO/I[1] E RESISTENZA SOLO PER STAAUR, ENC***, ACIBAU, PSEAER O ENTEROBACTERIACEAE (CIT***, ENB***, ESCCOL, KLE***, MOGSPP, PRT***, SER***)	2.A	|_|_|_|_|_|_|	|_|_|_|_|_|_|	|_|_|_|_|_|_|	|_|_|_|_|_|_|
	B	|_|_|_|_| |_| |_|_|_|_| |_|	|_|_|_|_| |_| |_|_|_|_| |_|	|_|_|_|_| |_| |_|_|_|_| |_|	|_|_|_|_| |_| |_|_|_|_| |_|
	3.A	|_|_|_|_|_|_|	|_|_|_|_|_|_|	|_|_|_|_|_|_|	|_|_|_|_|_|_|
	B	|_|_|_|_| |_| |_|_|_|_| |_|	|_|_|_|_| |_| |_|_|_|_| |_|	|_|_|_|_| |_| |_|_|_|_| |_|	|_|_|_|_| |_| |_|_|_|_| |_|

[1] *Antibiotici testati: STAAUR - oxacillina (OXA) o glicopeptidi (GLY); ENC*** - solo GLY; Enterobacteriaceae - cefalosporine di 3ª generazione (C3G) o carbapenemi (CAR); PSEAER e ACIBAU – solo CAR.*

[2] *Resistenza: S=sensibile, I=intermedio, R=resistente, U=sconosciuto*

SEAER and ACIBAU: CAR only. [2] Resistance: S=sensitive, I=intermediate, R=resistant, U=unknown

Allegato 5– Infezioni respiratorie

INFEZIONI RESPIRATORIE

RAFFREDDORE o FARINGITE
*ALMENO **DUE** DEI SEGUENTI CRITERI:*

- Rinorrea o starnuti
- Congestione nasale
- Mal di gola o raucedine o difficoltà nella deglutizione
- Tosse secca
- Ingrossamento o dolorabilità delle ghiandole del collo (linfoadenopatia cervicale)

*La diagnosi di **INFLUENZA** può essere formulata solo in periodo non influenzale*
*DEVONO ESSERE PRESENTI **ENTRAMBI** I SEGUENTI CRITERI:*

- Febbre
  E
- Almeno **tre** dei seguenti
  - Brividi
  - Cefalea di nuova insorgenza o dolore in zona orbitale
  - Mialgia o dolori muscolari
  - Malessere generale o perdita di appetito
  - Mal di gola
  - Nuova comparsa o aggravamento tosse secca

CONFERMA DI INFEZIONE:

- Tutti i criteri di infezioni sono presenti:
  INFEZIONE **CONFERMATA** (= **COLD-C**)
- Infezione in trattamento nel giorno del PPS, ma senza documentazione su segni/sintomi
  INFEZIONE **IMPORTATA**
  (solo se da ospedale o altro LTCF) (= **COLD-I**)

CONFERMA DI INFEZIONE:

- Tutti i criteri di infezioni sono presenti:
  INFEZIONE **CONFERMATA** (= **FLU-C**)
- Infezione in trattamento nel giorno del PPS, ma senza documentazione su segni/sintomi
  INFEZIONE **IMPORTATA**
  (solo se da ospedale o altro LTCF) (= **FLU-I**)

INFEZIONI TRATTO RESPIRATORIO INFERIORE

- ❑ Degenti **con** RX torace POSITIVO per polmonite o per nuovo infiltrato

SEGNI/SINTOMI

*DEVONO ESSERE PRESENTI **ENTRAMBI** I SEGUENTI CRITERI:*

- ❑ Almeno **uno** tra i seguenti segni o sintomi:
  - ❑ Tosse di nuova insorgenza o aumentata intensità
  - ❑ Produzione di espettorato di nuova o aumentata intensità
  - ❑ $SatO_2$<94% o ridotta di >3% rispetto alla condizione basale
  - ❑ Esame obiettivo polmonare anormale (di nuova insorgenza/variazione)
  - ❑ Dolore toracico di tipo pleuritico
  - ❑ Frequenza respiratoria ≥ 25 atti/min

E

- ❑ Uno o più segni/sintomi costituzionali (febbre, leucocitosi, confusione mentale, declino funzionale acuto; per le definizioni guardare all'inizio dell'appendice 1)

- ❑ Degenti **senza** RX torace POSITIVO per polmonite o per nuovo infiltrato O Rx torace

SEGNI/SINTOMI

*DEVONO ESSERE PRESENTI **ENTRAMBI** I SEGUENTI CRITERI:*

- ❑ Almeno **due** tra i seguenti segni/sintomi:
  - ❑ Tosse di nuova insorgenza o aumentata intensità
  - ❑ Produzione di espettorato di nuova o aumentata intensità
  - ❑ $SatO_2$<94% o ridotta di >3% rispetto alla condizione basale
  - ❑ Esame obiettivo polmonare anormale (di nuova insorgenza/variazione)
  - ❑ Dolore toracico di tipo pleuritico
  - ❑ Frequenza respiratoria ≥ 25 atti/min

E

- ❑ Uno o più segni/sintomi costituzionali (febbre, leucocitosi, confusione mentale, declino funzionale acuto; per le definizioni guardare all'inizio dell'appendice 1)

Assenza di altre condizioni quali insufficienza cardiaca cronica che possano essere responsabili del corteo sintomatologico

CONFERMA DI INFEZIONE:

- ❑ Sono presenti segni/sintomi E RX torace positivo:

*INFEZIONE POLMONARE **CONFERMATA** (= **PNEU-C**)*

- ❑ Infezione in trattamento nel giorno del PPS, ma non presente documentazione di segni/sintomi (solo se da ospedale o altro LTCF):

*INFEZIONE POLMONARE **IMPORTATA** (= **PNEU-I**)*

CONFERMA DI INFEZIONE:

- ❑ Tutti i criteri di infezioni sono presenti:

*ALTRA INFEZIONE DEL RTI **CONFERMATA** (= **LRTI-C**)*

- ❑ Infezione in trattamento nel giorno del PPS, ma non presente documentazione di segni/sintomi (solo se da ospedale o altro LTCF):

*ALTRA INFEZIONE DEL RTI **IMPORTATA** (= **LRTI-I**)*

Allegato 6– Infezioni urinarie

INFEZIONI DEL TRATTO URINARIO

❑ Residente senza catetere urinario

SEGNI/SINTOMI

*ALMENO **UNO** DEI SEGUENTI CRITERI (1,2 o 3):*

❑ 1. disuria acuta O dolore/gonfiore o dolorabilità dei testicoli, epididimo o prostata

❑ 2. Febbre * O leucocitosi **

E

Uno o più dei seguenti:

- ▫ dolore acuto a livello della loggia renale
- ▫ dolore/dolorabilità sovrapubica
- ▫ ematuria macroscopica
- ▫ recente o marcato aumento della frequenza minzionale
- ▫ recente o marcata urgenza minzionale
- ▫ recente o marcato o peggioramento dell' incontinenza

❑ 3. Due o più (in assenza di febbre o leucocitosi):

- ▫ frequenza (recente/aumentata)
- ▫ dolore sovrapubico
- ▫ urgenza (recente/aumentata)
- ▫ ematuria macroscopica
- ▫ incontinenza (recente/aumentata)

URINOCOLTURA

❑ Non eseguita, negativa o risultato non noto

❑ Urinocoltura eseguita E:

❑ almeno 10^5 CFU/mL di non più di due specie di microrganismi in un campione di urina escreta

O

❑ almeno 10^2 CFU/mL di un qualsiasi numero di microrganismi in un campione raccolto da catetere

❑ Residente con catetere urinario

SEGNI/SINTOMI

*ALMENO **UNO** DEI SEGUENTI CRITERI (1,2,3,4)*

❑ 1. Febbre*, brividi febbrili O ipotensione di nuova insorgenza senza un altro possibile sito di infezione

❑ 2. cambiamento acuto nello stato mentale § O declino funzionale acuto §§ in assenza di diagnosi alternativa E leucocitosi **

❑ 3. recente insorgenza di dolore sovrapubico o dolore/ dolorabilità a livello della loggia renale

❑ 4. perdite purulente attorno al catetere o dolore acuto/ dolorabilità o gonfiore dei testicoli, epididimo o prostata

URINOCOLTURA

❑ Non eseguita, negativa o risultato del test non noto

❑ Urinocoltura eseguita **E**:

❑ almeno 10 5 CFU/mL di qualsiasi microrganismo presente in un campione di urina proveniente da catetere

CONFERMA DI INFEZIONE

❑ Segni/sintomi E urinocoltura positiva: INFEZIONE **CONFERMATA** (= **UTI-C**)

❑ Segni/sintomi E urinocoltura non eseguita, negative o di risultato non noto: INFEZIONE **PROBABILE** (= **UTI-P**)

❑ Infezione in trattamento nel giorno del PPS ma senza documentazione su segni/sintomi *(solo per residenti trasferiti da altra struttura sanitaria)* INFEZIONE **IMPORTATA** (= **UTI-I**)