



**Regione Siciliana
Assessorato della Salute**

**Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico
Servizio 8, Qualità governo clinico e sicurezza dei pazienti**

**STUDIO DI PREVALENZA SULLE INFEZIONI CORRELATE
ALL'ASSISTENZA E SULL'USO DI ANTIBIOTICI
NEGLI OSPEDALI PER ACUTI**

2017

REPORT FINALE
Ottobre 2018

Servizio 8, Qualità governo clinico e sicurezza dei pazienti

Dirigente Giuseppe Murolo

La redazione del presente rapporto è a cura di

Antonella Agodi, Azienda Ospedaliero Universitaria “Policlinico-Vittorio Emanuele” di Catania,
Dipartimento GF Ingrassia, Università degli Studi di Catania

Con il contributo di:

Martina Barchitta, Dipartimento GF Ingrassia, Università degli Studi di Catania

Si ringraziano per la preziosa collaborazione i Referenti per lo "Studio di Prevalenza sulle infezioni correlate all'assistenza e sull'uso di antibiotici negli ospedali per acuti", anno 2017, delle strutture sanitarie pubbliche e private accreditate che hanno partecipato alla realizzazione della sorveglianza attraverso la valutazione della documentazione sanitaria secondo la metodologia prevista dal protocollo, il *data-collection*, la validazione dei casi di infezione, la compilazione delle schede di sorveglianza ed il loro invio mediante il sistema informativo *web-based*.

PREMESSA

Con l'obiettivo di realizzare nelle strutture del sistema sanitario regionale un programma di interventi volti alla riduzione delle batteriemie correlate all'utilizzo di cateteri vascolari fino al raggiungimento del valore più basso possibile, o il loro azzeramento, la Regione Siciliana ha approvato ed avviato il "Programma Regionale per l'azzeramento delle infezioni CVC correlate - *Targeting Zero*" (D.A. N. 1004 del 01/06/2016 e allegato).

La misurazione di efficacia, attraverso la sorveglianza delle Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA), costituisce parte integrante di tale programma. Nel 2016, pertanto, la Regione Siciliana ha promosso la prima edizione dello studio regionale di prevalenza sulle ICA, secondo il protocollo europeo dello "Studio di Prevalenza Europeo sulle infezioni correlate all'assistenza e sull'uso di antibiotici negli ospedali per acuti" dell'*European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) (Protocollo dello Studio di prevalenza europeo sulle infezioni correlate all'assistenza e sull'uso di antibiotici negli ospedali per acuti. Versione 5.1, gennaio, 2016).

Gli obiettivi dello studio regionale di prevalenza puntuale sulle ICA e sull'uso di antibiotici negli Ospedali per acuti sono: 1. stimare il carico totale (prevalenza) di ICA e dell'uso di antibiotici negli Ospedali per acuti in Sicilia; 2. descrivere i pazienti, le procedure invasive, le infezioni (siti e microrganismi, inclusi i profili di resistenza agli antibiotici) e gli antibiotici prescritti (molecole e indicazioni) per tipologia di pazienti, specialità medica o tipo di struttura assistenziale; 3. disseminare i risultati "a coloro che devono sapere" a livello locale e regionale per: i) aumentare la consapevolezza sulle ICA e sull'uso di antibiotici negli Ospedali per acuti; ii) organizzare le attività di formazione e rafforzare le strutture di sorveglianza e le competenze; iii) identificare problemi comuni e conseguenti priorità; iv) valutare gli effetti di strategie e indirizzare le politiche per azioni future a livello locale e regionale (mediante studi di prevalenza puntuale ripetuti), ed infine v) fornire uno strumento standardizzato per gli Ospedali per identificare *target* per il miglioramento della qualità.

Il protocollo europeo della prevalenza, adottato per il programma regionale, è indirizzato agli Ospedali per acuti delle Aziende ospedaliere e territoriali. A tal fine tutte le strutture sanitarie pubbliche e private accreditate della Regione sono state invitate a partecipare allo studio di prevalenza regionale. Un campione di strutture ha partecipato anche allo studio europeo, nell'ambito delle azioni centrali del Programma CCM – Ministero della Salute 2015. Le residenze sanitarie assistenziali (RSA) sono oggetto di sorveglianza nel progetto *Healthcare-Associated Infections and Antimicrobial Use in European Long-Term Care Facilities* (HALT-3 Project), con un protocollo ed una tempistica diversi, realizzato per l'anno 2017 nell'ambito delle azioni centrali del Programma CCM – Ministero della Salute 2015.

Il presente *report* contiene i risultati del secondo Studio di Prevalenza regionale delle ICA e dell'uso degli antibiotici condotto nelle strutture sanitarie pubbliche e private accreditate della Regione Sicilia dal 10 ottobre 2017 al 9 gennaio 2018. I dati rilevati dalle Strutture partecipanti sono stati inviati, mediante la compilazione di apposite schede elettroniche e l'invio dei dati al database centralizzato è avvenuto fino al 28 febbraio 2018. Successivamente si è provveduto al cleaning del database per risolvere le incongruenze rilevate e recuperare eventuali dati mancanti ritenuti indispensabili per le successive analisi.

RISULTATI

STRUTTURE PARTECIPANTI

Allo studio di prevalenza regionale, condotto nel periodo ottobre 2017 - gennaio 2018, hanno partecipato le **70 strutture sanitarie** siciliane, sotto elencate. Sette strutture sanitarie che hanno inviato la scheda ospedale, ma nessuna scheda paziente, sono state escluse da tutte le analisi.

Elenco strutture partecipanti

	Città
ARNAS "Civico - Di Cristina - Benfratelli"	Palermo (PA)
ARNAS Garibaldi – Centro	Catania (CT)
ARNAS Garibaldi – Nesima	Catania (CT)
Azienda Ospedaliera "Ospedali Riuniti Papardo - Piemonte"	Messina (ME)
Azienda Ospedaliera "Ospedali Riuniti Villa Sofia - Cervello"	Palermo (PA)
Azienda Ospedaliera per l'Emergenza "Cannizzaro"	Catania (CT)
Azienda Ospedaliera – Universitaria "Policlinico - Vittorio Emanuele" (P.O. Gaspare Rodolico)	Catania (CT)
Azienda Ospedaliera - Universitaria "Policlinico - Vittorio Emanuele" (P.O. V. Emanuele-Ferrarotto-Santo Bambino)	Catania (CT)
Azienda Ospedaliera -Universitaria Policlinico "G. Martino" – Messina	Messina (ME)
Azienda Ospedaliera -Universitaria Policlinico "P. Giaccone" – Palermo	Palermo (PA)
Casa di Cura "S. Barbara" So.Ge.Sa.Spa.	Gela (CL)
Casa di Cura Candela S.p.A.	Palermo (PA)
Casa di Cura Cappellani Giomi S.p.A.	Messina (ME)
Casa di Cura Carmona s.r.l.	Messina (ME)
Casa di Cura Centro Catanese di Medicina e Chirurgia	Catania (CT)
Casa di Cura Clinica del Mediterraneo	Ragusa (RG)
Casa di Cura Cristo Re	Messina (ME)
Casa di Cura G.B. Morgagni s.r.l.	Catania (CT)
Casa di Cura Gretter Gest.c.m.c. S.r.l	Catania (CT)
Casa di Cura Igea S.n.c.	Partinico (PA)
Casa di Cura La Maddalena S.p.A.	Palermo (PA)
Casa di Cura Latteri s.r.l.	Palermo (PA)
Casa di Cura Morana s.r.l.	Marsala (TP)
Casa di Cura Musumeci Gecas s.r.l.	Gravina di Catania (CT)
Casa di Cura Noto Pasqualino s.r.l.	Palermo (PA)
Casa di Cura Orestano s.r.l.	Palermo (PA)
Casa di Cura S. Camillo	Messina (ME)
Casa di Cura Sant'Anna s.r.l.	Erice (TP)
Sia Casa di Cura S. Anna s.r.l.	Agrigento (AG)
Casa di Cura Serena S.p.A.	Palermo (PA)
Casa di Cura Torina	Palermo (PA)
Casa di Cura Valsalva s.r.l.	Catania (CT)
Casa di Cura Villa dei Gerani	Erice (TP)
Casa di Cura Villa Maria Eleonora	Palermo (PA)
Casa di Cura Villa Salus S.a.s.	Messina (ME)

Humanitas Centro Catanese di Oncologia	Catania (CT)
IRCCS Centro Neurolesi "Bonino Pulejo" (P.O. Piemonte)	Messina (ME)
Istituto Clinico Polispecialistico per le Cure Ortopediche Traumatologiche S.p.A.	Messina (ME)
Istituto mediterraneo per i trapianti e terapie ad alta specializzazione	Palermo (PA)
Istituto Ortopedico del Mediterraneo d'Italia "F.Scalabrino" Ganzirri	Messina (ME)
Istituto Ortopedico Villa Salus I. Galatioto s.r.l.	Augusta (SR)
Istituto Siciliano di Cardiologia e Alta Specialità "Morgagni Nord" s.r.l.	Catania (CT)
Ospedale Civile Maria Paternò Arezzo	Ragusa (RG)
Ospedale Generale di Zona	Lentini (SR)
Presidio Ospedaliero – Lipari	Lipari (ME)
Presidio Ospedaliero "Barone Lombardo"	Canicattì (AG)
Presidio Ospedaliero "Barone Romeo"	Patti (ME)
Presidio Ospedaliero "Carlo Basilotta"	Nicosia (EN)
Presidio Ospedaliero Civico Partinico	Partinico (PA)
Presidio Ospedaliero "Dei Bianchi"	Corleone (PA)
Presidio Ospedaliero "Di Maria"	Avola (SR)
Presidio Ospedaliero "Ferro-Capra-Branciforte"	Leonforte (EN)
Presidio Ospedaliero "G. F. Ingrassia"	Palermo (PA)
Presidio Ospedaliero "G. Fogliani"	Milazzo (ME)
Presidio Ospedaliero "Giovanni Paolo II"	Sciacca (AG)
Presidio Ospedaliero "Gravina e S. Pietro"	Caltagirone (CT)
Presidio Ospedaliero Maggiore	Modica (RG)
Presidio Ospedaliero "Muscatello"	Augusta (SR)
Presidio Ospedaliero "Nuovo Cutroni Zodda"	Barcellona Pozzo di Gotto (ME)
Presidio Ospedaliero "Paolo Borsellino" (Ex S. Biagio - Marsala)	Marsala (TP)
Presidio Ospedaliero "Sant'Elia" (Ex A.O.)	Caltanissetta (CL)
Presidio Ospedaliero "S. Giacomo d'Altopasso"	Licata (AG)
Presidio Ospedaliero "S. Marta e S. Venera"	Acireale (CT)
Presidio Ospedaliero "S. Vincenzo"	Taormina (ME)
Presidio Ospedaliero "S. Giovanni Di Dio"	Agrigento (AG)
Presidio Ospedaliero "S. Giovanni Di Dio e S. Isidoro"	Giarre (CT)
Presidio Ospedaliero "SS. Salvatore" Mistretta	Mistretta (ME)
Presidio Ospedaliero "Trigona"	Noto (SR)
Presidio Ospedaliero "Umberto I" (Ex A.O.)	Siracusa (SR)
Stabilimento Ospedaliero S. Agata Militello	S. Agata di Militello (ME)

Nel presente *report*, per garantire la confidenzialità, sono stati criptati gli identificativi delle strutture, nell'ottica del miglioramento della qualità del dato. In particolare, i codici Ministeriali sono stati sostituiti da un **codice riservato** noto solo al Coordinamento regionale (da 1 a 70), che potrà essere richiesto da ogni singola struttura. *[I referenti aziendali potranno richiedere il codice riservato della propria struttura e il report individuale inviando una email all'indirizzo di posta elettronica agodia@unict.it].*

DATI SUGLI OSPEDALI PARTECIPANTI

Delle 70 strutture sanitarie partecipanti 68 hanno fornito informazioni riguardanti le dimensioni delle strutture, 4 sono di grandi dimensioni (> 500 posti letto), 9 di medie dimensioni (201-500 posti letto) e 55 di piccole dimensioni (fino a 200 posti letto). Le dimensioni medie delle strutture sanitarie partecipanti sono risultate pari a 158,6 posti letto (mediana 103; *range* 15 – 729). Il numero totale di letti destinati al ricovero di pazienti acuti è risultato in media pari a 142,9 posti letto (mediana 94; *range* 0 - 698). Il numero di letti destinati alla terapia intensiva (su 58 strutture che hanno riportato il dato) è risultato in media pari a 9,8 posti letto (mediana 4; *range* 0 – 62).

Per quanto riguarda la tipologia di ospedale (dato disponibile per 65 strutture): il 33,8% delle strutture partecipanti era un presidio ospedaliero di base, il 30,8% un presidio ospedaliero di I livello, il 24,6% un presidio ospedaliero di II livello e il 10,8% un presidio ospedaliero specializzato.

In media per le strutture sanitarie partecipanti (su 62 strutture) il numero di ricoveri/dimissioni per anno è risultato pari a 5758,5 (mediana 3730; *range*: 546-25804) e il numero totale di giorni di degenza (giorni-paziente) per anno (su 48 strutture) pari a 37890,9 (mediana 24039,5; *range*: 3151-169124).

Trenta strutture sanitarie hanno escluso alcuni reparti dallo studio di prevalenza. Il numero totale dei posti letto è risultato in media 114,5 (mediana 80,5; *range* 10-469) considerando i reparti inclusi nella rilevazione.

Nella Tabella 1 sono riportati i principali risultati riferiti alle suddette caratteristiche degli ospedali e dei reparti inclusi nello studio.

Principali indicatori

Nelle 54 strutture sanitarie che hanno riportato i dati di consumo di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani, relativi all'anno precedente a quello della rilevazione, il consumo complessivo era pari a 35014 litri (media: 648,4; mediana: 200 litri).

Il consumo di prodotti idroalcolici, calcolabile per 43 strutture, è risultato in media pari a 15,6 litri/1000 giornate di degenza, mediana 10,1 (*range*: 0,7 – 79,5 l/1000 giorni di degenza).

Il numero medio di infermieri addetti al controllo delle infezioni, in tempo pieno equivalenti (TPE), è risultato pari a 2,3 (mediana 1; *range*: 0-35) e il numero medio di medici addetti al controllo delle infezioni pari a 1,5 TPE (mediana 1; *range*: 0-13) (dati rilevati rispettivamente a 60 a 58 strutture sanitarie).

Il numero medio di addetti all'*antimicrobial stewardship* (su 51 strutture) è risultato pari a 0,9 TPE (mediana: 0; *range*: 0-7).

Il numero medio di stanze di isolamento per infezioni a trasmissione aerea (su 60 ~~75~~ strutture che hanno riportato il dato) è risultato pari a 1,6 (mediana 1; *range*: 0-15).

Il 64,7% delle strutture partecipanti ha riportato la presenza di un piano annuale per programmi di prevenzione e controllo delle infezioni, e il 61,8% la produzione di un *report* annuale.

Tabella 1. Dati sulle strutture sanitarie partecipanti

Caratteristiche	N. Strutture sanitarie	Valore
Numero totale di posti letto in ospedale (media)	68	158,6
Numero di letti per acuti (media)	65	142,9
Numero di letti UTI (media)	58	9,8
Numero di letti inclusi nello studio (media)	60	114,5
Numero di pazienti inclusi nello studio (media)	56	79,2
Tipologia di ospedale		
Presidio ospedaliero di base	22	33,8%
Presidio ospedaliero I livello	20	30,8%
Presidio ospedaliero II livello	16	24,6%
Presidio ospedaliero specializzato	7	10,8%
Statistiche per i denominatori, dati annuali		
N. di ricoveri/dimissioni anno (media)	62	5758,5
N. giorni-paziente/anno (media)	50	39999

CARATTERISTICHE DEI PAZIENTI

Come previsto dal protocollo della sorveglianza, i dati relativi ai pazienti sono stati raccolti per tutti i pazienti presenti o ricoverati nel reparto entro le 8 del mattino del giorno dello studio e non dimessi dal reparto al momento della raccolta dati (inclusi i pazienti che non stavano ricevendo un antibiotico e non presentavano segni/sintomi di infezioni correlate all'assistenza), escludendo i pazienti trattati in regime di *day-hospital*, quelli visitati in regime ambulatoriale (*outpatient*), i pazienti in pronto soccorso, i pazienti in dialisi in regime ambulatoriale (*outpatient*) e i pazienti trasferiti (sia in entrata che in uscita) da o verso un altro reparto dopo le 8 del mattino.

Durante lo studio di prevalenza, **dalle 70 strutture sanitarie partecipanti sono stati arruolati in totale 5974 pazienti**. Il numero medio di pazienti inclusi è risultato pari a 85 (mediana 43; *range* 6-470).

L'età media dei pazienti è risultata pari a 58,5 anni (mediana 66; *range*: 0-106 anni). Il 51% dei pazienti arruolati era di sesso maschile. Il 43,9% dei neonati era di peso inferiore a 2500 grammi.

Il 68% dei pazienti non è stato sottoposto ad intervento chirurgico durante la degenza in ospedale, il 20,6% è stato sottoposto ad interventi chirurgici inclusi nelle categorie del *National Healthcare Safety Network* (NHSN) e il 10,7% ad interventi chirurgici non inclusi nelle categorie NHSN (intervento chirurgico minimamente invasivo).

Secondo il *McCabe score*, un punteggio per la classificazione della severità delle condizioni cliniche di base del paziente, il 70,9% dei pazienti è stato classificato con una condizione clinica "non fatale", il 13,6% "progressivamente fatale" e l'11,8% "fatale".

Il giorno della rilevazione, il 9,9% dei pazienti era esposto a Catetere Vascolare Centrale (CVC), il 67,6% a Catetere Vascolare Periferico (CVP), il 35,5% a Catetere Urinario (CU), il 4,5% a intubazione con o senza ventilazione meccanica (tubo endotracheale o tracheotomia).

Il giorno dello studio il 76% dei pazienti riportava almeno un dispositivo invasivo.

Il 55,2% dei pazienti è stato sottoposto ad una terapia con almeno un antibiotico sistemico, tuttavia i dati relativi all'assunzione di antibiotici sono stati riportati per il 55,2% dei pazienti.

Nella Tabella 2 sono riportate le caratteristiche dei pazienti delle strutture sanitarie partecipanti.

Tabella 2. Caratteristiche dei pazienti inclusi nello studio

Caratteristiche	N	%
Pazienti	5974	
Età (media)	58,5	
Genere		
F	2845	49
M	2965	51
Peso alla nascita (solo neonati)		
<2500 gr	82	43,9
≥2500 gr	105	56,1
Intervento chirurgico durante la degenza		
Nessun intervento	3971	68
Si intervento secondo definizione NHSN	1203	20,6
Si intervento minimamente invasivo/non-NHSN	625	10,7
McCabe score		
Malattia non-fatale	4155	70,9
Malattia fatale	691	11,8
Malattia progressivamente fatale	799	13,6
Catetere Vascolare Centrale		
No	5348	89,5
Si	592	9,9
Catetere Vascolare Periferico		
No	1892	31,7
Si	4039	67,6
Catetere Urinario		
No	3779	63,3
Si	2118	35,5
Intubazione		
No	5667	94,9
Si	267	4,5

INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA

Sono state registrate tutte e solo le infezioni presenti il giorno dell'indagine e correlate all'assistenza, associate ad un ricovero ordinario.

Fanno eccezione a questa regola generale le infezioni del sito chirurgico acquisite dopo un intervento in *day-surgery*, che dovevano essere incluse nella rilevazione anche se il regime di ricovero non fosse risultato ordinario. Sono escluse dalla rilevazione tutte le infezioni comunitarie o le infezioni correlate all'assistenza associate a ricoveri in strutture diverse da ospedali per acuti (es. RSA, *day-hospital*, ambulatori, assistenza domiciliare).

Il giorno dello studio 308 pazienti presentavano un'ICA. Le schede che riportavano la presenza di ICA, ma non i dati relativi all'ICA, non sono state incluse nelle analisi successive (29 pazienti). In totale sono stati riportati i dati relativi a **317 infezioni in 279 pazienti**.

I siti di infezione (riportati in 317 infezioni), considerando tutte le strutture sanitarie partecipanti, sono riportati in Tabella 3.

Tabella 3. Siti di infezione

BJ	Infezione delle ossa e delle articolazioni	5	1,57%
BONE	Osteomielite	4	1,26%
JNT	Articolazioni o borsa	1	0,31%
BSI	Infezione del torrente ematico	21	6,62%
BSI		21	6,62%
CNS	Infezione del sistema nervoso centrale	1	0,31%
IC	Infezione intracranica	1	0,31%
CRI-CVC	Infezione correlate a catetere vascolare centrale	17	5,36%
CRI1-CVC	Infezione del torrente ematico correlata a CVC (emocoltura negativa)	3	0,95%
CRI2-CVC	Infezione sistemica correlata a CVC (emocoltura negativa)	2	0,63%
CRI3-CVC	Infezione del sangue correlata a CVC confermata microbiologicamente	10	3,15%
CRI-CVC-Nos	Infezione del torrente ematico correlata a CVC, categoria non specificata/nota	2	0,63%
CRI-PVC	Infezione correlate a catetere vascolare periferico	3	0,94%
CRI1-PVC	Infezione del torrente ematico correlata a PVC (emocoltura negativa)	1	0,31%
CRI3-PVC	Infezione del sangue correlata a PVC confermata microbiologicamente	2	0,63%
CVS	Infezione del sistema cardiovascolare	4	1,26%
ENDO	Endocardite	2	0,63%
MED	Mediastinite	1	0,31%
CVS-Nos	CVS, categoria non specificata/nota	1	0,31%
EENT	Infezione di occhio, orecchio naso o cavità orale	6	1,89%
ORAL	Cavità orale (bocca, lingua, gengive)	1	0,31%
UR	Infezione delle alte vie respiratorie, faringite, laringite, epiglottite	4	1,26%
EENT-Nos	Infezione di occhio, orecchio naso o cavità orale, categoria non specificata	1	0,31%
GI	Infezione del tratto gastrointestinale	29	9,15%
GIT	Infezione del tratto gastrointestinale (esofago, stomaco, intestino, retto)	8	2,52%
IAB	Infezioni intraddominali, non specificate altrove	4	1,26%
CDI	Infezione da <i>Clostridium difficile</i>	7	2,21%
GE	Gastroenterite, non da <i>C. difficile</i>	2	0,63%
GI-Nos	Infezione del tratto gastrointestinale, categoria non specificata/nota	8	2,52%
IVU	Infezione delle vie urinarie	46	14,5%

IVU-A	Infezione del tratto urinario sintomatica, confermata microbiologicamente	29	9,14%
IVU-B	Infezione del tratto urinario sintomatica, non confermata microbiologicamente	13	4,10%
IVU-Nos	UTI, categoria non specificata/nota	4	1,26%
LRI	Infezione del basso tratto respiratorio, esclusa la polmonite	12	3,78%
BRON	Bronchite, tracheobronchite, bronchiolite, tracheite senza evidenza di polmonite	10	3,15%
LUNG	Altre infezioni delle basse vie respiratorie	2	0,63%
NEO	Infezione nel neonato	3	0,94%
CSEP	Sepsi clinica nei neonati	2	0,63%
CNSB	Infezione del sangue nei neonati (conferma di stafilococco coagulasi-negativo)	1	0,31%
PN	Polmonite	90	28,39%
PN1	Polmonite, clinica + coltura quantitativa positiva da campione soggetto a minima contaminazione proveniente dalle basse vie respiratorie	23	7,25%
PN2	Polmonite, clinica + coltura quantitativa positiva da campione probabilmente contaminato delle basse vie respiratorie (LRT)	11	3,47%
PN3	Polmonite, clinica + diagnosi microbiologica ottenuta da metodi microbiologici alternativi	6	1,89%
PN4	Polmonite, clinica + diagnosi microbiologica ottenuta da metodi microbiologici alternativi	10	3,15%
PN5	Polmonite, clinica + colturale positivo dell'espettorato e coltura non quantitativa di campione del basso tratto respiratorio	21	6,62%
PN-Nos	Polmonite. Segni clinici di polmonite senza positività microbiologica	19	5,99%
SSI	Infezione del sito chirurgico	45	14,19%
SSI-S	Infezione del sito chirurgico, superficiale	11	3,47%
SSI-D	Infezione del sito chirurgico, profonda	19	5,99%
SSI-O	Infezione del sito chirurgico, organi/spazio	8	2,52%
SSI-Nos	SSI, categoria non specificata/nota	7	2,21%
SST	Infezione di cute e tessuti molli	29	9,15%
SKIN	Infezioni della cute	7	2,21%
ST	Infezione dei tessuti molli (fascite necrotizzante, gangrena infettiva, cellulite necrotizzante, linfadenite o linfangite)	6	1,89%
DECU	Ulcera da decubito, infezioni sia superficiali che profonde	10	3,15%
BRST	Ascesso della mammella o mastite	1	0,31%
BURN	Infezione da ustione	1	0,31%
SST-Nos	SST, categoria non specificata/nota	4	1,26%
SYS	Infezione sistemica	5	1,57%
CSEP	Sepsi clinica in adulti e bambini	2	0,63%
DI	Infezioni disseminate	2	0,63%
SYS-Nos	SYS, categoria non specificata/nota	1	0,31%
REPR	Infezioni dell'apparato riproduttivo	1	0,31%
REPR-Nos	Infezioni dell'apparato riproduttivo, categoria non specificata/nota	1	0,31%
Totale		317	100%

PREVALENZA DI ICA

Il giorno dello studio 279 pazienti presentavano almeno un'ICA. Pertanto, la prevalenza di pazienti con almeno un'ICA è risultata del 4,7% (range: 0-32; IC95%: 4,0-5,4). La prevalenza di ICA è risultata del 5,3% (range: 0-40; IC95%: 4,5-6,1).

Nella Tabella 4 è riportata la prevalenza di pazienti con ICA (per 100 pazienti in studio) per ciascuna struttura partecipante.

Tabella 4. Prevalenza di ICA per ciascuna struttura sanitaria

Struttura sanitaria	N. di pazienti	N. di pazienti con ICA	Prevalenza di pazienti con ICA	N. di ICA	Prevalenza di ICA
O1	137	2	1,5	2	1.5
O2	53	1	1,9	1	1.9
O3	56	2	3,6	2	3.6
O4	132	8	6,1	12	9.1
O5	165	12	7,3	14	8.5
O6	87	1	1,1	1	1.1
O7	12	1	8,3	1	8.3
O8	153	6	3,9	6	3.9
O9	28	6	21,4	7	25.0
O10	44	10	22,7	11	25.0
O11	42	1	2,4	1	2.4
O12	6	0	0	0	0.0
O13	89	4	4,5	4	4.5
O14	141	6	4,3	6	4.3
O15	36	2	5,6	2	5.6
O16	84	1	1,2	1	1.2
O17	36	1	2,8	1	2.8
O18	33	1	3,0	3	9.1
O19	63	0	0	0	0.0
O20	75	1	1,3	1	1.3
O21	62	0	0	0	0.0
O22	14	1	7,1	1	7.1
O23	56	0	0	0	0.0
O24	29	0	0	0	0.0
O25	105	2	1,9	2	1.9
O26	32	0	0	0	0.0
O27	98	2	2,0	2	2.0
O28	6	0	0	0	0.0
O29	31	4	12,9	4	12.9
O30	27	0	0	0	0.0
O31	28	0	0	0	0.0
O32	25	8	32,0	10	40.0
O33	11	0	0	0	0.0
O34	82	6	7,3	6	7.3
O35	40	3	7,5	4	10.0
O36	72	0	0	0	0.0

Struttura sanitaria	N. di pazienti	N. di pazienti con ICA	Prevalenza di pazienti con ICA	N. di ICA	Prevalenza di ICA
O37	16	0	0	0	0.0
O38	29	1	3,4	1	3.4
O39	8	0	0	0	0.0
O40	9	0	0	0	0.0
O41	28	1	3,6	1	3.6
O42	37	0	0	0	0.0
O43	13	0	0	0	0.0
O44	35	0	0	0	0.0
O45	23	0	0	0	0.0
O46	6	0	0	0	0.0
O47	20	0	0	0	0.0
O48	56	6	10,7	6	10.7
O49	19	0	0	0	0.0
O50	66	7	10,6	7	10.6
O51	22	0	0	0	0.0
O52	17	1	5,9	1	5.9
O53	7	0	0	0	0.0
O54	8	0	0	0	0.0
O55	9	0	0	0	0.0
O56	44	3	6,8	3	6.8
O57	6	0	0	0	0.0
O58	46	6	13,0	6	13.0
O59	407	24	5,9	30	7.4
O60	259	5	1,9	7	2.7
O61	297	13	4,4	13	4.4
O62	441	24	5,4	26	5.9
O63	470	11	2,3	12	2.6
O64	303	16	5,3	16	5.3
O65	76	13	17,1	13	17.1
O66	47	1	2,1	1	2.1
O67	134	12	9,0	18	13.4
O68	318	10	3,1	12	3.8
O69	266	28	10,5	33	12.4
O70	242	5	2,1	6	2.5
Totale	5974	279	4,7	317	5.3

Nel 36,7% dei casi di infezione, nelle 48 ore precedenti l'infezione, ovvero per le infezioni del tratto urinario nei 7 giorni precedenti, era presente un *device* rilevante *in situ* (es. catetere urinario per le infezioni del tratto urinario, intubazione per la polmonite, catetere vascolare centrale/periferico per le sepsi).

Nel 36,7% dei casi era presente un'infezione al momento del ricovero.

Nel caso di infezioni del torrente ematico (*Bloodstream Infection* - BSI) è stata specificata la fonte ed in particolare, 3 BSI sono state classificate come "Sepsi confermata di origine ignota (UO)", 3 come "associata a catetere centrale (C-CVC)", 2 come "secondaria ad un'altra infezione polmonare" (S-PUL), una come "secondaria ad un'altra infezione della cute e dei tessuti molli" (S-SST)", una come "secondaria a infezione del tratto digestiva" (S-DIG), una come "secondaria a infezione del sito chirurgico" (S-SSI), una come "secondaria a altra infezione" (S-OTH) e per 7-4 non erano presenti informazioni sufficienti.

I microrganismi registrati dai referti degli esami microbiologici presenti al momento dello studio sono riportati nella Tabella 5.

Tabella 5. Microrganismi registrati dai referti degli esami microbiologici

Microrganismo	N.	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	43	16.41
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	43	16.41
<i>Staphylococcus aureus</i>	28	10.68
<i>Acinetobacter baumannii</i>	27	10.30
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	17	6.49
<i>Escherichia Coli</i>	14	5.34
<i>Proteus mirabilis</i>	13	4.96
<i>Enterococcus faecalis</i>	9	3.43
<i>Candida albicans</i>	8	3.05
<i>Enterobacter cloacae</i>	7	2.67
<i>Clostridium difficile</i>	7	2.67
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	5	1.90
Altri Stafilococchi coagulasi-negativi (CNS)	4	1.52
<i>Enterococcus faecium</i>	4	1.52
<i>Providencia spp.</i>	4	1.52
<i>Serratia marcescens</i>	3	1.14
<i>Staphylococcus spp.</i> , non specificati	3	1.14
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	3	1.14
<i>Candida parapsilosis</i>	2	0.76
<i>Klebsiella oxytoca</i>	2	0.76
Altri funghi	2	0.76
<i>Klebsiella spp.</i> , non specificato	1	0.38
<i>Klebsiella spp.</i> , other	1	0.38
<i>Morganella spp.</i>	1	0.38
<i>Prevotella spp.</i>	1	0.38
<i>Proteus spp.</i> , altro	1	0.38
<i>Pseudomonadaceae</i> , non specificato	1	0.38
Stafilococchi coagulasi-negativi non specificati	1	0.38
<i>Acinetobacter spp.</i> , non specificato	1	0.38

Microrganismo	N.	%
<i>Altri gram-negativi, non enterobacteriaceae</i>	1	0.38
<i>Streptococcus agalactie</i>	1	0.38
<i>Citrobacter freundii</i>	1	0.38
Enterobacter spp., non specificato	1	0.38
Altri enterococchi spp.	1	0.38
Candida krusei	1	0.38
Totale	262	100
Esame non effettuato	15	
Microrganismo non identificato o trovato	6	
Risultato non (ancora) disponibile o mancante	1	

DATI SULL'USO DI ANTIBIOTICI

Secondo il protocollo dello studio, la profilassi chirurgica doveva essere registrata se somministrata dalle ore 8:00 del giorno prima dello studio alle ore 8:00 del giorno dello studio. Per tutti gli altri trattamenti antibiotici (ad es. la terapia, la profilassi medica), andavano registrati gli antibiotici sistemici somministrati o pianificati (inclusi i trattamenti intermittenti, ad es. a giorni alterni) solo il giorno della rilevazione.

Il giorno dello studio 3300 pazienti (55,2%) erano in trattamento con un antibiotico per via sistemica, per un totale di 4394 antibiotici somministrati (media 1,5 antibiotici per paziente).

Nelle Tabella 5 sono riportate le indicazioni di trattamento complessive.

Tabella 5: Indicazioni di trattamento

Indicazione	N	%
Intenzione di trattamento	1304	31,4
Infezione comunitaria	926	22,2
ICA	302	7,3
Infezione acquisita in lungo degenza (es. RSA)	76	1,9
Profilassi medica	1478	35,6
Profilassi chirurgica	1109	26,7
Profilassi chirurgica singola dose	229	5,5
Profilassi chirurgica un giorno	108	2,6
Profilassi chirurgica >1 giorno	772	18,5
Altra indicazione (es. eritromicina come agente procinetico)	109	2,6
Indicazione/ragione non nota (verificata durante lo studio)	100	2,4
Informazione/ mancante (non verificata durante lo studio)	56	1,3
Totale	4156	100
Mancanti	238	

Nella Tabella 6 sono riportate complessivamente le classi di antibiotici maggiormente utilizzate (solo per le classi di antibiotici con frequenza assoluta superiore a 20). Le classi di antibiotici maggiormente utilizzate sono risultate le cefalosporine di III generazione, i fluorochinoloni e le combinazioni di penicilline, inclusi gli inibitori delle β -lattamasi.

Tabella 6. Distribuzione degli antimicrobici*

Classe (ATC04)	N.	%
Cefalosporine di terza generazione	957	21,78
<u>Fluorochinoloni</u>	832	18,93
Combinazioni di penicilline, inclusi gli inibitori delle beta-lattamasi	579	13,18
<u>Carbapenemi</u>	319	7,26
Antibatterici glicopeptidici	255	5,80
<u>Cefalosporine di prima generazione</u>	384	8,74
Derivati imidazolici	187	4,26
Penicilline ad ampio spettro	137	3,12
Altri amminoglicosidi	114	2,59
Macrolidi	93	2,12
Polimixine	60	1,36
Altri antibiotici	22	0,50
Inibitori delle beta-lattamasi	35	0,80
Farmaci per il trattamento della tubercolosi	66	1,50
Combinazioni di sulfonamidi e trimethoprim, inclusi derivati	43	0,98
Tetracicline	58	1,32
Triazolo derivati	62	1,41
Cefalosporine di quarta generazione	51	1,16
Antimicotici, antibiotici	40	0,91
Altre	100	2,28
Totale	4394	100

* Raggruppati per ATC livello 4, solo le classi di antibiotici con frequenza (N) superiore a 20

Conclusioni

La sorveglianza delle ICA costituisce un elemento essenziale per garantire la sicurezza del paziente e la qualità delle cure. Lo svolgimento di questa seconda indagine di prevalenza nelle Strutture sanitarie della Regione Sicilia ha contribuito ad offrire alla Regione e quindi a ciascuna struttura partecipante l'opportunità di creare ulteriori competenze per il consolidamento della cultura della sorveglianza delle ICA. Inoltre, gli studi di prevalenza delle ICA, come quelli di prevalenza ripetuta sulle ICA e sull'uso di antibiotici negli ospedali per acuti condotti nella Regione Sicilia nel 2016 e nel 2017 e riprogrammati anche per il 2018, rientrano tra le azioni regionali/locali dell'obiettivo "Sorveglianza delle Infezioni Correlate all'Assistenza" del "Piano Nazionale di Contrasto all'Antimicrobico-Resistenza (PNCAR) 2017-2020" recepito dalla Regione con il D.A. n° 1162 del 27 giugno 2018.

Lo studio di prevalenza regionale viene riprogrammato a fine anno 2018 per monitorare i risultati degli interventi di miglioramento della qualità dell'assistenza e dell'uso prudente degli antibiotici nelle strutture sanitarie siciliane.