

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>Civico Di Cristina Benfratelli<br/>Azienda di Rilevazione Nazionale ad Alta Specializzazione</p> | <p align="center"><b>Protocollo</b></p> <p align="center"><b>Sorveglianza delle batteriemie da Enterobatteri resistenti ai carbapenemi</b></p> <p align="center">(Direttiva Regionale prot. DASOE/8/21392 del 29/04/2021)</p> | <p align="center"><b>Rev.0/0</b></p> <p align="center"><b>Del 15/03/2022</b></p> <p align="center">Pagina 1 di 8</p> |
|---|---|--|

**SOMMARIO**

**Premessa** .....pag.2

**1. Introduzione** .....pag.2

**2. Scopo/Obiettivi**.....pag.3

**3. Campo di applicazione** .....pag.3

**4. Definizioni** .....pag.3

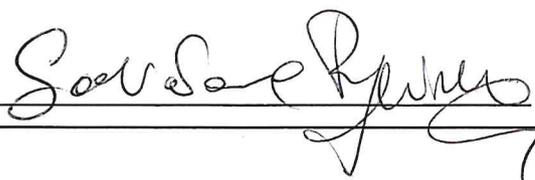
**5. Indicazioni Operative**.....pag.4

**6. Matrice delle responsabilità**.....pag. 6

**7. Indicatori / Parametri di controllo** .....pag. 7

**8. Riferimenti** ..... pag. 7 - 8

000395

|  |
|--|
| <p><b>Gruppo di Lavoro</b></p> <p><b>Referente Aziendale CRE</b> - Dott.ssa Claudia Imburgia,<br/> U.O. Malattie Infettive - Direttore Dott.ssa Chiara Iaria,<br/> U.O. Microbiologia e Virologia - Direttore Dott.ssa Francesca Di Bernardo,<br/> Gruppo Operativo CIO - Dott.ssa Rosa Mancuso, Dott.ssa Laura Marsala, Dott.ssa Maria Luisa Furnari,<br/> U.O. Malattie Infettive P.O. Di Cristina Direttore Dott.ssa Claudia Colomba,<br/> U.O. Malattie Infettive P.O. Di Cristina Dott. Salvatore Giordano,<br/> Data Manager Aziendale Dott. Giuseppe Natoli,<br/> U.O. Qualità e Rischio clinico Dott.ssa Maria Amato</p> |
| <p><b>Verifica:</b></p> <p>U.O. Qualità e Rischio clinico: Dott.ssa Laura Marsala _____ </p>   |
| <p><b>Approvazione:</b></p> <p>Direttore Sanitario Aziendale: Dott. Salvatore Requiez _____ </p>   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>Civico Di Cristina Benfratelli<br/>Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione</p> | <p align="center"><b>Protocollo</b></p> <p align="center"><b>Sorveglianza delle batteriemie da Enterobatteri resistenti ai carbapenemi</b><br/>(Direttiva Regionale prot. DASOE/8/21392 del 29/04/2021)</p> | <p align="center"><b>Rev.0/0</b></p> <p align="center"><b>Del 15/03/2022</b></p> <p align="center">Pagina 2 di 8</p> |
|---|---|--|

## Premessa

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) sono infezioni acquisite in strutture assistenziali (ospedali per acuti, *day-hospital/day-surgery*, lungodegenze, ambulatori, assistenza domiciliare, strutture residenziali territoriali) che insorgono dopo almeno 48 ore dall'ingresso nella struttura sanitaria e che non erano clinicamente manifeste né in incubazione prima di quel momento.

### 1. Introduzione

Le ICA rappresentano una delle complicanze più frequenti e gravi in ambito sanitario. In considerazione della loro diffusione, spesso causa di epidemie, rappresentano un problema di salute pubblica rilevante avendo un significativo impatto sulla morbilità e sulla mortalità.

Una elevata percentuale di queste infezioni è, tuttavia, prevenibile attraverso efficaci misure di prevenzione e controllo.

Tali misure riconosciute a livello nazionale ed internazionale prevedono sia la sorveglianza ed il controllo delle infezioni, in particolare delle batteriemie da Enterobatteri resistenti ai carbapenemi, così come la prevenzione delle infezioni su sito chirurgico (vedasi Raccomandazione Aziendale per la prevenzione delle infezioni su sito chirurgico approvate con Delibera Aziendale prot n 1172 del 24 settembre 2021).

Come previsto dalla Direttiva Regionale prot. DASOE/8/21392 del 29/04/2021, con delibera n° 950 del 26/07/2021 è stato individuato un referente aziendale per le attività di supervisore e per l'inserimento/modifica/cancellazione delle schede relative alla segnalazione dei casi di batteriemie da Enterobatteri Resistenti ai Carbapenemi (CRE).

#### 1.1 Classificazione delle *Enterobacteriaceae*

Le ICA includono le infezioni causate da batteri presenti all'interno del corpo (endogene) e le infezioni trasmesse dall'esterno (esogene); nel primo caso le infezioni saranno causate da patogeni presenti all'interno del corpo del paziente mentre nel secondo caso verranno trasmesse da patogeni esterni (tipicamente nosocomiale), solitamente resistenti ad antibiotici. Le modalità di trasmissione dei patogeni che appartengono alla flora esogena sono essenzialmente:

- attraverso le mani degli operatori sanitari e/o degli altri pazienti
- attraverso oggetti ambientali
- attraverso i devices.

Gli Enterobatteri, batteri gram negativi di cui fanno parte *Klebsiella pneumoniae* ed *Escherichia coli*, appartengono sia alla flora endogena (ritrovandosi anche nel distretto intestinale) sia alla flora esogena potendo colonizzare dall'esterno anche altri distretti dell'organismo e, in condizioni cliniche particolari, determinare infezioni locali o sistemiche.

Principali siti bersaglio delle *Enterobacteriaceae* sono:

- l'apparato respiratorio
- l'apparato urinario
- l'apparato gastrointestinale
- la ferita chirurgica
- il torrente circolatorio.

La mortalità correlata a tali infezioni risulta elevata, in particolar modo nelle batteriemie.

Negli ultimi decenni, l'uso eccessivo, e spesso inappropriato, degli antibiotici sia in ambito umano che veterinario ha determinato il diffondersi di ceppi di batteri dotati di antibiotico-resistenza.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>Civico Di Cristina Benfratelli<br/>Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione</p> | <p align="center"><b>Protocollo</b></p> <p align="center"><b>Sorveglianza delle batteriemie da Enterobatteri resistenti ai carbapenemi</b></p> <p align="center">(Direttiva Regionale prot. DASOE/8/21392 del 29/04/2021)</p> | <p align="center"><b>Rev.0/0</b></p> <p align="center"><b>Del 15/03/2022</b></p> <p align="center">Pagina 3 di 8</p> |
|---|---|--|

La crescente diffusione degli Enterobatteri resistenti ai carbapenemi (CRE Carbapenem Resistant *Enterobacteriaceae*) viene considerata dalle Organizzazioni Sanitarie Internazionali un pericolo rilevante per la sanità pubblica sia perché i carbapenemi (imipenem, meropenem ed ertapenem) sono considerati, al momento, il gold standard terapeutico per la cura delle infezioni invasive da Enterobatteri sia perché la diffusione clonale di tali microrganismi fra pazienti diversi si sviluppa con estrema facilità e la resistenza ai carbapenemi può essere trasmessa anche ad altri microrganismi attraverso plasmidi (ovvero piccoli filamenti circolari di DNA in grado di conferire resistenza agli antibiotici e che hanno la capacità di integrarsi nel genoma della cellula ospite trasmettendo quindi la resistenza).

Ciò rende questi ceppi di patogeni difficilmente trattabili e per tale motivo associati ad elevata mortalità (dal 30% al 75%). Per *Klebsiella pneumoniae*, i dati pubblicati dalla Rete europea di sorveglianza relativi alla resistenza antimicrobica (EARS-Net) per il 2017 mostrano una percentuale nazionale di resistenza ai carbapenemi variabile dal 25% al 50%.

Secondo i dati europei pubblicati a Luglio 2018 la situazione epidemiologica italiana relativamente alla diffusione degli Enterobatteri produttori di carbapenemasi (CPE) collocava l'Italia allo stage 5 (situazione endemica).

Per far fronte al problema sanitario il 17 gennaio 2020 il Ministero della Salute ha emanato la circolare prot 1479 "2019 - Aggiornamento delle indicazioni per la sorveglianza e il controllo delle infezioni da Enterobatteri resistenti ai carbapenemi (CRE) –", che ha aggiornato e sostituito integralmente le note ministeriali precedenti e che prevede la segnalazione di tutti i casi di batteriemia da Enterobatteri, nello specifico ceppi di *Klebsiella pneumoniae* o *Escherichia coli* resistenti ai carbapenemi (imipenem, ertapenem o meropenem).

## 2. Scopo/Obiettivi

### 2.1 Scopo

Lo scopo è quello di identificare, mappare, attuare condizioni di isolamento e prevenzione di eventuali casi di CRE per determinare la reale epidemiologia locale delle infezioni come da Direttiva Regionale.

### 2.2 Obiettivi

L'obiettivo della attuale procedura è quello di monitorare le segnalazioni delle batteriemie pervenute in relazione alle rilevazioni effettuate e valutare l'efficacia del processo.

## 3. Campo di Applicazione

La presente procedura è rivolta a tutte le UU.OO. dell'ARNAS.

## 4. Definizioni

**ICA** - Infezioni Correlate all'Assistenza

**CRE**- Carbapenem Resistant *Enterobacteriaceae*

**AMR**- Antimicrobial Resistance

**DASOE** - Dipartimento per le Attività Sanitarie ed Osservatorio Epidemiologico

**DNA** - Acido Desossiribonucleico

|   |   |   |
|---|---|---|
|  <p>Civico Di Cristina Benfratelli<br/>Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione</p> | <p style="text-align: center;"><b>Protocollo</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Sorveglianza delle batteriemie da Enterobatteri resistenti ai carbapenemi</b><br/>(Direttiva Regionale prot. DASOE/8/21392 del 29/04/2021)</p> | <p style="text-align: center;"><b>Rev.0/0</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Del 15/03/2022</b></p> <p style="text-align: center;">Pagina 4 di 8</p> |
|---|---|---|

## 5. Indicazioni Operative

### 5.1. Definizione di caso (secondo Circolare Ministeriale n 1479 del 17 gennaio 2020 e Direttiva Regionale CRE del 29 aprile 2020)

Sarà necessario segnalare tutti i seguenti casi:

- batteriemia causata da *K. pneumoniae* o *E. coli* che presenta almeno una delle seguenti caratteristiche:
  - a) resistenza ad almeno un carbapenemico (ertapenem, imipenem o meropenem)  
e/o
  - b) produzione di carbapenemasi e/o presenza di geni codificanti carbapenemasi confermata attraverso test di laboratorio.

A questo proposito va sottolineata l'importanza di approfondire la caratterizzazione dei ceppi (punto b) per tutti gli isolati che già soddisfino il punto a.

Inoltre, si fa notare che vanno comunque segnalati i ceppi produttori di carbapenemasi (con conferma fenotipica o genotipica) anche se questa caratteristica è rilevata in ceppi di categoria I o S.

Per ogni paziente dovrà essere segnalato solo il primo caso nell'anno solare causato dalla stessa specie.

### 5.2. Flusso dei dati

La Microbiologia in caso di batteriemie da *Klebsiella pneumoniae* ed *Escherichia coli* resistenti ai carbapenemi, ne darà comunicazione in tempi brevi (entro 48 ore) alle Direzioni di Presidio e referente aziendale CRE il quale raccoglierà eventuali dati mancanti e provvederà all'inserimento di tali dati sulla scheda informatica disponibile sulla piattaforma qualitasiciliassr.it nella sezione Sorveglianza CRE entro 30 giorni (Istruzione Operativa "Misure di controllo delle infezioni da Enterobatteri resistenti ai Carbapenemi" Delibera n 1497 del 28 novembre 2021).

### 5.3 Misure di prevenzione e controllo

#### A) Misure di Sorveglianza

Per ogni singola segnalazione di batteriemia CRE le Direzioni Mediche di Presidio interverranno attivamente relazionandosi con i Direttori ed i Coordinatori infermieristici della UUOO coinvolte per attuare i protocolli già in uso all'interno dell'Azienda; il referente aziendale CRE interverrà allertando il team di Antimicrobial Stewardship che si occuperà delle azioni clinico-terapeutiche di ogni singolo caso relazionandosi con la Farmacia di Presidio.

Generalmente le misure di sorveglianza sono indispensabili per:

- definire l'epidemiologia locale di questi agenti patogeni;
- identificare e monitorare i pazienti considerati a rischio;
- attuare l'appropriato isolamento dei pazienti infetti e/o colonizzati, le precauzioni da contatto e le altre misure necessarie.

Tutti i pazienti che sono stati potenzialmente esposti al paziente con diagnosi di batteriemia da *K. pneumoniae* resistente a carbapenemi ed *E. coli* resistente a carbapenemi (stessa stanza, unità o reparto) dovranno essere sottoposti a screening con cadenza settimanale fino ad evidenza di cessata circolazione di CRE nel reparto.

Al fine di identificare l'eventuale positivizzazione per CRE di pazienti già ricoverati e di predisporre le opportune misure di contenimento, la conoscenza in tempi rapidi dei risultati dei test di screening è cruciale.

|   |   |   |
|---|---|---|
|  <p>Civico Di Cristina Benfratelli<br/>Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione</p> | <p style="text-align: center;"><b>Protocollo</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Sorveglianza delle batteriemie da Enterobatteri resistenti ai carbapenemi</b><br/>(Direttiva Regionale prot. DASOE/8/21392 del 29/04/2021)</p> | <p style="text-align: center;"><b>Rev.0/0</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Del 15/03/2022</b></p> <p style="text-align: center;">Pagina 5 di 8</p> |
|---|---|---|

È consigliabile, in relazione a ciò, dedicare un giorno specifico della settimana per il campionamento ed organizzare, in accordo con il personale di laboratorio, una rapida esecuzione dei test.

Lo screening per il controllo delle infezioni da Enterobatteri resistenti ai Carbapenemi prevede l'esecuzione di un tampone rettale su cui viene eseguita la ricerca di batteri con scarsa sensibilità ai carbapenemi ed i pazienti sottoposti a tale controllo dovranno essere informati sui motivi dell'esame microbiologico e sui comportamenti da osservare per la protezione dei contatti e della comunità più in generale.

### **B) Misure di Controllo della trasmissione in ambiente ospedaliero**

In considerazione dell'alta capacità dei CRE di causare focolai epidemici in ambito assistenziale, è necessario potenziare le misure di controllo, come le precauzioni da contatto, l'isolamento o il cohorting (raggruppamento) dei pazienti positivi (colonizzati o infetti) e l'impiego di personale infermieristico dedicato che operi utilizzando dispositivi di protezione individuale monouso, compresi guanti e camici. Inoltre è necessaria la limitazione del trasporto e del movimento del paziente; l'utilizzo di apparecchiature per l'assistenza al paziente monouso o dedicate; la priorità alla pulizia e alla disinfezione delle stanze dei pazienti. Solo nel caso in cui non sia possibile procedere all'isolamento in stanza singola o al cohorting, è possibile, temporaneamente, prevedere l'isolamento funzionale del paziente infetto/colonizzato in una stanza occupata anche da un altro paziente non colonizzato/infetto, sebbene la qualità delle evidenze sull'efficacia nel contenere la diffusione dei CRE sia bassa. Tale tipologia di isolamento funzionale può essere eseguita solo nel caso in cui gli spazi fisici (ad es. dimensione della stanza) garantiscano il rispetto dell'implementazione delle misure di prevenzione previste per i pazienti ricoverati in regime di isolamento da contatto.

Tra le misure di controllo della trasmissione delle batteriemie CRE in ambiente ospedaliero figura l'Antimicrobial Stewardship che, come da Decreto Assessoriale n°703/2020, prevede per ogni Azienda Sanitaria Ospedaliera e Territoriale l'attuazione di strategie e di linee di intervento di carattere organizzativo per l'uso appropriato degli antibiotici.

In relazione a questo, ulteriore compito dell' Antimicrobial Stewardship è l'implementazione dei programmi di audit e feed-back delle azioni di controllo delle CRE, l'attività di formazione periodica sul controllo delle infezioni correlate all'assistenza e specifica sui CRE da riservare a tutto il personale ospedaliero coinvolto.

### **In caso di eventi epidemici sarà, inoltre, necessario:**

- rafforzare i programmi di pulizia accurata per la zona del paziente colonizzato o infetto da CRE;
- eseguire colture di sorveglianza dell'ambiente nella zona del paziente colonizzato o infetto da CRE;
- se necessario, prevedere la chiusura del reparto oppure la limitazione di nuovi ricoveri e/o trasferimenti al/dal reparto e/o il trasferimento temporaneo di tutti i pazienti in un altro reparto, al fine di consentire l'aumento della frequenza e della qualità della pulizia (più di due volte al giorno se aumenta il rischio di contaminazione ambientale con fluidi corporei).

Per quanto espressamente citato nel presente documento si rimanda alle raccomandazioni già in uso all'interno dell'Azienda (vedasi Delibera Aziendale n 766 del 9 luglio 2020 di Adozione della procedura "Gestione del paziente con infezione/colonizzazione da germi multi-resistenti" e Delibera Aziendale n.765 del 9 luglio 2020 di Adozione della procedura "Le precauzioni standard e le precauzioni basate sulla modalità di trasmissione").

|   |   |  |
|---|---|--|
| <br>Azienda Di Cristina Benfratelli<br>Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione | <b>Protocollo</b><br><br><b>Sorveglianza delle batteriemie da Enterobatteri resistenti ai carbapenemi</b><br>(Direttiva Regionale prot. DASOE/8/21392 del 29/04/2021) | <b>Rev.0/0</b><br><br><b>Del 15/03/2022</b><br><br>Pagina 6 di 8 |
|---|---|--|

#### 5.4 Gestione dei dati

Per la gestione dei dati relativa alla diffusione delle batteriemie da CRE il Data Manager aziendale avrà accesso alla sezione Sorveglianza CRE della piattaforma qualitasiciliassr.it per:

- esportare periodicamente l'archivio delle segnalazioni caricate dall'Azienda
- progettare un database intra-aziendale
- inviare ogni 3 mesi il **Report** alla referente CRE.

Il referente CRE condividerà il Report a tutte le figure professionali coinvolte attivamente nella presente procedura ed ai Direttori ed ai Coordinatori Infermieristici delle UU.OO. interessate.

Successivamente all'invio dei report trimestrali, se necessario, seguiranno audit all'interno delle UUOO interessate e verranno intraprese eventuali azioni necessarie per il contrasto delle ICA.

### 6. Matrice delle Responsabilità

| Figure Responsabili<br>Attività  | Laboratorio Microbiologia | Referente Aziendale CRE | Direzione Medica P.O. Civico e P.O. Di Cristina | Gruppo Operativo C.I.O. | Team Antimicrobial Stewardship | Data Manager Aziendale |
|--|---------------------------|-------------------------|---|-------------------------|--------------------------------|------------------------|
| Comunica la positività in tempi brevi (entro 48 ore), al Referente CRE e alle Direzioni di Presidio      | R                         |                         |   |                         |                                |                        |
| Raccoglie i dati per lo studio di ogni singolo caso  |                           | R                       |   |                         |                                |                        |
| Inserisce i dati sulla piattaforma qualitasiciliassr   |                           | R                       |   |                         |                                |                        |
| Definisce le misure appropriate di prevenzione applicabili al caso                                       |                           |                         | R*  | R*                      | R*                             |                        |
| Monitora la diffusione dei microrganismi   |                           |                         | R*  | R*                      | R*                             |                        |
| Segue l'intero processo di cura dei casi   |                           | R*                      |   |                         |                                |                        |
| Esporta periodicamente l'archivio delle segnalazioni caricate  |                           |                         |   |                         |                                | R                      |
| Progetta un database intra-aziendale   |                           |                         |   |                         |                                | R                      |
| Invia ogni 3 mesi il report aziendale al referente CRE   |                           |                         |   |                         |                                | R                      |
| Invia ogni 3 mesi i dati a tutte le figure coinvolte nella presente procedura ed alle UU.OO. interessate |                           | R                       |   |                         |                                |                        |

#### Legenda

R: Responsabile

R\*: Ognuno per le proprie competenze

C: Coinvolto

|   |   |   |
|---|---|---|
|  <p>Civico Di Cristina Benfratelli<br/>Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione</p> | <p style="text-align: center;"><b>Protocollo</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Sorveglianza delle batteriemie da Enterobatteri resistenti ai carbapenemi</b><br/>(Direttiva Regionale prot. DASOE/8/21392 del 29/04/2021)</p> | <p style="text-align: center;"><b>Rev.0/0</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Del 15/03/2022</b></p> <p style="text-align: center;">Pagina 7 di 8</p> |
|---|---|---|

## 7. Indicatori/ Parametri di controllo

$$\frac{\text{numero di segnalazioni batteriemie CRE trasmesse dalla microbiologia}}{\text{numero di rilevazione delle batteriemie CRE}} = 100\%$$
  

$$\frac{\text{numero di schede informatiche caricate su qualitasiciliassr}}{\text{numero di segnalazioni trasmesse dalla microbiologia}} = 100\%$$

Tutti gli ulteriori indicatori sono desumibili dal sito web o sulla pagina [www.qualitasiciliassr.it](http://www.qualitasiciliassr.it)

## 8. Riferimenti

### 8.1 Riferimenti

1. 0036829-12/11/2020-DGPRES-MDS-P - Allegato Utente 1 (A01) Linee guida per la prevenzione e il controllo di Enterobatteri, *Acinetobacter baumannii* e *Pseudomonas aeruginosa* resistenti ai carbapenemi nelle strutture sanitarie. © [Ministero della Salute]
2. Direttiva Regionale prot. DASOE/8/21392 del 29/04/2021
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae, second update – 26 September 2019. ECDC: Stockholm; 2019.
4. Aggiornamento delle indicazioni per la sorveglianza e il controllo delle infezioni da Enterobatteri resistenti ai carbapenemi (CRE) –ERRATA CORRIGE © [Ministero della Salute] 0001479-17/01/2020-DGPRES-DGPRES-P 2019.
5. Ho KW Ng WT et al. Active surveillance of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae in intensive care units: Is it cost-effective in a nonendemic region? Am J Infect Control 2016; 44: 394-99.
6. Guidelines for the prevention and control of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae, *Acinetobacter baumannii* and *Pseudomonas aeruginosa* in health care facilities. Geneva: World Health Organization; 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
7. Supplemento ordinario n. 2 alla GAZZETTA UFFICIALE DELLA REGIONE SICILIANA (p. I) n. 29 del 6 luglio 2018 (n. 29). DECRETI ASSESSORIALI - ASSESSORATO DELLA SALUTE DECRETO del 27 giugno 2018. Recepimento del "Piano nazionale di contrasto dell'antibiotico-resistenza (PNCAR) 2017-2020" e istituzione del Gruppo tecnico di coordinamento e monitoraggio del Piano e della Strategia di contrasto dell'antibiotico-resistenza a livello regionale.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>Civico Di Cristina Benfratelli<br/>Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione</p> | <p align="center"><b>Protocollo</b></p> <p align="center"><b>Sorveglianza delle batteriemie da Enterobatteri resistenti ai carbapenemi</b><br/>(Direttiva Regionale prot. DASOE/8/21392 del 29/04/2021)</p> | <p align="center"><b>Rev.0/0</b></p> <p align="center"><b>Del 15/03/2022</b></p> <p align="center">Pagina 8 di 8</p> |
|---|---|--|

8. D.A. n°703/2020 REPUBBLICA ITALIANA REGIONE SICILIANA ASSESSORATO DELLA SALUTE DIPARTIMENTO PER LE ATTIVITÀ SANITARIE ED OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO Documento di indirizzo regionale per l'organizzazione dei programmi aziendali di antimicrobial stewardship

#### **Documenti Aziendali**

1. Delibera Aziendale del Direttore Generale n 950 del 26/07/2021 con oggetto Direttiva Regionale "Sorveglianza delle batteriemie da Enterobatteri resistenti ai Carbapenemi (CRE) – PNCAR Individuazione Referente Aziendale CRE".
2. Istruzione Operativa "Misure di controllo delle infezioni da Enterobatteri resistenti ai Carbapenemi" Delibera n 1497 del 28 novembre 2021
3. Raccomandazione aziendale sulla prevenzione delle infezioni su sito chirurgico approvate con Delibera Aziendale prot n 1172 del 24 settembre 2021.
4. Delibera Aziendale n 766 del 9 luglio 2020 relativa alla Adozione della procedura "Gestione del paziente con infezione/colonizzazione da germi multi-resistenti".
5. Delibera Aziendale n 765 del 9 luglio 2020 relativa alla Adozione della procedura "Le precauzioni standard e le precauzioni basate sulla modalità di trasmissione".
6. Delibera Aziendale n 745 del 3 luglio 2020 relativa alla Modifica ed integrazione delibera n 1754 del 5 dicembre 2016 riguardante "Antimicrobial Stewardship: adozione modello organizzativo ed individuazione Team Aziendale".
7. Procedura lavaggio mani ARNAS Civico Di Cristina Benfratelli 2006.
8. Integrazione alla Procedura lavaggio mani ARNAS Civico dicembre 2012.
9. Guida all'uso dei disinfettanti e degli antisettici – Comitato Infezioni Ospedaliere ARNAS Civico – aprile 2008.
10. Procedura "Uso appropriato dei guanti" ARNAS Civico – luglio 2020.
11. Indicazioni per la predisposizione e la trasmissione dei dati dei laboratori della rete regionale dei laboratori di microbiologia per la sorveglianza delle resistenze batteriche – D. A. n 356/2019 – Obiettivo Direttori Generali (P.A.A. Intervento 2.1. D)