

 SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL RIETI	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	 REGIONE LAZIO
	PROCEDURA PER LA SORVEGLIANZA E IL CONTROLLO DELLA CIRCOLAZIONE DI MICRORGANISMI MDRO IN OSPEDALE: IL SISTEMA DI ALERTING	P/110/28/2023 Rev. 3 Del 26/09/2023
		Pag. 1 di 10

UOC RISK MANAGEMENT, QUALITA' DEI PROCESSI E AUDITING

PROPOSTO	FIRMA	VERIFICATO	APPROVATO
Direttore f.f. DMO Dott. M. Angelucci		UOC Risk Management, Qualità dei Processi e Auditing Dott.ssa Antonella Stefania Morgante 	27/9/2023 Direzione Sanitaria Aziendale Dott. Angelo Barbato 
Direttore UOC Laboratorio Analisi Dott. S. Venarubea			
Direttore f.f. UOC Risk Management, Qualità dei Processi e Auditing Dott. Antonella Stefania Morgante			
<i>Il presente documento è destinato esclusivamente all'uso interno aziendale. Per l'utilizzo esterno è necessario richiedere formale autorizzazione alla Direzione Sanitaria della ASL Rieti..</i>			

Gruppo di lavoro

Dirigente Medico UOC DMO - Dott. Luca Provvidenti
 UOS Igiene e Profilassi Ospedaliera - Dott.ssa Rita De Mari
 UOSD Malattie Infettive - Dott.ssa Giovanna Giacchetti
 Coordinatore GOAS - Dott. Mauro Marchili
 DEA - Dott.ssa Alessandra Ferretti
 UOC Politiche del Farmaco e D.M. - Dott.ssa Emma Giordani
 UOSD Laboratorio Analisi - Dott.ssa Maria Luisa Giuli
 Dipartimento di Medicina - Dott. Luca Moriconi
 UOC Risk Management, Qualità dei Processi e Auditing - Dott.ssa Cristina Vecchi
 UOC Risk Management, Qualità dei Processi e Auditing - Dott.ssa Cinzia Pitti
 UOS Igiene e Profilassi Ospedaliera - Dott.ssa Chiara Gigante
 UOS Igiene e Profilassi Ospedaliera - Dott.ssa Fabiana Di Francesco

STATO DELLE REVISIONI

DATA	REVISIONE	MOTIVO DEL CAMBIAMENTO
30/10/2014	0	Emissione
05/05/2021	1	Prima revisione
06/12/2021	2	Seconda revisione
26/09/2023	3	Terza revisione

 SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL RIETI	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	 REGIONE LAZIO
	PROCEDURA PER LA SORVEGLIANZA E IL CONTROLLO DELLA CIRCOLAZIONE DI MICRORGANISMI MDRO IN OSPEDALE: IL SISTEMA DI ALERTING	P/110/25/2021 Rev. 3 Del 12/06/2023
		Pag. 2 di 10

INDICE

1.	PREMESSA.....	3
2.	OBIETTIVO DEL DOCUMENTO.....	3
3.	CAMPO DI APPLICAZIONE.....	4
4.	LEGENDA ABBREVIAZIONI E ACRONIMI.....	4
5.	LISTA DEI MICRORGANISMI ALERT IN SORVEGLIANZA.....	4
6.	FLOW CHART DI SEGNALAZIONE DEL RISCONTRO MDRO.....	6
7.	FLUSSI INFORMATIVI.....	7
	7.1 SEGNALAZIONE ISOLAMENTO GERME ALERT ALLA UNITA' OPERATIVA.....	7
	7.2 SEGNALAZIONE ISOLAMENTO GERME ALERT ALL'UFFICIO ICA DELLA DMO.....	8
8.	MODALITA' DI DIFFUSIONE.....	8
9.	MODALITA' DI AGGIORNAMENTO.....	9
10.	RIFERIMENTI NORMATIVI E BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE.....	9

 <small>SISTEMA SANITARIO REGIONALE</small> ASL RIETI	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	 REGIONE LAZIO
	PROCEDURA PER LA SORVEGLIANZA E IL CONTROLLO DELLA CIRCOLAZIONE DI MICRORGANISMI MDRO IN OSPEDALE: IL SISTEMA DI ALERTING	P/110/25/2021 Rev. 3 Del 12/06/2023
		Pag. 3 di 10

1. PREMESSA

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) sostenute da microrganismi resistenti agli antibiotici (MDRO) rappresentano una delle complicanze in assoluto più frequenti e temibili per i pazienti ricoverati in ospedale. Le ICA, secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) hanno un impatto clinico ed economico molto rilevante in termini di prolungamento della degenza, della disabilità a lungo termine, della mortalità, dell'aumento dell'antibiotico-resistenza e del maggiore carico economico.

Oggi il fenomeno dell'antimicrobico-resistenza (AMR) rappresenta a livello internazionale, una delle più gravi minacce per la salute pubblica e lo sviluppo globale. Il problema della resistenza agli antibiotici è una delle sfide principali a livello globale sia per la Sanità pubblica che per l'ecosistema in generale. Le infezioni da batteri resistenti a multipli antibiotici (multidrug-resistant: MDR) sono generalmente gravate da una elevata morbilità e mortalità, in particolare negli individui fragili come i pazienti con ospedalizzazioni prolungate, immunocompromessi ecc. Per combattere il fenomeno della resistenza agli antibiotici occorre una strategia condivisa a tutti i livelli che, secondo un approccio One Health, promuova l'uso appropriato e parsimonioso degli antibiotici nel compartimento umano ed animale e nell'ambiente con il fine ultimo di ridurre le infezioni resistenti agli antibiotici e migliorare la qualità dei trattamenti nei pazienti ospedalizzati e nel territorio.

La presente procedura rappresenta un elemento fondamentale del percorso di contrasto delle ICA e dell'ABR e descrive il sistema di alerting informatizzato in caso di riscontro da parte del Laboratorio Analisi di microrganismi alert (o cd "sentinella") in campioni clinici e/o di sorveglianza. La tempestività nella comunicazione ai giusti destinatari dei referti microbiologici positivi per MDRO è fondamentale per adottare rapidamente le precauzioni necessarie al fine di evitare la trasmissione di colonizzazioni/infezioni ad altri pazienti e di porre in essere tutte le misure di contenimento e contrasto alla loro diffusione nei vari setting di cura.

Si ribadisce che dette precauzioni devono essere messe in atto all'isolamento dell'*Alert organism* anche se trattasi di colonizzazione e non di infezione: è infatti indispensabile evitare a monte che il germe possa diffondersi negli ambienti di cura intervenendo quanto più precocemente possibile per contrastare possibili eventi infettivi.

2. OBIETTIVO DEL DOCUMENTO

- Definire e/o aggiornare sulla base delle evidenze epidemiologiche, scientifiche e normative, l'elenco dei MDRO/XDR/PDR oggetto di sorveglianza passiva ai fini di controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza e del fenomeno dell'ABR.
- Identificare precocemente i cluster.
- Adottare tempestivamente e in modo appropriato le precauzioni aggiuntive, (contatto, droplet, aerea) alle precauzioni standard (vedi procedura per l'Applicazione delle Misure di Isolamento:
https://www.asl.rieti.it/fileadmin/user_upload/procedura_isolamento_2022_DEF..pdf

 SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL RIETI	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	 REGIONE LAZIO
	PROCEDURA PER LA SORVEGLIANZA E IL CONTROLLO DELLA CIRCOLAZIONE DI MICROORGANISMI MDRO IN OSPEDALE: IL SISTEMA DI ALERTING	P/110/25/2021 Rev. 3 Del 12/06/2023
		Pag. 4 di 10

3. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente protocollo si applica a:

- Tutte le UU.OO. del Presidio Ospedaliero,
- Ufficio ICA della Direzione Medica Ospedaliera (DMO)
- Bed Management
- Gruppo operativo del CC-ICA
- Laboratorio Analisi

4. Legenda abbreviazioni e acronimi

IPC: Prevenzione e Controllo delle Infezioni

ICA: Infezioni Correlate All'Assistenza

AMS: Antimicrobial Stewardship

MDRO: Microrganismo Multiresistente

XDR-PDR: Microrganismi a Resistenza Estesa (Extended Drug Resistant – Pan Drug Resista)

ABR: Antibiotico Resistenza

ADT: Software per la Gestione Ricoveri

CRE: Enterobatteri Resistenti ai Carbapenemi

5. LISTA DEI MICROORGANISMI ALERT IN SORVEGLIANZA

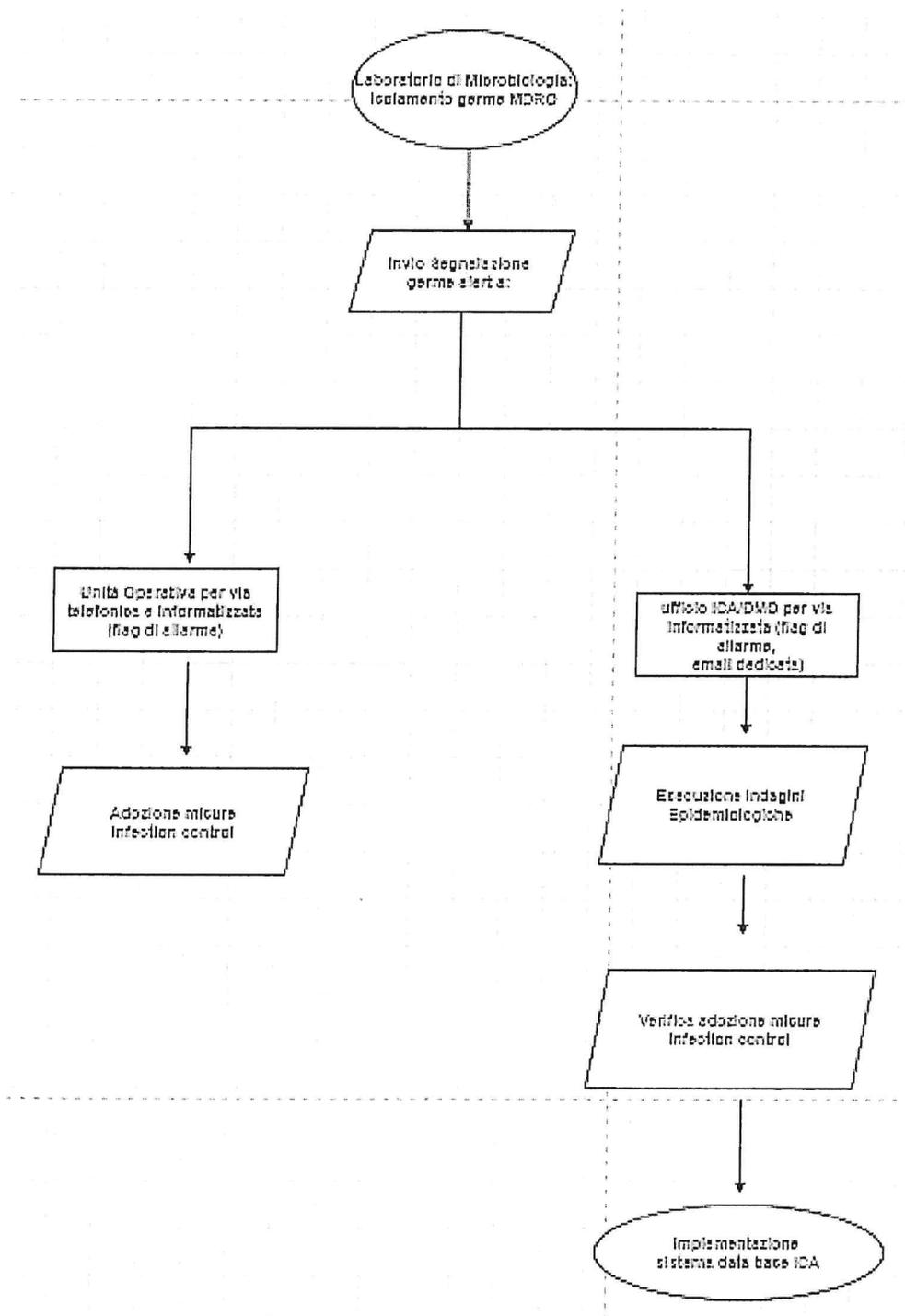
- ***Staphylococcus aureus* resistente alla meticillina/oxacillina (MRSA);**
- ***Staphylococcus aureus* con resistenza intermedia alla vancomicina (VISA);**
- ***Enterococcus faecalis* e *faecium* resistenti alla vancomicina (VRE);**
- ***Acinetobacter spp;***
- ***Pseudomonas aeruginosa* resistente a ceftazidime e carbapenemici;**
- ***Stenotrophomonas maltophilia***
- ***Klebsiella pneumoniae spp* ed *Escherichia Coli* resistenti ai carbapenemi (definizione della Circolare del Ministero della Salute del 26/02/2013): non sensibilità (categoria R o I nell'antibiogramma) ad almeno un carbapenemico **e/o produttori di carbapenemasi** e/o presenza di geni codificanti carbapenemasi confermata attraverso test di laboratorio (come da definizione riportata su Circolare Ministero della Salute del 17/01/2020);**
- ***Clostridium difficile* produttore di tossine;**
- ***Candida Auris;***
- ***Legionella spp;***

	<p>REGIONE LAZIO</p> <p>AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI</p>	
	<p>PROCEDURA PER LA SORVEGLIANZA E IL CONTROLLO DELLA CIRCOLAZIONE DI MICRORGANISMI MDRO IN OSPEDALE: IL SISTEMA DI ALERTING</p>	<p>P/110/25/2021</p> <p>Rev. 3</p> <p>Del 12/06/2023</p>
		Pag. 5 di 10

- ***Aspergillus spp;***
- ***Tutti gli isolati che il Laboratorio di Microbiologia ritenga necessario segnalare come alert sulla base di warning ministeriali, di evidenze epidemiologiche emergenti, della circolazione di MDRO/XDR/PDR e degli spettri di ABR.***

 <p>ASL RIETI</p>	<p>REGIONE LAZIO</p> <p>AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p>
	<p>PROCEDURA PER LA SORVEGLIANZA E IL CONTROLLO DELLA CIRCOLAZIONE DI MICRORGANISMI MDRO IN OSPEDALE: IL SISTEMA DI ALERTING</p>	<p>P/110/25/2021</p> <p>Rev. 3</p> <p>Del 12/06/2023</p>

6. FLOW CHART SISTEMA DI SEGNALAZIONE



 <small>SISTEMA SANITARIO REGIONALE</small> ASL RIETI	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	 REGIONE LAZIO
	PROCEDURA PER LA SORVEGLIANZA E IL CONTROLLO DELLA CIRCOLAZIONE DI MICRORGANISMI MDRO IN OSPEDALE: IL SISTEMA DI ALERTING	P/110/25/2021 Rev. 3 Del 12/06/2023
		Pag. 7 di 10

7. FLUSSI OPERATIVI E INFORMATIVI

7.1 SEGNALAZIONE DI AVVENUTO ISOLAMENTO MICRORGANISMO ALERT ALLA UNITA' OPERATIVA:

Il protocollo si applica a partire dal riscontro di un microrganismo alert su materiale biologico conferito alla sezione Microbiologia del Laboratorio Analisi da parte delle UU.OO. del Presidio Ospedaliero I materiali biologici inviati dalle UU.OO. su cui viene attivato il presente protocollo sono:

- Sangue
- Liquor
- Feci
- Urine
- Broncoaspirato
- Espettorato
- Tampone piaga
- Tampone ferita
- Tampone rettale
- Tampone faringeo
- Tampone nasale.

N.B. NON verranno accettati dal laboratorio campioni quali:

- punta catetere vescicale
- punta CVC
- feci solide (scala Bristol 1, 2, 3 e 4) per ricerca di Clostridium difficile.

Il Laboratorio provvede a segnalare immediatamente l'alert per via telefonica all'U.O. in cui il paziente è ricoverato;

L'isolamento di uno dei microrganismi alert comporta in automatico la comunicazione informatizzata da parte del Laboratorio alla U.O. da cui proviene il campione biologico oggetto di esame e all'ufficio ICA della DMO.

Tale comunicazione contiene i seguenti elementi fondamentali:

- identificazione del microrganismo alert,
- materiale di isolamento,
- antibiogramma ed eventuale fenotipo identificativo del meccanismo di resistenza.

La segnalazione alla U.O. di appartenenza avviene attraverso il programma Gestionale Informatizzato del Laboratorio "Concerto".

Tale sistema è integrato con il sistema ADT Arianna.

In seguito alla segnalazione del MDRO su Concerto, sul Sistema ADT Arianna compare un flag di colore rosso sull'icona rappresentante il posto letto del paziente colonizzato/infetto individuato sulla pagina dei pazienti "presenti" in ricovero dello stesso sistema.

Il flag, inizialmente di colore rosso, diviene azzurro dopo 24 ore dalla sua comparsa, per indicare che l'isolamento e la segnalazione sono avvenuti da oltre 24 ore.

Cliccando sul flag (rosso o azzurro) può essere visualizzato il tipo di microrganismo isolato e il relativo codice di accettazione.

 <small>SISTEMA SANITARIO LOCALI</small> ASL RIETI	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	 REGIONE LAZIO
	PROCEDURA PER LA SORVEGLIANZA E IL CONTROLLO DELLA CIRCOLAZIONE DI MICRORGANISMI MDRO IN OSPEDALE: IL SISTEMA DI ALERTING	P/110/25/2021 Rev. 3 Del 12/06/2023
		Pag. 8 di 10

7.2 SEGNALAZIONE DELL'AVVENUTO ISOLAMENTO MICRORGANISMO ALERT ALL'UFFICIO ICA DELLA DMO

La segnalazione all'ufficio ICA della DMO avviene dal Laboratorio Analisi tramite e-mail inviata alla casella di posta dedicata "germialert@asl.rieti.it" ed è contemporaneo alla comparsa del flag di allarme per l'U.O.

Nella e-mail di segnalazione inviata all'ufficio ICA della DMO, compare l'anagrafica del paziente, la data di ricovero, la data di accettazione del campione, il tipo di microrganismo alert isolato, il materiale di isolamento, l'antibiogramma ed eventuale fenotipo identificativo del meccanismo di resistenza.

Il programma gestionale di laboratorio "Virtuoso Plus" utilizzato è attualmente configurato in modo tale da non segnalare l'isolamento dello stesso microrganismo sullo stesso materiale appartenente allo stesso paziente in un arco temporale di 15 giorni dal precedente.

NB: per le notifiche in caso di batteriemie da *Klebsiella pneumoniae*/*Escherichia coli* resistenti ai carbapenemici e/o produttrici di carbapenemasi (CRE) e per le infezioni da *Clostridium difficile*, si rimanda rispettivamente alle procedure:

- "Indicazioni per la sorveglianza e il controllo della trasmissione di enterobatteri resistenti ai carbapenemi (CRE)"
https://www.asl.rieti.it/fileadmin/user_upload/PROTOCOLLO_DI_SORVEGLIANZA_E_IL_CONTROLLO_DELLA_TRASMISSIONE_DI_ENTEROBATTERI_RESISTENTI_AI_CARBAPENEMI_CRE_06_12_2021.pdf
- "Procedura aziendale per la gestione dei pazienti con infezione da *Clostridium difficile*"
https://www.asl.rieti.it/fileadmin/user_upload/procedura_clostridium_2022_DEF..pdf

La segnalazione del microrganismo alert da parte del laboratorio Analisi alla U.O di pertinenza e all'ufficio ICA della DMO consente, attraverso il coinvolgimento della Bed Manager, l'isolamento del paziente e l'applicazione delle misure di Infection Control atte a prevenire la diffusione della infezione all'interno degli ambienti di degenza e ad altri pazienti.

L'ufficio ICA della DMO, provvede ad aggiornare il database epidemiologico relativo agli alert per l'analisi, lo studio e le elaborazioni statistiche-epidemiologiche necessarie.

Le risultanze delle stesse vengono valutate dalla DMO e presentate in sede di CC-ICA ai fini della restituzione dei dati e la definizione delle azioni del Gruppo Operativo e dei piani di miglioramento necessari.

8. MODALITA' DI DIFFUSIONE

La presente Procedura è pubblicata sul sito aziendale ed è diffusa a tutti i Direttori/Responsabili/Coordinatori/Referenti Qualità e Rischio Clinico/Referenti AMS/Referenti ICA e agli Incarichi Organizzativi (ex P.O.) delle UU.OO. coinvolte, i quali devono **garantire la diffusione e la conoscenza (attraverso specifica formazione interna) della stessa a tutti gli operatori loro afferenti** e dare riscontro dell'avvenuto recepimento alla segreteria Risk Management attraverso il modulo di distribuzione con le firme di tutti gli operatori.

 <small>SISTEMA SANITARIO REGIONALE</small> ASL RIETI	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	 REGIONE LAZIO
	PROCEDURA PER LA SORVEGLIANZA E IL CONTROLLO DELLA CIRCOLAZIONE DI MICRORGANISMI MDRO IN OSPEDALE: IL SISTEMA DI ALERTING	P/110/25/2021 Rev. 3 Del 12/06/2023
		Pag. 9 di 10

9. MODALITA' DI AGGIORNAMENTO

Periodica e/o ad ogni aggiornamento scientifico-normativo o dell'articolazione e organizzazione aziendale che insista anche sui processi trattati.

10. RIFERIMENTI NORMATIVI E BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Circolare del Ministero della Salute 2020 "Aggiornamento delle indicazioni per la sorveglianza e il controllo delle Infezioni da Enterobatteri resistenti ai carbapenemi (CRE).

Circolare del Ministero della Salute 2019 "Aggiornamento delle indicazioni per la sorveglianza e il controllo delle Infezioni da Enterobatteri resistenti ai carbapenemi (CRE).

Cook D. Ventilator Associated Pneumonia: Perspectives on the Burden of Illness. Intensive Care Med, 2000; 26m (Suppl): S31-S37.

Jarvis WR. Infection Control and Changing Health-Care Delivery System. Em Infect Dis, 2001; 7:170-173.

Wenzel RP, Edmond MB. The Impact of Hospital-acquired Bloodstream Infections. Emerg Infect Dis, 2001 Mar-Apr; 7 2; 174-177.

Burke JP. Patient Safety: Infection Control – A Problem for Patient Safety. N. Engl J Med, 2003 Feb 13; 348 (7): 651-656.

Das I, Lambert P, Hill D, et al. Carbapenem-resistant Acinetobacter and role of curtains in an outbreak in intensive care units. J Hosp Infect 2002; 50: 110-4.

Harbarth S, Sax H, Gastmeier P. The preventable proportion of nosocomial infections: an overview of published reports. J Hosp Infect, 2003; 54: 258-266.

Carling PC, Briggs J, Hylander D, et al. An evaluation of patient area cleaning in 3 hospitals using a novel targeting methodology. Am J Infect Control 2006; 34: 513-9.

Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. Management of multidrug-resistant organism in health care setting, 2006. Am J Infect Control 2007; 35: S165-93.

Stephens C, Francis SJ, Abell V, et al. Emergence of resistant Acinetobacter baumannii in critically ill patients within an acute care teaching hospital and a long term acute care hospital. Am J Infect Control 2007; 35: 212-5.

Montefour K, Frieden J, Hurst S, et al. Acinetobacter baumannii: an emerging multidrug-resistant pathogen in Critical Care. Crit Care Nurse 2008; 28: 15-25.

Choi WS, Kim SH, Jeon EG, et al. Nosocomial outbreak of Carbapenem-resistant Acinetobacter baumannii in Intensive Care Units and successful outbreak control program. J Korean Med Sci 2010; 25: 999-1004.

Lin MY, Hayden MK. Methicillin-resistant Staphylococcus aureus and vancomycin-resistant Enterococcus: recognition and prevention in intensive care units. Crit Care Med 2010; 38 (8): S 335-44.

 SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL RIETI	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	 REGIONE LAZIO
	PROCEDURA PER LA SORVEGLIANZA E IL CONTROLLO DELLA CIRCOLAZIONE DI MICRORGANISMI MDRO IN OSPEDALE: IL SISTEMA DI ALERTING	P/110/25/2021 Rev. 3 Del 12/06/2023

CDC. Guidance for control of infections with carbapenem-resistant or carbapenemase producing enterobacteriaceae in acute care facilities. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009; 58: 256-60. 20. Popovich KJ, Hota B, Hayes R, et al. Effectiveness of routine patients cleansing with chlorhexidine gluconate for infection prevention in the Medical Intensive Care Unit. Infect Control Hosp Epidemiol 2009; 30: 959-63. 21. WHO. Guidelines on hand hygiene in health care Fonte www.who.int.

Evans HL, Dellit TH, Chan J, et al. Effect of chlorhexidine whole-body bathing on hospitalacquired infections among trauma patients. Arch Surg 2010; 145 (3): 240-6.

PNCAR 2022-26

ECDC Report Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2023 – 2021