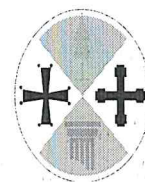




**S**ERVIZIO  
**S**ANITARIO  
**R**EGIONALE




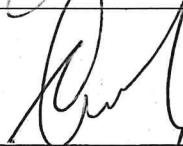


GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

## Bundle per la prevenzione delle Infezioni Correlate all'Assistenza

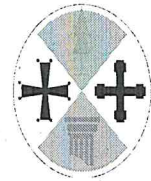
Ed. 01 Rev.	00	
Data	Maggio 2023	
Redazione	Componenti CICA e G.O.CICA (AA. in appendice)	
Verifica	Responsabile U.O.S.D. Governo Clinico e Risk Management Dr. Demetrio Marino	
	Direttore Ricerca e Governo dell'Eccellenza e della Qualità Dr. Santo Ceravolo	
	Direttore Medico di Presidio Dr. Demetrio Marino	
Approvazione	Direttore Sanitario Aziendale Dr. Salvatore M. Costarella	



SERVIZIO  
SANITARIO  
REGIONALE



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

**Autori**

**Comitato CICA GOM di Reggio Calabria**

- Dott. Michele Puntoriere, Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione
- Dott. Alessio Rosato, Datore di Lavoro Delegato
- Dott. Francesco Condemi Direttore UOC Medicina Generale
- Dott. Sebastiano Macheda, Direttore UOC Terapia Intensiva e Anestesia
- Dott. Giuseppe Foti, Direttore UOC di Malattie Infettive
- Dott.ssa Isabella Mondello Direttore UOC di Neonatologia e TIN
- Dott. Domenico Lacquaniti, Direttore f.f. UOC di Ortopedia e Traumatologia
- Dott.ssa Angela Oliva, Direttore f.f. UOC di Microbiologia e Virologia
- Dott. Bruno Martino, Direttore UOC di Ematologia
- Dott. Massimo Martino, Direttore UOC CTMO
- Dott.ssa Maria Altomonte, Direttore UOC di Farmacia
- DOTT. PIERPAOLO CORREALE DIRETTORE UOC DI ONCOLOGIA

**Gruppo Operativo CICA**

- Dott.ssa Francesca Moscato, Coord. Inf UOC di Ortopedia e Traumatologia
- Dott. Giovanni Spampinato Inf. UOC MCAE
- Dott.ssa Carmelina Cuppari Coord. Inf UOC MCAE

*(Handwritten signatures and names)*

M. MARTINO

Repi Puntoriere  
Francesco Condemi  
Michele Puntoriere  
Sebastiano Macheda  
Giuseppe Foti  
Isabella Mondello  
Domenico Lacquaniti  
Angela Oliva  
Bruno Martino  
Massimo Martino  
Maria Altomonte  
Pierpaolo Correale



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

# Bundle per la prevenzione delle Infezioni Correlate all'Assistenza



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
 "Bianchi Melacrino Morelli"  
 Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

Dipartimento Tutela della Salute  
 e Politiche Sanitarie

## Redazione

### Presidente CICA Dott. Salvatore M. Costarella

#### Comitato CICA GOM di Reggio Calabria

Dott. Demetrio Marino, Direttore f.f. Direzione Medica Presidio  
 Dott. Michele Puntoriere, Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione  
 Dott. Alessio Rosato, Datore di Lavoro Delegato  
 Dott. Francesco Condemi Direttore UOC Medicina Generale  
 Dott. Sebastiano Macheda, Direttore UOC Terapia Intensiva e Anestesia  
 Dott. Giuseppe Foti, Direttore UOC di Malattie Infettive  
 Dott.ssa Isabella Mondello Direttore UOC di Neonatologia e TIN  
 Dott. Domenico Lacquaniti, Direttore f.f. UOC di Ortopedia e Traumatologia  
 Dott.ssa Angela Oliva, Direttore f.f. UOC di Microbiologia e Virologia  
 Dott. Bruno Martino, Direttore UOC di Ematologia  
 Dott. Massimo Martino, Direttore UOC CTMO  
 Dott.ssa Maria Altomonte, Direttore UOC di Farmacia

#### Gruppo Operativo CICA

Dott.ssa Francesca Moscato, Coord. Inf UOC di Ortopedia e Traumatologia  
 Dott. Giovanni Spampinato Inf. UOC MCAE  
 Dott.ssa Carmelina Cuppari Coord. Inf UOC MCAE

### STATO DELLE REVISIONI

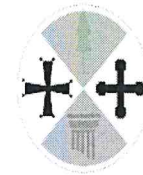
NUMERO	0	1	2	3	4	5	6
DATA	10 Maggio 2023						





Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

## INDICE

Introduzione - Definizione di ICA	pag. 4
Definizione di bundle	pag. 6
Obiettivi del documento	pag. 7
Bibliografia	pag. 8
Tabella 1	pag. 9
Allegato 1 –Bundle per la prevenzione delle infezioni del sito chirurgico (ISC)	pag 10
Altre buone pratiche per la prevenzione delle ISC non incluse nel bundle	pag 14
Allegato 2 - Bundle per la prevenzione della CAUTI- Posizionamento del catetere vescicale (CV) a permanenza	pag. 16
Allegato 3 -Gestione del catetere vescicale (CV) a permanenza	pag. 18
Allegato 4 - Bundle per la prevenzione della CLABSI - Posizionamento del catetere venoso periferico (CVP)	pag. 20
Allegato 5 -Gestione del catetere venoso periferico (CVP)	pag. 22
Allegato 6 -Posizionamento del catetere venoso centrale (CVC e PICC) e del periferico midline	pag. 24
Allegato 7 -Gestione del catetere venoso centrale (CVC e PICC) e del periferico midline	pag. 26
Allegato 8 -Prevenzione della polmonite nei pazienti ventilati da più di 48 ore (VAP) sia nei pazienti con intubazione oro-tracheale sia tracheostomizzati	pag. 28
Allegato 9 -Prevenzione e controllo delle infezioni da Clostridium difficile (CDI)	pag. 31
Allegato 10 -Prevenzione e controllo delle infezioni da Staphylococcus aureus resistente alla meticillina (MRSA)	pag. 33
Allegato 11- Bundle per la prevenzione della contaminazione nel prelievo per l'emocoltura	pag 34



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

## 1. INTRODUZIONE – Definizione di ICA

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) sono infezioni acquisite in ospedale o in altri ambiti assistenziali (strutture residenziali di lungodegenza, ambulatori, centri di dialisi, day-surgery, domicilio), correlate all'episodio assistenziale, ossia che non siano clinicamente manifeste o in incubazione all'inizio del ricovero. L'Organizzazione Mondiale della Sanità, indica le Infezioni Correlate all'Assistenza, come l'evento avverso più frequente durante l'erogazione di prestazioni e servizi sanitari, con un trend epidemiologico in progressione e un impatto clinico ed economico rilevante con conseguente aumento di costi diretti e indiretti, dovuti ad un prolungamento della durata della degenza, della disabilità a lungo termine e della mortalità. I dati dimostrano che la prevalenza di ICA nei Paesi avanzati varia tra il 3.5% al 12%; in particolare alcuni recenti studi di prevalenza segnalano un 4% di ICA negli ospedali per acuti negli Stati Uniti e valori del 6% in Europa. L'indagine sulla prevalenza (2016-2017) del Centro Europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie ha riportato che ogni anno si verificano 8,9 milioni di ICA nelle strutture europee di assistenza per acuti e a lungo termine. Infatti le ICA non sono solo un problema che si manifesta nelle strutture per acuti, si verificano anche nelle strutture residenziali di lungodegenza, la prevalenza in questi setting in Europa è stata recentemente stimata al 3.4%. Le ICA causano al paziente forti disagi, prolungamento del ricovero e nei casi più gravi possono persino condurre a disabilità o morte. Negli Stati Uniti (2002) è stato stimato che il 1,700,000 ICA rilevate hanno contribuito al decesso di quasi 99,000 pazienti. Inoltre nelle ICA associate ad un device (catetere venoso centrale, catetere urinario e ventilazione meccanica) e nelle infezioni del sito chirurgico la mortalità si attesta a valori che vanno da un 2.3% al 14.4%. In Europa nel 2008 è stato stimato che circa 37,000 pazienti sono morti a causa di un'ICA mentre per altri 100,000 l'infezione è stata una concausa del decesso.



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

Oltre che peggiorare l'outcome clinico dei pazienti, le ICA causano anche un aumento della spesa assistenziale annuale, stimato negli Stati Uniti tra i 28 e 45 miliardi di dollari e in Europa a circa 7 miliardi di euro con un aumento di circa 16 milioni di giornate di degenza. Le ICA sono potenzialmente evitabili se vengono implementati efficaci interventi di prevenzione e controllo delle infezioni (IPC) e sono state descritte riduzioni tra il 35% e il 55%. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità nelle strutture dove vengono seguite una buona igiene delle mani e altre pratiche convenienti, queste infezioni possono essere in parte prevenute. L'adozione di tali misure condurrebbe ad una riduzione delle complicanze per i pazienti, ad un miglioramento delle condizioni di assistenza e, conseguentemente, ad un risparmio sui costi assistenziali e sociali.



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

## 2. Definizione di bundle

Il concetto di bundle è stato sviluppato, a partire dal 2001, dall'Institute for Healthcare Improvement (IHI) come supporto agli operatori sanitari per migliorare la cura dei pazienti sottoposti a specifici trattamenti ad alto rischio. Il bundle (letteralmente pacchetto, fascio, insieme) è un insieme contenuto di pratiche evidence-based che, applicate congiuntamente e in modo adeguato, migliorano la qualità e l'esito dei processi con un effetto maggiore di quello che le stesse determinerebbero se fossero attuate separatamente.

Le principali caratteristiche che identificano un bundle sono:

- la legge del "tutto o nulla", cioè un bundle ha successo solo se tutte le sue componenti vengono applicate;
- deve essere facilmente gestibile e quindi composto da un numero limitato di azioni attuabili in maniera sostenibile, facili da memorizzare e semplici da monitorare;
- include solo alcune tra tutte le possibili strategie applicabili, quelle più solide in termini di evidenze scientifiche, da cui derivano sicuri vantaggi in termini di esito delle cure. L'applicazione del bundle però non comporta l'esclusione di altre pratiche evidence-based, che non sono state incluse;
- gli elementi del bundle sono tra loro relativamente indipendenti, per cui se una delle pratiche non è applicabile ad un determinato paziente l'applicazione delle altre azioni previste dal bundle non ne viene inficiata;



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

- la sua compliance, definita come la percentuale di pazienti ai quali vengono applicate tutte le strategie del bundle, deve essere perfettamente misurabile.

### 3. Obiettivi del documento

Questo documento comprende un elenco aggiornato dei bundle che sono utilizzati a livello nazionale e internazionale per la prevenzione e il controllo delle ICA. Lo scopo del documento è fornire una lista aziendale condivisa ed esaustiva che permetta alle singole UOC di applicare bundle comuni per ogni singola tematica esplicitata in tabella 1, e garantire, in questo modo, un approccio di prevenzione e controllo delle ICA condiviso per tutte le strutture. Per ogni tematica si richiede l'applicazione di un bundle che in alcuni casi (prevenzione delle infezioni del sito chirurgico e prevenzione della polmonite nei pazienti ventilati da più di 48 ore sia nei pazienti con intubazione oro-tracheale sia tracheostomizzati) può essere scelto tra le due opzioni disponibili in base a quelle che sono le necessità e le caratteristiche che si adattano meglio alla struttura. Oltre all'applicazione del bundle, un necessario step che serve a garantire l'efficacia dello strumento è la rilevazione della sua compliance che in base ai singoli bundle può essere ottenuta attraverso diverse e specifiche metodologie (check list, tracer, revisione della documentazione).





Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

## Bibliografia

- Al-Tawfiq JA, Tambyah PA. Healthcare associated infections (HAI) perspectives. *J Infect Public Health*. 2014 Jul-Aug;7(4):339-44. doi: 10.1016/j.jiph.2014.04.003. Epub 2014 May 23.
- Douglas Scott R. The Direct Medical costs of Healthcare-Associated Infections in U.S. Hospitals and the Benefits of Prevention [internet]. Atlanta: Coordinating Center for Infectious Diseases Centers for Disease Control and Prevention; 2009 [ultimo accesso 22 luglio 2019]. Disponibile presso: [http://www.cdc.gov/hai/pdfs/hai/scott\\_costpaper.pdf](http://www.cdc.gov/hai/pdfs/hai/scott_costpaper.pdf).
- Identifying Healthcare-associated Infections (HAI) in NHSN [internet]. Atlanta: Centers for disease control and prevention; 2014 [ultimo accesso 22 luglio 2019]. Disponibile presso: [http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/2PSC\\_IdentifyingHAIs\\_NHSNcurrent.pdf](http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/2PSC_IdentifyingHAIs_NHSNcurrent.pdf).
- Institute for Healthcare Improvement. Five million lives campaign [internet]. 2006 [ultimo accesso 22 luglio 2019]. Disponibile presso: <http://www.ihl.org/about/Documents/5MillionLivesCampaignCaseStatement.pdf>.
- Klevens RM, Edwards JR, Richards CL, Horan TC, Gaynes RP, Pollock DA, et al. Estimating Health Care-Associated Infections and Deaths in US. Hospitals, 2002. *Public Health Rep*. 2007 Mar-Apr;122(2):160-6.
- Magill SS, Edwards JR, Bamberg W, Beldavs ZG, Dumyati G, Kainer MA, et al. Multistate point-prevalence survey of health care associated infections. *N Engl J Med*. 2014 Mar; 370(13):1198-208.
- Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide [internet]. Ginevra: WHO Document Production Services; 2011 [ultimo accesso 22 luglio 2019]. Disponibile presso: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/80135/1/9789241501507\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/80135/1/9789241501507_eng.pdf).
- Resar R, Griffin FA, Haraden C, Nolan TW. Using Care Bundles to Improve Health Care Quality. IHI Innovation. Series white paper. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement; 2012.
- Resar R, Pronovost P, Haraden C, Simmonds T, Rainey T, Nolan T. Using a bundle approach to improve ventilator care processes and reduce ventilator-associated pneumonia. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2005;31:243-8.
- Suetens C, Latour K, Kärki T, Ricchizzi E, Kinross P, Moro ML et al. Prevalence of healthcare-associated infections, estimated incidence and composite antimicrobial resistance index in acute care hospitals and long-term care facilities: results from two European point prevalence surveys, 2016 to 2017. *Euro Surveill*. 2018 Nov;23(46).
- Umscheid CA, Mitchell MD, Doshi JA, Agarwal R, Williams, K, Brennan PJ. Estimating the proportion of healthcare-associated infections that are reasonably preventable and the related mortality and costs. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2011 Feb;



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

**Tabella 1.**

Bundle per la prevenzione delle infezioni del sito chirurgico (ISC)
Bundle per il posizionamento del catetere vescicale (CV)
Bundle per la gestione del catetere vescicale (CV)
Bundle per il posizionamento del catetere venoso periferico (CVP) e del periferico midline
Bundle per la gestione del catetere venoso periferico (CVP) e del periferico midline
Bundle per il posizionamento del catetere venoso centrale (CVC , PICC)
Bundle per la gestione del catetere venoso centrale (CVC , PICC)
Bundle per la prevenzione della polmonite nei pazienti ventilati da più di 48 ore (VAP) sia nei pazienti con intubazione oro-tracheale sia tracheostomizzati
Bundle per la prevenzione e controllo delle infezioni da Clostridium difficile (CDI)
Bundle per la prevenzione e controllo delle infezioni da Staphylococcus aureus resistente alla meticillina (MRSA)
Bundle per la prevenzione della contaminazione nel prelievo per l'emocoltura



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

## Allegato 1

### Prevenzione delle infezioni del sito chirurgico (ISC)

#### Bundle 1.

1. La profilassi antibiotica chirurgica deve essere prescritta secondo i protocolli/procedure aziendali (molecola, dosaggio, redosing e durata) e somministrata entro i 60 minuti che precedono l'incisione chirurgica.
2. Eseguire un'adeguata antisepsi della cute con clorexidina gluconata al 2% in alcool 70% e lasciare asciugare prima di incidere (in caso di sensibilità del paziente alla clorexidina utilizzare iodopovidone).
3. Evitare la tricotomia; se necessaria utilizzare il clipper (il giorno dell'intervento) o la crema depilatoria (solo se il paziente non è sensibile).
4. Se il paziente è diabetico (o a rischio), mantenere il livello della glicemia <198 mg/dl (<11 mmol/l) per tutto il tempo dell'intervento chirurgico fino alle 48 ore successive.
5. Mantenere la eutermia durante tutto il periodo perioperatorio.

# non applicabile nel caso dei tagli cesarei perché viene eseguita al clampaggio del cordone ombelicale

\* non applicabile nei pazienti non diabetici o a rischio

° non applicabile nei pazienti cardiocirurgici



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

## Bibliografia

- Mangram A, Horan T, Pearson M, Silver L, Jarvis W. The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee: Guidelines for prevention of surgical site infection. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1999;20:247- 80.
- Anderson DJ, Kaye KS, Classen D, Arias KM, Podgorny K, Burstin H, et al. SHEA/IDSA Practice Recommendations: Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2008;29:S51-S61.
- Pai M, Bearden D. Antimicrobial dosing considerations in obese adult patients: Insights from the Society of Infectious Diseases Pharmacists. *Pharmacotherapy.* 2007;27:1081-91. • Bratzler D, Houck P. Antimicrobial prophylaxis for surgery: An advisory statement from the National Surgical Infection prevention Project. *Clinical infectious Diseases* 2004;38:1706-15.
- Harbarth S, Samore MH, Lichtenberg D, Carmeli Y. Prolonged antibiotic prophylaxis after cardiovascular surgery and its effect on surgical site infections and antimicrobial resistance. *Circulation.* 2000;101:2916-21.
- Milstone A, Passaretti C, Perl T. Chlorhexidine: Expanding the armamentarium for infection control and prevention *Clin Infect Dis.* 2007;46:274-81.
- WHO. The WHO Guidelines for Safe Surgery [internet]. Geneva: WHO; 2009 [ultimo accesso 20 giugno 2016]. Disponibile presso: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44185/1/9789241598552\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44185/1/9789241598552_eng.pdf)
- Small S. Preoperative hair removal: a case report with implications for nursing. *J Clin Nurs* 1996;5:79-84.
- Kao L, Meeks D, Moyer V, Lally K. Peri-operative glycaemic control regimens for preventing surgical site infections in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;CD006806:i-32.
- Melling A, Ali B, Scott E, Leaper D. Effects of preoperative warming on the incidence of wound infection after clean surgery: a randomised controlled trial. *Lancet* 2001;358:876-80.



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



## Bundle 2.

### Fase pre e post-operatoria

1. Assicurarsi che il paziente si sia fatto la doccia (in alternativa, se non è possibile, procedere con bagno o pulizia a letto del paziente) lo stesso giorno o quello precedente l'intervento chirurgico, usando sapone semplice o detergente liquido.
2. Evitare la tricotomia; se necessaria utilizzare il clipper (il giorno dell'intervento) o la crema depilatoria (solo se il paziente non è sensibile).
3. Non toccare o rimuovere, salvo diversa indicazione clinica (es. garza sporca, bagnata), la medicazione della ferita nelle 48 ore successive l'intervento.
4. Usare una tecnica asettica per l'ispezione della ferita e/o in caso di necessità di cambio della medicazione.

### Fase intra-operatoria:

1. La profilassi chirurgica deve essere prescritta secondo i protocolli/procedure aziendali (molecola, dosaggio, redosing e durata) e somministrata entro i 60 minuti che precedono l'incisione chirurgica#
2. Eseguire l'antisepsi della cute con clorexidina gluconata al 2% in alcool 70% e lasciare asciugare prima di incidere (in caso di sensibilità del paziente alla clorexidina utilizzare iodopovidone).





Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

3. Se il paziente è diabetico (o a rischio), mantenere il livello della glicemia <198 mg/dl (<11 mmol/l) per tutto il tempo dell'intervento chirurgico fino alle 48 ore successive.\*
4. Mantenere la temperatura corporea del paziente sopra i 36° C (normotermia) durante tutto il periodo perioperatorio°.

#non applicabile nel caso dei tagli cesarei perché viene eseguita al clampaggio del cordone ombelicale

° non applicabile nei i pazienti cardiocirurgici

\* non applicabile nei pazienti non diabetici o a rischio

### Bibliografia

- National Institute of Health and Clinical Excellence (NICE). Surgical site infection [internet]. 2013 [ultimo accesso 20 giugno 2016]. Disponibile presso: <https://www.nice.org.uk/guidance/qs49/resources/surgical-site-infection2098675107781>.
- Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guideline for prevention of surgical site infection. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1999 Apr;20(4):250-78; quiz 279-80.
- Tanner J, Moncaster K, Woodings D. Preoperative hair removal: a systematic review. *J Perioper Pract* 2007 Mar;17(3):118-32.
- Tanner J, Woodings D, Moncaster K. Preoperative hair removal to reduce surgical site infection. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;3:CD004122. 10
- Tanner J1, Norrie P, Melen K. Preoperative hair removal to reduce surgical site infection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Nov 9;(11):CD004122. doi: 10.1002/14651858.CD004122.pub4.
- Dumville JC, Walter CJ, Sharp CA, Page T. Dressings for the prevention of surgical site infection. *Cochrane Database Syst Rev* 2011 Jul 6;(7):CD003091.
- Health Protection Scotland. National Services Scotland (NHS). Targeted literature review: What are the key infection prevention and control recommendations to inform a surgical site infection (SSI) prevention quality improvement tool?. [internet]. Health Protection Scotland; 2015 [ultimo accesso 20 giugno 2016]. Disponibile presso:<http://www.documents.hps.scot.nhs.uk/hai/infection-control/evidence-for-care-bundles/literature-reviews/ssi-review-2015-02>.



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

## Altre buone pratiche per la prevenzione delle ISC non incluse nel bundle

- Considerare il trattamento di bonifica nasale con mupirocina pomata 2% (con o senza aggiunta di lavaggio corporeo con clorexidina gluconato) anche nei pazienti portatori nasali di *S. aureus* (MSSA e MRSA) candidati ad altri tipi di interventi chirurgici (non solo cardiotoracici e di artroprotesi ortopedica) (Condizionato alla valutazione locale, evidenze moderate<sup>1</sup>)
- Non utilizzare solamente la preparazione intestinale meccanica (senza l'utilizzo di antibiotici orali) allo scopo di ridurre le ISC nei pazienti adulti candidati a chirurgia in elezione del colon-retto. (Fortemente raccomanda<sup>12</sup>)
- Nei pazienti adulti sottoposti a chirurgia elettiva colon-rettale utilizzare la preparazione meccanica dell'intestino associata alla terapia antibiotica orale (Condizionato alla valutazione locale, evidenze moderate)
- L'antisepsi pre-operatoria delle mani deve essere eseguita o lavandole con l'acqua e un adeguato sapone antimicrobico o frizionandole con un'adeguata soluzione a base alcolica prima di indossare i guanti sterili (Fortemente raccomandata 1A)  
Nei pazienti con normale funzionalità polmonare sottoposti ad anestesia generale con intubazione endotracheale, somministrare un'aumentata FiO<sub>2</sub> durante l'intervento chirurgico e dopo l'estubazione nell'immediato periodo post-operatorio (Condizionato alla valutazione locale, evidenze moderate, IA)
- Non continuare l'antibiotico-profilassi chirurgica dopo la conclusione dell'intervento (anche in presenza di drenaggi) (Fortemente raccomandata, IA )
- Non applicare agenti antimicrobici (per esempio creme, soluzioni o polveri) sull'incisione chirurgica (IB )
- Considerare l'uso di suture antibatteriche trattate con triclosan (Condizionato alla valutazione locale, evidenze moderate; II)



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

- Non è necessaria l'applicazione di un sigillante microbico immediatamente dopo la preparazione operatoria della cute (II)
- Non è necessario utilizzare un telo plastico adesivo con o senza proprietà antimicrobiche (II)
- L'irrigazione dei tessuti profondi o sottocutanei con soluzioni iodofore acquose può essere effettuata, mentre non sono necessari i lavaggi intraperitoneali, con soluzioni iodofore acquose in procedure addominali contaminate o sporche (II)
- Negli interventi di artroprotesi non è necessario l'utilizzo di plasma autologo arricchito in piastrine(II)
- Negli interventi di artroprotesi trasfondere il paziente con gli emoderivati necessari (IB)

**Conclusioni e rilevanza:** Queste best practice hanno lo scopo di fornire raccomandazioni nuove e aggiornate basate sull'evidenza per la prevenzione della SSI e dovrebbero essere incorporate in protocolli operativi allo scopo di migliorare la qualità chirurgica e la sicurezza del paziente.

## Bibliografia

1. World Health Organization. Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection [internet]. WHO; 2016[ultimoaccesso22luglio2019].Disponibilepresso:<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250680/9789241549882-eng.pdf?sequence=8>.  
Berríos-Torres SI, Umscheid CA, Bratzler DW, Leas B, Stone EC, Kelz RR et al. Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. JAMA Surg. 2017 Aug 1;152(8):784-



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



## Allegato 2

# Bundle per la prevenzione della CAUTI

La CAUTI è un'infezione del tratto urinario associata a catetere: si considera tale qualsiasi infezione a carico di una parte del sistema urinario, inclusi uretra, vescica, ureteri e reni.

### Posizionamento del catetere vescicale (CV) a permanenza

1. Considerare le alternative al posizionamento del CV e documentare le motivazioni cliniche sulla necessità del suo posizionamento.
2. Applicare le tecniche asettiche prima dell'inserimento del CV.
3. Utilizzare il CV del più piccolo calibro possibile e una volta inserito gonfiare il palloncino fino al livello consigliato (tranne che nei casi con indicazioni cliniche diverse).
4. Effettuare la pulizia del meato uretrale con soluzione sterile a base di clorexidina e applicare un lubrificante sterile in confezione mono-paziente prima di inserire il CV.
5. Mantenere le tecniche asettiche fino a quando il CV viene connesso al sistema di drenaggio chiuso sterile.



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

## Bibliografia

- Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, Golsorkhi M, Tingle A, Bak A, et al. epic3: National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospitals in England. *J Hosp Infect* 2014 Jan;86, Suppl 1:S1-70.
- National Institute for Health and Care Excellence. *Infection: prevention and control of healthcare-associated infections in primary and community care*. London: Royal College of Physicians (UK); 2012.
- Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Pegues DA. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010 Apr;31(4):319-26.
- World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge clean care is safer care [internet]. Geneva: WHO; 2009 [ultimo accesso 20 giugno 2016]. Disponibile presso: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf).
- Pratt RJ, Pellowe CM, Wilson JA, Loveday HP, Harper PJ, Jones SR, et al. epic2: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *J Hosp Infect* 2007 Feb;65 Suppl 1:S1-64.
- Health Protection Scotland. National Service Scotland (NHS). Targeted literature review: What are the key infection prevention and control recommendations to inform a urinary catheter maintenance care quality improvement tool? [internet]. Health Protection Scotland; 2014. [ultimo accesso 20 giugno 2016]. Disponibile presso: <http://www.documents.hps.scot.nhs.uk/hai/infection-control/evidence-for-care-bundles/literature-reviews/urinary-catheter-insertion-review->





GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



## Allegato 3

### Gestione del catetere vescicale (CV) a permanenza

1. Valutare giornalmente la necessità del mantenimento del CV in sede e rimuovere il device quando non necessario.
2. Mantenere il CV continuativamente connesso alla sacca di drenaggio (circuito chiuso), interrompere il circuito solo in caso di chiare indicazioni (es. cambio sacca secondo indicazioni del produttore).
3. Effettuare quotidianamente l'igiene del meato uretrale (se il paziente è autonomo informarlo sulla corretta gestione del CV per prevenire il rischio infettivo).
4. Effettuare l'igiene delle mani prima di qualsiasi procedura sul sistema di drenaggio delle urine.
5. Svuotare la sacca di drenaggio delle urine quando è clinicamente indicato e utilizzare un contenitore pulito mono-paziente.
6. Posizionare la sacca di drenaggio ad un livello inferiore della vescica e fare attenzione che il rubinetto non entri in contatto con altre superfici (es. pavimento).



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

## Bibliografia

- Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Pegues DA. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010 Apr;31(4):319-26.
- Apisarnthanarak A, Thongphubeth K, Sirinvaravong S, Kitkangvan D, Yuekyen C, Warachan B, et al. Effectiveness of multifaceted hospitalwide quality improvement programs featuring an intervention to remove unnecessary urinary catheters at a tertiary care center in Thailand. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007 Jul;28(7):791-8.
- Pratt RJ, Pellowe CM, Wilson JA, Loveday HP, Harper PJ, Jones SR, et al. epic2: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *J Hosp Infect* 2007 Feb;65 Suppl 1:S1-64.
- National Institute for Health and Care Excellence. Infection: prevention and control of healthcare-associated infections in primary and community care. London: Royal College of Physicians (UK);2012.
- World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge clean care is safer care [internet]. Geneva: WHO; 2009 [ultimo accesso 20 giugno 2016]. Disponibile presso: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf).
- Health Protection Scotland. National Service Scotland (NHS). Targeted literature review: What are the key infection prevention and control recommendations to inform a urinary catheter maintenance care quality improvement tool?. [internet]. Health Protection Scotland; 2014. [ultimo accesso 20 giugno 2016]. Disponibile presso: <http://www.documents.hps.scot.nhs.uk/hai/infection-control/evidence-for-care-bundles/literature-reviews/urinary-catheter-maintenance-review-v2-2014-09.pdf>.



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



## Allegato 4

# Bundle per la prevenzione della CLABSI

L'acronimo CLABSI *Central Line Associated Bloodstream Infection*, è utilizzato nell'ambito della sorveglianza epidemiologica. Secondo i CDC, la CLABSI è definita come un'infezione primaria del circolo sanguigno (batteriemia) in pazienti cui un catetere venoso centrale è stato applicato più di 48 ore prima dell'insorgenza dell'infezione.

### Posizionamento del catetere venoso periferico (CVP)

1. Assicurarsi che la necessità del posizionamento del CVP sia clinicamente indicata.
2. Eseguire l'igiene delle mani prima di posizionare il CVP.
3. Utilizzare una soluzione che contenga alcool 70% (es. clorexidina gluconata al 2%) per effettuare l'antisepsi della cute e lasciare adeguatamente asciugare prima di inserire il CVP.
4. Applicare le tecniche asettiche durante tutta la procedura di posizionamento.
5. Utilizzare una medicazione sterile, semimpermeabile e trasparente per coprire il sito d'inserzione del CVP.



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

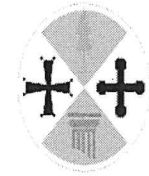
## Bibliografia

- O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Am J Infect Control* 2011 May;39(4 Suppl 1):S1-34.
- High Impact Intervention: Peripheral Intravenous cannula care bundle. [internet]. Department of Health ; 2011 [ultimo accesso 20 giugno 2016]. Disponibile presso:
- [http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20120118164404/hcai.dh.gov.uk/files/2011/03/2011-03-14HII\\_Peripheral-intravenous-cannula-bundleFIN%E2%80%A6.pdf](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20120118164404/hcai.dh.gov.uk/files/2011/03/2011-03-14HII_Peripheral-intravenous-cannula-bundleFIN%E2%80%A6.pdf).
- World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge clean care is safer care [internet]. Geneva: WHO; 2009 [ultimo accesso 20 giugno 2016]. Disponibile presso:[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf)
- Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, Golsorkhi M, Tingle A, Bak A, et al. epic3: National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospitals in England. *J Hosp Infect* 2014 Jan;86, Supplement 1:S1 70.
- Pratt RJ, Pellowe CM, Wilson JA, Loveday HP, Harper PJ, Jones SR, et al. epic2: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *J Hosp Infect* 2007 Feb;65 Suppl 1:S1-64.
- Dougherty L, Lister S. Aseptic technique. *The Royal Marsden Hospital, Manual of Clinical Nursing Procedures*. 6th ed. Oxford: Blakewell Publishing; 2004.
- Rowley S. Theory to practice. Aseptic non-touch technique. *Nurs Times* 2001 Feb 15-21;97(7):VI-VIII



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

## Allegato 5

### Gestione del catetere venoso periferico (CVP)

1. Rimuovere il CVP se non è giustificato il mantenimento in sede (valutare e documentare giornalmente la necessità di mantenere il CVP in sede).
2. Valutare giornalmente, da parte dello staff medico, la possibilità di modificare la somministrazione della terapia da parenterale ad orale.
3. Valutare giornalmente il sito d'inserzione del CVP e rimuoverlo se ci sono segni d'infezione o di flebite o specifiche indicazioni cliniche.
4. Eseguire l'igiene delle mani prima di qualsiasi accesso al CVP.
5. Assicurarsi che la medicazione sia integra.
6. Disinfettare, strofinando con una soluzione che contenga alcool 70% (es. clorexidina gluconata al 2%), la porta di accesso del connettore (hub) needle-free prima di ogni accesso.





Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

## Bibliografia

- Lee WL, Chen HL, Tsai TY, Lai IC, Chang WC, Huang CH, et al. Risk factors for peripheral intravenous catheter infection in hospitalized patients: a prospective study of 3165 patients. *Am J Infect Control* 2009 Oct;37(8):683-6.
- Webster J, Osborne S. Phlebitis rate unacceptable. *Singapore Med J* 2009 Jan;50(1):109.
- Thomas A, Hayes P, Lockie T, Harrington D. Venflons: why can't we resist putting them in? *J Hosp Infect* 2006 May;63(1):108-9.
- World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge clean care is safer care [internet]. Geneva: WHO; 2009 [ultimo accesso 20 giugno 2016]. Disponibile presso: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf).
- O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Am J Infect Control* 2011 May;39(4 Suppl 1):S1-34.
- Curran ET, Coia JE, Gilmour H, McNamee S, Hood J. Multi-centre research surveillance project to reduce infections/phlebitis associated with peripheral vascular catheters. *J Hosp Infect* 2000 Nov;46(3):194-202.
- Goddard L, Clayton S, Peto TE, Bowler IC. The 'just-in-case venflon': effect of surveillance and feedback on prevalence of peripherally inserted intravascular devices. *J H Infect* 2006 Dec;64(4):40



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

## Allegato 6

### Posizionamento del catetere venoso centrale (CVC e PICC) e del periferico (midline)

1. Effettuare l'igiene antisettica delle mani prima del posizionamento del catetere.
2. Utilizzare le massime misure di barriera (cuffia, mascherina, camice sterile, guanti sterili, telino total body) e applicare le tecniche asettiche per tutta la durata della procedura.
3. Utilizzare clorexidina gluconata al 2% in alcool 70% per l'antisepsi della cute prima dell'inserzione del catetere e lasciare asciugare prima di posizionare il dispositivo.
4. Valutare il sito d'inserzione con il minor rischio di complicanze infettive e meccaniche (per il CVC preferibilmente succlavia o giugulare, evitare se possibile la femorale, mentre il terzo medio del braccio per il PICC e il midline); se possibile effettuare sempre una procedura eco-guidata.
5. Coprire il sito d'inserzione del catetere con una medicazione sterile, semimpermeabile e trasparente.



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

## Bibliografia

- O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Am J Infect Control* 2011 May;39(4 Suppl 1):S1-34.
- Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, Golsorkhi M, Tingle A, Bak A, et al. epic3: National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospitals in England. *J Hosp Infect* 2014 Jan;86, Supplement 1:S1-70.
- World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge clean care is safer care [internet]. Geneva: WHO; 2009 [ultimo accesso 20 giugno 2016]. Disponibile presso: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf).
- Lee I, Agarwal RK, Lee BY, Fishman NO, Umscheid CA. Systematic review and cost analysis comparing use of chlorhexidine with use of iodine for preoperative skin antisepsis to prevent surgical site infection. [Review]. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010 Dec;31(12):1219-29.
- Ge X, Cavallazzi R, Li C, Pan SM, Wang YW, Wang FL. Central venous access sites for the prevention of venous thrombosis, stenosis and infection. [Review] [Update of Cochrane Database Syst Rev. 2007;(3):CD004084; PMID: 17636746]. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;3:CD004084.
- Marik PE, Flemmer M, Harrison W. The risk of catheter-related bloodstream infection with femoral venous catheters as compared to subclavian and internal jugular venous catheters: a systematic review of the literature and meta-analysis. [Review]. *Critical Care Medicine* 2012 Aug;40(8):2479-85.
- Webster J, Gillies D, O'Riordan E, Sherriff KL, Rickard CM. Gauze and tape and transparent polyurethane dressings for central venous catheters. [Review][Update of Cochrane Database Syst Rev. 2011 Nov 9;(11):CD003827; PMID:22071809]. *Cochrane Database Syst Rev* 2016 (5):CD003827.



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

## Allegato 7

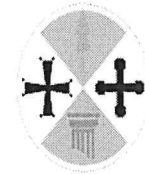
### Gestione del catetere venoso centrale (CVC e PICC) e del periferico (midline)

1. Valutare e registrare giornalmente e la possibilità rimuovere il device se non è giustificata la necessità del mantenimento in sede.
2. Effettuare l'igiene delle mani prima qualsiasi contatto con il catetere o con il sito di posizionamento.
3. Disinfettare con una soluzione che contenga alcool 70% (es. clorexidina gluconata al 2%), la porta di accesso del connettore (hub) needle-free prima di ogni accesso.
4. La medicazione (sterile, semimpermeabile e trasparente) deve rimanere integra (non bagnata, staccata o sporca) e deve essere sostituita ogni 7 giorni.
5. Utilizzare clorexidina gluconata al 2% in alcool 70% per la disinfezione del sito d'inserzione durante il cambio della medicazione.



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



### Bibliografia

- Weber DJ, Rutala WA. Central line-associated bloodstream infections: prevention and management. [Review]. *Infect Dis Clin North Am* 2011 Mar;25(1):77-102.
- O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Am J Infect Control* 2011 May;39(4 Suppl 1):S1-34.
- Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, Golsorkhi M, Tingle A, Bak A, et al. epic3: National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospitals in England. *J Hosp Infect* 2014 Jan;86, Supplement 1:S1-70.
- Mermel LA. Prevention of intravascular catheter-related infections. *Annals of Internal Medicine* 2000 Mar 7;132(5):391-402.



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



## Allegato 8

### Prevenzione della polmonite nei pazienti ventilati da più di 48 ore (VAP) sia nei pazienti con intubazione oro-tracheale sia tracheostomizzati

#### Bundle 1.

1. Monitorare giornalmente la sedazione e se possibile interromperla.
2. Valutare giornalmente la possibilità di svezzamento e di estubazione del paziente.
3. Evitare la posizione supina del paziente e mantenere la testiera del letto sollevata di almeno 30°.
4. Effettuare quotidianamente l'igiene orale con clorexidina.
5. Drenare le secrezioni sub-glottiche.
6. Valutazione della pressione di gonfiaggio della cuffia tubo/cannula tracheale

#### Bibliografia

- Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology. Guide to the Elimination of Ventilator Associated Pneumonia. [internet] APIC; 2009. [ultimo accesso 20 giugno 2016]. Disponibile presso: [http://www.apic.org/Resource\\_/EliminationGuideForm/18e326ad-b484-471c-9c35-6822a53ee4a2/File/VAP\\_09.pdf](http://www.apic.org/Resource_/EliminationGuideForm/18e326ad-b484-471c-9c35-6822a53ee4a2/File/VAP_09.pdf).
- Department of Health. High Impact Intervention Care bundle to reduce ventilation-association pneumonia. [internet]. Department of Health 2010 [internet]. [ultimo accesso 20 giugno 2016]. Disponibile presso: <http://hcai.dh.gov.uk/files/2011/03/2011-03-14-HII-Ventilator-Associated-Pneumonia-FINAL.pdf>.
- Girard TD, Kress JP, Fuchs BD, Thomason JW, Schweickert WD, Pun BT, et al. Efficacy and safety of a paired sedation and ventilator weaning protocol for mechanically ventilated patients in intensive care



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

Awakening and Breathing Controlled trial): a randomised controlled trial. Lancet 2008 Jan 12;371(9607):126-34.

- Tantipong H, Morkchareonpong C, Jaiyindee S, Thamlikitkul V. Randomized controlled trial and meta analysis of oral decontamination with 2% chlorhexidine solution for the prevention of ventilator-associated pneumonia. Infect Control Hosp Epidemiol 2008 Feb;29(2):131-6.

## Bundle 2.

1. Evitare la posizione supina del paziente e mantenere la testiera del letto sollevata di almeno 30°.
2. Monitorare giornalmente la sedazione e se possibile interromperla e valutare giornalmente la possibilità di svezzamento e di estubazione del paziente.
3. Eseguire la profilassi per la prevenzione delle ulcere gastriche da stress nei pazienti critici che hanno maggiori probabilità di trarne beneficio.
4. Eseguire la profilassi per la prevenzione della trombosi venosa profonda.
5. Effettuare quotidianamente l'igiene orale con clorexidina.
6. Valutazione pressione di gonfiaggio cuffia tubo/cannula tracheale





Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

## Bibliografia

- Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for Preventing Health-Care-Associated Pneumonia [internet]. Atlanta: Centers for disease control and prevention; 2003 [ultimo accesso 20 giugno 2016]  
Disponibile presso: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5303a1.htm>.
- Coffin SE, Klompas M, Classen D, Arias KM, Podgorny K, Anderson DJ, et al. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia in acute care hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2008 Oct;29 Suppl 1:S31-40. doi: 10.1086/591062.
- Cook DJ, Fuller HD, Guyatt GH, Marshall JC, Leasa D, Hall R, et al. Risk factors for gastrointestinal bleeding in critically ill patients. Canadian Critical Care Trials Group. *N Engl J Med*. 1994 Feb 10;330(6):377-81.
- Institute for Healthcare Improvement. How-to Guide: Prevent Ventilator-Associated Pneumonia [internet]. Institute for Healthcare Improvement; 2012 [ultimo accesso 20 giugno 2016]. Disponibile presso: <http://www.ihl.org/knowledge/Pages/Tools/HowtoGuidePreventVAP.aspx>.
- Munro C, Grap M, Jones D, McClish D, Sessler, C. Chlorhexidine, toothbrushing, and preventing ventilator associated pneumonia in critically ill adults. *Am J Crit Care*. 2009 Sep;18(5):428-37; quiz 438. doi: 10.4037/ajcc2009792.
- Klompas M, Branson R, Eichenwald EC, Greene LR, Howell MD, Lee G, et al. Strategies to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia in Acute Care Hospitals: 2014 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014 Sep;35 Suppl 2:S133-



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

## Allegato 9

### Prevenzione e controllo delle infezioni da Clostridium difficile (CDI)

1. Applicare le adeguate precauzioni d'isolamento (stanza singola se possibile, cohorting con bagno dedicato o isolamento funzionale) sino a 48 ore dopo la cessazione dei sintomi.
2. Indossare sempre guanti e sovracamici prima dell'assistenza al paziente con CDI e toglierli prima di uscire dalla stanza.
3. Fornire strumenti dedicati (termometro, sfigmomanometro, fonendoscopio, etc.) per l'assistenza del paziente.
4. Lavare le mani con acqua e sapone dopo aver fornito l'assistenza al paziente.
5. Verificare la terapia antibiotica e sospendere gli antibiotici non indispensabili.
6. Far pulire l'ambiente circostante al paziente e il servizio dedicato almeno una volta al giorno con disinfettante a base di cloro (1000 ppm).
7. Educare il paziente alle problematiche relative al CDI (es. necessità del lavaggio delle mani dopo aver usato i servizi igienici e prima di mangiare).
8. Nei pazienti allettati valutare l'utilizzo di sistemi di gestione dell'incontinenza fecal



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

## Bibliografia

- Loo VG et al. A predominant clonal multi-institutional outbreak of Clostridium difficile-associated diarrhea with high morbidity and mortality. *N Engl J Med* 2005; 353:2442-2449.
- Department of Health, Health Protection Agency. Clostridium difficile infection: How to deal with the problem. London: Department of Health; 2008.
- Vonberg RP, Kuijper EJ, Wilcox MH, Barbut F, Tull P, Gastmeier P, et al. Infection control measures to limit the spread of Clostridium difficile. *Clin Microbiol Infect* 2008 May;14:Suppl 5:2-20.
- Cohen SH, Gerding DN, Johnson S, Kelly CP, Loo VG, McDonald LC, et al. Clinical practice guideline for Clostridium difficile infection in adults: 2010 update by the society for healthcare epidemiology of America (SHEA) and the infectious diseases society of America (IDSA). *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010 May;31(5):431-55.
- Davey P, Brown E, Fenelon L, Finch R, Gould I, Hartman G, et al. Interventions to improve antibiotic prescribing practices for hospital inpatients. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;(4):CD003543.
- Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, Golsorkhi M, Tingle A, Bak A, et al. epic3: national evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *J Hosp Infect* 2014 Jan;86 Suppl 1:S1-70.
- World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge clean care is safer care [internet]. Geneva: WHO; 2009 [ultimo accesso 20 giugno 2016]. Disponibile presso: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf).
- Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology. Guide to preventing Clostridium difficile infections [internet]. Washington DC: APIC; 2013 [ultimo accesso 20 giugno 2016]. Disponibile presso: [http://apic.org/Resource/\\_EliminationGuideForm/59397fc6-3f90-43d1-9325-e8be75d86888/File/2013CDiffFinal.pdf](http://apic.org/Resource/_EliminationGuideForm/59397fc6-3f90-43d1-9325-e8be75d86888/File/2013CDiffFinal.pdf).
- Health Protection Network Scottish Guidance. Guidance on Prevention and Control of Clostridium difficile Infection (CDI) in Care Settings in Scotland. Health Protection Scotland; 2014 [ultimo accesso 20 giugno 2016]. Disponibile presso: <http://www.documents.hps.scot.nhs.uk/about-hps/hpn/clostridium-difficile-infection-guidelines-v2.1.pdf>



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



## Allegato 10

### Prevenzione e controllo delle infezioni da *Staphylococcus aureus* resistente alla meticillina (MRSA)

1. Eseguire sempre l'igiene delle mani con soluzione idroalcolica o con acqua e sapone prima di ogni contatto con il paziente, indipendentemente dall'uso dei guanti.
2. Applicare le adeguate precauzioni d'isolamento (stanza singola se possibile, cohorting o isolamento funzionale).
3. Indossare sempre guanti e sovracamici prima dell'assistenza al paziente con MRSA e prima di uscire dalla stanza.
4. Fornire strumenti dedicati (termometro, sfigmomanometro, fonendoscopio, etc.) per l'assistenza del paziente.
5. Eventuale valutazione della bonifica con mupirocina nasale in tutti i pazienti identificati come MRSA positivi, secondo le strategie aziendali.

#### Bibliografia

• Istituto superiore di sanità, Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna, Ministero della salute, Ufficio V Malattie infettive, Direzione generale della prevenzione sanitaria. Raccomandazioni sul controllo della diffusione nosocomiale dello *Staphylococcus aureus* resistente alla meticillina (MRSA) [internet]. 2011 [ultimo accesso 20 giugno 2016]. Disponibile presso: <http://www.simi.it/media/mrsa.pdf>



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO  
"Bianchi Melacrino Morelli"  
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

## Allegato 11

### Bundle per la prevenzione della contaminazione nel prelievo per l'emocultura

1. Effettuare l'igiene delle mani prima di effettuare la procedura
2. Decontaminare il tappo dei flaconi mediante sfregamento con un antisettico contenente clorexidina al 2%
3. Eseguire l'antisepsi della cute con una soluzione che contenga il 70% di alcool (es. clorexidina gluconata al 2%)
4. Applicare le tecniche asettiche (incluso l'uso di guanti monouso con tecnica "no touch" o di guanti sterili se necessaria la palpazione del sito di prelievo dopo l'antisepsi della cute) durante tutta la procedura di prelievo ed evitare di toccare la parti critiche inclusa la cute dopo l'antisepsi
5. In caso di più prelievi dalla stessa veni-puntura l'emocultura deve essere eseguita per prima
6. Il campione deve essere prelevato se possibile da vena periferica, evitando cannule periferiche o cateteri centrali (tranne che nei casi di sospetta batteriemia/fungemia associata a catetere\*). Riempire 2 set<sup>o\*\*</sup> (prima i flaconi per i germi aerobi e successivamente per germi anaerobi)

\*In caso di sospetto di una batteriemia/fungemia associata a catetere il prelievo deve essere effettuato dal catetere sospetto e deve sempre essere associato con un prelievo venoso periferico possibilmente controlaterale °1 set è composto da due flaconi (1 per aerobi e 1 per anaerobi) \*

\*\* In caso di specifiche indicazioni o procedure è possibile l'utilizzo di massimo 3 set