



**FOCUS  
SULLA PREVENZIONE DELLE  
INFEZIONI OSPEDALIERE**

Roma, 23 MAGGIO 2019

## **IMPATTO DELLE INFEZIONI CATETERE VENOSO CENTRALE CORRELATE**

**Antonio Silvestri**

*Direttore UOSD Qualità e Sicurezza delle Cure - Risk Management  
AO San Camillo Forlanini - Roma*

- I cateteri intravascolari sono strumenti indispensabili nella pratica medica quotidiana, tuttavia, il loro utilizzo può determinare per i pazienti un rischio di complicanze infettive

- Le infezioni batteriemiche correlate all'impianto ed alla gestione dei Cateteri Venosi Centrali (CRBSI), sono tra le complicanze iatrogene potenzialmente più pericolose.

- Questo tipo di infezione è associata al maggior numero di morti prevenibili tra tutte le ICA.

In Italia ogni anno vengono diagnosticati **365.000** nuovi casi di patologie oncologiche (*AIRTUM*)  
L'importanza della preservazione dell'albero venoso periferico è un concetto non ancora perfettamente assimilato se è vero che, soprattutto in alcune aree geografiche, **ancora il 45% dei pazienti oncologici riceve la chemioterapia attraverso ago-cannula**, almeno nei primi cicli, con il rischio del verificarsi di un danno a volte irreversibile.

**Una delle realtà che molte persone con patologia oncologica si troveranno ad affrontare è la necessità di “convivere” con un accesso vascolare centrale**

L'elevato numero di pazienti oncologici che necessitano di un accesso venoso per la nutrizione e/o i trattamenti chemioterapici conferisce alla corretta gestione dei dispositivi vascolari un carattere di priorità che non si limita al solo ambito ospedaliero ma si estende anche all'intero ambito territoriale, rappresentando spesso una reale criticità nella gestione delle reti oncologiche.

L'introduzione nel mercato degli accessi vascolari dei PICC che vanno a sostituire almeno in parte i CVC e i port impiantabili è relativamente recente.

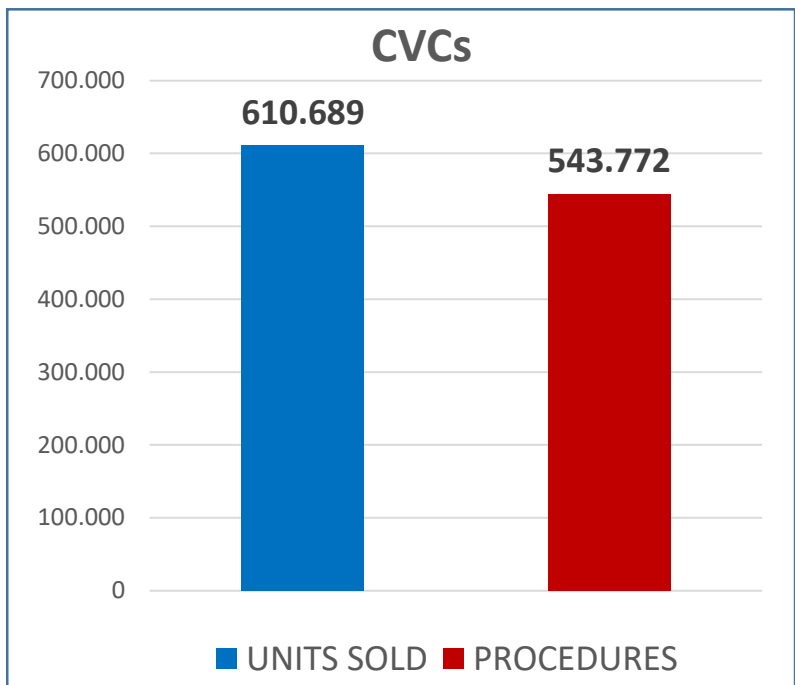
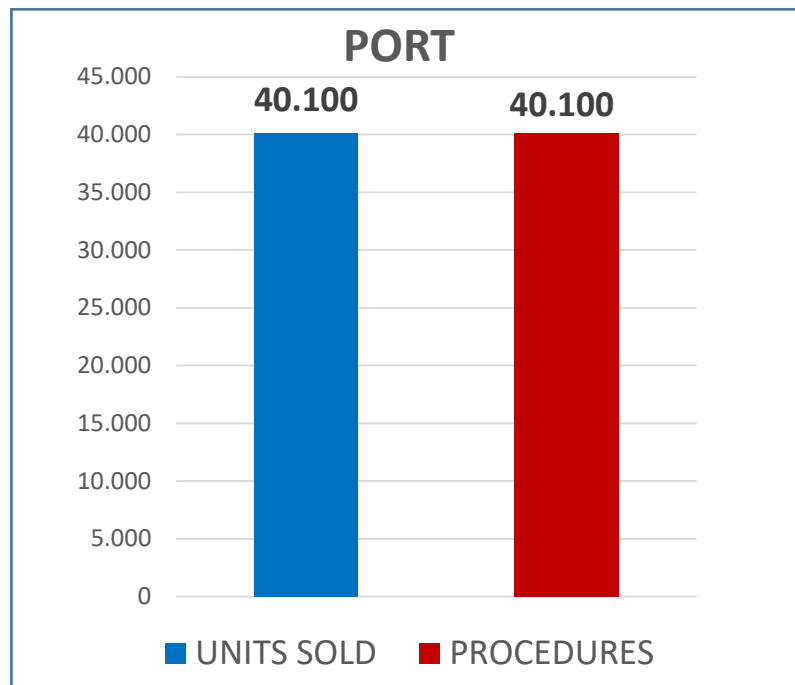
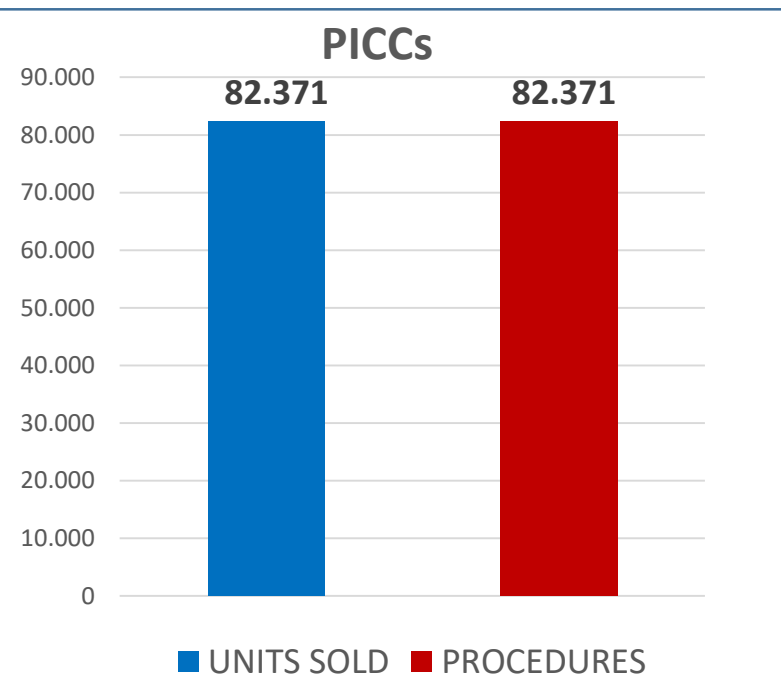
Nel corso del 2016 in Italia sono stati venduti 610.689 cateteri venosi centrali (CVC) e 40.100 port, numeri inferiori alla media europea; di contro, il mercato dei cateteri venosi centrali ad inserzione periferica (PICC) è in significativo aumento con 82.371 PICC utilizzati annualmente

**L'Italia** rappresenta, dopo il Regno Unito, il **secondo mercato europeo**.

*(Fonte: iData research anno 2016)*



# Confronto tra dispositivi venduti e procedure d'impianto effettuate per i diversi dispositivi. Dati relativi all'anno 2016 (iData research)



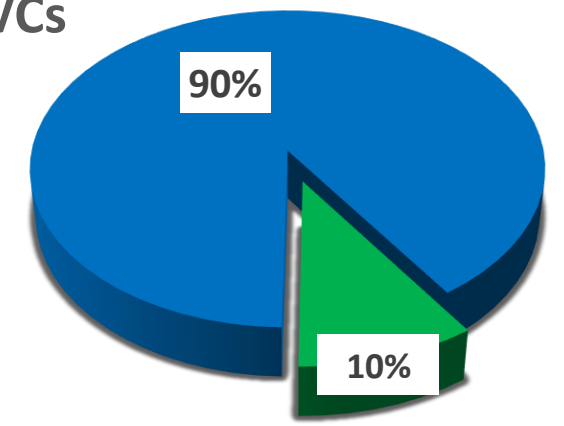
~ 6.000.000 €



~ 67.000 CVC



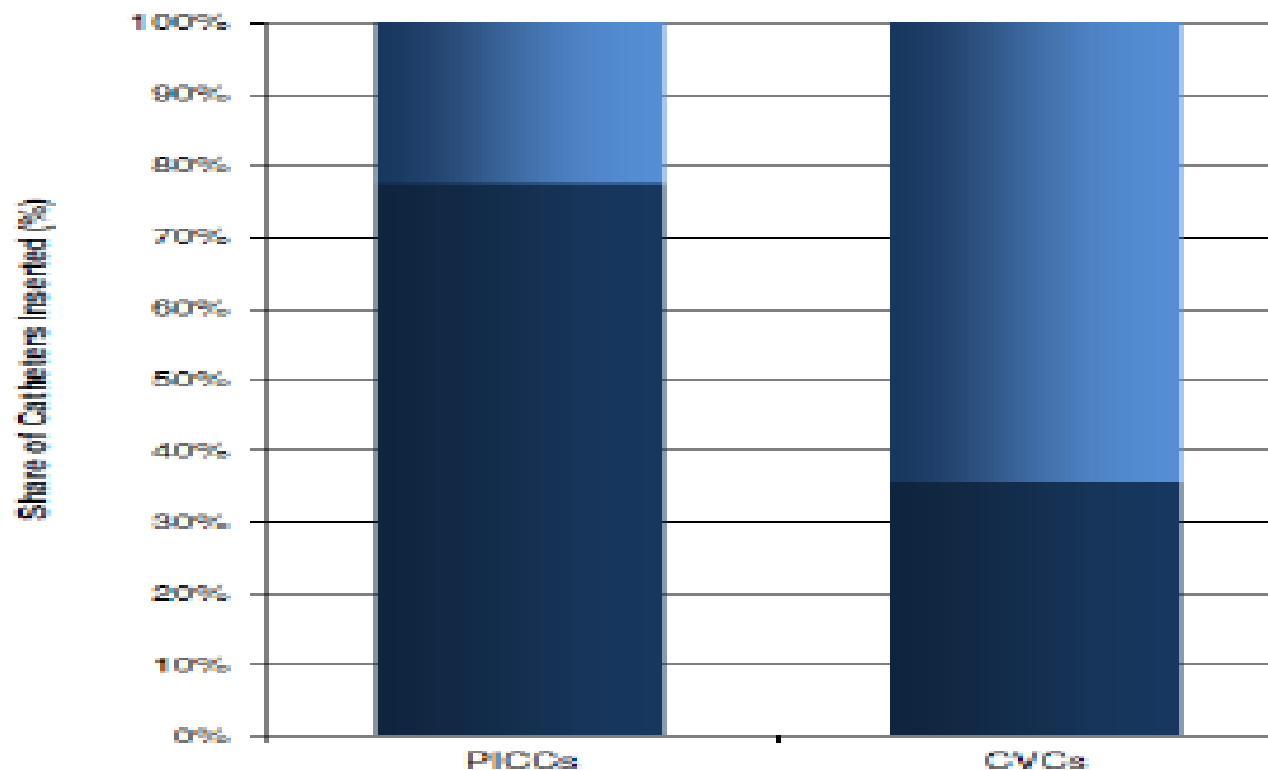
### CVCs



■ UNITS SOLD ■ UNITS NON INSERTED

■ Percent of catheter inserted **using** ultrasounds

■ Percent of catheter inserted **without** ultrasounds



*Il ricorso agli ultrasuoni è variabile con i diversi dispositivi, essendo massimo con i PICC; i dati riportati si riferiscono al totale Europa, ma sono comunque descrittivi della realtà italiana*



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TORINO

**REPORT ITALIANO**  
**PPS2**  
**2016/2017**

STUDIO DI PREVALENZA ITALIANO SULLE INFEZIONI  
CORRELATE ALL'ASSISTENZA E SULL'USO DI ANTIBIOTICI  
NEGLI OSPEDALI PER ACUTI – PROTOCOLLO ECDC



**135 ospedali**  
(19 Regioni/Province autonome)

**14.773 pazienti**

**76,4%** dei pazienti era portatore,  
il giorno dello studio, di almeno un  
dispositivo invasivo:

**64%** catetere vascolare periferico

**28,8%** catetere urinario

**14,9% catetere vascolare centrale**

**3,37%** intubazione

**P: 8,03%** (1186 casi)  
(n. paz. con almeno un'ICA  
totale paz. eleggibili)



STUDIO DI PREVALENZA ITALIANO SULLE INFEZIONI  
CORRELATE ALL'ASSISTENZA E SULL'USO DI ANTIBIOTICI  
NEGLI OSPEDALI PER ACUTI – PROTOCOLLO ECDC



	N. pazienti	CVC
Totale	14773	2196 (14,9%)
Specialità mediche	6149	910 (14,8%)
Specialità chirurgiche	4377	523 (11,9%)
Terapia intensiva	689	453 (65,7%)
Ginecologia e ostetricia	680	11 (1,6%)
Pediatria	570	113 (19,8%)
Riabilitazione	566	22 (3,9%)
Combinazione di specialità	421	67 (15,9%)
Neonatologia	383	48 (12,5%)
Geriatria	326	27 (8,3%)
Psichiatria	319	2 (0,6%)
Lungodegenza	225	18 (8%)
Altre specialità, non in lista	68	2 (2,9%)

Prevalenza di ICA e variazione di rischio (Odds Ratio, OR) rispetto all'assenza del CVC

CVC	Prevalenza stimata ICA [IC 95%]	OR rischio ICA [IC 95%]	P-value
NO	4,37% [4,02% - 4,74%]		
SI	21,4% [19,7% - 23,2%]	RR: 5,02 [4,15 - 6,08]	< 0,001

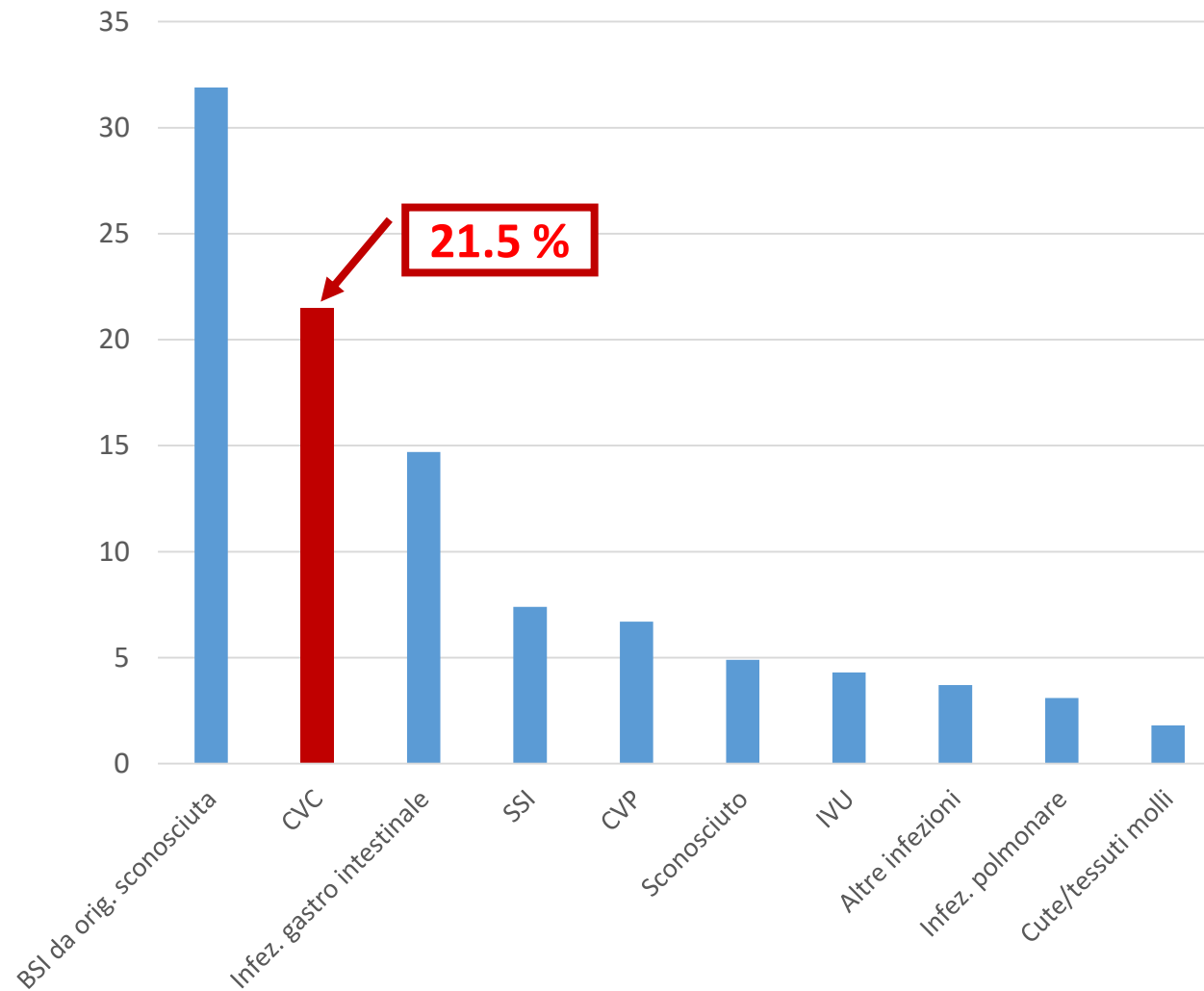




STUDIO DI PREVALENZA ITALIANO SULLE INFEZIONI  
CORRELATE ALL'ASSISTENZA E SULL'USO DI ANTIBIOTICI  
NEGLI OSPEDALI PER ACUTI – PROTOCOLLO ECDC



Se BSI: origine (%. sul totale delle ICA, seguito da %. su totale delle BSI)		
Se BSI: origine (%. sul totale delle ICA, seguito da %. su totale delle BSI)	163	<b>12,6%</b>
BSI da origine sconosciuta (confermata)	52	31,9%
Catetere venoso centrale	35	<b>21,5%</b>
Secondario ad infezione del tratto gastro intestinale	24	14,7%
Secondario ad infezione del sito chirurgico	12	7,4%
Catetere venoso periferico	11	6,7%
Nessuna informazione/Sconosciuto	8	4,9%
Secondario ad infezione del tratto urinario	7	4,3%
Secondario ad altre infezioni	6	3,7%
Secondario ad infezione polmonare	5	3,1%
Secondario ad infezione di cute e tessuti molli	3	1,8%





DIREZIONE REGIONALE SALUTE E INTEGRAZIONE SOCIOSANITARIA  
AREA RETE OSPEDALIERA E SPECIALISTICA

GR 39.15

Ai Direttori Generali  
delle Strutture Sanitarie pubbliche e private  
del Servizio Sanitario Regionale

Ai Direttori Sanitari  
delle Strutture Sanitarie pubbliche e private  
del Servizio Sanitario Regionale

**Oggetto:** Linee Guida per l'elaborazione del Piano Annuale delle Infezioni Correlate  
all'Assistenza (PAICA).



REGIONE  
LAZIO



CENTRO REGIONALE  
RISCHIO CLINICO

## 2. MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ DEL PAICA

La realizzazione del PAICA riconosce sempre almeno due specifiche responsabilità:

1. Quella del Presidente del CCICA che lo redige assieme agli altri componenti del Comitato e ne monitorizza l'implementazione;
2. Quella della Direzione Strategica che si impegna ad adottarlo con Deliberazione e a fornire al CCICA e all'organizzazione della struttura le risorse e le opportune direttive (ad esempio tramite la definizione di specifici obiettivi di *budget*) per la realizzazione delle attività in esso previste.

Secondo quanto previsto dalle succitate LLGG si comunica che, per le strutture ove ciò sia applicabile, il PAICA 2019 dovrà prevedere l'esecuzione di una indagine di prevalenza sulle infezioni da catetere venoso centrale (CVC) e l'implementazione delle misure opportune al loro contenimento.

IL DIRIGENTE DELL'AREA  
Luca Casertano

IL DIRETTORE  
Renato Botti



SISTEMA SANITARIO REGIONALE

**AZIENDA OSPEDALIERA  
SAN CAMILLO FORLANINI**



**REGIONE  
LAZIO**

**DELIBERAZIONE N. 0346 DEL 12 MAR. 2019**

Struttura proponente: UOSD Qualità, Certificazione e Sicurezza delle Cure - Risk Management Centro di Costo: G0DG43JD1S

Codice settore proponente: RMDG 02/2019

del 11/02/2019

Oggetto: Adozione del Piano Annuale delle Infezioni Correlate all'Assistenza (PAICA)

L'estensore

(Dott. Antonio Silvestri)

**IL DIRETTORE GENERALE**

*Dott. Fabrizio d'Alba*

**OBIETTIVO B) MIGLIORARE L'APPROPRIATEZZA ASSISTENZIALE ED ORGANIZZATIVA IN TEMA DI RISCHIO INFETTIVO, ATTRAVERSO LA PROMOZIONE DI INTERVENTI MIRATI AL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE PRESTAZIONI EROGATE E MONITORAGGIO E/O CONTENIMENTO DELLE ICA INCLUSE QUELLE DA INFEZIONI INVASIVE DA CPE**

**Attività 1: Esecuzione di una indagine di prevalenza sulle Infezioni da dispositivi endovascolari centrali in Area Critica**

**Indicatore:** Residenti eleggibili con dispositivo endovascolare centrale impiantato nel giorno dell'indagine

**Standard:** Tutti i residenti eleggibili

**Fonte:** UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera; UOSD Qualità e Risk Management

**MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ**

Azione	DSA	Direttori Dipartimento	CC-ICA	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera	UOSD Qualità e Risk Management
Conduzione dell'indagine	I	I	C	R	C
Elaborazione del report	I	I	C	C	R
Diffusione del report ai Direttori di Dipartimento	R	C	I	I	I
Diffusione del report ai Direttori di UOC	I	R	I	I	I

**OBIETTIVO B) MIGLIORARE L'APPROPRIATEZZA ASSISTENZIALE ED ORGANIZZATIVA IN TEMA DI RISCHIO INFETTIVO, ATTRAVERSO LA PROMOZIONE DI INTERVENTI MIRATI AL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE PRESTAZIONI EROGATE E MONITORAGGIO E/O CONTENIMENTO DELLE ICA INCLUSE QUELLE DA INFEZIONI INVASIVE DA CPE**

**Attività 5: Elaborazione/revisione/implementazione delle procedure associate alla prevenzione del rischio infettivo, con particolare riferimento alle Infezioni da dispositivi endovascolari in Area Critica**

**Indicatore:** Elaborazione/revisione/implementazione della procedura per la gestione delle infezioni da accessi vascolari

**Standard:** SI

**Fonte:** UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera; UOSD Qualità e Risk Management

**MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ**

Azione	CC-ICA	DSA	GdL	Direttori Dipartimento	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera	UOSD Qualità e Risk Management
Individuazione del GdL	C	C	I	C	C	R
Redazione della Procedura	C	I	R	I	C	C
Diffusione della procedura ai Direttori di Dipartimento	I	R	I	C	I	I
Diffusione della procedura Direttori di UOC	I	I	I	R	I	I
Monitoraggio della Procedura	C	I	C	I	C	R



## INDICATORI CLINICI DI PRIMA ISTANZA

- **incidenza di CRBSI dopo applicazione dei BUNDLES (N. CRBSI x 1000 gg./CVC)**

BUNDLE (globale)	PRIMA	DOPO	P
Igiene delle mani e massime precauzioni di barriera	7,7 x 1000 gg./catetere	1,4 x 1000 gg./catetere	< 0,001
Scelta appropriata del sito di inserzione			
Impianto ecoguidato			
Utilizzo di clorexidina al 2%			
Impiego di sutureless devices			
Impiego di medicazioni semipermeabili trasparenti			
Rimozione immediata del CV non più indispensabile			

BUNDLE (Categoria 1A)	Riduzione del rischio	Incidenza di CRBSI	Mortalità
Utilizzo di clorexidina al 2% vs iodopovidone	- 50 %	↓	↓

BUNDLE (CATEGORIA 1A)	PRIMA	DOPO	P
Interventi di formazione su Igiene delle mani	3,9 x 1000 gg./catetere	1,0 x 1000 gg./catetere	< 0,001

BUNDLE (Categoria 1B)	v. succlavia	v. giugulare	v. femorale
Scelta appropriata del sito di inserzione	0,97 x 1000 gg./CVC	2,99 x 1000 gg./CVC	8,34 x 1000 gg./CVC





**LE BUONE  
PRATICHE PER  
GLI ACCESSI  
VASCOLARI**

Il presente documento è disponibile per il download  
e la stampa all'indirizzo:  
[www.siaarti.it/standardclinici](http://www.siaarti.it/standardclinici)



**Versione**

Accessi vascolari - versione 1.1

Pubblicato il 18/10/2018



**Working Group Nursing**

*Linee di indirizzo  
per la gestione degli accessi vascolari centrali  
a medio e lungo termine nel paziente oncologico*



**Verifica e approvazione: 21/11/2019**

Consiglio Direttivo Nazionale  
Aiom, mandato 2017-2019

**Approvazione**

Presidente Aiom  
Dr.ssa Stefania Gori



### 3.6 FISSAGGIO E MEDICAZIONE

- Soluzione antisettica di scelta a base di clorexidina 2%.
- Lavaggio mani con gel a base alcolica (20") oppure con sapone medicato e acqua (60"), prima e dopo ogni contatto con il catetere vascolare e con il suo sito di emergenza.
- Indossare guanti puliti per ogni manipolazione catetere e guanti sterili per il confezionamento di nuova medicazione.
- Scopi del fissaggio: prevenire le rimozioni accidentali, consentire l'ispezione dell'exit site non interferendo con il circolo venoso e/o la somministrazione di terapie.
- Utilizzo di ESD (Engineered Stabilization Device) per il fissaggio catetere, evitando di utilizzare punti di sutura o cerotti. Gli ESD possono essere adesivi o sottocutanei, integrati o non con medicazione semipermeabile. Età del paziente, integrità e turgore cutaneo, precedenti lesioni cutanee da adesivo, sono elementi da prendere in considerazione per una scelta appropriata del dispositivo.
- Usare una medicazione sterile per coprire il sito di emergenza dei cateteri intravascolari rispettando le seguenti indicazioni:
  - \* Preferenza per medicazioni trasparenti che consentano ispezione dell'exit site, semipermeabili in poliuretano: sostituzione ogni 7 giorni. Considerare medicazioni a lento rilascio di Clorexidina 2% per i cateteri venosi centrali non tunnellizzati a breve permanenza<sup>26</sup>.
  - \* Medicazione con garza: sostituzione ogni 2 giorni; necessaria in caso di lesioni cutanee, presenza di secrezioni, facilità al sanguinamento.
  - \* Medicazione bagnata, sporca o staccata: sostituzione immediata.

### 3.7 CONNETTORI NEEDLESS

- Sistemi di chiusura cateteri valvolati con modalità di connessione senza ago, dotati di innesto luer-lock.
- Riducono i rischi professionali legati alle punture accidentali da utilizzo di taglienti.
- Riducono i rischi di occlusione e contaminazione del catetere.
- Approccio al catetere sempre preceduto da disinfezione delle porte di accesso:
  - tramite scrubbing manuale con soluzione alcolica per almeno 15 secondi
  - in alternativa disinfezione tramite port protectors.

### 4 BUNDLES

Strumento clinico-gestionale di dimostrata efficacia clinica ed economica nella riduzione e nella prevenzione delle infezioni ospedaliere correlate a catetere<sup>35,36</sup>.

- Bundle Impianto:
  - \* Igiene delle mani prima di ogni approccio al catetere (impianto, gestione)<sup>37,38</sup>;
  - \* Massime precauzioni di barriera all'impianto;
  - \* Disinfezione cutanea con soluzioni alcoliche a base di clorexidina 2%;
  - \* Sito ottimale di venipuntura (evitare ove possibile vena femorale o vene periferiche degli arti inferiori);
  - \* Impianto ecoguidato.
- Bundle Gestione:
  - \* Tecniche asettiche per l'accesso e/o la sostituzione dei connettori "needless";
  - \* Tecniche asettiche per la sostituzione medicazione ed ogni atto manutentivo del catetere;
  - \* Lavaggio catetere con soluzione fisiologica sterile 20 ml con tecnica pulsante ad ogni utilizzo;
  - \* Rivalutazione quotidiana della necessità di mantenere il catetere.

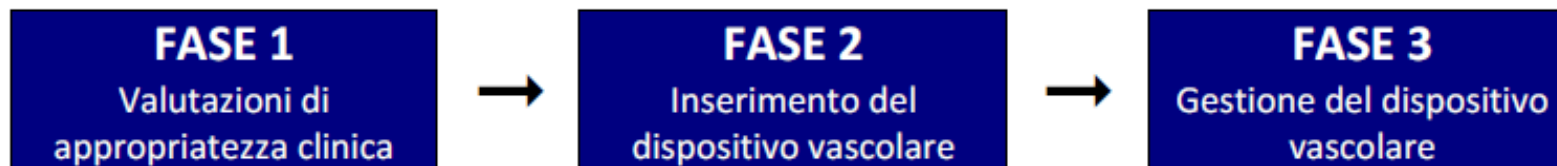


REGIONE  
LAZIO

## DOCUMENTO DI INDIRIZZO PER IL CONTENIMENTO DELLE INFEZIONI CORRELATE ALL'UTILIZZO DEI DISPOSITIVI INTRAVASCOLARI



CENTRO REGIONALE  
RISCHIO CLINICO



Per ogni fase del processo il documento suggerisce un set di indicatori che è da considerarsi il livello mandatorio minimo per il monitoraggio e il controllo del percorso



[BMC Infectious Diseases](#)

December 2018, 18:606 | [Cite as](#)

# The adherence to guidelines for preventing CVC-related infections: a survey among Italian health-care workers

Authors

[Authors and affiliations](#)

Pietro Ferrara, Luciana Albano 

## Conclusions

This study reflected an important lack of evidence-based knowledge and practices regarding the CVC management, highlighting the baseline role of education and training programs, as well as pointing out the role of organizational interventions to address the adherence to best practices for the reduction of CLABSIs.

# Results

## National Cost Estimates

### Total Attributable Financial Impacts of Health Care–Associated Infections in US Adult Inpatients at Acute Care Hospitals

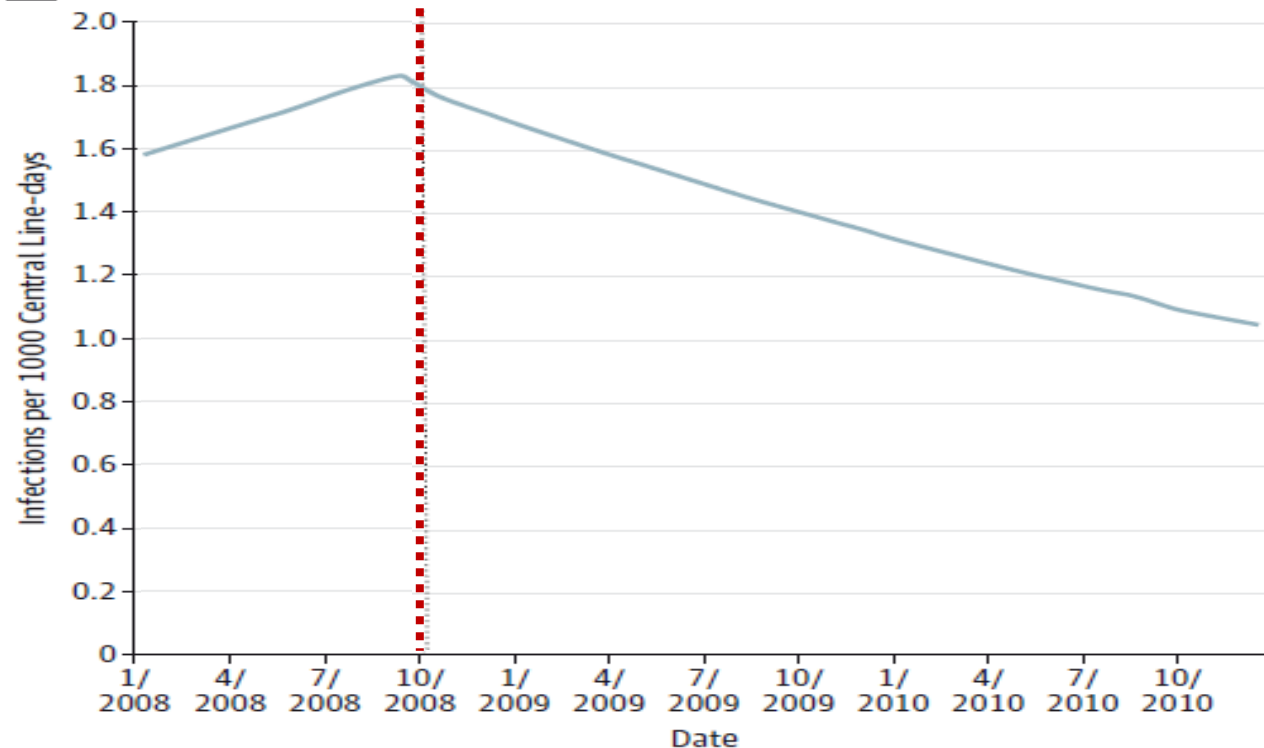
Health Care-Associated Infection Type	Costs		
	Total	Lower Bound	Upper Bound
Surgical site infections	3 297 285 451	2 998 570 584	3 595 841 680
MRSA	990 539 052	93 785 080	1 935 883 296
Central line-associated blood-stream infections	1 851 384 347	1 249 464 195	2 636 608 279
MRSA	389 081 519	111 253 391	1 160 029 019
Catheter-associated urinary tract infections	27 884 193	18 765 813	37 002 574
Ventilator-associated pneumonia	3 094 270 016	2 796 898 212	3 408 445 101
<i>Clostridium difficile</i> infections	1 508 347 070	1 218 707 008	1 814 293 587
<b>Total</b>	<b>9 779 171 077</b>	<b>8 282 405 811</b>	<b>11 492 191 220</b>

Original Investigation

## Effect of Medicare's Nonpayment for Hospital-Acquired Conditions Lessons for Future Policy

Teresa M. Waters, PhD; Michael J. Daniels, ScD; Gloria J. Bazzoli, PhD; Eli Perencevich, MD; Nancy Dunton, PhD; Vincent S. Staggs, PhD; Catima Potter, MPH; Naleef Fareed, PhD; Minzhao Liu, MS, PhD; Ronald I. Shorr, MD, MS

**C** Central line-associated bloodstream infections



## Medicare Won't Pay For Errors

Effective October, 2008, MEDICARE will no longer pay for preventable hospital mistakes as updates to the Pay for Performance plan take place. Each year over 100,000 Americans die from mistakes made in hospitals and Medicare is taking the lead to create a proactive status of paying for quality health care.

### RESULTS

Medicare's nonpayment policy was associated with an **11% reduction in the rate of change in CLABSIs** (incidence rate ratio [IRR], 0.89; 95%CI, 0.83-0.95)

**CONCLUSIONS AND RELEVANCE** The HACs Initiative was associated with improvements in CLABSI and CAUTI trends, conditions for which there is strong evidence that **better hospital processes yield better outcomes.**





SI... PUO'... FARE!

*Grazie*