



SIAN Italia
Società Infermieri Area Nefrologica

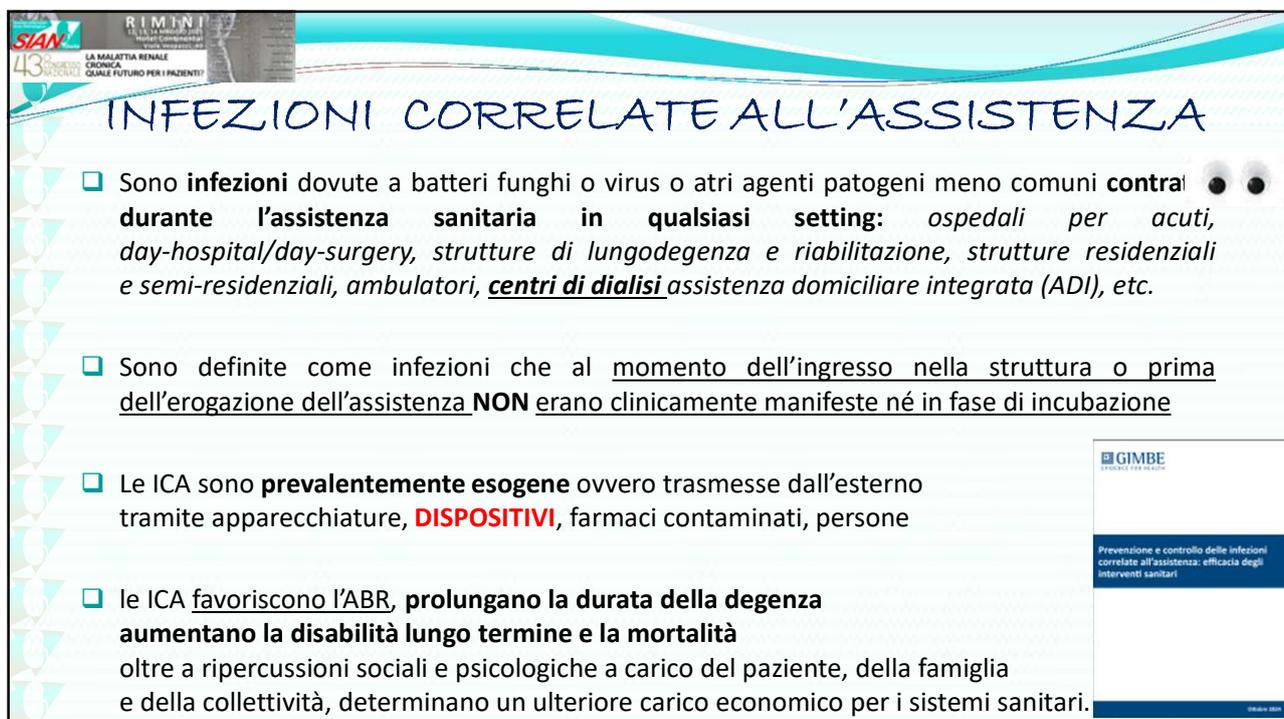
RIMINI
12, 13, 14 MAGGIO 2025
Hotel Continental
Viale Vespucci, 40

43° CONGRESSO NAZIONALE
LA MALATTIA RENALE CRONICA: QUALE FUTURO PER I PAZIENTI?

CATEGORIA
competenza
linee guida
multidisciplinarietà
assistenza personalizzata
terapia conservativa
relazione di cura
accessi vascolari
manuale automatizzato
dialisi domiciliare

CATETERE VENOSO CENTRALE PER EMODIALISI: RIVOLUZIONE DI VECCHI PARADIGMI

Le infezioni correlate all'assistenza nella gestione del Catetere venoso centrale: quali rischi



INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA

- ❑ Sono **infezioni** dovute a batteri funghi o virus o altri agenti patogeni meno comuni **contra** **durante l'assistenza sanitaria in qualsiasi setting: ospedali per acuti, day-hospital/day-surgery, strutture di lungodegenza e riabilitazione, strutture residenziali e semi-residenziali, ambulatori, centri di dialisi assistenza domiciliare integrata (ADI), etc.**
- ❑ Sono definite come infezioni che al momento dell'ingresso nella struttura o prima dell'erogazione dell'assistenza **NON** erano clinicamente manifeste né in fase di incubazione
- ❑ Le ICA sono **prevalentemente esogene** ovvero trasmesse dall'esterno tramite apparecchiature, **DISPOSITIVI**, farmaci contaminati, persone
- ❑ le ICA favoriscono l'ABR, prolungano la durata della degenza aumentano la disabilità lungo termine e la mortalità oltre a ripercussioni sociali e psicologiche a carico del paziente, della famiglia e della collettività, determinano un ulteriore carico economico per i sistemi sanitari.

GIMBE
EXPERIENCE FOR HEALTH

Prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza: efficacia degli interventi sanitari

INFEZIONI CVC RELATE

- ❑ Posizionare un accesso venoso consente di eseguire esami diagnostici, procedure e terapeutiche e non solo farmacologiche che sono possibili solo se sono presenti AV stabile e sicuro
- ❑ I rischi correlati al posizionamento di un accesso venoso sono legati all'insorgenza di complicanze che possono comportare un prolungamento della degenza o danni significativi
- ❑ l'infezione risulta essere la complicanza più temibile e frequente ma nella maggior parte dei casi è prevenibile attraverso l'adozione di adeguate strategie.

La significativa riduzione del rischio infettivo è un obiettivo realistico ma presuppone una piena consapevolezza da parte del personale sanitario circa la rilevanza e l'impatto del problema, nonché una concreta volontà di adottare pratiche assistenziali più sicure.

INFEZIONI CVC RELATE

UNIVERSITÀ DI TORINO | DIPARTIMENTO MALATTIE INFETTIVE | CCM Centro nazionale per la prevenzione e il Controllo delle Malattie

CCM DOCUMENTO TECNICO
STUDIO DI PREVALENZA SULLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA E SULL'UTILIZZO DI ANTIBIOTICI NELLE STRUTTURE DI ASSISTENZA SOCIO-SANITARIA EXTRAOSPEDALIERA

Protocollo per studio pilota 2021
Versione 1.01
Aprile 2022

• per esposizione a **dispositivi invasivi**:

- 5,19% nei pazienti che non erano sottoposti a nessun dispositivo invasivo
- 16,60% nei pazienti portatori di catetere urinario
- **23,98%** nei pazienti portatori di catetere venoso centrale
- 33,43% nei pazienti intubati;



LEGGE 8 MARZO 2017, n. 24

Disposizioni in materia di sicurezza delle cure e della persona assistita, nonché in materia di responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie.

Art. 1
Sicurezza delle cure in sanità

1. **“La sicurezza delle cure è parte costitutiva del diritto alla salute.....** ed è perseguita nell’interesse dell’individuo e della collettività”.
2. **“La sicurezza delle cure si realizza anche mediante l’insieme di tutte le attività finalizzate alla prevenzione e alla gestione del rischio connesso all’erogazione di prestazioni sanitarie e l’utilizzo appropriato delle risorse strutturali, tecnologiche e organizzative”.**
3. **“Alle attività di prevenzione del rischio messe in atto dalle strutture sanitarie e sociosanitarie pubbliche e private, è tenuto a concorrere tutto il personale,** compresi i liberi professionisti che vi operano in regime di convenzione con il Servizio Sanitario Nazionale”.



LEGGE 8 MARZO 2017, n. 24

Disposizioni in materia di sicurezza delle cure e della persona assistita, nonché in materia di responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie.

Art 2 comma 4
Attribuzione della funzione di garante per il diritto alla salute al Difensore civico regionale o provinciale e istituzione dei Centri regionali per la gestione del rischio sanitario e la sicurezza del paziente.

In ogni regione è istituito, con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente e comunque senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica, **il Centro per la gestione del rischio sanitario e la sicurezza del paziente** **che raccoglie dalle strutture sanitarie e sociosanitarie pubbliche e private i dati regionali sui rischi ed eventi avversi e sul contenzioso e li trasmette annualmente mediante procedura telematica unificata a livello nazionale, all'Osservatorio Nazionale delle buone pratiche sulla sicurezza nella sanità,** di cui all'articolo 3.

EVENTO SENTINELLA

Ministero della Salute

Protocollo per il Monitoraggio degli Eventi Sentinella
Luglio 2014

“evento avverso di particolare gravità, potenzialmente evitabile che può comportare morte o grave danno al paziente e/o che determina una perdita di fiducia dei cittadini nei confronti del servizio sanitario”.

Tabella 1 Lista Eventi Sentinella

1. Procedura chirurgica o interventistica eseguita in paziente sbagliato
2. Procedura chirurgica o interventistica in parte del corpo sbagliata (lato, organo o parte)
3. Errata procedura diagnostico-terapeutica su paziente corretto
4. Strumento o altro materiale lasciato all'interno del sito chirurgico che richiede un successivo intervento o ulteriori procedure
5. Errore trasfusionale correlato ad incompatibilità ABO, Rh, Duffy, Kell, Lewis
6. Morte, coma o grave danno derivati da errori in terapia farmacologica
7. Morte materna o grave danno occorsi durante la gravidanza, il travaglio e/o parto ed entro 42 giorni dal termine della gravidanza
8. Morte o grave danno in neonato sano a termine (≥ 37 settimane) non correlata a malattie congenite
9. Morte o grave danno per caduta di paziente
10. Suicidio o tentato suicidio di paziente in ospedale
11. Violenza su paziente
12. Morte o grave danno causato da violenza verso o nei confronti di operatore
13. Morte o grave danno conseguente ad un malfunzionamento del sistema di trasporto (intraospedaliero, extraospedaliero)
14. Morte o grave danno conseguente a non corretta attribuzione del codice triage nella Centrale operativa 118 e/o all'interno del Pronto Soccorso
16. Morte causata o concausata da infezione correlata alle pratiche assistenziali ospedaliere
17. Morte o grave danno causato da infezioni correlate alle pratiche assistenziali ospedaliere (medici/apparecchiature elettromedicali)
18. Perdita/smarrimento di campioni anatomici/istologici/biologici o deterioramento che ne causa l'impossibilità di processazione
19. Morte o grave danno causato da esposizioni accidentali o indebite a radiazioni ionizzanti.
20. Morte o grave danno correlati a pratiche anestesiologiche
21. Morte o grave danno correlato ad errore e/o ritardo di diagnosi medica
22. Errore in chemioterapia
23. Ogni altro evento avverso che causa morte o grave danno al paziente

Ministero della Salute
Protocollo per il Monitoraggio degli Eventi Sentinella
Luglio 2014

DIMENSIONE DEL PROBLEMA
INFEZIONI CVC RELATE IN EMODIALISI

CVC non tunnellizzati:

- 3.8-6.6 episodi/1000 giorni
- 7.6 episodi/1000 giorni (in VF)

CVC tunnellizzati:

- 1.8-5.5 episodi/1000 giorni

Considerati a rischio i centri con un tasso di infezione > 3.5 episodi/1000 giorni

National Kidney Foundation KDOQI
KDOQI CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR VASCULAR ACCESS: 2019 UPDATE

DIMENSIONE DEL PROBLEMA: MORTALITÀ

Razionale/Background

Patients dialyzing with a CVC are at increased risks of catheter-related infection (CRI) and have increased morbidity, mortality, and health care costs.^{34,67,179,569} Catheter-related infections alone have a reported incidence of 1.1 to 5.5 episodes per 1,000 CVC days.^{171,570,571}

The hospitalization and mortality rates for patients commencing HD with a CVC is high and has been attributed to the increase in bacteremia/sepsis observed in concert with an increased use of CVCs.^{171,569} The financial and patient costs of hospital admissions, antibiotic use, and CVC changes associated with CRI have significant implications.

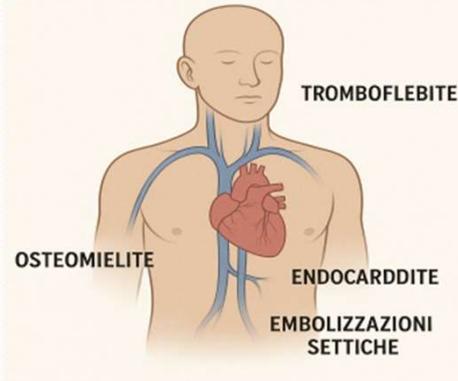
Survival

Year(s) since beginning of hemodialysis

Legend:
- - - AVF/AVG only, (130/436), HR=1.00
- - - AVF/AVG + Catheter, (98/270), aHR=1.45(1.11, 1.91)
- - - Catheter only, (15/32), aHR=3.23(1.85, 5.64)

National Kidney Foundation KDOQI
KDOQI CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR VASCULAR ACCESS: 2019 UPDATE

COMPLICANZE



Nei portatori di CVC il rischio di sviluppare un'infezione è 20 volte superiore rispetto ai pazienti che effettuano emodialisi mediante FAV nativa.

Morte entro 5 anni del 10% dei pazienti

National Kidney Foundation KDOQI
KDOQI CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR VASCULAR ACCESS: 2019 UPDATE

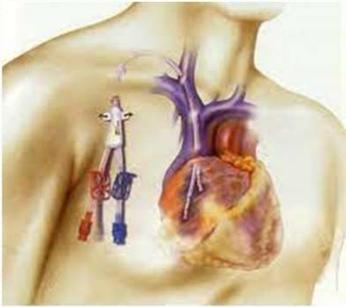
TIPOLOGIE DEI INFEZIONE:

Le infezioni degli accessi venosi si distinguono in:

Infezioni locali

- Infezioni della emergenza cutanea
- infezione del tunnel
 - Via intraluminale
 - Via extraluminale

Infezioni sistemiche – batteriemia CVC relata



  **LA MALATTIA RENALE CRONICA. QUALE FUTURO PER I PAZIENTI?**

INFEZIONI LOCALI:

Infezioni della emergenza cutanea:

- No segni sistemici iniziali
- Coinvolge solo la cute intorno al punto di inserzione del CVC
- Segni tipici: arrossamento, gonfiore, dolore, secrezione purulenta **localizzata**.

Infezioni del tunnel:

- Può essere superficiale o estendersi lungo il percorso del CVC
- Colpisce il **tratto sottocutaneo** del catetere
- Può evolvere in infezione sistemica se non trattata
- Segni tipici: dolore lungo il tunnel, eritema esteso, indurimento, febbre.



Fig.14b-Infezione exit-site catetere tunnellizzato



Fig.15- infezione tunnel catetere tunnellizzato

  **LA MALATTIA RENALE CRONICA. QUALE FUTURO PER I PAZIENTI?**

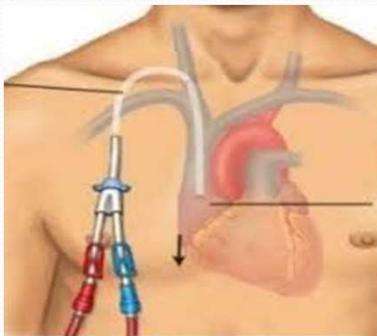
Infezioni extra-luminali

Interessano l'area attorno al lume esterno del catetere
E' considerata una infezione localizzata che può evolvere in sistemica se non trattata

Colonizzazione della pelle:
migrazione dei MO lungo il lume interno del cvc

Contaminazione diretta:
mani sporche
gestione inadeguata del CVC

Sintomi:
Eritema, dolore, edema, calore,
secrezione purulenta attorno al sito di uscita del catetere
a volte febbre



Infezioni endoluminali

Si sviluppano all'interno del lume

Contaminazione diretta
Connettore contaminato
Flora cutanea
Mani sporche
Microrganismi ambientali

Colonizzazione
formazione di biofilm

Sintomi: Febbre senza altra causa apparente,
Emocolture positive (spesso con prelievo differenziale tra catetere e vena periferica),
Nessuna infezione visibile nel punto di inserzione



Fattori determinanti nelle infezioni catetere-correlate

Device

- Cateteri multi-lume
- Durata posizionamento
- Sede inserzione

Gestione catetere

- Scarsa igiene durante la manipolazione
- Frequenti manipolazioni dell'exit-site
- Cura inadeguata del sito

Ospite

- Malnutrizione
- immunodepressione
- Comorbidità
- Ospedalizzazione prolungata

Gram positivi: **Staphylococcus aureus, stafilococchi coagulasi negativi (CoNS) ed enterococchi**



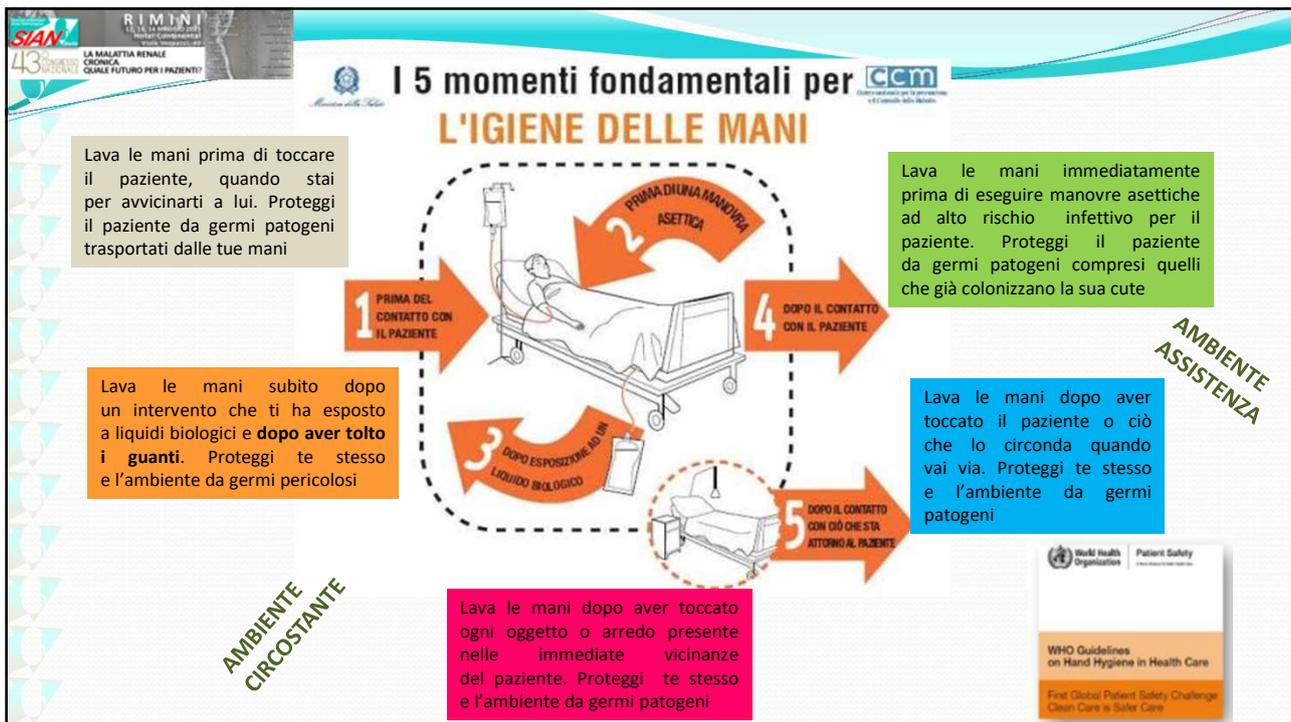
IGIENE MANI...PERCHÈ

residente: è costituita dai microrganismi che risiedono negli strati più profondi della cute, non può essere rimossa con il semplice lavaggio delle mani e raramente può causare infezioni, la specie dominante è lo *Staphylococcus epidermidis*;

transitoria: si trova sugli strati più superficiali della cute e si deposita sulle mani in seguito a un contatto diretto con pazienti infetti o indirettamente tramite dispositivi o ambiente, può essere rimossa con una routinaria igiene delle mani.

MANUALE PER GLI OSSERVATORI

WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care



IGIENE DELLE MANI PRIMA DELLA GESTIONE DI UN CVC

PRIMA DI INIZIARE

- Togliere anelli, bracciali, orologio
- Rimuovere eventuali guanti contaminati
- Verificare se le mani sono visibilmente sporche

Se mani visibilmente sporche:

- Bagnare le mani con acqua corrente
- Applicare sapone antisettico (clorexidina o iodopovidone)
- Frizionare mani e polsi per **40-60 sec**
- Risciacquare bene
- Asciugare con salvietta monouso

Se mani non visibilmente sporche:

- Applicare soluzione idroalcolica
- Frizionare tutte le superfici per **20-30 sec**
- Attendere completa asciugatura

DOPO L'IGIENE DELLE MANI

- Non toccare superfici contaminate
- Indossare **guanti sterili** correttamente
- Procedere con la gestione del CVC

FOGLIO INFORMATIVO 6

World Health Organization

LA PRIMA SFIDA GLOBALE PER LA SICUREZZA DEL PAZIENTE
Cure Pulite sono Cure più Sicure
USO DEI GUANTI (tecnica)

Indicato guanto sterile →

Indicato guanto pulito ←

Non indicato →

SONO INDICATI I GUANTI STERILI
Qualsiasi procedura chirurgica; parto vaginale; procedure radiologiche invasive; posizionamento di accessi vascolari e gestione delle linee infusive (cateteri centrali); preparazione di nutrizione parenterale totale e di agenti chemioterapici.

SONO INDICATI GUANTI PULITI
In situazioni cliniche in cui si può venire a contatto con sangue, liquidi biologici, secrezioni, escrezioni e oggetti visibilmente sporchi di liquidi biologici.
ESPOSIZIONE DIRETTA AL PAZIENTE: contatto con il sangue; contatto con membrana mucosa e cute non integra; potenziale presenza di organismi molto virulenti e pericolosi; situazioni epidemiche o di emergenza; posizionamento e rimozione di un dispositivo intravascolare; prelievo di sangue; rimozione di linee infusive; visita ginecologica; aspirazione endotracheale con sistemi aperti.
ESPOSIZIONE INDIRETTA AL PAZIENTE: svuotare il pappagalgo; manipolare/pulire la strumentazione; manipolare i rifiuti; pulire schizzi di liquidi corporei.

GUANTI NON INDICATI (eccetto che in caso di precauzioni da CONTATTO)
Assenza di rischio potenziale di esposizione a sangue o liquidi corporei o ad un ambiente contaminato.
ESPOSIZIONE DIRETTA AL PAZIENTE: misurare la pressione, la temperatura e valutare il peso; praticare un'iniezione sottocutanea o intramuscolare; lavare e vestire il paziente; trasportare il paziente; pulire occhi ed orecchie (in assenza di secrezioni); qualsiasi manipolazione sulle linee infusive in assenza di fuoriuscita di sangue.
ESPOSIZIONE INDIRETTA AL PAZIENTE: usare il telefono, scrivere nella cartella clinica, somministrare le terapie orali; distribuire i pasti e raccogliere le stoviglie; cambiare le lenzuola; posizionare un sistema di ventilazione non invasiva e la cannula dell'ossigeno; spostare mobili all'interno della camera del paziente.

Aseptic Non Touch Technique
ANTT: perchè utilizzarla?

- È considerata una delle tecniche di riferimento e l'esempio migliore di standardizzazione della tecnica asettica da molte organizzazioni internazionali
- È una metodologia tesa alla prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza durante le procedure invasive e la gestione dei device
- Scopo principale è mantenere l'asepsi
- Proteggere "Key-parts" e "Key-sites" dai microorganismi trasferiti dal personale e dall'ambiente circostante.

SIAN 43 ANNI LA MALATTIA RENALE CRONICA. QUALE FUTURO PER I PAZIENTI? RIMINI 13.10.2025

Aseptic Non Touch Technique ANTT: perchè utilizzarla?

- **KEY-PARTS:** parti che, se contaminate da microrganismi aumentano il rischio di infezione (es. connettore NFC, ago da iniezione, punta della siringa, etc.)
- **KEY - SITES:** sono i siti di iniezione o di somministrazione al paziente. (es. dispositivo vascolare)



SIAN 43 ANNI LA MALATTIA RENALE CRONICA. QUALE FUTURO PER I PAZIENTI? RIMINI 13.10.2025

Aseptic Non Touch Technique ANTT

standard-ANTT
combinazione di precauzioni standard e protezione delle **KEY-PARTS** e dei **KEY-SITES** in modo individuale. Questo metodo può essere utilizzato per procedure brevi, semplici, non invasive, come ad esempio: preparazione di un set infusionale, lock di un dispositivo vascolare e **medicazione di un accesso vascolare**. Se è previsto il contatto diretto con le **KEY-PARTS** o i **KEY-SITES** devono essere utilizzati i guanti sterili.



surgical-ANTT
Precauzioni avanzate combinate all'utilizzo di vasto campo sterile (**GENERAL ASEPTIC FIELD**). Da utilizzare in procedure lunghe, complesse e dove il rischio di manipolazione /contaminazione della **KEY-PARTS** e **KEY-SITES** è alto, come, ad esempio l'impianto di un CVC.



ANTT Framework v4.0

Gli Antisettici approvati dai CDC

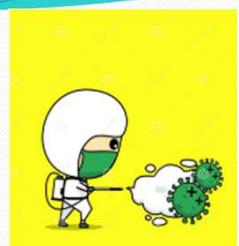


Clorexidina gluconato al 2% in soluzione alcolica

- Preferibilmente in applicatori monodose
- Preferibilmente in alcool isopropilico al 70%
- Preferibilmente colorata
- Rispettare la scadenza dopo l'apertura del flacone

OGNI ANTISETTICO DEVE ESSERE LASCIATO AD ASCIUGARSI SULLA CUTE in accordo con le indicazioni del produttore (IB)

Ambiente e contaminazione



- Capacità di sopravvivere per lunghi periodi di tempo sulle superfici**
- Mantenere la virulenza dopo l'esposizione ambientale**
- Capacità di colonizzare in maniera transitoria le mani degli operatori**
- Capacità di colonizzare i pazienti**
- Dose infettante molto bassa (es CD sono sufficienti 7 spore)**

AR2	Reparti specifici con degenza alto rischio (es. zone a protocollo speciale, quali degenza onco-ematologica, degenza dialisi), l'identificazione di queste aree è demandata alle Direzioni delle singole strutture.
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Arete ad alto rischio (AR)

Associazione Nazionale Medici di Direzione Ospedaliera. Linee Guida sulla valutazione del processo di sanificazione ambientale nelle strutture ospedaliere e territoriali per il controllo delle infezioni correlate all'assistenza (2019)
<https://www.anmdo.org/wp-content/uploads/2020/12/ANMDO-linea-guida-2019-ok.pdf>

PREPARAZIONE DELL'AMBIENTE CIRCOSTANTE



Evitare movimentazioni d'aria durante la manovre di attacco/stacco

Evitare l'utilizzo dei device elettronici durante le prestazioni assistenziali

Evitare la movimentazione di lenzuola o altro durante le fasi di attacco/stacco

Evitare l'ingresso non necessario di persone nella stanza durante la procedura

Pulire e disinfettare accuratamente le superfici circostanti l'ambiente

La chiave del cambiamento siamo noi



Siamo noi la chiave del cambiamento: insieme possiamo rendere l'assistenza più sicura

Ogni comportamento conta...ogni gesto può fare la differenza