- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.247 Tue, 15 Jul 2025, 22:56:08

Linee guida a confronto: la prevenzione delle infezioni del sito chirurgico

Global guidelines on the prevention of surgical site infection

Alessia Zoncada,[1] Giulia Zambolin,[1] Matteo Moro[2]

1. *Unità Operativa Malattie Infettive, ASST Cremona*
2. *Direzione Sanitaria, IRCCS Ospedale San Raffaele, Milano*

Negli ultimi due numeri di GImPIOS abbiamo pubblicato la traduzione italiana delle due importanti linee guida di prevenzione delle Infezioni del Sito Chirurgico (ISC): quelle dell'OMS[1] uscite alla fine dell'anno scorso e quelle dei CDC USA[2] pubblicate nel maggio di quest'anno.

Vogliamo tornare sul tema con una tabella di confronto che mostri sia la concordanza sia le differenze tra queste due pubblicazioni, richiamando anche le più datate LG CDC del 1999,[3] con la fondata speranza che questo possa aiutare le singole strutture sanitarie in quel processo di adattamento (gli anglofili direbbero *customizzazione*) delle linee guida alle specifiche realtà, affinché scelte concrete e comportamenti degli operatori siano volti alla tutela della sicurezza dei pazienti operati.

Infatti se le ISC rimangono una delle complicanze più frequenti e gravi, prima di tutto dal punto di vista del paziente, e poi anche dal punto di vista organizzativo, oltre che, tra tutte le infezioni correlate all'assistenza, quelle associate al maggiore impatto economico, una quota rilevante di esse è prevenibile: lo hanno dimostrato numerosi studi e lo esige la nostra professionalità.

Segnaliamo infine ai nostri lettori che nel luglio di quest'anno è stato pubblicato il Dossier 261/2017 a cura dell'Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna dal titolo "Prevenzione delle infezioni del sito chirurgico",[4] che rappresenta un ulteriore autorevole contributo per tutti gli operatori impegnati nella prevenzione delle IOS. Di questo documento riportiamo un paragrafo che, al di là dei confini regionali nei quali nasce, ben sintetizza lo spirito con cui GImPIOS insiste da tempo sul tema.

"La prevenzione delle infezioni chirurgiche, nell'ambito più generale della promozione della sicurezza in chirurgia, deve rappresentare un obiettivo centrale per gli operatori sanitari e per chi ha responsabilità di governo delle Aziende sanitarie e delle strutture ospedaliere private in Emilia-Romagna. È quindi essenziale che questo documento venga diffusamente utilizzato per:

— esaminare le pratiche in uso e valutare quanto queste si discostino da quelle sostenute da evidenze scientifiche forti riportate in questo documento;
— identificare azioni correttive e implementarle, monitorando nel tempo se l'adesione alle misure raccomandate è effettivamente aumentata e se ciò ha avuto un impatto positivo sull'incidenza delle infezioni della ferita chirurgica;
— adottare un approccio di tipo multimodale al controllo delle infezioni del sito chirurgico (bundle), che preveda l'attivazione di programmi mirati a implementare un numero selezionato di misure considerate chiave (3-6 misure) accompagnati alla rilevazione puntuale dell'adesione di tali misure nel tempo." ■

Bibliografia

1. WHO 2016. Global guidelines on the prevention of surgical site infection. http://www.who.int/gpsc/ssi-guidelines/en/
2. Berríos-Torres et al. HICPAC CDC USA. Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017.
   - eAppendix 1. Background, Methods and Evidence Summaries,
   - eAppendix 2. Supplemental Tables
   JAMA Surg. 2017;152(8):784-91. doi:10.1001/jamasurg.2017.0904
   https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/ssi/index.html
3. Mangram AJ et al. Guideline for Prevention of Surgical Site Infection, 1999. Infect Control Hosp Epidemiol 1999; 20 (4): 250-280
4. ASSR Emilia Romagna Dossier n. 261/2017. Prevenzione delle infezioni del sito chirurgico. http://assr.regione.emilia-romagna.it/it/servizi/ pubblicazioni/dossier/doss261

Corrispondenza: ***Alessia Zoncada***
Unità Operativa Malattie Infettive,
ASST Cremona
E-mail: alessia.zoncada@tin.it

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.247 Tue, 15 Jul 2025, 22:56:08

	CDC 2017 (e indicazioni confermate 1999)*	WHO 2016	Commenti
	Misure generali PRE-operatorie		
Lavaggio pre-operatorio	I pazienti devono essere avvisati di fare un bagno o una doccia (tutto il corpo) con sapone antimicrobico o non antimicrobico almeno la sera prima dell'intervento chirurgico (IB – *pratica accettata*). Non vengono formulate raccomandazioni sul timing ottimale del bagno/doccia, sul numero totale di applicazioni di sapone/antisettico o sull'uso di garze impregnate di clorexidina (*Nessuna raccomandazione/questione irrisolta*).	È buona pratica clinica che i pazienti facciano un bagno o una doccia prima della procedura chirurgica (*Raccomandazione condizionata – qualità dell'evidenza moderata*). Sia il sapone comune sia quello antimicrobico possono essere utilizzati (*Raccomandazione condizionata – qualità dell'evidenza moderata*). Non vengono formulate raccomandazioni sull'utilizzo di garze impregnate alla clorexidina.	Le linee guida CDC suggeriscono un *timing* indicativo della procedura, da eseguirsi almeno la sera prima dell'intervento chirurgico.
Decolonizzazione con mupirocina pomata per la prevenzione di infezioni di S. *aureus* in portatori nasali		I pazienti candidati a procedure di chirurgia cardiotoracica od ortopedica portatori nasali di S. *aureus* devono ricevere applicazioni intranasali peri-operatorie di mupirocina pomata 2% con o senza aggiunta di lavaggio corporeo con clorexidina gluconato (*Raccomandazione forte – qualità dell'evidenza moderata*). Considerare il trattamento anche in pazienti portatori nasali di S. *aureus* candidati ad altri tipi di intervento (*Raccomandazione condizionata – qualità dell'evidenza moderata*).	Le linee guida WHO 2016 raccomandano la decolonizzazione dei portatori nasali. Nessun riferimento alla decolonizzazione con mupirocina nelle linee guida CDC 2017.
Screening per la colonizzazione ESBL		Non vengono formulate raccomandazioni	—
Preparazione intestinale meccanica ed utilizzo di antibiotici orali		Si suggerisce l'utilizzo di antibiotici orali peri-operatori in associazione con preparazione intestinale meccanica per ridurre il rischio di ISC in pazienti adulti candidati a chirurgia in elezione del colon-retto (*Raccomandazione condizionata – qualità dell'evidenza moderata*). La sola preparazione intestinale meccanica (senza l'utilizzo di antibiotici orali) **non** deve essere utilizzata in questi pazienti (*Raccomandazione forte – qualità dell'evidenza moderata*).	Le linee guida WHO 2016 raccomandano l'esecuzione di una preparazione intestinale meccanica associata alla somministrazione di antimicrobici orali nei pazienti candidati a chirurgia del colon retto in elezione. Le linee guida CDC 2017 non trattano questo argomento.
Tricotomia	CDC 1999. Non rimuovere peli o capelli, eccetto il caso che gli stessi nella zona dell'incisione chirurgica interferiscano con l'intervento. Nel caso in cui fosse necessario rimuoverli, farlo immediatamente prima dell'intervento chirurgico utilizzando il clipper.	Non praticare la tricotomia nei pazienti sottoposti a qualsiasi tipo di intervento chirurgico. Se necessario, i peli andrebbero rimossi esclusivamente con rasoi elettrici. La rasatura con lame tradizionali è fortemente sconsigliata in qualsiasi caso (*Raccomandazione forte – qualità del'evidenza moderata*).	Sia le linee guida CDC 1999 sia quelle WHO 2016 ricordano che la tricotomia non ha alcun ruolo di prevenzione delle ISC. Se altrimenti indicato per interferenza con l'intervento, in entrambe le linee guida si suggerisce l'utilizzo di rasoi elettrici.
Preparazione del sito chirurgico	CDC 1999. Assicurare che la cute attorno alla zona di incisione sia pulita prima di procedere all'antisepsi cutanea pre-operatoria. Realizzare la preparazione pre-operatoria del sito chirurgico con antisettici a base alcolica, tranne ove controindicato (IA *Raccomandazione forte – qualità dell'evidenza elevata*).	Utilizzare antisettici a base alcolica contenenti clorexidina gluconato per la preparazione della cute in pazienti candidati a procedure chirurgiche (*Raccomandazione forte – qualità dell'evidenza bassa/moderata*).	Nelle due linee guida si raccomanda l'uso di soluzioni a base alcolica (per WHO a base di clorexidina).
Sigillanti cutanei antimicrobici	L'applicazione di sigillanti microbici cutanei immediatamente dopo la preparazione cutanea pre-operatoria non è necessaria per la prevenzione delle ISC (II, *raccomandazione debole – qualità dell'evidenza bassa*).	I sigillanti microbici cutanei non devono essere utilizzati dopo la preparazione cutanea del sito chirurgico allo scopo di ridurre le ISC (*Raccomandazione condizionata – qualità dell'evidenza molto bassa*).	Indicazione univoca al **non** utilizzo di sigillanti microbici cutanei da parte di entrambe le linee guida, elemento utile per il contenimento dei costi.

* L'aggiornamento 2017 delle linee guida CDC si è focalizzato su poche aree selezionate: molte delle raccomandazioni forti del 1999 sono state comunque ri-enfatizzate come pratiche accettate per la prevenzione delle ISC con la raccomandazione che tutte le strutture sanitarie continuino a seguirle. Pertanto esse, precedute da "CDC 1999", sono riportate nella colonna CDC insieme alle nuove raccomandazioni.

→

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.247 Tue, 15 Jul 2025, 22:56:08

→

	CDC 2017 (e indicazioni confermate 1999)*	WHO 2016	Commenti
	Misure generali PRE-operatorie		
Teli adesivi	L'utilizzo di pellicole antimicrobiche adesive con o senza proprietà antimicrobiche non è necessario per la prevenzione delle ISC (II, *raccomandazione debole – qualità dell'evidenza moderata-elevata*).	Non utilizzare pellicole adesive da incisione, con o senza proprietà antimicrobiche, per prevenire le ISC (*Raccomandazione condizionata – qualità dell'evidenza bassa/molto bassa*).	Indicazione univoca al non utilizzo di pellicole antimicrobiche adesive da parte di entrambe le linee guida. Utile per il contenimento dei costi.
Preparazione dell'operatore sanitario	CDC 1999. Indossare una mascherina chirurgica che copra completamente la bocca e il naso quando si entra in sala operatoria se sta per iniziare un intervento chirurgico, se questo è in corso o se sono esposti strumenti sterili. Indossare la maschera per tutta la durata dell'intervento. Prima di entrare in sala operatoria indossare per ogni paziente un nuovo copricapo, monouso oppure lavato dalla lavanderia ospedaliera. Assicurarsi che copra completamente i capelli e tutta la barba non coperta dalla mascherina chirurgica.		
Preparazione chirurgica delle mani	CDC 1999. Effettuare l'antisepsi pre-operatoria delle mani e degli avambracci in accordo con le indicazioni della scheda tecnica del prodotto in uso. Fare riferimento alle linee guida CDC 2002 "Igiene delle mani in ambito sanitario" per ulteriori raccomandazioni sul tema. (*NdT*: fare riferimento alle linee guida WHO 2009 "Igiene delle mani nell'assistenza sanitaria"). L'equipe chirurgica, dopo aver effettuato il lavaggio chirurgico delle mani e aver indossato il camice sterile, deve indossare guanti sterili.	La preparazione chirurgica delle mani può essere eseguita sia lavandole con un adeguato sapone antimicrobico ed acqua sia frizionandole con un'adeguata soluzione a base alcolica prima di indossare i guanti sterili (*Raccomandazione forte – qualità dell'evidenza moderata*).	
Altre misure	CDC 1999. Non appena possibile, identificare e trattare tutte le infezioni pre-esistenti nel sito chirurgico prima di interventi chirurgici d'elezione e posporre interventi elettivi nei pazienti con tali infezioni fino alla risoluzione delle stesse. CDC 1999. Incoraggiare l'interruzione del fumo per almeno 30 giorni prima dell'intervento chirurgico.		
	Profilassi antibiotica PERI-operatoria (SAP)		
Tempistica ottimale per l'inizio della profilassi antibiotica chirurgica	Somministrare la SAP solamente quando indicata, facendo in modo che al momento dell'incisione sia presente a livello plasmatico una concentrazione battericida dell'antibiotico (IB, *raccomandazione forte – pratica accettata*). Somministrare gli antibiotici appropriati per la SAP prima dell'incisione chirurgica in tutti i parti cesarei (IA, *raccomandazione forte – qualità dell'evidenza elevata*). Non vengono formulate raccomandazioni sulla ripetizione del dosaggio intraoperatorio degli antibiotici. Nelle procedure pulite e pulite-contaminate non somministrare ulteriori dosi di antibiotico a scopo profilattico dopo la sutura in sala operatoria, anche in presenza di drenaggi (IA, *raccomandazione forte – qualità dell'evidenza elevata*).	La SAP deve essere somministrata prima dell'incisione chirurgica quando indicato (in base al tipo di intervento) (*Raccomandazione forte – qualità dell'evidenza bassa*). La SAP va somministrata entro 120 minuti prima dell'incisione, considerando l'emivita dell'antibiotico (*Raccomandazione forte – qualità dell'evidenza moderata*).	Le linee guida WHO considerano accettabile la somministrazione entro 120 minuti dall'intervento per tutte le classi di antibiotici (non sono dimostrati migliori esiti con la somministrazione entro 60 minuti dall'incisione, benché molti membri del GdL continuino a preferire tale intervallo per gli antibiotici a minor emivita). Nelle linee guida CDC 2017 viene ribadito il concetto di eseguire la profilassi per tutti i tagli cesarei prima dell'incisione e non al clampaggio del cordone.

→

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.247 Tue, 15 Jul 2025, 22:56:08

→

	CDC 2017 (e indicazioni confermate 1999)*	WHO 2016	Commenti
	Misure PRE-operatorie e INTRA-operatorie		
Ossigenazione peri-operatoria	Ai pazienti con normale funzione polmonare candidati ad anestesia generale con intubazione endotracheale va somministrato ossigeno con frazione inspirata (FiO2) aumentata durante la chirurgia e dopo l'estubazione, nell'immediato periodo post-operatorio (IA, *raccomandazione forte – qualità dell'evidenza moderata*).	I pazienti adulti sottoposti ad anestesia generale con intubazione endotracheale per procedure chirurgiche devono ricevere una FiO2 dell'80% intra-operatoriamente e, se possibile, nell'immediato periodo post-operatorio per 2-6 ore al fine di ridurre il rischio di ISC (*Raccomandazione forte – qualità dell'evidenza moderata*).	La somministrazione di un'aumentata frazione di ossigeno è raccomandata da entrambe le linee guida, ma se WHO indica l'80%, i CDC attestano che non ci sono sufficienti studi per determinare quale frazione di O2, né per quanto tempo.
Normotermia	Mantenere la normotermia perioperatoria (IA, *raccomandazione forte – qualità dell'evidenza moderata-elevata*). Non vengono formulate raccomandazioni sulle migliori strategie per mantenere la normotermia, né sul timing e sulla durata ottimale della normotermia stessa.	Si suggerisce di utilizzare dispositivi di riscaldamento del corpo del paziente in sala operatoria e durante l'operazione chirurgica per ridurre le ISC (*Raccomandazione condizionata– qualità dell'evidenza moderata*).	Nelle linee guida CDC non vengono formulate raccomandazioni sui presidi da utilizzare per mantenere la normotermia.
Monitoraggio glicemico perioperatorio	Implementare il monitoraggio glicemico perioperatorio ed utilizzare valori di glucosio target inferiori a 200 mg/dl in pazienti diabetici e non diabetici (IA, *raccomandazione forte – qualità dell'evidenza moderata-elevata*).	Si suggerisce l'utilizzo di protocolli per il monitoraggio intensivo della glicemia perioperatoria negli adulti diabetici e non diabetici che devono essere sottoposti a procedure chirurgiche (*Raccomandazione condizionata – qualità dell'evidenza bassa*). Non vengono formulate raccomandazioni riguardo ai valori ottimali di glicemia perioperatoria nei pazienti diabetici e non diabetici.	Le linee guida CDC 2017 stabiliscono il limite glicemico a 200 mg/dl per pazienti diabetici e non diabetici, mentre in quelle WHO non ci sono indicazioni al riguardo.
Supporto nutrizionale intensificato		Considerare la somministrazione di preparazioni nutrizionali con aggiunta di nutrienti multipli per via orale o enterale allo scopo di prevenire le ISC in pazienti sottopeso sottoposti ad interventi di chirurgia maggiore (*Raccomandazione condizionata – qualità dell'evidenza molto bassa*).	
Interruzione perioperatoria di agenti immunosoppressivi		Si consiglia di non interrompere le terapie immunosoppressive prima di una procedura chirurgica allo scopo di prevenire le ISC (*Raccomandazione condizionata – qualità dell'evidenza molto bassa*).	
Monitoraggio del volume circolante/ normovolemia		Adottare intra-operatoriamente opportune terapie con obiettivi mirati per la regolazione dei fluidi corporei per ridurre il rischio di ISC (*Raccomandazione condizionata– qualità dell'evidenza bassa*).	
Camici	CDC 1999. Usare camici chirurgici e biancheria di sala operatoria che conservino le proprietà di barriera quando vengono bagnati (materiali impermeabili). CDC 1999. Cambiare gli indumenti chirurgici che siano visibilmente sporchi, contaminati e/o impregnati di sangue o altro materiale potenzialmente infetto.	Si suggerisce che l'utilizzo di teli chirurgici e camici sterili in tessuto non-tessuto oppure in tessuto riutilizzabili possano entrambi essere utili per prevenire ISC (*Raccomandazione condizionata– qualità dell'evidenza molto bassa - moderata*).	
Dispositivi di protezione della ferita		Considerare l'utilizzo di dispositivi di protezione della ferita nelle procedure chirurgiche addominali pulito-contaminate, contaminate e sporche (*Raccomandazione condizionata – qualità dell'evidenza molto bassa*).	

→

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.247 Tue, 15 Jul 2025, 22:56:08

→

	CDC 2017 (e indicazioni confermate 1999)*	WHO 2016	Commenti
	Misure PRE-operatorie e INTRA-operatorie		
Irrigazione della ferita incisionale	Considerare l'irrigazione intraoperatoria dei tessuti profondi o sottocutanei con soluzioni iodofore acquose per la prevenzione di ISC . Il lavaggio intraperitoneale con soluzioni iodofore acquose nelle procedure addominali contaminate o sporche non è necessario (II, *raccomandazione debole – qualità dell'evidenza moderata*). Non si formulano raccomandazioni riguardo all'irrigazione antibiotica intraoperatoria.	Non c'è sufficiente evidenza per deporre contro o a favore dell'irrigazione con soluzione fisiologica della ferita incisionale prima della chiusura allo scopo di prevenire ISC. Si suggerisce di considerare per l'irrigazione della ferita incisionale una soluzione acquosa di iodopovidone prima della chiusura allo scopo di prevenire ISC, in particolare in ferite pulite e pulito-contaminate (*Raccomandazione condizionata – qualità dell'evidenza bassa*). Si suggerisce di non irrigare con soluzione antibiotica la ferita incisionale allo scopo di prevenire ISC (*Raccomandazione condizionata – qualità dell'evidenza bassa*).	Nelle linee guida CDC si ribadisce la **non** utilità del lavaggio intraperitoneale con iodopovidone nelle procedure contaminate o sporche. Le linee guida concordano invece sull'utilità dell'irrigazione della ferita con soluzioni acquose di iodofori, mentre non ci sono evidenze riguardo all'utilizzo di fisiologica. L'irrigazione con antibiotico della ferita **non** è indicata.
Applicazione di agenti antimicrobici sulla ferita	Non applicare agenti antimicrobici (unguenti, soluzioni, polveri) sull'incisione chirurgica al fine di prevenire ISC (IB, *raccomandazione forte – qualità dell'evidenza bassa*).		
Applicazione di plasma ricco in piastrine sulla ferita	L'applicazione di plasma ricco in piastrine non è necessaria per la prevenzione di ISC (II, *raccomandazione debole – qualità dell'evidenza moderata*).		
Terapia profilattica della ferita mediante pressione topica negativa		Per la prevenzione di ISC si suggerisce l'utilizzo di una terapia profilattica della ferita mediante pressione topica negativa in pazienti adulti su incisioni chirurgiche chiuse in prima intenzione in ferite ad alto rischio, tenendo in considerazione l'impatto sulle risorse (*Raccomandazione condizionata – qualità dell'evidenza bassa*).	
Uso/cambio di guanti chirurgici		Non vengono formulate raccomandazioni sull'utilizzo di doppi guanti o sul cambio di guanti durante un'operazione o sul tipo di guanti più efficace nel ridurre le ISC.	
Cambio degli strumenti chirurgici		Non vengono formulate raccomandazioni su tale argomento.	
Fili di sutura rivestiti di antibiotico	Considerare l'utilizzo di fili di sutura rivestiti di triclosan per la prevenzione delle ISC (II, *raccomandazione debole – qualità dell'evidenza moderata*).	Si suggerisce l'utilizzo di fili di sutura rivestiti di triclosan allo scopo di ridurre il rischio di ISC, a prescindere dal tipo di chirurgia (*Raccomandazione condizionata – qualità dell'evidenza moderata*).	Le due linee guida concordano sull'utilizzo di filo di sutura rivestito con triclosan.
Sistemi di ventilazione a flusso laminare nella ventilazione della camera operatoria	CDC 1999. Mantenere nella sala operatoria una ventilazione a pressione positiva. Mantenere il numero di ricambi aria/ora, i flussi d'aria, la temperatura, l'umidità, la posizione delle bocchette di mandata e ripresa, l'uso dei filtri in accordo con le raccomandazioni della più recente versione del documento del Facilities Guidelines Institute: "*Guidelines for Design and Construction of Hospitals and Outpatient Facilities*". (NdT: in accordo con i criteri di accreditamento e i documenti vigenti di riferimento)	La ventilazione a flusso laminare della camera operatoria non ha mostrato vantaggi rispetto alla normale ventilazione nella riduzione del rischio di ISC in pazienti che devono essere sottoposti ad un intervento di artroplastica totale o di chirurgia addominale. Conseguentemente tale presidio non andrebbe installato nelle nuove camere operatorie (*Raccomandazione condizionata – qualità dell'evidenza bassa/molto bassa*).	

→

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.247 Tue, 15 Jul 2025, 22:56:08

→

	CDC 2017 (e indicazioni confermate 1999)*	WHO 2016	Commenti
		Misure POST-operatorie	
Prolungamento della profilassi antibiotica chirurgica	Nelle procedure pulite e pulite-contaminate non somministrare ulteriori dosi di antibiotico a scopo profilattico dopo la sutura in sala operatoria, anche in presenza di drenaggi (IA, *raccomandazione forte – qualità dell'evidenza elevata*).	Non prolungare la profilassi antibiotica chirurgica dopo il completamento dell'operazione (*Raccomandazione forte – qualità dell'evidenza elevata*).	Le due linee guida concordano sul non prolungamento della profilassi antibiotica.
Medicazione della ferita chirurgica e medicazioni avanzate	CDC 1999. Proteggere una ferita chirurgica chiusa in prima intenzione con una medicazione sterile nelle prime 24-48 ore dopo l'intervento.	Non utilizzare alcun tipo di medicazione avanzata invece di quelle standard nelle ferite chirurgiche chiuse in prima intenzione (*Raccomandazione condizionata – qualità dell'evidenza bassa*).	
Profilassi antimicrobica in presenza di un drenaggio e tempistica di rimozione del drenaggio da una ferita	Nelle procedure pulite e pulite-contaminate non somministrare ulteriori dosi di antibiotico a scopo profilattico dopo la sutura in sala operatoria, anche in presenza di drenaggi (IA, *raccomandazione forte – qualità dell'evidenza elevata*)	La profilassi antibiotica preoperatoria non va proseguita in presenza di un drenaggio in una ferita (*Raccomandazione condizionata – qualità dell'evidenza bassa*). Rimuovere il drenaggio quando clinicamente indicato (*Raccomandazione condizionata – qualità dell'evidenza molto bassa*).	Le due linee guida concordano sul non prolungare la profilassi antibiotica in presenza di drenaggi.
Tecnica chirurgica	CDC 1999. Rispettare i principi della tecnica asettica durante tutte le procedure invasive chirurgiche. Posizionare il drenaggio attraverso una incisione dedicata lontana dall'incisione operatoria. Il drenaggio deve essere rimosso quanto prima possibile.		
Igiene ambientale	CDC 1999. Non effettuare speciali interventi di pulizia o non ricorrere alla chiusura della sala operatoria dopo operazioni contaminate o sporche.		
Ricondizionamento dello strumentario chirurgico	CDC 1999. Sterilizzare tutti gli strumenti chirurgici in accordo con linee guida pubblicate e le istruzioni per l'uso del fabbricante. La sterilizzazione rapida per l'uso immediato non dovrebbe essere utilizzata per ragioni di convenienza, come alternativa all'acquisto di ulteriori set chirurgici o per risparmiare tempo. Questa pratica dovrebbe essere riservata solo agli strumenti di assistenza al paziente da usarsi immediatamente in situazioni di emergenza in assenza di alternative percorribili. Fare riferimento alle linee guida CDC 2008 "Disinfezione e sterilizzazione nelle strutture sanitarie".		

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.247 Tue, 15 Jul 2025, 22:56:08

Linee Guida CDC 2017: Interventi di artroprotesi	
Le linee guida CDC 2017 dedicano una sezione apposita agli interventi di artroprotesi visto il peso che questa categoria di interventi ha sulla spesa sanitaria degli USA. Si prevede, infatti, che entro il 2030 gli interventi di artroprotesi raggiungeranno i 3,8 milioni per anno e il rischio di infezione per gli interventi di artroprotesi all'anca ed al ginocchio salirà dal 2,2% al 6,5% e 6,8% rispettivamente, con una spesa conseguente stimata intorno a 1,6 miliardi di dollari.	
Trasfusioni di sangue	Non negare le necessarie trasfusioni di derivati ematici a pazienti chirurgici al fine di prevenire ISC negli interventi di artroprotesi (IB, *raccomandazione forte – pratica accettata*).
Terapia immunosoppressiva sistemica	Non sono state formulate raccomandazioni in quanto le evidenze disponibili suggeriscono un rapporto incerto tra rischi e benefici di una terapia steroidea sistemica o di altre terapie immunosoppressive nei confronti del rischio di sviluppare ISC (*Nessuna raccomandazione – questione irrisolta*).
Iniezione intra-articolare di steroidi	Non vengono formulate raccomandazioni in quanto le evidenze disponibili suggeriscono un rapporto incerto tra rischi e benefici della realizzazione di iniezioni intra-articolari preoperatorie di steroidi nei confronti del rischio di sviluppare ISC (*Nessuna raccomandazione – questione irrisolta*).
Anticoagulazione	Non vengono formulate raccomandazioni in quanto le evidenze disponibili suggeriscono un rapporto incerto tra rischi e benefici della profilassi tromboembolica venosa nei confronti del rischio di sviluppare ISC (*Nessuna raccomandazione – questione irrisolta*).
Utilizzo di "tute spaziali" ortopediche	Non vengono formulate raccomandazioni in quanto le evidenze disponibili suggeriscono un rapporto incerto tra rischi e benefici riguardo all'utilizzo di "tute spaziali" da parte di operatori e personale sanitario durante l'esecuzione di interventi di artroprotesi (*Nessuna raccomandazione – questione irrisolta*).
Biofilm	Non vengono formulate raccomandazioni in quanto le evidenze disponibili suggeriscono un rapporto incerto tra rischi e benefici riguardo alle modificazioni del cemento ed alla prevenzione della formazione di biofilm o di ISC negli interventi di artroprotesi. La revisione non ha identificato studi che valutassero modificazioni della protesi in grado di prevenire la formazione del biofilm, né vaccini per la prevenzione della formazione del biofilm (*Nessuna raccomandazione – questione irrisolta*).
Durata della profilassi antibiotica in presenza di drenaggi	Nelle procedure pulite e pulite-contaminate non somministrare ulteriori dosi di antibiotico a scopo profilattico dopo la sutura in sala operatoria, anche in presenza di drenaggi (IA, *raccomandazione forte – qualità dell'evidenza elevata*).