

	<b>Procedura Generale Aziendale PG DSRI ASL AL 012 Raccomandazioni di Antibiotico Profilassi Chirurgica nell'adulto</b>	Data di emissione: <i>ottobre 2021</i> Revisione n° 3 Pagina 1 di 27
---	---	---

## PROCEDURA GENERALE AZIENDALE

### PG DSRI ASL AL 012

#### Raccomandazioni di Antibiotico Profilassi Chirurgica nell'adulto

	Responsabili – Firme			
	Nome e Cognome		Funzione/i	Firma
<b>Redazione</b>	<i>Cesare</i>	<i>Bolla</i>	SC Malattie Infettive ASO AL	<i>Firmato in originale</i>
	<i>Antonio</i>	<i>Daniele</i>	SC Medicina Generale P.O. Acqui T.	<i>Firmato in originale</i>
	<i>Elisabetta</i>	<i>Ferrando</i>	ISRI SS Rischio clinico e Controllo Infezioni Ospedaliere	<i>Firmato in originale</i>
	<i>Angela</i>	<i>Pernecco</i>	ISRI SS Rischio clinico e Controllo Infezioni Ospedaliere	<i>Firmato in originale</i>
<b>Verifica</b>	<i>Maria Luisa</i>	<i>D'Orsi</i>	Direttore SC Farmacia Territoriale Resp. ad interim Farmacia Ospedaliera	<i>Firmato in originale</i>
	<i>Francesco</i>	<i>Lemut</i>	Direttore SC Anestesia e Rianimazione Casale e Acqui	<i>Firmato in originale</i>
	<i>Ermelinda</i>	<i>Martuscelli</i>	Direttore SC Anestesia e Rianimazione Novi e Tortona	<i>Firmato in originale</i>
	<i>Franco</i>	<i>Montefiore</i>	Direttore Dipartimento Chirurgico	<i>Firmato in originale</i>
<b>Approvazione</b>	<i>Simone</i>	<i>Porretto</i>	Direttore SC Direzione Sanitaria P.O. Novi L. Coordinatore PP.OO. ASL AL	<i>Firmato in originale</i>
	<i>Pasquale</i>	<i>Toscano</i>	Direttore SC Direzione Sanitaria P.O. Casale SS Rischio Clinico e Controllo Infezioni Ospedaliere	<i>Firmato in originale</i>

## INDICE

1. TITOLO E DESCRIZIONE SINTETICA .....	pag. 3
2. MODIFICHE ALLE REVISIONI PRECEDENTI.....	pag. 3
3. SCOPO .....	pag. 3
4. AMBITO DI APPLICAZIONE.....	pag. 3
5. DEFINIZIONI.....	pag. 3
6. PREMESSA .....	pag. 4
7. INDICAZIONI ALL'ANTIBIOTICO PROFILASSI CHIURGICA.....	pag. 4
7.1 Classe di intervento .....	pag. 5
7.2 Tipologia di intervento.....	pag. 6
7.3 Durata dell'intervento .....	pag. 6
7.4 Malattie concomitanti .....	pag. 7
7.5 Impianto di materiale protesico .....	pag. 7
7.6 Durata della degenza prima dell'intervento .....	pag. 7
7.7 Calcolo dell'indice di rischio dell'infezione della ferita (Index Risk)	pag. 8
8. PROFILASSI ANTIBIOTICA PER PREVENZIONE ENDOCARDITE BATTERICA	pag. 9
9. SCHEMI DI ANTIBIOTICO PROFILASSI PERIOPERATORIA.....	pag. 12
9.1 Cardiologia .....	pag. 12
9.2 Chirurgia Generale .....	pag. 13
9.3 Ginecologia/Ostetricia .....	pag. 16
9.4 Oculistica .....	pag. 17
9.5 Odontostomatologia.....	pag. 18
9.6 Ortopedia .....	pag. 19
9.7 Otorinolaringoiatria .....	pag. 21
9.8 Urologia .....	pag. 22
9.9 Procedure antalgiche invasive.....	pag. 24
9.10 Sistemi venosi .....	pag. 24
9.11 Radiologia interventistica .....	pag. 25
10. RIFERIMENTI ED ALLEGATI .....	pag. 27

	<b>Procedura Generale Aziendale PG DSRI ASL AL 012 Raccomandazioni di Antibiotico Profilassi Chirurgica nell'adulto</b>	Data di emissione: <i>ottobre 2021</i> Revisione n° 3 Pagina 3 di 27
---	---	---

## 1.TITOLO E DESCRIZIONE SINTETICA

### 1.1 Titolo

Raccomandazioni di antibiotico profilassi chirurgica nell'adulto.

### 1.2 Descrizione sintetica

In questa procedura verranno descritti gli schemi di profilassi chirurgica perioperatoria dei principali interventi suddivisi per specialità chirurgica.

Verranno inoltre descritti i criteri per il calcolo dell'indice di rischio degli interventi (Index Risk).

## 2.MODIFICHE ALLE REVISIONI PRECEDENTI

- Punto 8.1: aggiunta quale categoria di pazienti a rischio endocardite i “portatori di trapianto cardiaco che sviluppano una valvulopatia”
- Punto 9.1: revisione degli schemi di profilassi della Cardiologia
- Punto 9.3: revisione dello schema di chirurgia ostetrica

## 3.SCOPO

Uniformare le conoscenze e la pratica di antibiotico profilassi perioperatoria nell'adulto fornendo le indicazioni sostenute da prove di efficacia per l'effettuazione della profilassi e la scelta delle molecole antibiotiche.

## 4.AMBITO DI APPLICAZIONE

La procedura è rivolta a tutto il personale medico delle specialità chirurgiche, dei servizi di chirurgia interventistica, dei servizi di chirurgia ambulatoriale dell'ASL AL e di Anestesia e Rianimazione.

La procedura dovrà essere applicata per tutti i pazienti sottoposti ad intervento o procedura chirurgica.

## 5.DEFINIZIONI

CRE: enterobatteri resistenti ai carbapenemi

EBM: evidence based medicine

LCA: legamento crociato anteriore

LEEP: escissione elettrochirurgica ad anse

MSRA: *Staphylococcus Aureus* Resistente alla Meticillina

PM: pace-maker

	<b>Procedura Generale Aziendale PG DSRI ASL AL 012 Raccomandazioni di Antibiotico Profilassi Chirurgica nell'adulto</b>	Data di emissione: <i>ottobre 2021</i> Revisione n° 3 Pagina 4 di 27
---	---	---

## 6. PREMESSA

Con il termine profilassi antibiotica si intende la somministrazione di antibiotici secondo modalità ben definite, in assenza di infezione in atto, allo scopo di prevenirne l'insorgenza e la successiva diffusione.

L'uso dell'antibiotico in questo caso non ha finalità terapeutiche ma solo preventive.

In ambito ospedaliero una larga percentuale (circa il 40-50%) degli antibiotici è utilizzata a scopo profilattico. Il loro uso comporta pur sempre un rischio legato alla tossicità ed un uso indiscriminato aumenta la prevalenza di batteri antibiotico-resistenti, di sovrainfezioni micotiche e predispone i pazienti a infezioni quali la colite da *Clostridium difficile*.

In chirurgia, per profilassi si intende la somministrazione di un farmaco prima che si verifichi la contaminazione batterica del campo operatorio ed il successivo sviluppo di un'infezione del sito chirurgico. La profilassi non ha lo scopo di "sterilizzare" i tessuti, ma quello di ridurre la carica microbica nel sito di intervento ad un livello che possa venire controllato dalle difese dell'ospite.

Una corretta profilassi può ridurre l'incidenza di infezioni del sito chirurgico, cioè infezioni superficiali o profonde in sede di intervento e infezioni sistemiche (sepsi).

La profilassi antibiotica si affianca e completa l'applicazione dei principi generali di prevenzione con misure preoperatorie e intraoperatorie (vedi procedura aziendale "Raccomandazioni per la prevenzione delle infezioni del sito chirurgico") e di una buona tecnica chirurgica senza sostituirsi ad essa.

Il mancato rispetto delle misure di prevenzione può annullare l'efficacia della profilassi antibiotica.

## 7. INDICAZIONI ALL' ANTIBIOTICO PROFILASSI CHIRURGICA

La scelta relativa alla somministrazione di antibiotico per la profilassi chirurgica è condizionata dalla valutazione dei seguenti fattori di rischio per l'insorgenza di infezioni del sito chirurgico che permettono di pervenire alla definizione dell'indice di rischio (Index risk):

- classe di intervento
- tipologia di intervento
- durata dell'intervento
- malattie concomitanti (punteggio ASA)
- impianto di materiale protesico
- durata della degenza prima dell'intervento

	<b>Procedura Generale Aziendale PG DSRI ASL AL 012 Raccomandazioni di Antibiotico Profilassi Chirurgica nell'adulto</b>	Data di emissione: <i>ottobre 2021</i> Revisione n° 3 Pagina 5 di 27
---	---	---

### **7.1 Classe di intervento**

Gli interventi possono essere suddivisi in quattro classi a seconda del grado di contaminazione batterica e della conseguente incidenza di infezioni postoperatorie:

CLASSE	DEFINIZIONE
<b>Puliti</b>	Interventi nel corso dei quali non si riscontra alcun processo flogistico, in cui la continuità della mucosa respiratoria, intestinale o genito-urinaria non viene violata e in cui non si verifica alcuna violazione delle regole di asepsi in sala operatoria.
<b>Puliti - contaminati</b>	Interventi nei quali la continuità della mucosa respiratoria, intestinale o genito-urinaria viene violata, ma senza perdite di materiale verso l'esterno
<b>Contaminati</b>	Interventi in cui sono presenti segni di flogosi acuta (senza pus), in cui vi sia una visibile contaminazione della ferita, come ad esempio perdite copiose di materiale da un viscere cavo durante l'intervento, o ferite composte/aperte (verificatesi meno di 4 ore prima dell'intervento)
<b>Sporchi</b>	Interventi effettuati in presenza di pus, o su un viscere cavo precedentemente perforato o su ferite composte/aperte (verificatesi oltre 4 ore dall'intervento)

Per la classificazione della ferita, in **Allegato 1** è riportato l'algoritmo proposto da Sriram & Svirebely.

	<b>Procedura Generale Aziendale PG DSRI ASL AL 012 Raccomandazioni di Antibiotico Profilassi Chirurgica nell'adulto</b>	Data di emissione: <i>ottobre 2021</i> Revisione n° 3 Pagina 6 di 27
--	---	---

## 7.2 Tipologia di intervento

In base al tempo di programmazione gli interventi vengono divisi in due classi:

- **ELETTIVO**: un intervento pianificato con un anticipo di almeno 24 ore
- **URGENTE**: un intervento pianificato nelle ultime 24 ore

La profilassi, in relazione alla classe e al tipo di intervento, viene raccomandata secondo il seguente schema:

	<b>Elezione</b>	<b>Urgenza</b>
<b>Puliti</b>	profilassi non raccomandata (raccomandata per le sole condizioni in cui l'eventuale complicanza post- operatoria mette a rischio la vita del paziente)	profilassi raccomandata
<b>Puliti-contaminati</b>	profilassi raccomandata	terapia raccomandata <sup>①</sup>
<b>Contaminati</b>	profilassi raccomandata o terapia da valutare a seconda della tipologia di intervento o situazione	terapia raccomandata
<b>Sporchi</b>	terapia raccomandata	terapia raccomandata

## 7.3 Durata dell'intervento

Il rischio di infezione della ferita è direttamente correlato alla durata dell'intervento (**vedi Allegato 2**) oltre a quello correlato alla classe di intervento.

Per interventi che si prolungano oltre i tempi di emivita del farmaco utilizzato in profilassi può essere necessaria la somministrazione di una **dose intraoperatoria (vedi Allegato 3)**. In caso contrario è indicata una singola somministrazione di antibiotico.

In tutti i casi, ad eccezione del paziente ad alto rischio di infezione, non è assolutamente indicata la prosecuzione della profilassi oltre le 24 ore.

	<b>Procedura Generale Aziendale PG DSRI ASL AL 012 Raccomandazioni di Antibiotico Profilassi Chirurgica nell'adulto</b>	Data di emissione: <i>ottobre 2021</i>  Revisione n° 3  Pagina 7 di 27
---	---	---

#### **7.4 Malattie concomitanti**

L' American Society of Anesthesiologists (ASA) ha ideato un punteggio di rischio preoperatorio basato sulla presenza di malattie concomitanti al momento dell'intervento chirurgico.

<b>PUNTEGGIO ASA</b>	<b>Condizione fisica</b>
1	<i>Paziente candidato ad intervento chirurgico per patologia localizzata, sano</i>
2	<i>Paziente con malattia sistemica lieve/moderata</i>
3	<i>Paziente con malattia sistemica grave</i>
4	<i>Paziente con malattia sistemica grave con pericolo di vita</i>
5	<i>Paziente moribondo con scarse aspettative di sopravvivenza</i>

La presenza di un punteggio ASA>2 si associa ad un aumentato rischio di infezione della ferita e tale rischio si somma a quello della classe di intervento e della sua durata.

#### **7.5 Impianto di materiale protesico**

L'impianto di materiale protesico aumenta il rischio di infezione della ferita e del sito chirurgico. Solitamente è ***raccomandata una profilassi antibiotica*** .

E' consigliata l'esecuzione di un tampone nasale per la ricerca di MRSA negli interventi maggiori quali protesi d'anca e di ginocchio in elezione (in particolar modo nelle strutture con un'alta prevalenza di isolamenti di MRSA). Il codice di laboratorio per la prescrizione del tampone nasale è: "MRSA".

#### **7.6 Durata della degenza prima dell'intervento**

Nelle 48 ore successive all'ingresso in ospedale, la cute viene progressivamente colonizzata da stipiti batterici di origine nosocomiale spesso resistenti agli antibiotici che possono essere causa di contaminazione nel corso dell'intervento e favorire l'insorgenza di infezioni del sito chirurgico. Per tale ragione è importante limitare i tempi di degenza preoperatoria; nel caso in cui ciò non sia possibile o in occasione di nuovi interventi eseguiti nel corso della stessa degenza, si dovrà tenere conto di ciò nella scelta dell'antibiotico da utilizzare in profilassi.

Nel caso la degenza pre-intervento si prolunghi oltre le 72 ore è necessario eseguire un tampone rettale per ricerca CRE (quest'ultimo solo per interventi di chirurgia addominale, ginecologica ed urologica). Tali indagini indirizzano le scelta della molecola antibiotica nel caso il paziente risulti colonizzato.

	<b>Procedura Generale Aziendale PG DSRI ASL AL 012 Raccomandazioni di Antibiotico Profilassi Chirurgica nell'adulto</b>	Data di emissione: <i>ottobre 2021</i> Revisione n° 3 Pagina 8 di 27
--	---	---

### 7.7 Calcolo dell'indice di rischio dell'infezione della ferita (Index Risk)

L'indice di rischio dell'infezione della ferita (Index Risk) si calcola nel seguente modo con un punteggio da -1 a 3:

<b>+ 1 punto</b>	Intervento contaminato o sporco
<b>+ 1 punto</b>	Intervento eseguito su paziente con ASA>2
<b>+ 1 punto</b>	Durata dell'intervento maggiore al valore soglia di durata per quella categoria di intervento ( <b>vedi Allegato 2</b> )
<b>- 1 punto</b>	esclusivo utilizzo di tecnica laparoscopica

Di conseguenza il rischio di infezione della ferita per un intervento pulito con entrambi i fattori di rischio aggiunti è maggiore del rischio per un intervento contaminato con nessun fattore di rischio aggiunto.

## 8. PROFILASSI ANTIBIOTICA PER PREVENZIONE ENDOCARDITE BATTERICA

### 8.1 Pazienti a rischio elevato di sviluppare una endocardite per cui é indicata la profilassi antibiotica

- portatori di protesi valvolari, incluse le valvole transcateretere, o quelli con difetti valvolari corretti con materiale protesico
- pazienti con un pregresso episodio di endocardite batterica
- pazienti con cardiopatie congenite, in particolare:  
qualsiasi tipo di CHD (*congenital heart disease, CHD*) cianogena  
qualsiasi tipo di CHD cianogena riparata con impianto di materiale protesico (sia chirurgicamente che per via percutanea), nei primi 6 mesi post-intervento o indefinitamente se shunt o insufficienza valvolare residui
- portatori di trapianto cardiaco che sviluppano una valvulopatia

La profilassi antibiotica non è raccomandata nelle altre forme di valvulopatia o CHD.

### 8.2 Raccomandazioni per i pazienti a rischio elevato di sviluppare una endocardite sottoposti a manovre/interventi sul cavo orale

#### MANOVRE E INTERVENTI ODONTOIATRICI

La profilassi è **raccomandata** in caso di:

- manovre che provocano una manipolazione del tessuto gengivale o che interessano la regione peri-apicale del dente o la perforazione della mucosa orale

La profilassi **NON** è raccomandata in caso di:

- anestesia locale su tessuto non infetto
- trattamento delle carie superficiali
- rimozione di suture
- radiografie dentali
- applicazione di apparecchi dentali odontodontici mobili
- aggiustamenti su apparecchi ortodontici
- estrazione di denti decidui
- sanguinamenti traumatici delle labbra o della mucosa orale

### 8.3 Raccomandazioni per i pazienti a rischio elevato di sviluppare una endocardite sottoposti a manovre/interventi sulle vie respiratorie

La profilassi **NON** è raccomandata in caso di:

- broncoscopia o laringoscopia, l'intubazione transnasale o endotracheale

#### 8.4 Raccomandazioni per i pazienti a rischio elevato di sviluppare una endocardite sottoposti a manovre/interventi sul tratto gastrointestinale o genitourinario o ETE

La profilassi **NON** è raccomandata in caso di:

- gastroscopia, colonscopia, cistoscopia, parto vaginale o cesareo ed ETE (ecocardiografia transesofagea)

#### 8.5 Raccomandazioni per i pazienti a rischio elevato di sviluppare una endocardite sottoposti a procedure su cute o tessuti molli

La profilassi non è raccomandata per nessun tipo di procedura

#### 8.6 Farmaci raccomandati per la profilassi antibiotica in pazienti a rischio elevato di sviluppare una endocardite sottoposti a manovre/interventi sul cavo orale e sulle vie respiratorie

Terapia standard 30-60 min prima della manovra/intervento	per OS	EV - IM	Allergia a penicillina	Dose pediatrica
Amoxicillina/Ampicillina	Amoxicillina 2 gr	Ampicillina 2 gr oppure Cefazolina o Ceftriaxone 1 gr i.m./e.v	Clindamicina 600 mg oppure Azitromicina/ Claritromicina 500 mg	Amoxicillina 50 mg/Kg per os/e.v. oppure Clindamicina 20 mg/Kg per os/e.v.

### **8.7 Misure di prevenzione aspecifiche per pazienti a rischio elevato o intermedio per endocardite batterica**

regolare pulizia dei denti e cutanea. Follow-up odontoiatrico annuale per pazienti rischio intermedio e due volte all'anno per i pazienti ad alto rischio

disinfezione delle ferite

eradicazione o riduzione colonizzazione batterica su urine o cute

trattamento antibiotico per eradicare un eventuale focus infettivo

sconsigliare di eseguire automedicazione antibiotica

sconsigliare piercing e tatuaggi

limitare l'utilizzo di cateteri venosi e procedure invasive quando possibile;  
prediligere cateteri venosi periferici a quelli centrali, e riposizionare il catetere sistematicamente ogni 3-4 giorni.

 <p>REGIONE PIEMONTE</p>	<b>Procedura Generale Aziendale PG DSRI ASL AL 012 Raccomandazioni di Antibiotico Profilassi Chirurgica nell'adulto</b>	Data di emissione: <i>ottobre 2021</i> Revisione n° 3 Pagina 12 di 27
---	---	--

## 9. SCHEMI DI ANTIBIOTICO PROFILASSI PERIOPERATORIA

### 9.1 CARDIOLOGIA

Tipo di intervento	Antibiotico, posologia	Farmaco alternativo nei pz allergici ai betalattamici
<b>Impianti*</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto, sostituzione, upgrading di PM definitivo</li> <li>• Impianto di PM temporaneo</li> <li>• Impianto, sostituzione, upgrading di defibrillatore</li> <li>• Impianto e rimozione di Reveal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 g               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>oppure</i></li> </ul> </li> <li>• Cefuroxima 2 g</li> </ul> In caso di comprovata colonizzazione da MRSA o prevalenza MRSA >40%: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vancomicina 1 g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>oppure</i></li> </ul> </li> <li>• Cotrimossazolo 160/800 mg</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio elettrofisiologico endocavitario</li> <li>• Terapie ablative</li> </ul>	Nessuna profilassi	

\* L'irrigazione con antibiotico del sito chirurgico prima della sutura è sconsigliato, non apporta benefici per quanto riguarda la prevenzione delle SSI e contribuisce all' insorgenza della resistenza microbica<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Linee guida globali per la prevenzione delle infezioni del sito chirurgico – World Health Organization 2016

## 9.2 CHIRURGIA GENERALE

Tipo di intervento	Antibiotico, posologia	Farmaco alternativo nei pazienti allergici ai betalattamici
<b>AMPUTAZIONE DI ARTO INFERIORE in assenza di infezione in atto</b>	Se il paziente non già in terapia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul>
<b>Colangio-pancreatografia retrograda endoscopica (ERCP)</b>	Di norma nessuna profilassi  Se: Ostruzione biliare e colangite Ostruzione biliare difficilmente trattabile solo con ERCP Drenaggio biliare inadeguato dopo ERCP <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amoxicillina/Ac.Clav 2.2 gr</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampicillina/Sulbactam 3gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vancomicina 15mg/kg</li> <li>• +</li> <li>• Gentamicina 5mg/kg</li> </ul>
<b>COLON</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chirurgia colo-rettale</li> <li>• Appendicectomia (se non già in trattamento)</li> <li>• Ricanalizzazione intestinale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> <li>• +</li> <li>• Metronidazolo 500 mg</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefoxitina 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gentamicina 3mg/Kg</li> <li>• +</li> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metronidazolo 500 mg</li> </ul>
<b>ERNIE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• riparazione di ernia inguinale con utilizzo di materiale protesico</li> <li>• chirurgia laparoscopica di ernia inguinale con o senza utilizzo di materiale protesico</li> </ul>	Di norma nessuna profilassi. Se si prevede intervento di lunga durata (> alle 2 ore) o se ASA ≥ 3: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefuroxime 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cotrimossazolo 160/800 mg</li> </ul>
<b>FEGATO/VIE BILIARI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colectomia laparoscopica non complicata</li> </ul>	Di norma nessuna profilassi. Se si utilizza materiale protesico o se ASA ≥ 3: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefuroxime 2 gr</li> </ul>	Di norma nessuna profilassi. Se lo si ritiene fortemente necessario: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul>

Tipo di intervento	Antibiotico, posologia	Farmaco alternativo nei pazienti allergici ai betalattamici
<b>FEGATO/VIE BILIARI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colecistectomia per via laparotomica</li> <li>• Calcolosi della via biliare principale</li> <li>• Colecistectomia per via laparoscopica complicata (se non già in trattamento)</li> <li>• Chirurgia biliare aperta</li> <li>• Chirurgia epatica resettiva</li> <li>• Chirurgia pancreatica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> </ul> <p><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefuroxime 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg ±</li> <li>• Gentamicina 3 mg/kg</li> </ul>
<b>LAPAROCELE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione di laparocele</li> </ul>	Se fattori di rischio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> </ul> <p><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefuroxime 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul> <p><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cotrimossazolo 160/800 mg</li> </ul>
<b>MAMMELLA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nodulectomia</li> <li>• chirurgia oncologica</li> <li>• mammoplastica riduttiva</li> </ul>	Di norma nessuna profilassi.  Se si prevede intervento di lunga durata (>2h) o se ASA ≥ 3: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> </ul> <p><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefuroxime 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul> <p><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cotrimossazolo 160/800 mg</li> </ul>
<b>MAMMELLA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mastectomia con ricerca linfonodo sentinella</li> <li>• Mastectomia o quadrantectomia con linfadenectomia del cavo ascellare</li> <li>• Mammoplastica additiva/riduttiva</li> <li>• Impianto di espansore e protesi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> </ul> <p><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefuroxime 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul> <p><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cotrimossazolo 160/800 mg</li> </ul>
<b>MILZA</b>	Di norma nessuna profilassi Se ASA ≥3 o immunodepressione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> </ul> <p><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefuroxime 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul>

Tipo di intervento	Antibiotico, posologia	Farmaco alternativo nei pazienti allergici ai betalattamici
<b>STOMACO/INTESTINO TENUE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chirurgia stomaco in elezione</li> <li>• Chirurgia del duodeno, del tenue, di elezione</li> <li>• Chirurgia esofagea con ricostruzione gastrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefuroxime 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cotrimossazolo 160/800 mg</li> </ul>
<b>SURRENE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefuroxime 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600mg</li> </ul>
<b>VARICI</b>	<p>Di norma nessuna profilassi Se ASA <math>\geq 3</math>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefuroxime 2 gr</li> </ul>	<p>Di norma nessuna profilassi Se ASA <math>\geq 3</math> o se lo si ritiene fortemente necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul>
<b>ALTRI INTERVENTI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• laparoscopia diagnostica</li> <li>• biopsia escissionale di struttura linfatica superficiale</li> <li>• chirurgia laparoscopica per reflusso gastroesofageo</li> <li>• cisti paracoccigee</li> </ul>	<p>Di norma nessuna profilassi.</p> <p>Se si prevede intervento di lunga durata o se ASA <math>\geq 3</math>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefuroxime 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cotrimossazolo 160/800 mg</li> </ul>

### 9.3 GINECOLOGIA/OSTETRICIA

Tipo di intervento	Antibiotico, posologia	Farmaco alternativo nei pz allergici ai betalattamici
<b>CHIRURGIA GINECOLOGICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Miomectomie</li> <li>Isterectomia laparoscopica</li> <li>Isterectomia vaginale</li> <li>Isterectomia addominale</li> <li>Interventi sugli annessi (addominali o LPS)</li> <li>Interventi uroginecologici: plastiche, posizionamento di protesi</li> <li>Vulvectomy semplice</li> <li>Vulvectomy radicale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cefuroxime 2 gr</li> </ul> <p><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cefoxitina 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gentamicina 3 mg/Kg + Clindamicina 600 mg</li> </ul>
<b>INTERVENTI GINECOLOGICI MINORI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laparoscopia diagnostica</li> <li>Conizzazione della cervice</li> <li>Isteroscopia diagnostica/operativa</li> <li>Marsupializzazioni (se non già in tp antibiotica)</li> <li>LEEP</li> <li>Inserimento di inserto intrauterino</li> </ul>	<p>Di norma nessuna profilassi</p> <p>Se il punteggio ASA è <math>\geq 3</math>, somministrare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cefazolina 2 gr</li> </ul> <p><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>cefuroxime 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clindamicina 600 mg</li> </ul>
<b>CHIRURGIA OSTETRICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parto cesareo elettivo</li> </ul>	<p>Dai 30 ai 60 minuti prima dell'incisione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cefazolina 2 gr</li> </ul> <p><i>oppure</i></p> <p>cefuroxime 2 gr</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clindamicina 600 mg + Gentamicina 1,5 mg/kg</li> </ul>
<b>CHIRURGIA OSTETRICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parto cesareo NON elettivo (travaglio attivo o sacco rotto da più di 6h)</li> </ul>	<p>Appena possibile, prima o durante incisione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cefuroxime 2 gr</li> </ul> <p><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cefoxitina 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gentamicina 3mg/Kg + Clindamicina 600 mg</li> </ul>
<b>CHIRURGIA OSTETRICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aborto indotto entro 90 gg</li> <li>Aborto indotto dopo 90 gg</li> <li>Aborto spontaneo (Revisione cavità uterina)</li> </ul>	<p>Nessuna profilassi</p>	

**NB:** Cerchiaggio cervicale, secondamento manuale, tamponamento endouterino, p-PROM e PROM a termine >12h eseguono terapie antibiotiche di durata variabile regolate da specifici protocolli. Analogamente, la profilassi della sepsi neonatale early onset da GBS è anch'essa regolata da specifiche linee-guida.

#### 9.4 OCULISTICA

Tipo di intervento	Antibiotico, posologia
<p><b>INTERVENTI A BULBO APERTO CON INTEGRITA' DEL DIAFRAMMA IRIDO-LENTICOLARE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cataratta</li> <li>• Glaucoma</li> <li>• Cheratoplastica lamellare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detersione della cute con iodopovidone 10%.</li> <li>- Irrigazione nel sacco congiuntivale con Iodopovidone collirio 5% per 3 minuti.</li> <li>- Cefuroxime intracamerulare</li> <li>- Terapia topica con chinolonici monodose nell'immediato pre-operatorio (1/2 ora prima) e nell'immediato post-operatorio</li> <li>- Terapia topica con chinolonici e associazione antibiotico steroidea (aminoglicoside/cloramfenicolo) per 7 giorni</li> </ul>
<p><b>INTERVENTI A BULBO APERTO CON INTERRUZIONE DEL DIAFRAMMA IRIDO-LENTICOLARE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cataratta</li> <li>• Glaucoma</li> <li>• Cheratoplastica</li> <li>• Impianto secondario in afachia</li> </ul> <p><b>VITRECTOMIA</b></p> <p><b>CHIRURGIA EPISCERALE DEL DISTACCO DI RETINA</b></p> <p><b>INIEZIONE INTRAVITREALE DI FARMACI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detersione della cute con iodopovidone 10%.</li> <li>- Irrigazione nel sacco congiuntivale con Iodopovidone collirio 5% per 3 minuti.</li> <li>- Terapia topica con chinolonici monodose nell'immediato pre-operatorio (1/2 ora prima) e nell'immediato post-operatorio</li> <li>- Terapia topica con chinolonici e associazione antibiotico steroidea (aminoglicoside/cloramfenicolo) per 7 giorni</li> </ul>
<p><b>CHIRURGIA DELLA PALPEBRA</b></p>	<p>Nessuna profilassi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detersione della cute con iodopovidone 10%.</li> </ul> <p>Se tumori palpebrali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detersione della cute con iodopovidone 10%.</li> <li>- Terapia topica con chinolonici monodose nell'immediato pre-operatorio (1/2 ora prima) e nell'immediato post-operatorio</li> <li>- Terapia topica con chinolonici e associazione antibiotico steroidea (aminoglicoside/cloramfenicolo) per 7 giorni</li> </ul>
<p><b>CHIRURGIA VIE LACRIMALI</b></p> <p><b>ENUCLEAZIONE/EVISCERAZIONE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detersione della cute con iodopovidone 10%.</li> <li>- Terapia topica con chinolonici monodose nell'immediato pre-operatorio (1/2 ora prima) e nell'immediato post-operatorio</li> <li>- Terapia topica con chinolonici e associazione antibiotico steroidea (aminoglicoside/cloramfenicolo) per 7 giorni</li> </ul>

## 9.5 ODONTOSTOMATOLOGIA

Tipo di intervento	Antibiotico, posologia	Farmaco alternativo nei pazienti allergici ai betalattamici
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avulsioni dentarie semplici e multiple non complicate</li> <li>• Parodontologia non chirurgica</li> <li>• Ortodonzia e gnatologia conservativa</li> <li>• Protesi mobile</li> <li>• Endodonzia</li> <li>• Biopsie mucocutanee</li> </ul>	<p>Di norma nessuna profilassi</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biopsia osso esposto</li> <li>• Parodontologia chirurgica</li> <li>• Avulsione dentaria chirurgica</li> <li>• Chirurgia orale (anche oncologica)</li> <li>• Rialzo di seno mascellare con innesto di osso autologo o eterologo</li> <li>• Exeresi di ciste in narcosi</li> <li>• Innesto osseo in sedazione e narcosi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefuroxime 2 gr + Metronidazolo 500 mg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gentamicina 3 mg/Kg + Clindamicina 600 mg</li> </ul>

## 9.6 ORTOPEDIA

Tipo di intervento	Antibiotico, posologia	Farmaco alternativo nei pazienti allergici ai betalattamici
<b>AMPUTAZIONE DI ARTO INFERIORE in assenza di infezione in atto</b>	Se il paziente non già in terapia <ul style="list-style-type: none"> <li>Cefazolina 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clindamicina 600 mg</li> </ul>
<b>CHIRURGIA ORTOPEDICA SENZA PROTESI (ELETTIVA)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Asportazione/sutura/incisione di lesione di muscoli, tendini e fasce della mano</li> <li>Altra asportazione o demolizione locale di lesione o tessuto cutaneo/sottocutaneo</li> <li>Altri interventi di riparazione, sezione o plastica su muscoli, tendini e fasce</li> <li>Meniscectomia artroscopica</li> <li>Sinoviectomia artroscopica</li> </ul>	Di norma nessuna profilassi  Se ASA $\geq 3$ : <ul style="list-style-type: none"> <li>Cefazolina 2 gr</li> </ul>	Di norma nessuna profilassi  Se ASA $\geq 3$ : <ul style="list-style-type: none"> <li>Clindamicina 600 mg</li> </ul>
<b>CHIRURGIA ORTOPEDICA NON PROTESICA CHE COINVOLGA UNA O PIU' ARTICOLAZIONI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chirurgia osteoarticolare (osteotomie, esostosi, cisti ossee)</li> <li>Ricostruzione di LCA ginocchio</li> <li>Sinoviectomia con artrotomia</li> <li>Artrodesi del piede e della caviglia</li> </ul> <b>CHIRURGIA DEL RACHIDE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cefazolina 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clindamicina 600 mg</li> </ul>
<b>ARTOPROTESI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anca</li> <li>Ginocchio</li> <li>Altre protesi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cefazolina 2 gr</li> <li><i>oppure</i></li> <li>Cefuroxime 2 gr</li> </ul> In caso di comprovata colonizzazione da MRSA: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vancomicina 1 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vancomicina 1 gr</li> </ul>
<b>MOBILIZZAZIONE ASETTICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cefazolina 2 gr</li> </ul> In caso di comprovata colonizzazione da MRSA: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vancomicina 1 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vancomicina 1 gr</li> </ul>
<b>REINTERVENTO DI PROTESI (se non già in trattamento per infezione)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vancomicina 1 gr</li> </ul> Se tampone nasale negativo per MRSA, consentito anche <ul style="list-style-type: none"> <li>Cefazolina 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vancomicina 1 gr</li> </ul>

Tipo di intervento	Antibiotico, posologia	Farmaco alternativo nei pazienti allergici ai betalattamici
<b>FISSAZIONE DI FRATTURA CHIUSA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesso e sintesi percutanea</li> <li>• Applicazione di mezzi di sintesi</li> <li>• Applicazione di fissatore esterno</li> <li>• Artrodesi del piede o della caviglia</li> <li>• Rimozione di mezzi di sintesi</li> <li>• Fratture esposte di 1 grado gestite entro sei ore dal trauma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> </ul> <p>In caso di comprovata colonizzazione da MRSA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vancomicina 1 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul>
<b>CHIRURGIA SU POLITRAUMATIZZATI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vancomicina 1 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vancomicina 1 gr</li> </ul>
<b>FRATTURE ESPOSTE</b>	<p><b>I GRADO:</b> cefazolina 2 gr da sospendere entro 24 h dall'intervento. Se intervento avviene dopo 2-7 giorni: proseguire cefazolina 2 gr</p> <p><b>II GRADO:</b> cefazolina 2 gr da sospendere entro 24 h dall'intervento. Se intervento avviene dopo alcune ore dalla prima somministrazione: proseguire cefazolina 2 gr secondo indicazioni dell'allegato 3 (redosing)</p> <p><b>III GRADO:</b> Amoxicillina/ac clavulanico 2 gr x 3)  + Clindamicina 600 mg x 3 ( x 4 se pz sovrappeso) da sospendere entro 72 h dall'intervento chirurgico</p>	

## 9.7 OTORINOLARINGOIATRIA

Tipo di intervento	Antibiotico, posologia	Farmaco alternativo nei pazienti allergici ai betalattamici
<b>TONSILLECTOMIA</b>	Di norma nessuna profilassi  Se ASA $\geq 3$ : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> <li style="text-align: center;"><i>oppure</i></li> <li>• Cefuroxime 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> <li style="text-align: center;"><i>oppure</i></li> <li>• Cotrimossazolo 160/800 mg</li> </ul>
<b>CHIRURGIA DELLA TESTA E DEL COLLO PULITA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiroidectomia totale/parziale</li> <li>• Paratiroidectomia</li> <li>• Linfadenectomie</li> <li>• Svuotamenti laterocervicali sottomascolari elettivi</li> <li>• Scialoadenectomia</li> <li>• Chirurgia parti molli del viso</li> </ul>	Di norma nessuna profilassi  Se ASA $\geq 3$ : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> <li style="text-align: center;"><i>oppure</i></li> <li>• Cefuroxime 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> <li style="text-align: center;"><i>oppure</i></li> <li>• Cotrimossazolo 160/800 mg</li> </ul>
<b>CHIRURGIA DELLA TESTA E DEL COLLO PULITA/CONTAMINATA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisti e fistole latero-cervicali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr + Metronidazolo 500 mg</li> <li style="text-align: center;"><i>oppure</i></li> <li>• Cefuroxime 2 g + Metronidazolo 500 mg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gentamicina 3mg/Kg + Clindamicina 600 mg</li> </ul>
<b>CHIRURGIA DELL'ORECCHIO PULITA</b>	Di norma nessuna profilassi  Se ASA $\geq 3$ : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul>
<b>CHIRURGIA DELL'ORECCHIO PULITA/CONTAMINATA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Timpanoplastica</li> <li>• Otoneurochirurgia</li> <li>• Chirurgia dell'otosclerosi</li> <li>• Miringoplastica in orecchio secernente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefuroxime 2 gr + Clindamicina 600 mg</li> <li style="text-align: center;"><i>o</i></li> <li>• Metronidazolo 500 mg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gentamicina 3mg/Kg + Clindamicina 600 mg</li> <li style="text-align: center;"><i>o</i></li> <li>• Metronidazolo 500 mg</li> </ul>
<b>CHIRURGIA DEL PADIGLIONE AURICOLARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> <li style="text-align: center;"><i>oppure</i></li> <li>• Metronidazolo 500 mg</li> </ul>

## 9.8 UROLOGIA

Tipo di intervento	Antibiotico, posologia	Farmaco alternativo nei pazienti allergici ai betalattamici
<b>PROCEDURE DIAGNOSTICHE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agobiopsia prostatica transrettale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cotrimossazolo 160/800 mg 1cp (circa 2h prima dall'intervento)</li> </ul> Se pz non ambulatoriale: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cotrimossazolo 160/800 mg <i>oppure</i></li> <li>• Ampicillina/sulbactam 3g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>Oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gentamicina 3mg/Kg</li> </ul>
<b>ALTRE PROCEDURE DIAGNOSTICHE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cistoscopia</li> <li>• Esame uro dinamico</li> <li>• Ureteroscopia</li> </ul>	Di norma nessuna profilassi  Se ASA $\geq 3$ : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr <i>oppure</i></li> <li>• Cefuroxime 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul>
<b>INTERVENTI SUL TESTICOLO/ALTRI INTERVENTI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Idrocele</li> <li>• Varicocele</li> <li>• Orchidopessi</li> <li>• Orchiectomia</li> <li>• Cisti epididimo</li> <li>• Fimosi</li> <li>• Orchifunicolectomia</li> </ul>	Di norma nessuna profilassi  Se ASA $\geq 3$ : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr <i>oppure</i></li> <li>• Cefuroxime 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul>
<b>ALTRI INTERVENTI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protesi peniene</li> <li>• Sfintere artificiale uretrale</li> <li>• Uretrosospensione con TVT o Advance</li> <li>• Correzione di prolasso vescicale con rete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr <i>oppure</i></li> <li>• Cefuroxime 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul>
<b>INTERVENTI SUL RENE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nefrotomia</li> <li>• Nefrostomia</li> <li>• Nefrectomia (parziale, radicale)</li> <li>• Orchifunicolectomia con protesi testicolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr <i>oppure</i></li> <li>• Cefuroxime 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul>

Tipo di intervento	Antibiotico, posologia	Farmaco alternativo nei pazienti allergici ai betalattamici
<b>INTERVENTI PER CALCOLOSI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Litotrissia con onde d'urto</li> <li>Litotrissia endoscopica renale</li> <li>Nefrolitotrissia percutanea (PCNL)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cefazolina 2 gr <i>oppure</i></li> <li>Cefuroxime 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clindamicina 600 mg</li> </ul>
<b>INTERVENTI SULLA PROSTATA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resezione trans ureterale di prostata (TURP)</li> <li>Adenoidectomia trans vescicole (ATV)</li> <li>Prostatectomia radicale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cefuroxime 2 gr <i>oppure</i></li> <li>Cefoxitina 2 gr</li> </ul> <p><b>N.B.</b> Escludere sempre, prima dell'intervento, l'eventuale presenza di colonizzazione/infezione e in caso positivo eradicare l'infezione prima di eseguire l'intervento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clindamicina 600 mg</li> <li>+</li> <li>Gentamicina 3 mg/Kg</li> </ul>
<b>INTERVENTI SULL'URETERE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interventi sulla via escrettrice superiore</li> <li>Pieloplastiche (open)</li> </ul> <b>INTERVENTI SULL'URETRA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uretrotomia endoscopica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cefuroxime 2 gr <i>oppure</i></li> <li>Cefoxitina 2 gr</li> </ul> <p><b>N.B.</b> Escludere sempre, prima dell'intervento, l'eventuale presenza di colonizzazione/infezione e in caso positivo eradicare l'infezione prima di eseguire l'intervento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clindamicina 600 mg</li> <li>+</li> <li>Gentamicina 3 mg/Kg</li> </ul>
<b>INTERVENTI MINORI SULLA VESCICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resezione tranureterale di tumori vescicali</li> <li>Altri interventi sulla vescica</li> </ul>	<p>Di norma nessuna profilassi</p> <p>Se ASA ≥3 o grandi lesioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cefazolina 2 gr</li> </ul>	<p>Di norma nessuna profilassi</p> <p>Se ASA ≥3 o grandi lesioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Clindamicina 600 mg</li> <li>+</li> <li>Gentamicina 3 mg/Kg</li> </ul>
<b>INTERVENTI MAGGIORI SULLA VESCICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cistectomia</li> <li>Cistectomia radicale (con derivazione urinaria e senza l'utilizzo dell'intestino)</li> <li>Cistectomia radicale (con l'utilizzo dell'intestino)</li> </ul>	<p>1. Preparazione intestinale</p> <p>2. Somministrare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cefuroxime 2 gr</li> <li>+</li> <li>Metronidazolo 500 mg</li> </ul> <p><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gentamicina 3 mg/kg</li> <li>+</li> <li>Clindamicina 600 mg</li> <li>o</li> <li>Metronidazolo 500 mg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clindamicina 600 mg</li> <li>+</li> <li>Gentamicina 3 mg/Kg</li> </ul>

### 9.9 PROCEDURE ANTALGICHE INVASIVE

Tipo di intervento	Antibiotico, posologia	Farmaco alternativo nei pazienti allergici ai betalattamici
<b>INIEZIONE DI SOSTANZE TERAPEUTICHE NEL CANALE VERTEBRALE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blocco spinale</li> <li>• Blocco peridurale (interlaminare, transforaminale)</li> <li>• Blocco faccette articolari</li> </ul> <b>INFILTRAZIONI ARTICOLARI, PERIARTICOLARI E TENDINEE</b>	Di norma nessuna profilassi	Di norma nessuna profilassi
<b>CHIRURGIA SPINALE MINI-INVASIVA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neurolisi</li> <li>• Vertebroplastica</li> <li>• Cifoplastica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul>
<b>ALTRE PROCEDURE ANTALGICHE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Catetere peridurale/sub aracnoideo con port collegato a pompa elastomerica esterna</li> <li>• Catetere peridurale/sub aracnoideo con serbatoio sottocutaneo interiorizzato</li> <li>• Impianto, sostituzione, upgrading di elettrodo/i di neurostimolatori midollari/radicolari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolina 2 gr</li> </ul> <p><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefuroxime 2 gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina 600 mg</li> </ul> <p><i>oppure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cotrimossazolo 160/800 mg</li> </ul>

### 9.10 SISTEMI VENOSI

Tipo di intervento	Antibiotico, posologia	Farmaco alternativo nei pazienti allergici ai betalattamici
<b>CVC a medio termine PORT SISTEMI VENOSI TUNNELLIZZATI e NON TUNNELLIZZATI (compresi pz dializzati)</b>	Di norma nessuna profilassi	Di norma nessuna profilassi

### 9.11 RADIOLOGIA INTERVENTISTICA

Tipo di intervento	Antibiotico, posologia	Farmaco alternativo nei pazienti allergici ai betalattamici
<b>Ablazione tumore epatico</b>	Non indicata se arteriografia aorta addominale ed embolizzazione semplice di tumori <u>Negli altri casi:</u> • Cefazolina 2 gr	• Vancomcina 1 gr <i>oppure</i> • Clindamicina 600 mg + Gentamicina 3 mg/kg
<b>Ablazione tumore renale</b>	Non raccomandata	
<b>Ablazione di altri tumori solidi (polmone, surrene, osso)</b>	Non raccomandata	
<b>Angiografia/angioplastica</b>	Non raccomandata	
<b>Biopsia percutanea</b>	Non raccomandata	
<b>Biopsia transrettale</b>	Paziente ambulatoriale: • Cotrimossazolo 160/800 1cp (circa 2h prima dell'intervento)  Paziente ricoverato: • Cotrimossazolo 160/800 mg <i>oppure</i> • Ampicillina/Sulbactam 3 gr	
<b>Device di chiusura arteriosa</b>	Non raccomandata	
<b>Drenaggio biliare trans-epatico percutaneo e tubi per colecistectomia primaria percutanea</b>	Normalmente già in terapia antibiotica	
<b>Drenaggio percutaneo di ascesso</b>	Terapia antibiotica	
<b>Embolizzazione di arteria uterina</b>	• Cefazolina 2 gr	• Vancomcina 1 gr
<b>Embolizzazione epatica e chemoembolizzazione</b>	• Cefazolina 2 gr + Metronidazolo 500 mg	• Vancomcina 1 gr <i>oppure</i> • Clindamicina 600 mg + Gentamicina 3mg/kg
<b>Embolizzazione gastrointestinale</b>	Non raccomandata	
<b>Embolizzazione splenica parziale per ipersplenismo</b>	Non raccomandata	
<b>Embolizzazione di varicocele</b>	Non raccomandata	
<b>Endograft arterioso</b>	• Cefazolina 2 gr	• Vancomcina 1 gr
<b>Filtro vena cava inferiore:</b>	Non raccomandata	

<b>posizionamento</b>		
<b>Filtro vena cava inferiore: rimozione</b>	Non raccomandata	
<b>Fistola AV e angioplastica con graft, posizionamento di stent, trombectomia ed embolizzazione con spirale</b>	Non raccomandata In caso di <i>covered stent</i> : • Cefazolina 2 gr	• Vancomicina 1 gr
<b>Gastrostomia percutanea (PEG)</b>	• Cefazolina 2 gr	• Clindamicina 600 mg
<b>Interventistica muscolo-scheletrica (in particolare nucleoplastiche percutanee e peridurolisi)</b>	• Cefazolina 2 gr oppure • Cefuroxime 2 gr oppure • Vancomicina 15 mg/Kg (se pz ricoverati da > 48h)	• Vancomicina 15 mg/Kg
<b>Malformazioni vascolari (soprattutto scleroterapia percutanea / ablazione percutanea di vene insufficienti o malformazioni veno-linfatiche)</b>	• Non raccomandata In caso di aree contaminate (orofaringe / gastrointestinale): • Cefazolina 2 gr <i>oppure</i> • Clindamicina 10 mg/Kg se lesioni orali	• Clindamicina 600 mg
<b>Nefrostomia percutanea (se paziente non in terapia)</b>	Non raccomandata se sostituzione <i>di routine</i> nei pazienti a basso rischio	
<b>Paracentesi e toracentesi</b>	Non raccomandata	
<b>Radioembolizzazione</b>	Non raccomandata	
<b>Stent metallico intravascolare: posizionamento</b>	Non raccomandata	
<b>TIPS (shunt intraepatico porto sistemico)</b>	• Amoxicillina/Acido Clavulanico 2.2 gr	• Vancomicina 1 gr <i>oppure</i> • Clindamicina 600 mg + Gentamicina 3mg/kg
<b>Trattamento insufficienza venosa superficiale (laser, scleroterapia, ablazione con radiofrequenza)</b>	Non raccomandata	
<b>Trombolisi</b>	Non raccomandata	
<b>Vertebroplastica</b>	• Cefazolina 2 gr	• Clindamicina 600 mg

	<b>Procedura Generale Aziendale PG DSRI ASL AL 012 Raccomandazioni di Antibiotico Profilassi Chirurgica nell'adulto</b>	Data di emissione: <i>ottobre 2021</i> Revisione n° 3 Pagina 27 di 27
---	---	--

## 10. RIFERIMENTI e ALLEGATI

### 10.1 Riferimenti

1. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. Am J Health-Syst Pharm - Vol 70 Feb 1, 2013
2. SIGN 104 Antibiotic Prophylaxis in surgery. July 2008, updated April 2014
3. Antimicrobial prophylaxis for prevention of surgical site infection in adults. Uptodate 2018
4. Linee guida ESC 2015 per il trattamento dell'endocardite infettiva
5. G. Cranny et Al : A systematic review and economic model of switching from non-glycopeptide to glycopeptides antibiotic prophylaxis for surgery ; Health technology Assessment -genn 2008
6. National Guideline Clearinghouse: Antibiotic prophylaxis in surgery. A national clinical guideline AHRQ - luglio 2008
7. Granny G. et : A systematic review and economic model of switching from non-glycopeptide antibiotic prophylaxis for surgery ; HTA - genn 2008
8. A.R. Salkind Antibiotic prophylaxis to prevent surgical site infections; American family physicians - marzo 2011
9. T. Crawford et Al Vancomycin for surgical prophylaxis ; Healthcare epidemiology - maggio 2012 F. Pea et AL Antimicrobial Agents in elective Surgery: Prophylaxis or "Early therapy" Journal of Chemotherapy -2003
10. Ariyan et al. Antibiotic prophylaxis for preventing surgical site infection in plastic surgery: an evidence based consensus conference statement from the American association of plastic surgeons. PRS journal 2015
11. Linee guida ESC per il trattamento dell'endocardite infettiva (2015)
12. Bishop L, Bodenham DA, Mansi J, et All: Guidelines on the insertion and management of central venous access devices in adults, Int. Jnl. Lab. Hem 2007,29, 261-278
13. Venkatesan AM, Kundu S, Sacks D, et All: Practice Guideline for adult Antibiotic prophylaxis during Vascular and Interventional Radiology Procedures, 2010

### 10.2 Allegati

Allegato 1: Algoritmo assegnazione contaminazione ferita

Allegato 2: Durata degli interventi (75° percentile) per categoria NHSN

Allegato 3: Emissione farmaci utilizzati per profilassi perioperatoria