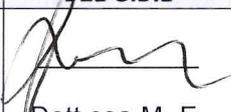
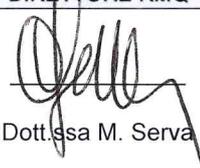
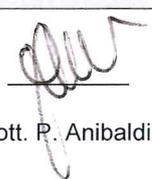


	REGIONE LAZIO AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI COMITATO CONTROLLO INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA (CC-ICA)	
	PROCEDURA DI PROFILASSI ANTIBIOTICA IN CHIRURGIA	Rev. 2 del 25/07/2017 Pag. 1/10
		Tab.PGCC-ICA01

## INDICE

1.	INTRODUZIONE .....	2
2.	SCOPO .....	2
3.	CAMPO DI APPLICAZIONE .....	2
4.	RESPONSABILITÀ .....	2
4.1	MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ.....	2
5.	DESCRIZIONE ATTIVITÀ .....	2
5.1	APPROPRIATEZZA DELL'ANTIBIOTICOPROFILASSI .....	2
5.2	VALUTAZIONE DEL PAZIENTE .....	7
5.3	RICHIESTA ANTIBIOTICI PER LA PROFILASSI .....	8
5.4	SOMMINISTRAZIONE DELL'ANTIBIOTICO PROFILASSI .....	8
6.	INDICATORI .....	9
7.	GESTIONE DELLE REVISIONI .....	9
8.	FLUSSI DI DISTRIBUZIONE .....	9
9.	RIFERIMENTI.....	9
9.1	RIFERIMENTI INTERNI .....	9
9.2	RIFERIMENTI INTERNI .....	9

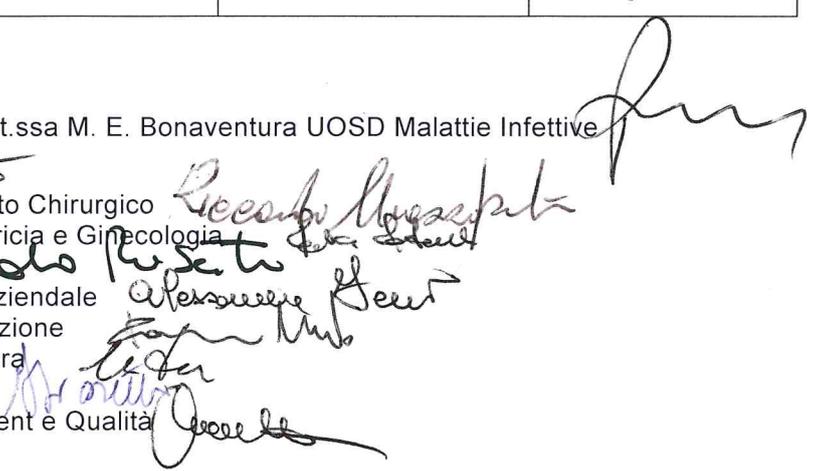
REVISIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO CC-ICA	APPROVATO DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE
Rev.1	11/04/2016	GdL	Dott. P. Carducci Dott.ssa A. Morgante	Dott.ssa M. Colombo

REVISIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO COORDINATORE DEL G.D.L	VERIFICA DI QUALITÀ DIRETTORE RMQ	APPROVATO
Rev.2 Le parti revisionate sono indicate con una barra laterale	25/07/2017	GdL	 Dott.ssa M. E. Bonaventura	 Dott.ssa M. Serva	 Dott. P. Anibaldi

### Gruppo di Lavoro

**Coordinatore del gruppo di lavoro:** Dott.ssa M. E. Bonaventura UOSD Malattie Infettive

Dr.ssa A.S. Morgante DMO  
 Dott. R. Mezzoprete Direttore Dipartimento Chirurgico  
 Dott. F. Patacchiola Direttore UOC Ostetricia e Ginecologia  
 Dott. P. Ruscito Direttore UOC ORL  
 Dott.ssa A. Ferretti Direzione Sanitaria Aziendale  
 Dott. F. Musto UOC Anestesia e Rianimazione  
 Dr. M. Zannetti UOC Farmacia Ospedaliera  
 I. Chiaretti Coord. Inf Blocco Operatorio  
 Dott.ssa M. Vescia UOSD Risk Management e Qualità



## 1. INTRODUZIONE

L'antibiotico profilassi in Chirurgia è un campo che presenta la più ampia variabilità di comportamenti, come documentato in numerosi studi sull'argomento, che riportano notevoli differenze, sia nella scelta della molecola da somministrare che nella tempistica e nella durata.

Attualmente, sulla base delle evidenze scientifiche, la profilassi chirurgica antimicrobica rappresenta una delle più frequenti necessità d'impiego degli antibiotici in ospedale; si stima costituisca il 40% circa delle richieste di tali farmaci.

Le infezioni del sito chirurgico (ISC), d'altro canto, continuano ad occupare un posto preminente tra le infezioni correlate all'assistenza, con un'incidenza tra il 2.8% e il 20% in rapporto alle differenti tipologie d'interventi. Il risultato è un aumento della degenza- compreso tra 7.3 e 14.3 giorni, un conseguente incremento dei costi e un peggioramento della qualità delle prestazioni erogate, a prescindere dalle capacità professionali delle équipes chirurgiche.

Le linee guida costituiscono uno strumento fondamentale per introdurre e diffondere nella pratica medica le conoscenze e le modalità d'intervento più efficaci e condivise. Dalla loro applicazione deriva sia un miglioramento dell'assistenza, fondato sulla conoscenza dei risultati della migliore ricerca scientifica nella pratica clinica quotidiana, sia una riduzione della variabilità dei comportamenti clinici.

Questa procedura nasce dall'esigenza di una revisione della precedente, redatta nel 2006, per aggiornare le indicazioni sulla base delle più recenti linee-guida nazionali ed internazionali e per offrire ai chirurghi delle diverse specialità una guida di rapida e facile consultazione per l'applicazione della profilassi antibiotica più idonea ai diversi contesti.

## 2. SCOPO

Scopo della procedura è di definire la profilassi antibiotica perioperatoria e la tipologia di interventi in chirurgia d'elezione per i quali è raccomandata.

Nello specifico la profilassi antibiotica per i pazienti chirurgici mira a:

- ridurre l'incidenza di infezioni del sito chirurgico utilizzando gli antibiotici secondo prove di efficacia.
- Minimizzare gli effetti degli antibiotici sulla flora batterica del paziente.
- Minimizzare gli effetti indesiderati degli antibiotici.
- Indurre le minori modificazioni possibili alle difese immunitarie del paziente.
- Contrastare la farmacoresistenza.

La profilassi antibiotica affianca, ma non sostituisce, la necessità di una buona tecnica chirurgica; la prevenzione rappresenta una delle componenti essenziali di una politica efficace per il controllo delle infezioni acquisite in ospedale.

Per le *principali misure di prevenzione delle infezioni della ferita chirurgica si rimanda alla "Procedura di Monitoraggio delle Infezioni del Sito Chirurgico" PGCC-ICA/02Rev.0 del 11/04/2016.*

## 3. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il protocollo è applicabile agli interventi in elezione eseguiti presso le strutture sanitarie della ASL di Rieti.

## 4. RESPONSABILITÀ

### 4.1 MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ

Attività	Medico UO	Infermiere/ Infermiere di Sala	Farmacista	Anestesista
Valutazione paziente/ prescrizione antibiotico	R	I	C	
Prescrizione dei farmaci per profilassi sulla SUT	R	I	C	
Controllo prescrizione e consegna farmaci	I		R	
Somministrazione e registrazione avvenuta somministrazione	C	R		
Eventuali successive somministrazioni di antibiotico		C		R

## 5. DESCRIZIONE ATTIVITÀ

### 5.1 APPROPRIATEZZA DELL'ANTIBIOTICOPROFILASSI

La scelta della molecola antibiotica più idonea è effettuata in base al tipo di intervento sulla base di criteri clinici e microbiologici.

I fattori che condizionano la scelta dell'antibiotico, sulla base delle prove disponibili, sono:

PROCEDURA DI PROFILASSI ANTIBIOTICA IN CHIRURGIA	PG CC-ICA01	Rev. 2 del 25/07/2017	Pag. 2/10
--	-------------	-----------------------	-----------

- i batteri responsabili delle infezioni del sito chirurgico.
- La sede dell'intervento e caratteristiche farmacocinetiche dell'antibiotico.
- La tossicità intrinseca del farmaco e le sue possibili interazioni.
- L'efficacia dimostrata in studi clinici controllati randomizzati e gli effetti sull'ecosistema.
- La presenza di eventuali allergie ad antibiotici.
- Il costo.

**L'antibiotico scelto dovrà avere uno spettro di azione che garantisca l'efficacia nei confronti dei probabili contaminanti endogeni e tenga conto delle situazioni sotto elencate:**

**a. Batteri responsabili della contaminazione del campo operatorio e dell'infezione del sito chirurgico:** Si distinguono due tipi di contaminazione del campo operatorio, quella endogena e quella esogena.

- **contaminazione endogena** i microrganismi responsabili della contaminazione sono i saprofiti presenti sulla cute e/o sulle mucose sedi dell'intervento e quindi prevedibili per ogni tipo di intervento (Es: *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus epidermidis* in caso di contaminazione proveniente dalla cute; *Escherichia coli*, ovvero un'altra Enterobacteriaceae o un anaerobio, in casodi intervento sull'intestino). Sebbene un gran numero di microrganismi possa teoricamente causare ISC, esse in realtà sono generalmente dovute a un numero limitato di patogeni (vedi tabella 1). Il microrganismo contaminante solitamente non presenta antibiotico-resistenza se nel periodo immediatamente precedente l'intervento, il paziente non ha soggiornato a lungo in ospedale e/o non è stato sottoposto a terapia antibiotica.
- **contaminazione esogena** è provocata da microrganismi ambientali o in ogni caso non provenienti dalla flora batterica del paziente, tale contaminazione è la conseguenza del mancato rispetto delle norme di prevenzione. Pertanto i microrganismi che vengono in contatto con il paziente in modo accidentale non sono prevedibili a priori. È dimostrato che l'efficacia della profilassi si limita ai contaminanti endogeni, solo questi patogeni possono, infatti, essere ragionevolmente previsti e quindi «coperti» dalla profilassi antibiotica. Tuttavia, nel caso si verifichi una contaminazione ambientale che provochi episodi epidemici di infezione postoperatoria, nell'attesa di individuare e rimuovere la causa della contaminazione, l'antibiotico usato a scopo profilattico, dovrà essere efficace nei confronti del microrganismo responsabile dell'epidemia.

**Tabella 1:** Microrganismi più frequentemente in causa nelle infezioni postoperatorie.

<b>Tipo di chirurgia</b>	<b>Microrganismi più frequentemente in causa</b>
Qualsiasi Sito Anatomico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stafilococchi (<i>Staphylococcus aureus</i>;</li> <li>- Stafilococchi coagulasi-negativi);</li> <li>- Streptococchi</li> </ul>
Chirurgia Vascolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Staphylococcus aureus</i>;</li> <li>- Stafilococchi coagulasi negativi;</li> <li>- Enterobatteri</li> </ul> <p>NB: <i>in caso d'amputazione d'arto inferiore possono essere presenti anche Clostridi</i></p>
Chirurgia Cardiaca	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Staphylococcus aureus</i>;</li> <li>- Stafilococchi coagulasi negativi</li> </ul>
Chirurgia Toracica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Staphylococcus aureus</i>;</li> <li>- Stafilococchi coagulasi-negativi;</li> <li>- Streptococchi;</li> <li>- Enterobatteri.</li> </ul>
Chirurgia della Testa e del Collo / Interventi Otorinolaringoiatrici Pulito- Contaminati Chirurgia Gastrointestinale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anaerobi;</li> <li>- Enterobatteri;</li> <li>- <i>Staphylococcus aureus</i>;</li> <li>- Streptococchi</li> </ul>
Chirurgia Esofagea	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enterobatteri;</li> <li>- Cocchi gram-positivi</li> </ul>
Chirurgia Gastroduodenale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enterobatteri;</li> <li>- Cocchi gram-positivi</li> </ul>
<b>Tipo di chirurgia</b>	<b>Microrganismi più frequentemente in causa</b>
Chirurgia Biliare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enterobatteri;</li> <li>- Enterococchi</li> </ul>
Chirurgia Coloretale /Appendicectomia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enterobatteri;</li> <li>- Enterococchi;</li> <li>- Anaerobi</li> </ul>

Chirurgia Ortopedica Procedure elettive e Fratture chiuse	- Stafilococchi coagulasi-negativi; - Staphylococcus aureus
Chirurgia Ostetrica e Ginecologica  Aborto	- Enterobatteri. - Streptococchi; - Anaerobi; - Enterococchi  <i>N.B. Sono state descritte infezioni postoperatorie da Chlamydia trachomatis in donne colonizzate/infette al momento dell'intervento</i>
Chirurgia Urologica	- Enterobatteri; - Enterococchi - Anaerobi (in interventi con accesso transrettale)
Neurochirurgia	- Stafilococchi coagulasi-negativi - Anaerobi (negli interventi con accesso attraverso naso, seni paranasali e orofaringe)

- b. **Sede dell'intervento e caratteristiche farmacocinetiche dell'antibiotico:** l'antibiotico scelto dovrà avere caratteristiche cinetiche che gli consentano di raggiungere la sede dell'intervento in concentrazioni superiori a quelle minime inibenti (MIC) per i patogeni bersaglio. Tale concentrazione efficace dovrà essere mantenuta per l'intera durata dell'intervento.
- c. **Tossicità intrinseca del farmaco e sue possibili interazioni:** tra i farmaci efficaci, la scelta dovrà cadere su quelli con il miglior rapporto rischio beneficio. A parità d'efficacia, dovrà infatti essere scelto, il farmaco con la minore probabilità di provocare una patologia d'organo o di interagire con altri farmaci somministrati al paziente, in particolare con quelli utilizzati per l'anestesia. Quando si scelgono antibiotici in grado di interagire con gli altri trattamenti farmacologici in corso, si dovranno considerare gli opportuni aggiustamenti posologici.
- d. **Efficacia dimostrata in studi clinici controllati randomizzati ed effetti sull'ecosistema:** moltissimi sono gli studi clinici randomizzati controllati che nel corso degli anni sono stati eseguiti per dimostrare l'efficacia degli antibiotici, rispetto al placebo, nella prevenzione delle complicanze infettive postoperatorie. I primi farmaci che si sono dimostrati efficaci sono state le **cefalosporine di I e II generazione**, le **penicilline**, le **glicosamidi** e gli **aminoglicosidi** e fra questi in particolare la **gentamicina**. Recentemente sono stati pubblicati studi che dimostrano l'efficacia nella profilassi di antibiotici utilizzati abitualmente nella terapia delle infezioni nosocomiali da germi multiresistenti, quali talune penicilline associate a un inibitore delle betalattamasi, le cefalosporine di III o IV generazione, i carbapenemi, i glicopeptidi. Molto meno numerosi sono gli studi che confrontano l'efficacia nella profilassi dei farmaci recenti rispetto a quelli in uso ormai da molti anni. Non esistono in ogni caso studi metodologicamente corretti che dimostrino la superiorità dei farmaci più recenti nella prevenzione delle ISC; in particolare, nessuno studio o revisione con caratteristiche metodologiche adeguate ha dimostrato la maggiore efficacia di una cefalosporina di III o di IV generazione rispetto ad altri antibiotici. Molte sono invece le dimostrazioni degli effetti negativi sulla flora batterica (nel singolo paziente e nell'ecosistema) causati dal cospicuo impiego di tali antibiotici; per esempio, è dimostrato che la frequenza di stafilococchi meticillino-resistenti è direttamente proporzionale al consumo di cefalosporine di III generazione.
- e. **Presenza di eventuali allergie ai betalattamici:** I pazienti con una storia di anafilassi, orticaria o esantema insorti immediatamente dopo una terapia con penicillina sono a maggior rischio di presentare un fenomeno di ipersensibilità immediata e non devono essere sottoposti a profilassi con antibiotici betalattamici. Quando le linee guida operative di profilassi antibiotica perioperatoria raccomandano in prima scelta l'uso di antibiotici betalattamici, si deve sempre prevedere un'alternativa per i pazienti con allergia alle penicilline o alle cefalosporine.
- a. **Costo:** nella scelta dell'antibiotico da usare in profilassi si dovrebbe considerare anche l'aspetto economico: a parità di efficacia e di impatto ambientale, bisognerebbe preferire il farmaco con minor prezzo di acquisto e minori costi di preparazione e somministrazione.
- b. **Classe di Intervento:** gli interventi possono essere suddivisi in 4 classi (Tabella 2) secondo il grado di contaminazione batterica e della conseguente incidenza di infezioni postoperatorie. Per gli interventi di elezione la profilassi antibiotica è raccomandata nella chirurgia pulita (per le sole condizioni in cui l'eventuale complicanza postoperatoria mette a rischio la vita del paziente) e nella chirurgia pulita-contaminata. Nel caso della chirurgia contaminata la scelta di eseguire una profilassi piuttosto che una terapia andrà valutata separatamente per ogni tipologia di intervento o situazione

sulla base delle prove disponibili. Per quanto riguarda la chirurgia sporca si raccomanda di iniziare da subito una terapia. Per gli interventi eseguiti in urgenza le raccomandazioni contenute in questa procedura sono limitate alla chirurgia pulita (per esempio: intervento per un aneurisma dell'aorta addominale o riduzione a cielo aperto di frattura chiusa) e al taglio cesareo, intervento che, qualora avvenga a travaglio in atto e/o dopo rottura delle membrane, dovrebbe essere considerato di tipo pulito-contaminato.

**Tabella 2: Classificazione degli interventi in base al grado di contaminazione batterica**

CLASSE	DEFINIZIONE	ANTIBIOTICOPROFILASSI
Ferita Chirurgica <b>PULITA</b> (Classe I <sup>^</sup> )	Ferita operatoria non infetta, in cui non si trovano processi infiammatori e non sono coinvolti il tratto respiratorio, alimentare e genito-urinario, con drenaggio chiuso. Sono incluse nella categoria le incisioni chirurgiche che seguono un trauma non penetrante, se rispondono ai criteri suddetti.	NON RACCOMANDATA (ad eccezione dei casi in cui vi siano fattori aggiuntivi di rischio)
Ferita Chirurgica <b>PULITA-CONTAMINATA</b> (Classe II <sup>^</sup> )	Ferita operatoria in cui vengono coinvolti il tratto respiratorio, alimentare, genito-urinario, in condizioni controllate e senza contaminazioni anomale. Sono inclusi gli interventi che coinvolgono il tratto biliare, l'appendice, la vagina e l'orofaringe, senza infezioni evidenti o gravi errori di tecnica chirurgica.	RACCOMANDATA
Ferita Chirurgica <b>CONTAMINATA</b> (Classe III <sup>^</sup> )	Ferita aperta, recente, traumatica. Interventi con importante interruzione delle procedure asettiche (es: massaggio cardiaco a cuore aperto) o importante contaminazione per spandimento del contenuto gastrointestinale e incisioni in presenza di un processo infiammatorio acuto non purulento.	RACCOMANDATA
Ferita Chirurgica <b>SPORCA</b> (Classe IV <sup>^</sup> )	Vecchie ferite traumatiche con ritenzione di tessuto necrotico e ferite che coinvolgono preesistenti infezioni o perforazioni di visceri. I germi causali di questo tipo di ISC sono già presenti prima dell'intervento.	NON RACCOMANDATA effettuare ANTIBIOTICOTERAPIA

- c. **Durata della Degenza:** tempo che intercorre tra l'ingresso e l'intervento. Nelle 48 ore successive all'ingresso in ospedale, in particolare se durante la degenza è somministrata una terapia antibiotica, la cute del paziente è progressivamente colonizzata da stipiti batterici di origine nosocomiale, spesso resistenti agli antibiotici. È così favorita l'insorgenza di infezioni del sito chirurgico dovute a germi multiresistenti con allungamento della degenza postoperatoria. Per tale ragione è importante limitare i tempi di degenza preoperatoria; nei casi in cui non sia possibile o in occasione di nuovi interventi eseguiti nel corso della stessa degenza si dovrà tenerne conto nella scelta dell'antibiotico da utilizzare in profilassi.
- d. **Durata dell'intervento:** tempo che intercorre tra l'incisione chirurgica e la sutura della cute. La durata del singolo intervento è direttamente correlata al rischio di infezione della ferita che si somma a quello della classe di intervento. Se la durata dell'intervento è maggiore al valore soglia di durata per quella categoria di intervento. Per questo è stata fissata una durata soglia per ogni categoria di intervento (soglia che corrisponde al 75° percentile della distribuzione delle durate di intervento nel sistema di sorveglianza statunitense) I valori soglia per ciascuna categoria di intervento sono riportati in tabella 3.

Tabella 3 DURATA DEGLI INTERVENTI (75° PERCENTILE) PER CATEGORIA NHSN

Categorie di intervento	Descrizione	Durata in minuti (75° percentile)
AAA	Riparazione di aneurisma aortico	217
AMP	Amputazione di arti	81
APPY	Appendicectomia	81
AVSD	AVSD	112
BILI	Escissione vie biliari	321
BRST	Chirurgia della mammella	198
CARD	Chirurgia cardiaca	308
CEA	Endoarterectomia carotidea	124
CBGB	Bypass coronarico con incisione di torace e sito	301
CBGC	Bypass coronarico solo con incisione di torace	288
CHOL	Colecistectomia	99
COLO	Chirurgia del colon	187
CRAN	Craniotomia	225
CSEC	Taglio cesareo	58
FUSN	Fusione vertebrale	239
FX	Riduzione aperta di fratture	138
GAST	Chirurgia gastrica	160
HER	Emioraffia	124
HPRO	Protesi d'anca	120
HTP	Trapianto di cuore	377
HYST	Isterectomia addominale	143
KPRO	Protesi di ginocchio	119
KTP	Trapianto di rene	237
LAM	Laminectomia	166
LTP	Trapianto di fegato	414
NECK	Chirurgia del collo	363
NEPH	Nefrectomia	257
OVRY	Chirurgia delle ovaie	183
PACE	Chirurgia su Pacemaker	73

Categorie di intervento	Descrizione	Durata in minuti (75° percentile)
PRST	Prostatectomia	245
PVBY	Bypass vascolare periferico	221
REC	Chirurgia rettale	252
RFUSN	Rifusione vertebrale	310
SB	Chirurgia intestino tenue	192
SPLE	Splenectomia	217
THOR	Chirurgia toracica	188
THYR	Chirurgia della tiroide e/o paratiroidi	150
VHYS	Isterectomia vaginale	133
VSHN	Shunt ventricolare	79
XLAP	Laparotomia	199

Fonte NHSN 2009

- e. **Impianto di Materiale Protetico:** utilizzo di dispositivi medici (protesi) a permanenza nella sede d'intervento. L'impianto di qualsiasi materiale protesico aumenta il rischio di infezione della ferita del sito chirurgico, poiché riduce le difese dell'ospite. In presenza di materiale protesico è infatti sufficiente una carica batterica bassa per causare l'infezione.
- f. **Malattie concomitanti:** comorbidità presenti al momento dell'intervento e misurabili con punteggio ASA (Tabella 3). La presenza di un punteggio ASA > 2 si associa a un aumentato rischio di infezione della ferita: tale rischio si somma a quello della classe di intervento e della sua durata.

Tabella 4: Grading Anestesiologico (Classificazione dell'American Society of Anesthesiologists).

Punteggio ASA	Condizione fisica
1	paziente sano
2	paziente con lieve malattia sistemica
3	paziente con grave malattia sistemica che ne limita le attività, ma non è invalidante
4	paziente con malattia sistemica invalidante che causa continua minaccia di morte
5	paziente moribondo con attesa di vita inferiore alle 24 ore con o senza l'intervento

## 5.2 VALUTAZIONE DEL PAZIENTE

Il chirurgo, in fase di pre-ospedalizzazione, valuta il paziente e compila la **“Scheda di valutazione rischio infezione sito chirurgico” MRPGCC-ICA01/1** e prescrive la antibiotico profilassi.

Per la scelta dell'antibiotico dovrà valutare i seguenti aspetti:

- l'antibiotico scelto dovrà avere uno spettro d'azione che garantisca l'efficacia nei confronti dei probabili contaminanti sulla scorta dei dati derivati da dati epidemiologici e da Linee Guida ( vedi schede...);
- per quanto possibile va evitato l'uso di antibiotici normalmente utilizzati negli schemi terapeutici delle UU.OO. interessate.
- I fattori di rischio per endocardite batterica e prescrivere eventuale profilassi.

Al momento del ricovero il medico della UU.OO provvederà ad annotare il farmaco individuato nella SUT. La scelta di ricorrere a una profilassi non indicata nella presente procedura e/o da linee-guida validate, o di somministrare la profilassi a pazienti sottoposti a interventi per i quali essa non è raccomandata, può essere giustificata da situazioni particolari evidenziate dal Chirurgo. In questi casi i criteri utilizzati per la valutazione del rischio e la scelta di una profilassi non raccomandata devono essere registrati nella cartella clinica.

### 5.3 RICHIESTA ANTIBIOTICI PER LA PROFILASSI

L'approvvigionamento dei farmaci per profilassi, si effettua presso il Servizio di Farmacia e resta a carico delle singole Unità Operative, che provvederanno a far giungere la dose da somministrare insieme al paziente in Sala Operatoria.

### 5.4 SOMMINISTRAZIONE DELL'ANTIBIOTICO PROFILASSI

#### a. Scelta della dose

Generalmente è accettata come buona pratica clinica che la dose di antibiotico utilizzata per la profilassi **sia la stessa che si usa per la terapia**; tale dose deve garantire concentrazioni plasmatiche di antibiotico superiori alle minime inibenti (MIC) per i probabili germi contaminanti. Nel caso si decida di prolungare la profilassi per 24 ore, le dosi da impiegare e gli intervalli di somministrazione sono mediamente sovrapponibili a quelli utilizzati in terapia. Nella tabella 5 sono indicati gli antibiotici consigliati ed i relativi dosaggi di utilizzo per la profilassi perioperatoria inseriti in scheda tecnica (V) o fuori scheda tecnica (O).

Per i farmaci per i quali non vi è indicazione autorizzata in scheda tecnica è necessario per la prescrizione off label dei farmaci acquisire il consenso informato del paziente. I pazienti con una storia di anafilassi, orticaria o esantema insorti immediatamente dopo una terapia con penicillina sono a maggior rischio di presentare un fenomeno di ipersensibilità immediata e non devono essere sottoposti a profilassi con antibiotici betalattamici. Per questa popolazione di pazienti è prevista una terapia alternativa come riportato in tabella 6.

Tabella 5: Antibiotici utilizzabili in profilassi

Antibiotico	Indicazione presente in scheda tecnica (V) o fuori scheda tecnica (O)	Dosaggi
Amoxicillina	V	2,2 g (1,2 g se peso < 50 Kg) da infondere in 30 minuti
Cefazolina	V	2 gr.
Clindamicina	O	600 mg
Cefoxitina	V	> 50 Kg 2 g < 50 Kg 1 g
Vancomicina	O	1 gr
Metronidazolo	V	500 mg
Piperacillina	V	4 gr
Gentamicina	O	80 mg
Ciprofloxacina	O	400 mg
Doxiciclina (os)	V	200 mg cp.
Ampicillina-Sulbactam	V	3 gr (2+1)

#### b. Modalità di somministrazione

La somministrazione della profilassi antibiotica per via endovenosa deve avvenire all'interno della Sala Operatoria all'induzione dell'anestesia e comunque non oltre i 60 minuti precedenti l'intervento.

La somministrazione avviene, per questi motivi sotto il controllo dell'anestesista, l'ora di somministrazione e il farmaco utilizzato devono essere annotati in cartella clinica e in cartella anestesiologicala.

Qualora si rendesse necessario l'impiego della Vancomicina, l'infusione deve essere effettuata in non meno di 30' prevedendone il completamento entro 1 ora dall'incisione.

Dovrebbe essere tenuta in considerazione la somministrazione di dosi aggiuntive intraoperatorie di antibiotico, da annotare sempre nella cartella anestesiologicala, se:

- l'intervento è ancora in corso dopo un tempo dall'inizio dell'intervento pari al doppio dell'emivita del farmaco impiegato ( tabella 6);
- se la procedura chirurgica ha una durata superiore alle quattro ore;
- se è presente una perdita di sangue superiore ai 1.500 millilitri o se è stata eseguita un'emodiluizione oltre i 15 millilitri/chilogrammo.

In caso di iniezione oculare intracamerale, nella chirurgia oftalmica, la somministrazione viene effettuata prima del termine dell'intervento.

La scelta di continuare la profilassi oltre le prime 24 ore del postoperatorio può essere giustificata solo in situazioni cliniche definite, quando l'indice di rischio di infezioni postoperatorie risulta essere alto e

comunque sempre dopo la consulenza dell'infettivologo. Tale decisione deve essere sempre motiva in cartella clinica.

**Tabella 6: Emivita dei principali antibiotici utilizzati per la profilassi perioperatoria**

FARMACO	T ½ (h)	NOTE
Ampicillina	1.2	
Cefoxitina	0.68 -1	va somministrata per via ev lenta, di norma in 100 ml di soluzione fisiologica in 10-15 minuti. eventuale dose intraoperatoria dopo ore 2h
Ampicillina-Sulbactam	1.2	
Cefazolina	1.9	
Clindamicina	2.4	
Gentamicina	2.5	La dose non va ripetuta
Vancomicina	4-6	Da infondere in 1 h. alla concentrazione max. di 5mg/mL
Metronidazolo	10	
Doxiciclina	18	

## 6. INDICATORI

INDICATORE DI PROCESSO	Standard	RESPONSABILE RILEVAZIONE	FREQUENZA RILEVAZIONE	FONTI
Pazienti a cui è stata prescritta la profilassi secondo procedura/totale dei pazienti sottoposti ad intervento chirurgico	≥80%	DMO	Annuale	Cartella Clinica
N. audit nelle UU.OO	4	DMO	Annuale	Verbali

## 7. GESTIONE DELLE REVISIONI

La presente Procedura sarà oggetto di revisione e sarà aggiornata in base alle evidenze emerse, ai risultati della sua applicazione nella pratica clinica e ad eventuali nuovi riferimenti legislativi.

## 8. FLUSSI DI DISTRIBUZIONE

La presente procedura è diffusa da tutti i responsabili e i coordinatori infermieristici delle UU.OO. coinvolte dalla DMO e dal SAPS. I responsabili e i coordinatori infermieristici delle UU.OO. dovranno dare evidenza della diffusione della presente procedura inviando alla DMO il modulo Lista di Distribuzione MRPGCC-ICA01/2 contenente le firme degli operatori delle UU.OO.

## 9. RIFERIMENTI

### 9.1 RIFERIMENTI INTERNI

- Procedura Prevenzione e Sorveglianza Infezioni del sito chirurgico PGCC-ICA/02 Rev.o del 11/04/2016.
- Scheda di valutazione rischio Infezione Sito Chirurgico MRPGCC-ICA01/1.
- Scheda 1 Chirurgia Cardiaca Chirurgia Vascolare Tab.PGCC-ICA01.
- Scheda 2 Chirurgia Otorinolaringoiatrica Tab.PGCC-ICA02.
- Scheda 3 Chirurgia Generale Tab.PGCC-ICA03.
- Scheda 4 Chirurgia Ortopedica Tab.PGCC-ICA04.
- Scheda 5 Chirurgia Ginecologica Tab.PGCC-ICA05.
- Scheda 6 Chirurgia Urologica Tab.PGCC-ICA06.
- Scheda 7 Chirurgia Oftalmologia Tab.PGCC-ICA07.
- Scheda 8 Inserzione CVC-Port-a- Cath Tab.PGCC-ICA08.
- Scheda 9 Chirurgia Cardiaca Tab.PGCC-ICA09.

### 9.2 RIFERIMENTI INTERNI

- Sistema nazionale delle Linee Guida (SNLG) "Antibiotico profilassi perioperatoria nell'adulto /Settembre 2008 <http://www.snlg-iss.it/> data di consultazione 14/07/2011.
- Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR: Guideline for Prevention of Surgical Site Infection, 1999. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Am J Infect Control 1999;27:97-132.

- <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/SSIguidelines.pdf> data di consultazione 08/03/2016.
- [http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/gl\\_surgicalsites.html](http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/gl_surgicalsites.html) data di consultazione 08/03/2016
- Gaynes RP, Culver DH, Horan TC, Edwards JR, Richards C, Tolson JS. Surgical site infection(SSI) rates in the United States, 1992-1998: the National Nosocomial Infections Surveillance System basic SSI risk index. *Clin.Infect Dis.* 2001;**33 Suppl 2**:S69-S77.
- NHSN. National Healthcare Safety Network (NHSN) Report: Data summary for 2006 through 2008, issued December 2009. *Am J Infect Control* 2009;**37**:783-805. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2011. Antibiotic prophylaxis to prevent surgical infection in adult [www.sanfordguide.com](http://www.sanfordguide.com) data di consultazione 14/07/2011.
- Nicastrì e Petrosillo N, Ballardini M et al .Implementazione di un protocollo di profilassi antibiotica perioperatoria GIIO 2004;4 174-186.
- National Guideline Clearinghouse Antibiotic prophylaxis in surgery SIGN 2008 <http://www.guideline.gov/index.aspx> data di consultazione 14/07/2011.
- Nottingham Antibiotic Guidelines Committee Surgical Antibiotic Prophylaxis Guidelines Within Orthopaedic Surgery For Adult Patients Written January 2009 Review January 2011 [www.nuh.nhs.uk](http://www.nuh.nhs.uk) data di consultazione 08/03/2016.
- Stamford Hospital Perioperative Antimicrobial Prophylaxis Guidelines for Adults Antimicrobial Section and Dosing — 2010 [www.stamfordhospital.org](http://www.stamfordhospital.org) data di consultazione 14/07/2011.
- Ministero del Lavoro della Salute e delle politiche Sociali 2009 Manuale per la Sicurezza in sala operatoria: Raccomandazioni e Checklist [www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_1119\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1119_allegato.pdf) data di consultazione 08/03/2016.
- Società Oftalmologica Italiana, Linee Guida Clinico Organizzative Sulla Chirurgia Della Cataratta, 25/10/2014: Sez. 4.3, Profilassi antibiotica [http://www.sedesoi.com/pdf/Linee\\_guida\\_2015\\_bozza\\_5.pdf](http://www.sedesoi.com/pdf/Linee_guida_2015_bozza_5.pdf) data di consultazione 06/03/2016.

	<b>REGIONE LAZIO</b> <b>AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI</b> <b>COMITATO CONTROLLO INFEZIONI CORRELATE</b> <b>ALL'ASSISTENZA (CC-ICA)</b>	
	<b>SCHEDA 1</b> <b>CHIRURGIA VASCOLARE</b>	Rev. 1 del 25/07/2017 Pag 1/1
		Tab.PGCC-ICA01

TIPO DI INTERVENTO	ANITIBIOTICO	SE ALLERGIA AI BETA LATTAMICI
<b>CHIRURGIA VASCOLARE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varici</li> <li>- Interventi su carotide senza materiale protesico</li> <li>- Gangliectomia</li> <li>- Disostruzione arteriosa (Fogarty)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Di norma: nessuna profilassi antibiotica</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Se punteggio ASA è ≥3</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Somministrare<sup>1</sup></b></p> <p style="text-align: center;"><b>Cefazolina 2 g EV</b> oppure <b>Cefuroxima 2 g EV</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Di norma: nessuna profilassi antibiotica</b></p> <p style="text-align: center;">Se lo si ritiene fortemente necessario somministrare un antibiotico non betalattamico con spettro adeguato:</p> <p style="text-align: center;"><b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV</b> oppure <b>Cotrimoxazolo<sup>2</sup> 2 fl</b> (ogni fl contiene trimetoprim 80 mg e sulfametoxazolo 400 mg) da infondere in 1 ora</p>
<b>CHIRURGIA VASCOLARE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventi sulla carotide con utilizzo di materiale protesico</li> <li>- Chirurgia vascolare arteriosa in sede addominale e dell'arto inferiore</li> <li>- Impianto di endoprotesi aortica</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Somministrare<sup>1</sup> :</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Cefazolina 2 g EV</b> oppure <b>Cefuroxima 2 g EV</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Somministrare :</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV</b> oppure <b>Cotrimoxazolo<sup>2</sup> 2 fl</b> (ogni fl contiene trimetoprim 80 mg e sulfametoxazolo 400 mg) da infondere in 1 ora</p> <p style="text-align: center;"><b>In caso di impianto di materiale protesico, somministrare:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Vancomicina<sup>2</sup></b> (15 mg /Kg dose massima 1 gr) alla concentrazione massima di 5 mg/ml.</p> <p style="text-align: center;">Da infondere in 1 ora e terminare prima dell'inizio dell'intervento</p>
<b>CHIRURGIA VASCOLARE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amputazione di arto inferiore(in assenza di infezione in atto)</li> </ul>	<p><b>La scelta della profilassi (tipo di antibiotico e durata) caso per caso, in rapporto alla storia clinica, con la consulenza dell'Infettivologo</b></p>	

<sup>1</sup> Una singola dose di antibiotico per via endovenosa in sala operatoria prima di iniziare le manovre anestesiolgiche

<sup>2</sup>Farmaco che non presenta in scheda tecnica l'indicazione profilassi antibiotica in chirurgia.

	<b>REGIONE LAZIO</b> <b>AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI</b> <b>COMITATO CONTROLLO INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA (CC-ICA)</b>	
	<b>SCHEDA 2</b> <b>CHIRURGIA OTORINOLARINGOIATRICA</b>	

TIPO DI INTERVENTO	ANITIBIOTICO	SE ALLERGIA AI BETA LATTAMICI
<b>CHIRURGIA DELL'ORECCHIO PULITA</b> - Miringoplastica - Timpanoplastica  <b>CHIRURGIA DI NASO, SENI NASALI, PARANASALI</b> - Settoplastiche/rinosettoplastiche  <b>CHIRURGIA DELLE TONSILLE</b> - Adenotonsillectomia  <b>CHIRURGIA DI TESTA E COLLO PULITA</b> - Tiroidectomia totale/parziale - Paratiroidectomia - Linfadenectomie - Svuotamenti laterocervicali elettivi	<b><u>Di norma: nessuna profilassi antibiotica</u></b>  <b><u>Se punteggio ASA è ≥3</u></b> <b>Somministrare<sup>1</sup></b>  Cefazolina 2 g EV  Oppure  Cefuroxima 2g	<b><u>Di norma: nessuna profilassi antibiotica</u></b>  Se lo si ritiene fortemente necessario somministrare un antibiotico con spettro adeguato:  <b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV</b> oppure <b>Cotrimoxazolo<sup>2</sup> 2 fl</b> (ogni fl contiene trimetoprim 80 mg e sulfametoxazolo 400 mg) da infondere in 1 ora
<b>CHIRURGIA DELL'ORECCHIO,PULITA-CONTAMINATA O CONTAMINATA</b> - Otoneurochirurgia - Timpanoplastiche - Chirurgia dell'otosclerosi  <b>CHIRURGIA DI NASO, SENI NASALI, PARANASALI</b> - Intervento contaminato in endoscopia attraverso naso, seni paranasali, orofaringe  <b>CHIRURGIA DELLA TESTA E DEL COLLO, PULITA CONTAMINATA E CONTAMINATA</b> - Chirurgia oncologica del massiccio facciale - Lembi - Fistole rinoliquorali	<b>Somministrare<sup>1</sup></b>  <b>Cefuroxima 2 g o Cefonicid 1 g in associazione con Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg o Metronidazolo 500 mg</b>  Oppure  <b>Amoxicillina/Ac. Clavulanico (2,2 gr da infondere in 30 minuti, 1,2 gr per pazienti con peso &lt; 50 Kg)</b>	<b>Somministrare:</b>  <b>Gentamicina<sup>2</sup> 3 mg/Kg + Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg</b> oppure <b>Metronidazolo 500 mg</b>  <b><u>NB: la dose di Gentamicina non va ripetuta.</u></b>

<sup>1</sup> Una singola dose di antibiotico per via endovenosa in sala operatoria prima di iniziare le manovre anestesologiche

<sup>2</sup>Farmaco che non presenta in scheda tecnica l'indicazione profilassi antibiotica in chirurgia.

	<b>REGIONE LAZIO</b> <b>AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI</b> <b>COMITATO CONTROLLO INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA (CC-ICA)</b>		
	<b>SCHEDA 3</b> <b>CHIRURGIA GENERALE</b>	Rev. 1 del 25/07/2017	Tab.PGCC-ICA01/3

TIPO DI INTERVENTO	ANITIBIOTICO	SE ALLERGIA AI BETA LATTAMICI
<b>MAMMELLA</b> - Nodulesctomia - Chirurgia oncologica - Mammoplastica riduttiva  <b>ERNIE</b> - Riparazione di ernia inguinale - Chirurgia laparoscopica dell'ernia  <b>ALTRI INTERVENTI</b> - Laparoscopia diagnostica e/o lisi di aderenze - Biopsia escissionale di struttura linfatica superficiale - Chirurgia laparoscopica per reflusso gastroesofageo	<u><b>Di norma: nessuna profilassi antibiotica</b></u>  Se: - <b>si prevede che l'intervento sia di lunga durata</b> oppure - <b>b) il punteggio ASA è ≥3,</b>  <b>Somministrare<sup>1</sup>:</b>  <b>Cefazolina (2 g)</b> oppure <b>Cefuroxima (2 gr)</b>	<u><b>Di norma: nessuna profilassi antibiotica</b></u>  Se lo si ritiene fortemente necessario somministrare un antibiotico con spettro adeguato:  <b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV</b> oppure <b>Cotrimoxazolo<sup>2</sup> 2 fl</b> (ogni fl contiene trimetoprim 80 mg e sulfametoxazolo 400 mg) da infondere in 1 ora
<b>LAPAROCELE</b> - Riduzione di laparocele - Riparazione con protesi ernia ombelicale  <b>MAMMELLA</b> - Mammoplastica additiva - Impianto di espansore/protesi	<b>Somministrare<sup>1</sup>:</b>  <b>Cefazolina (2 g)</b> oppure <b>Cefuroxima (2 gr)</b>	Somministrare un antibiotico con spettro adeguato:  <b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV</b> oppure <b>Cotrimoxazolo<sup>2</sup> 2 fl</b> (ogni fl contiene trimetoprim 80 mg e sulfametoxazolo 400 mg) da infondere in 1 ora
<b>STOMACO/INTESTINO TENUE</b> - Chirurgia dello stomaco di elezione - Chirurgia del duodeno, del tenue, di elezione  <b>ESOFAGO</b> - Chirurgia esofagea con ricostruzione gastrica	<b>Somministrare<sup>1</sup>:</b>  <b>Cefazolina (2 g)</b> oppure <b>Cefuroxima (2 gr)</b>	Somministrare un antibiotico con spettro adeguato:  <b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV</b> oppure <b>Cotrimoxazolo<sup>2</sup> 2 fl</b> (ogni fl contiene trimetoprim 80 mg e sulfametoxazolo 400 mg) da infondere in 1 ora

<sup>1</sup> Una singola dose di antibiotico per via endovenosa in sala operatoria prima di iniziare le manovre anestesologiche

<sup>2</sup> Il Farmaco che non presenta in scheda tecnica l'indicazione profilassi antibiotica in chirurgia.

	REGIONE LAZIO AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI COMITATO CONTROLLO INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA (CC-ICA)		
	<b>SCHEDA 3</b> <b>CHIRURGIA GENERALE</b>	Rev. 1 del 25/07/2017	Tab.PGCC-ICA01/3

TIPO DI INTERVENTO	ANITIBIOTICO	SE ALLERGIA AI BETA LATTAMICI
<b>FEGATO/VIE BILIARI</b> - Colectomia laparoscopica non complicata	<u>Di norma: nessuna profilassi antibiotica</u> Se: - <b>il punteggio ASA è ≥ 3</b> oppure - <b>Si utilizza materiale protesico</b> <b>Somministrare<sup>1</sup>:</b> <p style="text-align: center;"> <b>Cefazolina (2 g)</b>                oppure  <b>Cefuroxima (2 gr)</b> </p>	<u>Di norma: nessuna profilassi antibiotica</u> Se lo si ritiene fortemente necessario somministrare un antibiotico con spettro adeguato: <p style="text-align: center;"> <b>Cotrimoxazolo<sup>2</sup> 2 fl</b>                (ogni fl contiene trimetoprim 80 mg e sulfametoxazolo 400 mg) da infondere in 1h                oppure  <b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV</b> </p>
<b>FEGATO/VIE BILIARI</b> - Colectomia per via laparotomica - Calcolosi della via biliare principale - Colectomia video laparoscopica complicata (da colecistite, ittero, pancreatite, immunodeficienza, presenza di protesi biliari ecc.) - Chirurgia biliare aperta - Chirurgia epatica resettiva - Chirurgia pancreatica	<b>Somministrare<sup>1</sup>:</b> <b>Prima Scelta</b> <p style="text-align: center;"> <b>Cefazolina 2 g</b> </p> oppure : <p style="text-align: center;"> <b>Cefuroxima (2 gr)</b> </p> <b>Seconda scelta, da valutare caso per caso:</b> <p style="text-align: center;"> <b>Amoxicillina/Ac. Clavulanico (2,2 gr)</b>  <b>Per pazienti &lt;50Kg (1,2 gr)</b> </p>	Somministrare un antibiotico non betalattamico con spettro adeguato: <p style="text-align: center;"> <b>Cotrimoxazolo<sup>2</sup> 2 fl</b>                (ogni fl contiene trimetoprim 80 mg e sulfametoxazolo 400 mg) da infondere in 1 ora                oppure  <b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV</b>                ±  <b>Gentamicina<sup>2</sup> 3mg/KG</b> </p> <b>NB.: la dose di Gentamicina non va ripetuta</b>
<b>COLON</b> - Chirurgia coloretale - Appendicectomia - Ricanalizzazione intestinale <b>ESOFAGO</b> - Chirurgia esofagea con ricostruzione colica	<b>Somministrare<sup>1</sup>:</b> <p style="text-align: center;"> <b>Cefoxitina<sup>2</sup> 2 g</b>                oppure  <b>Cefazolina 2 g + Metronidazolo 500 mg</b>                oppure  <b>Gentamicina<sup>2</sup> 3 mg/Kg</b>                (NB: la dose non va ripetuta)]  <b>Seconda scelta e da valutare caso per caso:</b>  <b>Amoxicillina/Ac. Clavulanico (2,2 gr) per pazienti &lt;50Kg (1,2gr)</b> </p>	<b>Somministrare un antibiotico, scegliendo fra gli schemi indicati nella cella di lato, quelli privi del betalattamico</b>

	<b>REGIONE LAZIO</b> <b>AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI</b> <b>COMITATO CONTROLLO INFEZIONI CORRELATE</b> <b>ALL'ASSISTENZA (CC-ICA)</b>		Rev. 1 del 25/07/2017 Pag 1/ 2	Tab.PGCC-ICA01/4
	<b>SCHEDA 4</b> <b>CHIRURGIA ORTOPEDICA</b>			

TIPO DI INTERVENTO	ANITIBIOTICO	ALLERGIA AI BETA LATTAMICI
<b>CHIRURGIA ORTOPEDICA SENZA PROTESI (ELETTIVA)</b> - Asportazione/sutura/incisione di lesione di muscoli, tendini e fasce della mano, altra asportazione o demolizione locale di lesione o tessuto cutaneo/ sottocutaneo - Altri interventi di riparazione, sezione o plastica su muscoli, tendini e fasce - Meniscectomia artroscopica - Sinoviectomia artroscopica	<b><u>Di norma: nessuna profilassi antibiotica</u></b>  <b>Se punteggio <u>ASA</u> è <math>\geq 3</math></b> <b><u>Somministrare</u><sup>1</sup></b>  <b>Cefazolina 2 g EV</b>	<b><u>Di norma: nessuna profilassi antibiotica</u></b>  Se lo si ritiene <b><u>fortemente necessario</u></b> somministrare un antibiotico betalattamico con spettro adeguato:  <b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV</b>
<b>CHIRURGIA ORTOPEDICA CHE COINVOLGA UNA O PIÙ ARTICOLAZIONI</b> - Chirurgia osteoarticolare non protesica (osteotomie, esostosi, cisti ossee) - Ricostruzione di LCA ginocchio - Sinoviectomia con artrotomia - Artrodesi del piede o della caviglia	<b><u>Somministrare</u><sup>1</sup> NB<sup>2</sup>:</b>  <b>Cefazolina 2 g EV</b>  <b>NB</b> Se l'intervento prevede l'applicazione di un laccio, l'antibiotico dovrà essere somministrato prima della sua applicazione.	Somministrare un antibiotico betalattamico con spettro adeguato  <b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV</b>
<b>CHIRURGIA ARTROPROTESI</b> - Anca - Ginocchio - Altre protesi	<b><u>Somministrare</u><sup>1</sup></b>  <b>Cefazolina 2 g EV</b>  <b><u>Oppure</u></b> <b>Cefuroxima (2gr)</b>  In presenza di: - colonizzazione/infezione da MRSA non eradicata - paziente proveniente da realtà dove le infezioni da MRSA sono frequenti <b>Considerare (caso per caso) l'opportunità di somministrare un glicopeptide :</b> <b><u>Vancomicina</u></b> <b>( 1 g da infondere in 1 ora)</b>	Somministrare_  <b><u>Vancomicina</u></b> <b>(1 g da infondere in 1 ora)</b>

<sup>1</sup> Una singola dose di antibiotico per via endovenosa in sala operatoria prima di iniziare le manovre anestesiolgiche

<sup>2</sup> Se l'intervento prevede l'applicazione di un laccio, l'antibiotico dovrà essere somministrato prima della sua applicazione.

<sup>3</sup>Farmaco che non presenta in scheda tecnica l'indicazione profilassi antibiotica in chirurgia.

	<b>REGIONE LAZIO</b> <b>AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI</b> <b>COMITATO CONTROLLO INFEZIONI CORRELATE</b> <b>ALL'ASSISTENZA (CC-ICA)</b>		
	<b>SCHEDA 4</b> <b>CHIRURGIA ORTOPEDICA</b>	Rev. 1 del 25/07/2017 Pag 2/ 2	Tab.PGCC-ICA01/4

TIPO DI INTERVENTO	ANITIBIOTICO	SE ALLERGIA AI BETA LATTAMICI
<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>- Fratture esposte di grado 1, 2 gestite entro 6 ore dal trauma</li> <li>- Artrodesi del piede o della caviglia</li> <li>- Rimozione di mezzi di sintesi</li> </ul>	<u>Somministrazione<sup>1</sup></u>  <b><u>Cefazolina 2 g EV</u></b>	Somministrare un antibiotico non betalattamico con spettro adeguato  <b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV</b>
<b>CHIRURGIA SU POLITRAUMATIZZATI</b> Qualsiasi tipo di sintesi o di frattura su politraumatizzati provenienti dalla rianimazione già trattati con antibiotici, ma senza infezione in atto	Somministrare <sup>1</sup> :  <b><u>Vancomicina</u></b> <b><u>( 1 g da infondere in 1 ora)</u></b>	

	<b>REGIONE LAZIO</b> <b>AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI</b> <b>COMITATO CONTROLLO INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA (CC-ICA)</b>	
	<b>SCHEDA 5</b> <b>CHIRURGIA GINECOLOGICA</b>	

TIPO DI INTERVENTO	ANITIBIOTICO	SE ALLERGIA AI BETA LATTAMICI
<b>CHIRURGIA GINECOLOGICA</b> - Laparoscopia diagnostica - Interventi ginecologici minori - Conizzazione della cervice Isteroscopia diagnostica/operativa - Interventi sugli annessi	<p style="text-align: center;"><b><u>Di norma: nessuna profilassi antibiotica</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>Se punteggio ASA è ≥3</u></b></p> <p><b><u>Somministrare</u></b><sup>1</sup></p> <p style="text-align: center;">Cefazolina 2 g EV Oppure Cefuroxima 2g</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Di norma: nessuna profilassi antibiotica</u></b></p> <p style="text-align: center;">Se lo si ritiene fortemente necessario somministrare un antibiotico non betalattamico con spettro adeguato:</p> <p style="text-align: center;"><b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV</b></p>
<b>CHIRURGIA GINECOLOGICA</b> - Miomectomie - Isterectomia laparoscopica - Isterectomia vaginale - Isterectomia addominale - Isterectomia addominale radicale - Interventi laparotomici uroginecologici - Vulvectomy semplice - Vulvectomy radicale	<p><b><u>Somministrare</u></b><sup>1</sup></p> <p style="text-align: center;"><b>Cefoxitina (2gr)</b></p> <p style="text-align: center;">Come seconda scelta:</p> <p style="text-align: center;"><b>Amoxicillina/ac. Clavulanico</b>            (2,2, gr da infondere in 30 min.,            1,2 gr per pazienti di peso &lt; 50KG)</p>	<p style="text-align: center;">Somministrare un antibiotico con spettro adeguato:</p> <p style="text-align: center;"><b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV</b>  <math>\pm</math>  <b>Gentamicina<sup>2</sup> 1,5 mg/Kg</b></p> <p style="text-align: center;"><b>N.B.: La dose di Gentamicina non va ripetuta</b></p>
<b>CHIRURGIA OSTETRICA</b> - Parto cesareo elettivo	<p style="text-align: center;">Somministrare<sup>1</sup> dopo il clampaggio del cordone ombelicale una singola dose di</p> <p style="text-align: center;"><b>Cefazolina 2 g EV</b></p> <p style="text-align: center;">oppure</p> <p style="text-align: center;"><b>Cefuroxima 2g</b></p>	<p style="text-align: center;">Somministrare un antibiotico con spettro adeguato:</p> <p style="text-align: center;"><b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV</b></p>
<b>CHIRURGIA OSTETRICA</b> - Aborto indotto entro 90 gg - Aborto indotto dopo 90 gg	<p style="text-align: center;">Somministrare per <b>os 2h</b> prima dell'intervento:</p> <p style="text-align: center;">- <b>Doxiciclina 200 mg</b></p> <p style="text-align: center;">oppure</p> <p style="text-align: center;">- <b>Eritromicina 900 mg</b></p>	

<sup>1</sup> Una singola dose di antibiotico per via endovenosa in sala operatoria prima di iniziare le manovre anestesiolgiche

<sup>2</sup>Farmaco che non presenta in scheda tecnica l'indicazione profilassi antibiotica in chirurgia.

	<b>REGIONE LAZIO</b> <b>AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI</b> <b>COMITATO CONTROLLO INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA (CC-ICA)</b>		
	<b>SCHEDA 5</b> <b>CHIRURGIA GINECOLOGICA</b>	Rev. 1 del 25/07/2017 Pag 2/ 2	Tab.PGCC-ICA01/5

TIPO DI INTERVENTO	ANITIBIOTICO	SE ALLERGIA AI BETA LATTAMICI
<b>CHIRURGIA OSTETRICA</b> Parto cesareo non elettivo (con travaglio in atto e/o rottura di membrane più di 6 ore prima dell'intervento)	Somministrare <sup>1</sup> dopo il clampaggio del cordone ombelicale: <b>Prima Scelta</b> <p style="text-align: center;"><b>Cefoxitina (2gr)</b></p> Come seconda scelta: <p style="text-align: center;"><b>Amoxicillina/ac. Clavulanico</b>            (2,2, gr da infondere in 30 min., 1,2 gr per pazienti di peso &lt; 50KG)</p>	Somministrare un antibiotico con spettro adeguato: <p style="text-align: center;"><b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV</b>  <b>± Gentamicina<sup>2</sup> 1,5 mg/Kg</b></p> oppure <p style="text-align: center;"><b>Ciprofloxacina<sup>2</sup> 400mg</b></p> <b>N.B.: La dose di Gentamicina non va ripetuta</b>

	<b>REGIONE LAZIO</b> <b>AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI</b> <b>COMITATO CONTROLLO INFEZIONI CORRELATE</b> <b>ALL'ASSISTENZA (CC-ICA)</b>	
	<b>SCHEDA 6</b> <b>CHIRURGIA UROLOGICA</b>	

TIPO DI INTERVENTO	ANITIBIOTICO	SE ALLERGIA AI BETA LATTAMICI
<b>INTERVENTI SUL TESTICOLO</b> - Idrocele - Varicocele - Orchidopessi - Orchiectomia <b>ALTRI INTERVENTI</b> - Cisti dell'epididimo - Fimosi	Di norma: <b>nessuna profilassi antibiotica</b>  Se punteggio <b>ASA è ≥3</b>  <b>Somministrare<sup>1</sup></b>  <b>Cefazolina 2 g EV</b> Oppure <b>Cefuroxima (2gr)</b>	<b>Di norma: nessuna profilassi antibiotica</b>  Se lo si ritiene fortemente necessario somministrare un antibiotico con spettro adeguato:  <b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV</b> Oppure <b>Ciprofloxacina<sup>2</sup> 400mg</b>
<b>INTERVENTI SUL RENE</b> - Nefrotomia - Nefrostomia - Nefrectomia <b>INTERVENTI PER CALCOLOSI</b> - Litotripsia con onde d'urto	Somministrare <b>Cefazolina 2 g EV</b>  Oppure <b>Cefuroxima (2gr)</b>	Se lo si ritiene fortemente necessario somministrare un antibiotico non betalattamico con spettro adeguato:  <b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV ± Gentamicina</b> <b><u>NB: la dose di Gentamicina non va ripetuta</u></b>  Oppure <b>Ciprofloxacina<sup>2</sup> 400mg</b>
<b>DIAGNOSTICA UROLOGICA</b> - Agobiopsia prostatica transrettale	<b>Somministrare<sup>1</sup>:</b> <b>Prima Scelta</b>  <b>Cefoxitina<sup>2</sup> 2g</b>  <b>Seconda Scelta</b>  <b>Amoxicillina/Ac. Clavulanico</b> (2,2 gr da infondere in 30 mininuti, 1,2 gr per pazienti con peso < 50 Kg)	Somministrare un antibiotico non betalattamico con spettro adeguato:  <b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV</b> Oppure <b>Ciprofloxacina<sup>2</sup> 400mg</b>

<sup>1</sup> Una singola dose di antibiotico per via endovenosa in sala operatoria prima di iniziare le manovre anestesiolgiche

<sup>2</sup>Farmaco che non presenta in scheda tecnica l'indicazione profilassi antibiotica in chirurgia.

 SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL RIETI	REGIONE LAZIO AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI COMITATO CONTROLLO INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA (CC-ICA)		Rev. 1 del 25/07/2017	Tab.PGCC-ICA01/6
	SCHEDA 6 CHIRURGIA UROLOGICA		Pag 1/ 2	

TIPO DI INTERVENTO	ANITIBIOTICO	SE ALLERGIA AI BETA LATTAMICI
<b>INTERVENTI SULLA PROSTATA</b> - Resezione trans uretrale di prostata(TUR-P) - Adenomectomia trans vescicale (ATV) - Prostatectomia radicale <b>INTERVENTI SULL'URETERE</b> - Interventi sulla via escrettrice superiore - Pieloplastiche <b>INTERVENTI SULL'URETRA</b> - Uretrotomia endoscopica <b>INTERVENTI SULLA VESCICA</b> - Resezione transuretrale di tumori vescicali - Altri interventi sulla vescica	<b>Somministrare<sup>1</sup> :</b>  <p style="text-align: center;"><b>Cefuroxima 2g</b></p> se l'urinocoltura è negativa  <b>NB:</b> Escludere sempre, prima dell'intervento, l'eventuale presenza di colonizzazione/infezione e in caso positivo eradicare l'infezione prima di eseguire l'intervento	<b>Somministrare</b> un antibiotico non betalattamico con spettro adeguato:  <p style="text-align: center;"><b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV</b>  <math>\pm</math>  <b>Gentamicina<sup>2</sup> 3 mg/Kg</b></p> <b><u>NB: la dose di Gentamicina non va ripetuta.</u></b>  Oppure  <p style="text-align: center;"><b>Ciprofloxacina<sup>2</sup> 400mg</b></p>
<b>INTERVENTI SULLA VESCICA</b> - Cistectomia con apertura dell'intestino	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparazione intestinale</li> <li>2. <b>Somministrare<sup>1</sup>:</b></li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prima Scelta</b>  <b>Gentamicina<sup>2</sup> 3 mg /kg in associazione con Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg o Metronidazolo 500mg</b>  <b><u>NB: la dose di Gentamicina non va ripetuta.</u></b></li> <li>- <b>Seconda scelta</b>  <b>Amoxicillina/ac. Clavulanico (2.2 gr in 30 minuti; 1,2 gr per pazienti&lt;50 Kg)</b></li> </ul>	<b>Somministrare un antibiotico scegliendo tra gli schemi indicati nella cella di lato, quelli privi di Betalattamico.</b>

	<p>REGIONE LAZIO          AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI          COMITATO CONTROLLO INFEZIONI CORRELATE          ALL'ASSISTENZA (CC-ICA)</p>		
	<p><b>SCHEDA 7</b>  <b>CHIRURGIA OFTALMOLOGIA</b></p>	<p>Rev. 1 del          25/07/2017</p>	<p>Tab.PGCC-ICA01/7          Pag. 1/1</p>

TIPO DI INTERVENTO	ANITIBIOTICO	SE ALLERGIA AI BETA LATTAMICI
<p><b>INTERVENTI OFTALMICI</b>            (in particolare chirurgia della cataratta).</p>	<p>Somministrare :</p> <p><b><u>Cefuroxima 1 mg</u></b></p> <p>Per via intracamerale prima della fine dell'intervento</p>	<p>Non vi sono attualmente alternative terapeutiche validate sulla base dell'evidenza scientifica corrente.</p>

	<b>REGIONE LAZIO</b> <b>AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI</b> <b>COMITATO CONTROLLO INFEZIONI CORRELATE</b> <b>ALL'ASSISTENZA (CC-ICA)</b>		
	<b>SCHEDA 8</b> <b>INSERZIONE CVC-PORT-A-CATH</b>	Rev. 1 del 25/07/2017	Tab.PGCC-ICA01/8

L'inserzione di un CVC è da considerare chirurgia pulita e pertanto non richiede profilassi antibiotica.

Si ritiene possa essere utile una profilassi antibatterica sistemica peri-inserzione **solo** nelle seguenti situazioni:

- Inserzione di CVC in paziente neutropenico e/o gravemente piastrinopenico.
- Pazienti che hanno già presentato infezioni del catetere.
- Condizioni locali di aumentato rischio infettivo perioperatorio.

Microorganismi coinvolti: S. aureus, S. epidermidis

TIPO DI INTERVENTO	ANITIBIOTICO	SE ALLERGIA AI BETA LATTAMICI
<b>INTERVENTI di inserzione Port a Cath, CVC</b> (in particolare neel seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>- paziente neutropenico e/o gravemente piastrinopenico.</li> <li>- Pazienti che hanno già presentato infezioni del catetere.</li> <li>- Condizioni locali di aumentato rischio infettivo perioperatorio).</li> </ul>	Somministrare :  <b>Cefazolina 2 g EV</b>	Somministrare :  <b>Clindamicina 600 mg EV</b>

	<b>REGIONE LAZIO</b> <b>AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI</b> <b>COMITATO CONTROLLO INFEZIONI CORRELATE</b> <b>ALL'ASSISTENZA (CC-ICA)</b>		
	<b>SCHEDA 9</b> <b>CARDIOLOGIA</b>	Rev. 1 del 25/07/2017 Pag. 1/1	Tab.PGCC-ICA09

TIPO DI INTERVENTO	ANITIBIOTICO	SE ALLERGIA AI BETA LATTAMICI
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserzione di pacemaker definitivo</li> <li>- Inserzione di defibrillatore</li> <li>- Sostituzione elettiva di PM/ICD senza segni di infezione</li> </ul>	<b>Somministrare<sup>1</sup></b>  <b>Cefazolina 2 g EV</b>  Oppure  <b>Cefuroxima 2g</b>	Somministrare un antibiotico con spettro adeguato:  <b>Clindamicina<sup>2</sup> 600 mg EV</b>  oppure  <b>Cotrimoxazolo<sup>2</sup> 2 fl</b> (ogni fl contiene trimetoprim 80 mg e sulfametoxazolo 400 mg) da infondere in 1 ora

<sup>1</sup> Una singola dose di antibiotico per via endovenosa in sala operatoria prima di iniziare le manovre anestesologiche

<sup>2</sup>Farmaco che non presenta in scheda tecnica l'indicazione profilassi antibiotica in chirurgia.

 SISTEMA SANITARIO REGIONALE <b>ASL RIETI</b>	<b>REGIONE LAZIO</b> <b>AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI</b> <b>COMITATO CONTROLLO INFEZIONI CORRELATE</b> <b>ALL'ASSISTENZA (CC-ICA)</b>		Rev. 0 del 25/07/2017	Pag. 1 di 1 MRPGCC-ICA01/1
	VALUTAZIONE RISCHIO INFEZIONE SITO CHIRURGICO			

Paziente \_\_\_\_\_ Data di Nascita \_\_\_\_\_

Peso Kg \_\_\_\_\_ Intervento \_\_\_\_\_

Allergie  NO  SI, Specificare \_\_\_\_\_

INDICE DI RISCHIO	
<b>CLASSE INTERVENTO</b>	
<b>PULITO:</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:	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>PULITO-CONTAMINATO:</b> interventi nei quali la continuità della mucosa respiratoria, intestinale o genito-urinaria viene violata, ma senza perdite di materiale verso l'esterno:	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>CONTAMINATO</b> Interventi consecutivi ad un trauma recente, aperto, interventi che comportano il non rispetto dell'asepsi (ad es. massaggio a cuore aperto) o uno spandimento significativo del contenuto gastrointestinale o interventi che interessano un processo infiammatorio acuto, non purulento	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>SPORCO – INFETTO:</b> Interventi su traumi di vecchia data con ritenzione di tessuto e interventi che interessano processi infettivi acuti purulenti o in presenza di perforazione di visceri. In questi interventi i microrganismi causa dell'infezione post-operatoria sono presenti sul campo operatorio prima dell'intervento	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>CLASSE ASA</b>	
<b>ASA 1</b> Paziente sano	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>ASA 2</b> Paziente con lieve malattia sistemica	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>ASA 3</b> Paziente con grave malattia sistemica che ne limita le attività ma non è invalidante	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>ASA 4</b> Paziente con malattia sistemica invalidante che causa continua minaccia di morte	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>DURATA INTERVENTO MAGGIORE DEL 75° PERCENTILE</b>	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>IMPIANTO MATERIALE PROTESICO</b>	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>DEGENZA PREOPERATORIA</b>	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

**PROFILASSI DA ATTUARE**

\* Somministrazione ev 30-60 m prima dell'intervento - Dose intraoperatoria dopo 3 ore o se perdita ematica >1500 ml – Eventuali ulteriori dosi nelle 24 ore

RISCHIO	PROFILASSI	PRESCRIZIONI*
<b>NO</b>	Non raccomandata	<input type="checkbox"/> NESSUNA
<b>SI</b>	Raccomandata	

NOTE e CONTROINDICAZIONI: \_\_\_\_\_

Profilassi **ENDOCARDITE BATTERICA** in condizioni ad alto rischio: tutte le protesi valvolari o materiale protesico · Pregressa endocardite batterica · Cardiopatie congenite (cianogene non riparate chirurgicamente, "shunt" e condotti, per 6 mesi dopo completa riparazione chirurgica, difetti riparati con "shunt" residuo) · Insufficienze valvolari moderate e severe dopo trapianto cardiaco.

- AMOXICILLINA 2 g os** (60 minuti prima della procedura)
- AMPICILLINA 2 g ev-im** (30 minuti prima della procedura)

**In caso di allergia ai betalattamici**

- CLINDAMICINA 600 mg os-ev** (30 minuti prima della procedura)

DATA .....

IL CHIRURGO .....