

DELIBERA DELLA COMMISSIONE STRAORDINARIA
DPR 30 settembre 2024 – ARTT. 143 e 146 D.LGS. N.267/2000

N. 89 DEL 27/02/2026

STRUTTURA PROPONENTE: DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE

OGGETTO:

PRESA ATTO DCA N. 72 DEL 7.04.2020 DEL COMMISSARIO AD ACTA PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO DI RIENTRO DAI DISAVANZI DEL SERVIZIO SANITARIO DELLA REGIONE CALABRIA E APPROVAZIONE DOCUMENTO AZIENDALE "APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA E D'USO DEGLI ANTIBIOTICI - "TERAPIA EMPIRICA" NELLE STRUTTURE OSPEDALIERE E NELL'ASSISTENZA SANITARIA TERRITORIALE".

Il giorno 27/02/2026, la Commissione Straordinaria nominata con DPR 30 settembre 2024 ha adottato la seguente deliberazione in merito all'argomento in oggetto.

OGGETTO: PRESA ATTO DCA N. 72 DEL 7.04.2020 DEL COMMISSARIO AD ACTA PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO DI RIENTRO DAI DISAVANZI DEL SERVIZIO SANITARIO DELLA REGIONE CALABRIA E APPROVAZIONE DOCUMENTO AZIENDALE "APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA E D'USO DEGLI ANTIBIOTICI - "TERAPIA EMPIRICA" NELLE STRUTTURE OSPEDALIERE E NELL'ASSISTENZA SANITARIA TERRITORIALE".

La presente deliberazione si compone di n. 4 (quattro) pagine e di un allegato di n. 48 (quarantotto) che forma parte integrante e sostanziale della stessa.

IL DIRETTORE SANITARIO AZIENDALE

Premesso che

- con D.P.R del 30 settembre 2024 è stato disposto lo scioglimento, per la durata di diciotto mesi, dell'Azienda Sanitaria Provinciale di Vibo Valentia a norma degli artt. 143 e 146 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000 n. 267;
- con delibera n. 1825 del 9 ottobre 2024 è avvenuto l'insediamento della Commissione Straordinaria, nominata con D.P.R del 30 settembre 2024;
- con D.P.R. dell'8 agosto 2025, a seguito di esigenze organizzative si è reso necessario un avvicendamento nell'incarico ricoperto dal Prefetto a riposo Dott. Vittorio Piscitelli e che, pertanto, è stata prevista la sua sostituzione in seno alla predetta Commissione Straordinaria con il Prefetto a riposo Dott. Gianfranco Tomao;
- la Commissione Straordinaria per la gestione dell'Ente esercita le attribuzioni del Direttore Generale dell'Azienda Sanitaria Provinciale, fino all'insediamento dell'organo ordinario a norma di legge, nonché ogni altro potere ed incarico conferito;

Visti gli artt. 143 e 146 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 e s.m.i.;

Visto l'art. 3, comma 6 del Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e s.m.i.;

Visto il Decreto Legislativo 23 giugno 2011 n. 118;

Visto l'art. 9 dell'Atto Aziendale dell'Azienda Sanitaria Provinciale di Vibo Valentia, adottato con Deliberazione n. 1026/DG del 25 luglio 2016 e approvato con DCA n. 90 del 10 agosto 2016 del Commissario ad Acta per l'attuazione del Piano di Rientro dai disavanzi del Servizio Sanitario della Regione Calabria;

Considerato che

- l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha pubblicato il ***Global Antibiotic Resistance Surveillance Report 2025***, il più ampio e dettagliato rapporto mai realizzato nell'ambito del sistema globale di sorveglianza GLASS (*Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System*), già concepito a partire dal 2018, in cui si evidenzia un trend preoccupante 2018-2023: nel 40% delle

combinazioni patogeno-antibiotico monitorate, la resistenza è in aumento costante (dal 5% al 15% l'anno), rappresentando una vera e propria priorità di sanità pubblica per le importanti implicazioni cliniche (aumento della morbidità, letalità con pronostici preoccupanti da qui al 2050, durata della malattia, possibilità di sviluppo di complicanze, possibilità di epidemie), ma anche per la ricaduta economica dovuta al costo aggiuntivo richiesto per l'impiego di farmaci e procedure più costose e per l'allungamento dei tempi di degenza;

- esiste una relazione certa, presente sia nella sanità umana che in quella veterinaria, tra il consumo eccessivo ed inappropriato di antibiotici e l'insorgenza del fenomeno della resistenza e che il 75% delle infezioni da batteri resistenti agli antibiotici è rappresentato da infezioni correlate all'assistenza (ICA), che rappresentano la complicanza più frequente e grave dell'assistenza sanitaria, provocando annualmente in Europa 37.000 decessi attribuibili e 110.000 decessi in cui rappresentano concausa, 16 milioni di giornate supplementari di degenza e 7 miliardi di euro di costi diretti;

- nel Rapporto AIFA 2023 si legge che l'epidemiologia italiana e delle diverse regioni è caratterizzata da elevati consumi di antibiotici e da varie percentuali di resistenze batteriche in particolare verso cefalosporine di terza generazione, fluorochinoloni e macrolidi;

Preso atto

- che la Regione Calabria:

con DCA n.72 del 7/04/2020, ha emanato le linee di indirizzo per l'uso appropriato della terapia antibiotica empirica in ambito ospedaliero e per l'implementazione regionale dei protocolli terapeutici;

con DCA n. 137 del 31/12/2021, ha approvato il documento "Piano Regionale della Prevenzione della Regione Calabria 2020-2025" (PNCAR 2020-2025);

- che il Piano Regionale della Prevenzione ha l'obiettivo, tra l'altro, di contrastare il fenomeno dell'antibiotico-resistenza attraverso azioni correttive, programmi di formazione e informazione del personale sanitario, implementazione di protocolli clinici da seguire, anche in caso di terapie empiriche, sia in ambito ospedaliero sia nel contesto dell'assistenza sanitaria di base sul territorio;

Ritenuto indispensabile realizzare nell'Azienda Sanitaria Provinciale di Vibo Valentia un programma di *stewardship* antimicrobica, adottando iniziative idonee a promuovere l'uso appropriato degli antibiotici, sia in ambito ospedaliero che nell'ambito dell'assistenza sanitaria territoriale, per contrastare la diffusione di infezioni dovute a batteri resistenti agli antibiotici;

Tutto ciò premesso

IL DIRETTORE SANITARIO AZIENDALE

Dott. Ilario Lazzaro

Attestando, ai fini dell'art. 1 della L. n. 20/1994, così come modificato dall'art. 3 della L. 639/1996, con la propria sottoscrizione, che il provvedimento, alla stregua dell'istruttoria compiuta e delle risultanze e degli atti richiamati, costituenti istruttoria a tutti gli effetti di legge, è regolare e legittimo, nella forma e nella sostanza, ai sensi della vigente normativa e utile per il servizio pubblico;

PROPONE

Per quanto esposto in narrativa, che qui si intende integralmente ripetuto e confermato, di:

- **adottare** la seguente deliberazione: **Presa atto DCA n. 72 del 7.04.2020 del Commissario ad Acta per l'attuazione del Piano di Rientro dai disavanzi del Servizio Sanitario della Regione Calabria e approvazione documento aziendale "Appropriatezza prescrittiva e d'uso degli antibiotici - "Terapia empirica" nelle Strutture Ospedaliere e nell'Assistenza Sanitaria Territoriale"**, che ha lo scopo di definire linee guida aziendali per le terapie antibiotiche empiriche sia nei protocolli ospedalieri sia in quelli territoriali;
- **demandare** al Comitato Aziendale per il Controllo delle *Infezioni Correlate all'Assistenza* (CICA), la sorveglianza sulla corretta applicazione nelle strutture sanitarie delle Linee di Indirizzo per l'uso appropriato della terapia antibiotica, contenute nel documento approvato, curandone altresì l'implementazione e l'adattamento alla realtà locale, sulla base dei dati di consumo elaborati dalla Farmacia Ospedaliera e dalla Farmaceutica Territoriale, con il supporto delle evidenze scientifiche;
- **affidare** alla Direzione Medica del Presidio Ospedaliero Unico la diffusione del documento alle Unità Operative attivate assistenzialmente nei tre Presidi, invitando il Laboratorio a voler segnalare tempestivamente alla Direzione di Presidio e alle UU.OO. che hanno in carico i pazienti, i casi di infezioni da batteri resistenti alla terapia antibiotica, al fine di poter applicare in maniera congiunta ed in modo adeguato (bundle) pratiche evidence-based finalizzate alla gestione oculata dei casi medesimi e dei contatti durante l'espletamento dell'attività clinica, a tutela della salute pubblica, in sinergia operativa con l'UOC Gestione del Rischio Clinico e Risk Manager;
- **affidare**, altresì, alla Direzione del Distretto Sanitario Unico la diffusione del documento nell'ambito della sanità territoriale;
- **trasmettere** il presente documento al Comitato Aziendale per il Controllo delle *Infezioni Correlate all'Assistenza* (CICA), alla Direzione Medica del Presidio Ospedaliero Unico, alla Direzione del Distretto Sanitario Unico, al Risk Manager, alle Unità Operative Gestione del Rischio Clinico, Farmacia Ospedaliera, Farmaceutica Territoriale per gli adempimenti di rispettiva competenza.

LA COMMISSIONE STRAORDINARIA

Vista la motivata proposta del Direttore Sanitario Aziendale avente a oggetto **"Presa atto DCA n. 72 del 7.04.2020 del Commissario ad Acta per l'attuazione del Piano di Rientro dai disavanzi del Servizio Sanitario della Regione Calabria e approvazione documento aziendale "Appropriatezza prescrittiva e d'uso degli antibiotici - "Terapia empirica" nelle Strutture Ospedaliere e nell'Assistenza Sanitaria Territoriale"**;

Acquisiti i pareri favorevoli del Direttore Amministrativo Aziendale e del Direttore Sanitario Aziendale;

DELIBERA

Per i motivi espressi in premessa, qui da intendersi integralmente riportati e trascritti, di:

- **adottare** il presente atto avente ad oggetto: **“Preso atto DCA n. 72 del 7.04.2020 del Commissario ad Acta per l’attuazione del Piano di Rientro dai disavanzi del Servizio Sanitario della Regione Calabria e approvazione documento aziendale “Appropriatezza prescrittiva e d’uso degli antibiotici - “Terapia empirica” nelle Strutture Ospedaliere e nell’Assistenza Sanitaria Territoriale”;**
- **dare atto** che il presente provvedimento è assunto su proposta del Direttore Sanitario Aziendale;
- **dare atto** che la presente deliberazione non comporta oneri di spesa;
- **pubblicarsi** il presente atto a cura della S.C. Affari Generali ed Assicurativi sull’albo pretorio on line, con valore di notifica.

Letto, confermato e sottoscritto

Il Direttore Amministrativo Aziendale

Dott. Angelo Vittorio Sestito

Il Direttore Sanitario Aziendale

Dott. Ilario Lazzaro

LA COMMISSIONE STRAORDINARIA

Dott. Gianfranco Tomao

Dott. Gandolfo Miserendino

Dott. Gianluca Orlando

Appropriatezza prescrittiva e d'uso degli antibiotici

Terapia empirica nelle Strutture Ospedaliere e nell'Assistenza Sanitaria di base territoriale

La Regione Calabria, con DCA n. 137 del 31/12/2021, ha approvato il documento "Piano Regionale della Prevenzione della Regione Calabria 2020-2025" (PNCAR 2020-2025) e con DCA n.72 del 07/04/2020 ha emanato le linee di indirizzo per l'uso appropriato della terapia antibiotica empirica in ambito ospedaliero e per l'implementazione regionale dei protocolli terapeutici.

L'obiettivo del Piano Regionale della Prevenzione è quello di contrastare il fenomeno dell'antibiotico-resistenza, attraverso azioni correttive; programmi di formazione e informazione del personale sanitario; implementazione di protocolli clinici da seguire, anche in caso di terapie empiriche, sia in ambito ospedaliero sia nel contesto dell'assistenza sanitaria di base sul territorio.

Il nuovo PNCAR 2020-2025, pur in continuità con il precedente, relativo al periodo 2017-2020, poi prorogato al 2021, mostra diverse novità: il gruppo Tecnico che lo ha elaborato ha messo in primo piano l'approccio multidisciplinare e la visione *One Health* anche in virtù della classificazione AWaRe degli antibiotici mediata dalla Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).

Il nuovo documento fornisce le linee strategiche e le indicazioni operative per affrontare il fenomeno dell'Antibiotico-Resistenza (AR), articolandosi in quattro aree orizzontali e tre pilastri verticali.

Le quattro aree orizzontali per il supporto alle diverse attività previste dal PNCAR sono:

- formazione
- informazione, comunicazione e trasparenza
- ricerca, innovazione e bioetica
- cooperazione nazionale ed internazionale

I tre pilastri verticali necessari per il contrasto dell'AR sono:

- 1) sorveglianza e monitoraggio integrato dell'AR, dell'utilizzo di antibiotici, delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) e monitoraggio ambientale;
- 2) prevenzione delle ICA in ambito ospedaliero e comunitario e delle malattie infettive e zoonosi;
- 3) uso appropriato degli antibiotici sia in ambito umano che veterinario e corretta gestione e smaltimento degli antibiotici e dei materiali contaminati.

Infatti, per come si legge anche nello stesso DCA n. 72/2020 della Regione Calabria, il PNCAR prevede che gli elementi essenziali dei programmi di *Antimicrobial Stewardship* siano proprio l'istituzione di un gruppo multidisciplinare, che abbia la responsabilità specifica di definire le politiche di governo sull'uso responsabile degli antibiotici, unitamente alle azioni di controllo delle infezioni.

Appare chiaro, dunque, come il coinvolgimento di figure specialistiche rappresenti un punto cardine del processo gestionale: figure specialistiche come gli infettivologi o altri clinici esperti di terapia antimicrobica,

considerando il loro esercizio all'interno di un quadro clinico specifico, che mira alla gestione consapevole degli antibiotici ed il loro utilizzo mirato nella lotta alle infezioni, sia al livello delle proprie Unità Operative sia presso i Servizi Territoriali, dove partecipano attivamente alle riunioni dei Comitati Per Il Controllo Delle Infezioni Ospedaliere (CIO) e svolgono anche un fondamentale ruolo nell'informazione, nella formazione e nell'aggiornamento dei clinici sul buon uso degli antibiotici.

Insieme a tali figure specialistiche, un ruolo rilevante è ricoperto dalla microbiologia clinica, che definisce le procedure diagnostiche, inclusi i test rapidi; comunica con le Unità Operative per consulenza su scelta, tipologia, modalità di raccolta e gestione dei campioni e restituisce i dati sulla sensibilità/resistenza agli antibiotici e assistenza per la loro corretta interpretazione.

In questa panoramica, sia in ambito ospedaliero sia in ambito territoriale, anche le farmacie collaborano nella gestione informativa e d'uso delle terapie antibiotiche, rivolgendo programmi specifici ai pazienti, notificando eventuali eventi avversi, agendo con azioni di appropriatezza tramite il monitoraggio delle prescrizioni dei clinici e il controllo degli indicatori di appropriatezza inviati dalle singole Regioni agli Uffici di competenza.

La formazione di medici ospedalieri, medici di medicina generale, infermieri, farmacisti e personale di laboratorio sull'uso appropriato dei farmaci antimicrobici, rappresenta un aspetto fondamentale di tutti i programmi di *antimicrobial stewardship*, per produrre cambiamenti del comportamento prescrittivo. Il focus rimarca sull'implementazione di forti raccomandazioni e di linee guida per la profilassi antibiotica, per gli usi empirici, per le indagini diagnostiche e le scelte terapeutiche delle infezioni, aggiornate con periodicità.

La classificazione AWARe dell'OMS rappresenta una sorta di semaforo, che aiuta molto nel processo decisionale clinico e prescrittivo dei farmaci antibiotici; consta di tre gruppi nei quali i principi attivi vengono suddivisi (**Access**, **Watch**, **Reserve**) e un quarto gruppo di antibiotici **Non Raccomandati**.

Questa permette di scegliere il farmaco giusto per il paziente giusto, nell'ottica dell'appropriatezza prescrittiva e d'uso, in base all'indicazione terapeutica, alla sede dell'infezione, al dosaggio e alla posologia, come scelta raccomandata, nel caso dell'indicazione presente in Scheda Tecnica, ma aiuta anche nella formulazione di protocolli empirici, da attuarsi in attesa di risultati colturali e/o laboratoristici.

Gli antibiotici **Access**, infatti, sono quelli caratterizzati da uno spettro di attività ristretto, basso costo, un buon profilo di sicurezza e un indice di resistenza generalmente basso. Per tali motivi, questa classe è raccomandata come opzione di trattamento empirico di prima o seconda scelta per le infezioni comuni.

Gli antibiotici **Watch** sono invece antibiotici ad ampio spettro, ed è proprio su questa classe di antibiotici che questo documento vuole porre maggiore attenzione. Appartengono a questa categoria macrolidi, cefalosporine di terza generazione, fluorochinoloni.

Questi sono generalmente farmaci più costosi degli **Access** e sono raccomandati come opzioni di prima scelta solo per i pazienti con manifestazioni cliniche più gravi o per infezioni in cui è più probabile che i patogeni siano resistenti agli antibiotici della prima categoria, come le infezioni delle alte vie urinarie (IVU).

Per questo motivo rappresentano spesso una seconda linea di trattamento.

In ultimo, gli antibiotici Reserve sono antibiotici di ultima scelta, usati per trattare le infezioni multifarmaco-resistenti, motivo per cui possono essere utilizzati come terza linea terapeutica, nonché, in alcune condizioni cliniche, unica opzione disponibile.

Nel PNCAR 2020-2025, gli indicatori di monitoraggio del consumo degli antibiotici, che poi sono indicatori di appropriatezza, prevedono, in ambito territoriale, una riduzione $\geq 10\%$ del consumo (DDD/1000 ab die) di antibiotici sistemici nel 2025 rispetto al 2022 e una riduzione $\geq 20\%$ del rapporto tra il consumo (DDD/1000 ab die) di molecole ad ampio spettro e di molecole a spettro ristretto nel 2025 vs 2022.

Nel caso del monitoraggio dell'impatto delle azioni sul miglioramento dell'appropriatezza d'uso di antibiotici nella popolazione pediatrica, invece, gli indicatori prevedono: un incremento $\geq 30\%$ ratio confezioni Amoxicillina/Amoxicillina + Acido Clavulanico; una riduzione $\geq 10\%$ del consumo (confezioni/1000 bambini) di antibiotici sistemici in ambito territoriale nel 2025 vs 2022; una riduzione $\geq 20\%$ del rapporto tra il consumo (confezioni/1000 bambini) di molecole ad ampio spettro e di molecole a spettro ristretto nel 2025 vs 2022.

Tuttavia, l'ultimo Rapporto AIFA sul consumo degli antibiotici del 2023 sottolinea quanta strada ci sia ancora da percorrere per raggiungere gli obiettivi prefissati: il consumo degli antibiotici risulta in aumento, con picchi anche del 40% nei mesi invernali, che fanno presumere un loro uso improprio contro virus influenzali e para-inflenziali, rispetto ai quali sono inefficaci; quasi la metà della popolazione geriatrica ne fa uso almeno una volta l'anno, con punte di oltre il 60% al Sud e risulta esserci un'impennata di prescrizioni in età pediatrica. Consumi in aumento anche in ambito ospedaliero, dove più che altrove circolano i batteri resistenti alle terapie antimicrobiche.

Il Rapporto AIFA riferisce anche che il "*Drug Resistance Index*" (DRI), che combina in un'unica misura il consumo di antibiotici e la resistenza ai farmaci, aumenta nella maggior parte delle Regioni per alcuni importanti microorganismi come *Escherichia coli*, *Streptococcus pneumoniae* ed *Enterococcus faecium*, minacciando di mietere ancora più vittime rispetto ai 12mila decessi stimati in Italia dall'ECDC, il Centro europeo per il controllo delle malattie.

CONSUMI E USO INAPPROPRIATO – RAPPORTO AIFA USO ANTIBIOTICI 2023

Nel 2023, il consumo complessivo di antibiotici per uso sistemico, pubblico e privato, è stato pari a 22,4 DDD/1000 abitanti die, con un aumento del 5,4% rispetto al 2022 e una variazione ancor più elevata, se si considerano solo gli antibiotici dispensati a livello territoriale (+6,3%). A questo si aggiunge il consumo di antibiotici per uso non sistemico, pari a 28,0 DDD/1000 abitanti die.

Il 76% delle dosi, pari a 17,1 DDD/1000 abitanti die, è stato erogato dal Servizio Sanitario Nazionale (SSN), con un aumento del 6,2% rispetto al 2022.

Questo dato comprende sia gli antibiotici erogati in regime di assistenza convenzionata (dalle farmacie pubbliche e private) sia quelli acquistati dalle strutture sanitarie pubbliche, che rappresentano una parte

minoritaria del consumo a carico del SSN (1,8 DDD/1000 abitanti die), sebbene il loro monitoraggio sia di grande importanza per il controllo dell'antibiotico-resistenza in ospedale.

La spesa pro capite SSN (13,9€) è in aumento del 5,6% rispetto all'anno precedente.

Un andamento in controtendenza rispetto al decremento dei consumi in assistenza convenzionata del 14,4% osservato nel periodo 2013-2019, al -23,6% nel biennio 2019-2020 e al calo del 4% nel 2021.

Se a livello quantitativo si registra un'inversione di tendenza negativa, le cose non vanno meglio sul piano qualitativo, perché contemporaneamente all'incremento dei consumi si rileva anche un aumento delle prescrizioni delle molecole ad ampio spettro, rispetto a quelle a spettro più ristretto, nonostante siano a più alto rischio di generare resistenze microbiche. Dall'analisi della distribuzione del consumo a carico del SSN degli antibiotici per uso sistemico, in base alla classificazione AWaRe, emerge che solo il 54,4% delle prescrizioni totali ha riguardato un antibiotico appartenente al gruppo Access.

Secondo quanto raccomandato dall'OMS, la percentuale di antibiotici appartenenti alla categoria Access, usati a livello nazionale, dovrebbe essere maggiore del 60%, mentre in base alla recente Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea, che mira a potenziare le azioni dell'Unione per il contrasto alle resistenze antimicrobiche in un'ottica *One Health*, il target, da raggiungere entro il 2030, dovrebbe essere pari al 65%. Circa il 90% del consumo di antibiotici a carico del SSN (15,3 DDD/1000 abitanti die) viene erogato in regime di assistenza convenzionata, con quasi quattro cittadini su dieci che ricevono almeno una prescrizione di antibiotico nel corso del 2023: questo dato conferma che gran parte dell'utilizzo avviene a seguito della prescrizione del Medico di Medicina Generale o del Pediatra di Libera Scelta.

Le penicilline in associazione agli inibitori delle beta-lattamasi si confermano la classe a maggior consumo (40% del totale), seguita dai macrolidi, dalle cefalosporine di terza generazione e dai fluorochinoloni.

Rispetto al 2022, si osserva un ulteriore aumento dei consumi (+6,3%) specialmente delle associazioni di penicilline (compresi inibitori delle beta-lattamasi) e le cefalosporine di terza generazione, mentre si riducono i consumi dei macrolidi e dei fluorochinoloni.

Anche nel 2023, così come negli anni passati, si conferma una forte variabilità regionale, caratterizzata da consumi più elevati al Sud, con 18,9 DDD/1000 abitanti die, acquistate in farmacia in regime di assistenza pubblica, contro le 12,4 DDD/1000 abitanti die del Nord e le 16,4 DDD/1000 abitanti die del Centro (Tab.1).

Regioni	DDD/1000 abitanti die							Spesa pro capite						
	Convenzionata	%	Strutture pubbliche	%	Privato	%	Totale	Convenzionata	%	Strutture pubbliche	%	Privato	%	Totale
Piemonte	12,2	60,6	2,3	11,4	5,6	28,0	20,1	7,0	50,5	3,9	28,0	3,0	21,5	13,9
Valle d'Aosta	11,9	57,7	2,9	13,9	5,9	28,4	20,7	6,5	46,7	4,5	32,3	2,9	21,0	13,9
Lombardia	13,1	64,3	1,4	6,7	5,9	29,0	20,4	7,5	55,2	3,1	22,7	3,0	22,0	13,6
PA Bolzano	8,9	57,8	2,3	15,2	4,2	27,1	15,3	4,9	48,4	3,0	29,4	2,2	22,2	10,1
PA Trento	13,4	71,1	1,7	8,9	3,8	20,0	18,8	7,3	60,5	2,9	24,3	1,8	15,3	12,1
Veneto	11,2	60,1	2,3	12,2	5,2	27,7	18,6	6,2	49,2	3,9	30,8	2,5	19,9	12,7
Friuli VG	11,9	67,0	2,3	13,1	3,5	19,9	17,7	6,1	46,5	5,3	40,6	1,7	12,8	13,1
Liguria	11,8	54,7	2,3	10,5	7,5	34,8	21,5	7,5	40,5	6,8	36,5	4,3	23,1	18,6
Emilia R.	13,0	63,8	3,0	14,9	4,3	21,3	20,4	7,1	52,4	4,2	31,2	2,2	16,4	13,5
Toscana	13,8	63,1	2,3	10,7	5,7	26,2	21,9	7,9	51,2	4,5	29,1	3,0	19,7	15,4
Umbria	17,6	72,2	2,5	10,4	4,2	17,4	24,3	10,4	51,8	7,4	37,0	2,2	11,1	20,0
Marche	17,5	77,3	1,7	7,7	3,4	15,1	22,6	11,6	63,8	4,7	25,8	1,9	10,4	18,2
Lazio	17,6	72,0	1,3	5,5	5,5	22,5	24,4	12,1	61,4	4,3	21,8	3,3	16,8	19,8
Abruzzo	20,4	77,2	1,9	7,2	4,1	15,7	26,5	13,6	59,2	7,1	30,8	2,3	9,9	23,0
Molise	18,7	77,2	1,0	4,3	4,5	18,5	24,2	13,1	73,6	2,2	12,5	2,5	13,8	17,7
Campania	20,5	70,1	1,1	3,8	7,6	26,1	29,3	15,8	67,5	3,3	14,3	4,3	18,3	23,4
Puglia	19,6	78,9	1,2	5,0	4,0	16,1	24,9	13,4	70,4	3,4	17,7	2,2	11,8	19,0
Basilicata	19,7	80,2	1,7	7,0	3,1	12,8	24,6	12,8	67,5	4,6	24,2	1,6	8,4	19,0
Calabria	19,4	70,1	1,2	4,4	7,0	25,5	27,6	14,7	62,9	4,7	20,1	4,0	17,0	23,4
Sicilia	17,6	75,0	1,6	7,0	3,9	17,0	23,2	11,7	63,0	4,7	25,3	2,2	11,8	18,6
Sardegna	13,9	75,7	1,3	7,3	3,1	17,0	18,3	8,8	65,4	2,9	21,3	1,8	13,3	13,4
Italia	15,3	68,5	1,8	8,0	5,3	23,6	22,4	9,9	58,6	4,1	24,4	2,8	17,0	16,8
Nord	12,4	62,4	2,1	10,4	5,4	27,1	19,9	7,1	51,4	3,9	28,3	2,8	20,3	13,7
Centro	16,4	70,0	1,8	7,7	5,2	22,3	23,4	10,6	58,2	4,6	25,6	3,0	16,3	18,2
Sud	18,9	74,3	1,4	5,3	5,2	20,3	25,4	13,4	65,9	4,0	19,9	2,9	14,3	20,3

Tab.1: Composizione regionale dei consumi (DDD/1000 abitanti die) e della spesa pro capite di antibiotici per uso sistemico (J01) nel 2023 per canale di erogazione

Nonostante la recente raccomandazione del Consiglio dell'UE del 2023 sull'approccio *One Health* abbia innalzato al 65% il target del consumo di antibiotici del gruppo Access, da raggiungere entro il 2030 (il target fissato dall'OMS era del 60%), solo il 54,4% delle dosi totali di antibiotici per uso sistemico dispensati in Italia nel 2023 appartengono al gruppo Access. Questo valore è in crescita rispetto all'anno precedente, in cui si registrava una percentuale pari a 50,6%.

Il gruppo Watch costituisce il 44,8% dei consumi totali e rappresenta quello a maggior impatto di spesa con un valore di 522,4 milioni di euro (53,0%): la claritromicina è l'antibiotico con i consumi più elevati del gruppo Watch, pari a circa il 22% del gruppo e al 10% del totale degli antibiotici (Tab.2) (Fig.1 e Fig.2 e Fig.3).

Gruppo/ principio attivo	DDD/1000 ab die	%*	% SSN	% convenzionata	% strutture pubbliche	Δ% 23-22
Watch (44,8%)	10,0	100,0	84,1	88,8	11,2	-2,6
claritromicina	2,2	21,8	84,5	96,6	3,4	-1,8
azitromicina	2,0	20,4	77,2	93,3	6,7	-20,7
cefixima	1,6	15,9	86,7	96,7	3,3	16,7
levofloxacina	1,0	9,5	87,3	88,1	11,9	2,0
ciprofloxacina	0,9	8,5	85,4	91,3	8,7	-5,5
fosfomicina (orale)	0,5	5,3	71,0	96,0	4,0	2,2
ceftriaxone	0,5	5,1	95,1	50,8	49,2	8,2
cefditoren	0,3	3,0	96,9	98,8	1,2	20,4
piperacillina/tazobactam	0,2	1,7	98,7	4,5	95,5	6,5
limeciclina (tetraciclina- levo-metilenlisina)	0,1	1,5	73,1	99,9	0,1	-0,7

Tab.2: Principi attivi a maggior consumo nel 2023 per gruppo AWaRe e confronto con il 2022

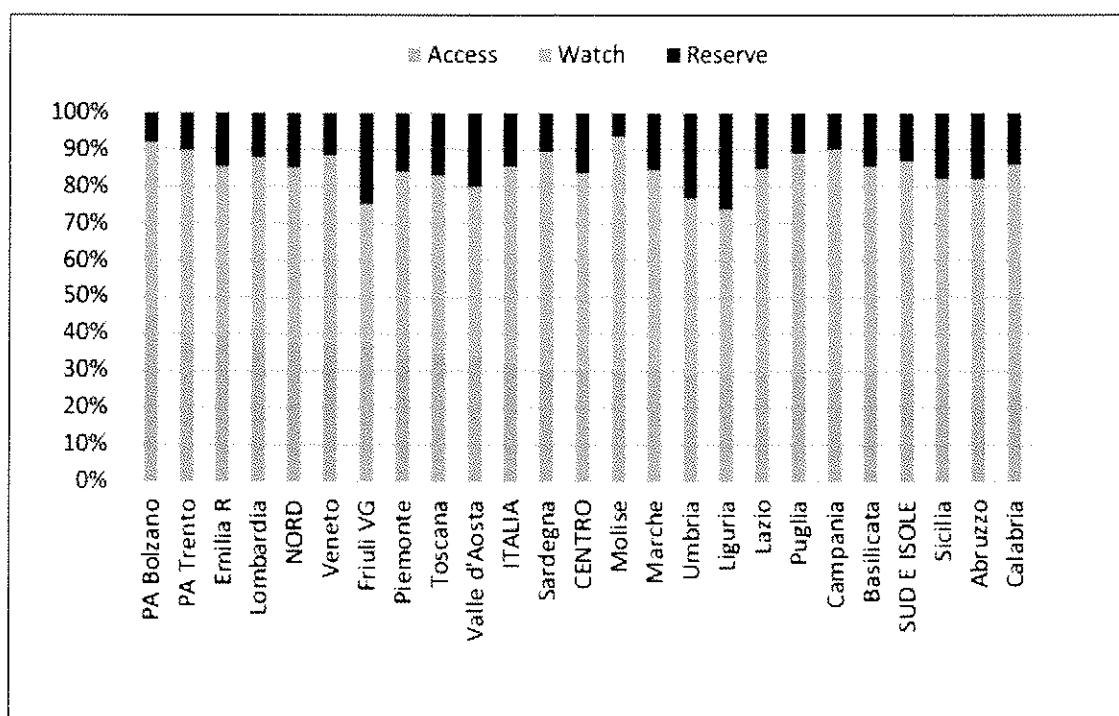


Fig.1: Variabilità regionale della spesa degli antibiotici per uso sistemico (J01) in base alla classificazione AWaRe dell'OMS nel 2023

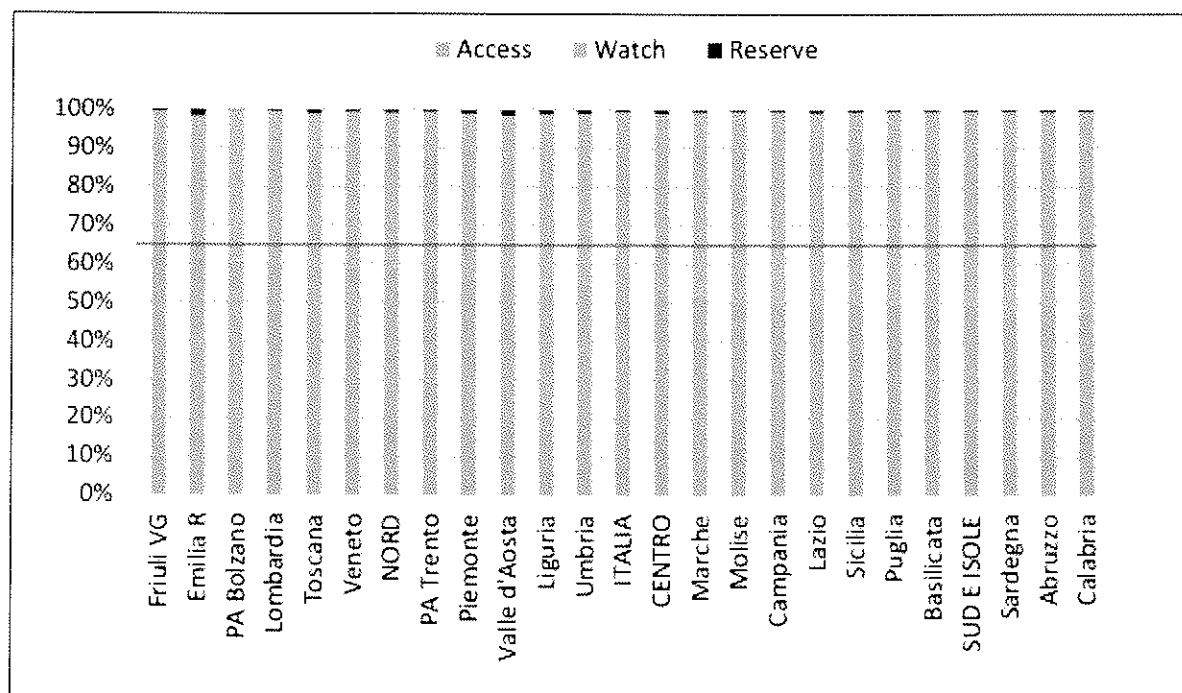


Fig.2: Variabilità regionale del consumo (DDD/1000 abitanti die) degli antibiotici per uso sistemico (J01) in base alla classificazione AWARe dell'OMS nel 2023

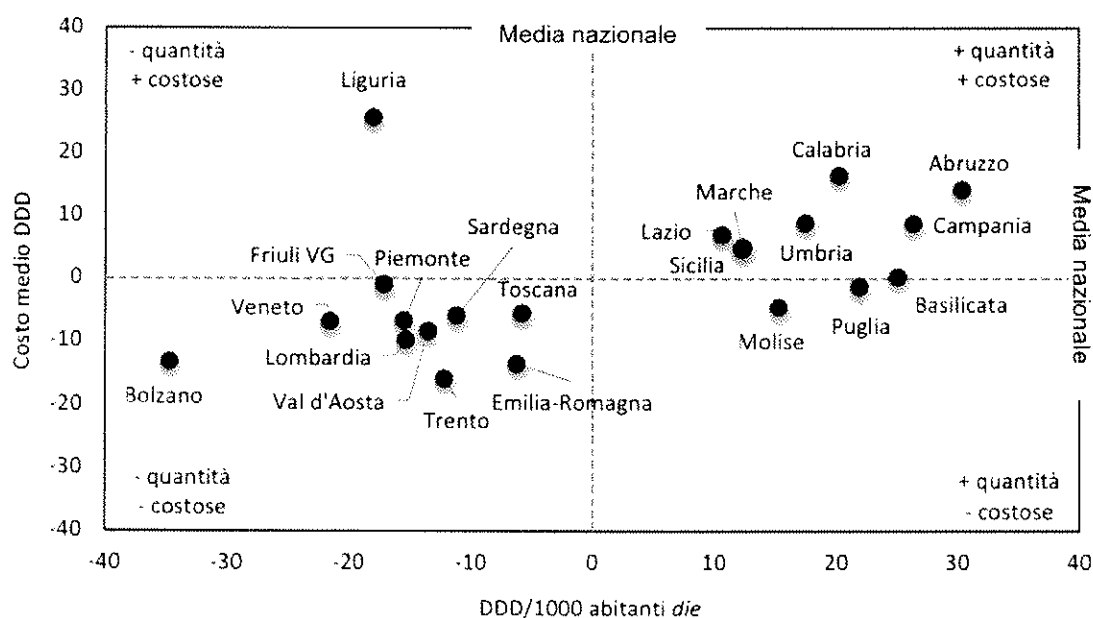


Fig.3: Variabilità regionale del consumo (DDD/1000 abitanti die) di antibiotici per uso sistemico (J01) per quantità e costo medio di giornata di terapia nel 2023 (convenzionata e acquisti strutture sanitarie pubbliche)

CRESCE LA RESISTENZA AI FARMACI – RAPPORTO AIFA USO ANTIBIOTICI 2023

Nel Rapporto AIFA 2023, si legge che l'epidemiologia italiana e delle diverse regioni è caratterizzata da elevati consumi di antibiotici e da varie percentuali di resistenze batteriche a questi farmaci: *Escherichia coli* resistente a cefalosporine di terza generazione e a fluorochinoloni; *Klebsiella pneumoniae* resistente a cefalosporine di terza generazione e a fluorochinoloni; *Streptococcus pneumoniae* resistente ai macrolidi.

Dopo una flessione nei consumi e nelle resistenze batteriche nei primi due anni della pandemia, entrambi i valori hanno ripreso a crescere.

Così l'*Escherichia coli*, che genera forme anche sanguinolente di diarrea, è passata da una percentuale di resistenza alle cefalosporine di terza generazione del 23,8% nel 2021 al 26,7% del 2023.

Dando seguito alle raccomandazioni dell'Agenzia Europea dei Medicinali (EMA) circa un uso più limitato dei fluorochinoloni, classe di antibiotici soggetti a resistenza batterica e ad effetti collaterali di una certa entità, i consumi sono scesi dai 70 milioni di dosi del 2018 ai circa 24 milioni di dosi del 2023, mentre la resistenza batterica dell'*Escherichia coli* da circa il 40% è scesa al 34,1%.

Rimane alta la resistenza alle cefalosporine di terza generazione della *Klebsiella pneumoniae*, che infetta le vie urinarie con una mortalità che arriva alla metà dei casi. La percentuale di casi resistenti è, infatti, in leggera salita dal 52,7% del 2018 al 55,2% del 2023. Per il medesimo batterio è stabile negli ultimi tre anni al 50% la resistenza ai fluorochinoloni. Dal 2018 al 2023 è invece risalita dal 20,3 al 26,2% la resistenza ai macrolidi dello streptococco pneumonie, che causa polmoniti, sepsi e meningite.

SCOPO DEL DOCUMENTO

Questo documento ha l'obiettivo di porre l'attenzione sulle terapie antibiotiche empiriche sia nei protocolli ospedalieri, definiti in base all'epidemiologia regionale e aziendale di cui se ne conoscono le caratteristiche, sia nell'assistenza medica di base, sfruttando le modalità d'uso dell'AWaRe Book pubblicato dall'OMS e tradotto in lingua italiana dall'Agenzia Italiana del farmaco (AIFA), con un maggiore focus sulla classe degli antibiotici Watch.

Gli usi empirici sono attuabili quando non è praticabile l'utilizzo mirato secondo RCP o si è in attesa delle prove di sensibilità in vitro e quando non sia previsto l'impiego off-label, perché in questi casi si rimanda, alla normativa nazionale vigente e a disposizioni regionali/aziendali.

Nello specifico, le classi farmacologiche della categoria Watch sono:

- **FLUOROCHINOLONI**, come ofloxacin;
- **MACROLIDI**, come claritromicina, azitromicina, eritromicina, vancomicina;
- **CEFALOSPORINE III GENERAZIONE**, come ceftriaxone, ceftazidina, cefotaxima, cefixima.

Le cefalosporine di terza generazione ed i fluorochinoloni rappresentano i principali responsabili dell'emergenza di AMR, poiché ampiamente ed inappropriatamente utilizzati in comunità, motivo per cui

spesso vengono inseriti come alternative terapeutiche da utilizzare solo nel caso di allergie, intolleranze o indisponibilità di un'alternativa terapeutica appropriata di prima linea.

Nella Regione Calabria, analizzando i dati pubblicati nel report AR-ISS 2024 relativo all'anno 2023, recepita con Prot. N. 358402 del 29/05/2024, si nota un incremento evidenziato per gli isolati di *Enterobatteri* CRE (+201) ed *Enterococcus faecalis/faecium* VRE (+60), rispetto al 2022; stabile invece appare la situazione rilevata relativamente alle infezioni da *Clostridioides difficile* (+9) e da *Staphylococcus aureus* MRSA (-1) negli anni 2022 e 2023; in lieve diminuzione nelle infezioni da *Pseudomonas aeruginosa* MDR (-16) mentre una maggiore riduzione è associata ai casi di *Acinetobacter baumannii* MDR (-135). (Fig.4)

Anno	<i>Staphylococcus aureus</i>				<i>Enterococcus faecium</i>				<i>Escherichia coli</i>			
	MRSA				VRE-faecium				CREC			
	Isolati (n.)	Resistenti (n.)	(%)	(IC 95%I)	Isolati (n.)	Resistenti (n.)	(%)	(IC 95%I)	Isolati (n.)	Resistenti (n.)	(%)	(IC 95%I)
2015	0	0			0	0			0	0		
2016	0	0			0	0			0	0		
2017	89	33	37,1	(27,1-48,0)	13	3	23,1	(5,0-53,8)	89	33	37,1	(27,1-48,0)
2018	198	66	33,3	(26,8-40,4)	35	3	8,6	(1,8-23,1)	142	61	43,0	(34,7-51,5)
2019	57	16	28,1	(17,0-41,5)	6	2	33,3	(4,3-77,7)	40	16	40,0	(24,9-56,7)
2020	28	10	35,7	(18,6-55,9)	11	6	54,5	(23,4-83,3)	38	20	52,6	(35,8-69,0)
2021	82	20	24,4	(15,6-35,1)	42	13	31,0	(17,6-47,1)	99	31	31,3	(22,4-41,4)
2022	153	48	31,4	(24,1-39,4)	76	22	28,9	(19,1-40,5)	138	55	39,9	(31,6-48,5)
2023	180	42	23,3	(17,4-30,2)	53	19	35,8	(23,1-50,2)	189	70	37,0	(30,1-44,4)

Anno	<i>Klebsiella pneumoniae</i>				<i>Pseudomonas aeruginosa</i>				<i>Acinetobacter species</i>			
	CRKP				CRPA				CRAS			
	Isolati (n.)	Resistenti (n.)	(%)	(IC 95%I)	Isolati (n.)	Resistenti (n.)	(%)	(IC 95%I)	Isolati (n.)	Resistenti (n.)	(%)	(IC 95%I)
2015	0	0			0	0			0	0		
2016	0	0			0	0			0	0		
2017	50	33	66,0	(51,2-78,8)	25	13	52,0	(31,3-72,2)	26	26	100,0	(86,8-100)
2018	127	74	58,3	(49,2-67,0)	30	7	23,3	(9,9-42,3)	53	50	94,3	(84,3-98,8)
2019	26	5	19,2	(6,6-39,4)	10	3	30,0	(6,7-65,3)	13	13	100,0	(75,3-100)
2020	27	17	63,0	(42,4-80,6)	10	7	70,0	(34,8-93,3)	4	2	50,0	(6,8-93,2)
2021	58	17	29,3	(18,1-42,7)	38	5	13,2	(4,4-28,1)	82	74	90,2	(81,7-95,7)
2022	103	61	59,2	(49,1-68,8)	53	13	24,5	(13,8-38,3)	107	103	96,3	(90,7-99,0)
2023	175	85	48,6	(41,0-56,2)	65	9	13,8	(6,5-24,7)	58	53	91,4	(81,0-97,1)

Fig.4: Tabella riassuntiva dei ceppi isolati nella Regione Calabria secondo AR-IS- Sorveglianza Nazionale Dell'antibiotico- Resistenza – anno 2023

TERAPIE ANTIBIOTICHE EMPIRICHE IN AMBITO OSPEDALIERO

INFEZIONI INTRA-ADDOMINALI			
INFEZIONE	ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	POSOLOGIA	DURATA
APPENDICITE Intervento chirurgico raccomandato	Amoxicillina/Ac. clavulanico	2.2 g ogni 6 ore e.v.	7 giorni
	Ampicillina/Sulbactam	3 gr ogni 6 ore e.v	
	<i>In caso di allergia alle betalattamine:</i> Ciprofloxacina + Metronidazolo	400 mg ogni 8 ore e.v. 500 mg ogni 8 ore e.v.	
	<i>de-escalation</i> appena possibile a Amoxicillina/Ac. Clavulanico	1 gr ogni 6-8 ore os	
COLECISTITE E COLANGITE Intervento chirurgico raccomandato Con sepsi severa	Piperacillina/Tazobactam	4.5 g ogni 6 ore e.v.	7 giorni
	oppure Cefepime + Metronidazolo + Gentamicina o Amikacina	2 g ogni 8 ore e.v. 500 mg ogni 6 ore e.v. 3 mg/Kg/die e.v. 15 mg/Kg/die e.v.	
	<i>de-escalation</i> appena possibile a Amoxicillina/Ac. clavulanico	1 gr ogni 6-8 ore os	
Recente intervento vie biliari, immunocompromessi	Piperacillina/Tazobactam	4.5 g ogni 6 ore e.v.	14 giorni
	Oppure Cefepime + Metronidazolo + Gentamicina o Amikacina	2 g ogni 8 ore e.v. 500 mg ogni 6 ore e.v. 3 mg/Kg/die e.v. 15 mg/Kg/die e.v.	

	Oppure Ceftolozano/Tazobactam* + Metronidazolo <i>In caso di allergia alle betalattamine:</i> Ciprofloxacina + Gentamicina o Amikacina + Vancomicina	1.5 g ogni 8 ore 500 mg ogni 6-8 ore 400 mg ogni 8 ore e.v. 3 mg/Kg/die e.v. 15 mg/Kg/die e.v. 15 mg/Kg ogni 12 ore e.v. dopo carico di 25 mg/Kg	
	Oppure Tigeciclina (questo farmaco non deve essere impiegato in caso di sepsi grave o shock e con procalcitonina elevata)	50 mg ogni 12 ore e.v. dopo dose carico di 100 mg	
DIVERTICOLITE	Ampicillina/Sulbactam + Metronidazolo	3 gr ogni 6 ore e.v. 500 mg ogni 8 ore e.v.	7 giorni con intervento chirurgico 10 giorni senza intervento chirurgico
	<i>In caso di allergia alle betalattamine:</i> Ciprofloxacina + Metronidazolo	400 mg ogni 8 ore e.v. 500 mg ogni 6 ore e.v.	
	<i>de-escalation</i> appena possibile a Amoxicillina/Ac. Clavulanico	1 gr ogni 6-8 ore os	
PANCREATITE	Piperacillina/Tazobactam	4.5 g ogni 6 ore e.v.	

	Switch a terapia orale appena possibile		
PERITONITE SECONDARIA COMUNITARIA	Ampicillina/Sulbactam o Tigeciclina	3 g ogni 6 ore e.v. 100 mg prima dose poi 50 mg ogni 12 ore	7 giorni con intervento chirurgico; senza intervento valutare clinicamente la durata
	oppure Amoxicillina/Ac. Clavulanico	2.2 g ogni 8 ore e.v.	
	<i>In caso di allergia betalattamine:</i> Ciprofloxacina + Metronidazolo	400 mg ogni 8 ore e.v. 500 mg ogni 6 ore e.v.	
	De-escalation appena possibile ad Amoxicillina/Ac. Clavulanico	1 gr ogni 6-8 ore os	
PERITONITE SECONDARIA OSPEDALIERA	Piperacillina/Tazobactam	4.5 g ogni 8 ore	7 giorni o guidata dalla PCT
	oppure Ceftolozano/Tazobactam* + Metronidazolo ± Gentamicina o Amikacina	1.5 ogni 8 ore e.v. 500 mg ogni 6 ore 3 mg/Kg/die 15 mg/Kg/die	
	oppure Tigeciclina + Metronidazolo	 100 mg prima dose poi 50 mg ogni 12 ore 500 mg ogni 6 ore e.v.	
	oppure Meropenem + Gentamicina o Amikacina + Echinocandina (soprattutto se candida score elevato) <i>In caso di allergia alle betalattamine:</i>	1 g ogni 8 ore e.v. 3 mg/Kg/ die 15 mg/Kg/die	

	Ciprofloxacin o Tigeciclina* <i>(se presente alta prevalenza di Chinolone-resistenti)</i> + Metronidazolo <i>De-escalation</i> appena possibile con intervento chirurgico e terapia mirata	400 mg ogni 8 ore e.v. 100 mg prima dose poi 50 mg ogni 12 ore 500 mg ogni 8 ore e.v.	
PERITONITE TERZIARIA: non risolta dalla chirurgia	Piperacillina/Tazobactam + Tigeciclina	4.5 g ogni 6 ore e.v. 100 mg prima dose poi 50 mg ogni 12 ore	Secondo andamento clinico
	oppure Ceftolozano/Tazobactam* o Ceftazidima/Avibactam* + Metronidazolo + Gentamicina o Amikacina	1.5 g ogni 8 ore 2.5 g ogni 8 ore 500 mg ogni 6 ore 3 mg/Kg/die 15 mg/Kg/die	
	oppure Meropenem + Gentamicina o Amikacina + Echinocandina	1 g ogni 8 ore 3 mg/Kg/die 15 mg/Kg/die	
in caso di colonizzazione da KPC trattare la peritonite con terapia mirata a quest'ultima	Ceftazidima/Avibactam* + Gentamicina + Metronidazolo	2.5 g ogni 8 ore e.v. 3 mg/Kg/die e.v. 500 mg ogni 6 ore	

	oppure Colistina* + Tigeciclina + Meropenem	4.5 MU ogni 12 ore e.v. dopo carico 9 MU e.v. 100 mg ogni 12 ore e.v. 2 g ogni 8 ore e.v.	
In caso di colonizzazione da <i>A. Baumannii</i> trattare la peritonite con terapia mirata a quest'ultimo	Colistina* + Tigeciclina + Ampicillina/Sulbactam Oppure Ceftazidime/Avibactam* + Colistina* (N.B. il 60% dei ceppi di <i>Acibau</i> sono sensibili)	4.5 MU ogni 12 ore e.v. dopo carico 9 MU e.v. 100 mg ogni 12 ore e.v. 3 g ogni 8 ore e.v. 2.5 g ogni 8 ore e.v. 4.5 MU ogni 12 ore e.v. dopo carico 9 MU e.v. 100 mg ogni 12 ore e.v.	
In caso di colonizzazione da <i>P. aeruginosa</i> trattare la peritonite con terapia mirata a quest'ultimo	Ceftolozano/Tazobactam* + Amikacina <i>In caso di allergia alle betalattamine:</i> Ciprofloxacina + Metronidazolo oppure Tigeciclina* (in assenza di <i>Pseudomonas</i>) + Metronidazolo	1.5 g ogni 8 ore ev. 15 mg/Kg/die 400 mg ogni 8 ore e.v. 500 mg ogni 6 ore e.v. 50 mg ogni 12 ore dopo dose carico 100 mg 500 mg ogni 6 ore e.v.	

* Si consiglia l'uso di questi farmaci sulla base dei protocolli locali nell'ambito dei programmi di Antimicrobial Stewardship e, comunque, preferibilmente su indicazione degli infettivologi o di altri clinici esperti di terapia antimicrobica.

INFEZIONI VIE URINARIE (IVU)			
INFEZIONE	ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	POSOLOGIA	DURATA
BATTERIURIA ASINTOMATICA: negli anziani e nei portatori di catetere non è richiesta una terapia di routine, eccetto che nel neutropenico e nel trapiantato di rene, in cui si impiegano gli stessi protocolli dei pazienti sintomatici	GRAVIDANZA Nitrofurantoina oppure	100 mg ogni 12 ore per os	7-10 giorni
	Amoxicillina/ac. Clavulanico oppure	1 gr ogni 8 ore per os	7-10 giorni
	Fosfomicina oppure	3 gr per os	Mono - somministrazione
	Cefixima	400 mg/die per os	7-10 giorni
CISTITE SEMPLICE: meno di due episodi in sei mesi e meno di 3 in un anno	Fosfomicina oppure	3 g	Mono - somministrazione
	Nitrofurantoina oppure	100 mg ogni 12 ore per os	5 giorni
	TMP/SMX	160 mg/800 mg ogni 12 ore	3 giorni
Cistite ricorrente della donna:	Fosfomicina	3 gr per os	ogni 10 giorni
Cistite post-coitale	Nitrofurantoina	100 mg	Mono - somministrazione
IVU IN PORTATORE DI CATETERE:	Piperacilina/Tazobactam	4.5 g ogni 8 ore e.v.	7-10 giorni (urinocoltura da catetere e sua sostituzione)
Con sepsi:	oppure Cefepime + Gentamicina o Amikacina <i>In caso di allergia alle betalattamine:</i> Ciprofloxacina + Gentamicina o Amikacina	2 g ogni 8 ore e.v. 3 mg/kg/die e.v. 15 mg/kg/die e.v. 400 mg ogni 8 ore e.v. + 3 mg/kg/die e.v. 15 mg/kg/die e.v.	
PIELONEFRITE: forme lievi/moderate e non a rischio di MDR	Amoxicillina/Ac. Clavulanico + Gentamicina o	1 gr ogni 8 ore os + 3 mg/kg/die e.v.	10 giorni

	Amikacina <i>In caso di allergia alle betalattamine:</i> Ciprofloxacina + Gentamicina o Amikacina Tener conto, nell'uso dei chinoloni, della elevata percentuale di resistenza tra i germi comunitari e quindi la possibilità che non vi sia risposta clinica	15 mg/Kg/die e.v. 500 mg ogni 8 ore os 3 mg/kg/die e.v. 15 mg/Kg/die	
PIELONEFRITE: forme gravi nosocomiali e complicate da ascessi (urinocoltura, emocoltura, PCT. De-escalation appena acquisito esito colture)	Piperacillina/Tazobactam o Ceftolozano/Tazobactam* o Ceftazidima/Avibactam*	4.5 g ogni 6 ore e.v. 1.5 ogni 8 ore e.v. 2.5 g ogni 8 ore e.v.	
In assenza di fattori di rischio per MDR:	Amoxicillina/Ac. Clavulanico + Gentamicina	2.2 g ogni 8 ore e.v 5 mg/Kg/die e.v.	
In presenza di fattori di rischio per MDR:	Piperacillina/Tazobactam o Ceftolozano/Tazobactam* o Ceftazidima/Avibactam* oppure Ertapenem o Meropenem o Imipenem + Gentamicina o Amikacina	4.5 g ogni 8 ore 1.5 ogni 8 ore e.v. 2.5 g ogni 8 ore e.v. 1 g/die e.v. 1 g ogni 8 ore e.v. 1 g ogni 8 ore e.v. 3-5 mg/Kg/die e.v. 15 mg/Kg/die e.v.	

Paziente con nefrostomia, neo-vescica, cateteri ureterali, rischio per germi MDR come KPC, Pseudomonas, Acinetobacter baumannii	Ceftolozano/Tazobactam* o Ceftazidima/Avibactam* + Colistina o Ertapenem o Meropenem o Imipenem + Colistina + Gentamicina o Amikacina	1.5 ogni 8 ore e.v. 2.5 g ogni 8 ore e.v. 4.5 MU ogni 12 ore e.v. dopo dose carico di 9 MU* 1 g/die e.v. 1 g ogni 6 ore e.v. 1 g ogni 8 ore e.v. 4.5 MU ogni 12 ore e.v. dopo dose carico di 9 MU* 3.5 mg/Kg/die e.v. 1.5 mg/Kg/die e.v.	15 giorni (prolungare in caso di ascessi)
	In caso di allergia alle betalattamine: Colistina + Ciprofloxacina + Gentamicina o Amikacina	4.5 MU ogni 12 ore e.v. dopo dose carico di 9 MU* 400 mg ogni 8 ore os 3 mg/kg/die e.v. 15 mg/Kg/die e.v.	
PROSTATITE	Domiciliare: TMP/SMX o Clarithromicina o Tetraciclina In caso di infezione resistente e sulla base dell'antibiogramma Ciprofloxacina o Prulifloxacina o Levofloxacina o Moxifloxacina	160 mg/800 mg ogni 12 ore os 500 mg ogni 12 ore os 500 mg ogni 8 ore os 500 mg ogni 12 ore os 600 mg/die os 750 mg/die os 400 mg/die os	14 giorni

ENDOCARDITI INFETTIVE			
INFEZIONE	ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	POSOLOGIA	DURATA
NVE	Ampicillina + Gentamicina	12 gr/die infusione continua 3-5 mg/Kg/die e.v. (x 2 settimane)	2-6 settimane per la NVE aggiungendo rifampicina nelle stafilococciche se sensibile all'antibiogramma
Sepsi e durata dei sintomi da meno di 30 giorni	Oxacillina + Ampicillina + Gentamicina	16 gr/die infusione continua 3 gr ogni 6 ore 3-5 mg/Kg/die	

*NVE: endocardite su valvola nativa

*PVE: endocardite su valvola protesica

Per la NVE la terapia deve essere efficace su Stafilococchi, Streptococchi ed Enterococchi. Per le Endocarditi correlate all'assistenza la terapia deve essere efficace per Stafilococchi meticillinoresistenti, Enterococchi e Gram negativi appartenenti al gruppo HACHEK (Haemophilus sp. Aggregatibacter, Cardiobacterium hominis, Eikenella corrodens, Kingella kingae). In caso di emocolture negative, la terapia va concordata con gli esperti in terapia antibiotica tenendo conto dell'andamento clinico della malattia. Nelle NVE correlate all'assistenza in ospedali in cui vi è un tasso di MRSA>5% si può iniziare con vancomicina (con monitoraggio terapeutico del farmaco TDM) ed oxacillina e fare poi de-escalation dopo acquisizione dell'antibiogramma.

PVE o device o impianto >12 mesi ed in caso di emocolture persistentemente negative	Daptomicina + Gentamicina + Rifampicina	10 mg/Kg ogni 24 ore 3 mg/Kg/die (per 2 settimane) 600-900 mg/die e.v. o per os	
Nei tossicodipendenti	Daptomicina + Gentamicina + Ampicillina/sulbactam	10 mg/Kg ogni 24 ore (per 6 settimane) 3 mg/Kg/die (per 2 settimane) 3 g ogni 6 ore	

POLMONITI

INFEZIONE	ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	POSOLOGIA	DURATA
HAP Paziente instabile o con fattori di rischio per MDR Gram negativi Paziente con rischio di MRSA: terapia antibiotica e.v. nei precedenti 90 giorni, colonizzazione nota, dimissioni e riammissioni frequenti negli ultimi sei mesi, provenienza da RSA, lungodegenze, altri ospedali, dializzati e diabetici Paziente con rischio di Pseudomonas: bronchiectasie o fibrosi cistica, terapie antibiotiche e.v. negli ultimi 90 giorni, recente ospedalizzazione	Piperacillina/tazobactam o Ceftazidima/Avibactam* o Ceftolozano/Tazobactam* ± Linezolid o Vancomicina <i>Se allergia alle betalattamine:</i> Ciprofloxacina o Levofloxacina +/- Linezolid o Vancomicina +/- Gentamicina N.B.: richiedere PCT e se elevata la durata deve essere PCT guidata; richiedere colturale su aspirato naso-tracheale o BAL e test molecolari per germi respiratori; se viene isolato un germe non MDR effettuare <i>de-escalation</i>	4.5 g ogni 8 ore e.v. 2.5 g ogni 8 ore e.v. 3 g ogni 8 ore e.v. 600 mg ogni 12 ore e.v. 15 mg/Kg ogni 12 ore e.v. dopo carico 25 mg/kg e.v. 400 mg ogni 8 ore e.v. 750 mg ogni 24 ore e.v. 600 mg ogni 12 ore e.v. 15 mg/Kg ogni 12 ore e.v. dopo carico 25 mg/kg e.v. 5 mg/Kg ogni 24 ore e.v.	7-10 giorni
HACP	Piperacillina/Tazobactam o Meropenem + Linezolid	4.5 g ogni 6 ore e.v. 1 gr ogni 6 ore e.v. 600 mg ogni 12 ore e.v.	

*Polmoniti nosocomiali (HAP–Hospital Acquired Pneumonia)

*Polmonite associata a ventilatore (VAP–Ventilator Associated Pneumonia)

*Polmoniti correlate all’assistenza (HCAP- Health Care Associated Pneumonia)

VAP			
Paziente instabile o con fattori di rischio per MDR Gram negativi	Piperacillina/tazobactam o Cefepime	4.5 g ogni 8 ore e.v. 2 g ogni 8 ore e.v.	
Paziente con rischio per Pseudomonas aeruginosa	Ceftazidima/Avibactam* o Ceftolozano/Tazobactam* ± Amikacina	2.5 g ogni 8 ore e.v. 3 g ogni 8 ore e.v. 15 mg/Kg ogni 24 ore e.v.	
Paziente con rischio per MRSA	Aggiungere Linezolid o Vancomicina	600 mg ogni 12 ore e.v. 15 mg/Kg ogni 12 ore e.v. dopo carico 25 mg/kg e.v.	
Paziente colonizzato da KPC	Ceftazidima/Avibactam + Colistina o Fosfomicina ± Gentamicina	2.5 g ogni 8 ore e.v. 4.5 MU ogni 12 ore preceduta da dose di carico di 9 MU e.v. 4 g ogni 6 ore e.v. 5 mg/Kg ogni 24 ore	
Paziente colonizzato da Acibau XDR	Ceftazidima/Avibactam + Colistina + Rifampicina o + Fosfomicina	2.5 g ogni 8 ore e.v. 4.5 MU ogni 12 ore preceduta da dose di carico di 9 MU e.v. 600 mg ogni 24 ore e.v. 4 g ogni 6 ore e.v.	

*Ceftolozano/Tazobactam: recentemente inserita in scheda tecnica indicazione per HAP e VAP

INFEZIONE	ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	POSOLOGIA	DURATA
CAP: CURB65 <1 Senza co-morbilità	Amoxicillina + Doxiciclina o Claritromicina	1 g ogni 8 ore os 100 mg ogni 12 ore os 500 mg ogni 12 ore os	5-7 giorni
Con comorbilità (BPCO) e condizione di rischio per Gram negativi	Amoxicillina/Ac. Clavulanico o Ceftarolina + Azitromicina	1 g ogni 8 ore os 600 mg ogni 12 ore e.v. 500 mg ogni 24 ore os	
Se allergia alle betalattamine:	Doxiciclina	100 mg ogni 12 ore os	
In caso di Legionella o Micoplasma 10-14 giorni In caso di Legionella sospendere il betalattamico (preferire al macrolide, la levofloxacina alla dose di 750 mg/die e.v.) Se vi è emoftoe screenare per TB Ricovero se paziente con ascesso odontogeno o tossicodipendente			
CAP: CURB65>1 Senza co-morbilità	Ampicillina/sulbactam o Amoxicillina/Ac. Clavulanico +/- Claritromicina o Azitromicina	3 g ogni 6 ore e.v. 2.2 g ogni 6 ore e.v. 500 mg ogni 12 ore e.v 500 mg ogni 24 ore e.v.	5-7 giorni; switch a terapia orale appena migliora la situazione clinica
Durante l'epidemia influenzale considerare il rischio di S aureus; se rischio di MRSA	Ceftarolina o Linezolid	600 mg ogni 12 ore e.v. 600 mg ogni 12 ore e.v.	
	Se allergia alle betalattamine Levofloxacina o Moxifloxacina o Azitromicina	750 mg ogni 24 ore e.v. 400 mg ogni 24 ore e.v. 500 mg ogni 24 ore e.v.	

	o Clarithromicina	500 mg ogni 12 ore e.v.	
N:B: nei pazienti ricoverati richiedere PCT, antigeni urinari per Legionella e Pneumococco, emocoltura, colturale dell'espettorato, test molecolari per germi respiratori. Sospettare ascesso polmonare nel paziente con ascesso dentario ed effettuare TAC; nei tossicodipendenti con sospetta endocardite da MSSA, Ceftriaxone 2 gr ogni 24 ore e.v.; screening per TB in presenza di emoftoe; sorvegliare funzione renale se si impiega Vancomicina.			
Con fattori di rischio: BPCO grave e/o bronchiectasie, recente terapia antibiotica, recente ricovero, immunodepresso Rischio per Gram neg MDR	Piperacillina/tazobactam + Azithromicina	4.5 g ogni 6 ore e.v. 500 mg ogni 24 ore e.v.	
Rischio per MRSA	Aggiungere Linezolid	600 mg ogni 12 ore e.v.	
	<i>Se allergia alle betalattamine</i> Levofloxacin o Moxifloxacin + Linezolid o Vancomicina	750 mg ogni 24 ore e.v. 400 mg ogni 24 ore e.v. 600 mg ogni 12 ore e.v. 15 mg/Kg ogni 12 ore e.v. dopo carico di 25 mg/Kg e.v.	

SEPSI			
INFEZIONE	ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	POSOLOGIA	DURATA
SEPSI E SHOCK SETTICO Sepsi acquisita in comunità o in ospedale da <2giorni	Ampicillina/Sulbactam o Amoxicillina/Ac. Clavulanico + Gentamicina o Amikacina In caso di allergia ai betalattamici Levofloxacin + Gentamicina o Amikacina	3 g ogni 8 ore e.v. 2.2 g ogni 8 ore e.v. 3 mg/Kg/die 15 mg/die e.v. 750 mg/die e.v. 3 mg/Kg/die 15 mg/die e.v.	
Sepsi da pratiche assistenziali e Sepsi grave/shock settico	Piperacillina/tazobactam e.v. o Meropenem +	4.5 g e.v. in 2 ore poi 16/2 g infusione continua 1 g (infusione di 6 ore) ogni 6 ore	

	Linezolid (se coinvolgimento polmonare) o Daptomicina + Gentamicina o Amikacina	600 mg e.v. ogni 12 10 mg/Kg e.v. ogni 24 ore 3-5 mg/Kg e.v. ogni 24 ore 15 mg/Kg e.v. ogni 24 ore	
Se vi è rischio di infezioni da MDR: <i>Klebsiella pneumoniae carbapenemasi-produttrice</i> (KPC)	Ceftazidima/Avibactam + Colistina ± Fosfomicina + Daptomicina	2.5 g ogni 8 ore e.v. 4.5 MU ogni 12 ore dopo carico di 9 MU 4 g ogni 6 ore 10 mg/Kg/die e.v.	
<i>Acinetobacter baumannii</i>	Colistina + Meropenem + Ampicillina/Sulbactam +/- Rifampicina	4.5 MU ogni 12 ore e.v. dopo carico di 9 MU 2 g ogni 8 ore e.v. 3 g ogni 6 ore e.v. 600-900 mg/die e.v	
<i>Pseudomonas aeruginosa produttore di metallo-enzimi</i>	Meropenem + Colistina + Rifampicina	2 g ogni 8 ore e.v. 4.5 MU ogni 12 ore e.v. dopo carico di 9 MU 600-900 mg/die e.v.	
<i>Pseudomonas aeruginosa non produttore di metallo-enzimi</i>	Meropenem + Amikacina	2 g ogni 8 ore e.v. 15 mg/die e.v.	

E' utile, in alcune situazioni di multi-resistenza, effettuare un test di sinergismo in vitro; il paziente con sepsi colonizzato da KPC deve essere trattato per KPC.

N.B. Nel paziente critico aggiungere Echinocandina* se vi è rischio di candidiasi invasiva (considerare Amfotericina B liposomiale* in caso di resistenza alle Echinocandine).

Neile infezioni da *P aeruginosa* è efficace ceftolozano/tazobactam, ma per la sepsi non è ancora previsto il suo impiego in scheda tecnica.

In caso di produttori di metallobetalattamasi, alcuni protocolli prevedono associazione di Aztreonam (non disponibile in Italia) e Avibactam/ceftazidima (non disponibile la formulazione di solo avibactam)

* Si consiglia l'uso di questi farmaci sulla base dei protocolli locali nell'ambito dei programmi di Antimicrobial Stewardship e, comunque, preferibilmente su indicazione degli infettivologi o, nelle realtà in cui essi non siano presenti, di altri clinici esperti di terapia antimicrobica.

INFEZIONI OSTEOARTICOLARI

INFEZIONE	ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	POSOLOGIA	DURATA
Se il paziente è settico, instabile emodinamicamente o con sintomi neurologici, iniziare terapia empirica vs stafilococchi (anche MRSA), streptococchi e Gram -	Teicoplanina +	10-12 mg/Kg/die dopo dose carico 10 mg/kg ogni 8 ore e.v.	6-12 settimane, in base alla clinica e all'andamento dei marcatori biochimici
	Cefepime	2 g ogni 8 ore e.v.	
	In caso di allergia ai betalattamici: + Levofloxacina o Ciprofloxacina	750 mg/die 500 mg ogni 12 ore	

Se il paziente è stabile, attendere esame microbiologico (biopsia o emocoltura) per impostare la terapia mirata

N.B. La daptomicina si è dimostrata particolarmente efficace nel trattamento delle infezioni osteoarticolari (8-10 mg/kg/die e.v.), ma il suo impiego non è in scheda tecnica

OSTEOMIELITI

INFEZIONE	ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	POSOLOGIA	DURATA
Acuta	Ampicillina/sulbactam o Amoxicillina/clavulanato	3 g ogni 8 ore e.v. 2,2 g ogni 8 ore e.v.	
	+ Teicoplanina + Rifampicina	10-12 mg/Kg die dopo dose carico 10 mg/kg ogni 8 ore e.v. 600-900 mg die in 2 dosi refratte	
Se necessaria terapia empirica, in caso di frattura esposta	Ampicillina/sulbactam o Piperacillina/tazobactam	3 g ogni 8 ore e.v. 4,5 g ogni 6 ore e.v.	
Cronica Terapia antibiotica mirata in base all'isolato microbiologico	Effettuare de-escalation appena possibile: Sulfametossazolo/trimetoprim + Rifampicina	160/800 mg per os ogni 12 ore, 600 mg/die	6 settimane di terapia antibiotica in caso associata toilette chirurgica, altrimenti terapia prolungata.

N.B. La daptomicina si è dimostrata particolarmente efficace nel trattamento delle infezioni osteoarticolari (8-10 mg/kg/die e.v.), ma il suo impiego non è in scheda tecnica

Schema terapeutico:

Trattamento diverso a seconda dell'epoca di infezione:

- infezioni precoci assenza di tramite fistoloso, entro 30 giorni dall'intervento di impianto della protesi o entro 3 settimane dall'inizio dei sintomi: revisione chirurgica e pulizia, senza rimozione, della protesi più terapia antibiotica mirata sul microorganismo
- infezioni tardive la terapia antibiotica è di supporto alla terapia chirurgica (in genere espianto in due tempi con posizionamento di spaziatore antibiotato). Evitare antibiotico prima dell'intervento, impostare terapia mirata in base all'isolato microbiologico.

INFEZIONE	ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	POSOLOGIA	DURATA
in condizioni di sepsi o shock settico, è indicata una terapia antibiotica empirica (endovenosa)	Rifampicina + Teicoplanina	600-900mg per os 2 volte al giorno 10-12 mg/Kg die dopo dose carico 10 mg/kg ogni 8 ore	<u><i>Staphylococcus aureus</i>:</u> 2-6 sett ev (con Rifampicina) seguita da terapia orale (contenente Rifampicina + SMX/TMP, oppure Rifampicina + Doxiciclina) per un totale di 3 mesi nelle protesi di anca o 6 mesi nelle protesi di gomito, spalla e ginocchio. - altri microrganismi: 4-6 settimane di terapia mirata ev o per os; potrebbe essere necessaria terapia mirata con farmaci attivi sul biofilm (Rifampicina, Tetracicline)
N.B. La daptomicina si è dimostrata particolarmente efficace nel trattamento delle infezioni osteoarticolari (8-10 mg/kg/die e.v.), ma il suo impiego non è in scheda tecnica			

ARTRITI SETTICHE 2

INFEZIONE	ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	POSOLOGIA	DURATA
Drenaggio chirurgico + Terapia endovenosa In caso di stafilococchi meticillino-sensibili	Cefepime + Teicoplanina Oxacillina ± Rifampicina In caso di allergia ai betalattamici: Teicoplanina Levofloxacina Ciprofloxacina SMX/TMP	2 g ogni 8 ore e.v. 10-12 mg/Kg die dopo dose carico 10 mg/kg ogni 8 ore 2-3 g ogni 6 ore 600-900 mg per os 2 volte al giorno 10-12 mg/Kg die dopo dose carico 10 mg/kg ogni 8 ore 750 mg/die 500 mg ogni 12 ore 800/160 mg per os ogni 8 ore	2-4 settimane secondo giudizio clinico; potrebbe essere utile utilizzare farmaci attivi su <i>Staphylococcus aureus</i> MR e sul biofilm.

**INFEZIONI DI CUTE E TESSUTI MOLLI **

INFEZIONE	ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	POSOLOGIA	DURATA
IMPETIGINE Terapia orale	Amoxicillina o Amoxicillina/clavulanato In caso di allergia ai betalattamici Doxiciclina o TMP/SMX	1 g ogni 8 ore 100 mg ogni 6 ore 160/800 mg ogni 8 ore	7-14 giorni.
CELLULITE/ERISPELA Terapia endovenosa	Amoxicillina o Amoxicillina/clavulanato o Ceftarolina o Piperacillina/Tazobactam	1 g ogni 8 ore 600 mg ogni 12 ore 4,5 g ogni 8 ore	Per ascessi, erisipela e cellulite: 5 giorni Per i pazienti neutropenici: 14 giorni.
<u>Nelle forme gravi associare</u> Terapia orale	Clindamicina o Azitromicina o Linezolid* o Tedizolid <u>In caso di allergia ai betalattamici</u> Clindamicina o Doxiciclina o TMP/SMX + Rifampicina o Linezolid * o Tedizolid	600 mg ogni 8 ore 500 mg/die 600 mg/12 ore (e.v. o os) 200 mg/die (e.v. o os) 300 mg ogni 8 ore 100 mg ogni 12 ore 160/800 mg ogni 8 ore 600-900 mg per os 2 volte al giorno 600 mg/12 ore (e.v. o os) 200 mg/die (e.v. o os)	
INFEZIONE FERITA CHIRURGICA Terapia endovenosa	Amoxicillina/Clavulanato o Piperacillina/tazobactam	1,2 g ogni 8 ore 4,5 g ogni 8 ore	

Rischio MRSA Terapia Orale	Clindamicina o Doxiciclina o TMP/SMX + Rifampicina	300 mg ogni 8 ore 100 mg ogni 12 ore 160/800 ogni 8 ore 600-900 mg per os 2 volte al giorno	Ferita chirurgica non complicata: 5-7 giorni; Ferita chirurgica complicata: 10-14 giorni.
In alternativa terapia endovenosa	Linezolid* o Tedizolid Ceftarolina* o Tigeciclina* o Daptomicina* o Dalbavancina *	600 mg ogni 12 ore 200 mg ogni 24 ore 600 mg ogni 12 ore 50 mg ogni 12 ore dopo dose carico di 100 mg 8 mg/kg die e.v. 1g 1° giorno - 500 mg 8° giorno	
FASCITE NECROTIZZANTE	Ampicillina/Sulbactam + Clindamicina	3 g e.v. ogni 6 ore 600 mg e.v. ogni 8 ore	
In alternativa	Piperacillina/Tazobactam + Clindamicina o Linezolid*	4.5 g e.v. ogni 6 ore 600 mg ogni 8 ore 600 mg ogni 12 ore	
Rischio MRSA	Linezolid* o Ceftarolina* o Tigeciclina* In caso di allergia ai betalattamici Moxifloxacina o Levofloxacina o Clindamicina o Doxiciclina o TMP/SMX + Rifampicina o Linezolid	600 mg ogni 12 ore 600 mg ogni 12 ore 50 mg ogni 12 ore dopo dose di carico di 100 mg 400 mg die 750 mg die 300 mg ogni 8 ore 100 mg ogni 12 ore 160/800 mg ogni 8 ore 600-900 mg e.v. uid 600 mg ogni 12 ore	
N.B.: Considerare l'associazione con Echinocandine (micafungina, anidulafungina e caspofungina)			

INFEZIONI DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE

INFEZIONE	ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	POSOLOGIA	DURATA
Meningite a liquor torbido Sospetta batterica	Ceftriaxone + Ampicillina	2 g ogni 12 ore e.v. 3 g ogni 6 ore e.v.	
Se rischio di Listeria	Ampicillina + Gentamicina o Rifampicina	3 g ogni 6 ore e.v. 5 mg/Kg ogni 24 ore e.v. 600-900 mg ogni 24 ore e.v.	
Se paziente immunodepresso o immunodefatto (es. etilista cronico)	Ceftriaxone + Meropenem	2 g ogni 12 ore e.v. 2 gr ogni 8 ore e.v.	
Se paziente post-chirurgico (ORL o NCH), post-trauma, con infezione di shunt ventricolo-peritoneale	Meropenem + Linezolid	2 g ogni 8 ore e.v. 600 mg ogni 12 ore e.v.	
Liquor limpido	Ceftriaxone + Aciclovir + Desametasone (da iniziare subito prima della somministrazione dell'antibiotico; sospenderlo in caso di diagnosi di Listeria) + Fluconazolo (nel paziente immunocompromesso) (in caso di criptococcosi, sostituire fluconazolo con amfotericina B liposomiale - Flucitosina)	2 g ogni 12 ore e.v. 10 mg/Kg ogni 8 ore e.v. 10 mg ogni 6 ore x 4 giorni 400 mg ogni 12 ore	Da 7 giorni <i>(N. meningitidis, H. influenzae),</i> a 14 giorni per lo streptococco, a 21 giorni per Gram negativi e L. monocytogenes. Oltre a ricercare virus, approfondire per M tuberculosis, VDRL, TPHA, beta-glucano ed antigene criptococcico.

Ascesso cerebrale primario	Ceftriaxone	2 g ogni 12 ore e.v.	
	+ Metronidazolo	500 mg ogni 8 ore e.v.	

Ascesso cerebrale post-chirurgico (stafilococco, anaerobi)	Linezolid	600 mg ogni 12 ore	
	+ Meropenem	2 g ogni 8 ore e.v.	

Ascesso cerebrale post-traumatico	Ceftriaxone	2 g ogni 12 ore e.v.	6-8 settimane con frequente controllo TC o RM
	+ Vancomicina	15 mg/Kg ogni 12 ore dopo dose carico 25 mg/Kg e.v. 3-5 mg/Kg/die e.v.	
	+ Gentamicina		
	o Linezolid	600 mg ogni 12 ore e.v.	
	+ Metronidazolo	500 mg ogni 8 ore e.v.	

INFEZIONI FEBBRILI NEL PAZIENTE NEUTROPENICO

INFEZIONE	ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	POSOLOGIA	DURATA
Pazienti a basso rischio: non segni di sepsi, stabilità emodinamica, assenza di disfunzione multiorgano, non leucemia acuta, assenza di catetere vescicale, assenza di infezione di cute e tessuti molli, assenza di colonizzazione di MDR	Piperacillina/tazobactam o Cefepime in caso di allergia ai betalattamici TMP/SMX	4.5 g ogni 8 ore e.v. 2 g ogni 12 ore e.v. (infusione lenta) 240/1200 ogni 6-8 ore e.v.	7-10 giorni PCT-guidati. Inutile attendere risoluzione della neutropenia per deciderne la sospensione; non impiegare fluconazolo se già utilizzato in profilassi o in terapia recente; in assenza di isolato microbiologico la terapia proseguirà per 48 ore dopo la risoluzione della clinica; per la terapia nei colonizzati da KPC, Acibau, Pseae MDR rifersi agli indirizzi riportati per le sepsi.
Pazienti ad alto rischio: infezione correlata all'assistenza, colonizzati da MDR, pregressa infezione da MDR, recenti o ripetuti ricoveri, recente terapia antibiotica ad ampio spettro	Meropenem o Ceftazidima/avibactam [*] + Amikacina + Echinocandina	2 g ogni 8 ore e.v. 2,5 g ogni 8 ore e.v. 15 mg/Kg/die	
Pazienti con rischio aggiuntivo per infezione da Gram positivi (CVC)	Vancomicina	15 mg/Kg ogni 12 ore e.v. dopo carico di 25 mg/Kg e.v.	

INFEZIONE DA CLOSTRIDIUM DIFFICILE

INFEZIONE	ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	POSOLOGIA	DURATA
Infezione lieve: GB <15.000 Creatinina <1,5 mg/dl Albumina > 3 g/dl	Vancomicina	125 mg os ogni 6 ore	10 giorni
Infezione moderata/grave: GB >15.000 Creatinina >1,5mg/dl Albumina > 3 g/dl	Vancomicina	250 mg os ogni 6 ore	
Infezione grave complicata: Ipotensione, shock, ileo paralitico, megacolon, colite pseudomembranosa, sepsi grave	Vancomicina + Metronidazolo	500 mg os ogni 6 ore 500 mg ev ogni 6 ore	
Recidiva (malattia non grave)	Vancomicina	125 mg os ogni 6 ore	
Seconda o ulteriore recidiva	Vancomicina	125 mg os ogni 6 ore	
Regime a scalare con Vancomicina		125 mg per os ogni 6 ore per 10 gg 125 mg per os ogni 12 ore per 1 settimana 125 mg per os ogni 24 ore per 1 settimana 125 mg per os ogni 2-3 giorni per 2-8 settimane	

- Il paziente si definisce guarito se la diarrea è terminata da almeno 48 ore;
- Seconda scelta, come da indicazioni AIFA: Fidaxomicina 200 mg os ogni 12 ore in caso di prosecuzione di terapia antibiotica sistemica o in paziente immunodepresso
- in caso di infezione moderata/grave, è necessario prevedere sempre una consulenza chirurgica urgente; - in caso di infezione grave complicata, è necessario prevedere una consulenza chirurgica urgente ed il ricovero in terapia intensiva.

TERAPIE ANTIBIOTICHE EMPIRICHE NELL' ASSISTENZA SANITARIA DI BASE

OTITE MEDIA ACUTA				
ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	DOSAGGIO e POSOLOGIA		DURATA	NOTE
Amoxicillina	500 mg/8h OS	Adulti	5 giorni	
	80-90 mg/kg/die OS	Bambini		
Amoxicillina + Acido Clavulanico	500 mg+125 mg/8h OS	Adulti		
	80-90 mg/kg/die OS	Bambini		

FARINGITE				
ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	DOSAGGIO e POSOLOGIA		DURATA	NOTE
Amoxicillina	500 mg/8h OS	Adulti	<u>Basso rischio di RF</u>	L'unica indicazione per il trattamento antibiotico è di ridurre la probabilità di sviluppare febbre reumatica
	80-90 mg/kg/die OS	Bambini		
Fenossimetilpeni cillina	500 mg/6h OS	Adulti	<u><i>S. pyogenes</i></u> <u>mediata</u> : 5 giorni	
	10-15 mg/kg/6-8h OS	Bambini	<u>Alto rischio di RF</u> <u><i>S. pyogenes</i></u> <u>mediata</u> : 10 giorni	
Cefalexina	500 mg/8h OS	Adulti		
	25 mg/kg/12h OS	Bambini		
Claritromicina (II scelta)	500 mg/12h OS	Adulti		
	7,5 mg/kg/12h OS	Bambini		

SINUSITE ACUTA				
ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	DOSAGGIO e POSOLOGIA		DURATA	NOTE
Amoxicillina	1 g/8h OS	Adulti	5 giorni	
	80-90 mg/kg/die OS	Bambini		
Amoxicillina + Acido Clavulanico	500 mg+125 mg/8h OS	Adulti		
	80-90 mg/kg/die OS	Bambini		

INFEZIONI DENTALI E DEL CAVO ORALE				
ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	DOSAGGIO e POSOLOGIA		DURATA	NOTE
Amoxicillina	500 mg/8h OS	Adulti	<u>Se controllo fonte:</u> 3 giorni	I pazienti devono essere riesaminati prima della fine del trattamento per verificare la risoluzione dell'infezione
	80-90 mg/kg/die OS	Bambini		
Fenossimetilpenicillina	500 mg/6h OS	Adulti	<u>Se non si riesce a controllare la fonte:</u> 5 giorni	
	10-15 mg/kg/6-8h OS	Bambini		

LINFADENITE BATTERICA ACUTA LOCALIZZATA				
ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	DOSAGGIO e POSOLOGIA		DURATA	NOTE
Amoxicillina + Acido Clavulanico	500 mg+125 mg/8h OS oppure 1 g+200 mg/8h EV	Adulti	5 giorni	Cloxacillina e cefalexina hanno uno spettro più ristretto di rispetto alla combinazione Amoxicillina + Ac. Clavulanico con
	1a sett. di vita: 50 mg/kg/12h > 1a sett. di vita: 50 mg/kg/8h EV	Neonati		
	80-90 mg/kg/die OS	Bambini		

Cefalexina	500 mg/8h OS	Adulti		buona efficacia nelle infezioni lievi della cute e dei tessuti molli. Questi due antibiotici sono le opzioni preferite quando possibile
	25 mg/kg/12h OS	Bambini		
Cloxacillina	500 mg/6h OS oppure 2 g/6h EV	Adulti		
	25-50 mg/kg/12h EV	Neonati		
	25 mg/kg/6h EV 15 mg/kg/6h per OS	Bambini		

INFEZIONI OCULARI BATTERICHE (ESCLUSO IL TRACOMA)				
ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	DOSAGGIO e POSOLOGIA		DURATA	NOTE
<u>CONGIUNTIVITE BATTERICA</u>				
Gentamicina 0,3% collirio	1 gtt/6h nell'occhio interessato	Adulti e Bambini	5 giorni	
Ofloxacin 0,3% collirio	1 gtt/6h nell'occhio interessato			
Tetraciclina 1% unguento oculare	1 cm/6h nell'occhio interessato			
<u>CONGIUNTIVITE GONOCOCCICA (adulti e adolescenti)</u>				
Ceftriaxone + Azitromicina	250 mg IM + 1 g OS	Adulti	Dose singola	
<u>OFTALMIA GONOCOCCICA (nei neonati)</u>				
Ceftriaxone	50 mg/kg IM	Neonati	Dose singola	
<u>OFTALMIA DA CLAMIDIA (nei neonati)</u>				
Azitromicina	20 mg/kg/24h OS	Neonati	3 giorni	
<u>PREVENZIONE DELL'OFTALMIA DEI NEONATI SIA GONOCOCCICA SIA DA CLAMIDIA</u>				
Ertromicina 0,5% unguento oculare	-	Bambini	Da applicare a entrambi gli occhi subito dopo la nascita	
Tetraciclina 1% unguento oculare	-	Bambini		

ENDOFTALMITE				
ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	DOSAGGIO e POSOLOGIA		DURATA	NOTE
Vancomicina + Ceftazidina	1 mg + 2,25 mg (se l'infezione è esogena)	Adulti e Bambini	Dose singola	Se nessun miglioramento clinico dopo 48 ore, l'iniezione intravitreale può essere ripetuta
Se l'infezione è endogena, aggiungere:				
Ceftriaxone 2 g/24 h (iniezione intravitreale) in associazione con Vancomicina 15-20 mg/kg/12 h EV in paziente adulti				
Ceftriaxone 80 mg/kg/24h EV in associazione con Vancomicina 15-20 mg/kg/12 h EV (neonati) oppure 15 mg/kg/8h EV (bambini)				

CHERATITE				
ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	DOSAGGIO e POSOLOGIA		DURATA	NOTE
Ofloxacina 0,3% collirio	1 gtt/h per 48 h nell'occhio interessato, poi ogni 4h fino a guarigione	Adulti e Bambini	2 settimane	I colliri hanno maggiore penetrazione corneale rispetto agli unguenti

CELLULITE PERIORBITALE				
ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	DOSAGGIO e POSOLOGIA		DURATA	NOTE
Amoxicillina + Acido Clavulanico	500 mg+125 mg/8h OS oppure 1 g + 200 mg/8h EV	Adulti	10-14 giorni (a seconda della gravità)	
	1 sett. di vita: 50 mg/kg/12h EV > 1 sett. vita: 50 mg/kg/8h EV	Neonati		
	80-90 mg/kg/die OS	Bambini		
Cefalexina	500 mg/8h OS oppure 25 mg/kg/12h OS	Adulti Bambini		
Cloxacillina	500 mg/6h oppure 2 g/6h EV	Adulti		

	25-50 mg/kg/12h EV	Neonati		
	25 mg/kg/6h EV	Bambini		
	15 mg/kg/6h OS			

POLMONITE ACQUISITA IN COMUNITÀ - LIEVE				
ENTITA' LIEVE				
ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	DOSAGGIO e POSOLOGIA		DURATA	NOTE
Amoxicillina	1 g/8h OS	Adulti	5 giorni	Prima scelta
	80–90 mg/kg/die OS	Bambini		
Fenossimetilpeni cellina	500 mg/6h OS	Adulti		
Amoxicillina + Ac. clavulanico	875 mg + 125 mg/8 h	Adulti		Seconda scelta
Doxiciclina	100 mg/12 h	Adulti		
ENTITA' GRAVE				
ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	DOSAGGIO e POSOLOGIA		DURATA	NOTE
Pazienti Adulti				
Cefotaxima	2 g/8h EV o IM	Adulti	5 giorni	
Ceftriaxone	2 g/24h EV (1 g/24h IM)	Adulti		
Considerare eventualmente l'aggiunta di: Claritromicina 500 mg/12h OS o EV Amoxicillina + Ac. Clavulanico 1 g+200 mg/8h EV (Si può considerare una dose maggiore: 1 g+200 mg/6h) Claritromicina 500 mg/12h Os o EV				
Pazienti Pediatrici				
Amoxicillina	50 mg/kg/ EV o IM 1sett. di vita: ogni 12 h >1sett. di vita: ogni 8 h	Neonati e Bambini	3 giorni: in aree a bassa prevalenza di HIV e senza	

Ampicillina	50 mg/kg/ EV o IM 1sett. di vita: ogni 12 h >1sett. di vita: ogni 8 h	Neonati e Bambini	rientramento toracico	
Benzilpenicillina + Gentamicina	30 mg/kg EV/IM + 5 mg/kg/24h (neonati) 7,5 mg/kg/24h (bambini)	Neonati e Bambini	5 giorni: in aree ad alta prevalenza di HIV e in presenza di rientramento toracico	
SE HIV POSITIVO E <1 ANNO - Trattare possibile polmonite da <i>Pneumocystis jirovecii</i> Sulfametossazolo + Trimetoprim 40 mg/kg + 8 mg/kg ogni 8h EV o OS per 3 sett. II SCELTA: Se non risposta clinica a prima scelta dopo 48-72 ore Cefotaxima 50 mg/kg/8h EV o IM Ceftriaxone 80 mg/kg/24h EV o IM				

DIARREA INFETTIVA ACUTA/GASTROENTERITE				
ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	DOSAGGIO e POSOLOGIA		DURATA	NOTE
PRIMA SCELTA				
Ciprofloxacina	500 mg/12h OS	Adulti	3 giorni	
	15 mg/kg/12h OS	Bambini		
SECONDA SCELTA				
Azitromicina	Giorno 1: 500 mg/24h OS Giorno 2-4: 250 mg/24h OS 10 mg/kg/24h OS	Adulti Bambini	4 giorni	L'azitromicina è preferibile per elevata prevalenza di resistenza alla Ciprofloxacina tra i batteri frequentemente associati a diarrea infettiva acuta (es. Salmonella spp., Shigella spp.)
Cefixima	400 mg/24h OS	Adulti	3 giorni	
	10 mg/24h	Bambini	5 giorni	

Sulfametossazolo + Trimetoprim	800 mg + 160 mg/12h OS 20 mg/kg + 4 mg/kg/12h OS	Adulti Bambini	5 giorni	Utilizzare solo se i dati locali suggeriscono suscettibilità. Nei pazienti che assumono Sulfametossazolo + Trimetoprim in via profilattica, si deve usare un antibiotico diverso per il trattamento, salvo conferma di suscettibilità
Ceftriaxone	1 g/24h EV/IM 80 mg/kg/24h EV/IM	Adulti Bambini	3 giorni	

FEBBRE TIFOIDE (FEBBRE ENTERICA)				
ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	DOSAGGIO e POSOLOGIA		DURATA	NOTE
BASSO RISCHIO DI RESISTENZA AI FLUOROCHINOLONI				
Ciprofloxacina	500 mg/12h OS	Adulti	Casi lievi: 7 gg	
	15 mg/kg/12h OS	Bambini	Casi gravi: 10 gg	
ALTO RISCHIO DI RESISTENZA AI FLUOROCHINOLONI				
Azitromicina	Giorno 1: 1g/die OS Dal Giorno 2: 500 mg/24h OS	Adulti	Casi lievi: 7 gg Casi gravi: 10 gg	
	20 mg/kg/24h OS	Bambini		
Ceftriaxone	2 g/24h EV	Adulti		
	80 mg/kg/24h EV	Bambini		

INFEZIONI DELLA CUTE E DEI TESSUTI MOLLI (IMPETIGINE BATTERICA LIEVE, ERISPELA E CELLULITE)			
ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	DOSAGGIO e POSOLOGIA		DURATA
Amoxicillina+acid o clavulanico	500 mg + 125 mg/8h OS	Adulti	5 giorni
	80-90 mg/kg/die di componente amoxicillina OS	Bambini	
Cefalexina	500 mg/8h OS	Adulti	
	25 mg/kg/dose/12h OS	Bambini	
Cloxacillinaa	500 mg/6h OS	Adulti	
	15 mg/kg/dose/6 h	Bambini	

INFEZIONI DA USTIONE E FERITE			
ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	DOSAGGIO e POSOLOGIA		DURATA
Amoxicillina+acid o clavulanico	500 mg + 125 mg/8h OS	Adulti	5 giorni
	80-90 mg/kg/die di componente Amoxicillina OS	Bambini	
Cefalexina	500 mg/8h OS	Adulti	
	25 mg/kg/dose/12h OS	Bambini	
Cloxacillinaa	500 mg/6h OS	Adulti	
	15 mg/kg/dose/6 h	Bambini	

INFEZIONI ASSOCIATE A FERITE O A MORSO				
ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	DOSAGGIO e POSOLOGIA		DURATA	NOTE
FERITE DA MORSO				
Amoxicillina + Ac. clavulanico	500 mg + 125 mg/8h OS	Adulti	3 giorni <i>(trattamento preventivo di ferite ad alto rischio di infezione)</i>	Opzione terapeutica preferita per la sua attività contro i batteri anaerobi
	80-90 mg/kg/die di componente Amoxicillina OS	Bambini	5 giorni <i>(trattamento delle ferite infette)</i>	
FERITE NON DA MORSO				
Amoxicillina + Ac. clavulanico	500 mg + 125 mg/8h OS	Adulti	3 giorni <i>(trattamento preventivo di ferite ad alto rischio di infezione)</i>	Opzione terapeutica preferita per la sua attività contro i batteri anaerobi
	80-90 mg/kg/die di componente Amoxicillina OS	Bambini		
Cefalexina	500 mg/8h OS	Adulti	5 giorni <i>(trattamento delle ferite infette)</i>	Spettro più ristretto di attività antibatterica. Se la cloxacillina non è disponibile, si possono usare dicloxacillina o flucloxacillina
	25 mg/kg/dose/12h OS	Bambini		
Cloxacillinaa	500 mg/6h OS	Adulti		
	15 mg/kg/dose/6h OS	Bambini		

INFEZIONE UROGENITALE DA CLAMIDIA				
ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	DOSAGGIO e POSOLOGIA		DURATA	NOTE
LINFOGRANULOMA VENEREO				
Doxiciclina	100 mg/12h OS	Adulti	21 giorni	
INFEZIONE ANORETTALE				
Doxiciclina	100 mg/12h OS	Adulti	7 giorni	
INFEZIONE IN DONNE IN GRAVIDANZA				
Azitromicina	1 g/24 ore OS	Adulti	Dose singola	
INFEZIONE UROGENITALE SENZA COMPLICAZIONI				
Doxiciclina	100 mg/12h OS	Adulti	7 giorni	
Azitromicina	1 g/24 ore OS	Adulti	Dose singola	Scelta prioritaria

N.B. Il trattamento rispetta le linee guida 2016 dell'OMS per le infezioni urogenitali da clamidia e le linee guida 2021 dell'OMS per la gestione delle infezioni sessualmente trasmesse sintomatiche.

INFEZIONI SESSUALMENTE TRASMESSE - INFEZIONE GONOCOCCICA				
ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	DOSAGGIO e POSOLOGIA		DURATA	NOTE
INFEZIONI GENITALI E ANORETTALI				
Ceftriaxone + Azitromicina	250 mg IM + 1 g OS	Adulti	Dose singola	Prima scelta
Cefixima + Azitromicina	400 mg OS + 1 g OS			Seconda scelta
Cefixima	400 mg OS			
Ceftriaxone	250 mg IM			
Spectinomicina	2 g IM			
RITRATTAMENTO DOPO FALLIMENTO DEL TRATTAMENTO				
Cefixima	800 mg OS	Adulti	Dose singola	In associazione ad Azitromicina 2 g
Ceftriaxone	500 mg IM			
Gentamicina	240 mg IM			
Spectinomicina	2 g IM			
INFEZIONI OROFARINGEE				
Ceftriaxone + Azitromicina	250 mg IM + 1 g OS	Adulti	Dose singola	Prima scelta

Cefixima + Azitromicina	400 mg OS + 1 g OS			Seconda scelta
Ceftriaxone	250 mg IM			
Ricorrere alla terapia singola se i dati di resistenza locali confermano la sensibilità antibiotica				

N.B. Il trattamento rispetta le linee guida 2016 dell'OMS per il trattamento dell'infezione gonococcica e le linee guida 2021 dell'OMS per la gestione delle infezioni sessualmente trasmesse sintomatiche

INFEZIONI DELLE VIE URINARIE INFERIORI				
ORIENTAMENTI TERAPEUTICI	DOSAGGIO e POSOLOGIA		DURATA	NOTE
Amoxicillina + Ac. Clavulanico	500 mg + 125 mg/8 h OS	Adulti	3-5 giorni	
	80-90 mg/kg/die OS di componente amoxicillina	Bambi ni		
Nitrofurantoina	100 mg/12 h OS (formulazione RM) 50 mg/6 h OS (formulazione a RI)	Adulti	5 giorni	
	2 mg/kg/dose/12 h OS 1 mg/kg/dose ogni 6 ore (formulazione a rilascio immediato)	Bambi ni		
Sulfametossazolo +trimetoprim	800 mg + 160 mg/12 h OS	Adulti	3 giorni	
	4 mg/kg (di componente trimetoprim)/12 h	Bambi ni		
Trimetoprim	200 mg/12 h	Adulti	3 giorni	
	4 mg/kg/12 h	Bambi ni		

Le linee guida regionali e nazionali hanno la finalità di diffondere gli obiettivi del PNCAR e, in particolare, di orientare le scelte antibiotiche nelle principali sindromi infettive, quando non sia temporaneamente o definitivamente disponibile l'isolato microbiologico; di favorire il raggiungimento dell'obiettivo principale del Piano Nazionale nel ridurre la diffusione del fenomeno dell'antimicrobico-resistenza, per come indicato nel DCA n.70/2022.

L'approccio *One Health* rappresenta uno degli strumenti più efficace nella comprensione e consapevolezza dell'uso appropriato degli antibiotici e di come questo possa impattare sulle resistenze farmacologiche.

Questo documento ha lo scopo di definire protocolli di terapie empiriche sia in ambito ospedaliero, secondo quanto indicato dalla Regione Calabria nel DCA n. 70/2022 sia nell'assistenza medica di base sul territorio in riferimento a quanto precisato nell'AWaRe Book, in modo tale che specialisti, medici di medicina generale e pediatri di libera scelta, possano ricevere adeguato ed appropriato supporto nel processo clinico decisionale.

BIBLIOGRAFIA/SITOGRAFIA ESSENZIALE

- <http://www.agenziafarmaco.gov.it/content/nota-informativa-importante-su-medicinali-contenenti-fluorochinoloni-08042019>
- www.epicentro.iss.it/infezioni-correlate
- <https://www.who.int/publications/i/item/B09489>
- <https://www.aifa.gov.it/-/nuove-linee-guida-oms-per-il-trattamento-di-clamidia-gonorrea-e-sifilide>
- AR-ISS: sorveglianza nazionale dell'Antibiotico-Resistenza - Rapporti ISS Sorveglianza RIS-5/2024 Dati 2023 – Istituto Superiore di Sanità
- Barlam TF, Cosgrove SE, Abbo LM, MacDougall C, Schuetz AN et al. *Implementing an Antibiotic Stewardship Program: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America*. Clin Infect Dis. 2016 May 15;62(10):e51-77
- Circolare Ministero della Salute 19060-25/03/2022-DGPRES-DGPRES- “Sistema nazionale di sorveglianza dell’antibiotico-resistenza (AR-ISS) -Protocollo 2022”
- ESAAC-ECDC Consumption of antimicrobials for systemic use in the hospital sector <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/antimicrobial-antibiotic-consumption-ESACreport-2010-data.pdf>
- Decreto Dirigenziale n. 424 del 11/07/2023 - GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA <http://burc.regione.campania.it>
- Delibera n. 252 del 07/05/2020 – Presa d’atto DCA n. 72 del 07/04/2022
- DCA n. 70 del 07/04/2022 - Linee di indirizzo per l’uso appropriato della terapia antibiotica empirica in ambito ospedaliero e per l’implementazione regionale dei protocolli terapeutici
- Epidemiologia, sorveglianza delle infezioni da patogeni multi-resistenti e gestione delle Infezioni Correlate all’Assistenza (ICA) nella Regione Calabria - Report 2022-2023 Prot. N. 358402 del 29/05/2024
- L’uso degli antibiotici in Italia - Rapporto Nazionale Anno 2023
- Manuale di terapia antibiotica empirica 2022 – ASL Roma 6
- Manuale antibiotici AWARe (Access, Watch, Reserve) Edizione italiana del “The WHO AWARe Antibiotic Book”
- Ministero della Salute - Circolare (n.0004968 del 26/02/2013) “Sorveglianza ed il controllo delle infezioni da batteri produttori di carbapenemasi – CPE”
- “Piano Nazionale di Contrasto all’Antibiotico-Resistenza (PNCAR) 2022-2025” Ministero della salute anno 2022
- PIANO REGIONALE DELLA PREVENZIONE 2020-2025 - Regione Calabria

- Rapporto AIFA 2025 sugli antibiotici - Consumi in aumento e uso improprio spingono verso l'alto l'indice di resistenza batterica agli antibiotici - Comunicato n. 11/2025 04/03/2025
- Raccomandazione del Consiglio sul potenziamento delle azioni dell'UE per combattere la resistenza antimicrobica con un approccio "One Health" Consiglio dell'Unione europea Bruxelles, 1^o giugno 2023 Fascicolo interistituzionale:2023/0125(NLE)
- Treatment of Chlamydia trachomatis - WHO GUIDELINES
- Treatment of Neisseria gonorrhoeae - WHO GUIDELINES

Proposta di Determina n. 312 dell'Unità DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE

OGGETTO: PRESA ATTO DCA N. 72 DEL 7.04.2020 DEL COMMISSARIO AD ACTA PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO DI RIENTRO DAI DISAVANZI DEL SERVIZIO SANITARIO DELLA REGIONE CALABRIA E APPROVAZIONE DOCUMENTO AZIENDALE "APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA E D'USO DEGLI ANTIBIOTICI - "TERAPIA EMPIRICA" NELLE STRUTTURE OSPEDALIERE E NELL'ASSISTENZA SANITARIA TERRITORIALE".

L'I.F. dell'U.O. Gestione Risorse Economiche e Finanziarie, sottoscrive il presente provvedimento per presa visione e prende atto che lo stesso non comporta a carico dell'Azienda alcun onere finanziario e alcun impegno di spesa.

Vibo Valentia, 20/02/2026

**I.F. DELL'U.O GESTIONE RISORSE
ECONOMICHE E FINANZIARIE
Dott. AIELLO ANDREA SALVATORE**

(Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)

PARERE DIRETTORE AMMINISTRATIVO

Sulla proposta n. 312/2026 dell' Unità DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE ad oggetto: PRESA ATTO DCA N. 72 DEL 7.04.2020 DEL COMMISSARIO AD ACTA PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO DI RIENTRO DAI DISAVANZI DEL SERVIZIO SANITARIO DELLA REGIONE CALABRIA E APPROVAZIONE DOCUMENTO AZIENDALE "APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA E D'USO DEGLI ANTIBIOTICI - "TERAPIA EMPIRICA" NELLE STRUTTURE OSPEDALIERE E NELL'ASSISTENZA SANITARIA TERRITORIALE". si esprime parere amministrativo favorevole in merito all'adozione della deliberazione.

Vibo Valentia, 20/02/2026

Il Direttore Amministrativo Aziendale

Dott. SESTITO ANGELO VITTORIO

(Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)

PARERE DIRETTORE SANITARIO

Sulla proposta n. 312/2026 dell' Unità DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE ad oggetto: PRESA ATTO DCA N. 72 DEL 7.04.2020 DEL COMMISSARIO AD ACTA PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO DI RIENTRO DAI DISAVANZI DEL SERVIZIO SANITARIO DELLA REGIONE CALABRIA E APPROVAZIONE DOCUMENTO AZIENDALE "APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA E D'USO DEGLI ANTIBIOTICI - "TERAPIA EMPIRICA" NELLE STRUTTURE OSPEDALIERE E NELL'ASSISTENZA SANITARIA TERRITORIALE", si esprime parere sanitario favorevole in merito all'adozione della deliberazione.

Vibo Valentia, 20/02/2026

Il Direttore Sanitario Aziendale

Dott. LAZZARO ILARIO

(Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

DELIBERA N. 89 DEL 27/02/2026

OGGETTO: PRESA ATTO DCA N. 72 DEL 7.04.2020 DEL COMMISSARIO AD ACTA PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO DI RIENTRO DAI DISAVANZI DEL SERVIZIO SANITARIO DELLA REGIONE CALABRIA E APPROVAZIONE DOCUMENTO AZIENDALE "APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA E D'USO DEGLI ANTIBIOTICI - "TERAPIA EMPIRICA" NELLE STRUTTURE OSPEDALIERE E NELL'ASSISTENZA SANITARIA TERRITORIALE".

La presente Delibera viene pubblicata all'Albo Pretorio on-line dell'Azienda Sanitaria di Vibo Valentia in data 27/02/2026 e vi rimarrà per quindici giorni consecutivi.

Vibo Valentia, 27/02/2026

Il Funzionario Incaricato
Dott.ssa BURAGLIA EMANUELA
(Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)

Dichiarazione di conformità della copia informatica

Il presente documento, ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e successive modificazioni, è copia conforme informatica del documento sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Azienda Sanitaria Provinciale di Vibo Valentia.

Il Funzionario Incaricato
Dott.ssa BURAGLIA EMANUELA
(Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)