REGIONE DEL VENETO

Servizio Socio Sanitario Regionale
In Universum Salus

Antimicrobico resistenza: convegno regionale e buone pratiche di contrasto nella Regione del Veneto

Settimana mondiale e giornata europea sulla consapevolezza dell'uso degli antibiotici

Convegno Regionale

La Regione del Veneto, in continuità con le linee strategiche del Piano Nazionale di Contrasto all'Antimicrobico-Resistenza (PNCAR) e con gli indirizzi del Piano Regionale della Prevenzione, promuove un approccio integrato, basato sui principi della governance di sistema e della multisettorialità. In questo contesto è stato organizzato il convegno "*Antimicrobico resistenza: strategie, governance e buone pratiche di contrasto nella Regione del Veneto*" il 16 novembre 2026 presso l'Auditorium "*Cesare De Michelis*", M9 District, Venezia Mestre.



L'evento si propone come un momento fondamentale di confronto e condivisione tra i diversi attori del servizio sanitario regionale. La giornata formativa è strutturata in due parti complementari: la sessione mattutina offrirà una visione d'insieme aggiornata su contesti epidemiologici, indirizzi programmatori, dati di consumo, strategie per l'igiene delle mani, studi di incidenza/prevalenza e strumenti operativi a supporto dei professionisti. La sessione pomeridiana sarà focalizzata sulla valorizzazione e diffusione delle **Buone Pratiche sviluppate dalle Aziende Sanitarie del Veneto** nelle tre aree chiave della stewardship ospedale-territorio, del controllo delle ICA e della stewardship diagnostico microbiologica, stimolando la discussione interattiva per tradurre concretamente le evidenze scientifiche in azioni di miglioramento condivise e capillari.

Il programma del convegno è consultabile al seguente link

La mappatura, operata dalla segreteria scientifica dell'evento, ha raccolto più di 40 buone pratiche aziendali, dalle quali sono state selezionate 7 progetti di seguito descritti.

Buone Pratiche

Categoria 1: Integrazione strategie di stewardship ospedale-territorio

1. Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana	Governare l'antimicrobico resistenza nel territorio: il modello di Antimicrobial Stewardship nei Centri Servizi per Anziani dell'Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana
Contesto e razionale	L'Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana presenta una rete residenziale di assistenza per anziani non autosufficienti tra le più vaste a livello regionale, articolata in 58 Centri Servizi per Anziani (CSA) distribuiti nei tre Distretti sociosanitari aziendali, per un volume complessivo di 5.891 posti letto accreditati. Come è noto, il contesto delle strutture residenziali per anziani è caratterizzato da assetti peculiari che incidono sul rischio infettivologico e la pressione prescrittiva di antibiotici: - Elevata fragilità e gravità clinica degli ospiti, con frequente comorbilità e presenza di presidi invasivi. - Criticità strutturali, ambientali e organizzative legate a spazi ad alta densità abitativa. - Accessibilità alla diagnostica ematoclinica, strumentale e microbiologica tipicamente differita e non sempre strutturata per la gestione tempestiva delle acuzie. - Presentazione clinica atipica e subdola dei quadri infettivi nell'anziano, che induce spesso a prescrizioni cautelative e/o empiriche con molecole ad ampio spettro. All'interno di questo contesto la letteratura scientifica e le istituzioni nazionali e internazionali sono concordi nel raccomandare lo sviluppo di un programma di AMS nei CSA, che attraverso il feedback dei dati, la formazione continua e il confronto multidisciplinare sia in grado di sostenere il personale nell'uso appropriato delle risorse disponibili.
Obiettivi generali e specifici	1. Istituzione di una governance multidisciplinare integrata ospedale-territorio: creare un modello organizzativo permanente e sistematico di Stewardship nei CSA, superando la frammentazione tra le competenze ospedaliere e le realtà sociosanitarie territoriali. In dettaglio: strutturare audit (in presenza e/o in modalità sincrona da remoto) condotti da un team di esperti specialisti nei CSA dell'ULSS 2; fornire reportistica personalizzata e condivisibile a medici prescrittori, personale infermieristico e direzioni di struttura per stimolare decisioni prescrittive condivise e sostenibili nel tempo. 2. Ottimizzazione quanti-qualitativa dell'uso di antimicrobici (appropriatezza prescrittiva): contenere la pressione selettiva per patogeni multi-resistenti nei CSA del territorio tramite la promozione dell'uso razionale degli antibiotici. In dettaglio: conseguire una riduzione del consumo antibiotico globale espressa in DDD/100 giornate presenza (in linea con i target del PNCAR) ed elevare la quota di antibiotici appartenenti alla classe Access oltre il 60% dei consumi totali. 3. Formazione continua degli operatori e stewardship diagnostica-microbiologica: rafforzare le competenze cliniche e assistenziali del personale sanitario e non dei CSA e uniformare i comportamenti sulla gestione delle infezioni e delle patologie infettive complesse. In dettaglio: erogare percorsi formativi anche ECM accreditati dedicati alla prevenzione e alla gestione delle infezioni correlate all'assistenza (ICA), alla terapia antibiotica nel grande anziano e alla corretta esecuzione dei prelievi microbiologici (evitando la diagnostica impropria di colonizzazioni/contaminazioni urologiche), integrando un sistema di monitoraggio semestrale della circolazione di patogeni MDR (CRE, VRE, ESBL).
Metodologia e descrizione dell'intervento	All'interno del Piano Aziendale di Contrasto all'Antimicrobico Resistenza, l'Azienda ULSS 2 ha inserito il Piano Triennale di AMS nei CSA 2025–2027. Questa scelta strategica ha conferito mandato istituzionale al gruppo di lavoro. È stato quindi condiviso un progetto che ha definito il modello organizzativo multidisciplinare, l'articolazione delle attività e gli strumenti operativi. Il modello prevede l'integrazione delle competenze delle quattro figure professionali chiave, coordinate e moderate dall'UOSD Controlli delle Attività dei Soggetti Privati Socio-Sanitari e Convenzionati (CASP), la struttura aziendale che garantisce la continuità istituzionale e la pianificazione degli audit: - Infettivologo: fornisce la consulenza clinica specialistica, indirizza la scelta delle terapie empiriche e mirate, collabora alla stesura dei protocolli di trattamento per le principali acuzie infettive in CSA e partecipa alla discussione collegiale dei casi clinici complessi durante gli audit e gli incontri

1. Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana	Governare l'antimicrobico resistenza nel territorio: il modello di Antimicrobial Stewardship nei Centri Servizi per Anziani dell'Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana
	formativi. - Farmacista (Ospedaliero/Territoriale): cura l'estrazione, la standardizzazione e l'elaborazione dei dati prescrittivi e di dispensazione dai flussi informativi aziendali. Calcola e analizza gli indicatori epidemiologico-farmaceutici (DDD/100 giornate presenza, categorizzazione OMS AWaRE, indici ESAC e altri indicatori di dettaglio), trasformando i dati grezzi in report semaforici e grafici di facile lettura per i prescrittori. - Microbiologo: presidia la stewardship diagnostica, monitora l'andamento delle resistenze batteriche e la diffusione di ceppi ad alta criticità (CRE, VRE, ESBL, MDR) nei singoli CSA. Definisce le linee guida per l'appropriatezza della richiesta diagnostica (es. urinoculture) e la corretta interpretazione degli antibiogrammi. - Infermiere IPC e link professional (Referente ICA e di Struttura): garantisce la corretta applicazione delle misure di prevenzione e controllo delle infezioni (precauzioni aggiuntive, igiene delle mani), la corretta gestione dei presidi, la corretta esecuzione della tecnica di prelievo dei campioni microbiologici e il monitoraggio della somministrazione della terapia, agendo da facilitatore del confronto tra il medico prescrittore e il team di stewardship. Dal punto di vista operativo, l'intervento è così articolato: 1. Formazione continua multidisciplinare (ECM) e con incontri brevi in struttura: vengono erogati annualmente corsi di formazione dedicati agli operatori delle strutture residenziali. I contenuti spaziano dal deprescribing nel grande anziano alla gestione delle multiresistenze, fino alla discussione interattiva di casi clinici complessi. Gli eventi formativi sono stati utili anche per la diffusione delle linee di indirizzo aziendali e regionali per la prevenzione e il trattamento delle principali patologie infettive nei setting delle strutture residenziali per anziani. 2. Sorveglianza microbiologica di struttura: vengono monitorati gli indicatori di esito microbiologico, quali la percentuale di urinoculture positive per germi MDR per semestre per singolo CSA, promuovendo una Reportistica Personalizzata. Per ogni CSA viene elaborato un report semestrale che confronta i consumi di struttura con la media del Distretto e dell'intera ULSS 2. 3. Reportistica semestrale personalizzata e mirata: per ogni CSA viene elaborato un report semestrale fornito alla struttura e ai prescrittori. Questa reportistica mirata integra molteplici flussi informativi aziendali, comprendendo non soltanto gli indicatori quali-quantitativi relativi agli antibiotici (volumi in DDD/100 giornate presenza, profilazione AWaRE dell'OMS e indici ESAC ad ampio spettro), ma anche il quadro descrittivo e assistenziale di struttura: a. Case-mix assistenziale: ripartizione percentuale media degli ospiti nelle tre aree di fabbisogno secondo la DGRV 465/2024 (Area 1: fabbisogno socio-sanitario; Area 2: elevato fabbisogno socio-sanitario; Area 3: disturbi comportamentali). b. Tasso di ricovero ospedaliero: rapporto tra il numero totale di ricoveri ospedalieri nel corso dell'anno e le presenze medie in struttura. c. Tasso di accesso al pronto soccorso: rapporto tra il numero totale di accessi in Pronto Soccorso nel corso dell'anno e le presenze medie in struttura. Questa integrazione di dati consente di contestualizzare l'uso degli antibiotici rispetto al reale profilo di fragilità degli ospiti e agli esiti assistenziali, dimostrando oggettivamente la mancanza di correlazione tra alto consumo di farmaci e alta complessità o minori ricoveri. Il report semestrale viene inviato ai medici coordinatori aziendali, fornendo loro dati oggettivi indispensabili per il confronto con le strutture. In tale quadro, il sistema di monitoraggio funge da ponte tra l'Azienda e il territorio, garantendo decisioni cliniche e organizzative guidate da evidenze concrete. 4. Audit: gli audit si configurano come un momento di scambio tra specialisti aziendali e medici/infermieri della struttura, volto a generare un consenso condiviso sulle raccomandazioni terapeutiche. Sono rivolti a quei CSA che in base agli indicatori quali-quantitativi di utilizzo degli antibiotici presentano situazioni da approfondire. Durante gli incontri (organizzati in presenza o in videoconferenza sincrona su Google Meet nei giorni di maggiore disponibilità del personale), il team presenta i dati prescrittivi e di profilazione AWaRE, i dati della reportistica integrata (case mix, ricoveri, accessi PS) nonché gli indicatori di esito microbiologico, compreso l'antibiogramma cumulativo di Distretto. Vengono inoltre promosse le buone pratiche clinico-assistenziali 5. Consulenza al personale dei CSA : si focalizza sul lavoro con il link professional referente della

1. Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana	Governare l'antimicrobico resistenza nel territorio: il modello di Antimicrobial Stewardship nei Centri Servizi per Anziani dell'Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana
	struttura per individuare compiutamente le precauzioni da adottare per lo specifico patogeno/multiresistente al fine di prevenirne la diffusione. A seguito della valutazione collegiale con il team della struttura, in relazione alla situazione clinico-assistenziale di ogni specifico caso e al contesto organizzativo e strutturale del Centro di Servizio si adattano le prescrizioni comportamentali. L'attività di relazione costante con i referenti e i link professional delle sedi residenziali che accolgono anziani fragili ha permesso di diffondere le linee di indirizzo in modo capillare e di ribadirne i contenuti fondamentali.
Risultati ottenuti	1. Progressiva contrazione quantitativa dei consumi e viraggio verso la classe Access degli AWaRE: - Il consumo complessivo di antibiotici nei CSA dell'Azienda ULSS 2 ha registrato un trend decrementale costante, passando da 4,71 DDD/100 giornate presenza nel 2024 a 4,40 DDD/100 giornate presenza nel 2025. - La quota di antibiotici appartenenti alla classe Access è salita dal 49,6% del totale prescrittivo nel 2024 al 52,9% nel 2025, dimostrando un netto miglioramento della qualità prescrittiva. 2. Abbattimento selettivo delle molecole ad ampio spettro e con potenziale di resistenza elevato: - L'indicatore ESAC relativo all'uso di antibiotici ad ampio spettro (con target <45%) ha evidenziato una netta contrazione, scendendo dal 39,8% nel 2024 al 32,3% nel 2025. Nello specifico delle singole classi a maggior rischio selettivo: Fluorochinoloni: riduzione del consumo da 0,80 DDD/100 giornate presenza nel 2024 a 0,64 DDD/100 giornate presenza nel 2025 Cefalosporine di III e IV Generazione: riduzione dell'incidenza sul totale degli antibiotici sistemici dal 22,3% (2024) al 19,0% (2025) e contrazione del consumo specifico da 1,18 a 1,11 DDD/100 giornate presenza. 3. Diffusione capillare delle informazioni ed elevato coinvolgimento formativo: - Grazie alla reportistica mirata il programma ha raggiunto un'estensione capillare nei tre Distretti sociosanitari; gli audit sono stati messi a regime su una coorte di strutture in costante crescita. - L'attività formativa accreditata ha registrato un'importante partecipazione dei professionisti del territorio: dai 69 partecipanti nel 2023 (corso telemedicina e appropriatezza) si è passati agli 80 del 2024 (prevenzione ICA) e ai 186 del 2025 (suddivisi tra il corso gestito sulle multiresistenze con 98 discenti e gli incontri FAD sincroni su casi complessi con 88 discenti), per un totale di oltre 330 professionisti formati nel triennio. Oltre al personale coinvolto nelle "formazioni brevi" effettuate
Key performance indicator individuati e misurazione	La griglia degli indicatori adottata dall'Azienda ULSS 2 consente la misurazione continua dell'efficacia, dell'appropriatezza e della sicurezza dell'intervento, confrontando il tempo zero (baseline 2023–2024) con le rilevazioni a distanza (re-check 2025-2026 e monitoraggio semestrale): cfr allegato "KPI"
Conclusioni, impatto e potenziale di trasferibilità	L'esperienza condotta dall'Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana dimostra che è possibile implementare con successo programmi di Antimicrobial Stewardship strutturati e misurabili anche all'interno del contesto complesso dei Centri Servizi per Anziani. In particolare, il progetto ha avuto i seguenti impatti positivi: - Modificazione dei comportamenti prescrittivi: la condivisione sistematica dei dati di consumo e il confronto tra pari (peer review) hanno ridotto la variabilità prescrittiva ingiustificata, promuovendo il viraggio verso antibiotici a minor impatto ecologico (Access) e rivalutando l'uso di fluorochinoloni e cefalosporine ad ampio spettro. - Superamento della frammentazione socio-sanitaria: il progetto ha creato un canale di comunicazione permanente tra l'Azienda ULSS e i CSA privati accreditati, costruendo un clima di fiducia e collaborazione anziché di mera vigilanza burocratica. - Sostenibilità clinica ed economica: la riduzione dell'inappropriatezza prescrittiva tutela la popolazione fragile residente dal rischio di reazioni avverse e sovrainfezioni, preservando l'efficacia dei presidi terapeutici senza incrementare i ricoveri impropri in ospedale. Inoltre, il modello organizzativo sviluppato è trasferibile e replicabile in altre Aziende Sanitarie della Regione del Veneto per le seguenti ragioni strutturali: - Uso di flussi informativi esistenti: L'architettura del sistema di monitoraggio non richiede piattaforme software aggiuntive o costose, ma valorizza i flussi amministrativi e contabili già presenti in tutte le ULSS (flussi di distribuzione farmaceutica e flussi di debito informativo residenziale come il flusso FAR). - Scalabilità del Team Multidisciplinare: La composizione a quattro braccia (Infettivologo,

1. Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana	Governare l'antimicrobico resistenza nel territorio: il modello di Antimicrobial Stewardship nei Centri Servizi per Anziani dell'Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana
	Microbiologo, Farmacista, Infermiere) sfrutta professionalità già presenti nei dipartimenti aziendali o nei comitati per le infezioni correlate all'assistenza (ICA), integrandosi con le strutture di controllo del territorio. - Flessibilità delle modalità di audit: L'adozione di formule ibride di confronto (in presenza e via videoconferenza sincrona) riduce i tempi di spostamento e facilita la partecipazione dei medici di medicina generale e dei referenti di struttura.

2. Azienda ULSS 3 Serenissima	Consulente infettivologo dedicato presso gli Ospedali Spoke
Contesto e razionale	L'UO di Malattie Infettive svolge la propria funzione su tutto il territorio della ULSS3. Nell'ambito dell'azienda sono presenti 4 presidi ospedalieri spoke. Ognuno di questi presidi ha un infettivologo dedicato che partecipa alle CIO e svolge il ruolo di referente, per la UO di Malattie Infettive, delle attività di antibiotici
Obiettivi generali e specifici	Obiettivo generale: assicurare una presenza il più possibile costante per i colleghi dei PO coinvolti per quanto riguarda l'ambito delle malattie infettive e soprattutto dell'antibiotic stewardship
Metodologia e descrizione dell'intervento	Partecipazione costante alle CIO, consulenze infettivologiche in presenza almeno 2 volte al mese (eccetto che per Ospedale di Venezia, dove è presente anche un'UO), disponibilità a teleconsulti.
Risultati ottenuti	Miglioramento dei consumi di terapia antibiotica globale nei presidi periferici nel triennio 2022-2025: - Mirano: -15,7% - Dolo: -20,6% - Chioggia: -10,6% - Venezia: -9,3%
Key performance indicator individuati e misurazione	Oltre alla partecipazione alle CIO di ogni ospedale si segnalano i seguenti incontri: - Ospedale Civile di Venezia: 4 incontri formativi nell'anno 2026; - Ospedali di Dolo e Mirano: 164 consulenze infettivologiche nel 2026; 3 eventi formativi nel bienno 25-26; - Ospedale di Chioggia: 3 eventi formativi nel 2026.
Conclusioni, impatto e potenziale di trasferibilità	L'integrazione ospedale Hub e spoke passa anche attraverso una presenza costante e continua dei colleghi dedicati, al fine di favorire un flusso continuo di informazioni e competenze. La diffusione delle patologie infettive e le strategie di prevenzione e trattamento delle stesse necessitano di un approccio combinato e globale, diffuso a tutti i presidi.

Categoria 2: Misure di prevenzione e controllo delle infezioni correlate e integrazione clinico-organizzativa

3. Azienda ULSS 8 Berica	PILLOLE DI ICP: INCONTRI DI RISCHIO INFETTIVO PRESSO LE UNITA' OPERATIVE
Contesto e razionale	Nel contesto post-pandemico emerge la necessità di rafforzare la cultura della prevenzione e del controllo delle infezioni presso le UU.OO. dell'AULSS 8, attraverso incontri formativi al fine di favorire il confronto con il personale, l'individuazione di eventuali criticità e l'approfondimento mirato degli argomenti per i quali si rileva un bisogno di rinforzo formativo.
Obiettivi generali e specifici	1- Conoscenza modalità di igiene delle mani e corretto utilizzo dei guanti 2- Precauzioni standard e aggiuntive (contatto, droplet e aerea) 3- Modalità di pulizia e sanificazione ambientale
Metodologia e descrizione dell'intervento	A inizio anno è stata inviata una comunicazione a tutte le UU.OO., illustrando la possibilità di aderire all'iniziativa mediante iscrizione in un apposito file Excel, al fine di programmare un primo incontro della durata indicativa di 30–60 minuti, rivolto a tutto il personale dell'U.O. richiedente. Gli incontri si svolgono direttamente presso l'U.O., in una fascia oraria concordata e maggiormente compatibile con le esigenze organizzative del servizio, al fine di favorire la partecipazione del maggior

3. Azienda ULSS 8 Berica	PILLOLE DI ICP: INCONTRI DI RISCHIO INFETTIVO PRESSO LE UNITA' OPERATIVE
	numero possibile di operatori. L'iniziativa è finalizzata al rinforzo e al consolidamento dei contenuti fondamentali di Infection Control e prevede la possibilità di ripetere gli incontri, così da ampliare progressivamente il coinvolgimento del personale.
Risultati ottenuti	Da aprile 2026, hanno preso parte all'attività formativa 37 Unità Operative, per un totale di circa 320 operatori (medici, infermieri, OSS) L'attività è in corso, ancora nella sua fase pilota, pertanto non sono ad oggi disponibili dati sull'efficacia formativa del progetto.
Key performance indicator individuati e misurazione	Gli indicatori da monitorare individuati sono: il numero di UU.OO. formate sul totale delle UU.OO., il numero di operatori formati sul totale degli operatori Percentuale di adesione agli incontri rispetto al totale delle disponibilità offerte. Individuazione, attuazione e monitoraggio di micro-interventi di miglioramento, mirati a rispondere ai bisogni formativi e alle criticità emerse durante gli incontri presso le UU.OO.
Conclusioni, impatto e potenziale di trasferibilità	E' previsto l'invio a fine formazione di un google form con questionario di gradimento per la percezione dell'utilità del progetto e valutazione dell'efficacia formativa percepita. E' previsto il mantenimento del progetto anche per l'anno 2027, per cui verrà stesa una procedura che declina le modalità operative per maggior facilità delle UU.OO. Durante gli incontri sono emerse criticità e osservazioni da parte del personale, che solo la presenza presso l'U.O. ha permesso di intercettare e correggere e alla luce di queste segnalazioni infatti sono state intraprese azioni di miglioramento per ridurre i rischi.

Categoria 3: Sorveglianza microbiologica, stewardship diagnostica e integrazione clinico-organizzativa

4. Azienda ULSS 3 Serenissima	Diagnostica molecolare sindromica rapida: implementazione di un modello di appropriatezza diagnostica e stewardship antimicrobica
Contesto e razionale	Nel 2026 la UOC Microbiologia e Virologia ha consolidato cinque pannelli di diagnostica molecolare sindromica rapida. L'elemento distintivo dell'esperienza è la contestuale definizione, per tutti i pannelli, di criteri stringenti di appropriatezza diagnostica e di un percorso decisionale governato dal microbiologo. Considerati la sensibilità delle metodiche multiplex, la necessità di interpretare i risultati nel contesto clinico e l'impatto sulle risorse, l'accesso ai test è stato organizzato per massimizzarne il valore clinico attraverso criteri rigorosi di appropriatezza diagnostica, garantendo un utilizzo mirato e complementare rispetto alle altre metodiche disponibili in laboratorio. L'accesso ai pannelli sindromici è regolato da indicazioni cliniche e criteri di priorità che privilegiano i reparti a maggiore criticità assistenziale, con una particolare attenzione alle Terapie Intensive dell'adulto, pediatriche e neonatali e ai reparti di Oncoematologia.
Obiettivi generali e specifici	1) Rendere disponibili a regime cinque pannelli di diagnostica molecolare sindromica rapida per indicazioni cliniche definite. 2) Applicare criteri stringenti e specifici di appropriatezza a tutti i pannelli, con valutazione del microbiologo prima dell'esecuzione. 3) Integrare i risultati rapidi nei percorsi clinico-assistenziali per supportare decisioni diagnostiche e terapeutiche tempestive e la stewardship antimicrobica.
Metodologia e descrizione dell'intervento	Consolidamento della diagnostica molecolare sindromica rapida mediante l'utilizzo di cinque pannelli dedicati all'identificazione dei patogeni da emocolture positive e alla diagnosi delle infezioni respiratorie, delle meningoencefaliti, delle infezioni gastrointestinali e delle infezioni osteoarticolari. Per ciascun pannello sono stati definiti percorsi di appropriatezza diagnostica basati su indicazioni cliniche, criteri di selezione e valutazione del microbiologo prima dell'esecuzione, senza automatismi prescrittivi. Particolare attenzione è riservata ai contesti assistenziali ad alta criticità, quali le Terapie Intensive dell'adulto, pediatriche e neonatali e i reparti di Oncoematologia. I test sono integrati con la diagnostica microbiologica convenzionale e con il confronto clinico, tenendo conto dei limiti interpretativi dei risultati e della necessità, quando indicato, di completare l'indagine con

4. Azienda ULSS 3 Serenissima	Diagnostica molecolare sindromica rapida: implementazione di un modello di appropriatezza diagnostica e stewardship antimicrobica
	l'antibiogramma fenotipico.
Risultati ottenuti	Consolidata e resa pienamente operativa la diagnostica molecolare sindromica rapida mediante cinque pannelli dedicati a differenti ambiti infettivologici. Definiti e applicati percorsi di appropriatezza specifici per tutti i pannelli, con valutazione microbiologica preventiva delle richieste. Resa disponibile ai clinici un'informazione microbiologica più tempestiva, utile a supportare, secondo il quadro clinico, decisioni di escalation o de-escalation della terapia antimicrobica; l'impatto quantitativo sulle prescrizioni non è ancora stato misurato.
Key performance indicator individuati e misurazione	Indicatori di processo: numero di test eseguiti per pannello; applicazione dei criteri di appropriatezza diagnostica e valutazione microbiologica preventiva delle richieste. Indicatori di risultato: disponibilità di risultati microbiologici rapidi a supporto delle decisioni clinico-terapeutiche.
Conclusioni, impatto e potenziale di trasferibilità	Il valore della buona pratica risiede soprattutto nel modello di governance clinico-microbiologica: l'innovazione tecnologica è stata accompagnata da criteri stringenti di appropriatezza, specifici per ogni pannello, e dalla valutazione del microbiologo. L'impiego mirato della diagnostica rapida può sostenere decisioni cliniche tempestive, incluse eventuali strategie di escalation e de-escalation antibiotica, in integrazione con l'antimicrobial stewardship, senza sostituire la valutazione clinica o l'antibiogramma fenotipico. Il modello è potenzialmente trasferibile ad altre Aziende sanitarie, anche dove la diagnostica sindromica sia già disponibile e indipendentemente dalla piattaforma utilizzata, attraverso criteri condivisi, responsabilità decisionali definite e monitoraggio degli indicatori.

Ulteriori menzioni

5. IRCCS Istituto oncologico Veneto	Integrazione tra sorveglianza epidemiologica ECDC (Point Prevalence Survey) e Formazione sul Campo per l'Antimicrobial Stewardship nel setting oncologico ad alta complessità dell'Istituto Oncologico Veneto. L'impatto di uno studio trasversale annuale sulle attività di formazione e sulla programmazione sanitaria data driven.
Contesto e razionale	Le Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA) e l'Antimicrobico-Resistenza (AMR) rappresentano minacce critiche per la salute pubblica globale, comportando un onere clinico severo in termini di morbilità, mortalità e prolungamento delle degenze ospedaliere. Nel contesto specifico di un Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) oncologico, questa problematica assume una rilevanza vitale. Il paziente oncologico è intrinsecamente fragile: l'immunosoppressione profonda indotta dalla neoplasia stessa (specialmente nelle patologie ematologiche) e dai regimi chemioterapici ad alta citotossicità espone il malato a complicanze infettive rapidamente fatali, come la neutropenia febbrile. La disfunzione immunitaria è aggravata dall'ampio e prolungato ricorso a dispositivi medici invasivi. I Cateteri Venosi Centrali (CVC), i PICC e i Port-a-Cath sono strumenti ineludibili per l'erogazione sicura di terapie citotossiche vescicanti e nutrizione parenterale, mentre i cateteri urinari vengono spesso utilizzati in pazienti con performance status gravemente compromesso. Tuttavia, l'interruzione delle barriere cutanee e mucose trasforma questi dispositivi in vettori primari di infezione (Bloodstream Infections - BSI, e Urinary Tract Infections - UTI). L'elemento che innalza questo intervento a vera e propria "Buona Pratica" innovativa è la carenza, sia nella letteratura scientifica sia nei database istituzionali (come l'HALT-4 o il PPS-3 nazionale), di benchmark strutturati relativi al rischio infettivo in ambienti popolati esclusivamente da pazienti oncologici. La maggior parte dei dati europei elaborati dall'ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) aggrega gli ospedali per acuti generalisti, diluendo il dato del "case-mix" ad alta complessità oncologica. Di fronte all'impossibilità di confrontare validamente i propri tassi di infezione (naturalmente più elevati a causa dell'altissima vulnerabilità dell'ospite altamente soggetto ad infezioni di origine endogena) con quelli di ospedali generali, si è deciso di implementare un rigoroso sistema di monitoraggio interno. Definire una sorveglianza annuale e inserirla organicamente in un progetto formativo dedicato alla rete interna di referenti rischio infettivo delle UU.OO. ha permesso di ragionare in termini di pura Governance clinica: in questo modo, la struttura diventa benchmark di se stessa. L'analisi longitudinale nel

5. IRCCS Istituto oncologico Veneto	Integrazione tra sorveglianza epidemiologica ECDC (Point Prevalence Survey) e Formazione sul Campo per l'Antimicrobial Stewardship nel setting oncologico ad alta complessità dell'Istituto Oncologico Veneto. L'impatto di uno studio trasversale annuale sulle attività di formazione e sulla programmazione sanitaria data driven.
	quadriennio (2022-2025) ha fornito la misura esatta dell'efficacia delle policy aziendali. Dalla Blame Culture alla Just Culture Storicamente, molti ambienti sanitari hanno operato immersi in una ""Blame Culture"" (cultura della colpa), dove l'infezione o l'errore venivano vissuti come fallimenti individuali da sanzionare. Questo approccio crea una barriera critica alla segnalazione spontanea (incident reporting) degli eventi avversi infettivi. Attraverso questa Buona Pratica, si è promossa un'evoluzione paradigmatica verso la ""Just Culture"": si sta lavorando perché l'evento infettivo non sia più percepito come una colpa del singolo operatore, ma come una vulnerabilità sistemica. Questo ha favorito una sorveglianza trasparente, dove la segnalazione è incentivata come strumento esclusivo di apprendimento organizzativo.
Obiettivi generali e specifici	Le Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA) e l'Antimicrobico-Resistenza (AMR) rappresentano minacce critiche per la salute pubblica globale, comportando un onere clinico severo in termini di morbilità, mortalità e prolungamento delle degenze ospedaliere. Nel contesto specifico di un Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) oncologico, questa problematica assume una rilevanza vitale. Il paziente oncologico è intrinsecamente fragile: l'immunosoppressione profonda indotta dalla neoplasia stessa (specialmente nelle patologie ematologiche) e dai regimi chemioterapici ad alta citotossicità espone il malato a complicanze infettive rapidamente fatali, come la neutropenia febbrile. La disfunzione immunitaria è aggravata dall'ampio e prolungato ricorso a dispositivi medici invasivi. I Cateteri Venosi Centrali (CVC), i PICC e i Port-a-Cath sono strumenti ineludibili per l'erogazione sicura di terapie citotossiche vescicanti e nutrizione parenterale, mentre i cateteri urinari vengono spesso utilizzati in pazienti con performance status gravemente compromesso. Tuttavia, l'interruzione delle barriere cutanee e mucose trasforma questi dispositivi in vettori primari di infezione (Bloodstream Infections - BSI, e Urinary Tract Infections - UTI). L'elemento che innalza questo intervento a vera e propria ""Buona Pratica"" innovativa è la carenza, sia nella letteratura scientifica sia nei database istituzionali (come l'HALT-4 o il PPS-3 nazionale), di benchmark strutturati relativi al rischio infettivo in ambienti popolati esclusivamente da pazienti oncologici. La maggior parte dei dati europei elaborati dall'ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) aggrega gli ospedali per acuti generalisti, diluendo il dato del ""case-mix"" ad alta complessità oncologica. Di fronte all'impossibilità di confrontare validamente i propri tassi di infezione (naturalmente più elevati a causa dell'altissima vulnerabilità dell'ospite altamente soggetto ad infezioni di origine endogena) con quelli di ospedali generali, si è deciso di implementare un rigoroso sistema di monitoraggio interno. Definire una sorveglianza annuale e inserirla organicamente in un progetto formativo dedicato alla rete interna di referenti rischio infettivo delle UU.OO. ha permesso di ragionare in termini di pura Governance clinica: in questo modo, la struttura diventa benchmark di se stessa. L'analisi longitudinale nel quadriennio (2022-2025) ha fornito la misura esatta dell'efficacia delle policy aziendali. Dalla Blame Culture alla Just Culture Storicamente, molti ambienti sanitari hanno operato immersi in una ""Blame Culture"" (cultura della colpa), dove l'infezione o l'errore venivano vissuti come fallimenti individuali da sanzionare. Questo approccio crea una barriera critica alla segnalazione spontanea (incident reporting) degli eventi avversi infettivi. Attraverso questa Buona Pratica, si è promossa un'evoluzione paradigmatica verso la ""Just Culture"": si sta lavorando perché l'evento infettivo non sia più percepito come una colpa del singolo operatore, ma come una vulnerabilità sistemica. Questo ha favorito una sorveglianza trasparente, dove la segnalazione è incentivata come strumento esclusivo di apprendimento organizzativo.
Metodologia e descrizione dell'intervento	Lo studio si è configurato come un'indagine epidemiologica trasversale (cross-sectional) monocentrica, basata sulla misurazione della prevalenza puntuale (Point Prevalence Survey - PPS). La metodologia ha recepito le definizioni di caso standardizzate del protocollo ECDC versione 6.1. La popolazione bersaglio è stata determinata attraverso un campionamento censuario: sono stati inclusi tutti i pazienti fisicamente presenti nei reparti per acuti alle ore 08:00 del mattino del giorno di sorveglianza, escludendo regimi ambulatoriali, day hospital e pronto soccorso. I volumi di arruolamento si sono attestati su 470 pazienti complessivi. Il progetto di Formazione Sul Campo (FSC) La rilevazione statistica è stata integrata in un intenso progetto di Formazione Sul Campo di 11 ore per

5. IRCCS Istituto oncologico Veneto	Integrazione tra sorveglianza epidemiologica ECDC (Point Prevalence Survey) e Formazione sul Campo per l'Antimicrobial Stewardship nel setting oncologico ad alta complessità dell'Istituto Oncologico Veneto. L'impatto di uno studio trasversale annuale sulle attività di formazione e sulla programmazione sanitaria data driven.
	oltre 60 professionisti operanti nei reparti (Referenti rischio clinico/infettivo). L'iter si è articolato in: - Fase A (Inquadramento): Analisi dei bisogni e del problema epidemiologico. - Fase B (Addestramento Intensivo): Sviluppo delle competenze tecniche. I professionisti sono stati addestrati all'uso del codebook ECDC, all'identificazione dei fenotipi di resistenza EUCAST, e all'utilizzo del ""McCabe Score"" per stratificare la severità prognostica indipendente dalla patologia infettiva acuta (malattia non fatale, fatale, rapidamente fatale). - Fase C (Audit e Restituzione): Condivisione dei dati e redazione di piani d'azione. Contestualmente, per l'Antimicrobial Stewardship, i referenti sono stati formati alla decodifica delle prescrizioni antibiotiche secondo il modello AWaRe (Access, Watch, Reserve) dell'OMS e al riconoscimento delle pratiche di escalation/de-escalation terapeutica.
Risultati ottenuti	I dati raccolti offrono un'analisi dettagliata e misurabile dell'efficacia degli interventi formativi e di controllo messi in atto. La prevalenza puntuale complessiva sull'intero quadriennio si è attestata al 10.6%. Tuttavia, l'analisi del trend temporale longitudinale rappresenta l'indicatore di successo più rilevante in quanto si è riscontrata una contrazione temporale progressiva, sistematica e statisticamente significativa ($p = 0.034$) della prevalenza delle infezioni, scesa al 10.7% nel 2024 e consolidatasi all'8.3% nel 2025 (IC 95%: 4.3, 15.2). Questa discesa può essere interpretata come la diretta conseguenza dell'incremento di ""awareness"" (consapevolezza) del personale e dell'efficacia dei bundle di prevenzione rafforzati a valle della Formazione Sul Campo. Dal punto di vista eziologico, le manifestazioni primarie (HAI 1) più impattanti sono state le Infezioni del Torrente Ematico (BSI) che hanno rappresentato il 28% degli eventi, seguite dalle Polmoniti cliniche (PN5, 12%) e dalle Infezioni profonde del Sito Chirurgico (SSI-D, 12%). L'isolamento microbiologico ha confermato una netta prevalenza di ceppi opportunisti Gram-positivi, guidati dallo Staphylococcus epidermidis (28% dei casi tipizzati), un patogeno cutaneo residente la cui traslocazione è intimamente legata alla manipolazione degli accessi vascolari. Al fine di isolare i reali fattori di rischio, escludendo l'effetto confondente della gravità della patologia di base, è stata eseguita una modellizzazione di regressione logistica multivariata. I risultati hanno dimostrato che il rischio infettivo originariamente attribuito all'area di degenza o al punteggio di McCabe risulta interamente mediato dall'esposizione effettiva ai dispositivi medici. Gli unici due predittori indipendenti, robusti e statisticamente significativi associati allo sviluppo di ICA nel paziente oncologico sono risultati: La presenza del catetere urinario: Incrementa il rischio di oltre tre volte (Odds Ratio = 3.34; IC 95%: 1.69, 6.64; $p < 0.001$). 2. La presenza del Catetere Venoso Centrale (CVC): Incrementa il rischio (Odds Ratio = 3.04; IC 95%: 1.51, 6.37; $p = 0.002$). Un'analisi critica rivela che nei pazienti portatori di CVC, il 50% delle infezioni ha colpito distretti non vascolari. Questo dimostra che il CVC non è solo una via di ingresso diretta per i patogeni, ma agisce come vero e proprio ""marker"" di fragilità globale del paziente ad alta complessità. L'esposizione globale alla terapia antimicrobica si è attestata ad una media negli anni di prevalenza pari al 64.3%. Anche su questo fronte, le azioni di Governance hanno prodotto risultati: l'introduzione di audit clinici sul campo da parte della dirigenza medica infettivologica e la rigorosa implementazione della revisione post-prescrittiva a 72 ore hanno determinato una netta contrazione dell'uso di antibiotici portata al 58.3% del 2025. La valutazione della qualità prescrittiva (AWaRe) ha evidenziato scenari virtuosi e aree di miglioramento: - Profilassi Chirurgica a dose singola (SP1) e 1 giorno (SP2): Altissima aderenza alle linee guida, con utilizzo preponderante di molecole della classe ""Access"" (rispettivamente 90% e 87%). - Infezioni Nosocomiali (HI) e Comunitarie (CI): Si registra un massiccio ricorso alla classe ""Watch"" (76% e 90%), giustificato clinicamente dalla necessità di trattare empiricamente pazienti fragili neutropenici con quadri settici potenzialmente fulminanti. - Profilassi Chirurgica prolungata (>24h, SP3): Si evidenzia una criticità con il ricorso a farmaci

5. IRCCS Istituto oncologico Veneto	Integrazione tra sorveglianza epidemiologica ECDC (Point Prevalence Survey) e Formazione sul Campo per l'Antimicrobial Stewardship nel setting oncologico ad alta complessità dell'Istituto Oncologico Veneto. L'impatto di uno studio trasversale annuale sulle attività di formazione e sulla programmazione sanitaria data driven.
	""Watch"" nel 42% dei casi. Questa tendenza è già uno dei target di correzione per le azioni di stewardship.
Key performance indicator individuati e misurazione	Prevalenza percentuale delle ICA (flessa all'8.3%); percentuale di pazienti esposti ad antibiotici (ridotta al 58.3%); aderenza AWaRe (90% classe Access nelle profilassi chirurgiche a singola dose SP1)
Conclusioni, impatto e potenziale di trasferibilità	Questa Buona Pratica dimostra come la trasformazione di una rilevazione statistica (il PPS ECDC) in uno strumento di Formazione Sul Campo e Governance avanzata permetta a un Istituto Oncologico di diventare il parametro di riferimento di se stesso e di fornire un razionale doveroso al dato di prevalenza e di ddd medi di antibiotici che talvolta si discostano da quanto emerge dai range regionali/ministeriali.. Questo esempio organizzativo si è tradotto in una riduzione misurabile delle ICA e del consumo di antibiotici, stimolando contestualmente un profondo cambiamento culturale. La responsabilizzazione degli infermieri e dei medici referenti rischio clinico e infettivo (che hanno assunto il ruolo di ""clinical champions"" e valutatori epidemiologici) ha anche generato un potente effetto di valorizzazione delle risorse, elemento che favorisce la retention del personale in reparti ad altissima intensità emotiva e fisica. Il modello è integralmente trasferibile in qualsiasi altra azienda sanitaria, specialmente nei setting ad alta complessità. L'integrazione strutturale tra misurazione epidemiologica standardizzata e Formazione Sul Campo innalza la qualità assistenziale, supera le barriere della ""Blame Culture"" e fornisce alle Direzioni Strategiche l'evidenza necessaria per una programmazione sanitaria realmente ""data-driven"".

6. Azienda Ospedale Università Padova	Attivazione di un servizio di Therapeutic Drug Monitoring degli antibiotici in un'azienda sanitaria: progetto pilota in Terapia Intensiva
Contesto e razionale	Nel paziente critico, le profonde e dinamiche alterazioni farmacocinetiche e farmacodinamiche possono determinare un'esposizione agli antibiotici significativamente diversa da quella attesa con i regimi posologici standard. Tale variabilità può compromettere il raggiungimento dei target terapeutici, aumentando contemporaneamente il rischio di inefficacia e di tossicità. Il Therapeutic Drug Monitoring (TDM) rappresenta uno strumento fondamentale per personalizzare il trattamento antimicrobico, attraverso l'integrazione delle concentrazioni plasmatiche dei farmaci con le caratteristiche cliniche del paziente, la funzionalità d'organo, le modalità di somministrazione e gli obiettivi farmacocinetici/farmacodinamici (PK/PD). L'importanza dell'ottimizzazione individualizzata dell'esposizione agli antimicrobici è riconosciuta anche dalle linee guida internazionali Surviving Sepsis Campaign. In particolare, la Raccomandazione 34 delle linee guida internazionali 2026 suggerisce l'impiego del TDM degli antimicrobici, caso per caso, in pazienti selezionati con sepsi o shock settico, sulla base delle caratteristiche cliniche, dei patogeni e dei profili di resistenza locali, della classe farmacologica e della disponibilità del monitoraggio. Presso l'Azienda Ospedale-Università di Padova, in assenza di un servizio dedicato di Farmacologia Clinica, è stato sviluppato un percorso assistenziale multidisciplinare per il TDM degli antibiotici nei pazienti ricoverati in Terapia Intensiva, valorizzando le competenze avanzate del farmacista clinico in ambito farmacocinetico e farmacodinamico. L'iniziativa risponde all'esigenza di superare una gestione del TDM limitata alla disponibilità del dato analitico, introducendo un processo strutturato che consenta di interpretare il risultato e tradurlo tempestivamente in raccomandazioni posologiche individualizzate, direttamente applicabili nella pratica clinica.
Obiettivi generali e specifici	1. Implementare un percorso assistenziale strutturato di TDM degli antibiotici nei pazienti critici, integrando le competenze di Farmacia Ospedaliera, Terapia Intensiva, Medicina di Laboratorio e Malattie Infettive. 2. Promuovere l'ottimizzazione individualizzata dei regimi posologici attraverso l'interpretazione farmacocinetica/farmacodinamica delle concentrazioni plasmatiche e l'integrazione dei dati clinici, laboratoristici e microbiologici. 3. Garantire la tempestiva restituzione delle raccomandazioni farmacologiche al team curante,

6. Azienda Ospedale Università Padova	Attivazione di un servizio di Therapeutic Drug Monitoring degli antibiotici in un'azienda sanitaria: progetto pilota in Terapia Intensiva
	favorendo il raggiungimento dei target terapeutici, la prevenzione della tossicità e il miglioramento dell'appropriatezza dell'antibioticoterapia.
Metodologia e descrizione dell'intervento	È stato sviluppato e implementato un progetto pilota di TDM degli antibiotici nei pazienti ricoverati presso la Terapia Intensiva a conduzione universitaria (ISTAR3) dell'Azienda Ospedale-Università di Padova, autorizzato dalla Direzione Sanitaria e approvato dal Comitato Etico locale (6638/EST/26). Il percorso è stato costruito attraverso la collaborazione tra UOC Farmacia, UOC Istituto di Anestesia e Rianimazione, UOC Medicina di Laboratorio e UOC Malattie Infettive e Tropicali. Il workflow assistenziale prevede le seguenti fasi: 1. Identificazione del paziente e campionamento: il personale della Terapia Intensiva identifica i pazienti candidabili al TDM e provvede al prelievo ematico alle ore 7:00. 2. Determinazione analitica: il campione viene inviato alla Medicina di Laboratorio per la misurazione della concentrazione plasmatica dell'antibiotico. 3. Interpretazione farmacologica: il farmacista clinico integra il risultato analitico con le caratteristiche individuali del paziente, la funzionalità renale, l'eventuale presenza di supporti extracorporei, il regime posologico, le modalità di somministrazione, i dati microbiologici disponibili (inclusa la MIC) e i target PK/PD. 4. Consulenza farmacologica: entro le ore 17:00 il farmacista restituisce al reparto una raccomandazione individualizzata, comprendente l'eventuale conferma o modifica del regime posologico e l'indicazione sul timing del successivo monitoraggio (24, 48 ore o intervallo superiore). 5. Rivalutazione: sulla base dell'andamento clinico e dei risultati del monitoraggio, viene programmata l'eventuale ripetizione del TDM. Il servizio è attualmente operativo dal martedì al venerdì e prevede un impegno dedicato del farmacista clinico di circa due ore al giorno. L'attivazione è stata accompagnata da un percorso di formazione sul campo e da un confronto continuativo tra i professionisti coinvolti, necessari per consolidare le competenze interpretative e integrare il nuovo servizio nei processi assistenziali della Terapia Intensiva.
Risultati ottenuti	Nel periodo novembre 2025-luglio 2026 sono state effettuate complessivamente 203 valutazioni di TDM, relative a otto antibiotici: cefepime, cefiderocol, ceftazidime/avibactam, ceftolozano/tazobactam, meropenem/vaborbactam, meropenem, piperacillina/tazobactam e linezolid. I principali risultati sono: 1. Attività del servizio: effettuate 203 valutazioni di TDM, con prevalenza di piperacillina/tazobactam (80 determinazioni; 39,4%) e linezolid (57; 28,1%), seguiti da meropenem (28; 13,8%). Il servizio ha consentito di rendere disponibile una consulenza farmacologica individualizzata per diverse classi di antibiotici di particolare rilevanza nella gestione del paziente critico. 2. Ottimizzazione dei regimi posologici: nel 41,4% delle valutazioni (84 casi) è stata raccomandata una riduzione della dose, nel 35,0% (71 casi) la conferma del regime posologico e nel 39;8,9% (18 casi) un incremento della dose. Le restanti 30 valutazioni (14,8%) hanno determinato altre indicazioni, tra cui sospensione della terapia, ripetizione del TDM o ulteriori approfondimenti clinico-laboratoristici. 3. Tempestività del percorso assistenziale: è stato strutturato un workflow che consente di completare l'intero processo, dal prelievo delle ore 7:00 alla restituzione della consulenza farmacologica entro le ore 17:00 della stessa giornata, generalmente in tempo utile per modificare la somministrazione del tardo pomeriggio o della sera.
Key performance indicator individuati e misurazione	Per monitorare l'attività e l'efficacia organizzativa del servizio sono stati individuati i seguenti indicatori: Numero di valutazioni TDM effettuate 203 Numero di antibiotici sottoposti a TDM 8 Raccomandazioni di riduzione posologica 41,4% Raccomandazioni di conferma posologica 35,0% Raccomandazioni di incremento posologico 8,9% Altre raccomandazioni 14,8% Tempo di restituzione della consulenza Entro le ore 17:00, nella stessa giornata del prelievo
Conclusioni, impatto e potenziale di trasferibilità	L'esperienza dimostra la fattibilità di implementare un servizio strutturato di TDM degli antibiotici anche in assenza di una struttura dedicata di Farmacologia Clinica, attraverso la valorizzazione delle competenze avanzate del farmacista clinico e la collaborazione multidisciplinare tra Farmacia, Terapia Intensiva, Medicina di Laboratorio e Malattie Infettive. L'elemento innovativo del modello risiede nella trasformazione del dato analitico in una consulenza farmacologica individualizzata, che integra parametri farmacocinetici e farmacodinamici, caratteristiche

6. Azienda Ospedale Università Padova	Attivazione di un servizio di Therapeutic Drug Monitoring degli antibiotici in un'azienda sanitaria: progetto pilota in Terapia Intensiva
	cliniche del paziente e informazioni microbiologiche, consentendo di orientare tempestivamente le decisioni terapeutiche. La disponibilità di un workflow condiviso, con tempi definiti per il campionamento, l'analisi e la restituzione delle raccomandazioni, ha permesso di integrare il TDM nei processi assistenziali quotidiani della Terapia Intensiva. Il modello presenta un significativo potenziale di trasferibilità ad altre aziende sanitarie, in particolare in contesti privi di un servizio di Farmacologia Clinica dedicato, purché siano disponibili competenze professionali adeguate, capacità analitiche del laboratorio e una collaborazione strutturata con le unità cliniche interessate. Tra i possibili sviluppi sono previsti l'integrazione del farmacista clinico nei ward-round della Terapia Intensiva e l'estensione progressiva del percorso ad altre unità operative.

7. Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata Verona	SAVE-Epi: studio pilota di sorveglianza semi-automatizzata delle infezioni correlate all'assistenza in ambito internistico
Contesto e razionale	La sorveglianza automatizzata delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresenta un approccio emergente per una raccolta dati standardizzata, integrabile nei flussi clinici e permette un'ottimizzazione delle risorse. In Italia, tuttavia, la sua implementazione resta limitata ed eterogenea. A partire dal 14 ottobre 2025 è in corso un progetto pilota di sorveglianza prospettica semi-automatizzata delle ICA microbiologicamente documentate nel dipartimento Medico Generale di AOUI Verona.
Obiettivi generali e specifici	Descrivere l'implementazione del progetto SAVE-Epi e presentare i primi risultati della sorveglianza semi-automatizzata delle ICA e dell'AMR associata. Nello specifico: stimare la riduzione delle cartelle cliniche da sottoporre a revisione manuale; descrivere la completezza e qualità del data entry manuale; riportare densità d'incidenza e sottotipi di ICA.
Metodologia e descrizione dell'intervento	Il progetto coinvolge 9 reparti per 240 posti letto totali. I dati raccolti sono stati monitorati da parte di esperti. Oggetto di studio sono le seguenti ICA microbiologicamente documentate: batteriemie (BSI), infezioni delle vie urinarie (UTI), infezioni delle basse vie respiratorie (LRTI), infezioni da C. difficile (CDI), con definizioni di caso adattate dalla Point Prevalence Survey 2022-2023 v6.1 dello European Centre for Disease Prevention and Control. Il sistema prevede lo screening settimanale automatizzato dei referti microbiologici positivi, processati, assortiti e integrati con i dati dei flussi amministrativi (data di ricovero o dimissione) secondo criteri temporali definiti, per generare segnalazioni di possibili ICA. Le segnalazioni sono inviate in forma pseudonimizzata ai referenti ICA dei reparti, formati prima dell'avvio del progetto, e caricate su una piattaforma digitale di raccolta dati (REDCap). L'inserimento di informazioni cliniche essenziali da parte loro, guidato da algoritmi diagnostici implementati in REDCap secondo le definizioni di caso, consente la conferma o esclusione dell'ICA e la sua corretta attribuzione di reparto.
Risultati ottenuti	Nei primi sei mesi sono state confermate 140 ICA per 36.416 giorni-paziente, con un'incidenza complessiva di 3,8 casi per 1.000 giorni-paziente: 58 BSI, di cui il 41,4% correlate o associate a catetere vascolare; 53 UTI, di cui il 54,7% associate a catetere vescicale; 22 LRTI e 7 CDI.
Key performance indicator individuati e misurazione	Su 2.541 ricoveri, il sistema ha generato 399 segnalazioni relative a 296 pazienti, con una riduzione potenziale dell'88,4% delle cartelle da sottoporre a revisione manuale rispetto alla sorveglianza completa. Il data entry clinico è stato completato nell'88,2% delle segnalazioni; il monitoraggio della qualità ha comportato una modifica della diagnosi epidemiologica nel 14,7% dei casi.
Conclusioni, impatto e potenziale di trasferibilità	SAVE-Epi ha dimostrato la fattibilità della sorveglianza semi-automatizzata delle ICA in ambito internistico, con una potenziale riduzione del carico di revisione manuale e la produzione di dati epidemiologici e di resistenza utili a orientare interventi locali di prevenzione e controllo. Il modello, basato su dati e flussi organizzativi integrabili, è potenzialmente adattabile ad altri reparti e contesti ospedalieri, previa adeguata formazione del personale, adattamento locale e validazione.