

Proteggi i tuoi pazienti e il tuo staff

*dalle infezioni farmaco-resistenti
grazie ai test PCR rapidi*

→ Migliora il **controllo delle infezioni**
e la **politica per il corretto impiego
degli antibiotici** con la vasta gamma
di soluzioni diagnostiche Cepheid





La resistenza antimicrobica (AMR)

I retroscena della pandemia

L'AMR è in rapida crescita: lo sviluppo di superbatteri minaccia la nostra capacità di curare le malattie infettive più comuni. Una diagnosi veloce e accurata può ridurre notevolmente i **tempi di ottenimento dei risultati**, consentendo ai medici e agli operatori impegnati nella prevenzione delle infezioni di identificare, isolare e gestire in modo rapido e appropriato i pazienti colonizzati o infettati con batteri farmaco-resistenti, aiutando così a prevenire la diffusione della resistenza nei pazienti e nel personale sanitario.¹



IL PROBLEMA

1 La crescente minaccia dell'AMR^{1,2}

I microrganismi sono in costante evoluzione per resistere ai trattamenti antimicrobici. Alcune note sull'AMR:

- Questo fenomeno è accelerato dall'uso improprio e dall'abuso di antibiotici, così come dalla scarsa prevenzione e controllo delle infezioni
- È associato a prolungati ricoveri ospedalieri, oltre che a un aumento della mortalità e delle spese mediche



2,5 milioni
sono i giorni extra di degenza ospedaliera annui causati dall'AMR³



1,5 miliardi di euro
sono le spese ospedaliere extra e la perdita di produttività annua causate dall'AMR⁴



33,000
sono i decessi annui dovuti all'AMR⁵

2 La relazione con le infezioni correlate all'assistenza sanitaria (ICA)^{6,7}

Le ICA sono spesso provocate da batteri farmaco-resistenti. Le ICA possono determinare:

- Il prolungamento della degenza ospedaliera
- Estesi focolai epidemici
- Uno sconvolgimento nell'erogazione dei servizi sanitari
- Un peggioramento degli esiti dei pazienti



1 su 3
è il numero di batteri associati alle ICA (Infezioni Correlate all'Assistenza) **resistenti agli antibiotici**⁶



4,5 milioni
è il numero di pazienti che ogni anno **contrae almeno una ICA**⁷



1 su 15
è il numero di pazienti che ogni giorno **contrae almeno una ICA**⁶

3 Siamo tutti a rischio⁸

Tuttavia, alcuni soggetti hanno un rischio più alto e vengono colpiti in modo sproporzionato:

- Pazienti **sottoposti a terapia antitumorale**
- Pazienti **immunodepressi**
- Pazienti **dializzati**
- Pazienti **sottoposti a interventi chirurgici complessi**

1 OMS. Antibiotic Fact Sheet. Ultimo aggiornamento: luglio 2020. Consultazione: feb 2021. <https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>

2 Cassini A, et al. Attributable deaths and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015: a population-level modelling analysis. Lancet Infect Dis. 2019 Jan;19(1):56-66.

3 OMS. 2014. Antimicrobial Resistance Global Report on Surveillance. Consultazione: feb 2021. https://www.who.int/antimicrobial-resistance/publications/AMR_report_Web_slide_set.pdf?ua=1

4 ECDC. 2019. Antimicrobial Resistance: Tackling the Burden in the European Union. Consultazione: feb 2021. <https://www.oecd.org/health/health-systems/AMR-Tackling-the-Burden-in-the-EU-OECD-ECDC-Briefing-Note-2019.pdf>

5 Commissione Europea. Piano d'azione europeo contro la resistenza antimicrobica. Aggiornato nel novembre 2020. Consultazione: feb 2021. https://ec.europa.eu/health/antimicrobial-resistance/euaction-on-antimicrobial-resistance_en

6 MedTech Europe. 2014. Healthcare-Associated Infections Brochure. Consultazione: feb 2021. <https://www.medtecheurope.org/resource-library/hai-brochure/>

7 ECDC. 2018. Healthcare-Associated Infections - A Threat to Patient Safety in Europe. Consultazione: feb 2021. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/infographichealthcare-associated-infections-threat-patient-safety-europe>

8 CDC. 2019. Antibiotic Resistance Threats in the United States 2019. Consultazione: feb 2021. <https://www.cdc.gov/drugresistance/pdf/threats-report/2019-ar-threats-report-508.pdf>

Malattie infettive che destano preoccupazione

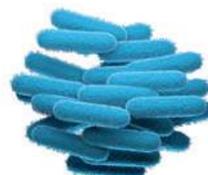
I batteri associati a resistenza si stanno diffondendo

I microrganismi altamente trasmissibili, come il *Clostridium difficile* (*C. difficile*) e i batteri resistenti ai carbapenemi, possono determinare la rapida diffusione di focolai epidemici difficili da gestire e possono rappresentare un rischio per gli esiti dei pazienti, nonché essere deleteri e costosi per l'erogazione dei servizi di assistenza clinica.^{1,2}



C. difficile

Principale causa di diarrea antibiotico-correlata³



Batteri resistenti a carbapenemi

Minaccia significativa per gli antibiotici di ultima linea²



Staphylococcus aureus meticillino-resistente (MRSA)

Causa predominante di ICA⁴



Batteri resistenti a vancomicina

Opzioni di trattamento scarse o nulle⁵



Tubercolosi (TB) farmaco-resistente

Frequente causa di decesso in tutto il mondo⁶



Streptococco di gruppo B (GBS)

Principale causa di sepsi neonatale a insorgenza precoce⁷



Streptococco di gruppo A

Causa batterica più comune del mal di gola⁵



Mycoplasma genitalium (M. genitalium)

Batteri emergenti a trasmissione sessuale difficili da trattare⁸

1 van Beurden Y, et al. Cost analysis of an outbreak of *Clostridium difficile* infection ribotype 027 in a Dutch tertiary care centre. *J Hosp Infect.* 2017 Apr;95(4):421-425.

2 Patel, B, et al. Carbapenemase-producing Enterobacterales: a challenge for healthcare now and for the next decade. *IPIP.* 2020 Sep;2(3):100089.

3 Guery B, et al. *Clostridioides difficile*: diagnosis and treatments. *BMJ.* 2019 Aug;366:4609.

4 Hübner C, et al. Impact of different diagnostic technologies for MRSA admission screening in hospitals – a decision tree analysis. *Antimicrob Resist Infect Control.* 2015 Dec;4(50).

5 CDC. 2019. Antibiotic Resistance Threats in the United States 2019. Consultazione: feb 2021. <https://www.cdc.gov/drugresistance/pdf/threats-report/2019-ar-threats-report-508.pdf>

6 OMS. Rapporto globale sulla tubercolosi 2019. Consultazione: feb 2021. <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-report-2019>

7 Helali E, et al. Point-of-care intrapartum Group B *Streptococcus* molecular screening: effectiveness and costs. *Obstet Gynecol.* 2019 Feb;133(2):276-281.

8 Gratrix J, et al. Prevalence and antibiotic resistance of *Mycoplasma genitalium* among STI clinic attendees in Western Canada: a cross-sectional analysis. *BMJ Open.* 2017 Jul;7:e016300.



L'IMPATTO OGGI

↑
6,9 %
Pazienti COVID-19 ospedalizzati con infezione batterica secondaria¹

↑
72 %
Pazienti COVID-19 ospedalizzati che hanno ricevuto antibiotici¹

↑
92,5 %
Pazienti COVID-19 in terapia intensiva che hanno ricevuto antibiotici²

L'impatto del COVID-19 sull'AMR e sulle ICA

I virus possono contribuire al rischio di AMR

La pandemia di COVID-19 desta elevate preoccupazioni legate all'AMR a causa dell'aumento significativo di prescrizioni di antibiotici, ospedalizzazioni e trasmissioni di batteri farmaco-resistenti.¹ Spesso ai pazienti ospedalizzati con sospetto di COVID-19 vengono prescritti antibiotici su base empirica; tuttavia, molti di questi pazienti non hanno una co-infezione batterica e quindi possono diffondere l'aumento della resistenza.³



Passaggio dagli antibiotici a spettro ridotto agli antibiotici ad ampio spettro⁴



Aumento dei focolai epidemici farmaco-resistenti nelle UTI COVID-19^{5,6}

- 1 Langford B, et al. Bacterial co-infection and secondary infection in patients with COVID-19: a living rapid review and meta-analysis. Clin Microbiol Infect. 2020 Dec;26(12):1622-1629.
- 2 Pritchard M, et al. International Severe Acute Respiratory and Emerging Infections Consortium, COVID-19 Report: 8 June 2020. medRxiv. Consultazione: feb 2021. https://www.researchgate.net/publication/343217999_ISARIC_COVID-19_Clinical_Data_Report_8_June_2020
- 3 Hsu, J. How covid-19 is accelerating the threat of antimicrobial resistance. BMJ. 2020 May;369:m1983.
- 4 Abelenda-Alonso G, et al. Antibiotic prescription during the COVID-19 pandemic: a biphasic pattern. Infect Control Hosp Epidemiol. 2020 Nov;41(11):1371-1372.
- 5 Arcari G, et al. Klebsiella pneumoniae infections in COVID-19 patients: a 2-month retrospective analysis in an Italian hospital. Int J Antimicrob Agents. 2021 Jan;57(1):106245.
- 6 Kampmeier S, et al. A nosocomial cluster of vancomycin resistant Enterococci among COVID-19 patients in an intensive care unit. Antimicrob Resist Infect Control. 2020;9(1):1540820-8.



Prevenzione delle infezioni e della diffusione della resistenza

LA SOLUZIONE

1 Risposte rapide e accurate basate sulla tecnologia PCR in ~1 ora* con i sistemi GeneXpert® Cepheid

L'identificazione on-demand con i test di PCR rapidi condotti sul sistema GeneXpert aiuta gli operatori sanitari a ridurre la trasmissione dei batteri resistenti nell'intero percorso di cura dei pazienti e a ottimizzare la gestione terapeutica, contribuendo a prevenire la diffusione dei patogeni e della resistenza.^{1,2} Scopri la rapidità e l'accuratezza dei test disponibili per:

C. difficile	43 minuti	TB e TB multifarmaco-resistente	< 90 minuti
Batteri resistenti a carbapenemi	50 minuti	Influenza, RSV e COVID-19	36 minuti
Batteri resistenti a vancomicina	48 minuti	Streptococco di gruppo A	24 minuti
MRSA e S. aureus	47 minuti [^]	Streptococco di gruppo B	56 minuti
M. genitalium & macrolide resistance	<120 minuti		



CE-IVD. Dispositivo medico diagnostico *in vitro*. Non disponibile in tutti i Paesi.

* I tempi di acquisizione dei risultati variano in base al test. Consultare i singoli foglietti illustrativi per i tempi specifici di acquisizione dei risultati.

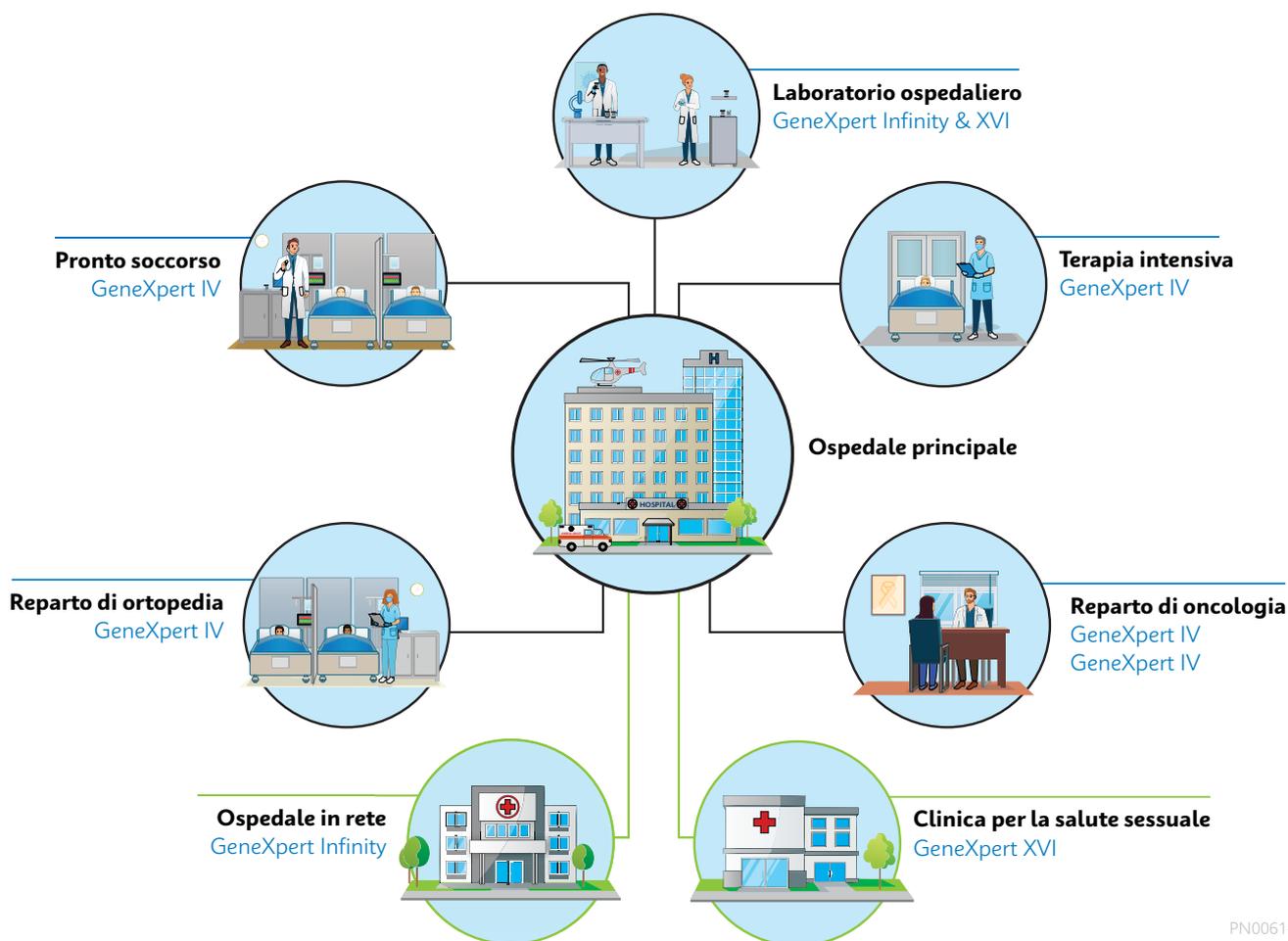
[^] In caso di refertazione positiva a MRSA. Refertazione dei negativi in 70 minuti.

1 Casari E, et al. Reducing rates of C. difficile infection by switching to a stand-alone NAAT with clear sampling criteria. Antimicrob Resist Infect Control. 2018 Mar;7(40).

2 Corless C, et al. Impact of different carbapenemase-producing Enterobacterales screening strategies in a hospital setting. IPIP. 2020 May;2(3):100011.

2 Risposte accurate e affidabili per tutti, ovunque e in qualsiasi momento*

Ora più che mai, l'accesso immediato a risposte rapide e accurate è essenziale per migliorare il controllo delle infezioni e la gestione dei pazienti. Il sistema GeneXpert Cepheid è in grado di fornire risposte on-demand nei vari centri di cura sulla base della tecnologia PCR, per una gestione ottimizzata dei pazienti e delle malattie infettive, ovunque, 24 ore al giorno, 7 giorni su 7.



PN0061-011



Visita il sito www.cepheid.com

per scoprire in che modo le soluzioni Cepheid proteggono i pazienti e il personale sanitario dalle infezioni farmaco-resistenti e migliorano il controllo delle infezioni e la politica per il corretto impiego degli antibiotici, ovunque.



Ampia copertura per le malattie infettive

grazie alla vasta gamma di test basati su PCR di facile utilizzo

Grazie all'ampliamento della gamma di test di PCR rapidi, accurati e di facile utilizzo per il sistema GeneXpert®, Cepheid offre soluzioni per numerosi stati patologici clinicamente rilevanti, al fine di aiutare la diagnosi e prevenire la diffusione delle malattie infettive.

Infezioni respiratorie	<i>Test indipendenti e combinati per:</i> Influenza Virus respiratorio sinciziale (RSV)	COVID-19 Streptococco di gruppo A
Infezioni correlate all'assistenza sanitaria e altre malattie infettive	Screening della MRSA Infezione da MRSA Malattia correlata a <i>C. difficile</i>	Batteri resistenti a vancomicina Batteri resistenti a carbapenemi Norovirus
TBC e malattie infettive emergenti	<i>Tubercolosi</i> Resistenza a rifampicina Multifarmacoresistenza	Meningite da enterovirus Virus Ebola
Virologia ematica, salute delle donne e salute sessuale	Clamidia Gonorrea <i>Mycoplasma genitalium</i> * and Azithromycin resistance Trichomonas Papilloma virus umano (HPV) Streptococco di gruppo B	<i>Carica virale</i> Epatite B Epatite C HCV da prelievo di sangue capillare <i>HIV-1</i> Test qualitativi Carica virale
Oncologia e genetica umana	<i>Tumore della vescica</i> Rilevamento Monitoraggio <i>Valutazione dei biomarcatori del carcinoma della mammella</i> ER/PGR/HER2/Ki-67	<i>Leucemia mieloide cronica</i> Monitoraggio BCR-ABL <i>Coagulazione</i> Fattore II e Fattore V di Leiden



Visita il sito www.cepheid.com

per scoprire la gamma completa di soluzioni Cepheid per l'AMR e le malattie infettive

CE-IVD. Dispositivo medico diagnostico in vitro. Non disponibile in tutti i Paesi.

* Fabbriato da SpeeDx nell'ambito del programma cartuccia FleXible. Distribuito da Cepheid.

SEDE CENTRALE

904 Caribbean Drive
Sunnyvale, CA 94089, USA

NUMERO VERDE USA +1.888.336.2743
TELEFONO +1.408.541.4191
FAX +1.408.541.4192

SEDE EUROPEA

Vira Soleth
81470 Maurens-Scopont Francia

TELEFONO +33.563.82.53.00
FAX +33.563.82.53.01
E-MAIL cepheid@cepheideurope.fr

www.Cepheidinternational.com

© 2022–2023 Cepheid. 3037-071