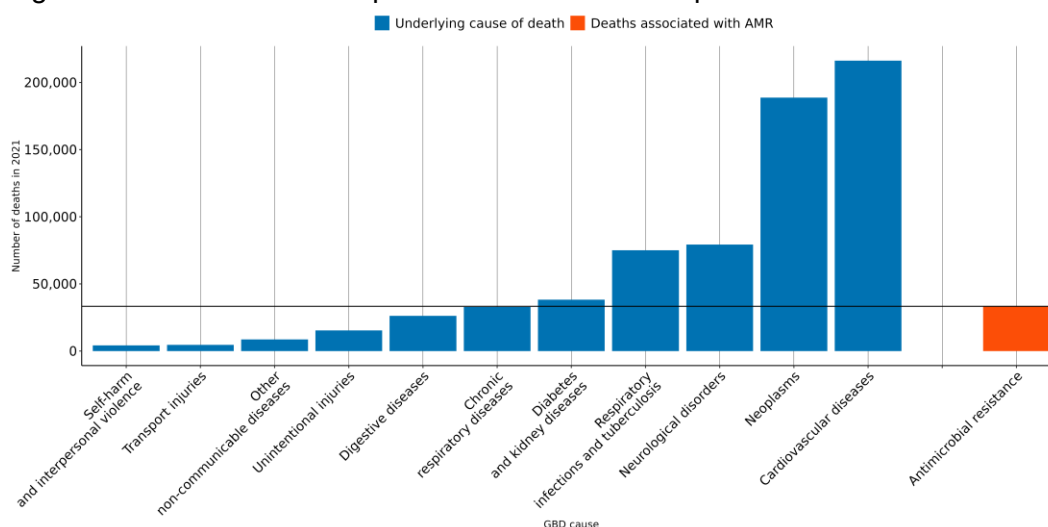


L'onere della resistenza antimicrobica (AMR) in Italia

Sintesi

- La resistenza antimicrobica (AMR) è una grave minaccia per la salute globale, oltre **8.000 vite** sono andate perse ogni anno dal 1990 in Italia a causa della resistenza antimicrobica.
- Nel 2021, si stima che in questa località ci siano stati **7.960 decessi UI (6.850-9.070)** attribuibili alla resistenza antimicrobica e **33.300 decessi UI (28.600-38.000)** associati alla resistenza antimicrobica.
- Il maggior numero di decessi associati alla resistenza antimicrobica nel 2021 si è verificato tra le persone di età 70 + nel paese.
- Tra le combinazioni patogeno-farmaco più letali nel 2021 c'erano *lo Staphylococcus aureus* resistente alla meticillina, *lo Pseudomonas aeruginosa* resistente ai carbapenemi e la *Klebsiella pneumoniae* resistente ai carbapenemi.

Figura 1 Numero di decessi per causa sottostante e quelli associati alla resistenza antimicrobica nel 2021



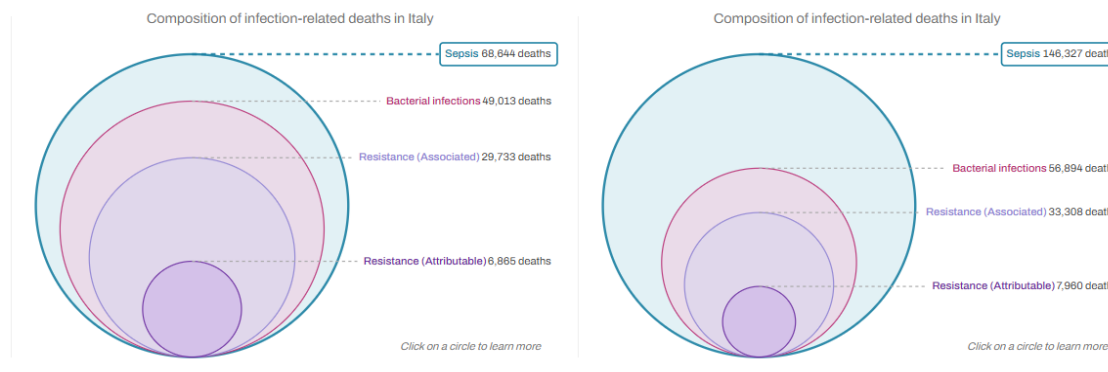
- Nel 2021, il numero di decessi associati alla resistenza antimicrobica (barra arancione nella *figura 2*) è stato elevato rispetto alle cause di morte sottostanti più rilevanti (rappresentate in blu) nel paese. I decessi associati alla resistenza antimicrobica si verificano all'interno di più cause di morte Global Burden of Disease (GBD) e la resistenza antimicrobica non è di per sé una causa di morte.
- Alla riunione di [alto livello dell'Assemblea generale delle Nazioni Unite del 2024 sugli antimicrobici](#) i paesi membri hanno concordato di puntare a una **riduzione del 10%** rispetto al valore di riferimento del 2019 (**da 4,95 a 4,45 milioni**) del numero globale di decessi associati alla resistenza antimicrobica entro il 2030. Ma [le nostre previsioni](#) indicano che, in assenza di un'azione concertata, i decessi associati alla resistenza antimicrobica potrebbero raggiungere i **5,5 milioni** (UI 4,8 - 6,2) se le tendenze attuali continuano. Per l'Italia, una riduzione del 10% significa ridurre il numero di decessi associati alla resistenza antimicrobica a **31.100**, ma attualmente il trend per questo paese potrebbe raggiungere fino a **39.600 UI [30.400-47.100]** decessi associati alla resistenza antimicrobica nel 2030.

La resistenza antimicrobica in Italia

Punti chiave

- La resistenza antimicrobica (AMR) è una grave minaccia per la salute globale: dal 1990 ad oggi si perdono *oltre un milione di vite ogni anno*.
- A livello globale, nel 2021 4,71 milioni di decessi (intervallo di incertezza al 95% (UI) 4,2-5,2) sono stati associati a infezioni batteriche resistenti ai farmaci.
- E 1,14 milioni di decessi (UI 1 - 1,3) sono attribuibili a infezioni batteriche resistenti ai farmaci nello stesso anno.
- *prevede che tra il 2025 e il 2050 si verificheranno 39 milioni di decessi* direttamente attribuibili alla resistenza antimicrobica batterica, a meno che non venga intrapresa un'azione concertata. Ciò equivale a tre morti ogni minuto.

Figura 2 Confronto tra 30 anni di decessi correlati all'infezione e quelli associati e attribuibili alla resistenza antimicrobica in Italia tra il 1990 e il 2019.



- Per esaminare queste e altre visualizzazioni in modo interattivo, visita [Measuring Infectious Causes and Resistance Outcomes for Burden Estimation \(MICROBE\)](#)
- In **Italia** nel 2021 si stima che **7.960 decessi di UI (6.850-9.070)** siano attribuibili alla resistenza antimicrobica e **33.300 decessi di UI (28.600-38.000)** associati alla resistenza antimicrobica. Qui *si considerano "decessi attribuibili"* quelli che sarebbero stati evitati se i batteri resistenti ai farmaci che causano le infezioni non fossero stati resistenti ai farmaci. *Si considerano "decessi associati"* quelli che non si sarebbero verificati se le infezioni fossero state prevenute completamente.
- In 204 paesi, **l'Italia ha il 20° più basso** tasso di mortalità standardizzato per età associato alla resistenza antimicrobica nel 2021.
- La **tabella 1** mostra i batteri che hanno causato il maggior numero di decessi nel 2021 (↑ indica un tasso annuo stimato in aumento tra il 1990 e il 2021, ↓ indica una tendenza annuale in diminuzione) e la **tabella 2** mostra le combinazioni patogeno-farmaco che hanno causato il maggior numero di decessi nel 2021.

Tabella 1. Batteri che causano il maggior numero di decessi nel 2021 (numero di decessi tra parentesi)

Burden rank	Overall susceptible and resistant		Associated		Attributable	
	Staphylococcus aureus 17,500 UI (15,000-19,900)	↑	Staphylococcus aureus 10,900 UI (9,210-12,500)	↑	Staphylococcus aureus 2,920 UI (2,320-3,530)	↑
	Escherichia coli 9,870 UI (8,450-11,300)	↑	Escherichia coli 7,370 UI (6,220-8,510)	↑	Escherichia coli 1,360 UI (1,080-1,630)	↑
	Pseudomonas aeruginosa 5,610 UI (4,850-6,370)	↑	Klebsiella pneumoniae 2,980 UI (2,560-3,400)	↑	Klebsiella pneumoniae 909 UI (775-1,040)	↑
	Streptococcus pneumoniae 4,570 UI (3,950-5,200)	↓	Pseudomonas aeruginosa 2,930 UI (2,510-3,340)	↓	Pseudomonas aeruginosa 765 UI (615-915)	↓
	Klebsiella pneumoniae 3,840 UI (3,300-4,380)	↑	Streptococcus pneumoniae 1,740 UI (1,450-2,030)	↓	Acinetobacter baumannii 661 UI (576-747)	↓
	Group A Streptococcus 2,090 UI (1,740-2,430)	↑	Enterococcus faecium 1,680 UI (1,440-1,930)	↑	Enterococcus faecium 355 UI (280-430)	↑
	Enterococcus faecalis 1,900 UI (1,640-2,160)	↓	Acinetobacter baumannii 1,640 UI (1,420-1,850)	↓	Streptococcus pneumoniae 265 UI (203-328)	↓
	Enterococcus faecium 1,830 UI (1,570-2,090)	↑	Proteus spp. 1,070 UI (839-1,300)	↑	Enterobacter spp. 186 UI (156-216)	↓
	Acinetobacter baumannii 1,680 UI (1,460-1,900)	↓	Enterobacter spp. 729 UI (600-858)	↓	Proteus spp. 160 UI (114-205)	↑
	Proteus spp. 1,590 UI (1,350-1,830)	↑	Enterococcus faecalis 655 UI (547-763)	↓	Enterococcus faecalis 112 UI (75-150)	↓

Annualized rate of change (1990-2021)

<-3% -1.5% to 0% 1.5% to 3% >5.0%
 -3% to -1.5% 0% to 1.5% 3% to 5%

Tabella 2. Combinazioni che hanno causato il maggior numero di decessi nel 2021 (numero di decessi tra parentesi)

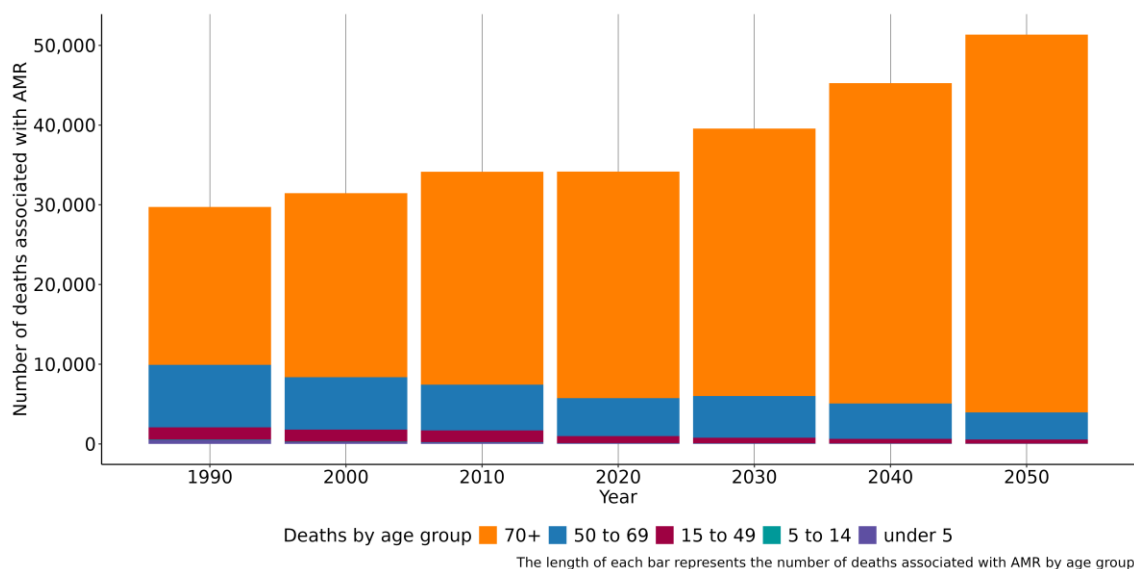
Burden Rank	Associated		Attributable	
	Staphylococcus aureus Methicillin 8,650 UI (6,430-10,900)	↑	Staphylococcus aureus Methicillin 2,180 UI (1,610-2,750)	↑
	Staphylococcus aureus Macrolides 7,480 UI (6,170-8,790)	↑	Pseudomonas aeruginosa Carbapenems 372 UI (254-490)	↓
	Escherichia coli Aminopenicillin 6,680 UI (5,540-7,830)	↑	Klebsiella pneumoniae Carbapenems 360 UI (277-444)	↑
	Staphylococcus aureus Fluoroquinolones 5,270 UI (4,350-6,190)	↑	Acinetobacter baumannii Carbapenems 344 UI (272-416)	↑
	Escherichia coli Fluoroquinolones 4,430 UI (3,600-5,270)	↑	Escherichia coli Fluoroquinolones 331 UI (186-476)	↑
	Escherichia coli TMP-SMX 3,490 UI (2,770-4,210)	↑	Staphylococcus aureus Fluoroquinolones 329 UI (148-510)	↑
	Escherichia coli Beta-Lactam/Lactamase Inhib. 3,210 UI (2,660-3,770)	↑	Staphylococcus aureus Macrolides 310 UI (203-418)	↑
	Escherichia coli 3GC 2,470 UI (1,900-3,030)	↑	Escherichia coli 3GC 277 UI (160-394)	↑
	Klebsiella pneumoniae Fluoroquinolones 2,410 UI (2,010-2,810)	↑	Escherichia coli Aminopenicillin 268 UI (177-360)	↑
	Klebsiella pneumoniae Beta-Lactam/Lactamase Inhib. 2,210 UI (1,870-2,560)	↑	Klebsiella pneumoniae Fluoroquinolones 213 UI (147-279)	↑

Annualized rate of change (1990-2021)

<-3% -1.5% to 0% 1.5% to 3% >5.0%
 -3% to -1.5% 0% to 1.5% 3% to 5%

- Indipendentemente dalla resistenza agli antimicrobici, le sindromi infettive che hanno rappresentato il maggior numero di decessi nel 2021 sono state le seguenti (migliaia di decessi stimati tra parentesi), infezioni del flusso sanguigno (30.200 UI (26.100-34.300)), infezioni delle vie respiratorie inferiori (escluso COVID) (23.800 UI (20.200-27.400)), infezioni peritoneali e intra-addominali (11.100 UI (9.500-12.800)), infezioni del tratto urinario e pielonefrite [5.110 UI (4.170-6.050)] e infezioni della pelle e dei sistemi sottocutanei (3.320 UI (2, 700-3,950)).

Figura 3. Numero di decessi associati alla resistenza antimicrobica per fascia di età tra il 1990-2020 e il 2050



- In Italia, le persone di età 70+ hanno registrato il maggior numero di decessi associati alla resistenza antimicrobica sia nel 1990 che nel 2021, il che indica che i 70+ anni continuano a essere particolarmente vulnerabili alle infezioni resistenti agli antibiotici. Nel 2021, il numero di decessi associati all'AMR tra i 70+ è stato di 27.300 UI (22.900-31.800), mentre il tasso di mortalità per 100.000 è stato di 260 UI (218-303).

Fonti dei dati per l'Italia

In totale, 520 milioni di record individuali o isolati che coprono 19.513 anni di studio sono stati utilizzati come dati di input per il nostro processo di stima. Di seguito è riportato il sottoinsieme di dati di input per questo paese.

Tabella 3. Input di dati per l'Italia per tipo di fonte

Tipo di sorgente	Anni	Dimensione del campione	Unità di misura del campione
Dati microbici o di laboratorio senza esito	1990-2021	3,805,451	Isola
Dati microbici o di laboratorio con esito	1990-2021	12,945	Isola
Studi di letteratura	1990-2021	19,202	Casi/isolati/test di suscettibilità
Dati del profilo di resistenza ai farmaci singoli	1990-2021	433,595	Test di sensibilità agli antibiotici

Maggiori informazioni

Informazioni su GRAM:

Lo scopo del progetto Global Research on AntiMicrobial resistance (GRAM) è quello di **generare stime accurate e tempestive dell'entità e delle tendenze del carico di resistenza antimicrobica (AMR)** in tutto il mondo, che possono essere utilizzate per informare le linee guida terapeutiche e le agende per il processo decisionale e la ricerca, rilevare problemi emergenti e monitorare le tendenze per informare le strategie globali, nonché facilitare la valutazione degli interventi nel tempo.

GRAM è il progetto di punta del partenariato strategico tra l'Università di Oxford e l'IHME. GRAM è stato lanciato con il sostegno del Fleming Fund del Dipartimento della Salute e dell'Assistenza Sociale del Regno Unito e del Wellcome Trust.

Tutte le risorse:

Per tutte le risorse sull'analisi della resistenza antimicrobica presso IHME, visitare il sito <https://www.healthdata.org/antimicrobial-resistance>.

Per esaminare queste e altre visualizzazioni, visita [Measuring Infectious Causes and Resistance Outcomes for Burden Estimation \(MICROBE\)](#).

Fonti dei dati:

Per scaricare l'elenco delle fonti di input dei dati per paese e i risultati della resistenza antimicrobica per regione, visitare il sito [Scambio globale di dati sanitari \(GHDx\)](#).

Contattaci:

- Per richieste di informazioni sull'analisi e domande da parte di funzionari governativi, dipartimenti sanitari o istituti di ricerca: engage@healthdata.org
- Per richieste relative ai media: media@healthdata.org
- **Bluesky:** @ihmeuw.bsky.social
- **Twitter:** @IHME_UW
- **Facebook:** <https://www.facebook.com/IHMEUW>
- **LinkedIn:** [valutazione](https://www.linkedin.com/company/institute-for-health-metrics-and)
<https://www.linkedin.com/company/institute-for-health-metrics-and>