



Società Italiana dell'Iipertensione Arteriosa
Lega Italiana contro l'Iipertensione Arteriosa

EVENTO FORMATIVO INTERREGIONALE SIIA
PIEMONTE | LIGURIA | VALLE D'AOSTA

Torino, 29 novembre 2025

**Proteggere il paziente complesso:
il ruolo cruciale della vaccinazione nella
gestione di ipertensione e morbosità**



UNIVERSITÀ
DI TORINO



Roberta Siliquini
Università di Torino



Io sottoscritta Roberta Siliquini, in qualità di **relatore al
presente Convegno**

DICHIARO

che nell'ultimo biennio ho avuto rapporti anche di finanziamento (partecipazione ad Advisory Board, giornate di formazione, convegni) con soggetti portatori di interessi commerciali in ambito sanitario:

GSK VACCINI

MSD

PFIZER VACCINI

SEQUIRUS

SANOFI

VIATRIS

MODERNA

NOVAVAX

L'evoluzione della struttura demografica italiana

Negli ultimi 50 anni, la struttura demografica dell'Italia ha subito profonde trasformazioni, rendendo evidenti gli effetti del processo di invecchiamento della popolazione. La piramide per età del 1973 è drasticamente diversa da quella attuale, con una marcata riduzione della base, rappresentata dalla popolazione più giovane, e un allargamento del vertice, ovvero della fascia più anziana. Tra il 1973 e il 2023 l'età media della popolazione è aumentata da 42,3 a 46,6 anni e l'indice di vecchiaia ha raggiunto 199,8 persone di 65 anni e più ogni 100 persone di età compresa fra 0 e 14 anni, con un incremento di oltre 64 punti percentuali.

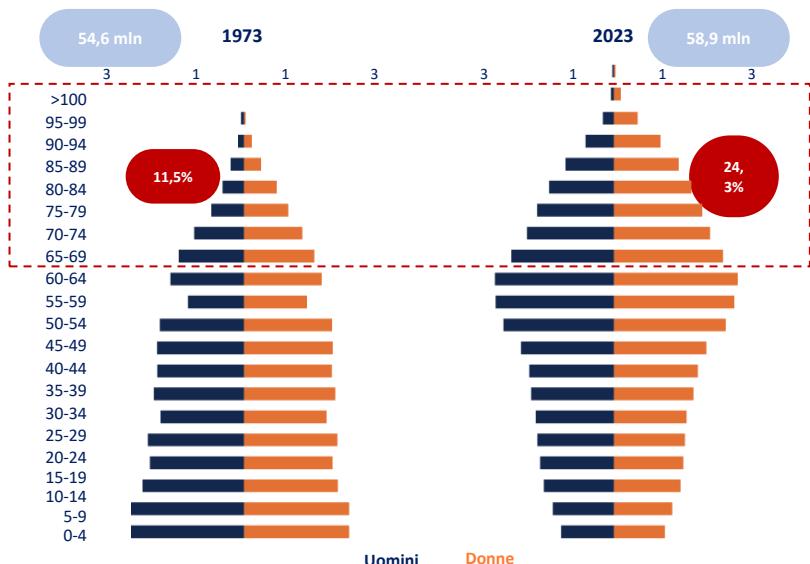


Figura 9. Piramide demografica in Italia (in milioni di abitanti e % su totale), 1973 e 2023

The European House - Ambrosetti su dati ISTAT, 2024

In totale le prime 10 malattie trasmissibili e non trasmissibili sono responsabili del 94,9% dei decessi e dell'84,2% dei DALY in Italia e contribuiscono in maniera importante agli anni vissuti in cattiva salute (pari a 15,7 anni) della popolazione italiana.

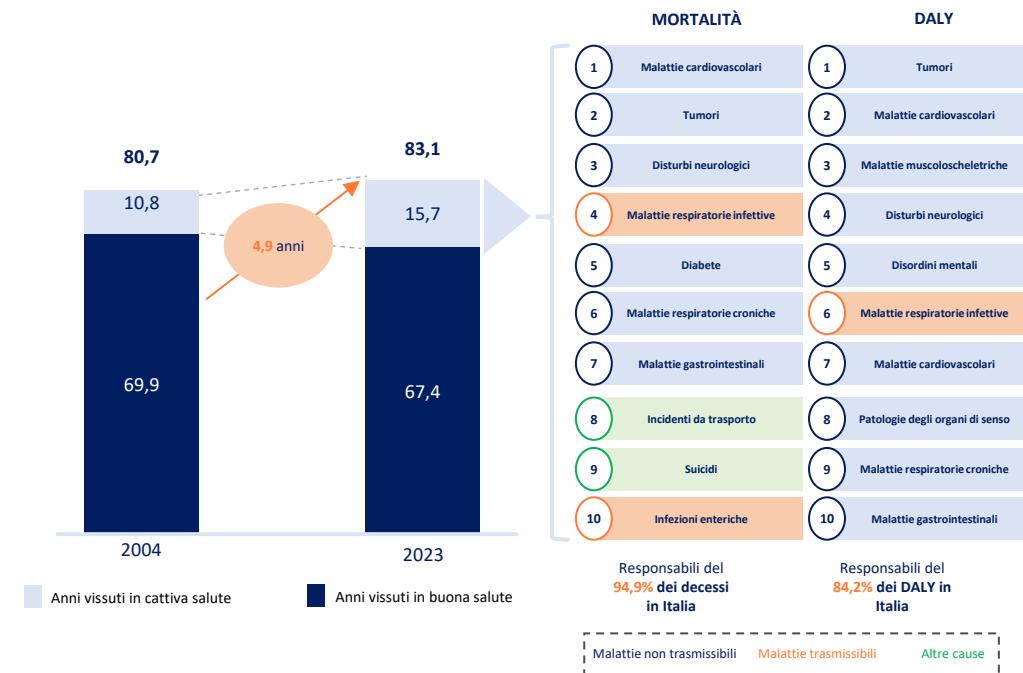
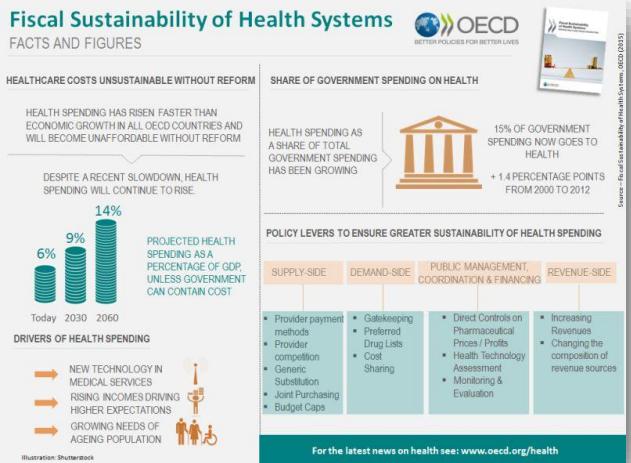


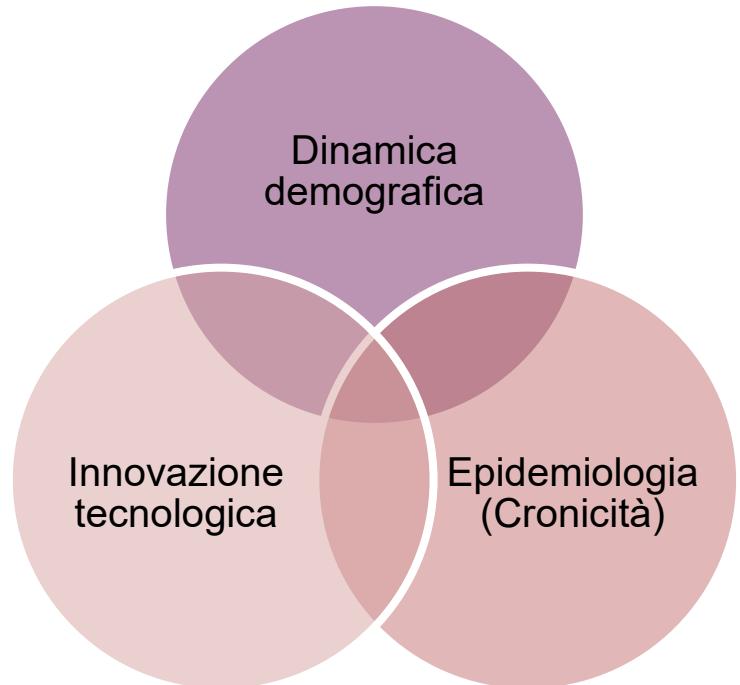
Figura 2. A sinistra: Anni vissuti in buona e cattiva salute in Italia (in anni), 2004 e 2023. A destra: Prime top 10 malattie trasmissibili e non trasmissibili in Italia per mortalità e DALY, 2021.

Fonente: The European House - Ambrosetti su dati Global Burden of Disease, 2024

Il Servizio Sanitario Nazionale e gli attuali trend epidemiologici, demografici e dell'innovazione



- I costi sanitari stanno aumentando così rapidamente nelle economie avanzate che **diventeranno insostenibili** entro la metà del secolo senza riforme.
- Riforme che devono nascere dalla **sinergia dei ministeri della salute e dell'economia**.
- La maggior parte dei paesi ha **obiettivi o massimali per la spesa sanitaria**, ma questi sono **determinati da fattori economici piuttosto che specifici per la salute**.



Calendario Nazionale Vaccinale

Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale PNPV 2023-2025

20 marzo 2023

	2 mesi	3 mesi	4 mesi	5 mesi	6 mesi	10 mesi	12 mesi	13/14 mesi	5 anni	6 anni	11 anni	12-18 anni	19-59 anni	50-64 anni	60 anni	65 anni	66 anni e più
Esavalente: Difterite, Tetano, Pertosse, Poliomielite, Epatite B, Haemophilus influenzae di tipo b (DTaP-IPV-HBV-Hib)																	
Rotavirus (RV)			1														
Pneumococco coniugato (PCV)																2	
Meningococco B (MenB)	3																
Morbo, Parotite, Rosolia, Varicella (MMRV o MMR+V)						4											
Meningococco ACWY (MenACWY)						5											
Difterite, Tetano, Pertosse, Poliomielite (DTaP-IPV/dTaP-IPV)									6				7				
Papillomavirus (HPV)													8				
Difterite, Tetano, Pertosse adulto (dTaP)														9			
Influenza (FLU)							10									11	
Herpes Zoster (HZV)																	12

 Vaccinazione raccomandata per età



Gli obiettivi individuati dal PNPV 2023-2025 sono:

- mantenere lo stato *polio free*
- raggiungere e mantenere l'eliminazione di morbillo e rosolia
- rafforzare la prevenzione del cancro della cervice uterina e delle altre malattie HPV correlate
- raggiungere e mantenere le coperture vaccinali target rafforzando *governance*, reti e percorsi di prevenzione vaccinale
- promuovere interventi vaccinali nei gruppi di popolazione ad alto rischio per patologia, favorendo un approccio centrato sulle esigenze del cittadino/paziente
- ridurre le diseguaglianze e prevedere azioni per i gruppi di popolazione difficilmente raggiungibili e/o con bassa copertura vaccinale
- completare l'informatizzazione delle anagrafi vaccinali regionali e mettere a regime l'anagrafe vaccinale nazionale
- migliorare la sorveglianza delle malattie prevenibili da vaccino
- rafforzare la comunicazione in campo vaccinale
- promuovere nei professionisti sanitari la cultura delle vaccinazioni e la formazione in vaccinologia.

Raccomandazioni, Linee Guida e position papers: il risultato della collaborazione di Specialisti e Società Scientifiche

Per un nuovo approccio integrato nei confronti della vaccinazione

Per identificare il momento ottimale per la vaccinazione

Per la costruzione di percorsi vaccinali intraospedalieri e territoriali



Posizione del Calendario Vaccinale per la Vita su utilizzo Vaccini contro Herpes zoster (HZ)

2021

Calendario per la Vita



Recommendations of the Italian society for infectious and tropical diseases (SIMIT) for adult vaccinations

Infettivologia (tutte le vaccinazioni)



RACCOMANDAZIONI 2022
LE VACCINAZIONI NEI PAZIENTI ONCOLOGICI
PREVENZIONE DEL CANCEROSO MEDICO
COVID-19 E HERPES ZOSTER

Oncologia – raccomandazioni

2022



VACCINAZIONE ANTI-HERPES ZOSTER

Pazienti più adulti – SIGG



Collegio Reumatologi Italiani

Milano, 24 agosto 2022

Documento di Posizione del Collegio dei Reumatologi Italiani sulla vaccinazione anti Herpes zoster.

CREI – position paper

2023



Diabetologia (tutte le vaccinazioni)



Reumatologia – Linee Guida SIR
vaccinazioni

2024



Pazienti cardiovascolari – SIPREC - SITI



CALENDARIO VACCINALE PER LA VITA

5° EDIZIONE 2025

Calendario
per la Vita



Linee Guida
VACCINAZIONE
DEL PAZIENTE ONCOLOGICO

2025

Oncologia – Linee
Guida vaccinazioni



Paziente respiratorio –
Raccomandazioni di
AIPO-ITS/ETS, SIP/IRS, SIMIT, SITI

L'Andamento delle Malattie Infettive, Una Vittoria Fragile

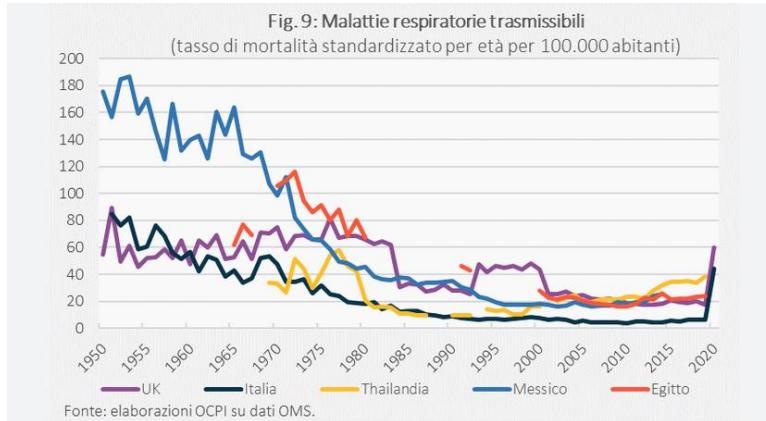
20%

Decessi per infezioni, 1900

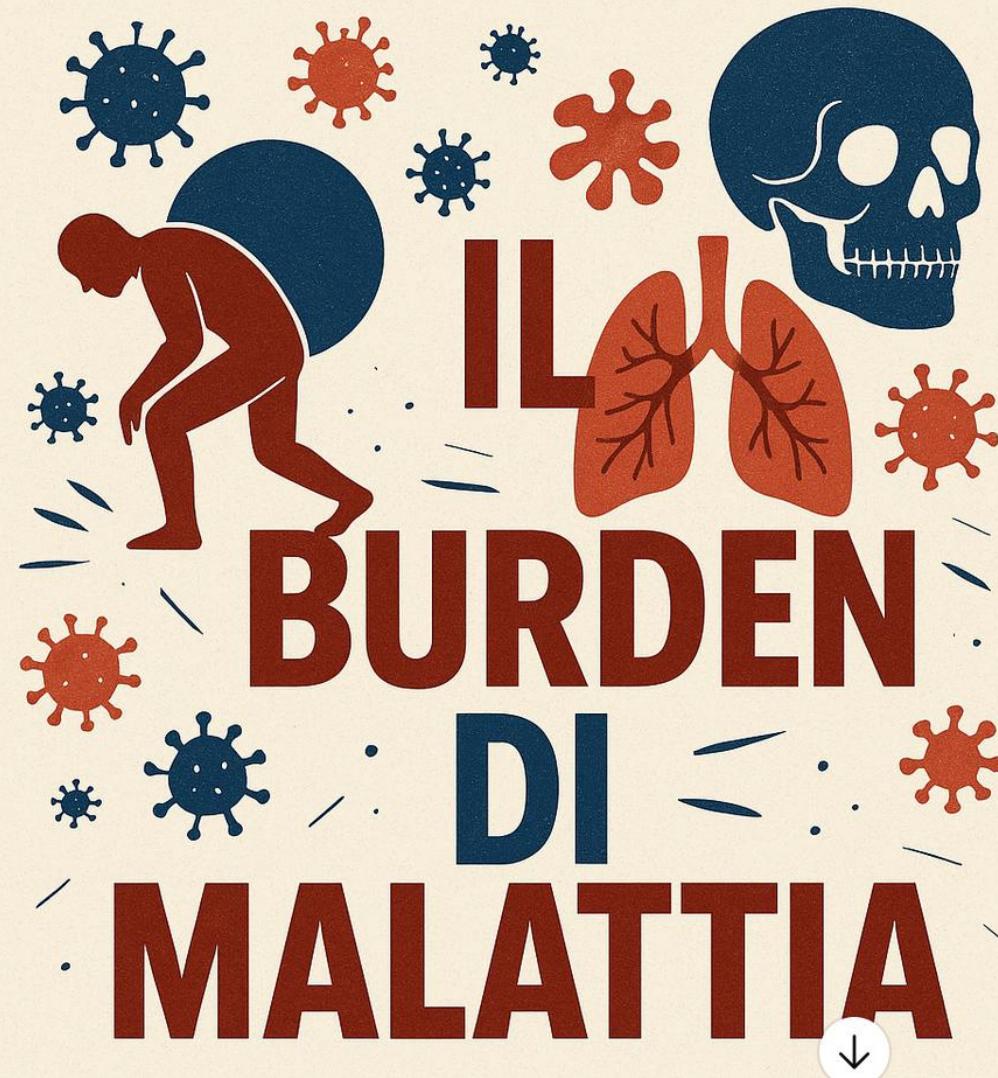
In Italia, oltre il 20% dei decessi era legato a
malattie infettive

<2%

Decessi per infezioni, oggi



Le malattie infettive non scompaiono, si nascondono



INFEZIONI RESPIRATORIE ACUTE GRAVI (sorveglianza ISS)

Figura 3: Numero totale di casi di infezione respiratoria acuta grave (SARI) in Italia per fascia di età e sesso, stagione 2024-25

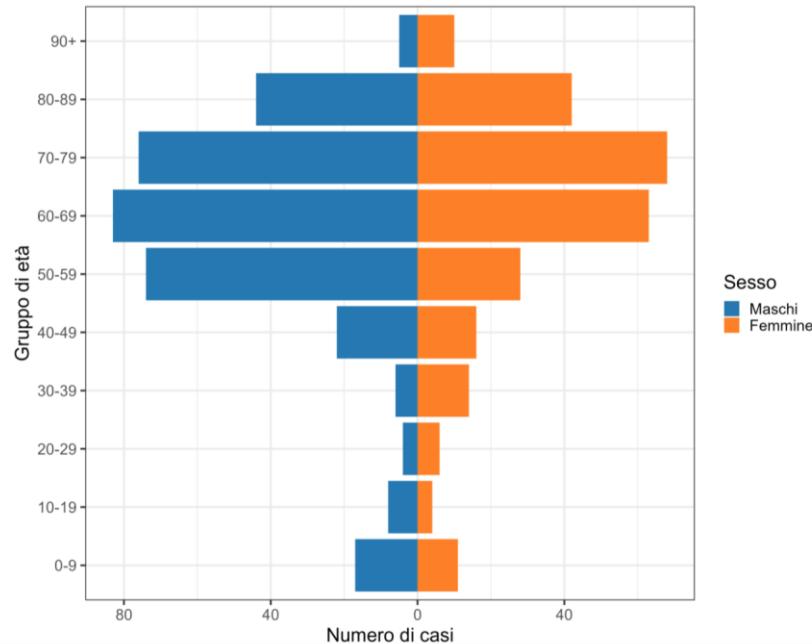
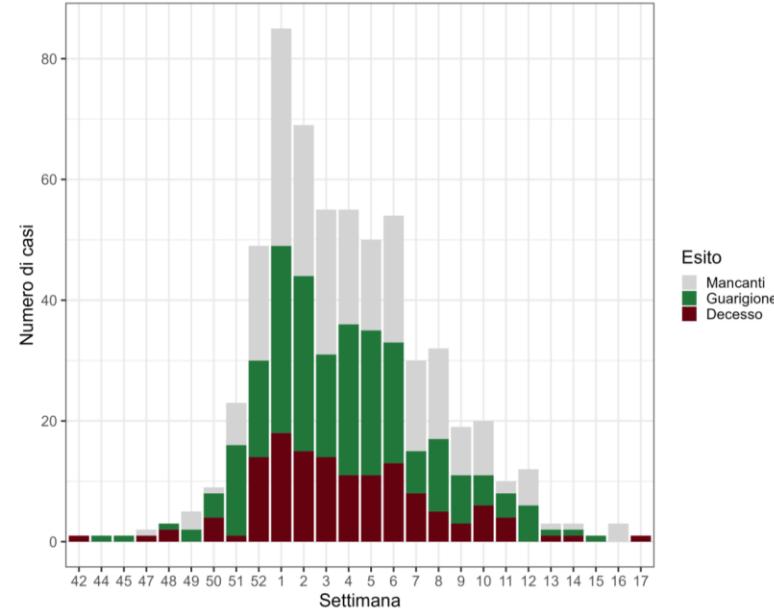


Figura 1: Numero totale di casi di infezione respiratoria acuta grave (SARI) in Italia per settimana epidemiologica ed esito, stagione 2024-25



Human Metapneumovirus–, Respiratory Syncytial Virus–, and Influenza-Associated Pneumonia Hospitalizations in Colorado Adults Aged ≥ 50 Years, 2016–2023

Eric A. F. Simses,^{1,2} Robert J. Sess,^{1,3} and Dhananjay V. Raje¹

Table 4. Comparison of Pneumonia Intensive Care Unit Admissions and Deaths by Number of Comorbidities for Respiratory Syncytial Virus, Influenza, or Human Metapneumovirus Infection, Colorado Hospital Association, 2016–2023

No. of Comorbidities	ICU Admission (2017–2023)			No. of Comorbidities	Death (2016–2023)		
	RSV (n = 2106)	Influenza (n = 6521)	HMPV (n = 1353)		RSV (n = 2210)	Influenza (n = 7174)	HMPV (n = 1482)
0–2 ^a	84/422 (19.9)	392/1803 (21.7)	55/295 (18.6)	0–2 ^a	15/441 (3.4)	59/2009 (2.9)	9/322 (2.8)
3–4	349/966 (36.1)	1091/2930 (37.2)	196/634 (30.9)	3–4	87/1021 (8.5)	244/3164 (7.7)	41/690 (5.9)
≥ 5	347/718 (48.3)	849/1788 (47.5)	157/424 (37.0)	≥ 5	103/748 (13.8)	242/2001 (12.1)	38/470 (8.1)
<i>P</i> value ^b	<.001	<.001	<.001	<i>P</i> value ^b	<.001	<.001	.002

Data are presented as No. of hospitalized pneumonia patients with ICU admission or death/Total No. of patients (%). Bold *P* values indicate statistical significance.

Abbreviations: HMPV, human metapneumovirus; ICU, intensive care unit; RSV, respiratory syncytial virus.

^aCategories “None” and “1–2” are pooled together.

^bObtained using χ^2 test for trend.

MALATTIA INVASIVA DA PNEUMOCOCCO (sorveglianza ISS)

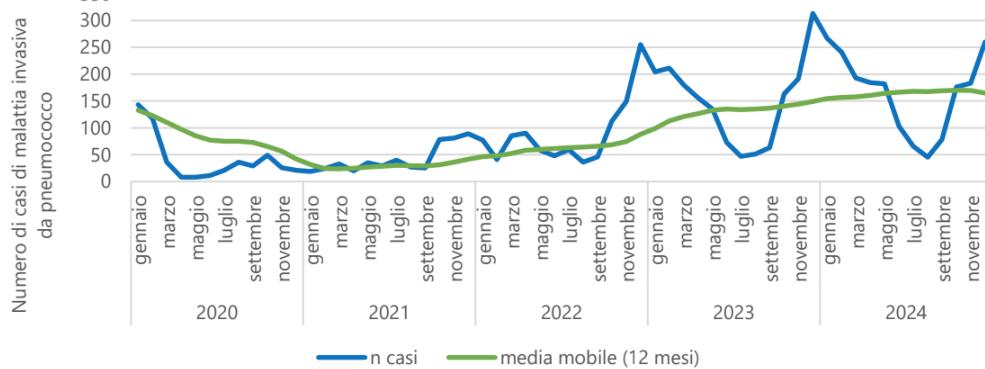


Figura 3. Numero di casi segnalati di malattia invasiva da pneumococco, per mese e anno.
Italia 2020-2024

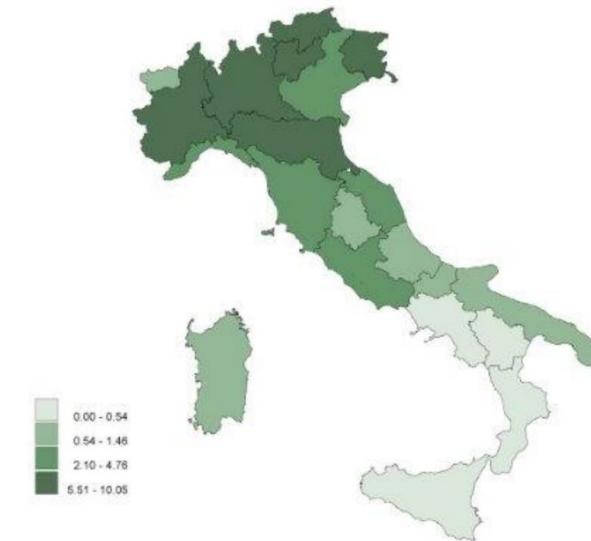


Figura 6. Tasso di segnalazione della malattia batterica invasiva da pneumococco
(numero di casi segnalato per 100.000 abitanti) per Regione/PA, 2024

MALATTIA INVASIVA DA PNEUMOCOCCO (sorveglianza ISS)

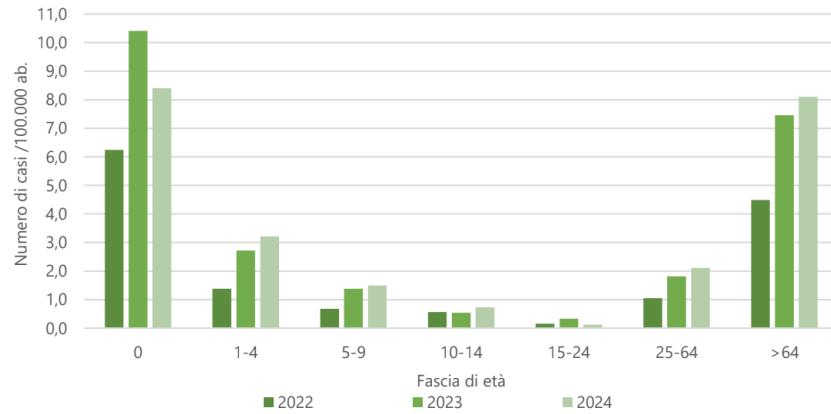
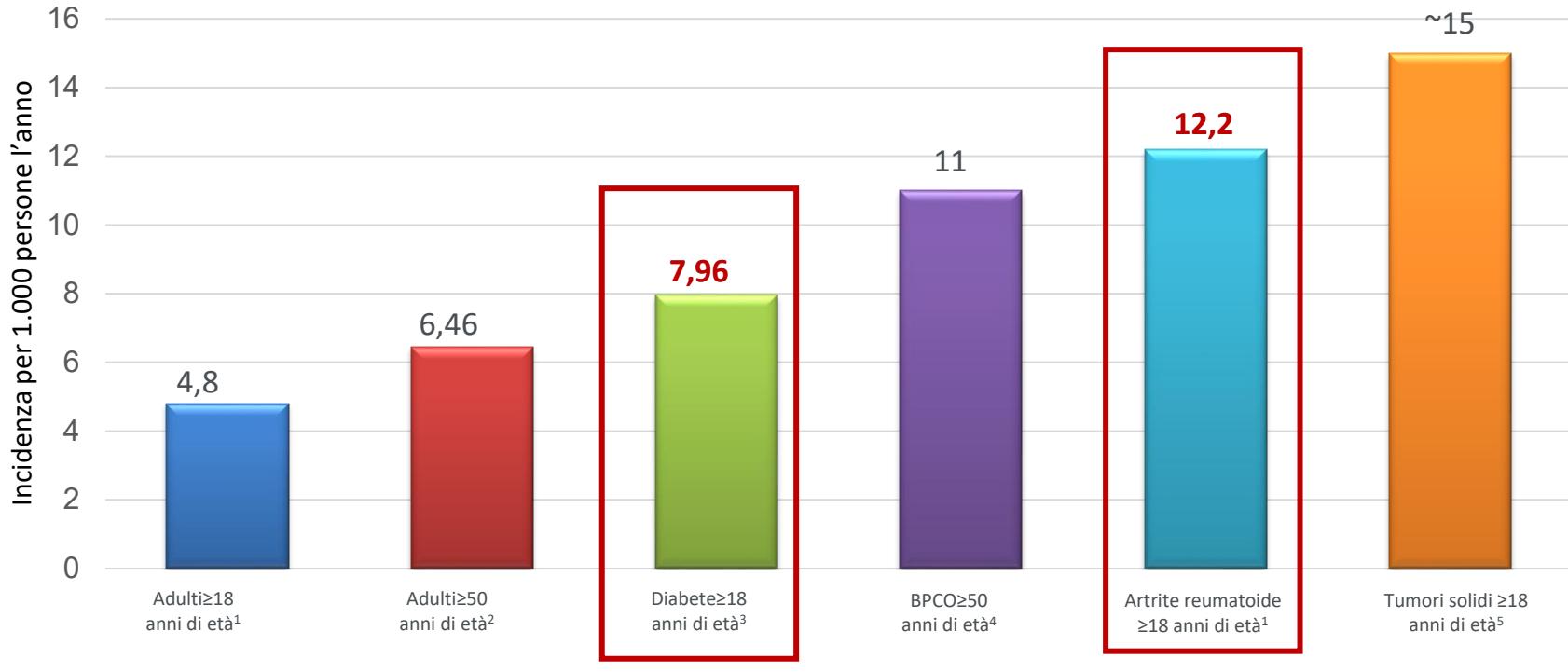


Figura 17. Incidenza dei casi di malattia invasiva da pneumococco per fascia di età, 2022-2024

Tabella 8. Casi e incidenza di malattia invasiva da pneumococco per fascia di età e anno, 2022-2024

Fascia di età (anni)	2022		2023		2024	
	n.	Incidenza x 100.000	n.	Incidenza x 100.000	n.	Incidenza x 100.000
0	25	6,24	41	10,41	32	8,41
1-4	24	1,38	46	2,72	53	3,21
5-9	17	0,67	34	1,38	36	1,49
10-14	16	0,57	15	0,54	20	0,73
15-24	9	0,16	19	0,33	7	0,12
25-64	334	1,05	574	1,81	667	2,11
>64	631	4,49	1.058	7,46	1.163	8,10
Totale	1.056	1,79	1.787	3,03	1.978	3,35

HERPES ZOSTER (dati da studi diversi)



Elaborazione grafica di dati da testo, Ref. 1-5

I dati riportati fanno riferimento a studi diversi e a differenti popolazioni di riferimento.

1. Chen SY, et al. Incidence of herpes zoster in patients with altered immune function. Infection. 2014;42(2):325-334.; 2. Salvetti A, et al. Incidence of herpes zoster and postherpetic neuralgia in Italian adults aged ≥ 50 years: A prospective study. Prev Med Rep. 2019;14:100882. 3. Suaya JA, et al. Incidence of herpes zoster and persistent post-zoster pain in adults with or without diabetes in the United States. Open Forum Infect Dis. 2014;1(2):ofu049.; 4. Muñoz-Quiles C, et al. Risk and impact of herpes zoster among COPD patients: a population-based study, 2009-2014. BMC Infect Dis. 2018;18(1):203.; 5. Pedrazzoli P, et al. Vaccination for herpes zoster in patients with solid tumors: a position paper on the behalf of the Associazione Italiana di Oncologia Medica (AIOM). ESMO Open. 2022;7(4):100548.

Il diabete mellito è un importante fattore di rischio per lo sviluppo di HZ e NPE^{1,2}



5,9% della popolazione italiana pari
ad oltre 3,5 milioni³



l'immunità cellulo-mediatata specifica
per VZV è minore
nei soggetti con
DM⁴



Il paziente diabetico ha un maggiore rischio di complicanze da HZ con importante impatto sulla qualità della vita

~+38%

di rischio di
sviluppare HZ nei
pazienti con
Diabete Mellito¹

+19%

di rischio di
**Neuralgia Post
Erpetica (NPE)²**

aOR 1,19 (IC 99% 1,07–1,33)

+18%

di rischio di **dolore
persistente /NPE per
≥6 mesi³**

aOR 1,18 (IC 95% 1,13–1,24)

+63%



di rischio **di ricovero
ospedaliero correlato a HZ⁴**

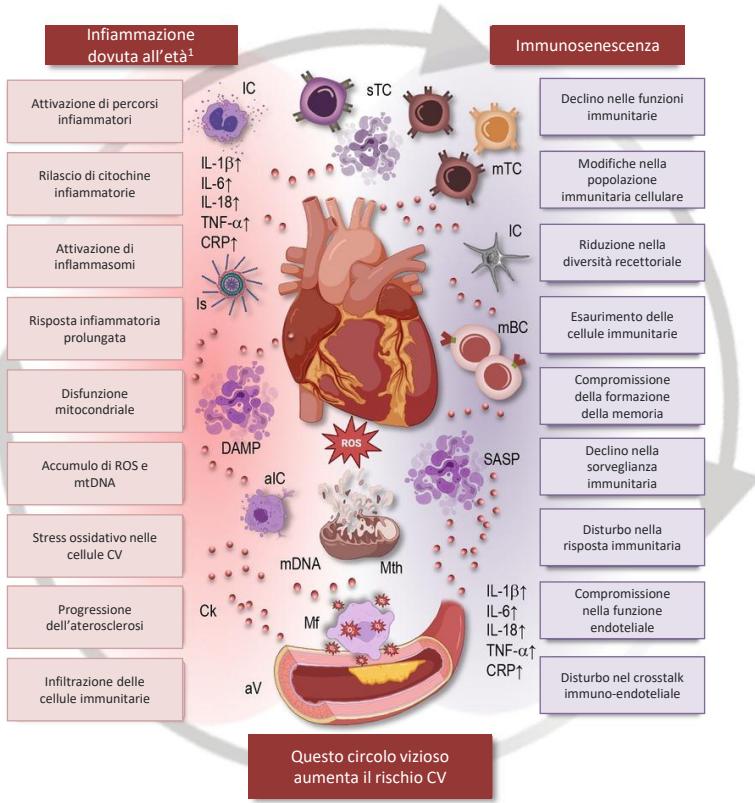
OR 1,63 (IC 95% 1,38–1,91)

~1/4



Pazienti presentano uno
scarso controllo glicemico⁴

I pazienti con malattie cardiovascolari hanno un rischio aumentato di sviluppare HZ e le sue complicanze



+34% di rischio di HZ nei pazienti con patologia CV²

Aumento del rischio di sviluppare HZ da richiedere ospedalizzazione

+62%

nei pazienti con infarto del miocardio³
aHR = 1,625
(IC 95%: 1,144-2,308)

+51%

nei pazienti con ictus ischemico³
aHR = 1,518
(IC 95%: 1,177-1,957)

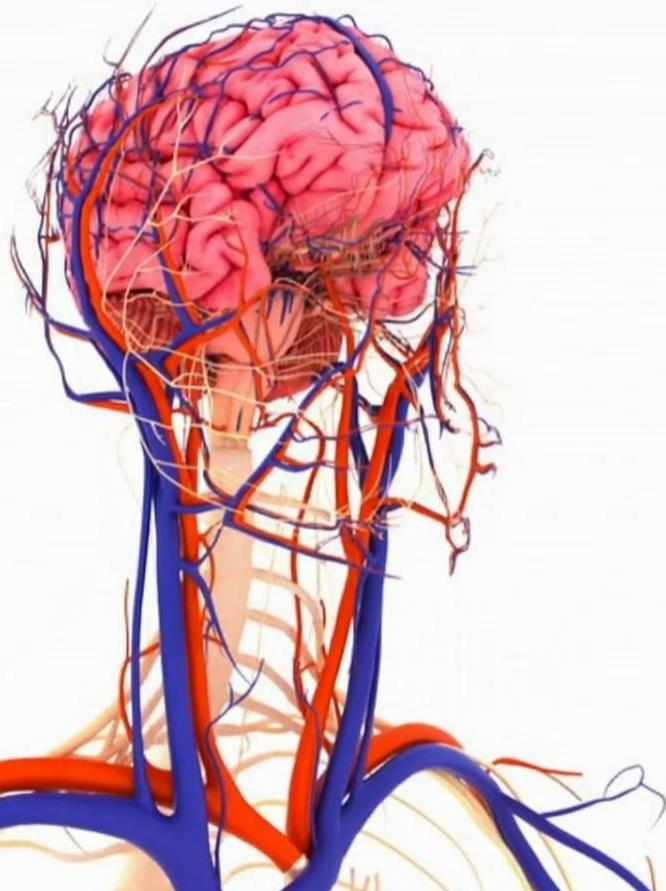
+48%

nei pazienti con insufficienza cardiaca³
aHR = 1,485
(IC 95%: 1,041-2,117)

aHR = adjusted Hazard Ratio; CV = cardiovascolare; HZ = Herpes Zoster; IC = intervallo di confidenza; OR = odds ratio; PNPV = Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale; RR = rischio relativo; RZV = vaccino ricombinante adiuvato contro l'Herpes Zoster

1. <https://www.frontiersin.org/journals/cardiovascular-medicine/articles/10.3389/fcvm.2024.1384996/full>; 2. Marra F, et al. Risk Factors for Herpes Zoster Infection: A Meta-Analysis. Open Forum Infect Dis. 2020;7(1):ofaa005.; 3. Seo HM, et al. Reciprocal relationship between herpes zoster and cardiovascular diseases: A nationwide population-based case-control study in Korea. J Dermatol. 2018;45(11):1312-1318.

Aumento del rischio di ictus ischemico ed emorragico associato ad HZ^{2,3}

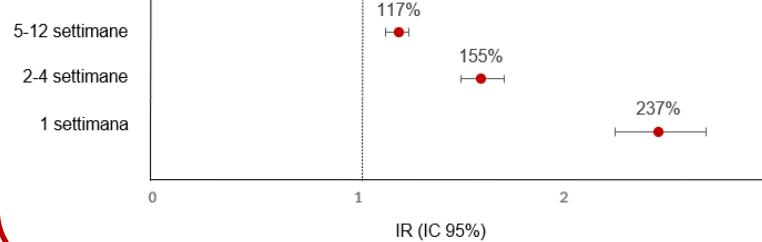


+34%

di rischio per eventi cerebro-vascolari entro 3 mesi dallo sviluppo di HZ¹

ICTUS ISCHEMICO

Rischio relativo in studio self-controlled cases²



Elaborazione grafica di dati da testo, Ref 2

ICTUS EMORRAGICO

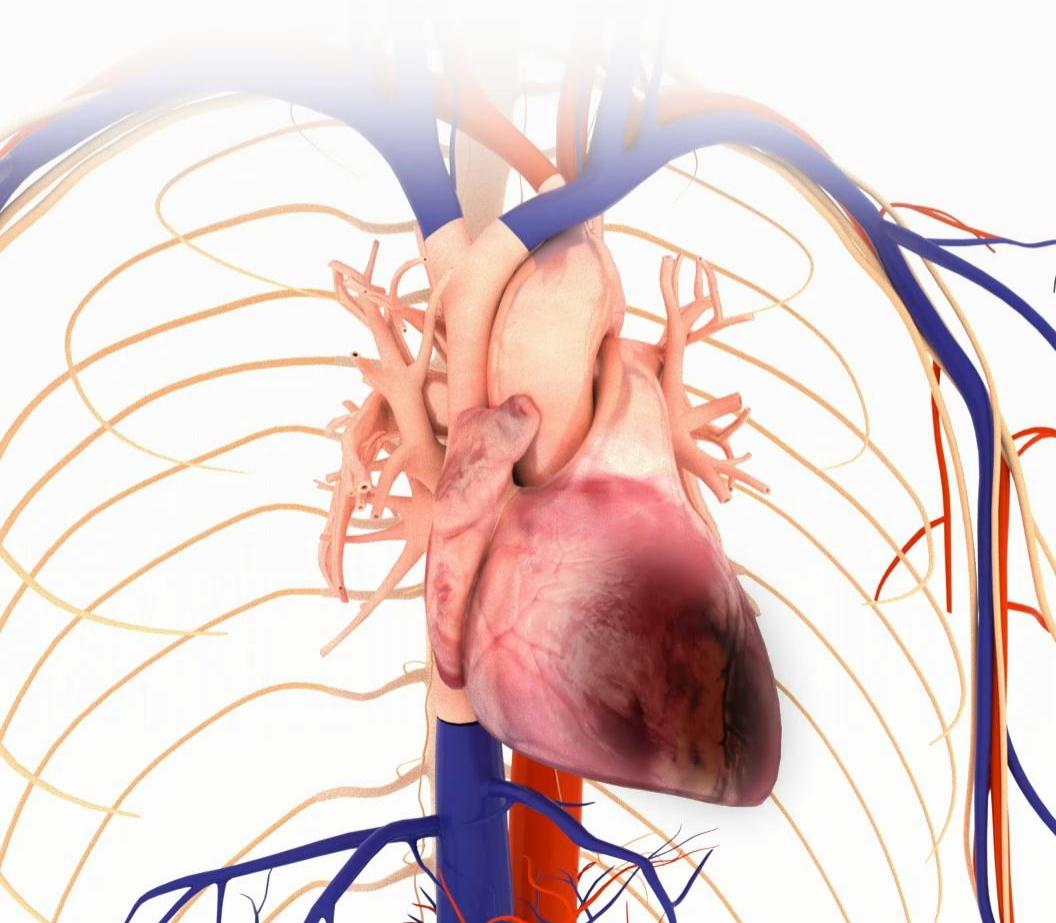
+179%
del rischio entro 1 anno dallo sviluppo di HZ vs.
coorte di controllo

(aHR = 2,79; IC 95%: 1,69-4,61; p<0,001)³

RISCHIO DI ICTUS DOPO EPISODIO DI HZ⁴

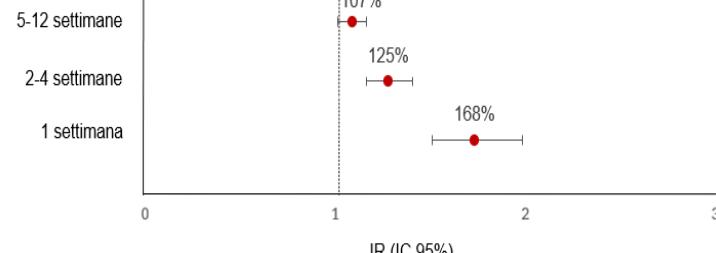
+38% nei successivi 5-8 anni dall'episodio di HZ

Aumento del rischio di infarto del miocardio associato ad HZ^{1,2}



INFARTO DEL MIOCARDIO

Rischio relativo in studio self-controlled cases¹



Elaborazione grafica di dati da testo, Ref 1

+35%

incrementato rischio per **infarto del miocardio**

entro 30 giorni dall'infezione

OR = 1,35 (IC 95%: 1,18-1,54)²

**RISCHIO DI MALATTIA CORONARICA ACUTA DOPO
EPISODIO DI HZ¹**

+16% nei successivi 5-8 anni dall'episodio di HZ

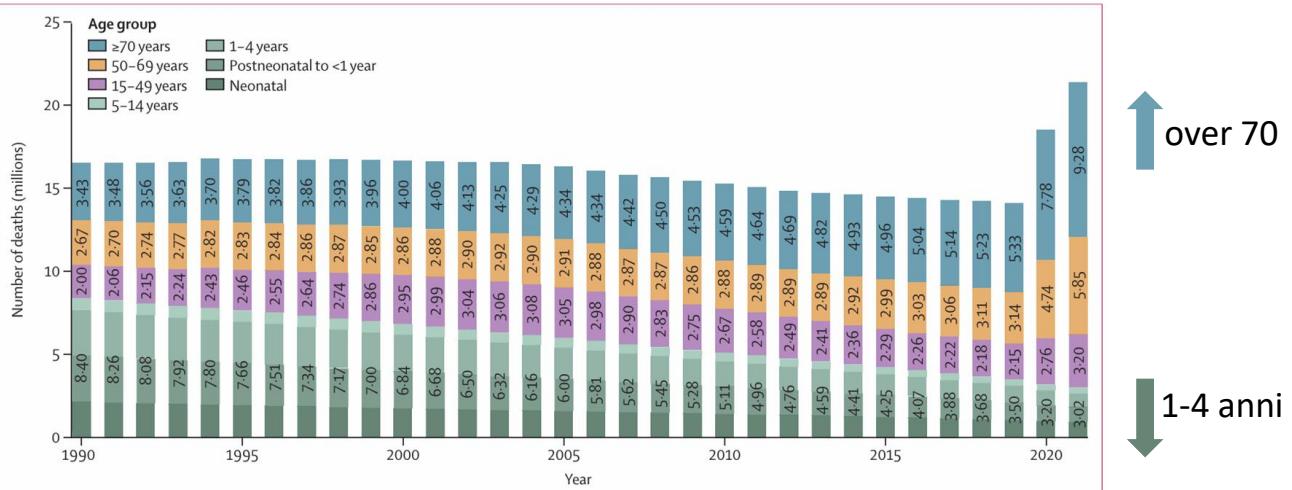
IL BURDEN DELL'ANTIMICROBICO-RESISTENZA

“Globally, more than one million people died each year because of AMR between 1990 and 2021. In 2021, 4.71 million deaths were associated with bacterial AMR, including 1.14 million deaths attributable to bacterial AMR

Lancet 2024; 404: 1199–226

Global burden of bacterial antimicrobial resistance 1990–2021: a systematic analysis with forecasts to 2050

*GBD 2021 Antimicrobial Resistance Collaborators**

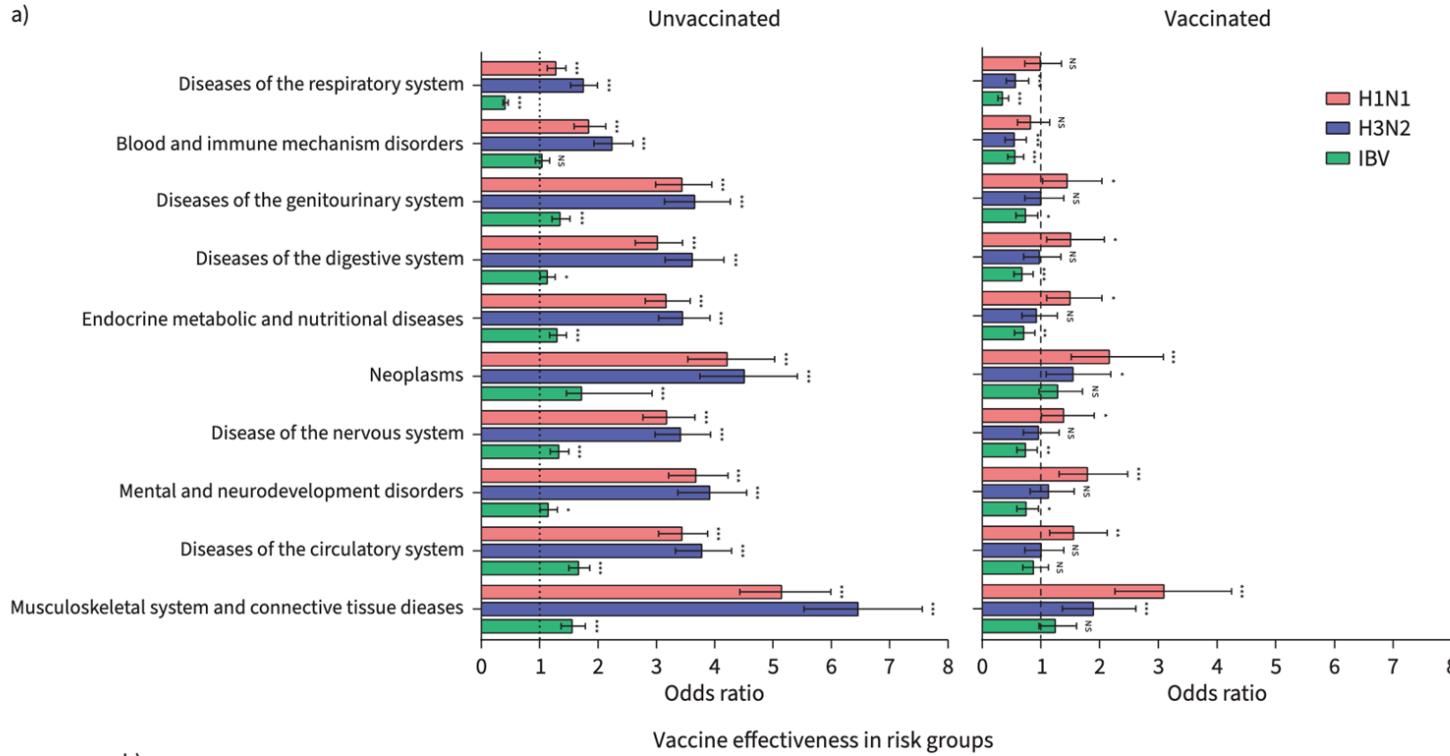




Influenza vaccine outcomes: a meta-analysis revealing morbidity benefits amid low infection prevention

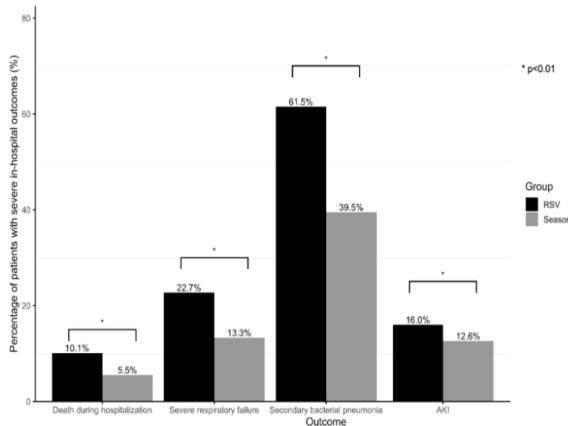
Jesus Presa ^{1,14}, Javier Arranz-Herrero ^{2,3,4,14}, Laura Alvarez-Losa ⁵, Sergio Rius-Rocabert ^{2,4},
Maria Jose Pozuelo ², Antonio Lalueza ^{6,7,8,9}, Jordi Ochando ^{3,6}, Jose Maria Eiros ^{10,11,12,13},
Ivan Sanz-Muñoz ^{10,11,12} and Estanislao Nistal-Villan ^{3,4}

a)



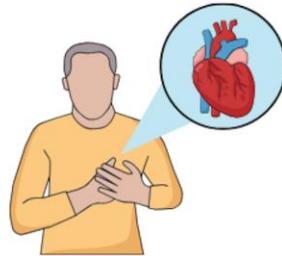
In-Hospital Mortality and Severe Respiratory and Renal Outcomes—A Territory-Wide Comparison Between RSV and Influenza

Wang Chun Kwok¹  | Isaac Sze Him Leung² | James Chung Man Ho¹ | Chung Ki Tsui¹ | David Chi Leung Lam¹ | Mary Sau Man Ip¹ | Kelvin Kai Wang To³ | Desmond Yat Hin Yap⁴

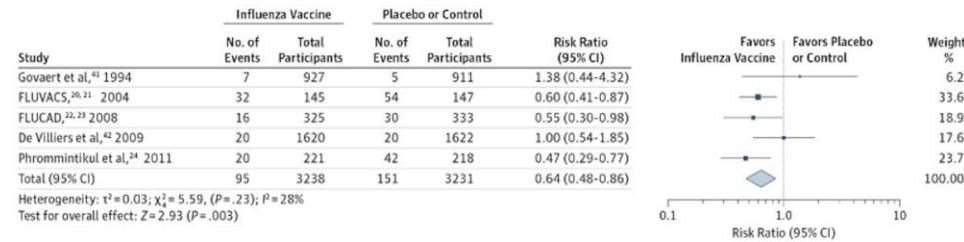


Among patients hospitalized for influenza infection, those who received influenza vaccines had significantly lower rates of mortality (3.7% vs. 6.2%, $p < 0.001$), SRF (12.0% vs. 16.4%, $p < 0.001$), and secondary bacterial pneumonia (37.9% vs. 43.1%, $p < 0.001$), but not for AKI (16.1% vs. 11.0% $p < 0.001$) compared with the unvaccinated counterparts.

FIGURE 1 | Severe in-hospital outcomes among influenza and RSV patients in the whole cohort.

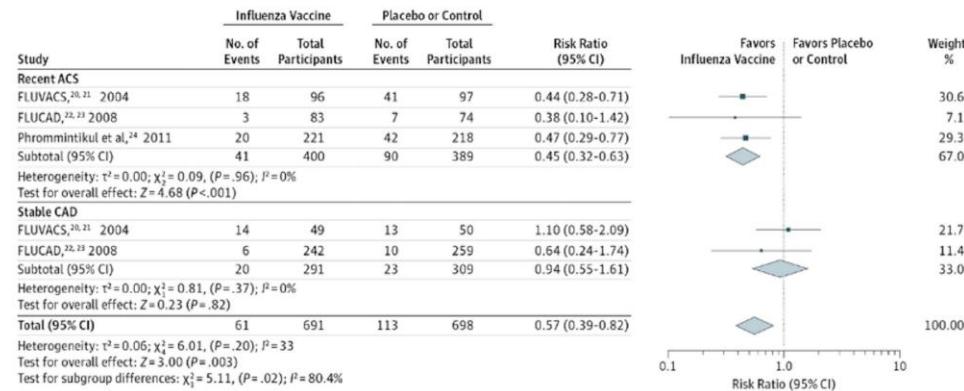


Eventi Cardiovascolari Avversi Maggiori: Confronto tra Vaccino Antinfluenzale e Controllo



Numero necessario da trattare (NNT) di 58 (IC 95%, 38-124) per prevenire 1 evento cardiovascolare avverso maggiore.

Eventi Cardiovascolari Avversi Maggiori Confrontando il Vaccino Antinfluenzale con il Controllo, Stratificati in base al Tempo di Insorgenza della Sindrome Coronarica Acuta



NNT di 8 (IC 95%, 6-13) per prevenire un evento cardiovascolare maggiore

... in particolare, in coloro che hanno condizioni di salute croniche

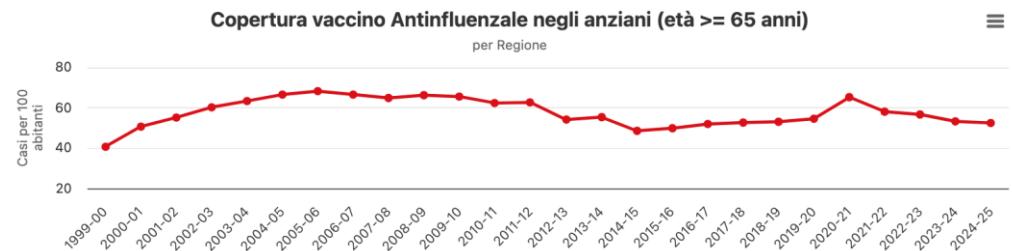
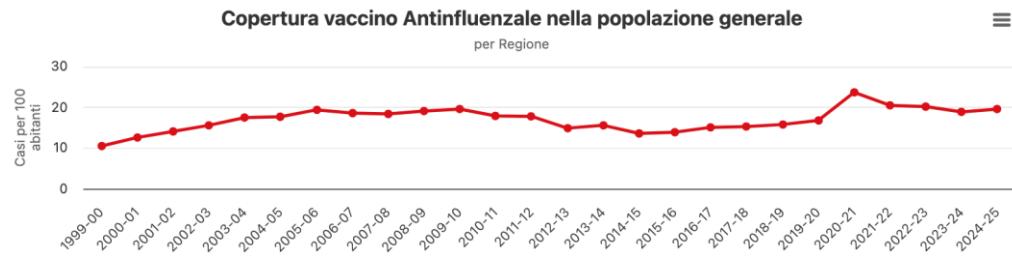
La vaccinazione antinfluenzale è stata associata a **tassi inferiori di alcuni eventi cardiaci tra le persone con malattie cardiache**, in particolare tra coloro che hanno avuto un evento cardiaco nell'ultimo anno.

Udell JA, Zawi R, Bhatt DL, Keshtkar-Jahromi M, Gaughran F, Phrommintikul A, Ciszewski A, Vakili H, Hoffman EB, Farkouh ME, Cannon CP. Association between influenza vaccination and cardiovascular outcomes in high-risk patients: a meta-analysis. *JAMA*. 2013 Oct 23;310(16):1711-20. doi:10.1001/jama.2013.279206. PMID: 24150467.

La vaccinazione antinfluenzale, in persone con **malattie polmonari croniche** come la broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO), a lungo termine, può **ridurre il rischio di riacutizzazioni, di ricoveri e di visite ambulatoriali, oltre ad una riduzione della mortalità per tutte le cause e della mortalità respiratoria.** (Bekkat-Berkani et al., 2017)

Tra le persone con **diabete** la vaccinazione antinfluenzale è stata associata a un miglioramento significativo degli esiti del ricovero nei pazienti anziani con diabete sia in termini di rischio di **re-ospedalizzazione** (-17% con rapporto degli OR: 0,83 [0,69, 1,02]) che di **durata più breve del ricovero** (differenza in β : -0,23 [-0,62, 0,16]). (Liu et al., 2024)

FLU OBIETTIVO OMS e ITALIA: 95% OVER 60



Indicatori - Passi d'Argento 2023-2024			
	Copertura vaccinale negli ultra65enni	Copertura vaccinale negli ultra65enni con almeno 1 patologia cronica	Copertura vaccinale negli ultra65enni senza patologie croniche
Abruzzo	59.0	68.0	48.2
Calabria	61.0	66.5	48.1
Campania	71.3	74.0	65.8
Emilia Romagna	57.7	66.0	50.4
Friuli Venezia Giulia	63.9	68.5	57.7
Lazio	73.2	78.6	65.2
Liguria	55.8	63.5	47.2
Lombardia			
Marche	62.9	68.6	52.3
Molise	72.3	72.7	70.6
Piemonte	56.6	61.4	50.1
Provincia di Bolzano	48.3	53.7	41.6
Provincia di Trento	60.9	65.5	56.5
Puglia	56.9	64.4	49.0
Sardegna	52.9	57.7	46.2
Sicilia	61.2	72.7	49.1
Toscana	64.1	66.5	62.4
Umbria	70.5	73.0	66.6
Valle d'Aosta	60.4	69.5	39.4
Veneto	52.7	62.9	41.0
Italia	62.2	68.5	54.0

Systematic Review and Meta-Analysis of the Efficacy and Effectiveness of Pneumococcal Vaccines in Adults

Jennifer L. Farrar ^{1,*}, Lana Childs ², Mahamoudou Ouattara ¹, Fahmina Akhter ¹, Amadea Britton ¹,
Tamara Pilishvili ¹ and Miwako Kobayashi ¹

¹ Respiratory Diseases Branch, U.S. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA 30329, USA

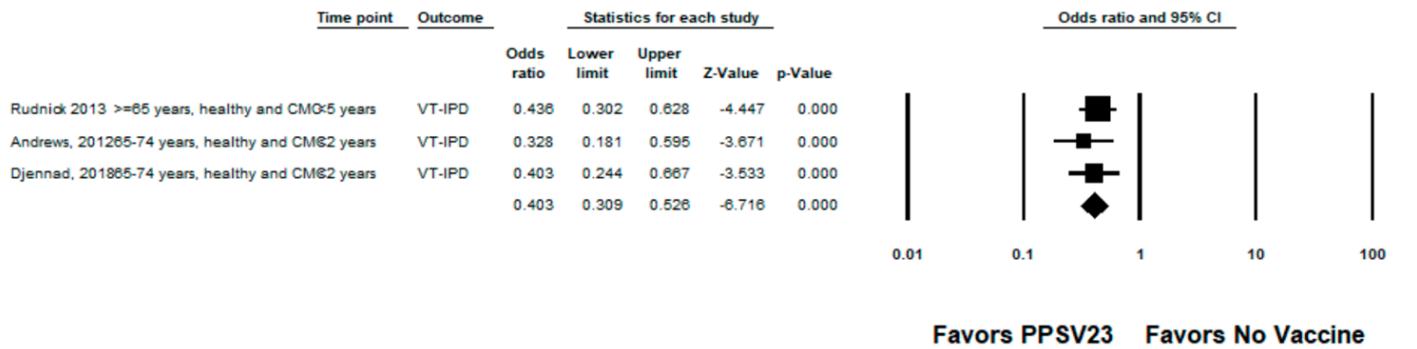


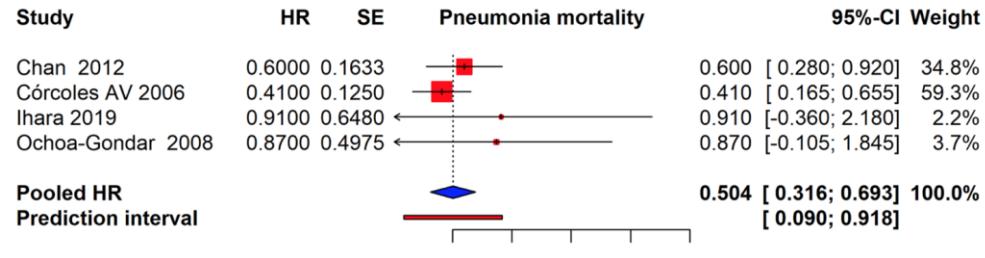
Figure 3. Pooled vaccine effectiveness of 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine against PPSV23-type invasive pneumococcal disease in adults aged 65–74 years: observational studies, <5 years since vaccination [23,24,28].

REVIEW

Open Access



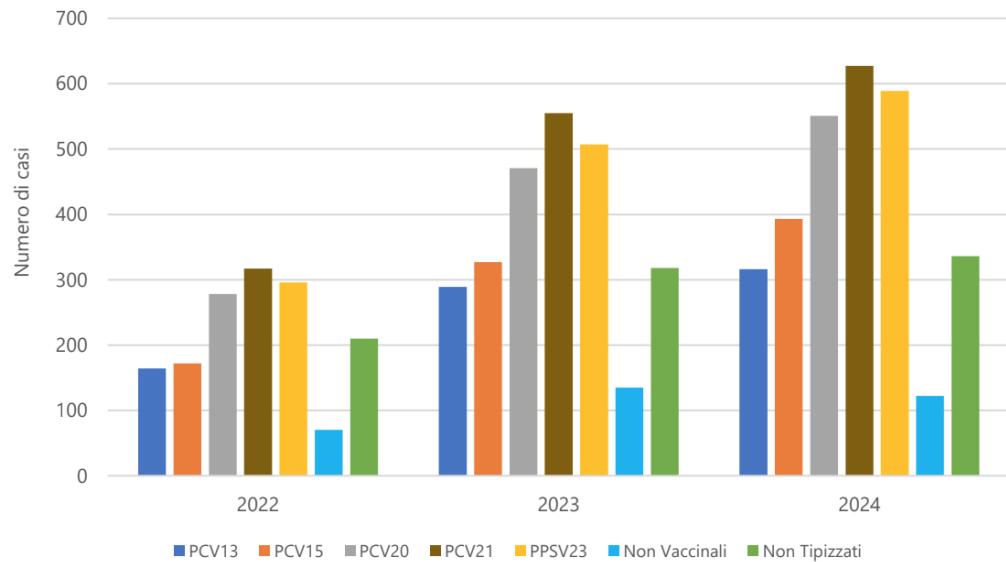
Mortality reduction with 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine: a systematic review and meta-analysis



Heterogeneity: $I^2 = 0\%$, $\tau^2 = 0$, $p = 0.61$

The meta-analysis summarized the impact of interventions on pneumonia-related mortality, evaluating hazard ratios (HR) from several studies. The pooled HR for these studies was 0.504 (95% CI: 0.316 to 0.693), indicating a significant reduction in pneumonia-related mortality across the included studies.

PNEUMO OBIETTIVO ITALIA: 75% 65aa



NESSUN DATO UFFICIALE
ITALIANO
SU COPERTURE (30%)

Figura 27. Numero di casi di malattia invasiva da pneumococco nella fascia di età >64 anni distribuiti per sierotipi inclusi nei vaccini 13-valente, 15-valente, 20-valente, 21-valente, 23-valente, sierotipi non vaccinali e casi non tipizzati, notificati nel periodo 2022-2024 in Italia

L'efficacia del vaccino contro Herpes Zoster è stata dimostrata sia nei pazienti con comorbidità che in quelli con patologie immuno-depressive

Pazienti comorbidi: efficacia >90%

Patologie respiratorie¹



efficacia

84,5%
(46,4-97,1)

Pazienti diabetici¹



91,2%
(81,1-96,6)

Iipertensione¹



91,9%
(87,3-95,1)

Patologie coronariche¹



97,0%
(82,3-99,9)

Patologie renali¹



86,6%
(4,5-99,7)

Pazienti immunocompromessi: efficacia >60%

Neoplasie ematologiche²



efficacia

87,2%
(44,3-98,6)

Pazienti con pIMD²



90,5%
(73,5-97,5)

Artrite reumatoide³



62,8%
(55,3-69,1)

Artrite psoriasica³



65,6%
(37,2-81,2)

Lupus eritematoso sistemico³



60,5%
(30,8-77,5)

ZOSTER OBIETTIVO ITALIA: 50% 65aa

Tabella 1: Tasso di ricovero per 100.000 residenti per Herpes Zoster in Italia stratificato per classi di età e per periodo.

Età	2003-2006		2007-2010		2011-2014		2015-2018		TOT. 2003-2018	
	N°casi	T. Osp. * 100.000 residenti	N°casi	T. Osp. * 100.000 residenti						
0-9	483	2,24	433	1,93	406	1,82	290	1,35	1612	1,84
10-19	623	2,72	524	2,27	496	2,18	513	2,23	2156	2,35
20-29	749	2,60	557	2,08	475	1,85	376	1,49	2157	2,03
30-39	1471	3,92	998	2,71	734	2,19	565	1,88	3768	2,73
40-49	1983	5,88	1539	4,12	1175	3,03	899	2,33	5596	3,77
50-59	3430	11,57	2410	7,85	1896	5,87	1656	4,63	9392	7,31
60-69	6017	23,07	4503	16,66	3454	12,47	2867	9,82	16841	15,31
70-79	9450	45,33	7524	34,63	5902	26,20	4965	21,61	27841	31,61
80-89	6648	70,59	6695	58,81	5887	46,53	5304	39,17	24534	52,21
90-100	1383	72,78	1140	60,98	1195	53,05	1393	49,32	5111	57,77
TOTALE	32237	13,87	26323	11,01	21620	8,99	18828	7,76	99008	10,37

Tabella 1. Tasso di ricovero per 100.000 residenti per Herpes Zoster in Italia stratificato per classi di età e per periodo

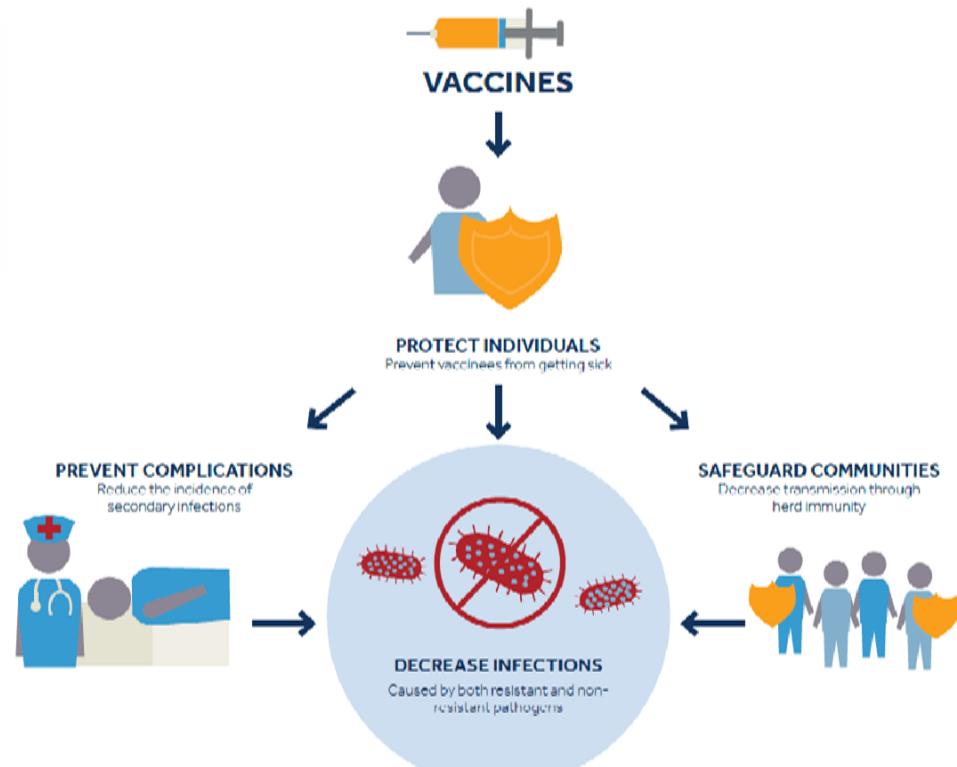
**NESSUN DATO UFFICIALE
ITALIANO
SU COPERTURE (20%)**

Streptococcus pneumoniae antimicrobial resistance decreased in the Helsinki Metropolitan Area after routine 10-valent pneumococcal conjugate vaccination of infants in FinlandR. Sihvonen¹ • L. Siira² • M. Toropainen² • P. Kuusela¹ • A. Päätäri-Sampo¹

Il meccanismo più diretto con cui i vaccini contribuiscono alla prevenzione e al controllo della AMR consiste nel **ridurre l'incidenza di malattie dovute a patogeni resistenti**

I vaccini contro *S. pneumoniae*, Hib, *Salmonella Typhi*, *Bordetella pertussis*, tubercolosi (TB) e *Neisseria meningitidis*, ad esempio, possono **prevenire le conseguenze dovute a questi agenti patogeni**, comprese le forme farmacoresistenti

Inoltre, questi **vaccini riducono la diffusione delle infezioni**, estendendo la protezione della popolazione anche a coloro che non sono vaccinati ("immunità di gregge")

Meccanismo diretto

Meccanismo indiretto

Un vantaggio indiretto dei vaccini è la **riduzione dell'uso di antibiotici**.

Spesso le manifestazioni cliniche delle infezioni non differiscono in modo apprezzabile se sostenute da virus o batteri (ad es. febbre, infezioni respiratorie o diarrea). Pertanto, l'**uso di antibiotici è spesso empirico** (cioè le sindromi vengono trattate senza alcuna diagnosi eziologica).

I vaccini che riducono l'incidenza di malattie con tali manifestazioni può indirettamente ridurre l'uso di antibiotici. **Ad esempio, i vaccini antinfluenzali possono ridurre l'uso, spesso inappropriato, di antibiotici tra i pazienti con sintomi respiratori.** Inoltre, diverse infezioni virali, come l'influenza, il morbillo e il virus respiratorio sinciziale (RSV), predispongono a infezioni batteriche secondarie, che richiedono quindi un trattamento antibiotico

van Heuvel et al.
Antimicrobial Resistance & Infection Control (2023) 12:70
<https://doi.org/10.1186/s13756-023-01272-6>

Antimicrobial Resistance
and Infection Control

REVIEW

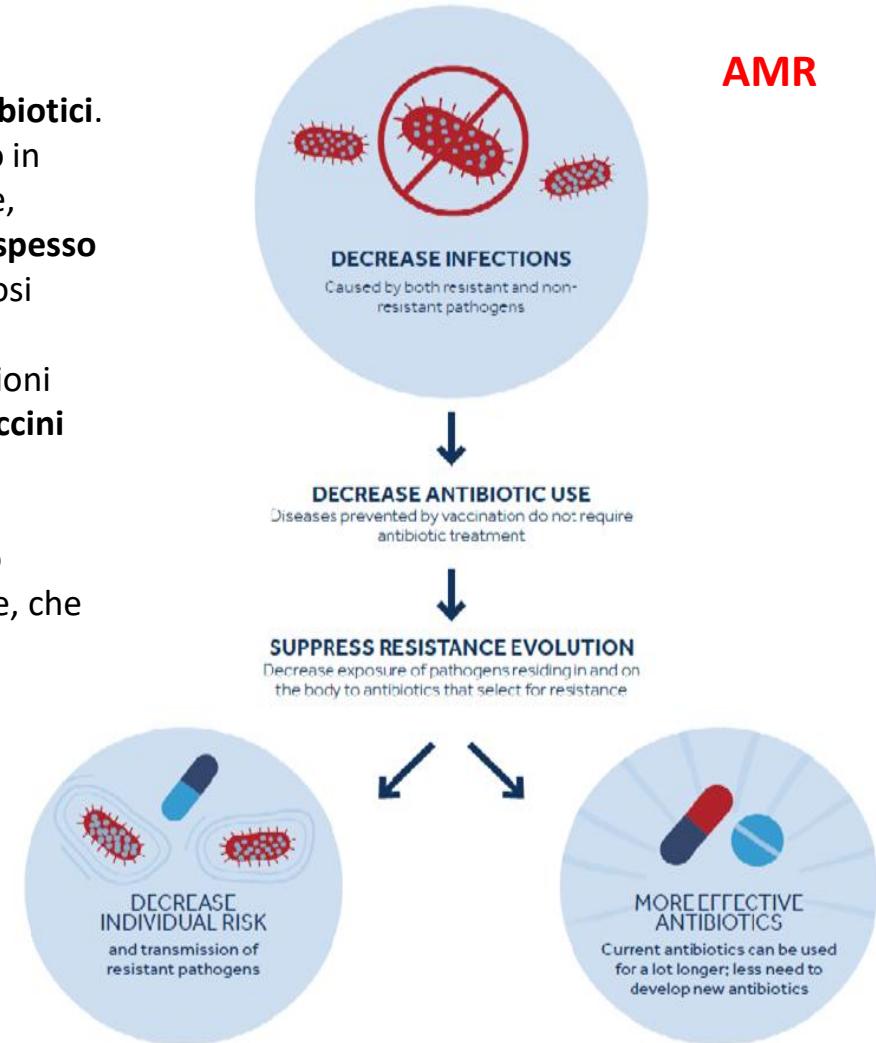
Open Access



The impact of influenza and pneumococcal vaccination on antibiotic use: an updated systematic review and meta-analysis

Lotte van Heuvel¹, John Paget¹, Michel Dückers^{1,2,3} and Saverio Caini¹

Data supports the use of influenza vaccination as an important public health intervention to reduce antibiotic use and possibly control antimicrobial resistance



CONCLUSIONI: Il PNPV sottolinea l'importanza di proteggere i fragili

OBIETTIVI

5. Promuovere interventi vaccinali nei gruppi di popolazione ad alto rischio per patologia favorendo un approccio centrato sulle esigenze del cittadino/paziente

- **L'offerta vaccinale deve considerare il percorso clinico assistenziale nelle diverse fasi di presa in carico del soggetto fragile** (es. ricovero, visite ambulatoriali, assistenza domiciliare, assistenza presso le strutture sociosanitarie e socioassistenziali territoriali, etc.) da parte dei numerosi operatori sanitari coinvolti (MMG/PLS, Specialisti).
- **Abbandonare l'approccio passivo** di richiesta da parte del soggetto interessato per passare alla logica: **promuovere attivamente le vaccinazioni** (sulla scorta di quanto avvenuto per la vaccinazione anti Covid19), **tanto a livello ospedaliero che territoriale**.
- I PDTA dei pazienti affetti da patologie croniche dovrebbero integrare i calendari vaccinali specifici.
- **I soggetti in follow-up ambulatoriale per patologia o che accedano all'ospedale in regime di ricovero dovrebbero essere invitati alla vaccinazione in tali occasioni.** I percorsi di vaccinazione in ospedale necessitano, inoltre, di un'azione di sensibilizzazione, formazione e coinvolgimento degli specialisti clinici.
- Si raccomanda di **coinvolgere nella promozione della vaccinazione anche gli specialisti sia negli ospedali, sia nel territorio**, come ad esempio i centri diabetologici, i centri dialisi, i centri trapianti, i centri onco-ematologici, i centri cardiologici, i centri di secondo livello dello screening per il carcinoma cervicale, gli ambulatori di pneumologia, reumatologia, gastroenterologia, ecc.

Grazie!



UNIVERSITÀ
DI TORINO
Dipartimento di
Scienze della Sanità
Pubblica e Pediatriche

igiene
uniTO