

Le epidemie da
patogeni a
trasmissione
respiratoria

la programmazione regionale in preparazione
alle emergenze di sanità pubblica

30 settembre 2024

Aula Magna Regione Emilia-Romagna
Viale Aldo Moro 30, Bologna



Le Malattie Invasive Batteriche in Emilia-Romagna: Meningococco e Pneumococco

Dott.ssa Gabriella Frasca

Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica

Bologna, 30 settembre 2024

Le epidemie da patogeni a trasmissione respiratoria

la programmazione regionale in preparazione
alle emergenze di sanità pubblica

30 settembre 2024

Aula Magna Regione Emilia-Romagna
Viale Aldo Moro 30, Bologna



MALATTIE INVASIVE DA MENINGOCOCCO

VACCINAZIONE ANTI-MENINGOCOCCO C - ACWY

OFFERTA ATTIVA E GRATUITA

2003

- Meningococco **C**: bambini a rischio aumentato per patologia

2006

- Meningococco **C**: introduzione vaccinazione universale ai nuovi nati a 12-15 mesi di vita e agli adolescenti a 14-15 anni

2015

- introduzione del vaccino tetravalente **ACWY** invece del solo C

2017

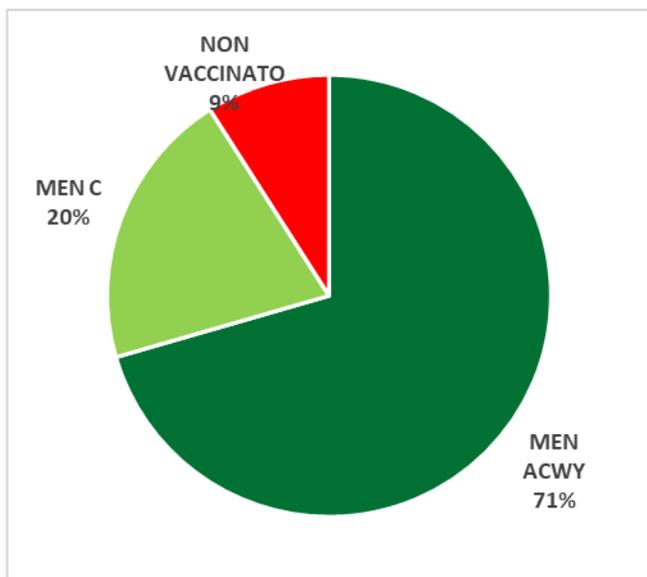
Meningococco **ACWY**: adulti a rischio aumentato per patologia (raccomandazioni gruppi a rischio PNPV 2017-2019 PNPV 2023-2025)

COPERTURE VACCINALI MENINGOCOCCO C - ACWY

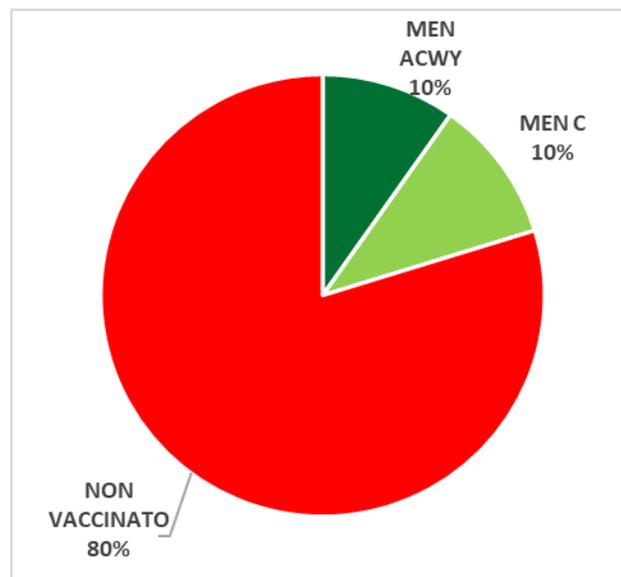
0-17 ANNI

18-64 ANNI

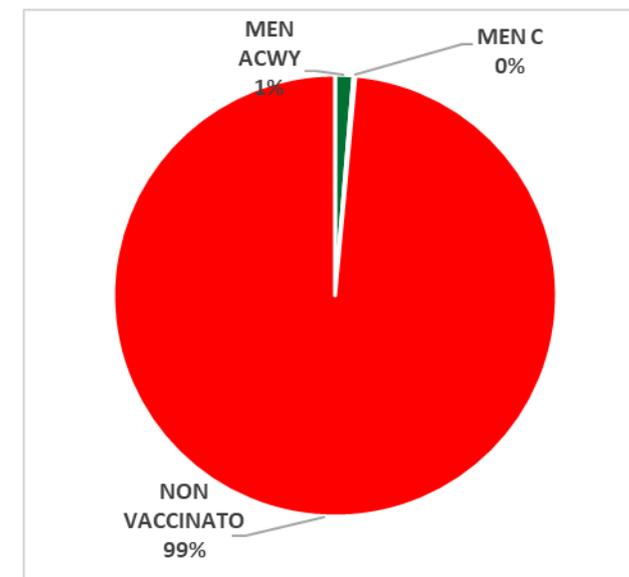
65 ANNI E PIU'



Il 91% dei ragazzi nella fascia 0-17 anni è vaccinato contro il meningococco C



Il 20% degli adulti nella fascia 18-64 anni è vaccinato contro il meningococco C



L'1% degli anziani nella fascia 65 anni e più è vaccinato contro il meningococco C

VACCINAZIONE ANTI-MENINGOCOCCO B

OFFERTA ATTIVA E GRATUITA

2017

- Meningococco **B**: introduzione vaccinazione universale ai nuovi nati nel primo anno di vita

2017

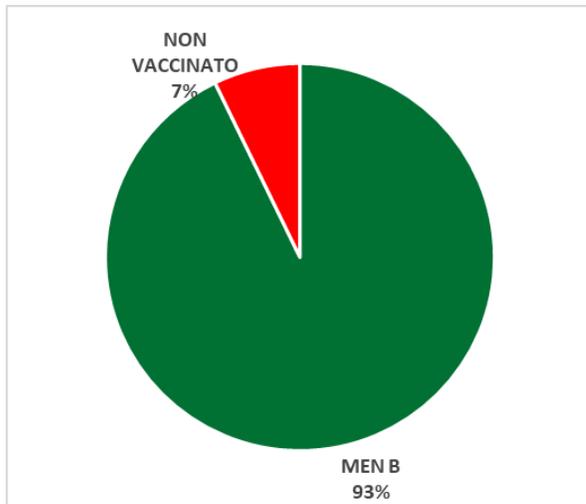
- Meningococco **B**: bambini e adulti a rischio aumentato per patologia (raccomandazioni gruppi a rischio)
- PNPV 2017-2019
- PNPV 2023-2025)

2024

- Meningococco **B**: estensione della vaccinazione agli adolescenti

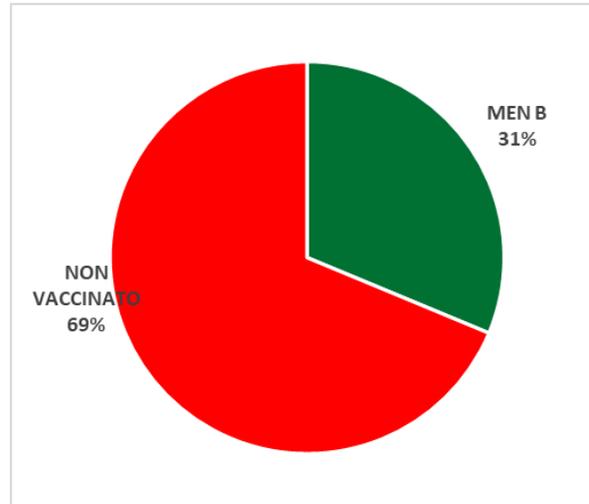
COPERTURE VACCINALI MENINGOCOCCO B

0-6 ANNI



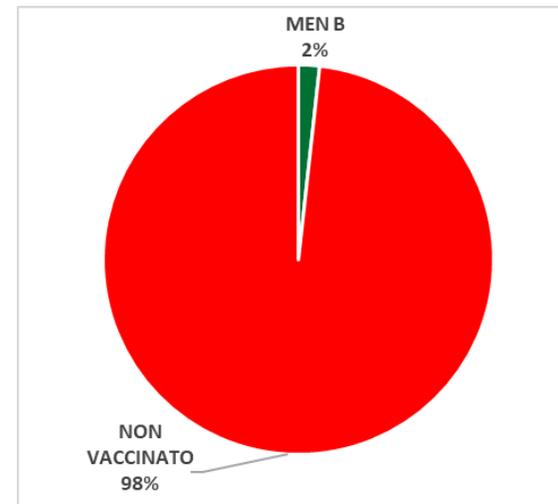
Il 93% dei bambini nella fascia 0-6 ha effettuato almeno una dose di meningococco B

7-17 ANNI



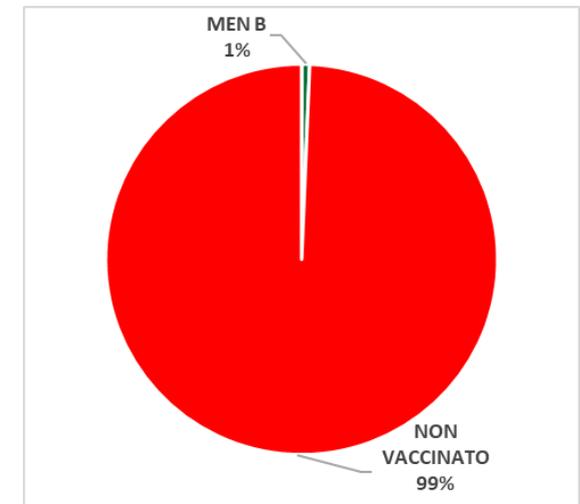
Il 31% dei ragazzi nella fascia 7-17 anni è vaccinato contro il meningococco B

18-64 ANNI



Il 2% degli adulti nella fascia 18-64 anni è vaccinato contro il meningococco B

65 ANNI E PIU'



L'1% degli anziani nella fascia 65 anni e più è vaccinato contro il meningococco B

MENINGOCOCCO: N° CASI E TASSI DI INCIDENZA RER 1999-2023

Anni 1999-2005
Periodo pre-vaccinazione

Anni 2006-2016
Vaccinazione meningococco C

Anni 2017-2023
**Vaccinazione meningococco
ACWY e B**

N° medio casi/anno: **22**

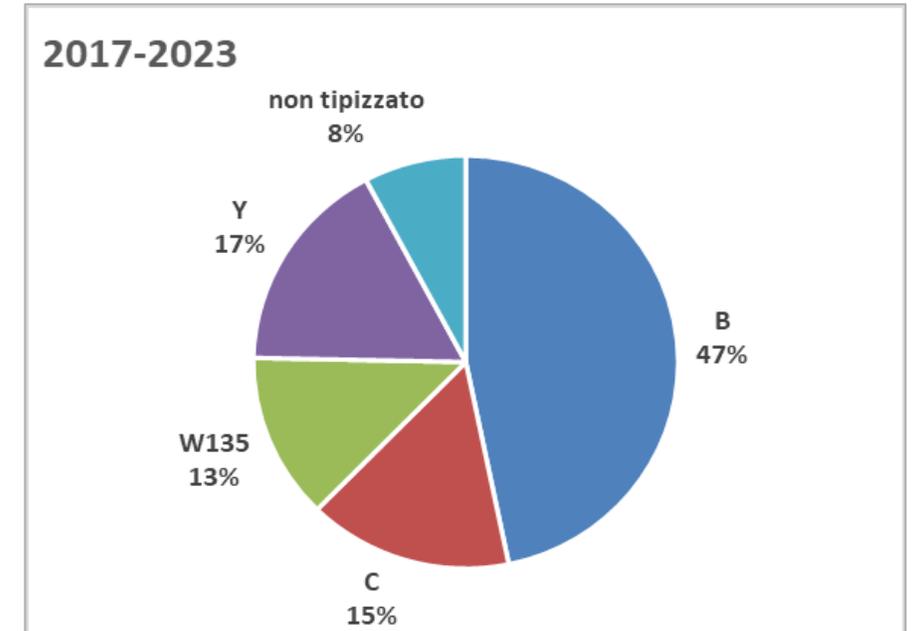
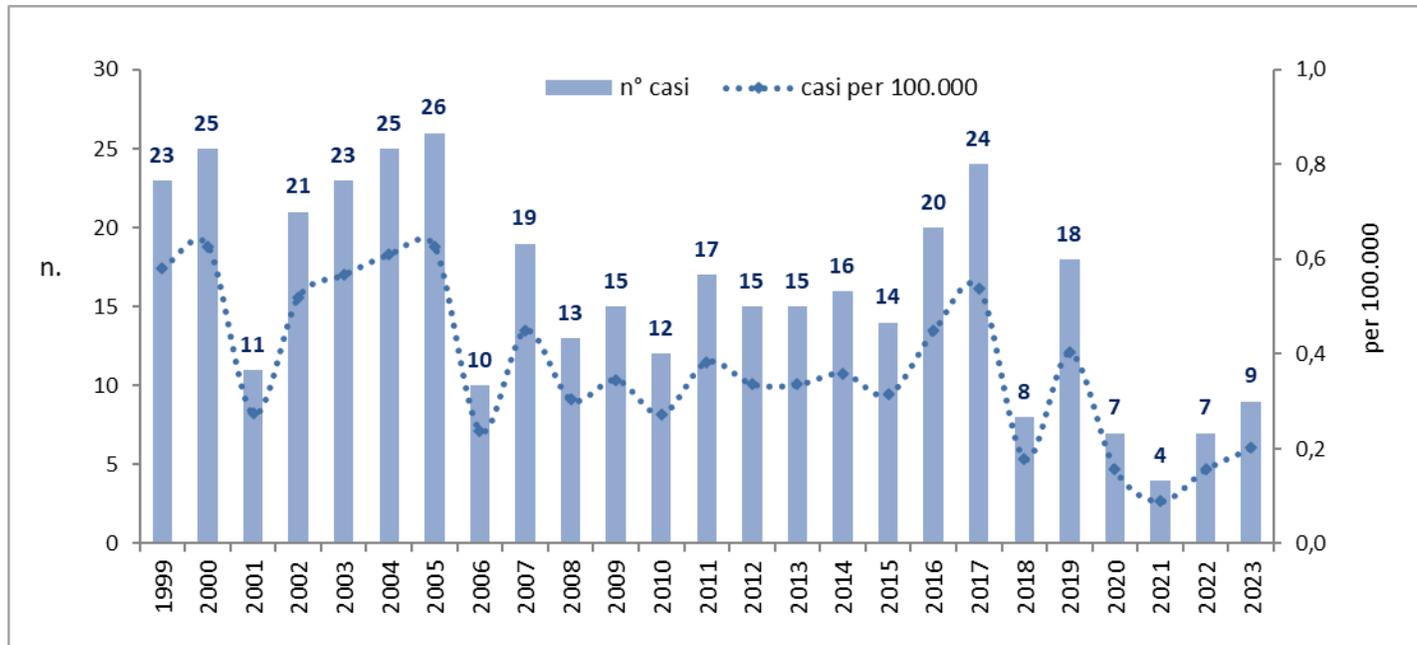
N° medio casi/anno: **15**

N° medio casi/anno: **11**

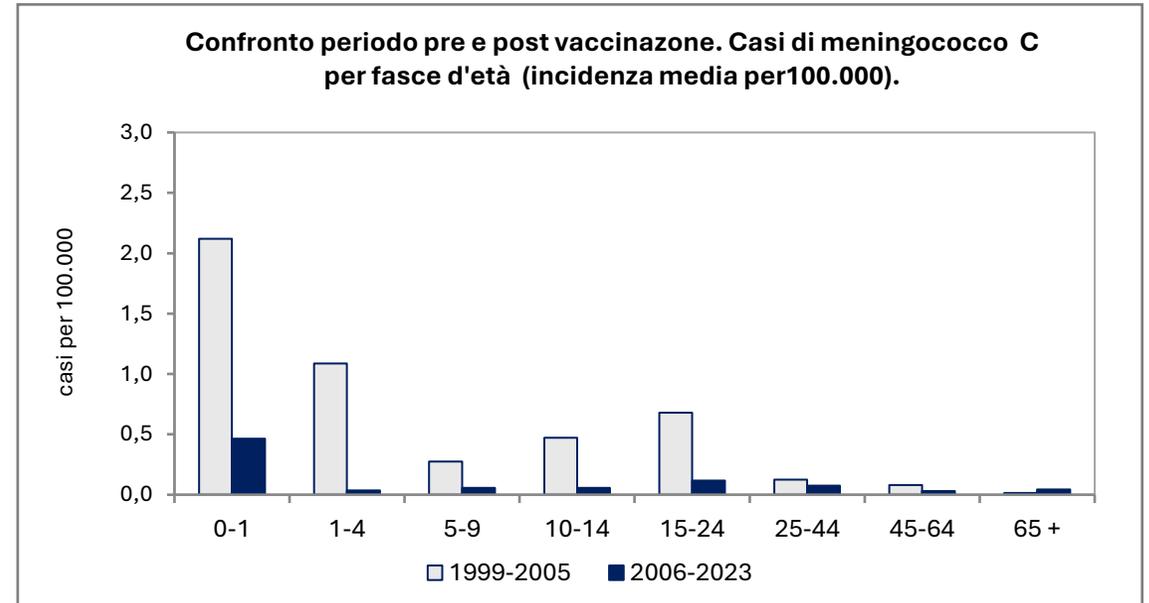
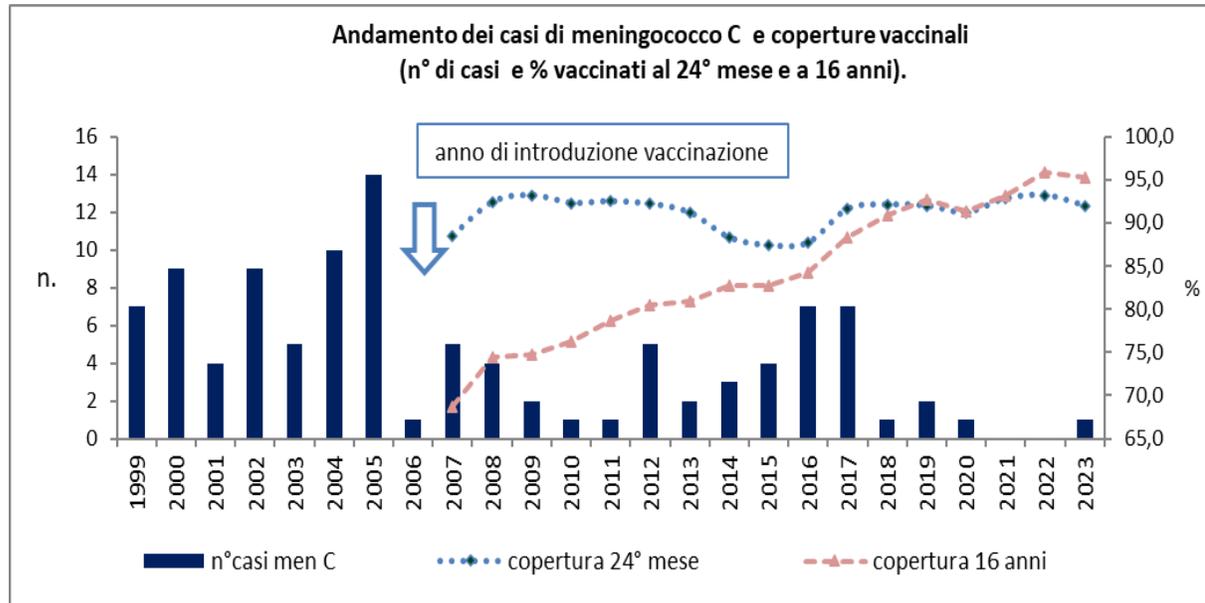
Casi per 100.000: **0,5**

Casi per 100.000: **0,3**

Casi per 100.000: **0,2**

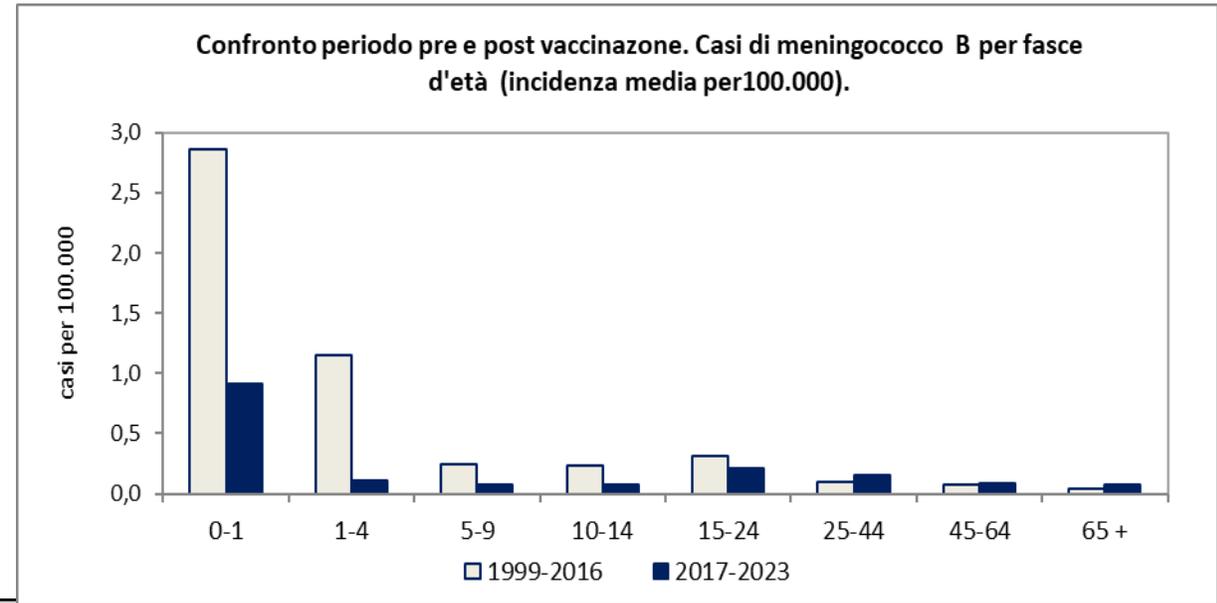
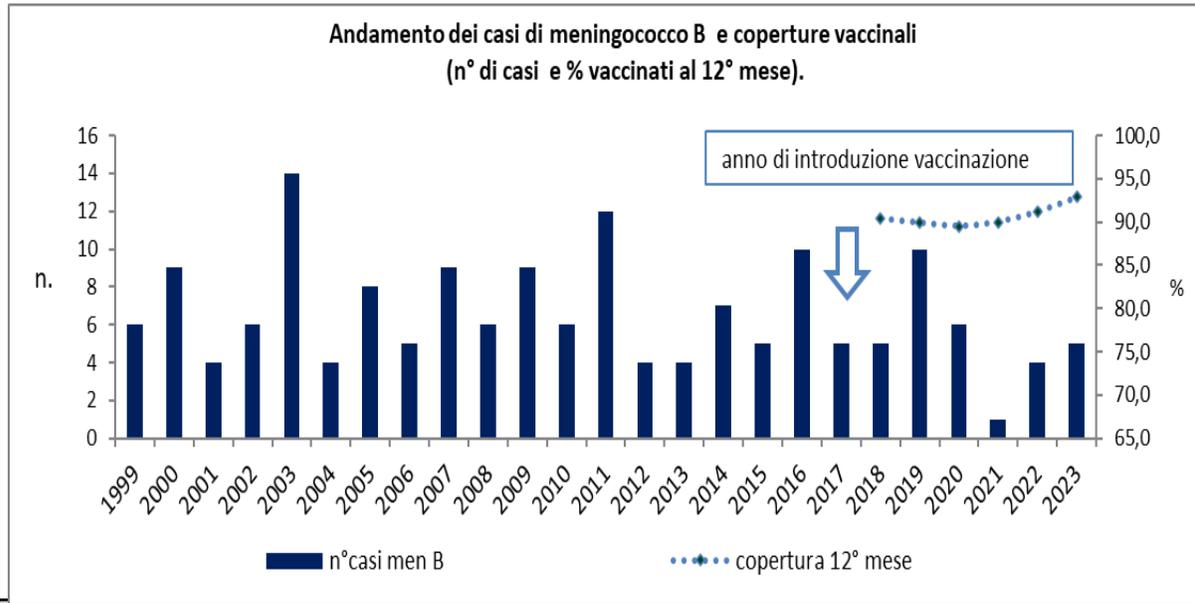


MENINGOCOCCO C



- Riduzione complessiva del 70% dei casi tra i periodi pre e post vaccinazione (circa l'86% nelle fasce d'età pediatriche e adolescenziali)
- L'ultimo caso in età pediatrica è stato registrato nel 2017 (bambino di 1 anno non ancora vaccinato)
- L'età mediana dei casi calcolata negli ultimi anni 2017-2023 supera i 50 anni

MENINGOCOCCO B



- Riduzione complessiva del 31% dei casi tra i periodi pre e post vaccinazione
 - riduzione di circa il 67% nelle fasce d'età pediatriche e adolescenziali
 - aumento del 30% dei casi nelle fasce d'età adulte e tra gli anziani
- Si è passati da un numero medio di quasi 4 casi di l'anno nelle fasce pediatriche a meno di 1 caso l'anno
- Nelle fasce adulte e anziane si registrano circa 3-4 casi l'anno

MENINGOCOCCO Y - W135

Casi sporadici ad eccezione di 10 casi di meningococco Y registrati nel 2017

CASI DI MENINGOCOCCO CON PATOLOGIE PREDISPONENTI

- 2015-2023: il **31%** (34/111) dei casi di meningococco presenta una **PATOLOGIA PREDISPONENTE**

Classi di età	% casi con patologie predisponenti
0-14	0,0%
15-24	26,1%
25-44	32,0%
45-64	40,0%
65+	54,5%
Totale	30,6%



PATOLOGIE	n	%
LEUCEMIA/LINFOMI	5	4,5
ALTRE PATOLOGIE: (epilessia, chron, disturbi neurologici)	5	4,5
CARDIOPATIE	5	4,5
DIABETE MELLITO	4	3,6
ALTRE NEOPLASIE	3	2,7
IMMUNODEFICIENZA CONGENITA/ACQUISITA	3	2,7
EPATOPATIA	2	1,8
EMOGLOBINOPATIE	2	1,8
TRAPIANTO D'ORGANO /MIDOLLO	3	2,7
OBESITA'	2	1,8
ASPLENIA ANATOMICA /FUNZIONALE	1	0,9
TOSSICODIPENDENZA	1	0,9
TABAGISMO	1	0,9

Tra i casi con fattori di rischio 4 sono risultati vaccinati contro il sierogruppo contratto, di cui 2 deceduti:
 21 anni, C, affetto da anemia falciforme, con doppio trapianto di cellule staminali;
 29 anni, W135, rara forma di emoglobinopatia parossistica notturna

FALLIMENTI VACCINALI

Si sono verificati negli anni **7 casi di malattia di meningococco in soggetti VACCINATI** per il sierogruppo contratto.

7 casi vaccinati su 397 casi di malattia=1,8%

altri 3 casi risultano vaccinati ma non è stato possibile isolare il sierogruppo per valutare l'eventuale fallimento vaccinale.

- **3 da sierogruppo C**

- 2007: ragazzo di 17 anni, immunodepresso, colpito da sepsi meningococcica, guarito senza riportare esiti
- 2016: ragazzo di 21 anni, affetto da anemia falciforme, colpito da sepsi meningococcica, deceduto
- 2020: donna di 23 anni in stato di gravidanza colpita da sepsi meningococcica, guarita senza riportare esiti

- **3 da sierogruppo B**

- 2022: bambino di 5 anni, colpito da meningite meningococcica, nessun fattore di rischio, guarito
- 2023: ragazzo di 27 anni, meningite meningococcica affetto da leucemia/linfoma, trapiantato, guarito
- 2023: uomo di 80 anni, sepsi meningococcica, paziente neoplastico, guarito

- **1 da sierogruppo W135**

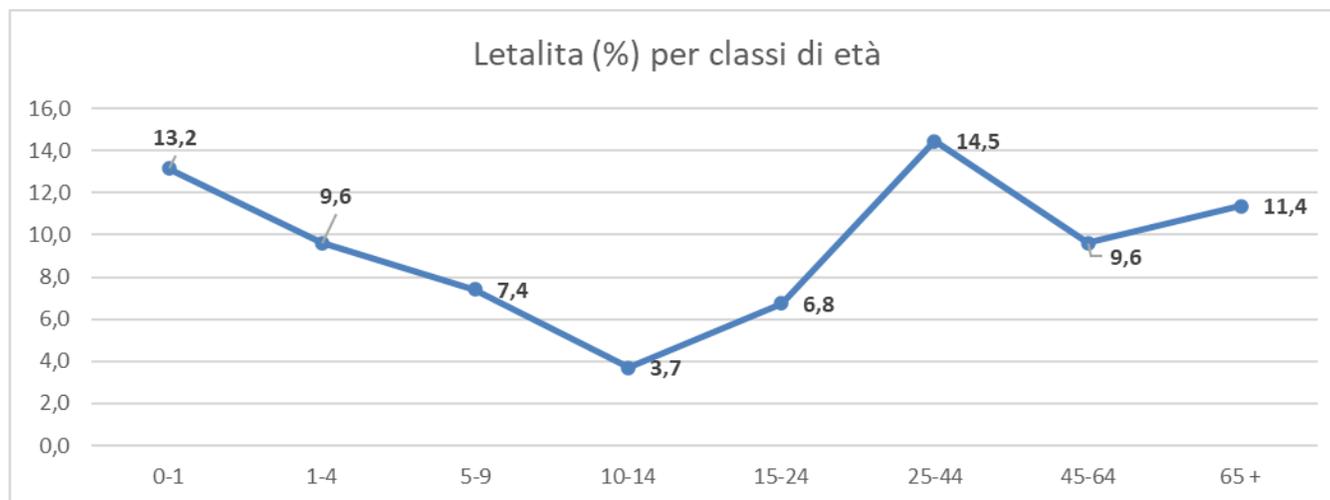
- 2019: ragazzo di 27 anni, meningite meningococcica, affetto da emoglobinopatia parossistica notturna, deceduto

LETALITA' DEL MENINGOCOCCO

Letalità per sierogruppo

	N° decessi	Letalità %
C	15	14,3
B	16	9,6
W135	2	11,1
Y	2	5,6
non tipizzati	5	7,0
Totale	40	10,1

Dal 2019 non è stato registrato più nessun decesso



Le epidemie da patogeni a trasmissione respiratoria

la programmazione regionale in preparazione
alle emergenze di sanità pubblica

30 settembre 2024

Aula Magna Regione Emilia-Romagna
Viale Aldo Moro 30, Bologna



MALATTIE INVASIVE DA PNEUMOCOCCO

VACCINAZIONE ANTI-PNEUMOCOCCO

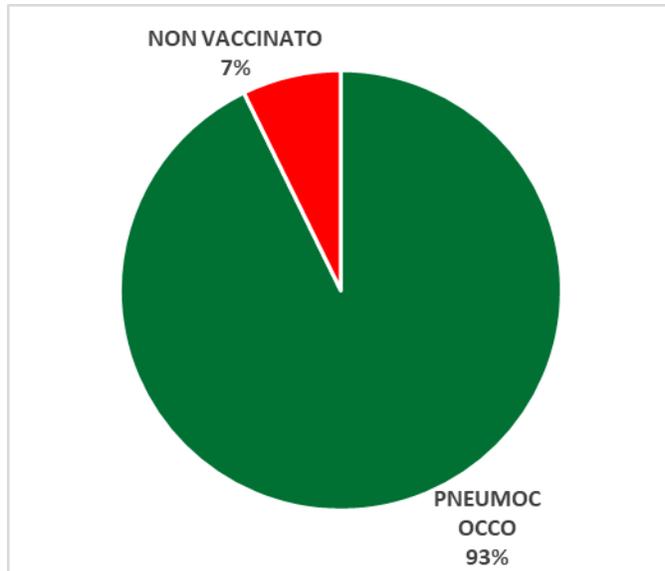
OFFERTA ATTIVA E GRATUITA

2001	2006	2017
<ul style="list-style-type: none">• Vaccinazioni per bambini a rischio aumentato per patologia	<ul style="list-style-type: none">• Vaccinazione universale a tutti i nuovi nati<ul style="list-style-type: none">○ 7-valente fino a luglio 2010○ 13 -valente da agosto 2010○ 15 - valente dal 2023	<ul style="list-style-type: none">• Vaccinazione offerta alla coorte dei 65-enni<ul style="list-style-type: none">○ Vaccino coniugato (20 -valente dal 2023) + Vaccino polisaccaridico• Vaccinazione a adulti a rischio aumentato per patologia
2004		
<ul style="list-style-type: none">• Vaccinazioni per bambini a rischio aumentato per frequenza comunità (0-3 anni)		

COPERTURE VACCINALI PNEUMOCOCCO

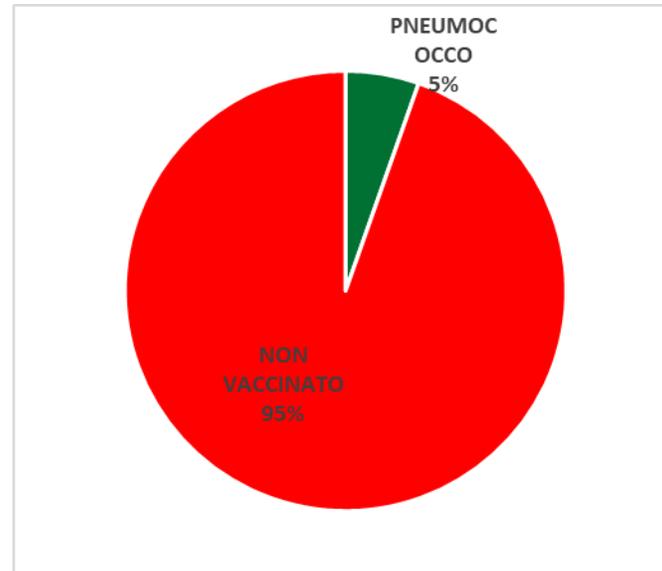
(almeno 1 dose)

0-17 ANNI



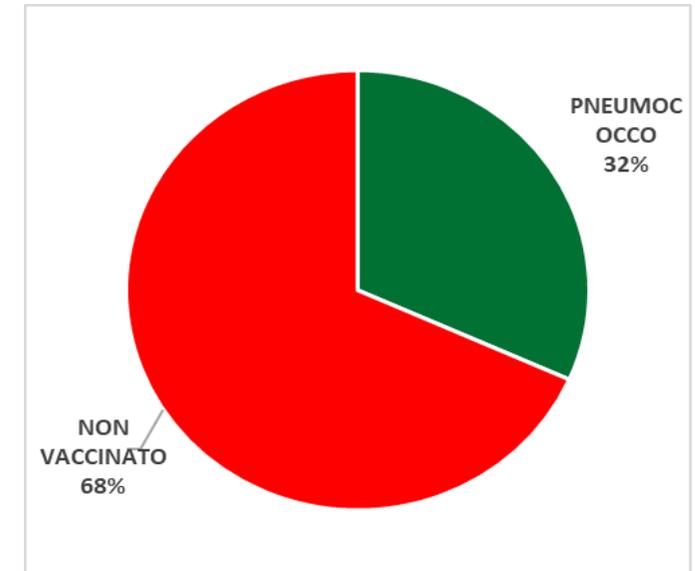
Il 93% dei ragazzi nella fascia 0-17 anni ha effettuato almeno 1 dose di vaccino antipneumococcico

18-64 ANNI



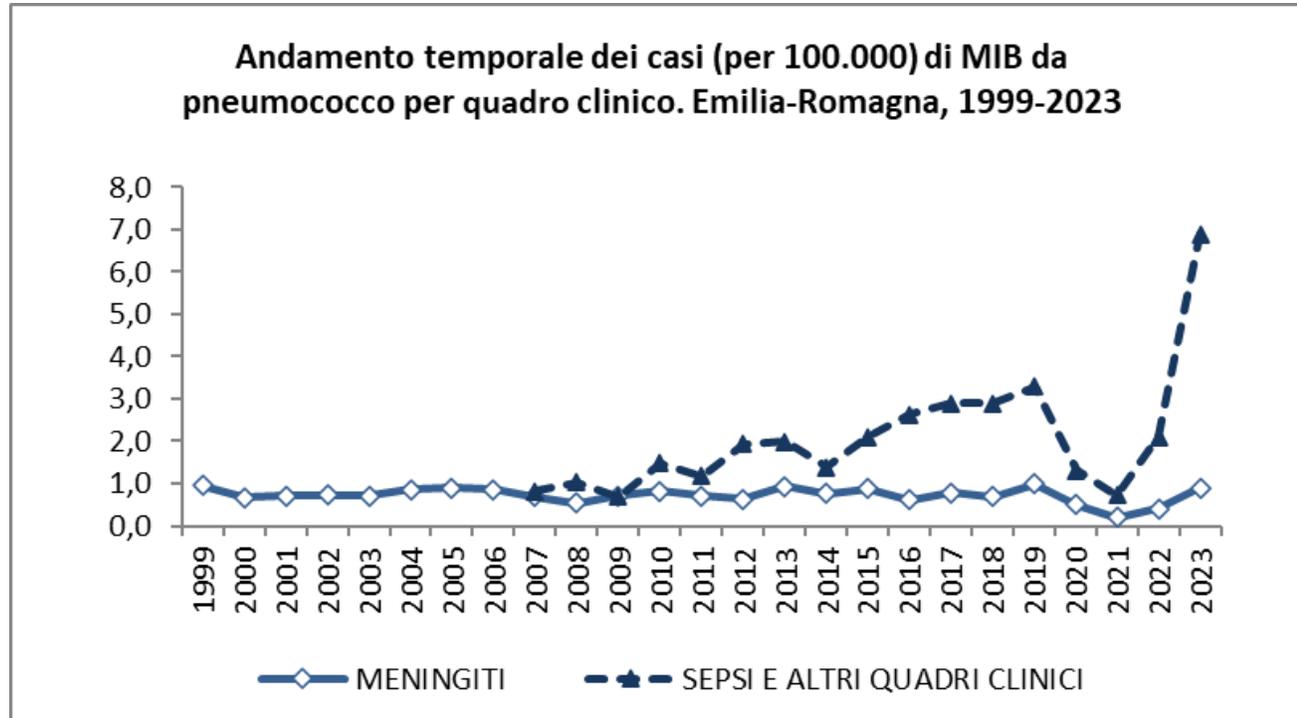
Il 5% degli adulti nella fascia 18-64 anni è vaccinato contro lo pneumococco

65 ANNI E PIU'



Il 32% degli anziani nella fascia 65 anni e più ha effettuato almeno 1 dose di vaccino coniugato o polisaccaridico

PNEUMOCOCCO: N° CASI E TASSI DI INCIDENZA RER 1999-2023



Dal 2007 cambiamento del Sistema di Sorveglianza ed estensione alle sepsi e ad altre forme invasive

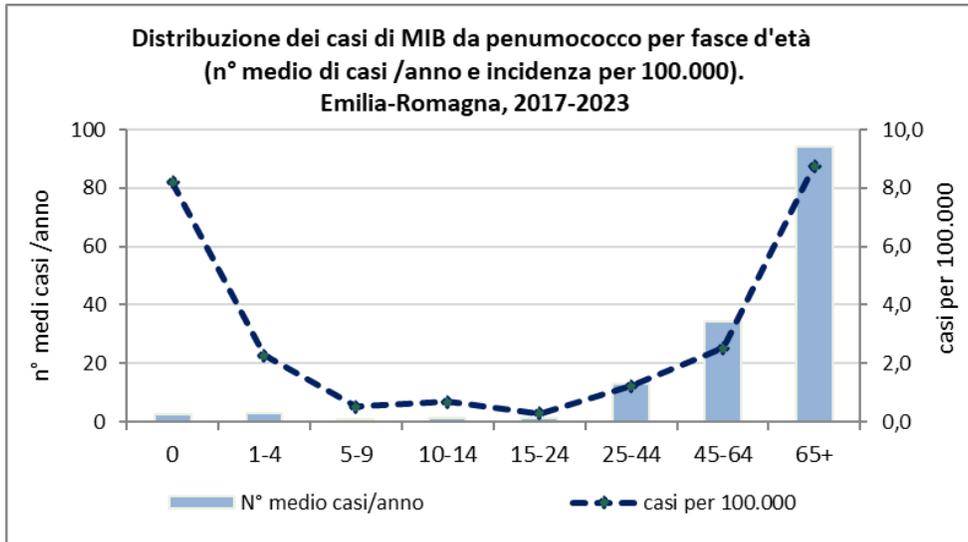
MENINGITI:

- Monitorate dal 1999
- Trend costante
- Media: **31** casi annui
- Tasso di incidenza: **0,7** casi per 100.000

SEPSI E ALTRE FORME INVASIVE:

- Monitorate dal 2007
- Trend in aumento
- **2007**: **35** casi - tasso di incidenza **0,8** per 100.000
- **2019**: **146** casi - tasso di incidenza **3,3** per 100.000
- **2023**: **269** casi - tasso di incidenza **6,0** per 100.000

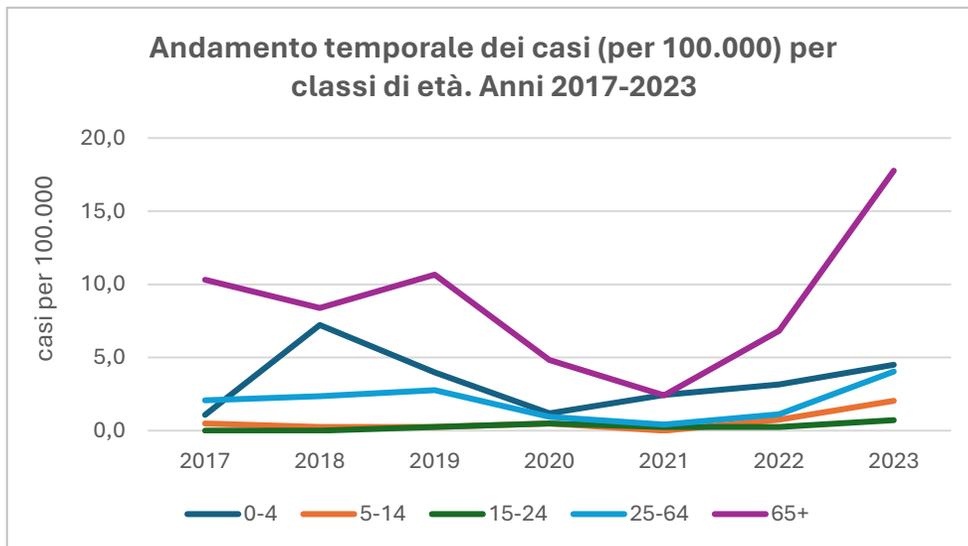
PNEUMOCOCCO: Distribuzione dei casi per classi di età Emilia-Romagna, 2017-2023



Andamento parabolico dei tassi di incidenza con due picchi in corrispondenza del primo anno di vita e delle fasce d'età anziane

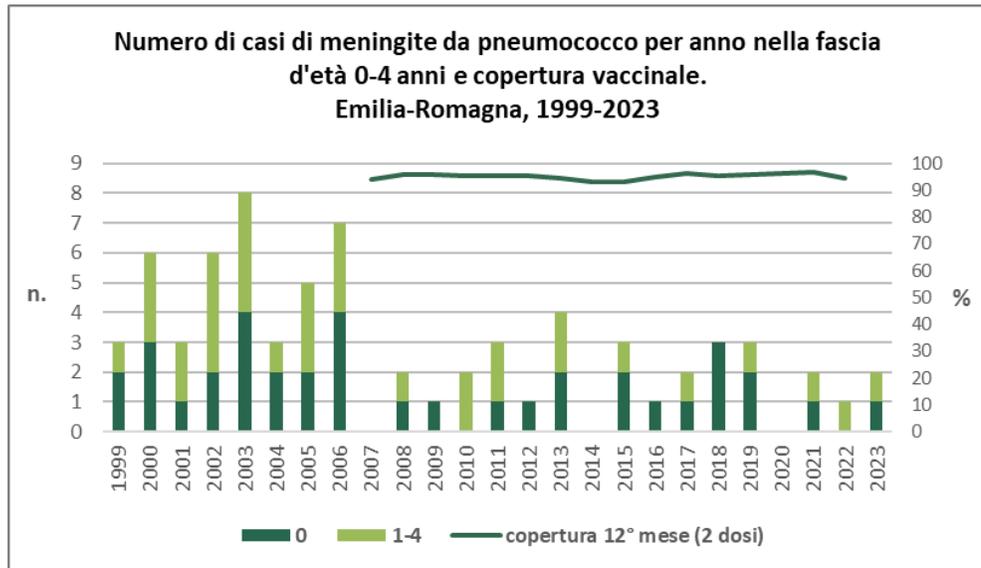
	n° medio casi/anno	%	casi per 100.000
0	3	1,7	8,2
1-4	3	2,1	2,3
5-9	1	0,7	0,5
10-14	1	0,9	0,7
15-24	1	0,8	0,3
25-44	13	8,6	1,2
45-64	34	22,8	2,5
65+	94	62,4	8,8
TOT	151	100,0	3,4

Il 62% dei casi si registra nelle fasce d'età anziane

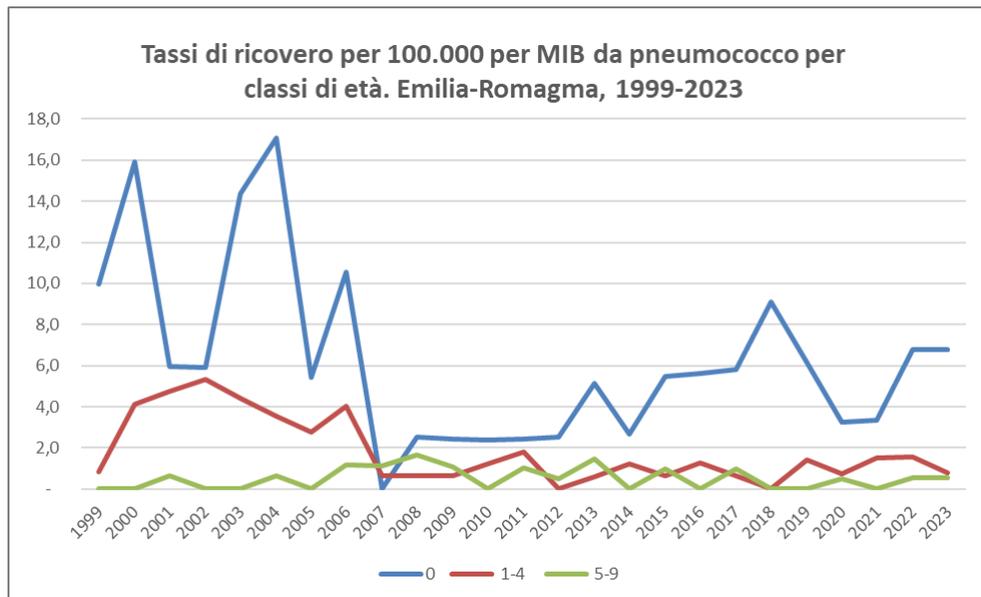


L'incremento dei casi è riscontrato soprattutto nelle classi di età più anziane, sopra i 65 anni

PNEUMOCOCCO: Impatto della vaccinazione nell'infanzia



Dopo l'introduzione della vaccinazione **riduzione di circa il 65%** dei casi **MENINGITI** da **PNEUMOCOCCO** nella fascia d'età **0-4 anni**

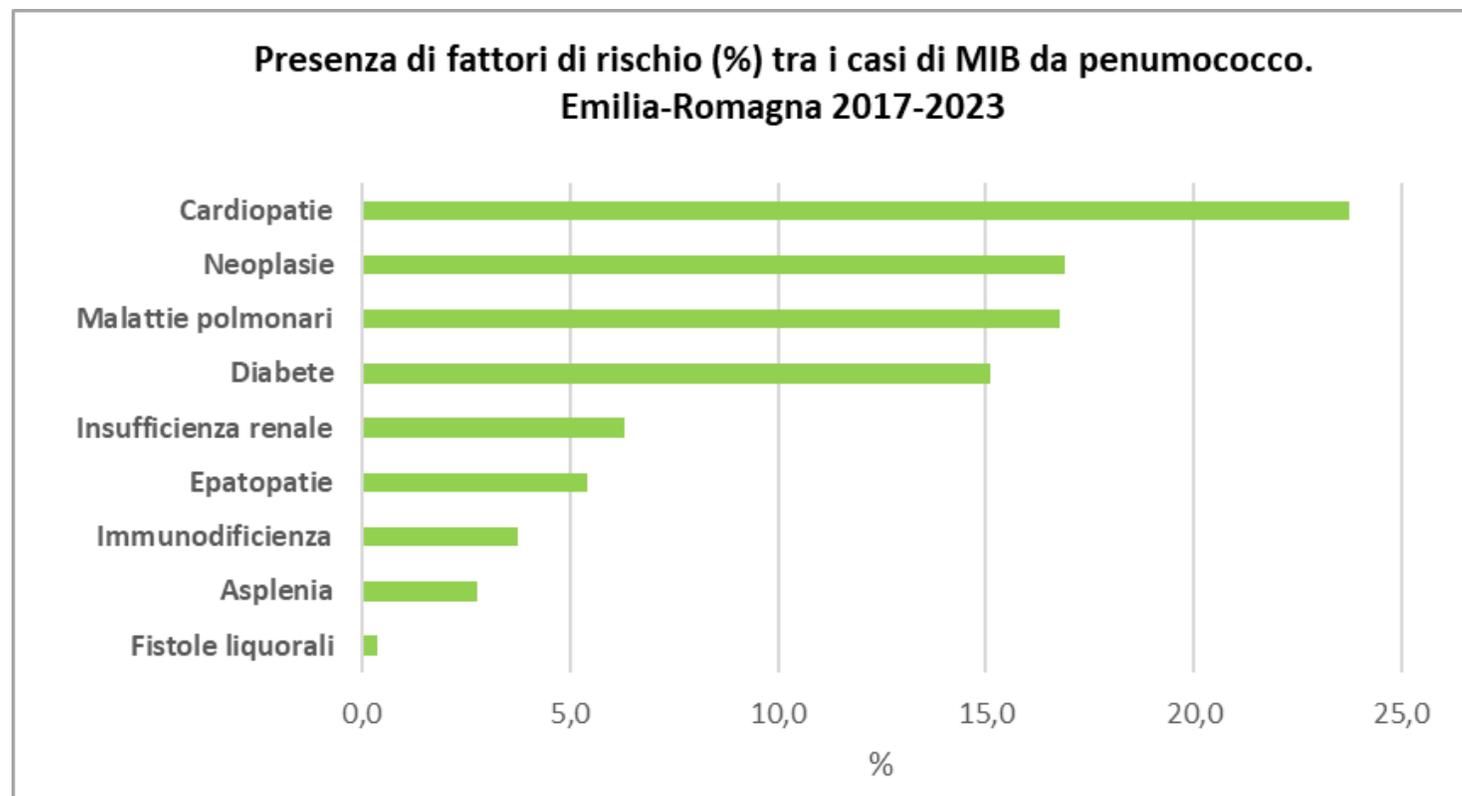


Anche l'analisi sulle **SDO** compiuta su tutti i codici di malattia invasiva da pneumococco (meningiti e spesi) mostra la riduzione dei ricoveri nelle fasce d'età infantili

CASI DI PNEUMOCOCCO CON PATOLOGIE PREDISPONENTI

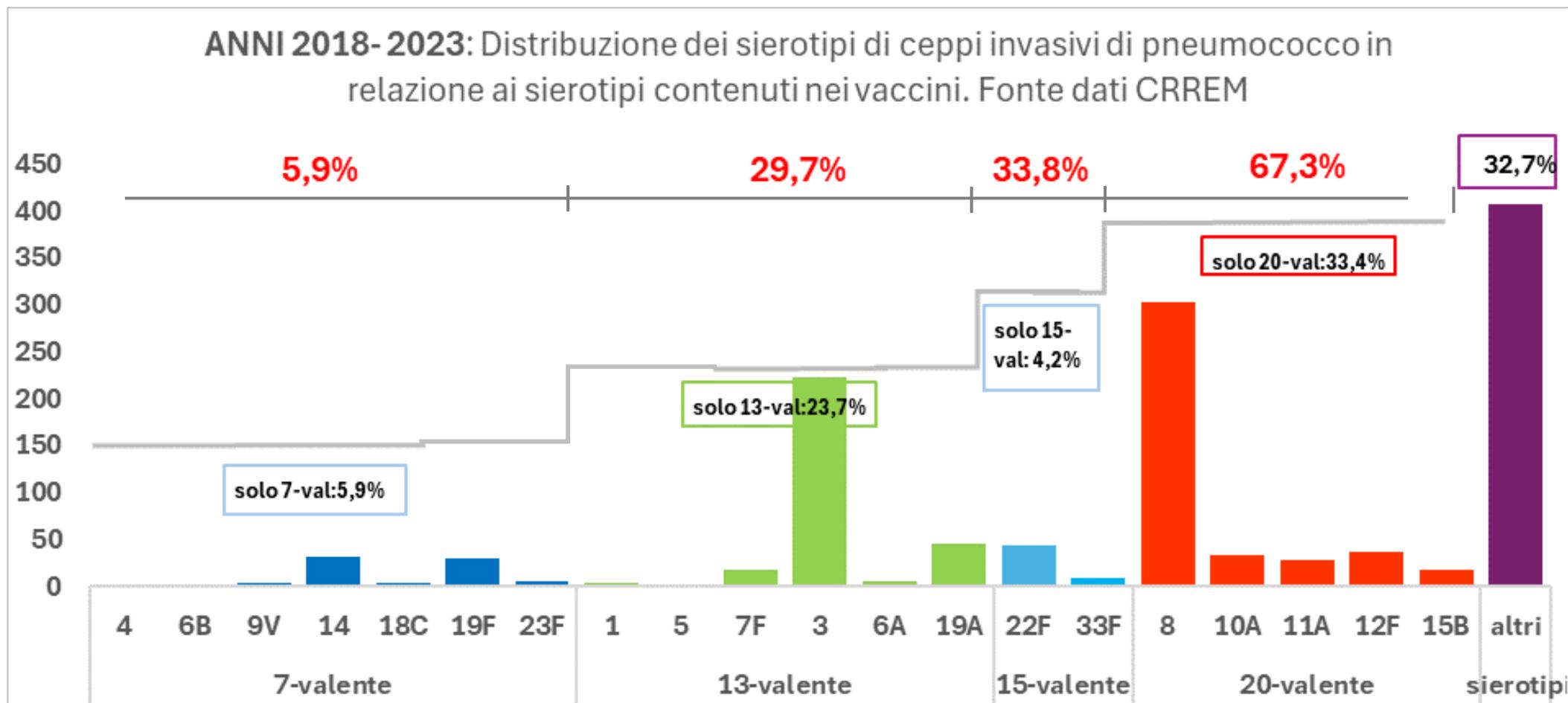
- 2017-2023: il **71%** dei casi di pneumococco presenta una **PATOLOGIA PREDISPONENTE**

Classi di età	% casi con patologie predisponenti	% casi vaccinati tra i patologici
0-14	21,1%	75,0%
15-24	50,0%	0,0%
25-44	58,2%	7,5%
45-64	67,9%	8,6%
65+	78,3%	18,6%
Totale	70,9%	16,5%



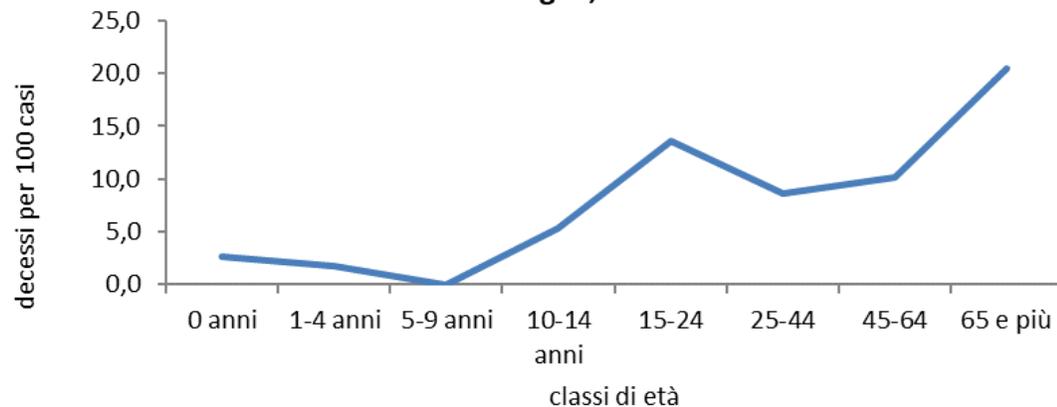
Complessivamente l'84% dei casi con fattori di rischio non ha effettuato alcuna dose di vaccino anti-pneumococcico.

DISTRIBUZIONE % DEI SIEROTIPI CIRCOLANTI



LETALITA' MIB DA PNEUMOCOCCO

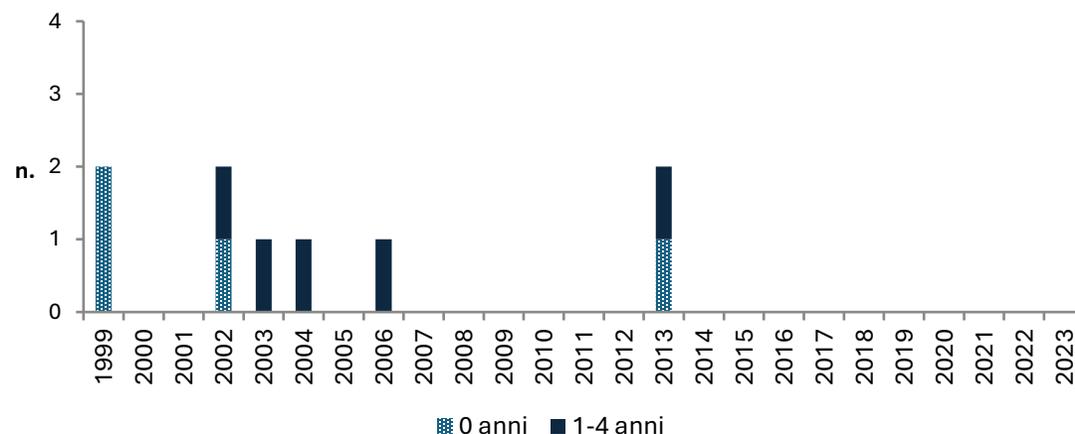
Tassi di letalità per MIB da pneumococco per classi di età.
Emilia-Romagna, 2007-2023



I tassi di letalità mostrano una particolare aggressività del microorganismo soprattutto nelle fasce d'età anziane ma anche tra gli adolescenti e i giovani adulti.

Letalità 16% (circa 19 decessi l'anno)

Numero di decessi nella fascia d'età 0-4 anni



Tra i bambini si assiste ad una riduzione nel numero assoluto dei decessi, conseguente al calo dei casi per effetto della vaccinazione. Si assiste ad un calo anche nella letalità, indice di un batterio circolante non particolarmente aggressivo in questa fascia d'età

Osservazioni conclusive:

Meningococco

- L'impatto della vaccinazione contro il meningococco C e ACWY è molto evidente con una riduzione complessiva del 70% dei casi apprezzabile in tutte le fasce d'età
- La riduzione dei casi di meningococco B dopo l'introduzione del vaccino è riscontrabile nelle fasce d'età oggetto di vaccinazione

Pneumococco

- L'impatto della vaccinazione contro lo pneumococco è visibile nelle fasce d'età infantili con una riduzione del 65% dei casi di meningite batterica e un conseguente calo della mortalità nella stessa fascia d'età.
- Negli ultimi anni si sta assistendo ad un incremento delle forme di sepsi nelle fasce d'età anziane e tra soggetti con condizioni di rischio