

MEGLIO VACCINATI CHE MALE INFLUENZATI

Belluno 07 novembre 2019

dott. Fabio Bortot (Medico di Medicina Generale)

dott. Erminio Bonsembiante (Medico Dipartimento di Prevenzione)

LA GRANDE GUERRA



INFLUENZA PANDEMIC

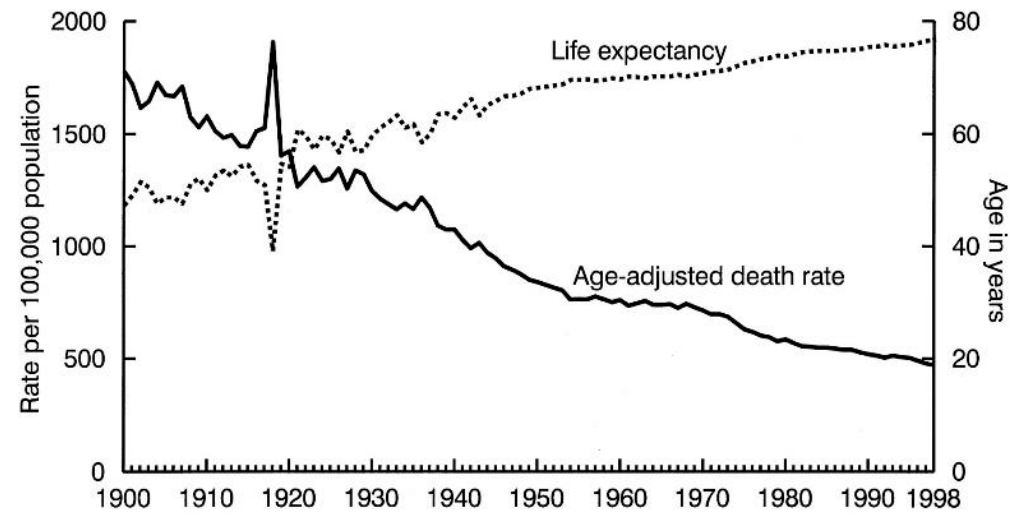
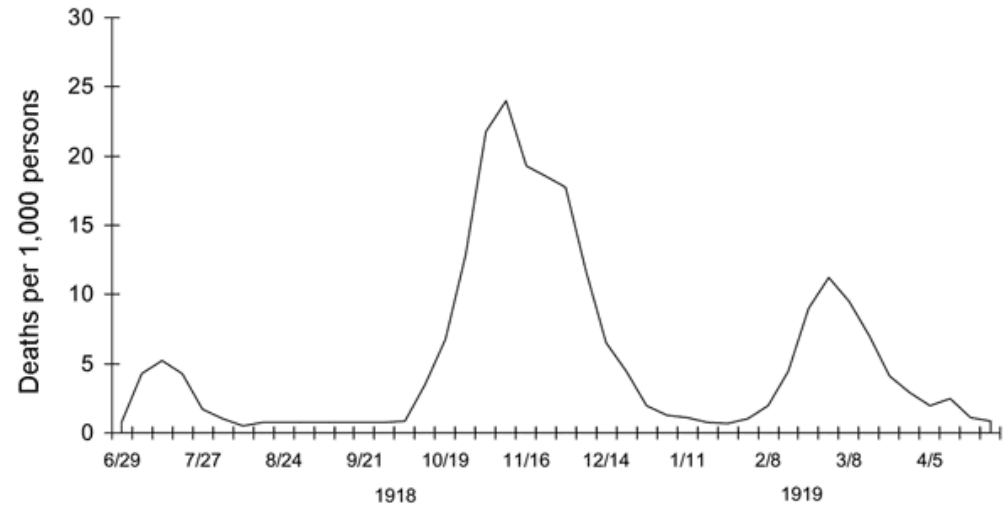
MORTALITY IN AMERICA AND EUROPE DURING 1918 AND 1919

DEATHS FROM ALL CAUSES EACH WEEK
EXPRESSED AS AN ANNUAL RATE PER 1000



MORTALITA' DELL'INFLUENZA DEL 1918

- Tre ondate pandemiche con elevata mortalità
- Globalmente sono stati stimati 50 M di morti
- 5 volte le perdite militari da WWI
- Aspettativa di vita media complessiva ridotta di 12 anni



SEGNI E SINTOMI DELLA PANDEMIA DEL 1918

- NELLA MAGGIOR PARTE DEI CASI CLASSICI SINTOMI DELL'INFLUENZA.
- POLMONITE NEL 10-20% DEI CASI.
- «MORTE VIOLA» 'Purple Death' SPESSO IN 24 hrs
 - "Il rapido sviluppo del peggior tipo di polmonite che fosse mai stato visto»
 - "Cianosi che si estendeva dalle orecchie e si spandeva per tutta la faccia. Alla fine era difficile distinguere un uomo di colore da un bianco»
 - "Servivano treni speciali per portare via i morti. Per diversi giorni non ci furono bare e i corpi si accumulavano, era qualcosa di tragico.”
 - "I corpi nell'obitorio impilati come tavole di legno dal pavimento al soffitto».

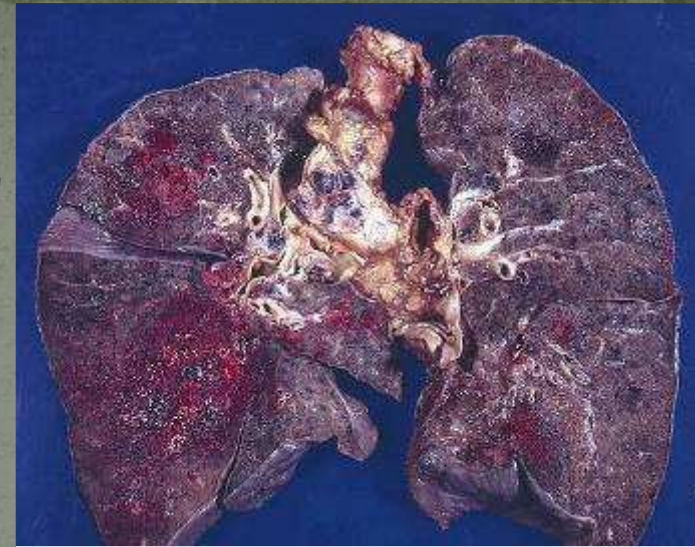


Figs. 1-3 Different stages of skin coloration as seen during the 1918 influenza pandemic characterized as "heliotrope" or deep blue cyanosis. Reproduced with permission from the Lancet archives.

VENNE A CREARSI, RIPORTIAMO LA
TESTIMONIANZA DEL COLONNELLO MEDICO
VICTOR C. VAUGHAN, MEMBRO DELLA
COMMISSIONE CHE VISITÒ IL CAMPO MILITARE
DEVENS NELLA FASE CRUCIALE
DELL'EPIDEMIA.

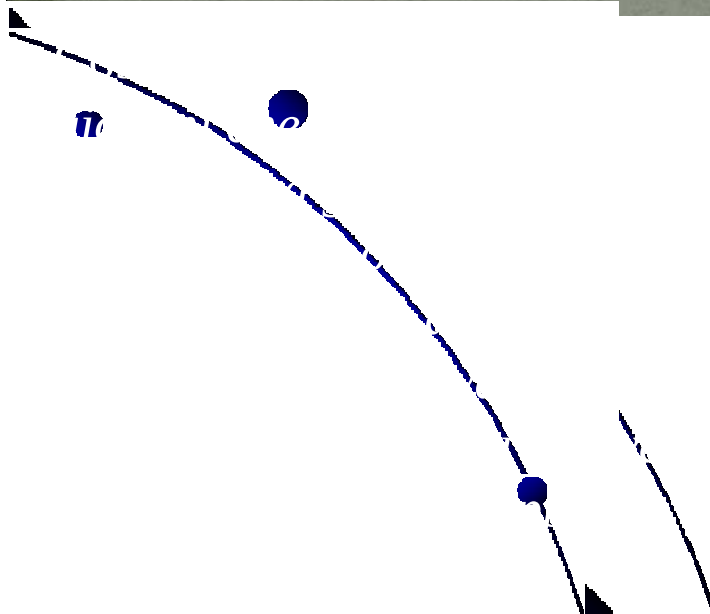
Nelle sue memorie riporta che nelle sole 24 ore
precedenti la visita erano morti 66 uomini e il
giorno dell'arrivo della Commissione ne perirono
63.

L'ospedale costruito per 2000 pazienti ne
accoglieva 8000.



Broncopolmonite emorragica

Il colonnello Vaughan scrive che al
tavolo autoptico, i polmoni di un
giovane morto in quei giorni,
“apparivano gonfi e bluastri, la
superficie era fradicia e schiumosa e
la loro consistenza molle”.

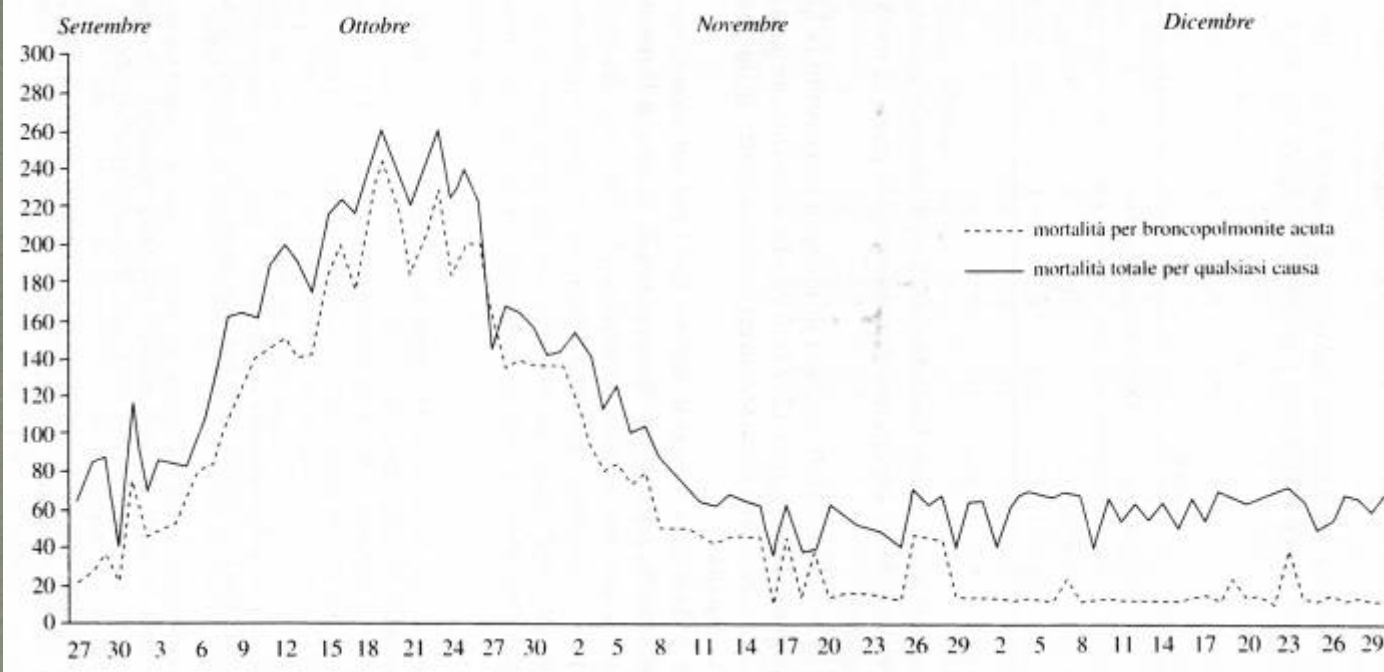


*maia di vigorosi
americana indosso
nei reparti
massati sulle
cianotici, e
tenato di sangue.
ammonticchiati*

Chi ha colpito maggiormente

- **L'influenza ha colpito i giovani e sani.**
- **La metà di tutti i decessi nel 1918 erano di persone tra i venti e i quaranta.**
- **Le morti si sono verificate per quella che viene definita una "tempesta di citochine" o una reazione eccessiva del sistema immunitario.**

Fig. 2 - Mortalità per bronco-polmonite acuta e mortalità generale a Roma tra il settembre e il dicembre 1918



Mortalità per spagnola a Roma (da Tognotti, 2002)

Il Mortara calcolò che le vittime della Spagnola, dall'agosto del 1918 al marzo 1919, non furono in Italia meno di 600.000, raggiungendo il primato di paese in Europa con il più alto tasso di mortalità.

Stime effettuate sulla base dei rapporti tra colpiti e deceduti nella I Armata e nella zona di primo sgombero Nord-orientale, dove venivano ricoverati gli ammalati provenienti dal fronte italo-austriaco, portano a ritenere il numero di italiani colpiti dalla Spagnola oscillante tra i cinque e i sei milioni

73	n° 9514	18-giu	83	M	Civile	paralisi cardiaca	paralisi cardiaca
74	n° 9515	20-giu	79	M	Civile	Broncopolmonite	Broncopleurite
75	n° 9516	29-giu	26	F	Civile	Peritonite settica puerperale	Setticemia
77	n° 9518	03-lug	58	M		Broncopolmonite	Polmonite fibrinosa
78	n° 9519	06-lug	53	M	Civile	Broncopolmonite	Broncopolmonite
79	n° 9520	15-lug	27	F	Civile	setticemia puerperale	Tubercolosi iliare, del peritoneo, Meningite
80	n° 9521	15-lug	39	F	Civile	neoplasia mammella	Metastasi della colonna vertebrale da cancro recidivante della mammella
81	n° 9522	15-lug	51	M	Civile	paralisi cardiaca	Pellagra
82	n° 9523	18-lug	77	M	Civile	vizio aortico	Vizio aortico
83	n° 9524	24-lug	12	F	Civile	Tumore milza?	Tubercolosi polmonare
84	n° 9525	03-ago	54	F	Civile	Enterocolite	Enterocolite membranosa
85	n° 9526	17-set	18	M	Civile	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
86	n° 9527	17-set	22	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
87	n° 9528	19-set	25	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
88	n° 9529	19-set	22	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
89	n° 9530	20-set	19	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
90	n° 9531	21-set	23	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
91	n° 9532	21-set	20	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica

luglio – settembre 1918

92	n° 9533	24-set	29	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
93	n° 9534	24-set	19	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
94	n° 9535	25-set	26	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
95	n° 9536	25-set	28	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
96	n° 9537	26-set	30	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
97	n° 9538	29-set	42	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
98	n° 9539	30-set	24	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
99	n° 9540	04-ott	31	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
100	n° 9541	08-ott	25	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
101	n° 9542	19-ott	28	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
102	n° 9543	21-ott	70	M	Civile	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
103	n° 9544	23-ott	30	F	Civile	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
104	n° 9545	25-ott		F	Civile	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
105	n° 9546	29-ott	26	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
106	n° 9547	31-ott	23	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
107	n° 9548	01-nov	65	M	Civile	Paralisi cardiaca in operato d'ernia	Peritonite da strozzamento intestinale
108	n° 9549	02-nov	30	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
109	n° 9550	06-nov	35	M	Civile	Cirrosi epatica	cancro stomaco cachessia ed ittero
110	n° 9551	08-nov	45	F	Civile	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
111	n° 9552	11-nov	60	M	Civile	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica
112	n° 9553	12-nov	30	F	Civile	grippe	Broncopolmonite confluyente emorragica

settembre – novembre 1918

113	n° 9554	18-nov	65	F	Civile	grippe	Broncopolmonite confluente emorragica
114	n° 9555	18-nov	62	M	Civile	grippe	Broncopolmonite confluente emorragica
115	n° 9556	26-nov	20	M	Civile	grippe	Broncopolmonite confluente emorragica
116	n° 9557	27-nov	69	F	Civile	Broncopolmonite	Broncopolmonite confluente emorragica
117	n° 9558	04-dic	34	M	Civile	paralisi cardiaca	Pleurite fibrinosa
118	n° 9559	07-dic	41	F	Civile	brncopolmonite	Tubercolosi cronica
119	n° 9560	09-dic	26	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluente emorragica
120	n° 9561	10-dic	23			tubercolopolmonit e	Tubercolosi polmonare
121	n° 9562	11-dic	53	F	Civile	Broncopolmonite	Broncopolmonite confluente emorragica
122	n° 9563	12-dic	30	M	Civile	Setticemia	Carcinoma apice polmonare destro
123	n° 9564	13-dic	76	F	Civile	carcinoma utero e vagina	Cachessia cancerigena
124	n° 9565	14-dic	29	F	Civile	grippe	Broncopolmonite confluente emorragica
125	n° 9566	15-dic	68	M	Civile	grippe	Broncopolmonite confluente emorragica
126	n° 9567	19-dic	30	F	Civile	grippe	Broncopolmonite confluente emorragica
127	n° 9568	07-gen	33	M	Civile	grippe	Broncopolmonite confluente emorragica
128	n° 9569	10-gen	28	F	Civile	Tubercolosi Polmonare	Tubercolosi Polmonare
129	n° 9570	13-gen	31	M	Civile	Tumore cerebrale	Emorragia cerebrale per tubercolosi
130	n° 9571	15-gen	3	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluente emorragica
131	n° 9572	15-gen	25	M	soldato	brncopolmonite infiltrante	Leptomeningite fibrinosa purulenta
132	n° 9573	16-gen	31	F	civile	nefrite in gravidanza	Nefrite parenchimatosa e vizio valvolare
133	n° 9574	17-gen	85	M	civile	Marasma senile	Polmonite fibrinosa

novembre 1918 – gennaio 1919

134	n° 9575	17-gen	61	M	civile	demenza senile	Stenosi e insufficienza mitralica
135	n° 9576	20-gen	28	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluente emorragica
136	n° 9577	20-gen	43	F	Civile	Pericardite	Pericardite Purulenta
137	n° 9578	21-gen	55	M	Civile		Setticemia
138	n° 9579	22-gen	28	M	soldato	grippe	Broncopolmonite confluente emorragica
139	n° 9580	22-gen	75	M	Civile	tubercolosi polmonare	Stenosi e insufficienza mitralica
140	n° 9581	24-gen	50	F	Civile	nefrite uremica	nefrite uremica
141	n° 9582	27-gen	77	F	Civile	Paralisi cardiaca	Paralisi cardiaca
142	n° 9583	28-gen	80	M	Civile	brncopolmonite infiltrante	Pericardite fibrinosa
143	n° 9584	28-gen	40	F	Civile	Tubercolosi polmonare	Tubercolosi polmonare
144	n° 9585	29-gen	64	M	Civile	polmonite	Polmonite infiltrante
145	n° 9586	29-gen		M	Civile		Sarcoma retroperitoneale
146	n° 9587	31-gen	86	M	Civile	Marasma senile	Nefrite interstiziale e brncopolmonite
147	n° 9588	31-gen	71	M	Civile	Nefrite	Nefrite interstiziale
148	n° 9589	02-feb	66	F	Civile	Enterite	Tubercolosi pleura e peritoneo
149	n° 9590	02-feb	54	M	Civile	Broncopolmonite	Broncopolmonite confluente emorragica
150	n° 9591	03-feb	60	M	Civile	nefrite	Anemia da fibrosarcoma
151	n° 9592	03-feb	53	M	Civile	Carcinoma gastrico	Adenocarcinoma dell'antro pilorico dello stomaco
152	n° 9593	05-feb	68	F	Civile	Paralisi cardiaca	Broncopolmonite confluente emorragica
153	n° 9594	05-feb	41	F	Civile	Focolai brncopolmonitici	Polmonite fibrinosa
154	n° 9595	05-feb	76	F	Civile	Focolai brncopolmonitici	Broncopolmonite non confluente

gennaio – febbraio 1919

Per combattere la

FEBBRE SPAGNOLA

tutti i più eminenti Sanitari raccomandano una accurata disinfezione della bocca.

Le proprietà disinfettanti del

DENTIFRICIO ZARRI

sono riconosciute universalmente.

1 Bottiglia Dentifricio L. 4.40 (bollo compreso) per posta L. 0.80 in più.

FARMACIA ZARRI, Portici Gabella Bologna.

Fonte: «Il Resto del Carlino», 10 ottobre 1918, n. 283.

Contro la

"FEBBRE SPAGNOLA"

USATE

la celebre ACQUA DI COLONIA



PIM

DISINFETTA - RINFRESCA
UCCIDE I MICROORGANISMI

In vendita ovunque

Flac. quadro piccolo	L. 6.60	tassa compr.
" " medio	" 8.80	" "
" " grande	" 13.20	" "

Ingresso:
Casa Pim
Profumeria Italiana Margherita - Milano.

Fonte: «Corriere della Sera», 22 settembre 1919.

INFLUENZA ESTIVA

FEBBRE SPAGNOLA

La Pozzione Arnaldi

presa un paio di volte alla settimana, immunizzando l'organismo, PREVIENE L'INFEZIONE.

Preso ogni SEI ORE a malattia dichiarata conduce ad una rapida guarigione ELIMINANDO LE POSSIBILI COMPLICAZIONI POLMONARI.

La Cassetta per la cura della FEBBRE SPAGNOLA (Polvere-Sale) si spedisce a mezzo della nostra Farmacia di Roma contro vaglia postale o telegrafico di L. 31.50, franca nel Regno con istruzioni, fermo restando il prezzo di L. 48 per la Cassetta completa (Polvere-Sale-Cachets).

Dirigersi alla COLONIA ARNALDI, VIA DEL CLEMENTINO 94 - ROMA.

Si avverta che la Cassetta contiene N. 95 POZIONI CHE SERVONO A VARI AMMALATI PER LA CURA DELLA FEBBRE SPAGNOLA.

I medicinali Arnaldi si vendono presso la Farmacia «Zanardi e C., Via S. Stefano».

Fonte: «Il Resto del Carlino», 3 dicembre 1918, n. 336.



Melitolo FL

Immettendone un poco nelle narici si EVITANO:

INFLUENZA

RAFFREDDORE

FEBBRE SPAGNOLA

ottimo rimedio anche per *artagiti, otiti, rinosinisi* ecc.

(Inscritto nella Farmacopea Ufficiale).

MELITOLO bianco L. 3.50 il tubetto.
" " scuro 3.--

Nelle migliori farmacie. Domandare opuscolo illustrato **GRATIS** alla

FABBRICA LOMBARDA DI PRODOTTI CHIMICI

Società Anonima Italiana
Capitale Sociale L. 6.000.000 interamente versati.
MILANO - Via Tortona, 31 - MILANO.

Fonte: «Domenica del Corriere», 27 ottobre 1918.

Alcuni “farmaci” utilizzati per la prevenzione e la cura della Spagnola. (da Tognotti, 2002)

SPESE PER FARMACI ALL'OSPEDALE DI S. CHIARA

kg 34,000	Olio di ricino	£ 204.00
Kg 1.000	Antipirina	£ 120.00
Kg 1.500	Aspirina	£ 75.00
Kg 1.500	Sodio salicilato	£ 75.00
Totale		£ 474.00

ALL. 5			
Ono. ^{le} Direz. ^{ne} Sanitaria Provinciale			
25. 7. 1919			Dare
			Sine
Kg 34,000	Olio di ricino pari a 34,000	conseguate alla Direzione	204.00
1.000	Antipirina pari a 1,000	conseguate alla Direzione	120.00
1.500	Aspirina pari a 1,500	conseguate alla Direzione	75.00
1.500	Sodio salicilato pari a 1,500	conseguate alla Direzione	75.00
Totale Sine			474.00

Archivio storico dell'Ente
Ospedaliero-Universitario Pisano

La terapia medica è composta da pochissimi farmaci, somministrati per via orale o ipodermica, se ne riporta fedelmente una prescrizione:

*“Del salicilato di sodio grammi dieci. Magistero di bismuto grammi uno.
Nel corso della notte tre pillole di iodoformio e chinina, con due ore di intervallo.
La dieta sia tenue e liquida”.*

Spesso a questi farmaci si associava olio di ricino.

La febbre spagnuola



... e, soprattutto, dieta, dieta assoluta. Ma, signor dottore, se sono (centura) anni che sto in dieta!

Fonte: «L'Avanti», 30 settembre 1918 (vignetta di Giuseppe Scalarini).

1. Dire e non dire. L

A scorrere i giornali si consuma in quei mesi ne avverte l'eco nei giornali, nelle stesse disposizioni che stabilivano le stesse incalzare dei paesi e persino nelle lettere la reale diffusione del mondo accademico e di assistenza e di erano sottoposti ad una che riguardava le opere di leggi, varate alla proibivano la pubblicazione o la difesa militare spostamenti delle frontiere, nonché eventuali operazioni militari su militare che faceva forze Armate, insediati erano attribuiti ai paesi qualora avessero ravv

1. G. Lazaro, *La liber*
2. *Provvedimenti per l* inoltre, il decreto n. 313 maggio, n. 675).

IN QUEI GIORNI, UN MEDICO DELLA BASE DI FORT DEVENS SCRISSE UNA LETTERA, PUBBLICATA 60 ANNI DOPO SUL *BRITISH MEDICAL JOURNAL*.

- La malattia esordiva come una comune influenza, ma quando il paziente entrava in ospedale immediatamente peggiorava a causa di una polmonite acuta, compariva la cianosi, in poco tempo si manifestava dispnea acuta e l'*exitus* sopraggiungeva per insufficienza respiratoria.
- Il medico scrisse che già dagli esordi si contavano 8 decessi al giorno, ma la cifra tendeva ad aumentare.



Corsia di malati di influenza, Stati Uniti

Gli ammalati si ammassavano negli ospedali militari e l'organizzazione sanitaria scricchiolava sotto la pressione dell'epidemia tanto che si era costretti a organizzare ospedali da campo per accogliere i malati.

TRATTAMENTO

- Comunità
- Attività Commerciali chiuse I negozi fermavano le vendite per evitare le folle
- Chiese chiuse
- Stare in casa
- Indossare le maschere









INFLUENZA

Begins with Headache Chilly Sensations and Fever

When uncomplicated it is not a serious disease and fever goes down in two or three days.

If fever persists or returns it probably means a most serious PNEUMONIA.

When first taken sick, patients must be put to bed in a room by themselves and must not get up for anything.

Send for a doctor right away.

We urgently advise patients to go to a hospital in the early stage.

ROCHESTER HEALTH BUREAU

JOSEPH BERRY, M. D., Acting Health Officer

INFLUENZA

powstaje
z Bólu Głowy, Przerębieńnia i Gorączki.

Nierozróżnionemu zrazu, jeżeli choroba nie jest skomplikowaną i powrótą spadek w dwóch lub trzech dniach.

Jeżeli gorączka trwa dłużej lub powraca, to prawdopodobnie powstanie bardzo poważna choroba
PNEUMONIA.

Kto jako pierwszy, powinien być położony do łóżka w osobnym pokoju i musi zostać pod ścisłym nadzorem.
Zalecać należy dalszą izolację.

My musimy radzić każdemu chorującemu iść do Szpitala
wczesnym.

ROCHESTER HEALTH BUREAU

JOSEPH BERRY, M. D., Acting Health Officer

אינפלינצא

אויפן קאפ און אויפן פרום

אויפן פרום און אויפן קאפ

אויפן פרום און אויפן קאפ
אויפן פרום און אויפן קאפ
אויפן פרום און אויפן קאפ

אויפן פרום און אויפן קאפ
אויפן פרום און אויפן קאפ
אויפן פרום און אויפן קאפ

אויפן פרום און אויפן קאפ
אויפן פרום און אויפן קאפ
אויפן פרום און אויפן קאפ

אויפן פרום און אויפן קאפ
אויפן פרום און אויפן קאפ
אויפן פרום און אויפן קאפ

אויפן פרום און אויפן קאפ
אויפן פרום און אויפן קאפ
אויפן פרום און אויפן קאפ

אויפן פרום און אויפן קאפ
אויפן פרום און אויפן קאפ
אויפן פרום און אויפן קאפ

L'INFLUENZA

Comincia con mal di capo,
brividi di freddo e febbre.

Quando non vi siano altre complica-
zioni, non e' malattia grave e la febbre
cessa in due o tre giorni.

Se la febbre seguita o ritor-
na, forse significa che e' gra-
ve POLMONITE.

Appena il paziente si sente male deve
essere messo a letto in una camera
separata, e non deve assolutamente
alzarsi per qualsiasi motivo.

Si chiami subito un Dottore.

Ma soprattutto suggeriamo ai MALATI di andare
all'ospedale appena si sentono male.

ROCHESTER HEALTH BUREAU

ROBERT HENRY, M. D., Acting Health Officer

LA TESTIMONIANZA DI EVANGELINE WHIPPLE SULLA SPAGNOLA A BAGNI DI LUCCA

- “C'è un villaggio in questo Comune a circa dieci miglia dalla valle da cui devi salire a piedi per un'ora e mezzo prima di raggiungere questo selvaggio nido d'aquile che si aggrappa alla montagna: è un villaggio medievale attaccato alle rovine di un antico castello. [...] La maggior parte degli uomini, in età da combattere, è al fronte. Ma questi portano la febbre spagnola, nella sua forma più virulenta in questo remoto posto, nei loro dieci giorni di licenza. [...]”
- Udendo che la gente moriva in ogni casa, io decisi di conoscere la realtà e così domenica mattina presto ho scalato la montagna per trovare quello che per metà non mi era stato detto. [...]



Montefegatesi, Bagni di Lucca

[...] In ogni casa giacevano ammalati e morti. Da una finestra si udì una voce cupa: - *Signora, tre dei miei familiari sono morti, qui sul pavimento, e cinque sono malati a letto* - Un così grande dolore veniva raccontato in tal modo da ogni casa. Da uno a quattro morti giacevano in quasi tutte le case e la gente era troppo debole per rimuoverli. Tuttavia trentacinque cadaveri erano stati portati al Campo Santo [...]

Miss Cleveland ha mandato una brava infermiera italiana con un assistente e delle medicine per vedere cosa può essere fatto subito. Ogni secondo è prezioso, l'aria puzza di morte ed io non ho mai sognato un tale

incubo di orrore. Quando entrai nel villaggio e dissi che sarebbero stati mandati degli aiuti per loro, prima di notte, due povere larve strisciarono verso la chiesa e cominciarono a suonare le campane in segno di ringraziamento. [...]

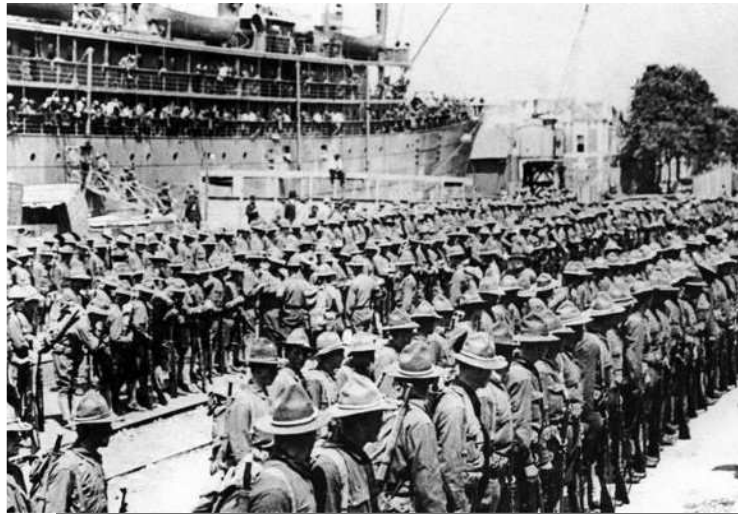
E pensare che alcuni dei più valorosi soldati alpini provengono da questi paesi

(lettera di Evangeline Whipple del 28 ottobre 1918 al reverendo Charles Lewis Slattery di New York)

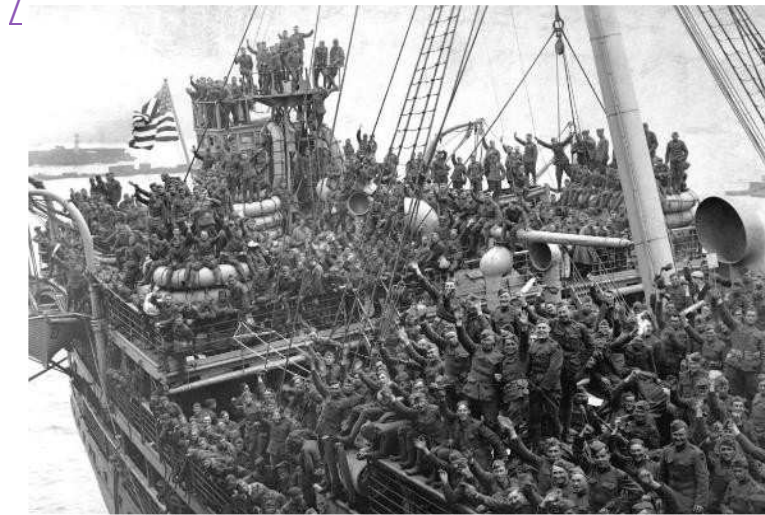


Montefegatesi, Bagni di Lucca

1918: LA GUERRA ED I MOVIMENTI DI TRUPPE FAVORIRONO LA TRASMISSIONE



www.dailyherald.com/article/20140628/news/140629223



www.museumsyndicate.com/item.php?item=56784

#

- Movimento massiccio delle truppe
 - Dalle città alle basi di addestramento, all'Europa.
 - 10.000 uomini spediti in Francia ogni giorno nell'estate del 1918
- Il movimento delle truppe, senza precedenti, ha permesso alle infezioni di spostarsi da un campo all'altro

Photo # NH 71159 USS Leviathan entering New York Harbor

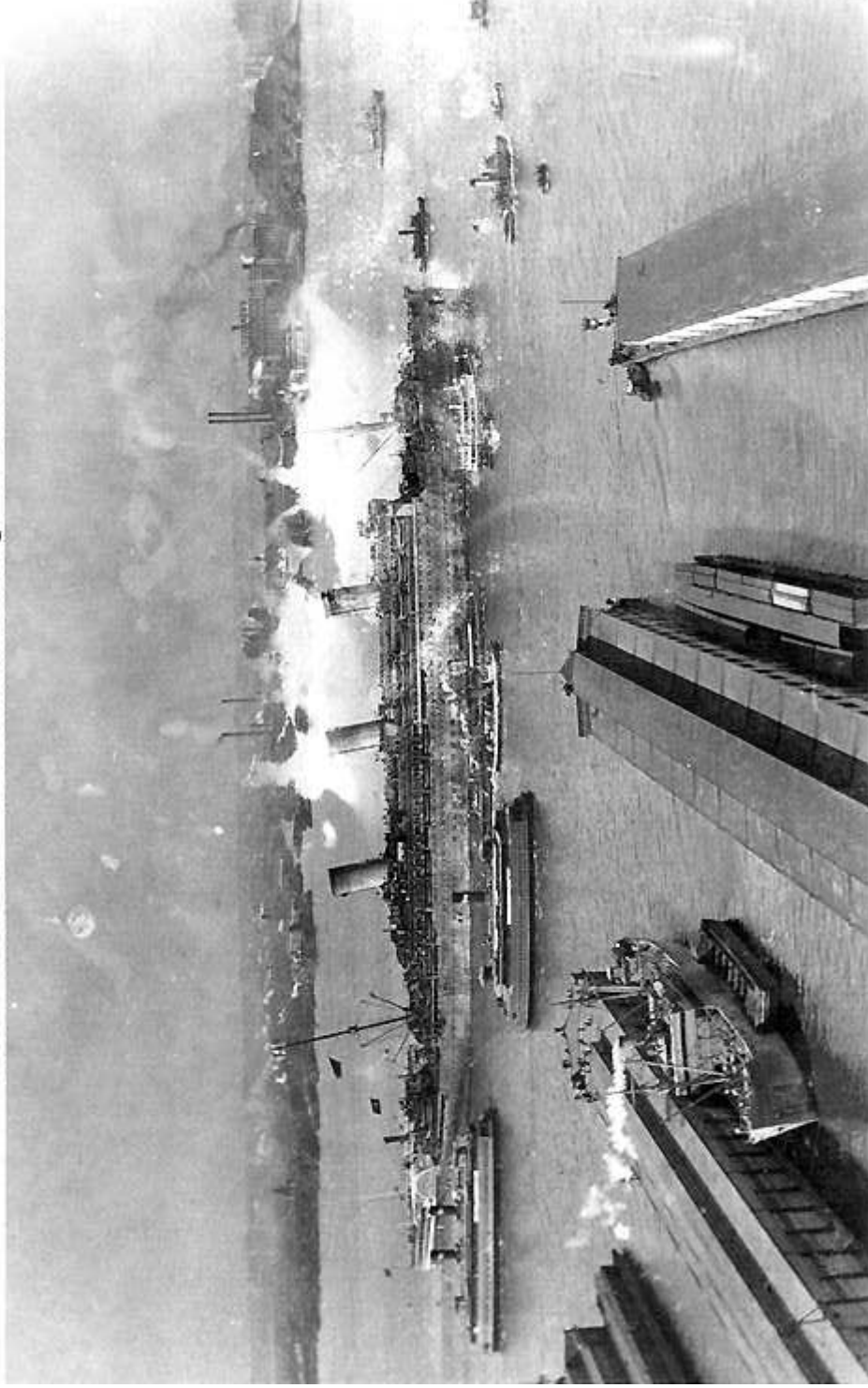


Photo # NH 2422 Gun crew on board USS Leviathan, 1918



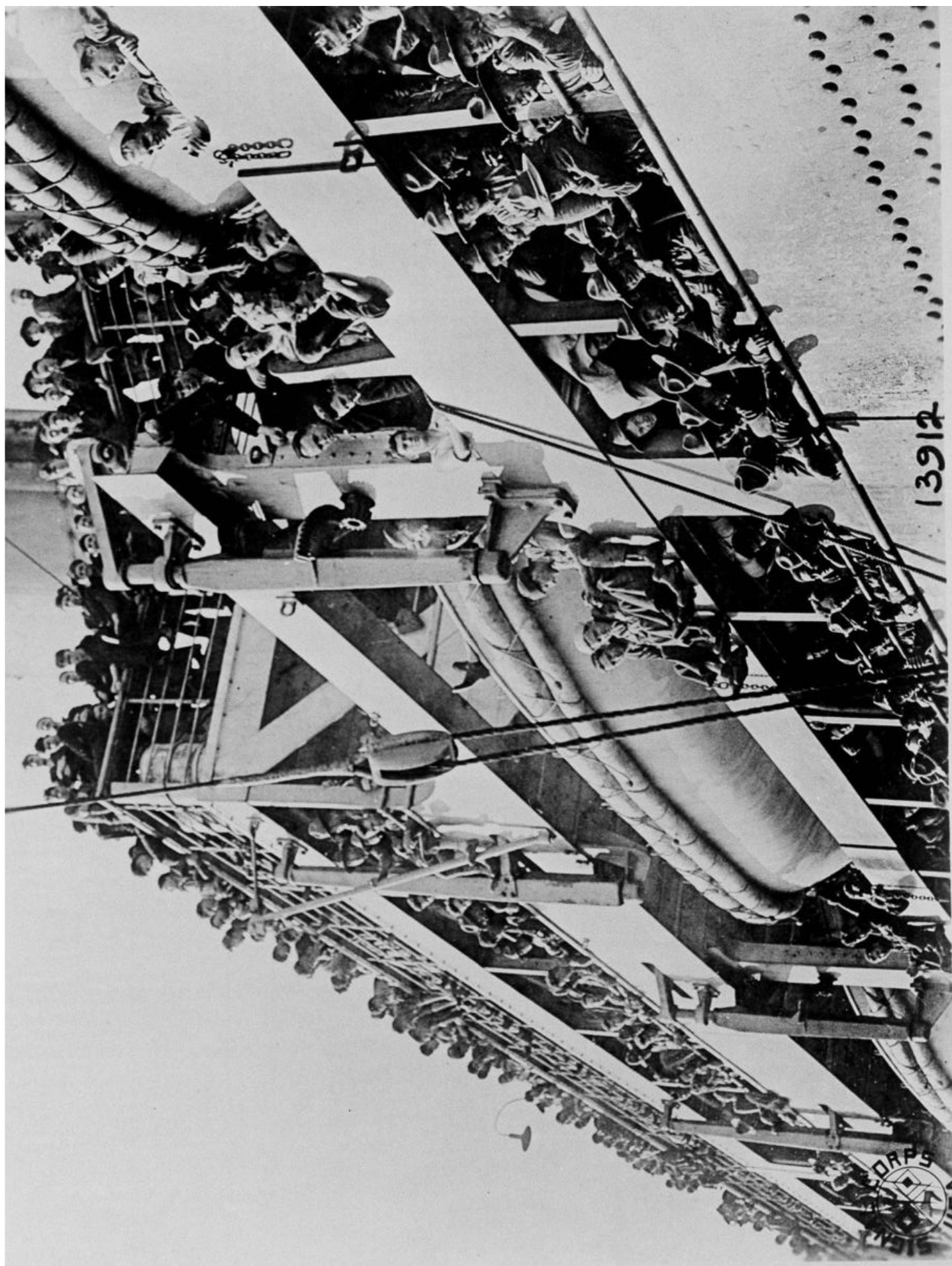
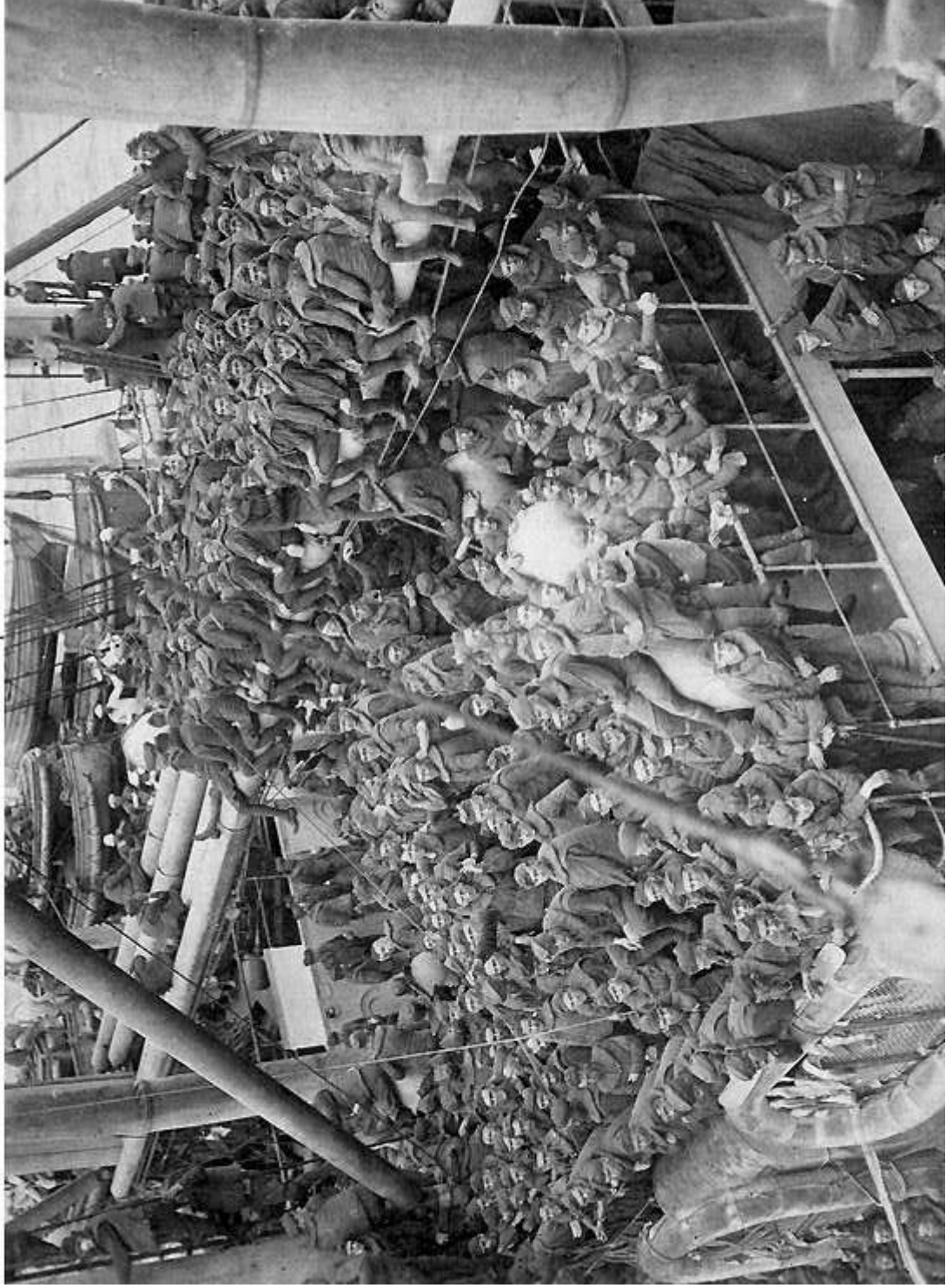
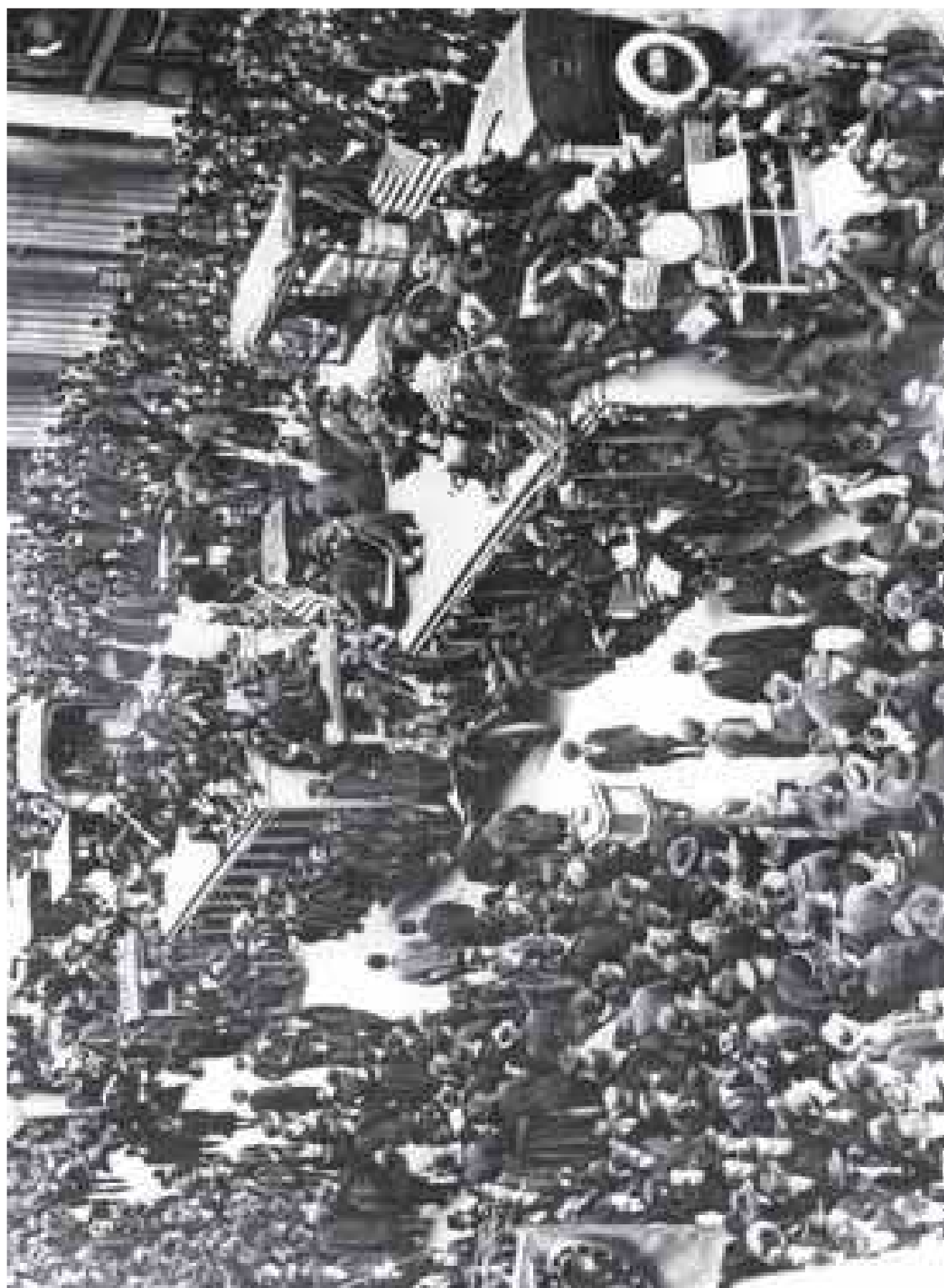


Photo # NH 41881 Troops on board USS Leviathan

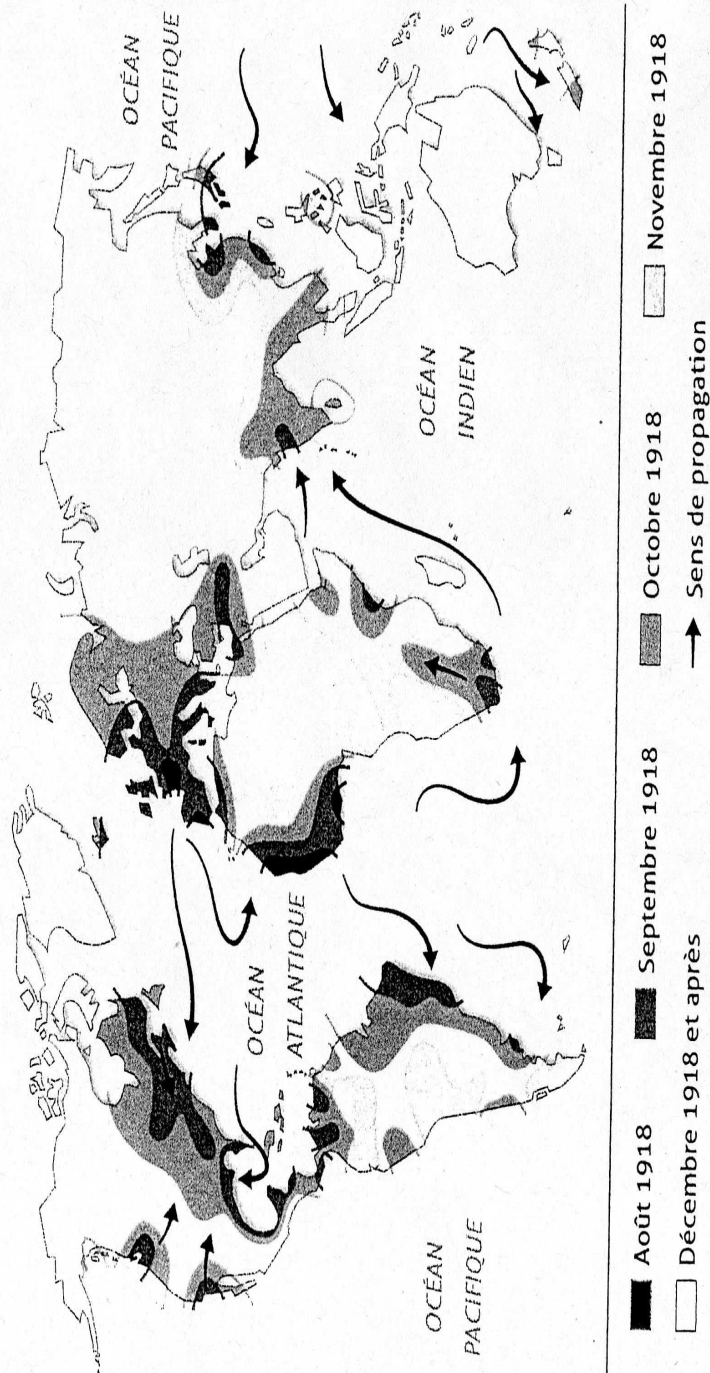






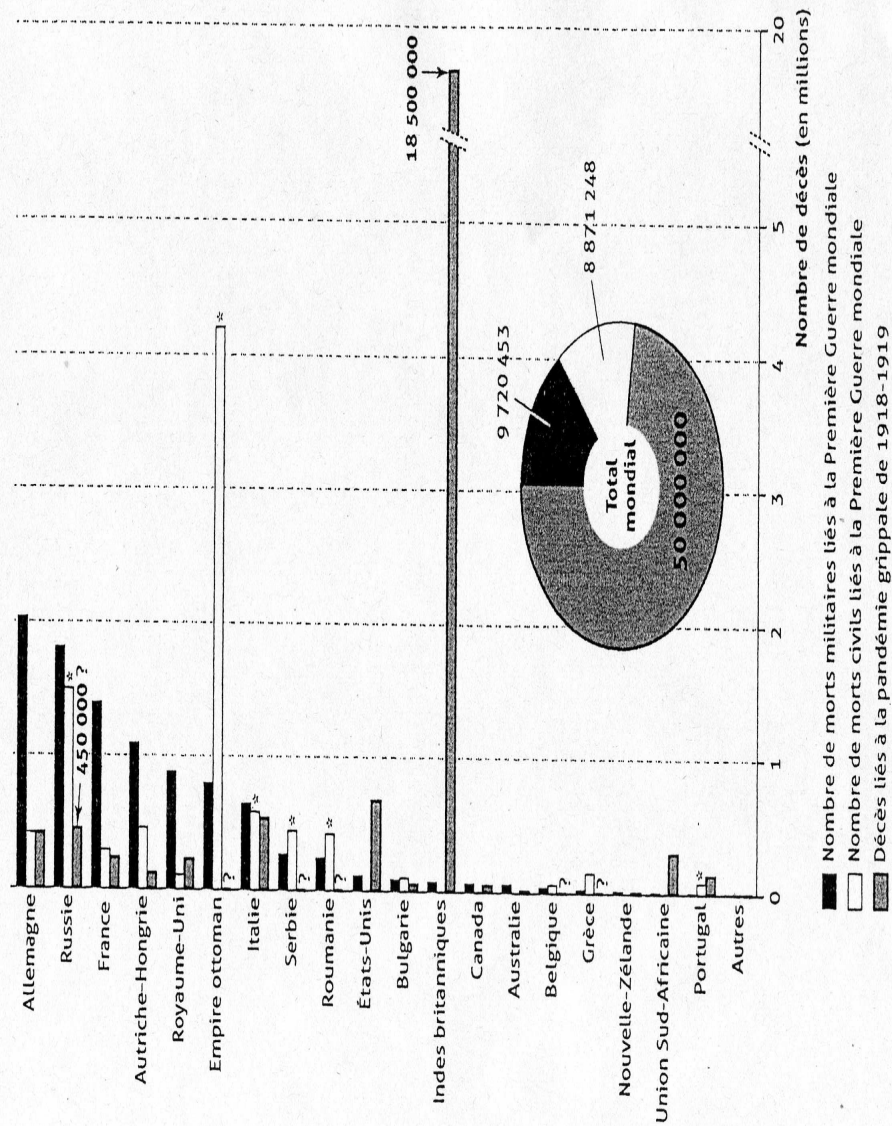


Propagation de la grippe dans le monde: la deuxième vague de l'automne 1918

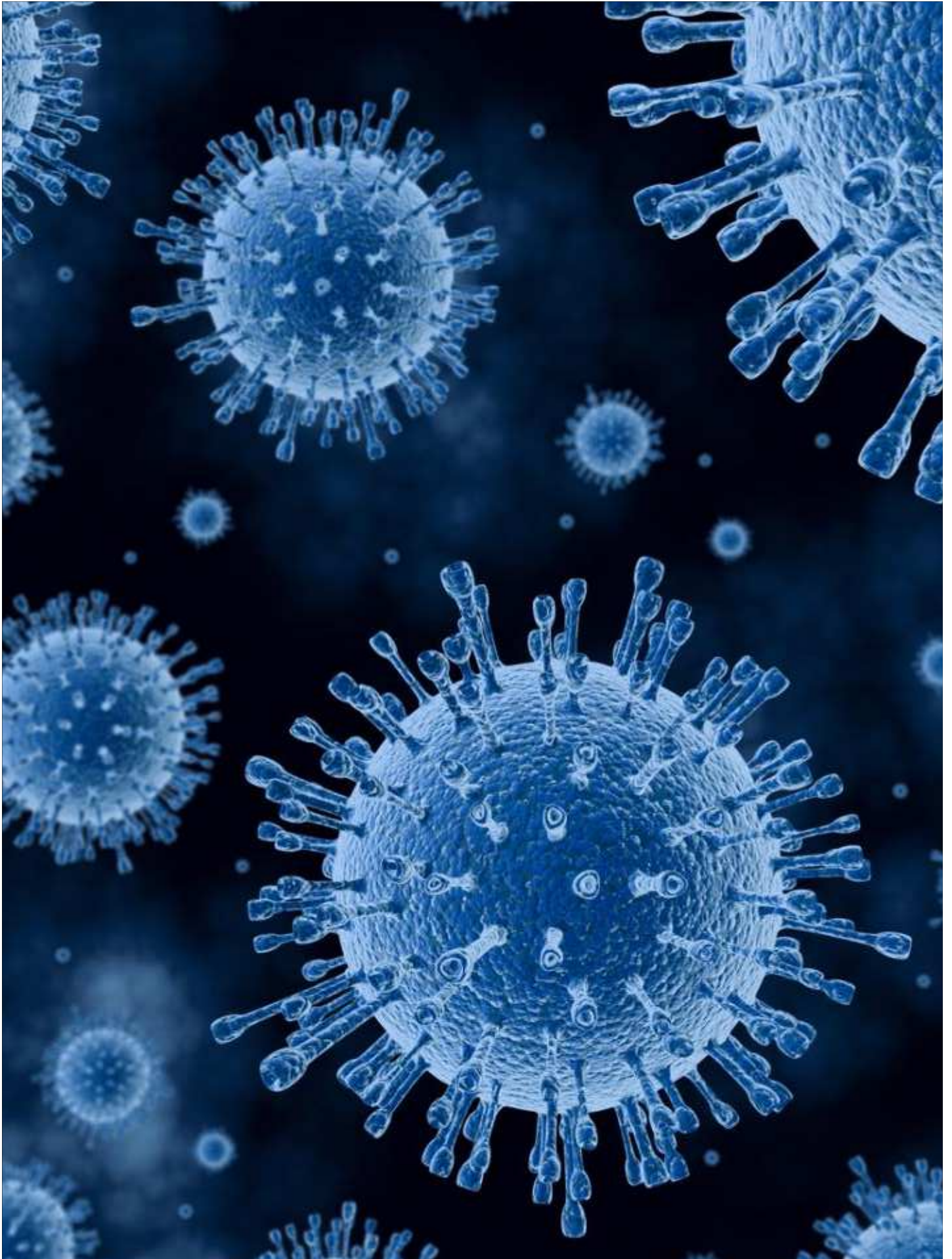


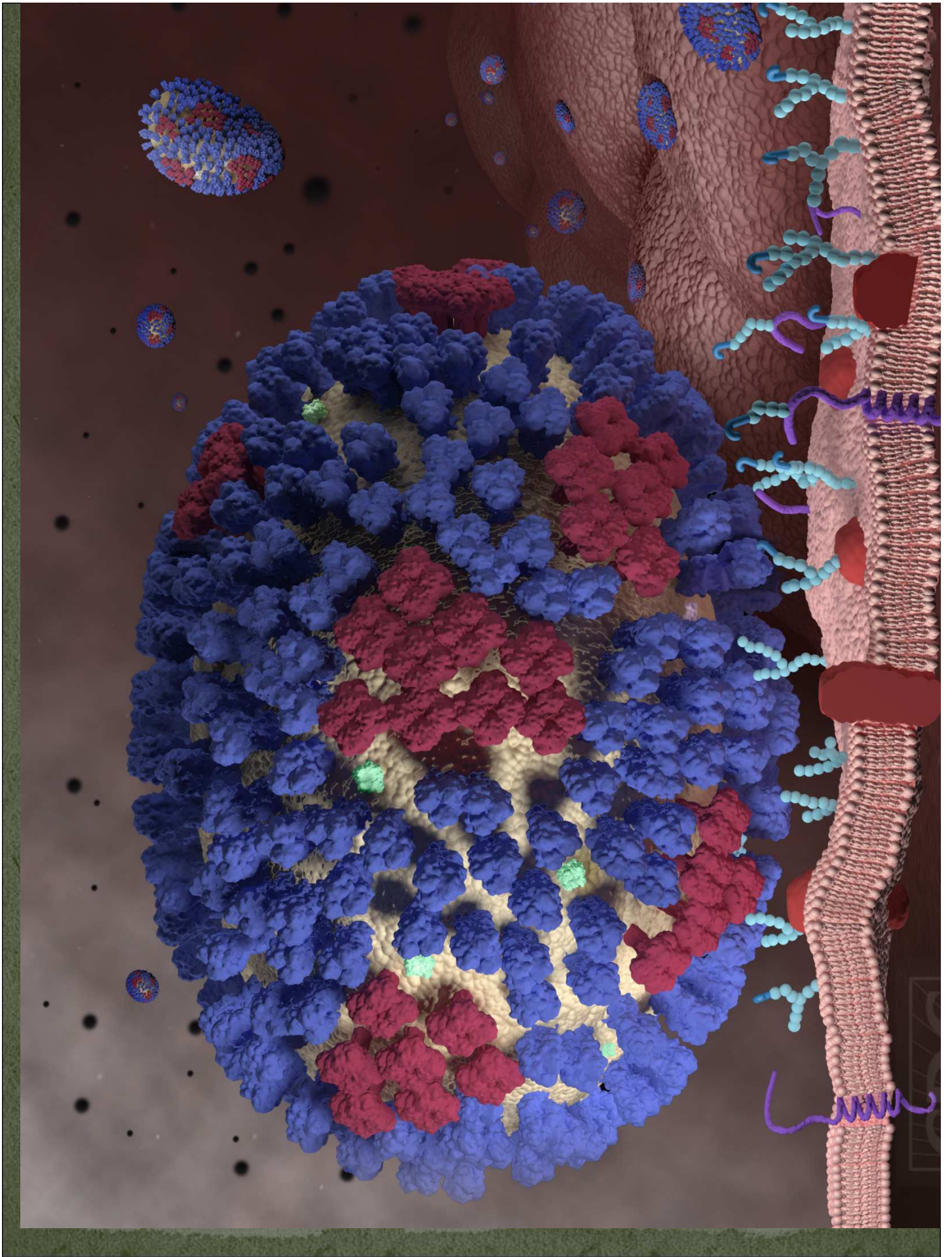
Source: K. David Patterson, G. F. Pyle. « The Geography and Mortality of the 1918 Influenza Pandemic », *Bulletin of the History of Medicine*, 65, 1, 1991, p. 9, fig. 3. © 1991 The Johns Hopkins University Press. Translated and reprinted with permission of Johns Hopkins University Press.

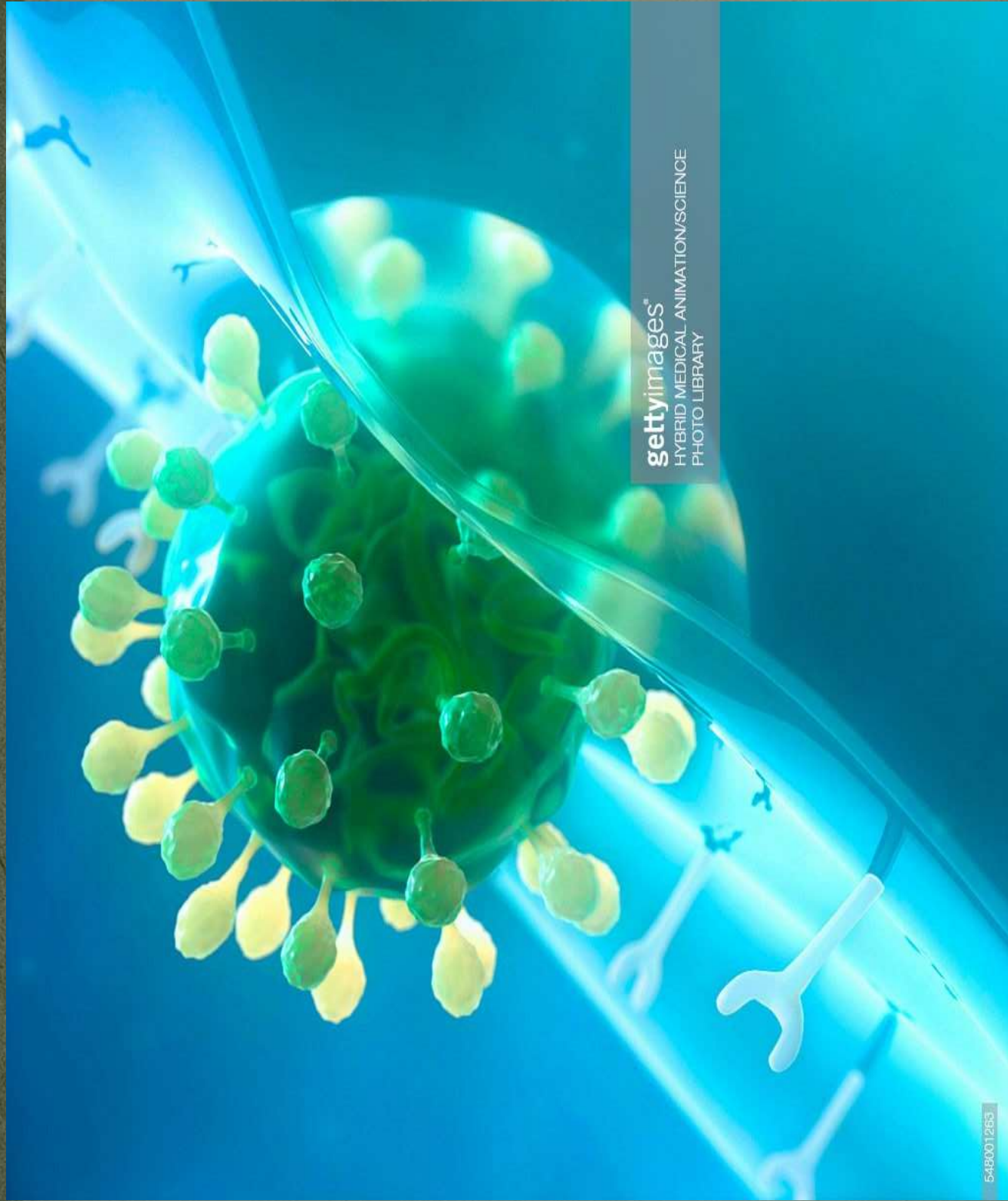
Décès humains comparés de la Première Guerre mondiale et de la pandémie grippale



Source: Pour les décès liés à la grippe, voir figure précédente ; pour les morts civils de la Grande Guerre, sources diverses compilées par https://fr.wikipedia.org/wiki/Pertes_humaines_de_la_Premi%C3%A8re_Guerre_mondiale. Les pertes civiles signalées par un astérisque sont à prendre avec prudence car elles peuvent inclure les morts de la grippe espagnole. Pour l'Empire ottoman, le bilan est en partie dû au génocide arménien.

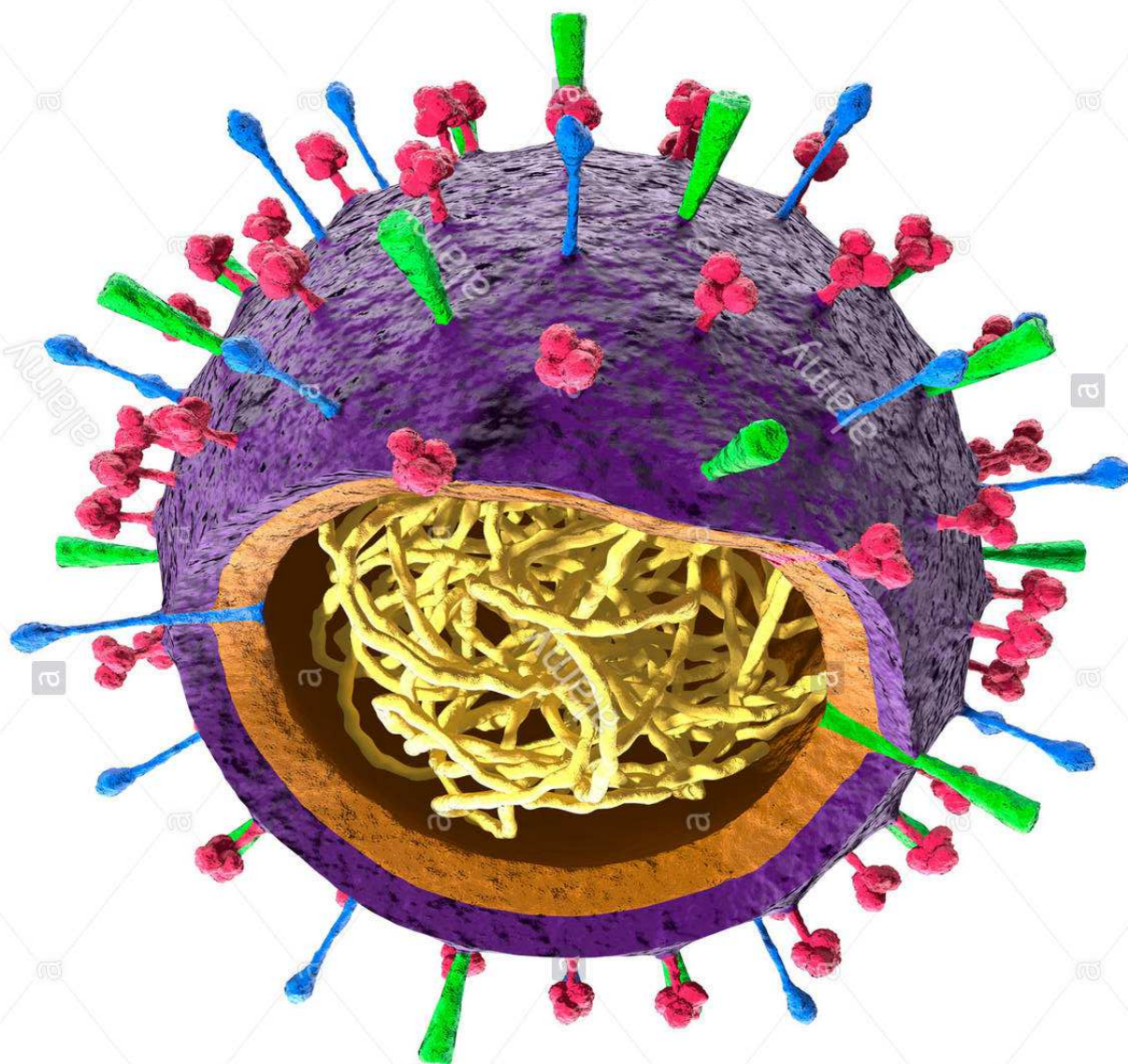






gettyimages®
HYBRID MEDICAL ANIMATION/SCIENCE
PHOTO LIBRARY

549001263





Johan Hultin at permafrost gravesite, Brevig Mission AK

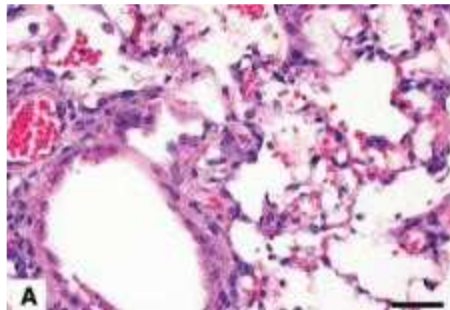


Hultin unable to grow live 1918 virus in lab



Hultin returns to gravesite for frozen lung tissue

The 1918 Influenza Virus



CDC shows 1918 virus causes severe pneumonia in mice and identifies the genes responsible for high virulence

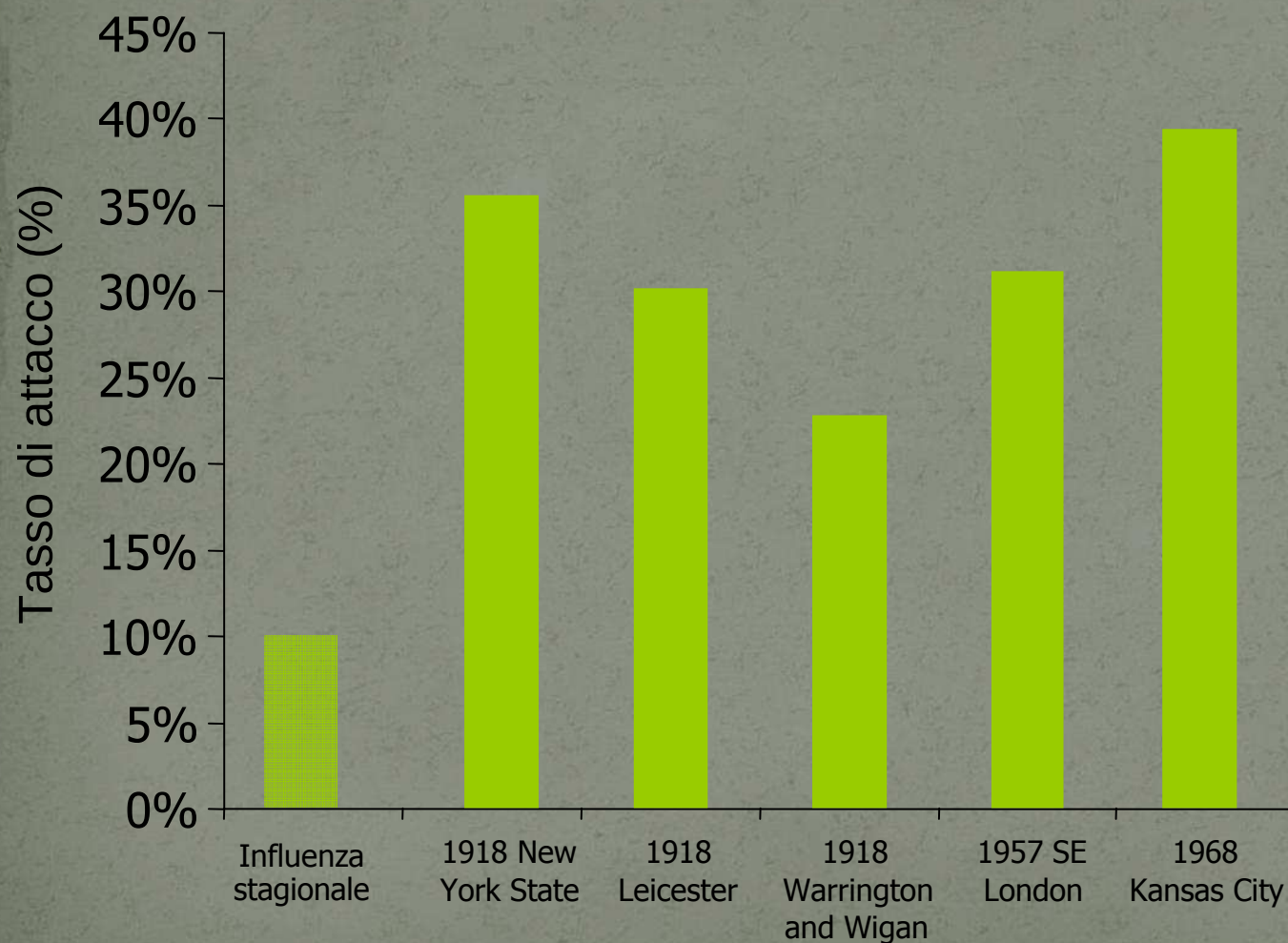


Tumpey at CDC rescues 1918 virus in high containment lab



Taubenberger at ARI begins sequencing the 1918 virus genes

Tasso di attacco dell'influenza stagionale e delle pandemie (tassi di attacco complessivi nelle precedenti pandemie)



Influenza stagionale comparata con quella pandemica — proporzioni relative alla casistica

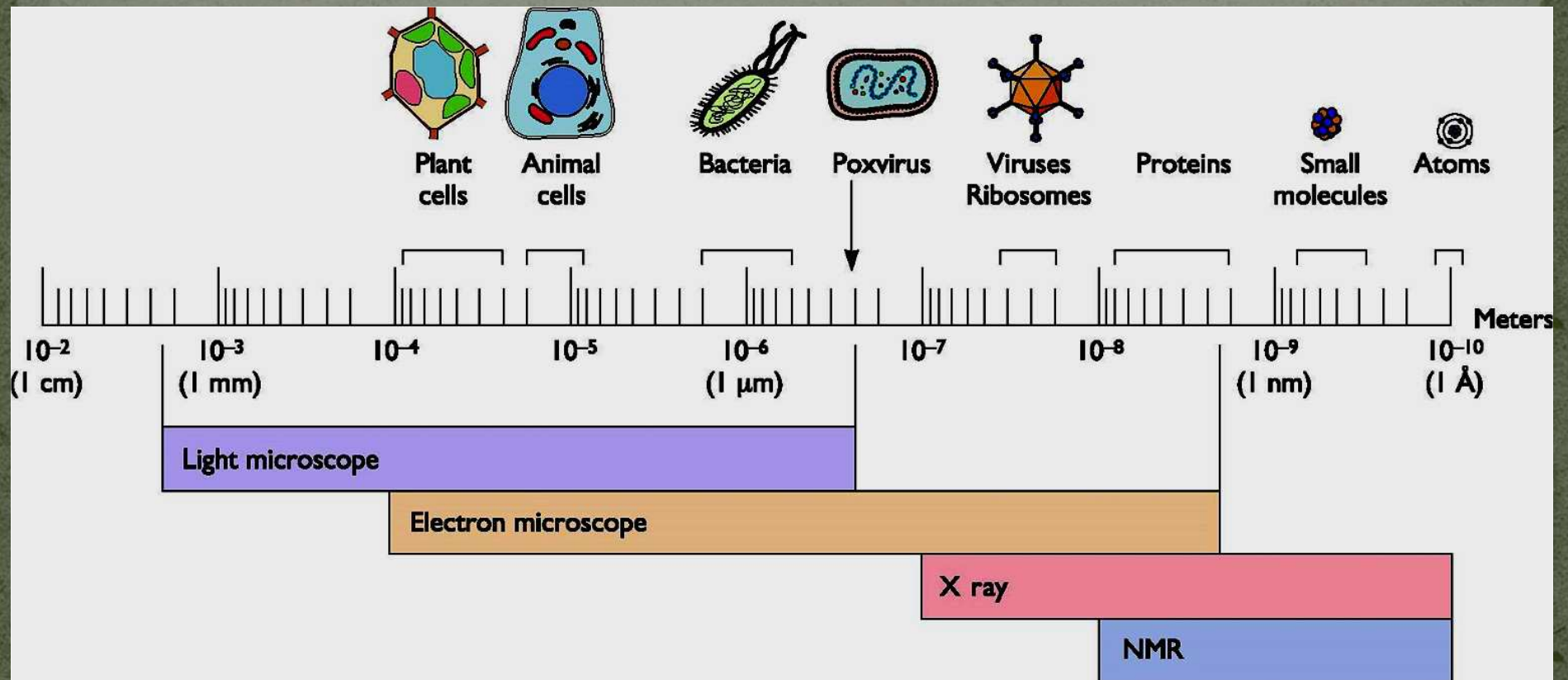


Cosa sono i virus

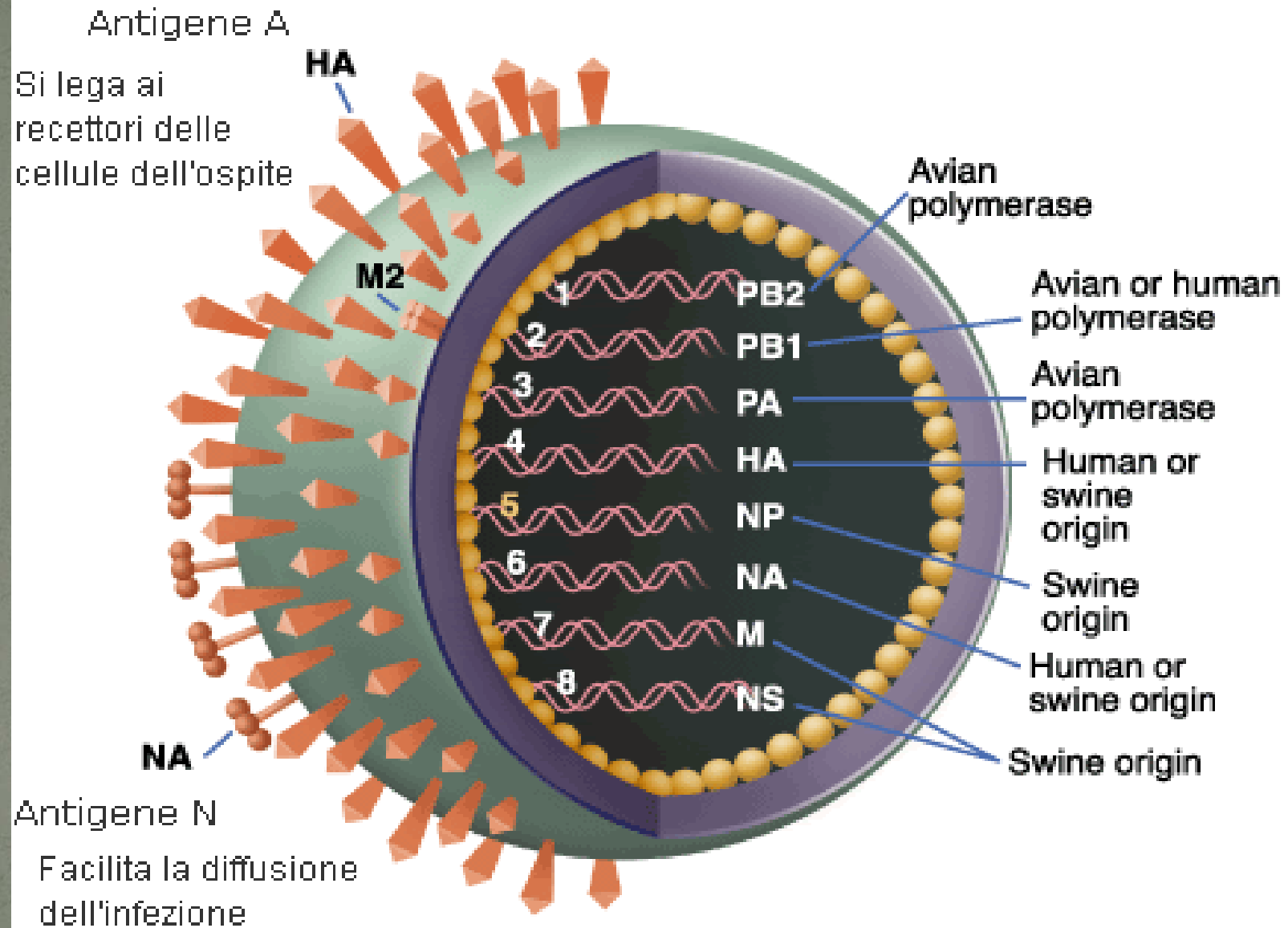
- Entità biologiche subcellulari
- Parassiti intracellulari obbligati
- Dimensioni piccolissime (filtrabili)

*“...a piece of bad news enwrapped in a protein coat”
(D. Baltimore, Nobel prize 1986)*

Le dimensioni dei virus



CARATTERISTICHE DEL VIRUS DELL'INFLUENZA



Influenza (flu) virus

CI SONO 4 TIPI DI VIRUS DELL'INFLUENZA, MA SOLO 3 CAUSANO MALATTIA NELL'ESSERE UMANO



Image courtesy of CDC

A – Causa epidemie e pandemie;

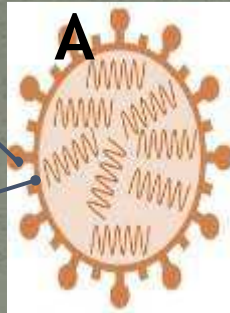
serbatoio animale – uccelli selvatici, ma anche da altri mammiferi;

B – Può causare epidemie, principalmente trovato nell'uomo;

C – Malattie respiratorie minori;

D – Isolato la prima volta nei bovini nel 2011, nel 2016 ufficialmente denominato influenza D

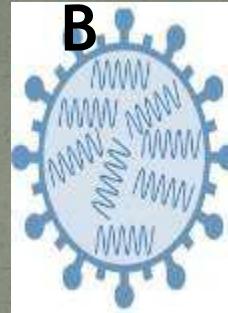
Virus



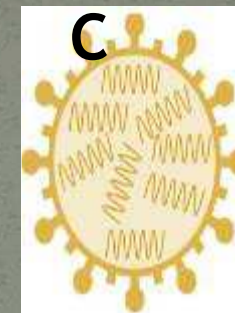
Emoagglutinina
(H)

Neuraminidasi
(N)

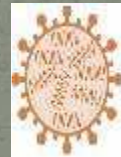
Virus



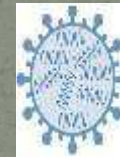
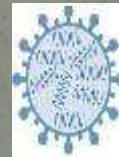
Virus



**3 TIPI DI
VIRUS**



...



Di scarso
rilievo
epidemiologico

H1N1

H3N2

H5N1

Victoria

Yamagata

sottotipi

Sulla base di emoagglutinina (H) e neuraminidasi(N), i ceppi appartenenti al virus di tipo A sono ulteriormente suddivisi in sottotipi; ad oggi sono noti almeno 18 diversi sottotipi di H e 11 sottotipi di N

N

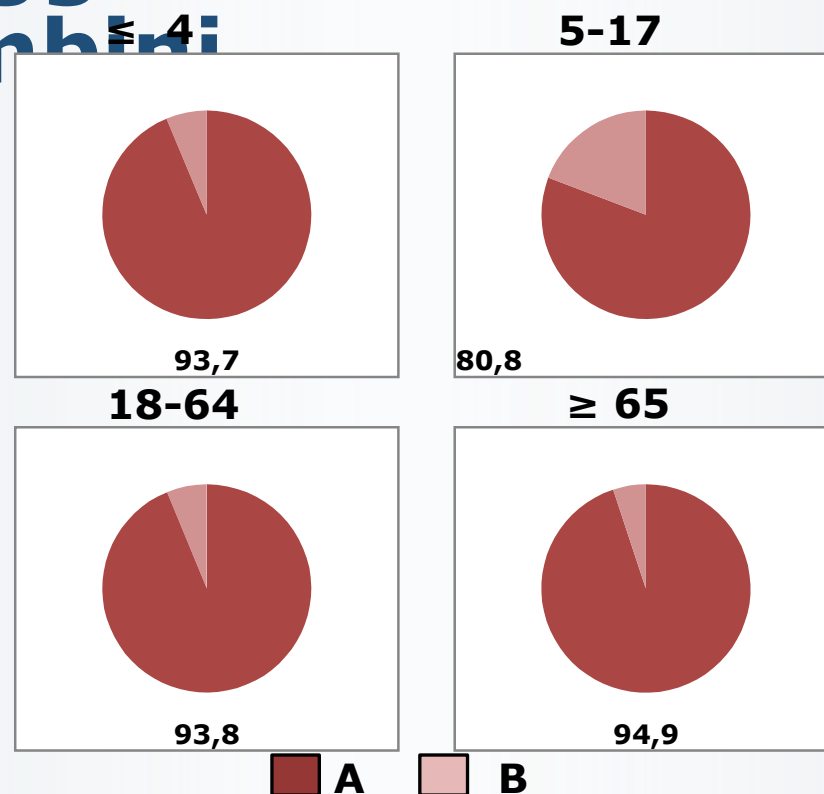
lineages

Il virus di tipo B non si distingue in sottotipi ma in due lineages distinti

I virus influenzali

- **Virus di tipo A:** circolano nell'uomo e in altre specie animali. Suddivisi in sottotipi in base alle proteine HA (18 sottotipi) e NA (11 sottotipi).
Possibili *antigenic drift* - *antigenic shift*
- **Virus di tipo B:** presenti solo nell'uomo, non esistono sottotipi. Possibile *antigenic drift*
- **Virus di tipo C:** presenti solo nell'uomo, non esistono sottotipi (infezione asintomatica o simile al raffreddore)

In Italia il virus B colpisce maggiormente i bambini



Comportamento epidemiologico virus: **Drift** degli antigeni di superficie

Drift: variazioni puntiformi negli antigeni di superficie HA ed NA, con creazione di ceppi simili a quelli in circolazione nella epidemia precedente



Epidemie limitate, grazie alla presenza di anticorpi vs virus antigenicamente simili in una parte della popolazione



5-15% della popolazione colpita

Comportamento epidemiologico virus: **Shift** degli antigeni di superficie

Shift: si crea una NUOVA emoagglutinina e/o una NUOVA neuraminidasi antigenicamente distinti da quelli in circolazione nella epidemia precedente



Nuovo virus

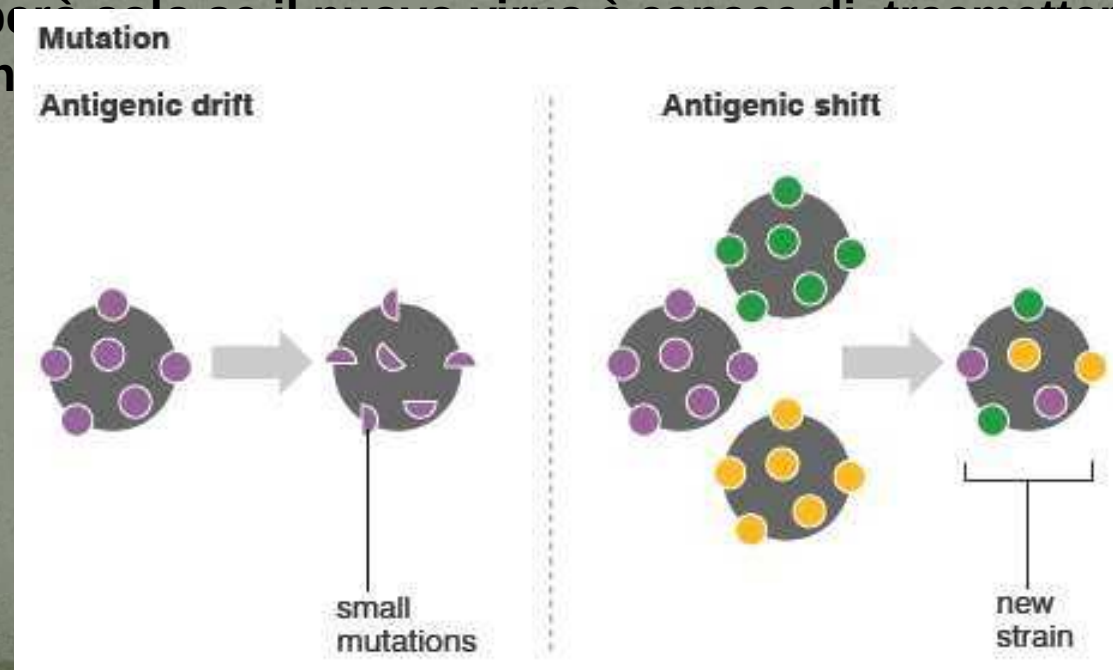


PANDEMIA (3 negli ultimi 100 anni)

Importante: i virus influenzali mostrano una marcata variabilità antigenica

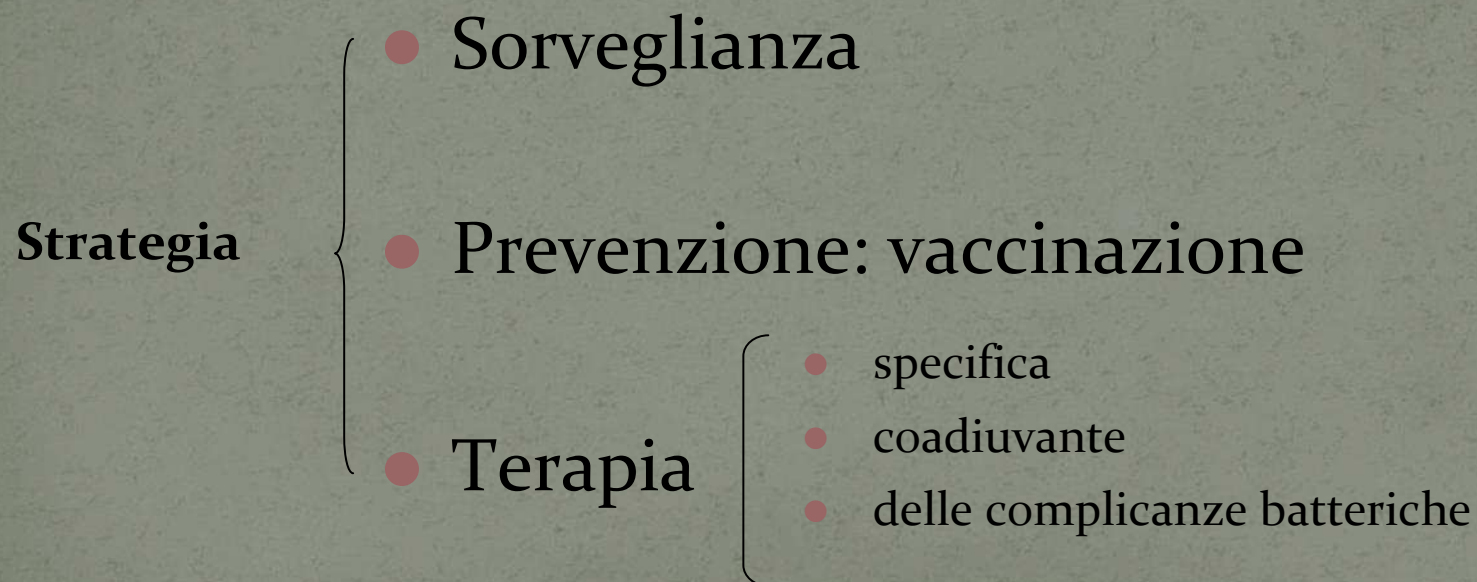
1.Deriva antigenica (*antigenic drift*): graduale modifica della sequenza degli aa che compongono le proteine di superficie N e H. Dovuto a *mutazioni* puntiformi, avviene sia nei virus A che B, responsabile epidemie stagionali.

2.Sostituzione antigenica (*antigenic shift*): comparsa di un nuovo sottotipo, si verifica più di rado (ogni 10-20 anni), solo nei virus A, per *riassortimento* dei segmenti di RNA virale tra virus umani e animali (aviari o suini) o per trasmissione diretta di virus non-umani all'uomo (H5N1 a Hong Kong, 1997). Può essere responsabile di pandemie, che accadono più raramente. Il virus si trasmette più facilmente.



Attuale politica di controllo dell'Influenza nei periodi interpandemici

- Obiettivo: ridurre i danni e i costi causati dall'infezione



Principali obiettivi della sorveglianza dell'influenza

- Stimare l'impatto dell'influenza attraverso la raccolta ed analisi dei dati di morbosità e mortalità
- Individuare il più precocemente possibile le epidemie di influenza e provvedere all'isolamento dell'agente causale

Sorveglianza clinico-epidemiologica attraverso i “medici sentinella”

Una rete di medici di medicina generale e pediatri di libera scelta, che sorveglia un campione di popolazione pari all' 1-3 % del totale. Ciascuno di essi comunica settimanalmente, al Centro di Sorveglianza, il numero di ammalati di Sindrome Influenzale osservati fra i suoi assistiti.

Sistemi di sorveglianza di influenza in Italia



**ANDAMENTO
DELL'INCIDENZA
DELLE ILI**



**CARATTERIZZAZIONE DEI
CEPPI VITALI CIRCOLANTI**



Si stima che in Italia l'influenza stagionale causi ogni anno un'eccedenza di circa **8000** **decessi**, di cui **1000 per polmonite** ed altri **7000** prevalentemente per complicanze di patologie preesistenti. L'84% di questi riguarda persone di età ≥ 65 anni. In Europa si stima che ogni anno l'influenza causi circa 40.000 decessi.



Photo credit: A. Davidhazy 2002

ORTOMYXOVIRUS: replicazione

Adsorbimento: HA (VAP) si lega a acido sialico (R) → ingresso mediante endosoma

→ fusione con lisosoma → pH acido → cambia la conformazione di HA e viene esposta la porzione fusogena.

Uncoating, trasporto del genoma nel NUCLEO (necessità innesco).

Trascrizione a RNA(+) ad opera di RpRd

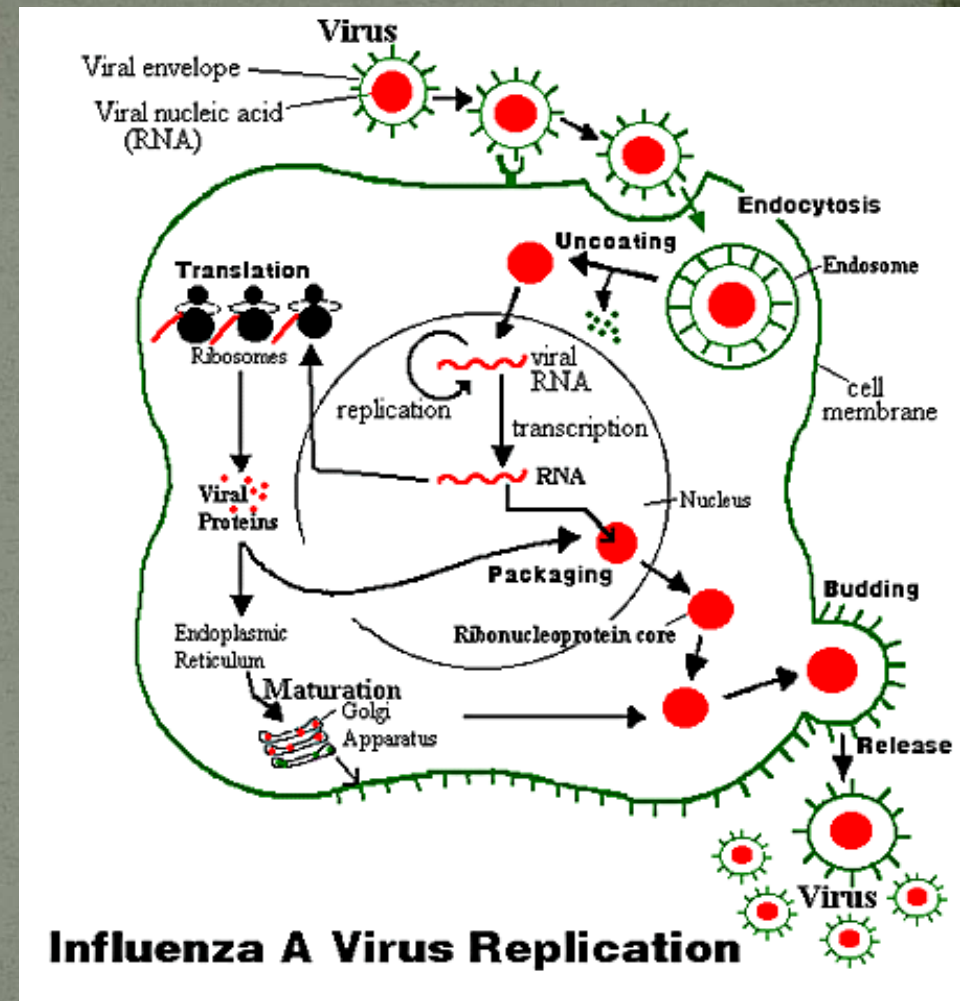
trasportata nel virione.

RNA(+) che rimane nel nucleo → stampo per RNA(-)(RpRd).

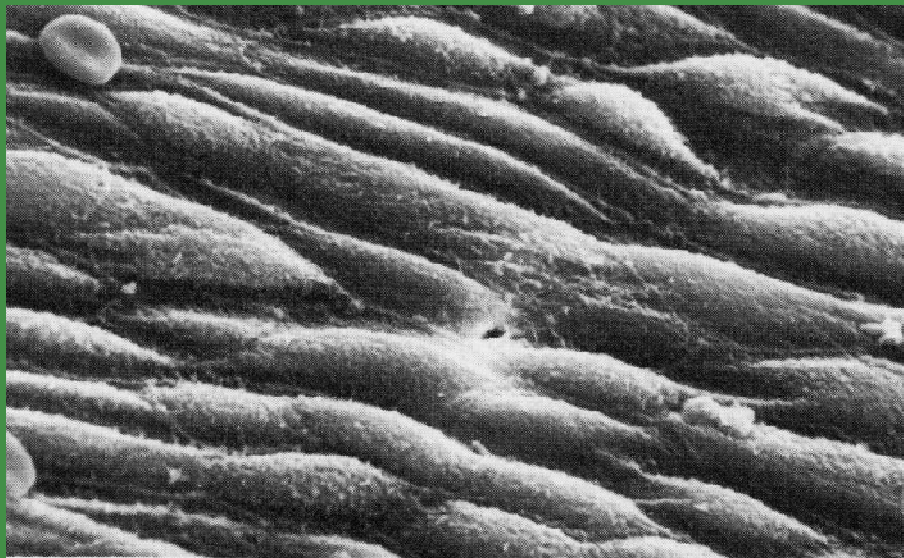
RNA(+) (=mRNA) che va nel citoplasma → proteine.

Assemblaggio nel nucleo, acquisizione dell'envelope per gemmazione attraverso membrana plasmatica.

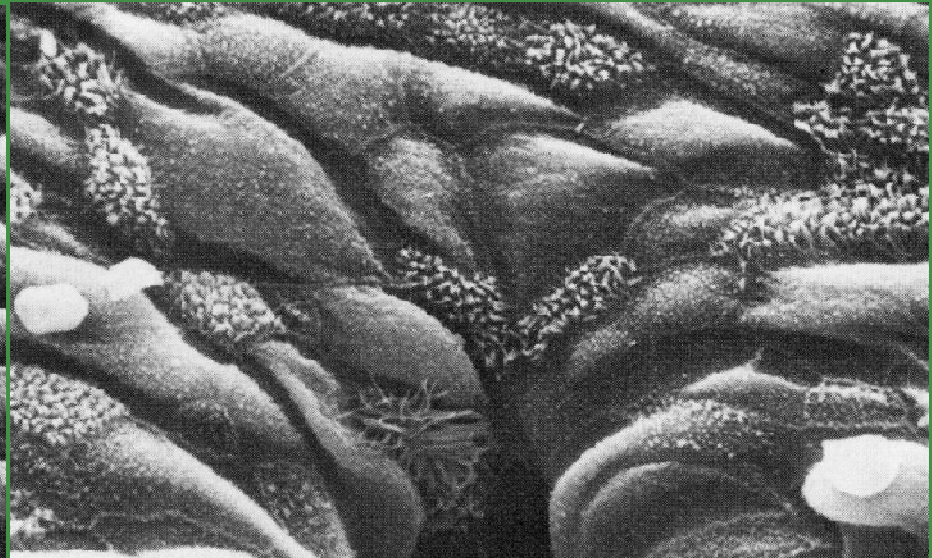
La NA taglia i residui di acido sialico, liberando i virioni neoformati (circa 8 h dopo infezione).



MUCOSA DELLA TRACHEA NORMALE



3 GIORNI DOPO L'INFEZIONE

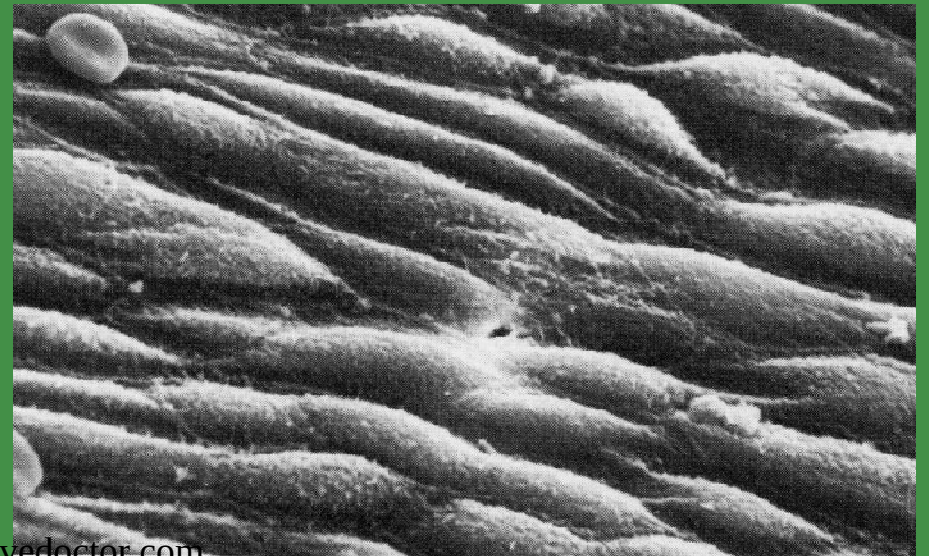
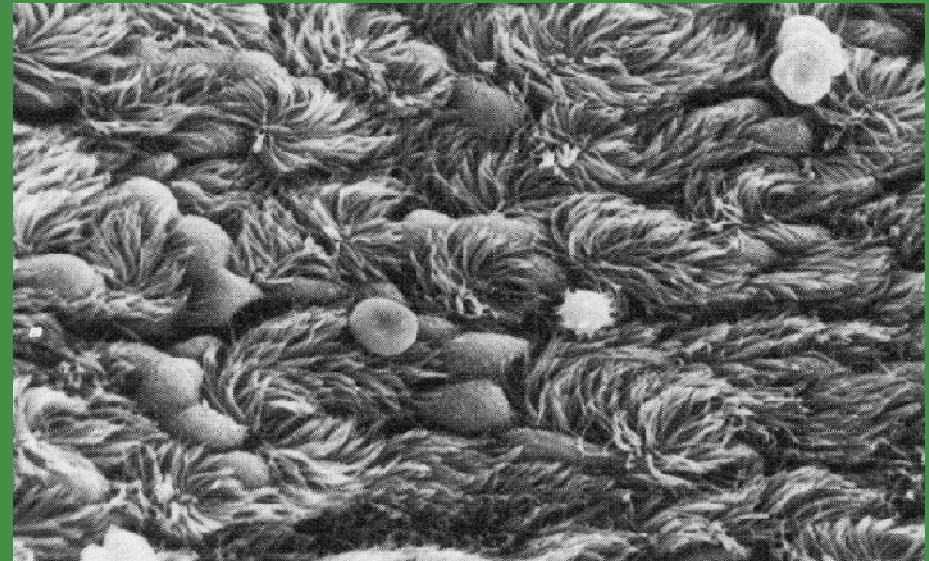


7 GIORNI DOPO L'INFEZIONE

www.freelivedoctor.com

10

- RIDOTTA CLEARANCE
- RISCHIO DI INFEZIONE BATTERICA
- VIREMIA RARA



ORTOMYXOVIRUS: infezione

TRASMISSIONE: goccioline aerosol, 10^5 - 10^6 virioni per gocciolina. Il virus predilige clima fresco (inverno). Virus con envelope, quindi facilmente inattivato da detergenti, essiccamento e ambiente acido.

Incubazione 18-72 h. Replicazione nel tratto respiratorio (desquamazione epiteli respiratori: facilita adesione batteri)

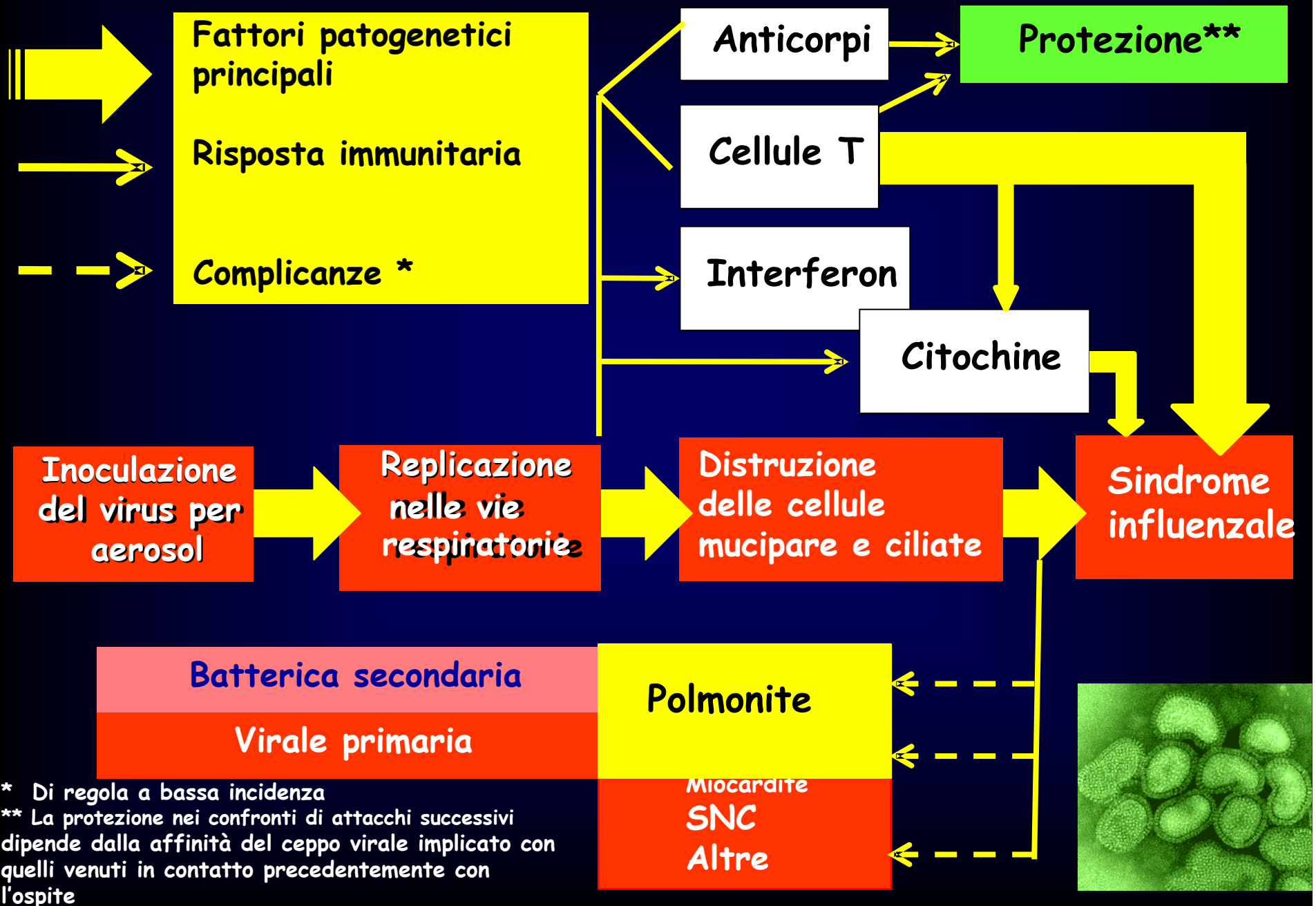


MALATTIA: attacchi febbrili, malessere, mialgia, mal di gola, tosse non produttiva.

Guarigione associate alla produzione di IFN e risposta cellulo-mediata. Sintomi legati all'interferone.



Influenza A: patogenesi



* Di regola a bassa incidenza

** La protezione nei confronti di attacchi successivi dipende dalla affinità del ceppo virale implicato con quelli venuti in contatto precedentemente con l'ospite

Clinica dell'influenza A

Incubazione: 1-3 giorni

Decorso: 3-5 giorni

Adulti: Rapida insorgenza con malessere generale, febbre, artromialgia, faringodinia e tosse non produttiva

Bambini: Febbre spesso più elevata, sintomi gastrointestinali, otite media, miosite, croup

Segni e sintomi dell'influenza (%) per gruppi di età

Bambini piccoli

Otite media	3-44
Convulsioni	6-37
Croup	4-21
Congiuntivite	0-34

Bambini e giovani adulti

Faringite	43-18
Vertigini	3-32
Dolori addominali	3-37
Naso chiuso	0-35

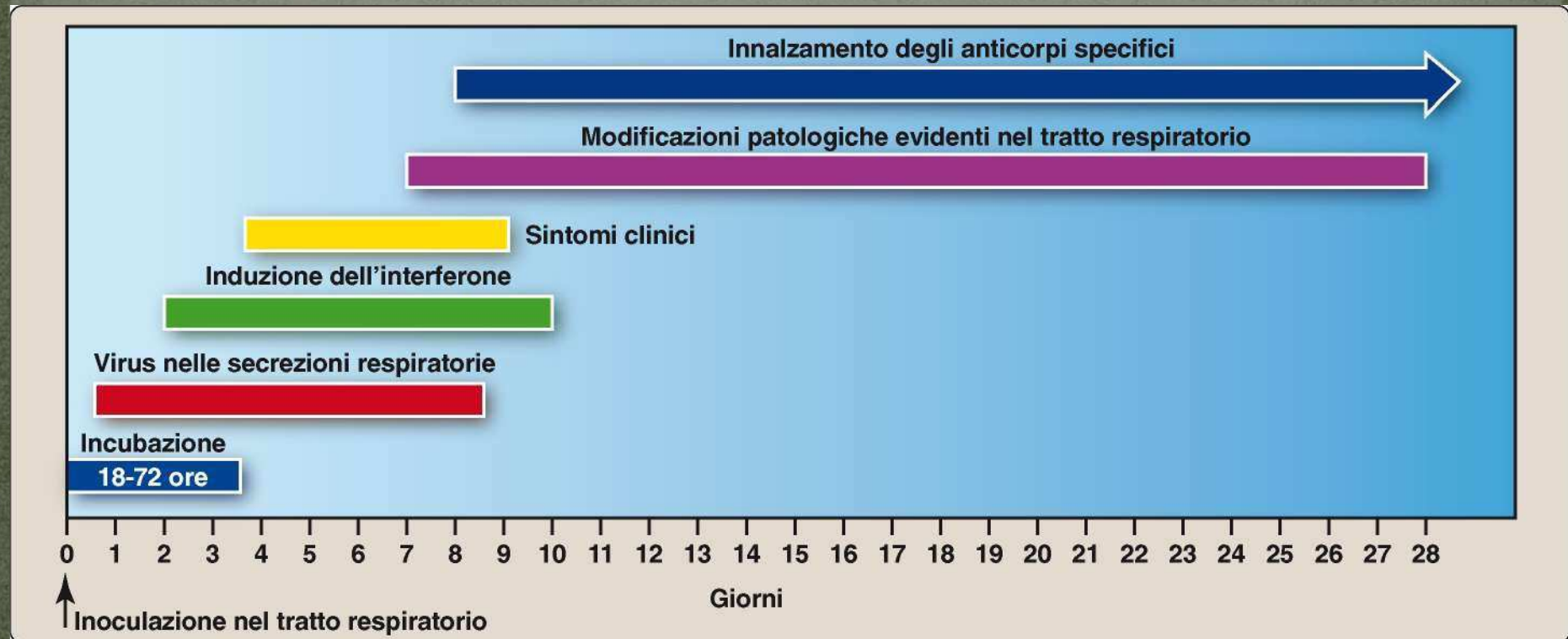
Adulti

Artralgie	19-63
Dolore toracico	3-31
Insonnia	0-38
Linfoadenopatia cervicale	7-16

Anziani

Tosse produttiva	35-24
Dispnea	25-60

Decorso clinico dell'infezione da Virus Influenza



Influenza A: complicanze

- polmoniti (virale primaria, batterica secondaria)
- miositi/miocarditi
- sindromi neurologiche
 - sindrome di Guillain-Barrè
 - encefalite
 - encefalopatia postinfettiva,
 - sindrome di Reye

Complicanze a carico dell'apparato respiratorio: studio caso-controllo

Tipo di complicanza	Casi	Controlli	RR
Bronchite	1,48 %	0,24%	6,1
Polmonite	0,38%	0,02%	19,3
Infezione alte vie respiratorie	5,51%	1,71%	3,2
1° attacco d'asma	0,9%	0,19%	4,8
Ascesso polmonare	< 0,01%	0	NC
Pneumotorace	< 0,01%	0	NC
Atelettasia	0,03%	0,01%	2,2
Sinusite	0,03%	0,01%	3

Meier et al. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2000;19:834-42

DD delle polmoniti in corso di influenza

	Polmonite virale primaria	Polmonite batterica secondaria	Polmonite mista virale e batterica	Polmonite virale localizzata
Setting	Cardiopatie, gravidanza, giovani adulti (Hsw1N1)	Età >65 aa; pneumopatie	Associazione di A e B	ndp
Evoluzione clinica	Progressione oltre i 3 gg	Miglioramento, poi peggioramento oltre i 3 gg	Caratteristiche di A e B	Continuazione oltre i 3 gg
Esame obiettivo	Interessamento bilaterale, non addensamenti	Addensamento	Addensamento	Area di rantoli
Esame escreato	Flora commensale	S.pneumoniae, S.aureus, H. influenzae	S.pneumonie, S.aureus, H.influenzae	Flora commensale
Rx torace	Interessamento bilaterale	Addensamento	Addensamento	Infiltrati segmentari
Conta leucociti	Leucocitosi	Leucocitosi	Leucocitosi	Solitamente normale
Isolamento virale	si	no	si	si
Risposta agli antibiotici	no	si	spesso	no
Letalità	alta	bassa	Variabile	Molto bassa

(Mandell VI ed 2006)

MORTALITA'

- CAUSE MAGGIORI DI DECESSO ASSOCIATE AL VIRUS DELL'INFLUENZA
 - POLMONITI BATTERICHE
 - CEDIMENTO DEL CUORE
- 90% DEI DECESSI IN CHI HA PIU' DI 65 ANNI DI ETA'

Complicanze associate all'influenza

Influenza può causare l'insorgenza di:

Aumento di 3 volte dell'attività del virus è associato ad un incremento dell'incidenza dell'ictus del 6%



Complicanze più frequenti: polmonite primaria, polmonite secondaria da sovrinfezione batterica, polmonite nell'ospite immunocompromesso



Associazione statisticamente significativa tra la sindrome simil-influenzale e l'infarto miocardico acuto (Odds ratio: 1,2-3,7)



Influenza può causare la riacutizzazione di:



I virus respiratori (*in primis*, quello dell'influenza) sono associati con 40-60% di tutte le riacutizzazioni di BPCO



Il virus influenzale può aggravare ulteriormente l'infiammazione delle vie respiratorie, innescando attacchi d'asma e aggravando i sintomi



L'infiammazione associata all'influenza può causare la destabilizzazione delle placche aterosclerotiche, inducendo la sindrome coronarica acuta



Decessi per influenza e polmonite (x 100.000)

adulto sano	2
cardiopatico	104
broncopneumopatico	240
cardiopatía e diabete	481
cardiopatía e broncopneumopatía	870

Baker WH, Arch Int Med 1982

INFLUENZA: STAGIONE 2018-2019

Rapporto sull'andamento epidemiologico dell'influenza e sulla campagna vaccinale nella Regione del Veneto, stagione 2018-2019

- Incidenza cumulata della stagione: **94,7** per 1.000 abitanti.
- Picco stagionale 5° settimana 2019: **13,27** per 1.000 abitanti.
- Classe età più colpita: bambini 0-4anni con incidenza massima di **49,59** per 1.000 abitanti.
- Casi gravi: **100**, decessi: **34** (**24** tra i casi gravi).
- Dosi di vaccino utilizzate: **784.037**.
- Copertura vaccinale negli anziani (65 anni o più): **55,6%**.
- Dosi di vaccino somministrate ad Operatori Sanitari: **15.196**.
- Vaccino maggiormente utilizzato: **79%** quadrivalente.

Fig.1: Incidenza (per 1.000 assistiti) delle sindromi influenzali. Inquadramento rispetto a cinque soglie epidemiche. Regione Veneto e Italia, stagione influenzale 2018-2019.

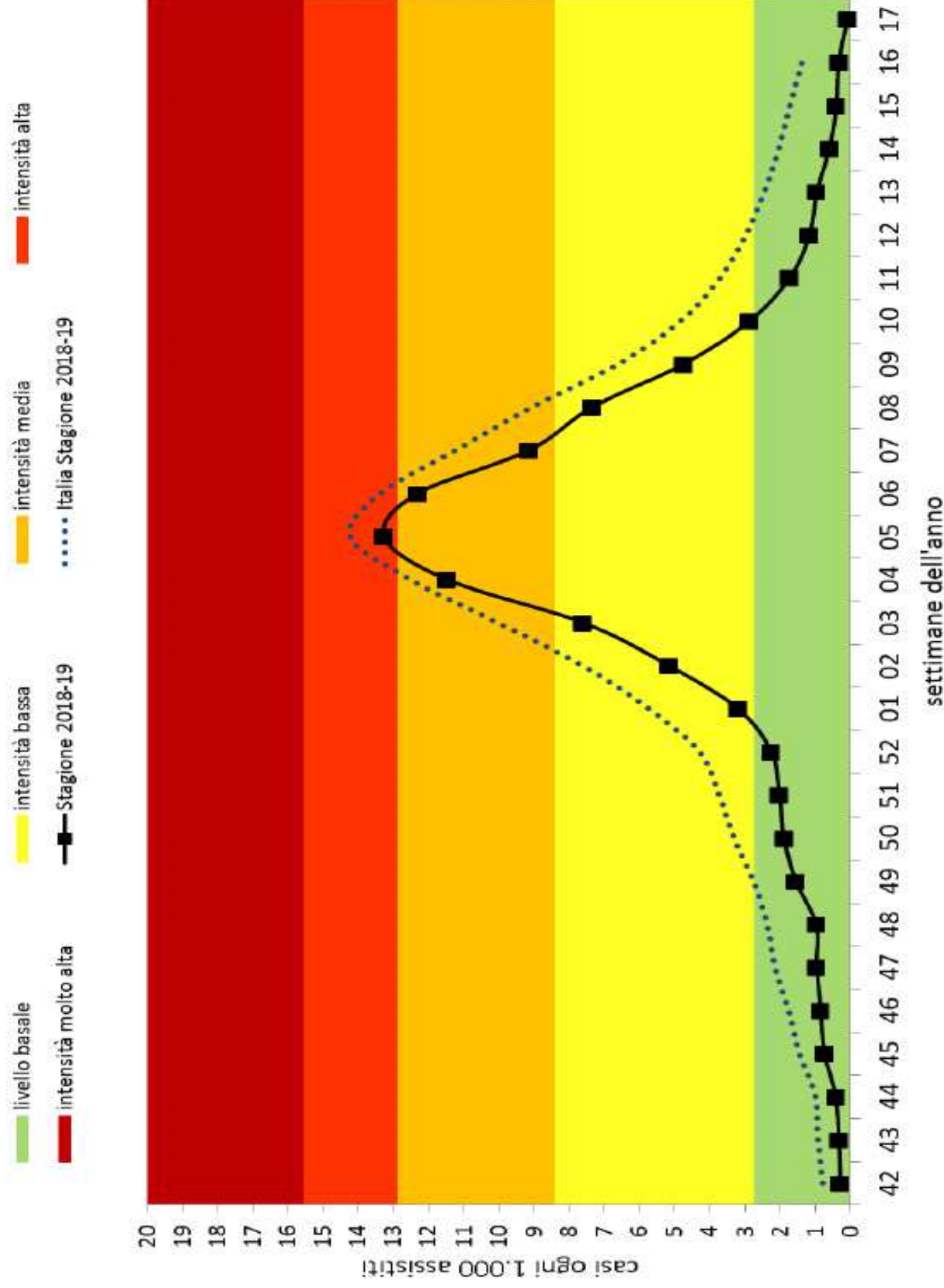


Fig.2: Incidenza (per 1.000 assistiti) delle sindromi influenzali, complessivi e suddivisi per fascia d'età, Regione Veneto, stagioni influenzali 2004-2018.

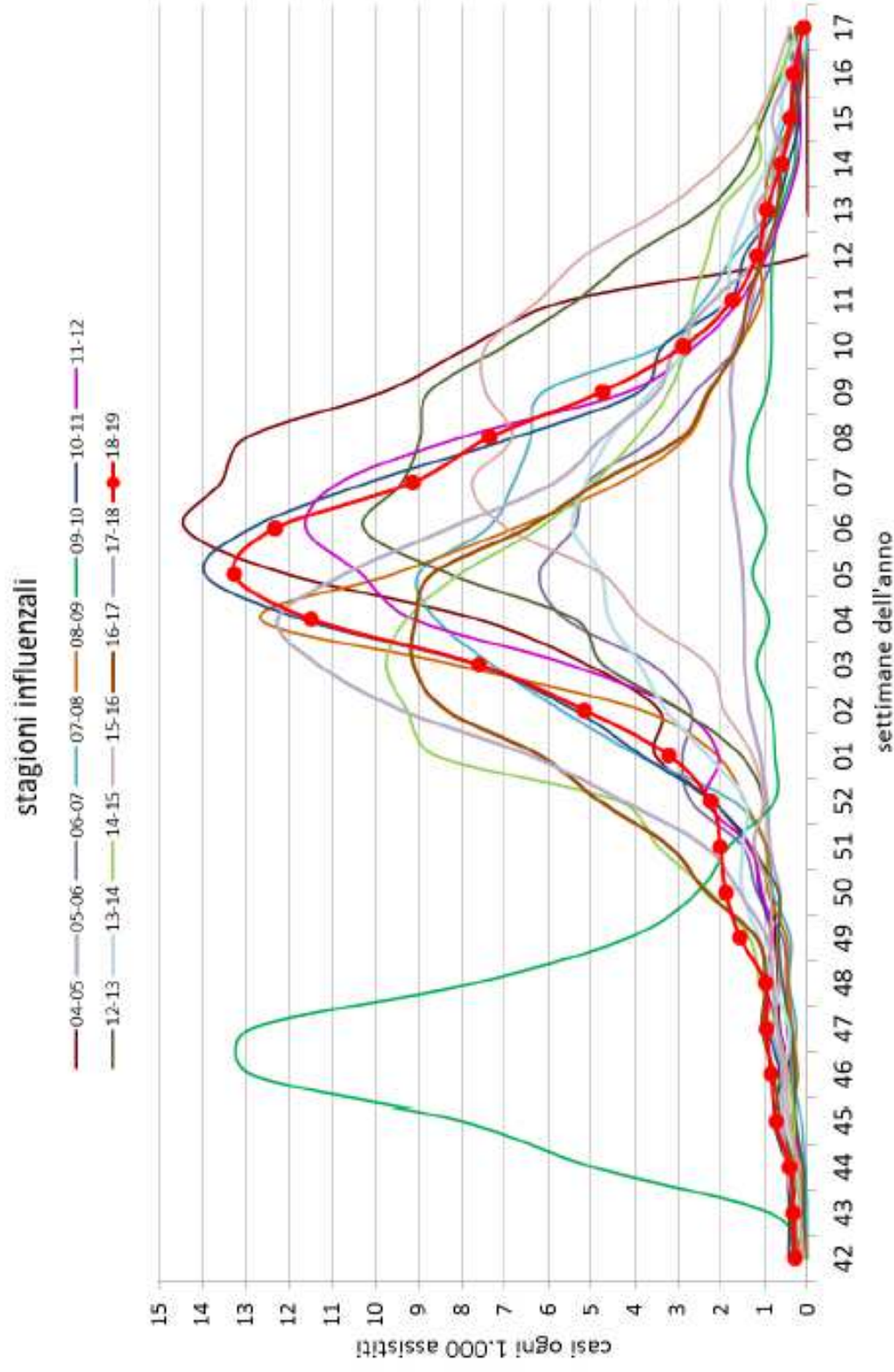
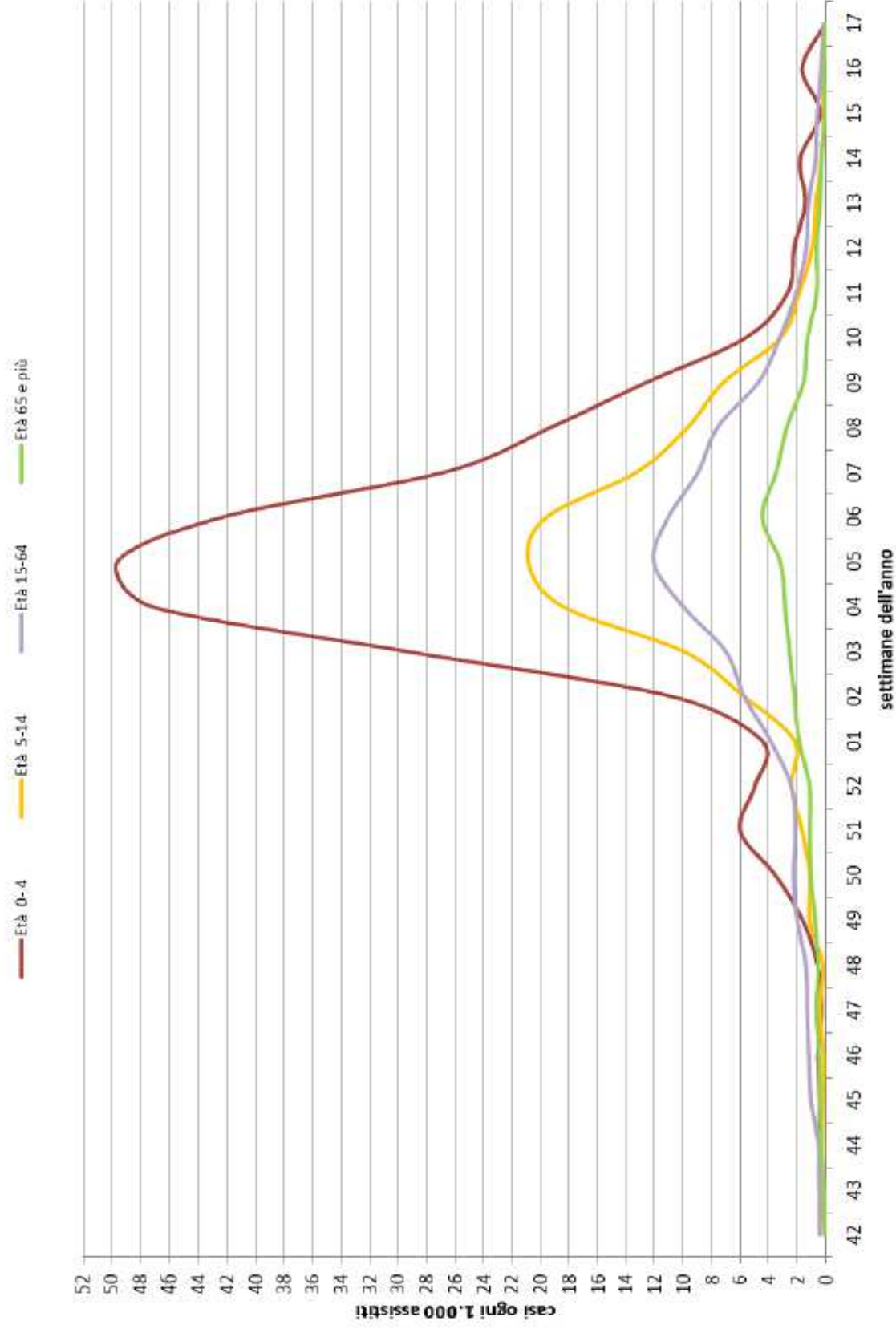


Fig.3a: Incidenza (per 1.000 assistiti) delle sindromi influenzali per classi d'età. Regione Veneto, stagione influenzale 2018-2019.



Tab.2: Casi gravi e complicati notificati durante i periodi di sorveglianza, tassi di ospedalizzazione e mortalità (x100.000). Regione Veneto, stagioni influenzali 2009-2018.

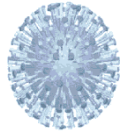
Stagione	Segnalazioni³	Casi Gravi⁴	Decessi	Decessi tra casi gravi	Tasso Ospedalizzazione⁵	Tasso Mortalità⁶
2009-2010	373		13		6,99	0,27
2010-2011	112		22		2,18	0,45
2011-2012	17		1		0,31	0,02
2012-2013	50		5		0,80	0,10
2013-2014	22		2		0,27	0,04
2014-2015	365	111	40	40	7,32	0,82
2015-2016	122	13	6	4	2,10	0,12
2016-2017	210	55	21	8	4,12	0,43
2017-2018	339	64	10	10	6,59	0,20
2018-2019	425	100	34	24	8,38	0,69

Vaccinoprofilassi

- ❑ I primi vaccini risalgono agli anni Quaranta ed erano costituiti da virus intero inattivato; essi, tuttavia, erano notevolmente reattogeni, e ciò ha stimolato in tempi successivi numerose ricerche con il fine di migliorarne la tollerabilità
- ❑ Sono stati così allestiti nuovi tipi di vaccini
- ❑ I vaccini sono ottenuti dopo la moltiplicazione del virus in uova embrionate di pollo: sono fortemente immunogeni, sicuri e associati a minimi effetti collaterali

La storia dell'influenza e dei vaccini

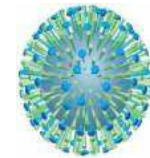
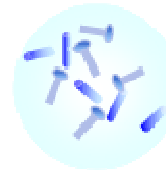
Vaccine Types



Whole virus vaccine



Fragmented (split) vaccine
e.g., Bgriovac® Subunit (purified) vaccine
e.g. Fluvirin®, Agrippal®



Live attenuated vaccine
FluMist®

FLUAD®, MF59
Adjuvanted vaccine

1933 1951 1953 1958 1960s 1968 1976 1986 1994 1995 2000 2002 2003

Influenza A virus
isolated

Flu vaccine studied in
Army personnel ⁽¹⁾

Benefits of flu vaccine in
elderly (>64) established ⁽²⁾

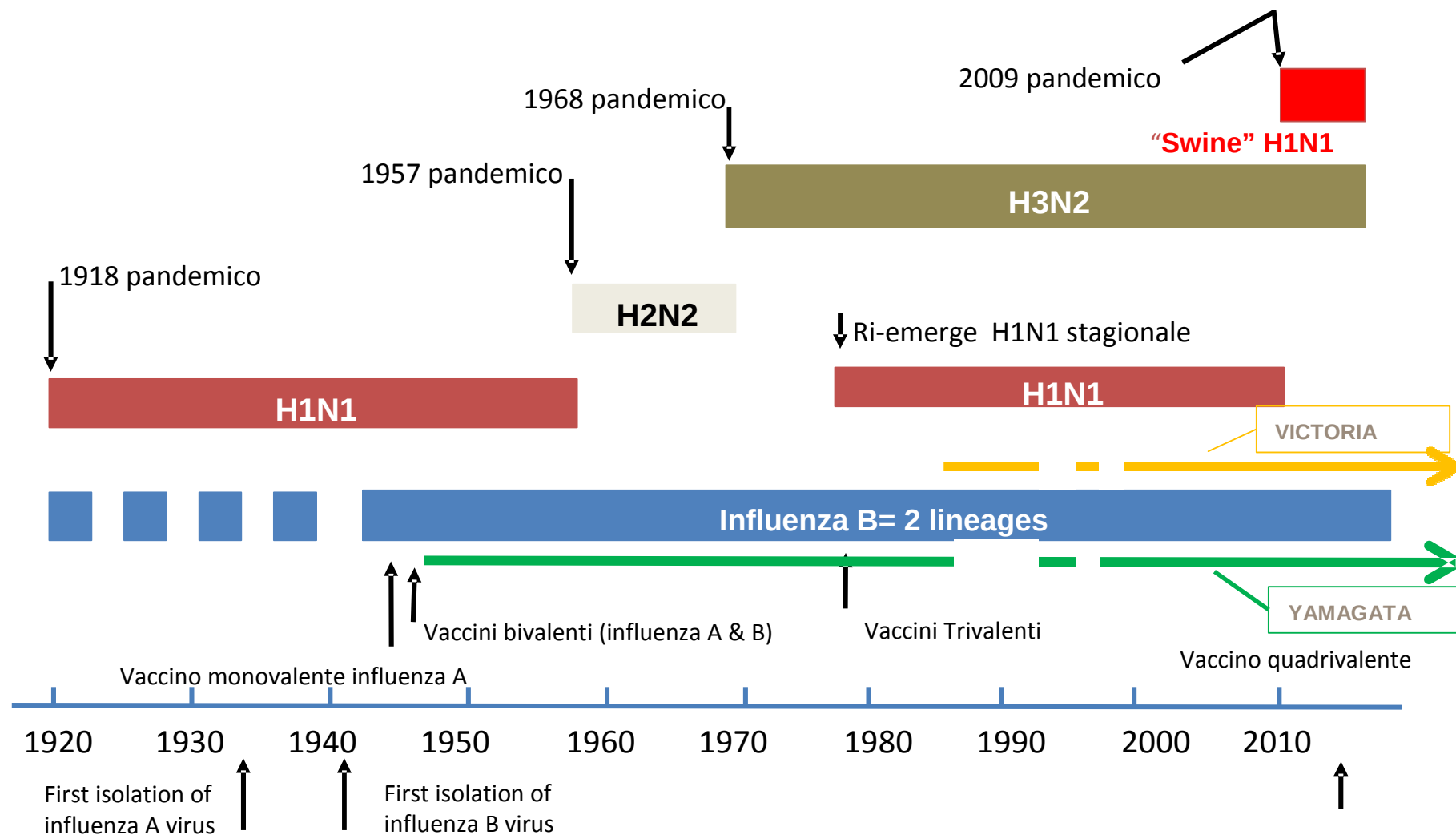
Burden of flu in
children understood ⁽⁴⁾

Effectiveness of flu vaccine in
healthy adults established ⁽³⁾

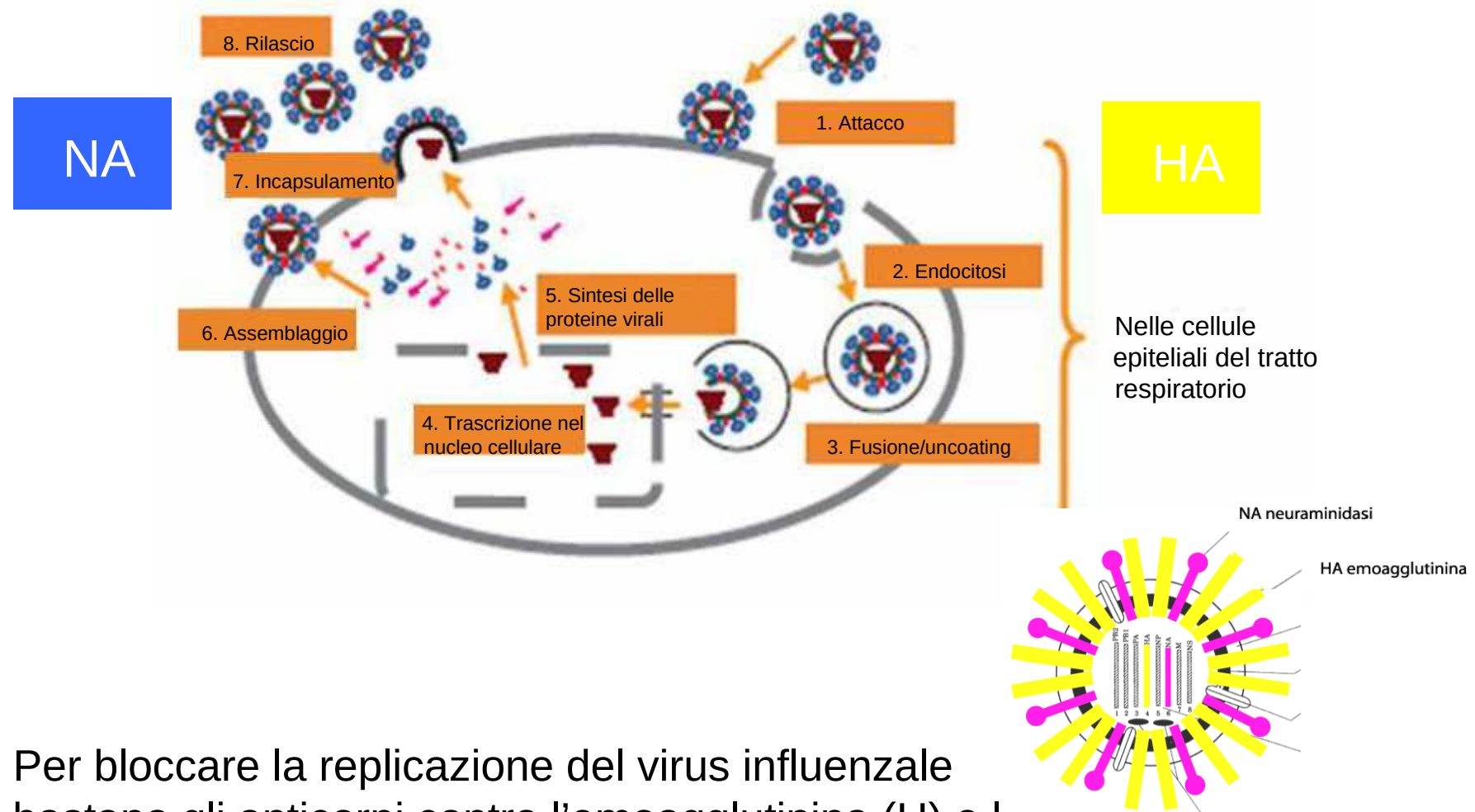
Scientific Advancement

1. Am J Med Sci 1964, 247: 385-406
2. N Engl J Med 1994, 331:778-784
3. JAMA 2000, 284:1655-1663
4. N Engl J Med 2002, 347:2097-2103

Storia della composizione dei vaccini contro l'Influenza



Replicazione del virus Influenzale: Ruolo di HA e NA



Per bloccare la replicazione del virus influenzale bastano gli anticorpi contro l'emoagglutinina (H) e la neuraminidasi (N)

Immunogenicità

- Può essere espressa come la **capacità** di un vaccino di **indurre una risposta immune** (anticorpale e/o cellulare)

Immunogenicità e protezione

- La suscettibilità al virus influenzale è inversamente correlata alla “quantità” di anticorpi emoagglutinoinibenti il virus (anti-HI)
- Titoli più elevati di anti-HI riducono la probabilità di malattia
- Esiste una relazione inversa tra titolo anti-HI e l'attack rate durante un'epidemia.

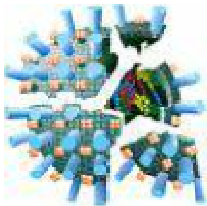
I tipi di vaccino anti-influenzali

1958



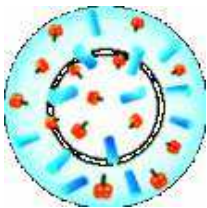
virus intero **inattivato**

1968



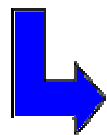
particelle virali **disgregate (vaccini split)**

1976



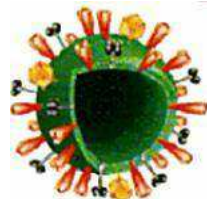
solo antigeni virali di superficie H e N (vaccini a subunità)

1997



adiuvati con MF59

2002



virosomale



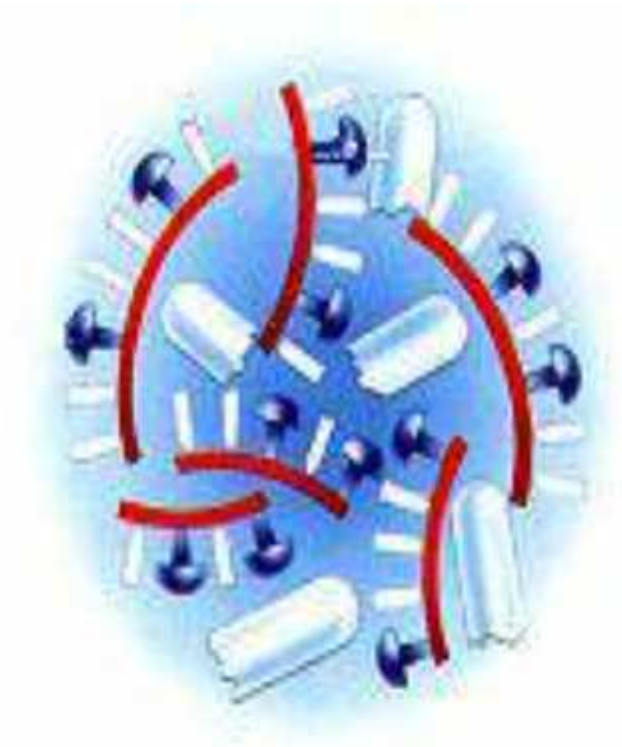
Vaccini split

Caratteristiche della composizione

- Antigeni di superficie
- Antigeni interni
- Assenza di lipidi reattogeni

Implicazioni cliniche

- Immunogenicità: buona
- Tollerabilità: buona



Williams MS, Wood JM. A brief history of inactivated influenza virus vaccines. In: Hannoun et al. eds. Options For the Control of influenza II. Elsevier Science Publishers BV; 1992. p. 169-70.

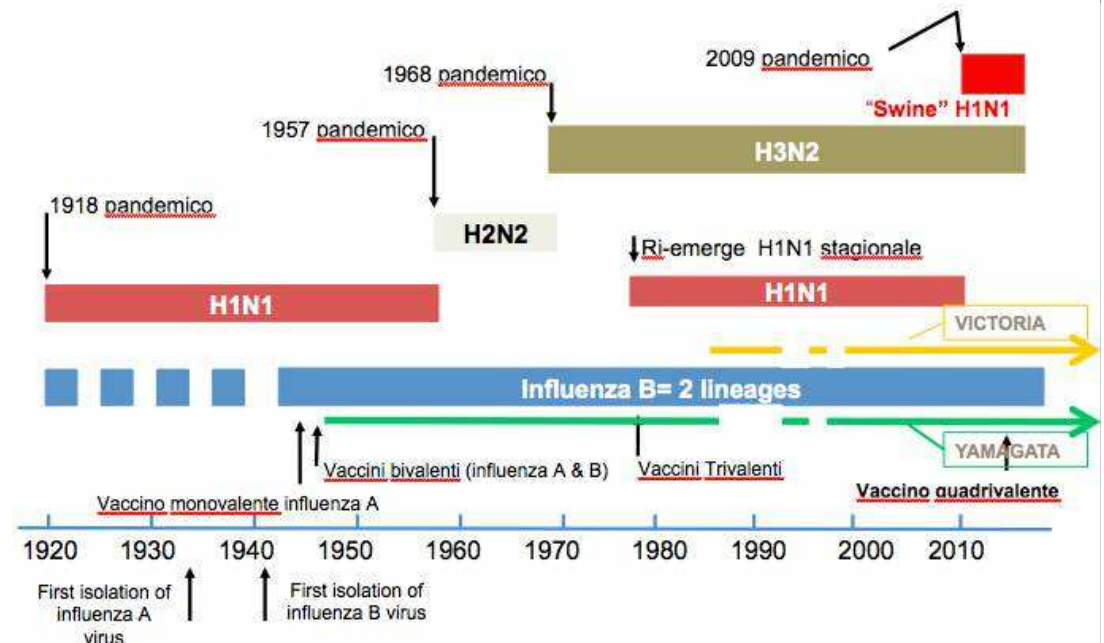
Tipologie di Vaccini Split

- I vaccini anti-influenzali Split possono essere trivalenti (1 ceppo A H1N1, 1 ceppo A H3N2, 1 ceppo B) o quadrivalenti (aggiunta di un secondo ceppo B rispetto ai trivalenti)

**LA RI-EMERGENZA DI ENTRAMBI
I 'LINEAGES' VICTORIA E YAMAGATA
E L'IMPREVEDIBILITA' DELLA LORO
PREVALENTE CIRCOLAZIONE RENDE**

**IMPORTANTE UTILIZZARE I VACCINI
QUADRIVALENTI PER OTTENERE IL
MASSIMO DI POSSIBILE COPERTURA
EPIDEMIOLOGICA RISPETTO AI CEPPI**

CIRCOLANTI



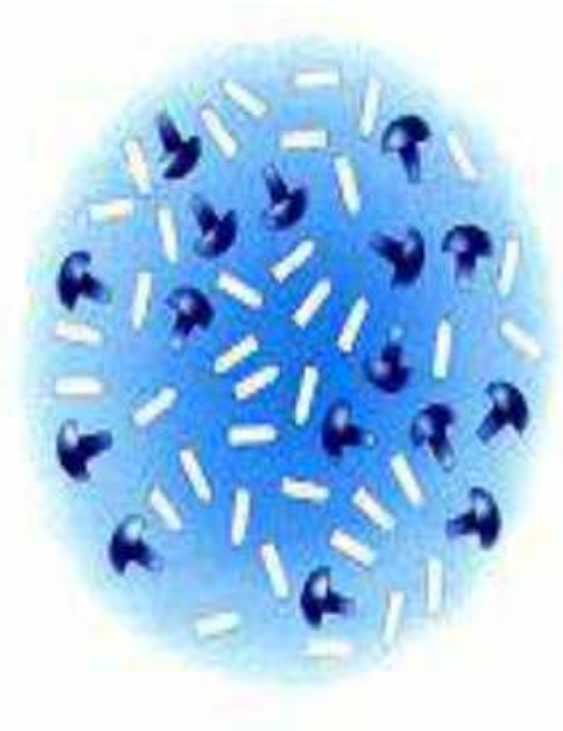
Vaccini subunità

Caratteristiche della composizione

- Solo antigeni di superficie
- Assenza di antigeni interni
- Assenza di lipidi reattogeni

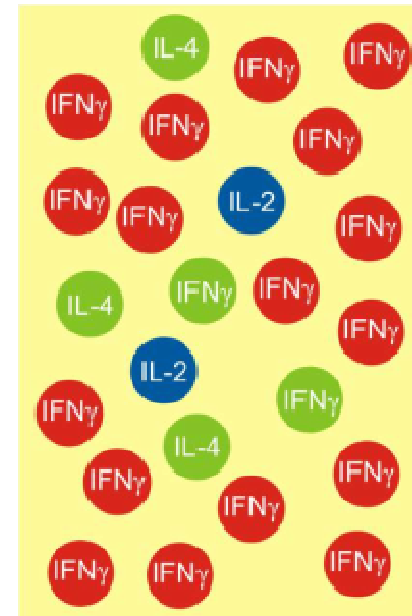
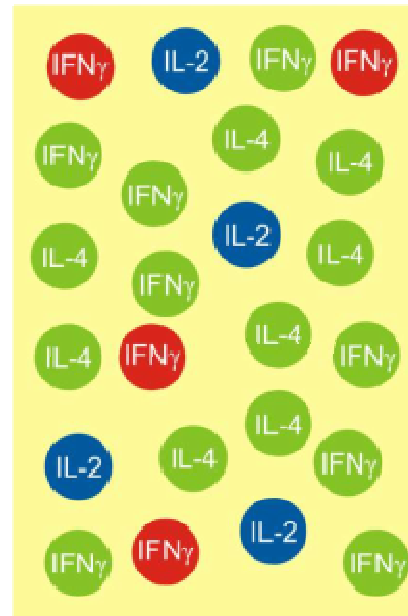
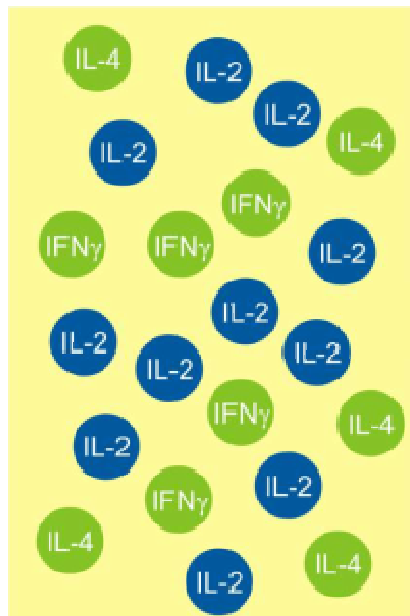
Implicazioni cliniche

- Immunogenicità: da moderata a buona
- Tollerabilità: buona



Williams MS, Wood JM. A brief history of inactivated influenza virus vaccines. In: Hannoun et al. eds. Options For the Control of influenza II. Elsevier Science Publishers BV; 1992. p. 169-70.

Cambiamenti delle sotto-popolazioni di cellule T nel corso della vita



-  Young naïve T-cell
-  Memory T-cell
-  (Senescent) Effector T-cell

Saurwein-Teissl et al. *J Immunol* 2002
Schwaiger et al. *J Immunol* 2003
Almanzar et al. *J Virol* 2005

importanza degli adiuvanti

- **Incrementano la produzione di anticorpi neutralizzanti**
- **Inducono cross-protezione contro ceppi virali driftati**
- **Riducono la quantità di antigene necessaria ad indurre la risposta immune (Antigen-sparing)**
- **Buona tollerabilità**

Types of Inactivated Influenza Vaccines

Adjuvanted vaccine



Adjuvanted
vaccine:

purified HA  and
NA  antigens,
adjuvanted with
MF59

MF59 è un potente adiuvante del vaccino influenzale

- **MF59 è stato formulato con successo con un vaccino influenzale a subunità**
- **Meccanismo di azione**
 - Diversamente dai sali di alluminio, MF59 non stabilisce un deposito di adiuvante ed antigene nel sito di iniezione
 - MF59 è un sistema di rilascio e promuove la captazione dell'antigene nelle cellule del sistema immunitario
 - MF59 attiva anche le cellule immuni locali (rapida attivazione dei precursori linfocitari CD4)⁺
= effetto immuno-potenziante

Drift antigenico e protezione crociata

- Ogni anno, l'OMS raccomanda 3-4 ceppi influenzali per l'inclusione nei vaccini per la campagna di immunizzazione
- I ceppi di influenza sono in continuo cambiamento, e quelli che circolano non sempre corrispondono con le raccomandazioni OMS ¹
 - Questa mancata corrispondenza (*'mismatch'*) è ritenuta significativa ogni 2–5 anni,² con conseguente maggior incidenza della epidemia influenzale
 - conseguente incremento della mortalità nei soggetti vulnerabili; ~20,000 morti al di sopra della mortalità di base negli USA³
 - Conseguente incremento della morbosità e delle ospedalizzazioni⁴
- La protezione crociata contro i ceppi etero-varianti è essenziale per il paziente vulnerabile, aumentando la loro certezza di protezione

1. Ellis et al. *Can J Inf Dis* 1998; 2. Smith et al. *Science* 2004
3. Simonsen et al. *Am J Public Health* 1997; 4. Simonsen et al. *JID* 2000

Vaccino virosomale

Vaccino influenzale , sospensione iniettabile
Antigene di superficie, inattivato , virosomale

NON PIU' DISPONIBILE

Vaccino influenzale inattivato formulato con VIROSOMI
come sistema carrier/adiuvante

Virosoma : vescicola sferica (diametro 150nm)
Involucri virali vuoti (privi di nucleocapside e materiale genetico) –
contengono sulla superficie le glicoproteine dell'involucro virale HA & NA

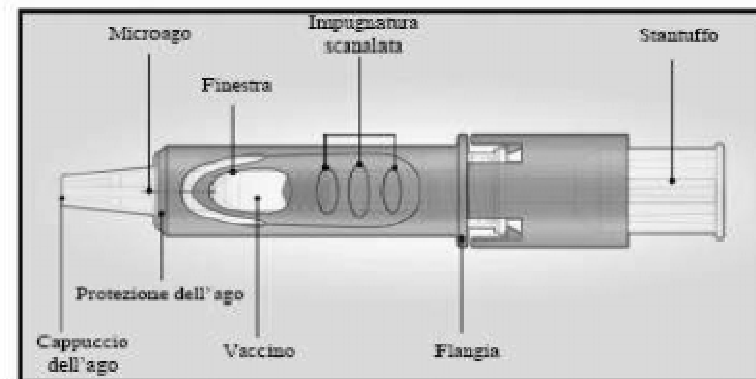
Indicazioni

- ☐ a partire dai 6 mesi di vita posologia secondo età
 - 0.25 ml 6-35 mesi
 - 0.5 ml adulti e bambini sopra i 36 mesi
 - per i bambini non precedentemente vaccinati 2° dose dopo 4 settimane

Vaccino intradermico

Vaccino influenzale , sospensione iniettabile
Split - inattivato

Sistema di Microiniezione



□ **15 mcg dose**

indicazione : profilassi influenza nei soggetti di età **pari o superiore ai 60 anni**

Vaccino intranasale : vaccino vivo attenuato

“cold –adapted” vaccino attenuato - sospensione
0.2 mL - Spray applicator (0.1 ml per narice)

- Registrato in **Usa** - Indicazione □ 2- 49 anni (no in donne in gravidanza)
- Approvato anche recentemente in **Europa** □ 2-18 anni (no in donne in gravidanza)

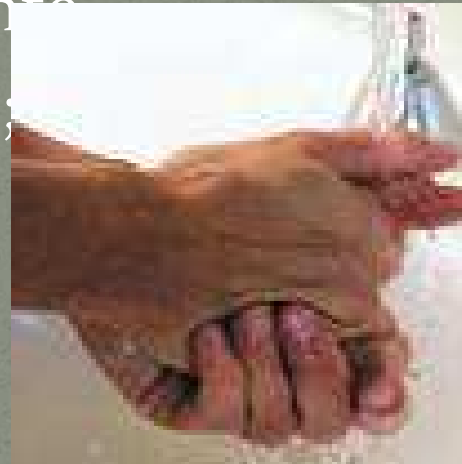
* propagato in uova fertilizzate di gallina provenienti da allevamenti sani.

** prodotto in cellule VERO mediante ingegneria genetica inversa. Il prodotto contiene organismi geneticamente modificati (OGM).

QUINDI

- **La vaccinazione rappresenta lo strumento fondamentale per ridurre i danni causati dall'influenza e dalle sue complicanze.**
- **I vaccini a nostra disposizione hanno caratteristiche diverse, e devono essere utilizzati in modo mirato al fine di ottenere il massimo di impatto positivo nella popolazione dei soggetti immunizzati tenendo conto delle loro caratteristiche di efficacia in condizioni controllate e 'sul campo', e della loro tollerabilità**

Lavare regolarmente e correttamente
le mani e asciugarle correttamente;
Buona igiene respiratoria;
Evitare di toccarsi occhi, naso o
bocca;
Evitare il contatto stretto con persone ammalate;
Anche isolamento volontario se ammalati;



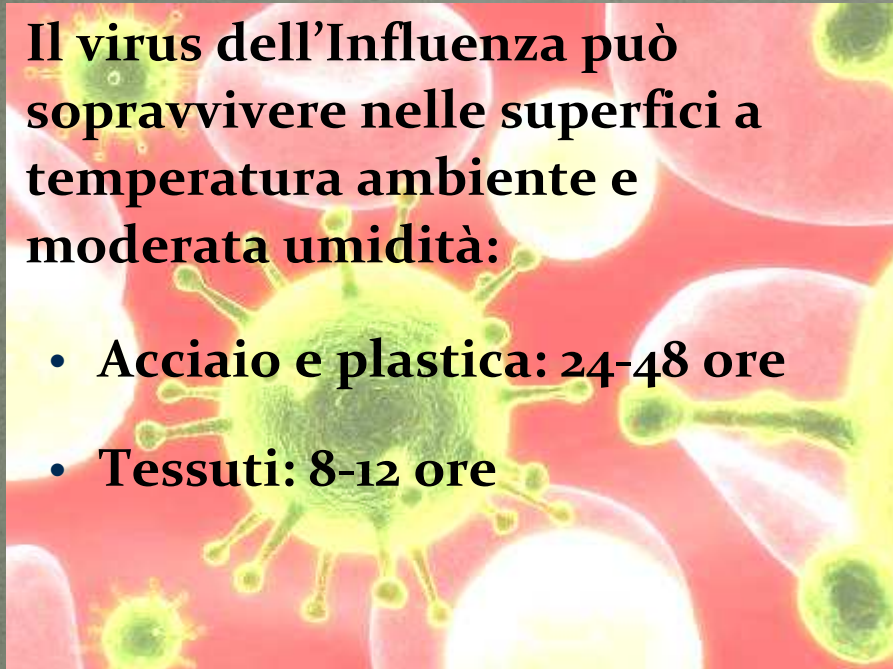
Virus inattivato da

- Detergenti
- Prodotti a base di alcol (gels per le mani)
- Candeggina
- Disinfettanti domestici



-
- **Il virus dell'Influenza può sopravvivere nelle superfici a temperatura ambiente e moderata umidità:**

- **Acciaio e plastica: 24-48 ore**
- **Tessuti: 8-12 ore**





Presidenza del Consiglio dei Ministri

CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI
TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME
DI TRENTO E DI BOLZANO

Accordo, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano, sul documento "Prevenzione e controllo dell'influenza: raccomandazioni per la stagione 2019-2020".

Rep. Atti n. *144/CSE* del 1 agosto 2019

LA CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE
AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Nell'odierna seduta del 1 agosto 2019:

Tabella 1. Elenco delle categorie per le quali la vaccinazione stagionale è raccomandata e offerta attivamente e gratuitamente.

Persone ad alto rischio di complicanze o ricoveri correlati all'influenza:	
-	Donne che all'inizio della stagione epidemica si trovano in gravidanza.
-	Soggetti dai 6 mesi ai 65 anni di età affetti da patologie che aumentano il rischio di complicanze da influenza:
a)	<i>malattie croniche a carico dell'apparato respiratorio (inclusa l'asma grave, la displasia broncopolmonare, la fibrosi cistica e la broncopatia cronica ostruttiva-BPCO);</i>
b)	<i>malattie dell'apparato cardio-circolatorio, comprese le cardiopatie congenite e acquisite;</i>
c)	<i>diabete mellito e altre malattie metaboliche (inclusi gli obesi con BMI > 30);</i>
d)	<i>insufficienza renale/surrenale cronica;</i>
e)	<i>malattie degli organi emopoietici ed emoglobinopatie;</i>
f)	<i>tumori;</i>
g)	<i>malattie congenite o acquisite che comportino carente produzione di anticorpi, immunosoppressione indotta da farmaci o da HIV;</i>
h)	<i>malattie infiammatorie croniche e sindromi da malassorbimento intestinale;</i>
i)	<i>patologie per le quali sono programmati importanti interventi chirurgici;</i>
j)	<i>patologie associate a un aumentato rischio di aspirazione delle secrezioni respiratorie (ad es. malattie neuromuscolari);</i>
k)	<i>epatopatie croniche.</i>
-	Soggetti di età pari o superiore a 65 anni.
-	Bambini e adolescenti in trattamento a lungo termine con acido acetilsalicilico, a rischio di Sindrome di Reye in caso di infezione influenzale.
-	Individui di qualunque età ricoverati presso strutture per lungodegenti.
-	Familiari e contatti (adulti e bambini) di soggetti ad alto rischio di complicanze (indipendentemente dal fatto che il soggetto a rischio sia stato o meno vaccinato).

Soggetti addetti a servizi pubblici di primario interesse collettivo e categorie di lavoratori:	
-	Medici e personale sanitario di assistenza in strutture che, attraverso le loro attività, sono in grado di trasmettere l'influenza a chi è ad alto rischio di complicanze influenzali.
-	Forze di polizia
-	Vigili del fuoco
-	Altre categorie socialmente utili potrebbero avvantaggiarsi della vaccinazione, per motivi vincolati allo svolgimento della loro attività lavorativa; a tale riguardo, è facoltà delle Regioni/PP.AA. definire i principi e le modalità dell'offerta a tali categorie.
-	Infine, è pratica internazionalmente diffusa l'offerta attiva e gratuita della vaccinazione antinfluenzale da parte dei datori di lavoro ai lavoratori particolarmente esposti per attività svolta e al fine di contenere ricadute negative sulla produttività.
Personale che, per motivi di lavoro, è a contatto con animali che potrebbero costituire fonte di infezione da virus influenzali non umani:	
-	Allevatori
-	Addetti all'attività di allevamento
-	Addetti al trasporto di animali vivi
-	Macellatori e vaccinatori
-	Veterinari pubblici e libero-professionisti
Altre categorie	
-	Donatori di sangue



- Lavare regolarmente le mani e asciugarle correttamente. Le mani devono essere lavate accuratamente con acqua e sapone, per almeno 40-60 secondi ogni volta, specialmente dopo aver tossito o starnutito e asciugate. I disinfettanti per le mani a base alcolica riducono la quantità di virus influenzale dalle mani contaminate e possono rappresentare una valida alternativa in assenza di acqua.
- Buona igiene respiratoria: coprire bocca e naso quando si starnutisce o tossisce, con fazzoletti monouso da smaltire correttamente e lavarsi le mani.
- Isolamento volontario a casa delle persone con malattie respiratorie febbrili specie in fase iniziale.
- Evitare il contatto stretto con persone ammalate, ad es. mantenendo una distanza di almeno un metro da chi presenta sintomi dell'influenza ed evitare posti affollati. Quando non è possibile mantenere la distanza, ridurre il tempo di contatto stretto con persone malate.
- Evitare di toccarsi occhi, naso o bocca. I virus possono diffondersi quando una persona tocca qualsiasi superficie contaminata da virus e poi si tocca occhi, naso o bocca.

Le mascherine chirurgiche indossate da persone con sintomatologia influenzale possono ridurre le infezioni tra i contatti stretti.

La campagna di comunicazione sulla prevenzione dell'influenza dovrà quindi includere informazioni sulle misure non farmacologiche.

Tra i messaggi da privilegiare vi sono: l'igiene respiratoria (contenimento della diffusione derivante dagli starnuti, dai colpi di tosse, con la protezione della mano o di un fazzoletto, evitando contatti ravvicinati se ci si sente influenzati); l'evidenziazione che un gesto semplice ed economico, come il lavarsi spesso le mani, in particolare dopo essersi soffiati il naso o aver tossito o starnutito, costituisce un rimedio utile per ridurre la diffusione dei virus influenzali, così come di altri agenti infettivi.

Sebbene tale gesto sia sottovalutato, esso rappresenta sicuramente l'intervento preventivo di prima scelta, ed è pratica riconosciuta, dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, tra le più efficaci per il controllo della diffusione delle infezioni anche negli ospedali.

5.4 La vaccinazione

La vaccinazione è la forma più efficace di prevenzione dell'influenza. L'Organizzazione Mondiale della Sanità e il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2017-19 riportano, tra gli obiettivi di copertura per la vaccinazione antinfluenzale il 75% come obiettivo minimo perseguibile e il 95% come obiettivo ottimale negli ultrasessantacinquenni e nei gruppi a rischio.

Per ciò che concerne l'individuazione dei gruppi a rischio rispetto alle epidemie di influenza stagionale, ai quali la vaccinazione va offerta in via preferenziale, esiste una sostanziale concordanza, in ambito europeo, sul fatto che principali destinatari dell'offerta di vaccino antinfluenzale stagionale debbano essere le persone di età pari o superiore a 65 anni, nonché le persone di tutte le età con alcune patologie di base che aumentano il rischio di complicanze in corso di influenza.



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

Data - **6 SET. 2019** Protocollo N° **385993** Class: **G.920.04.1** Prat. Fasc. Allegati N° **VAR.**

Oggetto: Trasmissione della Circolare Ministeriale "Prevenzione e controllo dell'influenza: raccomandazioni per la stagione 2019-2020" e del "Rapporto sull'andamento epidemiologico dell'influenza nella Regione Veneto, stagione 2019-2020".

Ai Sigg.

Direttori Generali

Direttori Sanitari

Direttori dei Dipartimenti di Prevenzione

Direttori dei Servizi Igiene e Sanità Pubblica

Referenti aziendali per le Malattie infettive e le Vaccinazioni

Responsabili dei Servizi di Prevenzione e Protezione

Medici Competenti

delle Aziende ULSS e Ospedaliere del Veneto

LORO SEDI

Obiettivi regionali per la campagna di vaccinazione 2019-2020

Per ridurre significativamente la morbosità per influenza e le sue complicanze, per la stagione 2019-2020, gli obiettivi di copertura vaccinale posti dalla Circolare Ministeriale e dal PNPV 2019 potrebbero essere raggiunti per i soggetti 65enni, mentre per le categorie a rischio siamo sotto gli standard richiesti.

Pertanto, gli obiettivi regionali prioritari da raggiungere nella campagna anti-influenzale 2019-2020 sono:

- a) raggiungere la protezione del **75%** per i **soggetti 65enni** nel territorio regionale;
- b) migliorare la copertura vaccinale nei **medici e personale sanitario di assistenza** con particolare riguardo a quelli che prestano assistenza diretta nei reparti a più elevato rischio di acquisizione/trasmisione dell'infezione, quali Pronto Soccorso, terapie intensive, oncologie, ematologie, cardiologie, chirurgia, residenze sanitarie assistenziali, e l'accurato monitoraggio delle coperture vaccinali raggiunte.
- c) migliorare la copertura vaccinale nei **soggetti appartenenti alle categorie a rischio** prevedendo la possibilità di una chiamata attiva ad es. sulla base delle esenzioni ticket (Tab 1 della Circolare Ministeriale).
- d) migliorare la copertura vaccinale nei **soggetti addetti a servizi pubblici di primario interesse collettivo**;
- e) offrire attivamente il vaccino trivalente adiuvato per l'immunizzazione di tutti i soggetti di età ≥ 75 anni;
- f) offrire attivamente e gratuitamente la vaccinazione a tutti i soggetti indicati dalla Circolare Ministeriale (Tab 1);
- g) sensibilizzare i MMG, i ginecologi, gli ostetrici, ecc. sull'importanza della vaccinazione antinfluenzale nelle donne in gravidanza ricordando che la vaccinazione è offerta gratuitamente e che l'OMS nel suo position paper più recente sull'influenza ritiene le gravide come il più importante dei gruppi a rischio per loro stesse e per il feto (Weekly Epidemiological record, N. 47, 23 November 2012)
- h) uniformare le strategie di informazione e la possibilità di accesso alla vaccinazione della popolazione, per ridurre le disuguaglianze nella popolazione.

REGIONE DEL VENETO



ULSS
DOLOMITI

Regione del Veneto

Azienda ULSS n. 1 Dolomiti

PEC: protocollo.ulss1@pecveneto.it

Sede legale: via Feltre, n. 57 – 32100 – BELLUNO

Centralino Belluno: 0437 516111 Centralino Feltre: 0439 8831

Codice Fiscale e Partita IVA: 00300650256

Dipartimento di Prevenzione

SERVIZIO IGIENE E SANITA' PUBBLICA

c/o Ospedale "San Martino" Viale Europa, 22 – 32100 Belluno



Area Sorveglianza e
Profiliassi Malattie Infettive

Regione del Veneto

Azienda ULSS n. 1 Dolomiti

PEC: protocollo.ulss1@pervenetto.it

Sede legale: via Feltre, n. 57 – 32100 – BELLUNO

Centralino Belluno: 0437 516111 Centralino Feltre: 0439 8831

Codice Fiscale e Partita IVA: 00300650256

Dipartimento di Prevenzione

SERVIZIO IGIENE E SANITA' PUBBLICA

c/o Ospedale "San Martino" Viale Europa, 22 – 32100 Belluno



Area Sorveglianza e
Profilassi Malattie Infettive

Belluno, 28 ottobre 2019

Ai Sigg.ri MAP e PLS Azienda ULSS n. 1 Dolomiti

Ai Sigg. RESPONSABILI dei DISTRETTI Azienda ULSS n. 1 Dolomiti

Ai Sigg. RESPONSABILE SERVIZIO CONVENZIONI Azienda ULSS n. 1 Dolomiti

e p.c.

Ai Sigg. DIRETTORE GENERALE Azienda ULSS n. 1 Dolomiti

Ai Sigg. DIRETTORE SANITARIO Azienda ULSS n. 1 Dolomiti

Ai Sigg.ri Direttori delle UOC di Ostetricia e Ginecologia Azienda ULSS n. 1 Dolomiti

Oggetto: campagna di vaccinazione antinfluenzale e antipneumococcica stagione 2019-2020 nel territorio dell'Azienda ULSS 1 Dolomiti.

Questo Servizio, aderendo alle disposizioni regionali e ministeriali, sta organizzando anche quest'anno la campagna di vaccinazione antinfluenzale e antipneumococcica di cui si riassumono i punti principali:

1. inizio campagna 7 novembre 2019 (salvo imprevedibili ritardi nella consegna dei vaccini da parte delle ditte fornitrici) – fine campagna 31 dicembre 2019

2. offerta e somministrazione gratuita della vaccinazione antinfluenzale ai soggetti appartenenti alle categorie a rischio destinando:

- Vaccino antinfluenzale split/sub unità quadrivalente (tettrivalente) – nome commerciale **Influvac S Tetra** - destinato ai soggetti dai 9 anni in su affetti da patologie che aumentano il rischio di complicanze e per le persone che possono trasmettere l'infezione a soggetti ad alto rischio di complicanze (familiari) indicate nella tab. 1 della Circolare Ministeriale.
- Vaccino antinfluenzale adiuvato MF59 – nome commerciale **Fluad** – destinato ai soggetti di età pari o superiore a 75 anni
- Presso le sedi vaccinali è inoltre disponibile il vaccino antinfluenzale split/sub unità quadrivalente - nome commerciale **Vaxigrip Tetra** – da utilizzare nei bambini dai 6 mesi di età fino a nove anni di età

3. consegna ai sigg.ri Medici di assistenza primaria dei quantitativi di vaccino antinfluenzale secondo i consumi dell'anno precedente e/o le richieste pervenute, suddiviso per tipo in base alla popolazione target (vedasi tabella allegata); si ricorda inoltre che il vaccino trivalente adiuvato è raccomandato per le persone di età $\geq$ a 75 anni).
4. per la campagna vaccinale affidata ai Medici di assistenza primaria o ai Pediatri di Libera scelta si precisa che la registrazione delle vaccinazioni effettuate, come da indicazioni regionali, verrà effettuata in automatico tramite il flusso ACN tra medico e l'Azienda ULSS. Inoltre tale dato verrà importato automaticamente nel programma regionale SIAVr per un allineamento dello stato vaccinale dei soggetti.

Come nella precedente stagione, la Circolare Ministeriale per la campagna 2019-2020 ha individuato tra le categorie a cui raccomandare e offrire gratuitamente la vaccinazione antinfluenzale anche i donatori di sangue e ha dato indicazioni sul tipo di vaccino antinfluenzale da utilizzare preferenzialmente in rapporto alle diverse età.

La Circolare, rispetto allo scorso anno, presenta inoltre una novità: la vaccinazione è offerta attivamente anche alle donne che all'inizio della stagione epidemica si trovano in gravidanza, per il rischio elevato di complicanze gravi correlate all'infezione sia per la mamma che per il feto. Le raccomandazioni delle autorità sanitarie internazionali (ECDC, OMS) indicano la vaccinazione delle donne in gravidanza a prescindere dal trimestre.

In concomitanza alla vaccinazione antinfluenzale il Servizio Igiene e Sanità Pubblica provvederà all'invito attivo di tutte le persone appartenenti alla coorte dell'anno di nascita 1954 per le vaccinazioni antipneumococcica e per la prevenzione dell'Herpes Zoster.

Si coglie infine l'occasione per inviare in allegato copia delle Circolari Ministeriale e Regionale e, ringraziando per la fattiva collaborazione, si rimane a disposizione per ogni chiarimento ritenuto necessario.

Cordiali saluti.

IL DIRETTORE DEL
SERVIZIO IGIENE E SANITÀ PUBBLICA

Dott. Fabio Sordani



CAMPAGNA ANTINFLUENZA STAGIONALE 2019-2020

Avvio dal **07 novembre 2019**

**DURANTE LA CAMPAGNA 2019-2020
 LE SEGUENTI GIORNATE ED ORARI SONO DEDICATE
 ALLE SOLE VACCINAZIONI ANTINFLUENZALI**

FELTRE tel. 0439-883417 **FENER** 0439-883417 **FONZASO** 0439-5045 **LAMON *** 0439-700964 **MEL** 0437-541111 **S. GIUSTINA** 0437-882211 **SEDICO** 0437-883900

Lunedì 8.30 – 12.00	Mercoledì 11.00 - 12.00	Martedì 10.00 – 12.30	Giovedì 8.45 - 10.30	Mercoledì 9.00 - 12.00	Venerdì 09.00 - 12.00	Lunedì 14.15 - 16.30
11 novembre 18 novembre 25 novembre	13 novembre 20 novembre 27 novembre	12 novembre 19 novembre 26 novembre	14 novembre 21 novembre	13 novembre 20 novembre 27 novembre	15 novembre 22 novembre 29 novembre	11 novembre 18 novembre 25 novembre
Giovedì 8.30 -11.30	I bambini sotto i 10 anni su appuntamento		* presso il Centro di Riabilitazione			
14 novembre 21 novembre 28 novembre						

**SI AVVISA L'UTENZA CHE NEGLI ORARI ORDINARI DI AMBULATORIO L'EFFETTUAZIONE
 DELLE ANTINFLUENZALI POTRA' SUBIRE DELLE ATTESE IN QUANTO VIENE DATA PRIORITA'
 ALLE VACCINAZIONI PRENOTATE.**

Azienda ULSS n. 1 Dolomiti

PEC: protocollo.ulss1@pecveneto.it

Sede legale: via Feltre, n. 57 – 32100 – BELLUNO

Centralino Belluno: 0437 516111 Centralino Feltre: 0439 8831

Codice Fiscale e Partita IVA: 00300650256

Dipartimento di Prevenzione

SERVIZIO IGIENE E SANITA' PUBBLICA

c/o Ospedale "San Martino" Viale Europa, 22 – 32100 Belluno



Area Sorveglianza e
 Profiliati Malattie Infettive

ORARI E SEDI AMBULATORIALI PUBBLICHE

Si riportano di seguito gli orari previsti per l'effettuazione delle vaccinazioni presso gli ambulatori del Servizio Igiene e Sanità Pubblica:

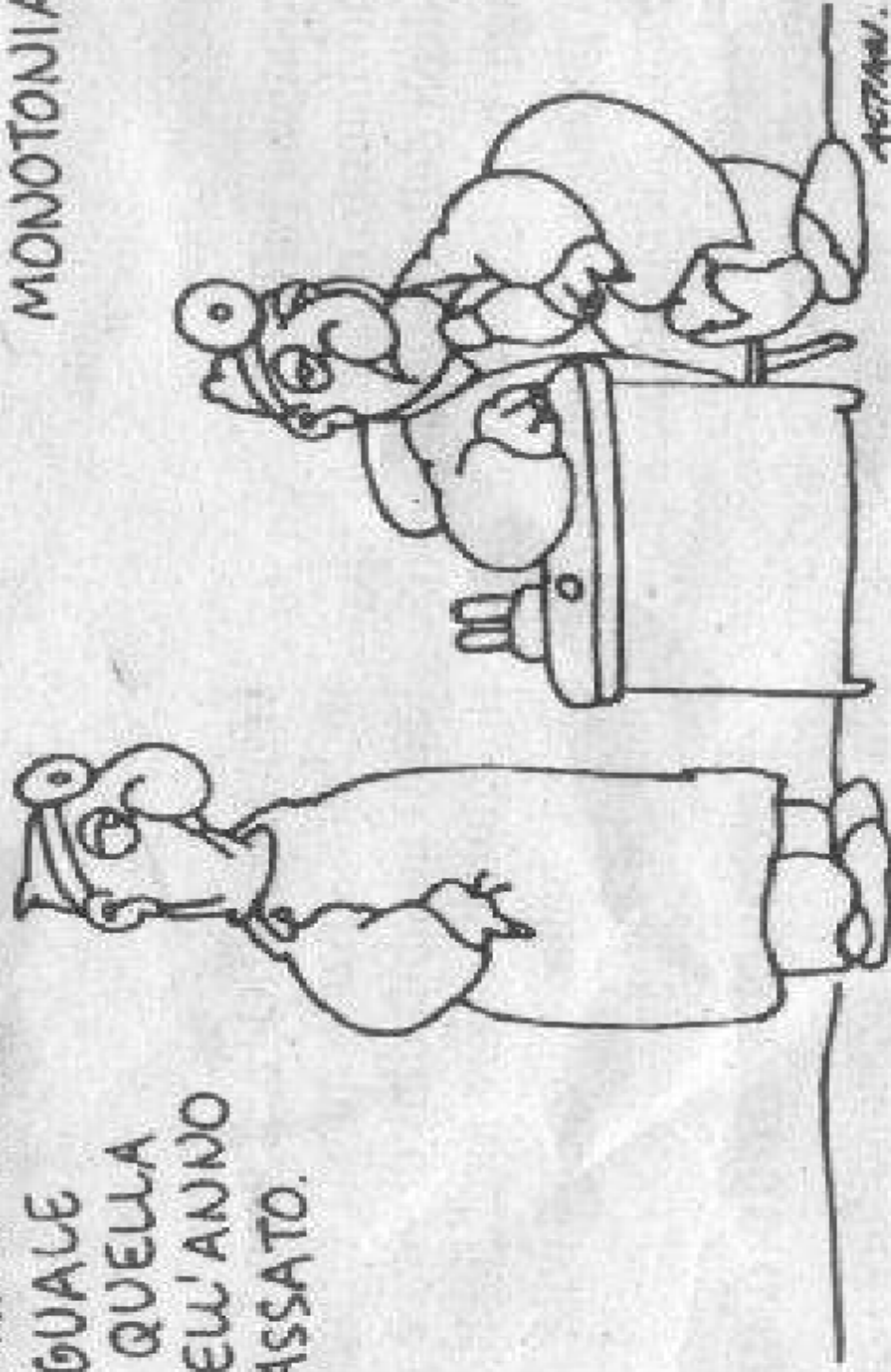
- BELLUNO (presso Dipartimento di Prevenzione Ospedale S. Martino)	LUNEDI' MERCOLEDI' GIOVEDI' VENERDI' }	11.00 – 12.30
- LONGARONE	GIOVEDI'	8.30 – 10.00
- ALPAGO	LUNEDI' VENERDI'	8.30 – 10.00 8.30 – 11.00
- AGORDO	LUNEDI' MARTEDI'	15.00 – 16.30 10.30 – 12.00
- CANALE D'AGORDO	GIOVEDI	14.00 – 16.00
- CAPRILE	MERCOLEDI	14.00 – 16.00
- AURONZO	MARTEDI GIOVEDI	10.30 – 12.30 14.30 – 16.30
- CORTINA	GIOVEDI	9.00 – 12.00
- PIEVE DI CADORE	LUNEDI' MERCOLEDI' }	11.30 – 12.30
- S. STEFANO DI CADORE	MARTEDI	14.00 – 16.30

Ridiamoci su

di Altan

ARRIVA UN'INFLUENZA
UGUALE
A QUELLA
DELL'ANNO
PASSATO.

DIO, CHE
MONOTONIA.





Grazie per l'attenzione!

