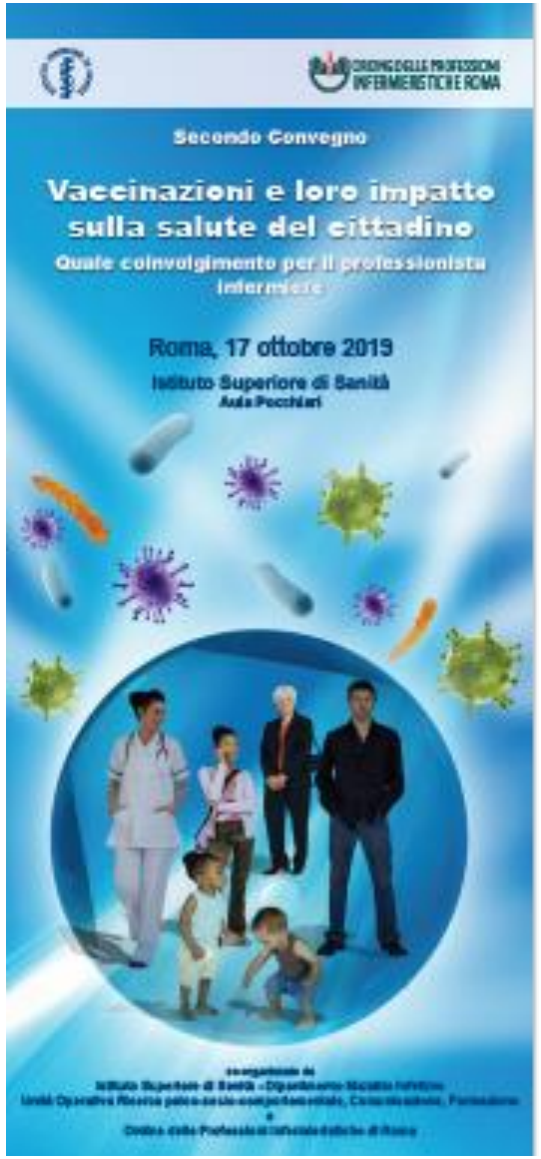


La Vaccinazione Antinfluenzale: conoscenze di base e raccomandazioni

Maria Rita Castrucci

WHO - Centro Nazionale Influenza
Dipartimento di Malattie Infettive

Influenza stagionale

Ogni anno le epidemie provocano nel mondo:

- circa 1 miliardo di casi di influenza
- 3 – 5 milioni di casi di malattia grave
- 290.000 – 650.000 decessi

UN SERIO PROBLEMA di SANITA' PUBBLICA

Influenza stagionale

- Malattia infettiva respiratoria acuta ad alta contagiosità con decorso di 5-7 giorni
- Tende a guarire spontaneamente ma può avere complicanze gravi nei soggetti a rischio:
  - persone con età ≥65 anni
  - pazienti con patologie croniche (es. malattie dell'apparato respiratorio e dell'apparato cardio-circolatorio, immunodepressione, diabete e altre malattie metaboliche)
  - bambini con età <5 anni
  - donne in gravidanza

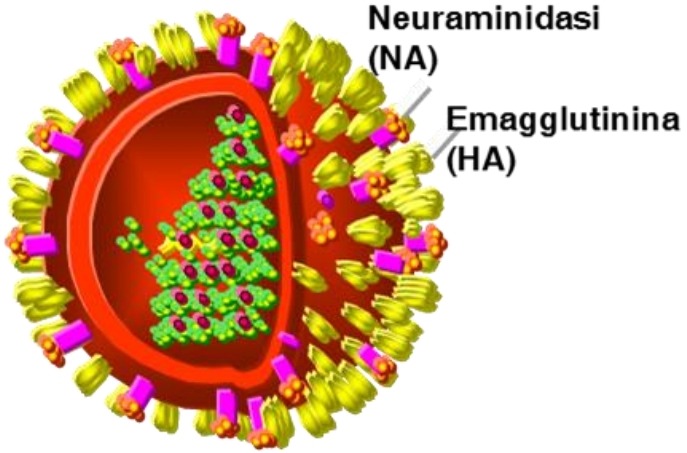
Virus influenzali

Elevata variabilità genetica per genoma di RNA (-) segmentato

Pandemie

- Virus di tipo A
  - Uomo e animali
  - Classificati in sottotipi in base alle combinazioni delle glicoproteine di superficie HA (18) e NA (11)
  - Sottotipi A(H1N1) e A(H3N2) in circolazione nell'uomo
- Virus di tipo B
  - Uomo
  - Appartenenti a lineaggio B/Yamagata o B/Victoria
- Virus di tipo C
  - Uomo
  - Meno frequenti con forme cliniche lievi
- Virus di tipo D
  - Bovini

Epidemie stagionali



La Sorveglianza dell'influenza

- Sorveglianza Epidemiologica:
  Caratterizzazione dell'epidemia stagionale (impatto, durata e intensità) e confronto con le precedenti stagioni influenzali

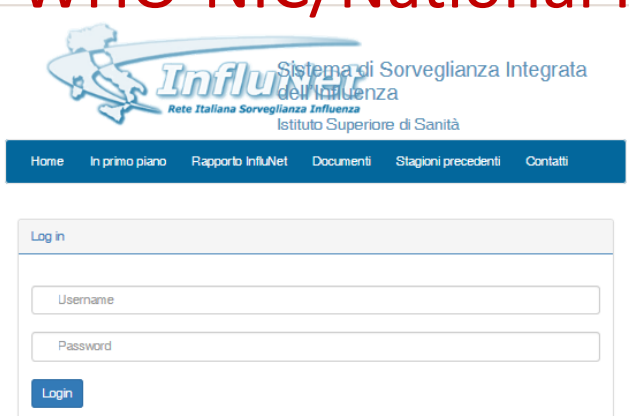
- Sorveglianza Virologica:
  Caratterizzazione antigenica e molecolare dei ceppi virali in circolazione
  - Monitoraggio dell'evoluzione e proprietà biologiche dei virus
  - Definizione della composizione antigenica dei vaccini
    - Febbraio per l'Emisfero Nord
    - Settembre per l'Emisfero Sud

Il Sistema di Sorveglianza InfluNet

- Rete di Medici (MMG) e pediatri (PLS) sentinella che segnalano i casi osservati di sindrome influenzale (ILI) tra i propri assistiti (pari al 2,1% della popolazione nazionale)

- Rete di Laboratori di riferimento regionali che ricevono i campioni di ILI per la diagnosi di influenza
  - prelevati da MMG/PLS in popolazione assistita
  - prelevati da ospedalieri in soggetti ricoverati

Coordinamento ISS, WHO-NIC/National Influenza Centre



Attività del WHO-NIC/National Influenza Centre

Medici sentinella e casi ospedalizzati

Tamponi orofaringei

↓

Laboratori di riferimento regionali

↓

NIC-ISS

- Coordinamento dei laboratori InfluNet
- Raccolta di campioni rappresentativi
- Analisi antigenica/molecolare
- Monitoraggio resistenze ad antivirali
- Conferma eventi zoonotici

Invio selezione di virus influenzali al WHO-CC di Londra

Trasmissione dati

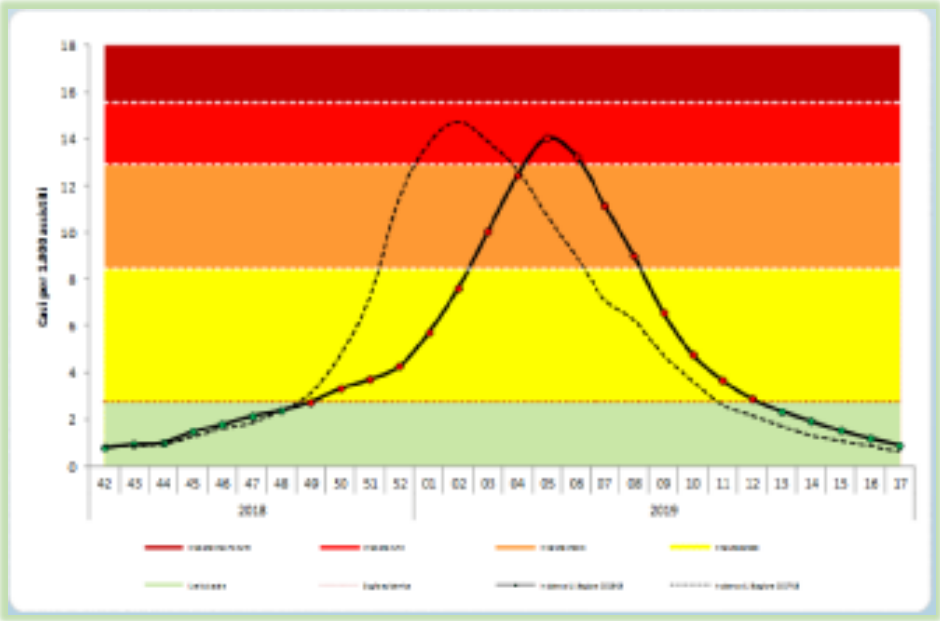
FluNews - Italia

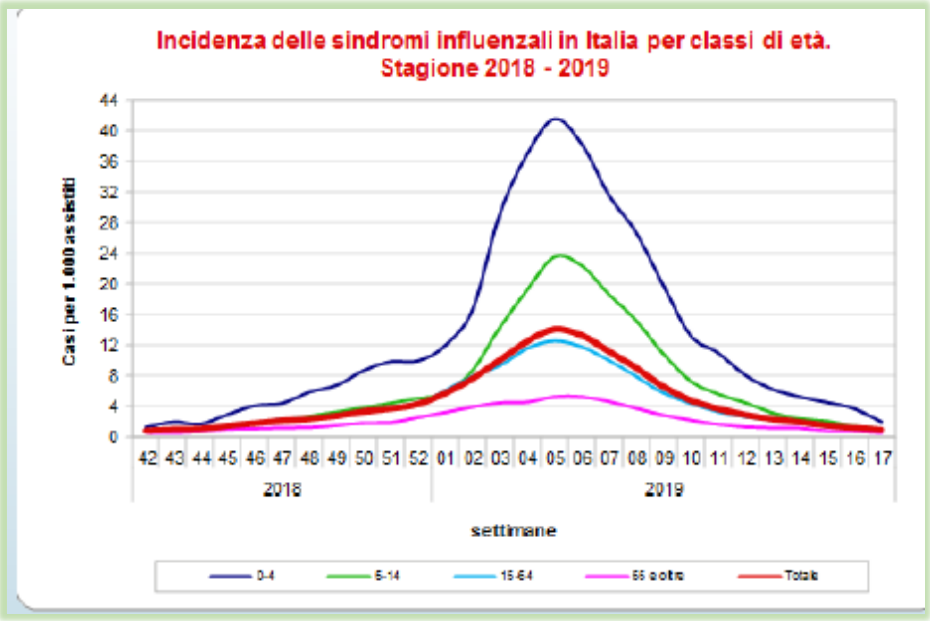
Rapporto della sorveglianza integrata dell'influenza

World Health Organization Flunet

TESSy database

Stagione influenzale 2018/2019 in Italia



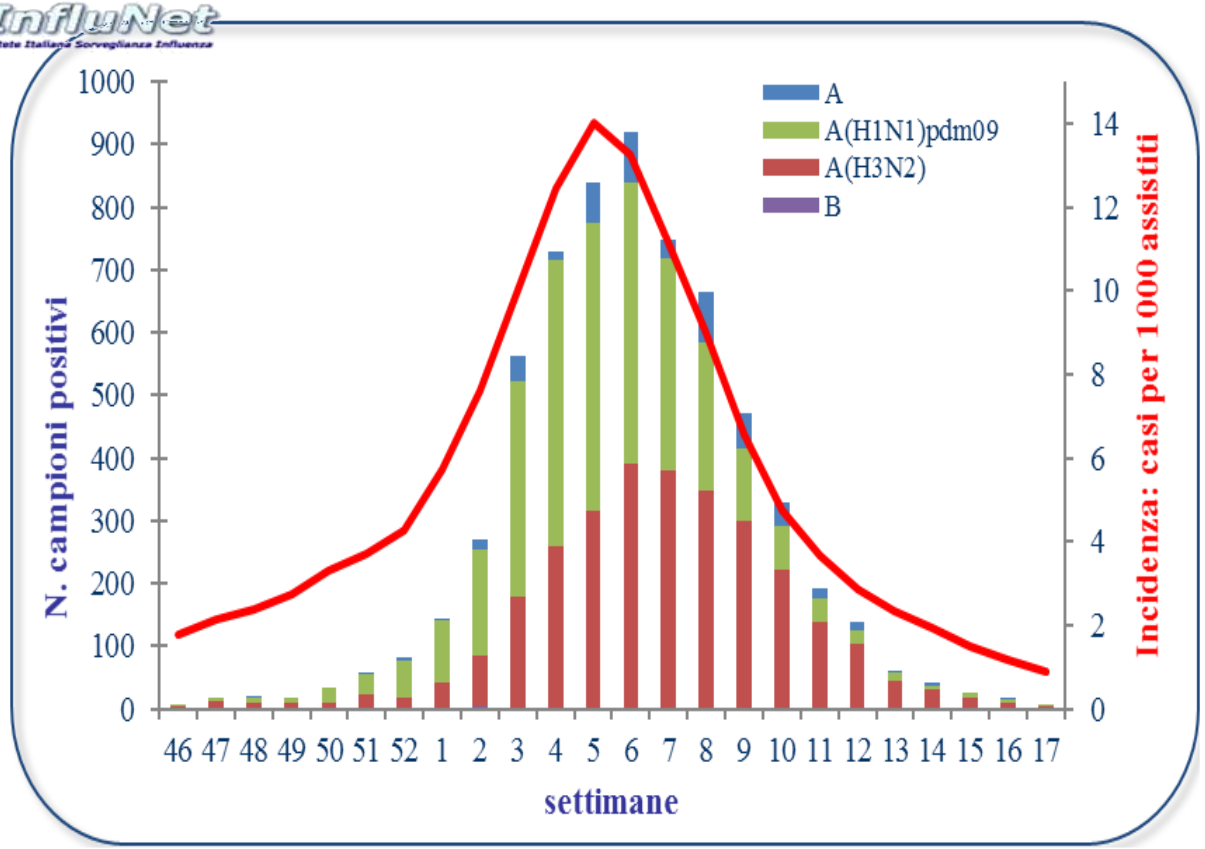


- Picco epidemico a settimana 5/2019 con incidenza pari a 14,1 casi per 1000 assistiti
- Casi stimati nella popolazione: circa **8.150.000**

Stagione influenzale 2018/2019 in Italia

Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo

Settimane 46/2018 – 17/2019



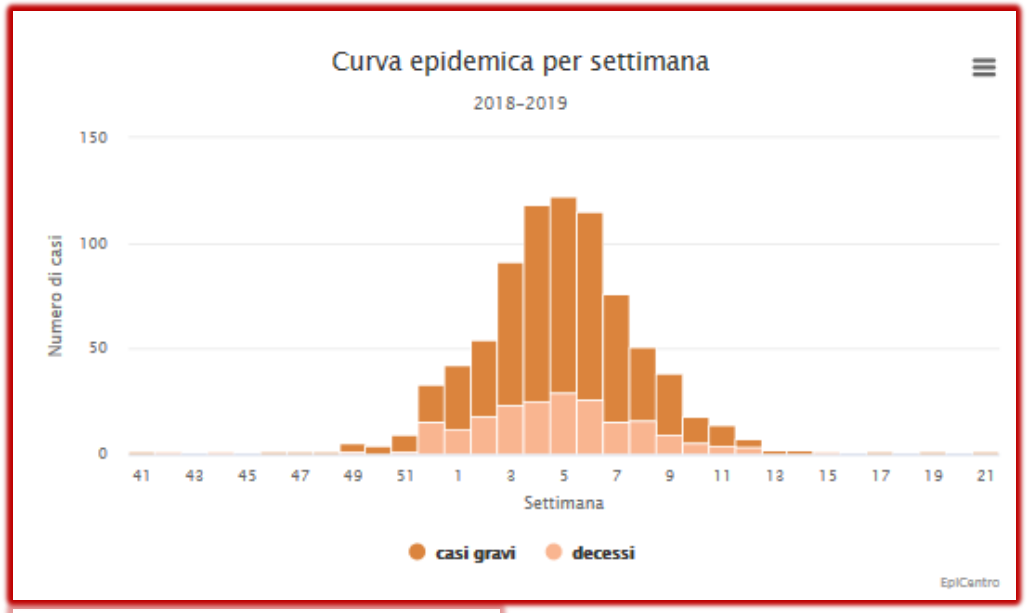
N° campioni: 20.138

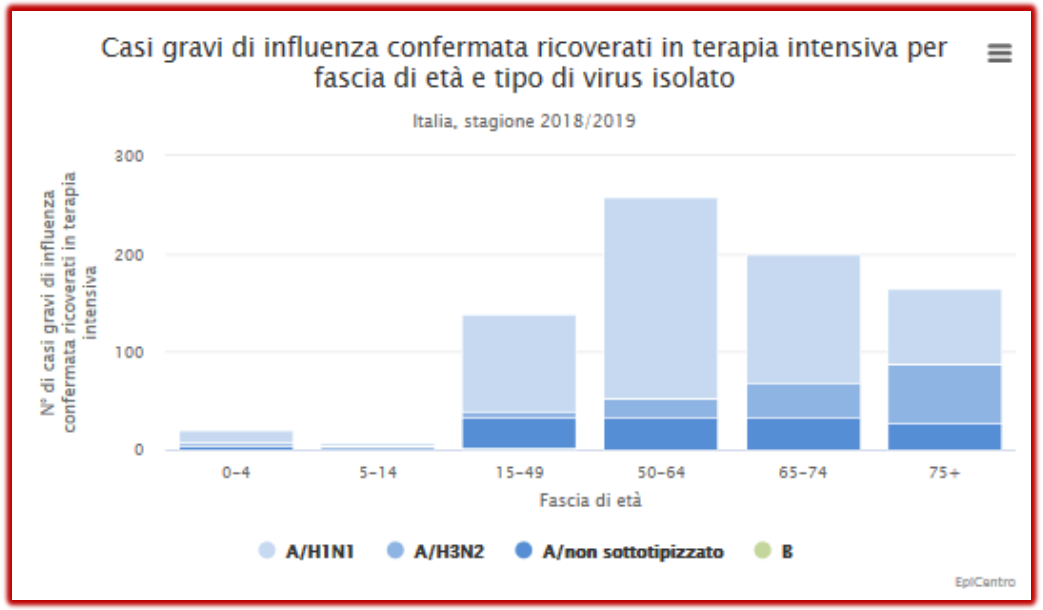
Influenza positivi: 6.398 (31,8%)

Type A:	**6.389 (99,8%)**
H3N2:	**2.954 (46,2%)**
H1N1:	**2.967 (46,5%)**
non sottotipizzati:	**468 (7,3%)**
Type B:	**9 (0,2%)**

Stagione influenzale 2018/2019 in Italia

Casi gravi di influenza confermata ricoverati in terapia intensiva

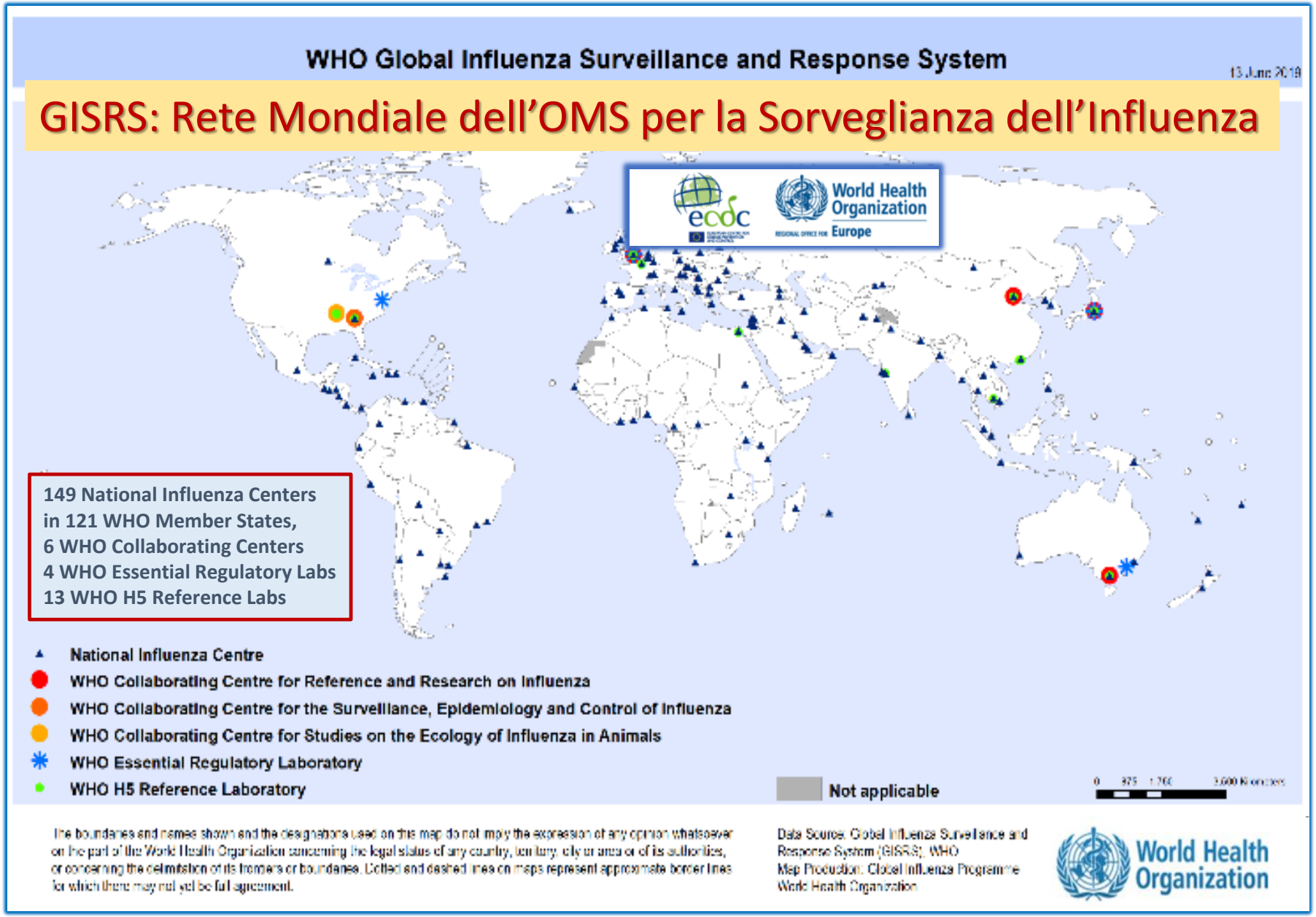




FluNews - Italia
Rapporto della sorveglianza integrata dell'influenza

- **812 casi, 205 deceduti**
- **83% con condizioni di rischio preesistenti e l'80% non vaccinato**
- **Virus identificati:** Nel 67% dei casi virus A(H1N1)pdm09, nel 16% virus A(H3N2), nel 17% virus A/non sottotipizzato ed in un solo caso il virus B

GISRS: Rete Mondiale dell'OMS per la Sorveglianza dell'Influenza



Selezione del ceppo vaccinale

World Health Organization

- Caratterizzazioni antigeniche
- Analisi di sequenza geni HA e NA
- Resistenza ad antivirali
- Studi di sierologia nell'uomo
- Crescita in uova embrionate e colture cellulari

H1N1 Trivalente

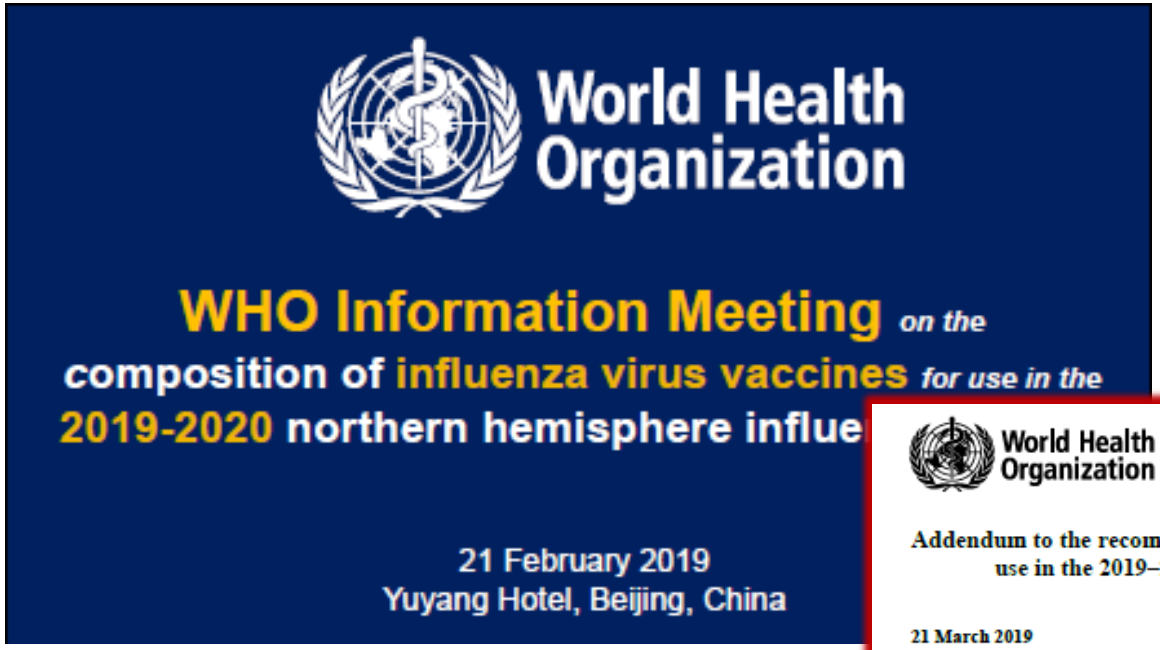
H3N2

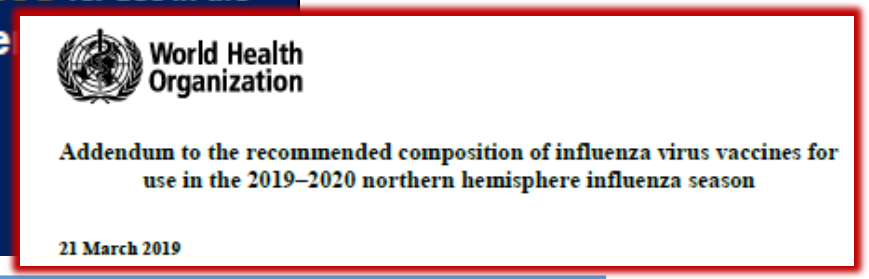
B

B

Quadrivalente

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ





2018-2019	2019-2020
A/Michigan/45/2015 (H1N1)pdm09	A/Brisbane/02/2018 (H1N1)pdm09
A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (H3N2)	*A/Kansas/14/2017 (H3N2)
B/Colorado/06/2017 (Victoria lineage)	B/Colorado/06/2017 (Victoria lineage)

Quadrivalent vaccines

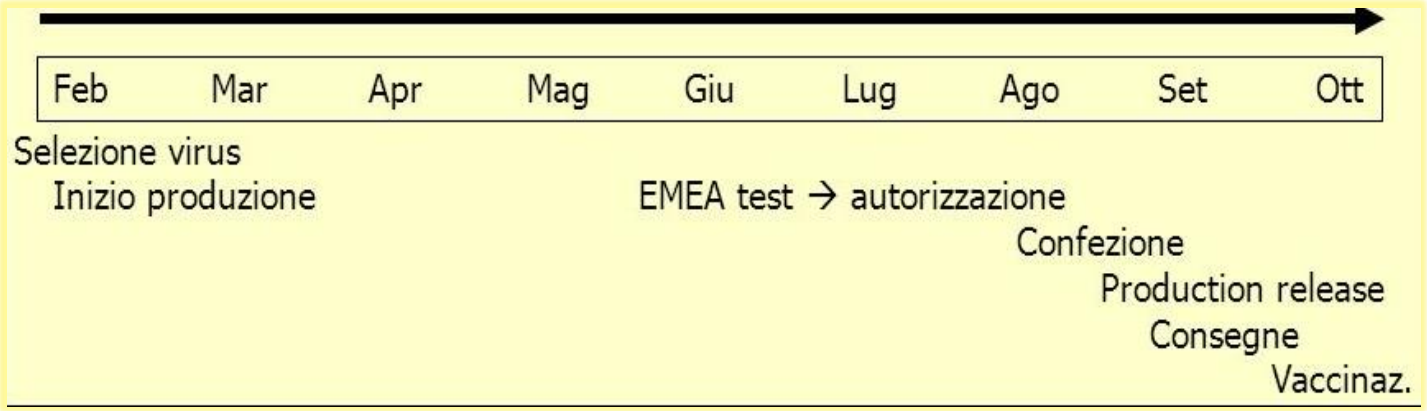
B/Phuket/3073/2013 (Yamagata lineage)	B/Phuket/3073/2013 (Yamagata lineage)

*** Posticipato per la comparsa e diffusione di virus H3N2 appartenenti alla clade 3C.3A**

Produzione del vaccino antinfluenzale

- Ogni anno: 2 cicli di produzione
- Il WHO emana le raccomandazioni per la composizione del vaccino antinfluenzale
  - Febbraio per l'Emisfero Nord
  - Settembre per l'Emisfero Sud

Emisfero Nord



World Health Organization

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

Vaccini antinfluenzali disponibili in Italia

- Vaccini inattivati (split e subunità)
  - Trivalenti: contengono 2 virus di tipo A (H1N1 e H3N2) e 1 virus di tipo B
  - Quadrivalenti: contengono 2 virus di tipo A (H1N1 e H3N2) e 2 virus di tipo B
- Vaccino inattivato trivalente adiuvantato (adiuvante MF59)
  - ➢ per i soggetti con età ≥65 anni, in particolare grandi anziani (>75 anni)

new

- Vaccino inattivato quadrivalente su colture cellulari
  - ➢ per i soggetti con condizioni di rischio a partire dai 9 anni e quelli con età ≥65 anni

FLUCELVAX®
Influenza Virus Vaccine
WWW.FLUCELVAX.COM

H1N1 Trivalente
H3N2
B
B
Quadrivalente

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

Elenco delle categorie per le quali la vaccinazione stagionale è raccomandata

Ministero della Salute

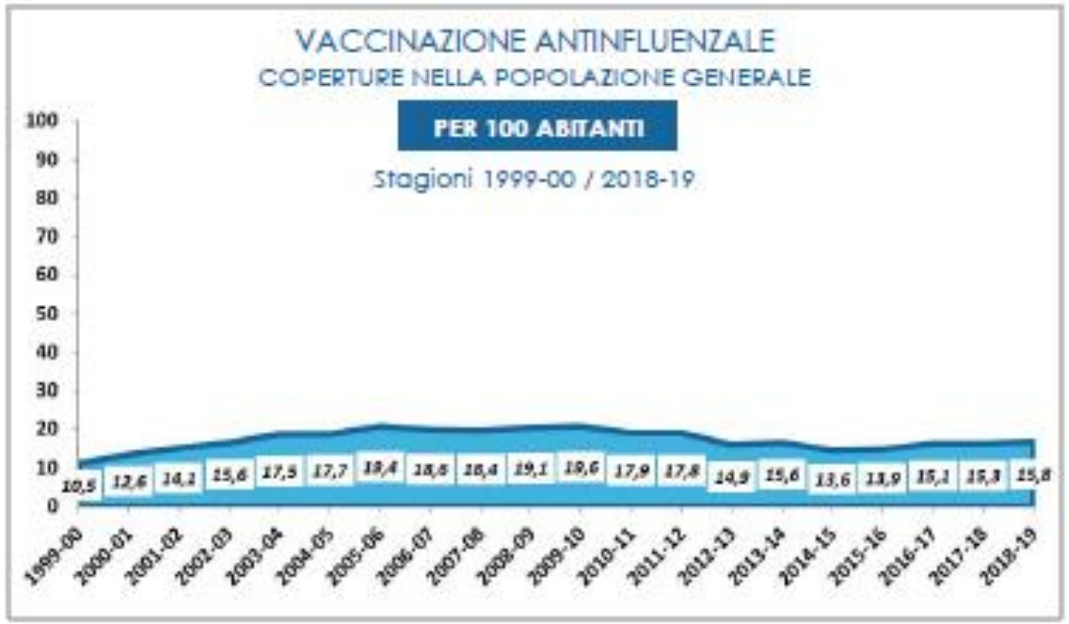
DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA
Ufficio 5 Prevenzione delle Malattie Trasmissibili e Profilassi Internazionale

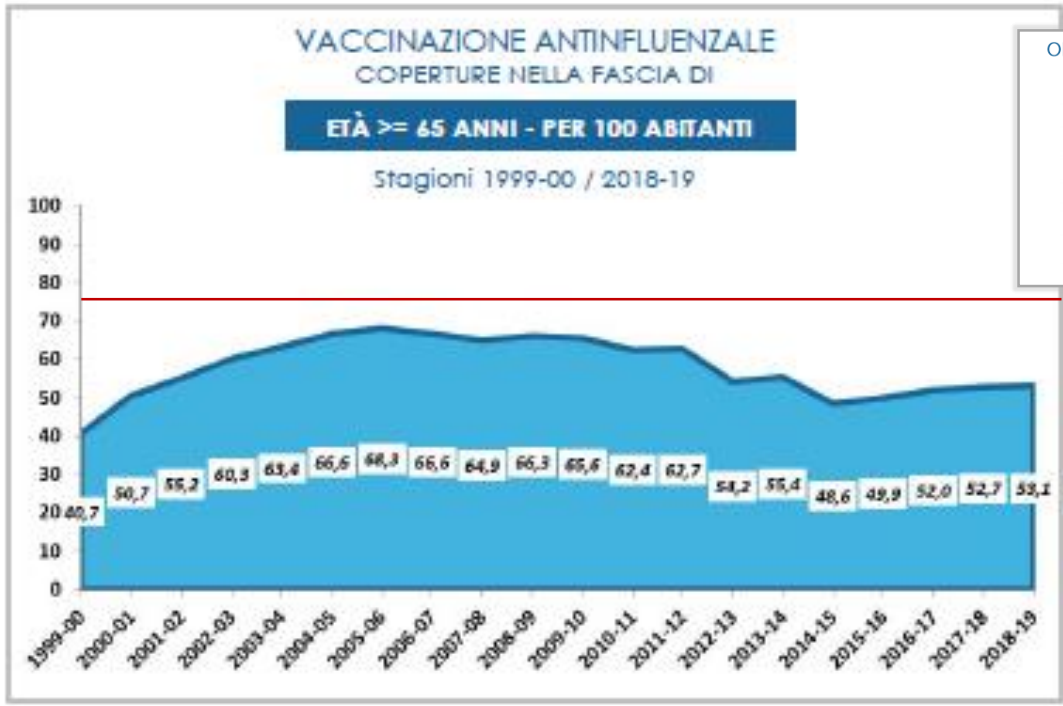
Prevenzione e controllo dell'influenza:
raccomandazioni per la stagione 2019-2020

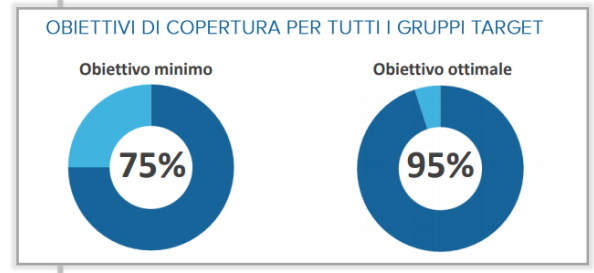
- Soggetti di età pari o superiore a 65 anni
- Soggetti dai 6 mesi ai 65 anni di età affetti da patologie che aumentano il rischio di complicanze da influenza
- Bambini e adolescenti in trattamento con acido acetilsalicilico, a rischio di Sindrome di Reye in caso di infezione influenzale
- new → Donne dal primo trimestre di gravidanza
- Ricoverati presso strutture per lungodegenti
- Familiari e contatti di soggetti ad alto rischio di complicanze

- Medici e personale sanitario di assistenza
- Soggetti addetti a servizi pubblici di primario interesse collettivo
- Personale che, per motivi di lavoro, è a contatto con animali che potrebbero costituire fonte di infezione da virus influenzali non umani

Ministero della Salute



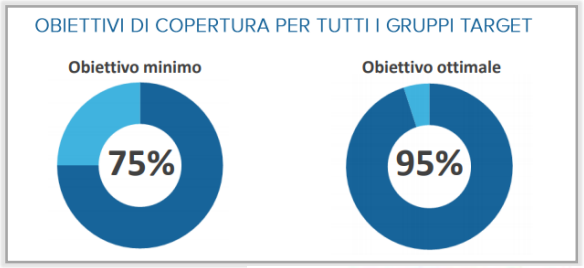




ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

La campagna di vaccinazione antinfluenzale

Obiettivo:
Aumentare la copertura vaccinale nei gruppi di popolazione target della vaccinazione, soprattutto nei soggetti ad alto rischio di tutte le età, per ridurre significativamente la morbosità per l'influenza e le sue complicanze, nonché la mortalità.



La vaccinazione antinfluenzale e gli operatori sanitari

- Maggior rischio di esposizione a virus da pazienti ospedalizzati con possibili aumentati caratteri di virulenza e resistenza agli antivirali

- Vantaggi di una corretta strategia vaccinale
  - protezione del singolo operatore
  - protezione del paziente
  - protezione dei familiari
  - protezione del SSN

CONCLUSIONI

- La continua evoluzione dei virus influenzali richiede un programma di sorveglianza globale dell'influenza e l'aggiornamento periodico del vaccino antinfluenzale

- Norme di profilassi generale e la vaccinazione, fortemente raccomandata nei soggetti a rischio di complicanze, sono efficaci nel controllo dell'influenza

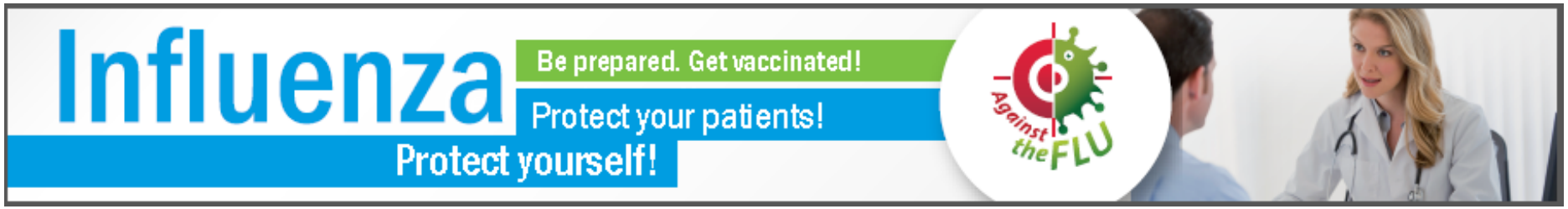
Collaboratori

NIC-ISS
Simona Puzelli
Angela Di Martino
Marzia Facchini
Giuseppina Di Mario
Concetta Fabiani
Laura Calzoletti

Dip. Malattie Infettive
Antonino Bella
Gianni Rezza

Laboratori della rete Influnet

Referenti Regionali e **Medici Sentinella**
per la raccolta dei campioni clinici

Ministero della Salute
Francesco Maraglino
Anna Caraglia

GRAZIE per l'ATTENZIONE !