



NIC - DMI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



Rapporto N. 15 del 28 febbraio 2018

Settimana 08/2018

CENTRO NAZIONALE INFLUENZA/NIC-DMI

Responsabile: Maria Rita Castrucci

Gruppo di lavoro:

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

1 di 12



ITALIA

Durante la settimana 08/2018 sono stati segnalati, attraverso il portale Influnet, **787** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete Influnet e di questi, **211 (27%)** sono risultati positivi al virus influenzale. In particolare, 116 sono risultati di tipo **A** (102 di sottotipo **H1N1pdm09**, 4 di sottotipo **H3N2** e 10 non ancora sottotipizzati) e 95 di tipo **B**.

In tabella 1 sono elencati i laboratori che hanno comunicato i dati riguardanti le indagini di laboratorio, relativamente alla settima settimana.

In tabella 2 vengono riassunti i dati virologici finora ottenuti (sett. 46/2017- 08/2018).

Tabella 1 Laboratori Influnet che hanno comunicato i dati nella 8^a settimana del 2018

Città	Laboratorio	Referente
ANCONA	AO Ospedali Riuniti	P. Bagnarelli
BARI	UOC Policlinico di Bari	M. Chironna
BOLZANO	AS Alto Adige	E. Pagani
COSENZA	AO di Cosenza	C. Giraldi
FIRENZE	UNIVERSITA'	G.M. Rossolini
GENOVA	UNIVERSITA'	F. Ansaldi
MILANO	UNIVERSITA'	E. Pariani
NAPOLI	AO dei Colli Monaldi-Cotugno	L. Atripaldi
PADOVA	UNIVERSITA'	G. Palù
PALERMO	UNIVERSITA'	F. Vitale
PARMA	UNIVERSITA'	P. Affanni
PAVIA	IRCCS "San Matteo"	F. Baldanti
PERUGIA	UNIVERSITA'	B. Camilloni
PISA	AO Universitaria Pisana	M. L. Vatteroni
ROMA	UNIVERSITA' CATTOLICA	M. Sanguinetti
SASSARI	UNIVERSITA'	C. Serra
TORINO	AO "Amedeo di Savoia"	V. Ghisetti
TRIESTE	UNIVERSITA'	P. D'Agaro

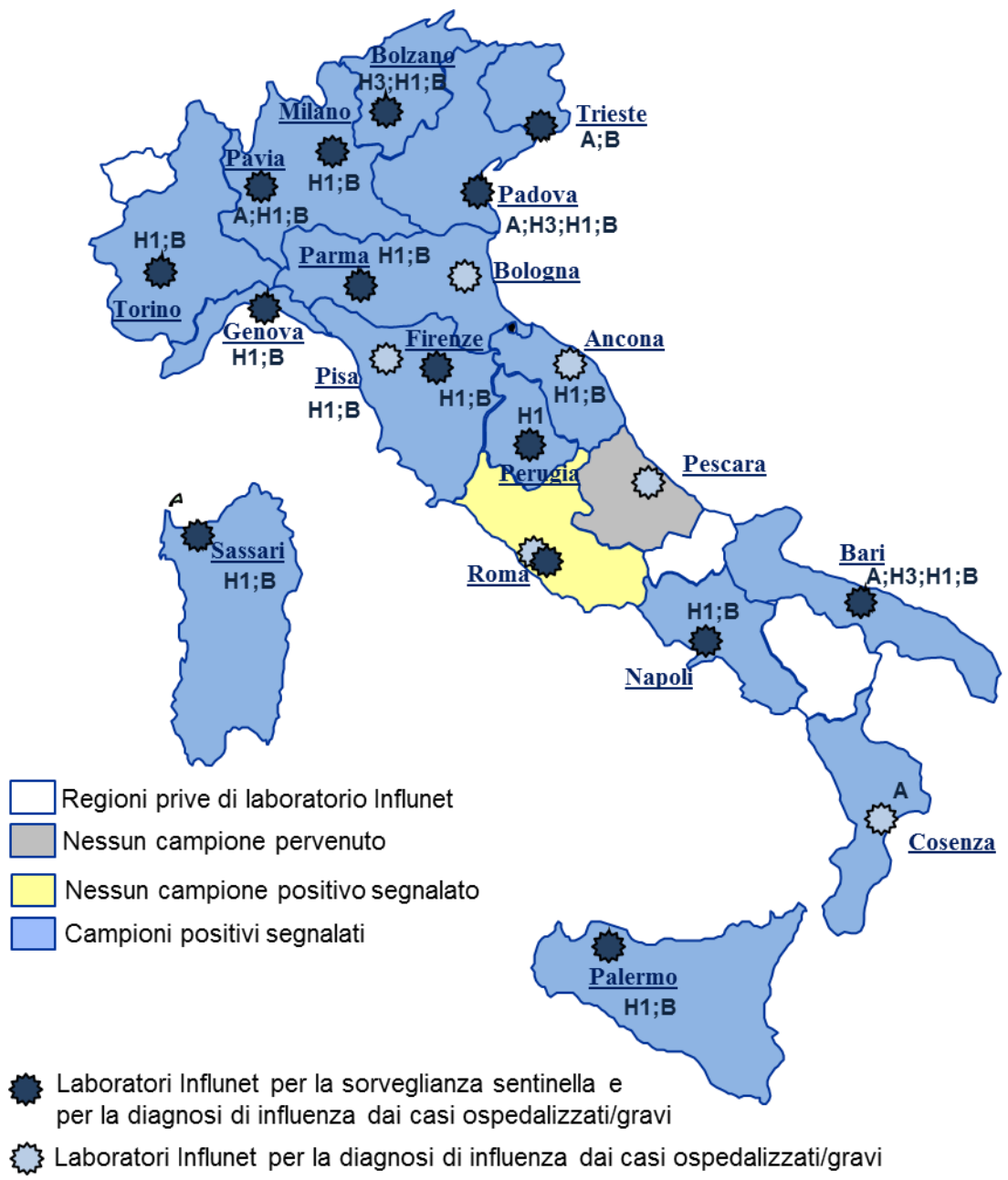


Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia (a partire dalla settimana 46/2017).

	46	47	48	49	50	51	52	01	02	03	04	05	06	07	08	TOT
FLU A	0	1	10	13	48	75	160	209	276	224	201	190	144	139	116	1.806
A	0	0	2	0	1	3	11	10	9	9	12	12	6	5	10	90
A(H3N2)	0	0	1	4	9	6	9	10	13	15	13	6	5	7	4	102
A(H1N1)pdm09	0	1	7	9	38	66	140	189	254	200	176	172	133	127	102	1.614
FLU B	2	7	17	27	74	132	252	407	570	450	365	327	170	122	95	3.017
TOT POSITIVI	2	8	27	40	122	207	412	616	846	674	566	517	314	261	211	4.823*

*Su un totale di 12.854 campioni clinici pervenuti in laboratorio

N.B. Le apparenti discrepanze rispetto alla tabella delle settimane scorse sono dovute ai recenti inserimenti di dati sul portale ed ai continui aggiornamenti conseguenti ad approfondimenti nelle analisi diagnostiche (tipo/sottotipo)

Figura 1 Andamento settimanale dei campioni positivi della presente stagione rispetto alla stagione 2016/2017

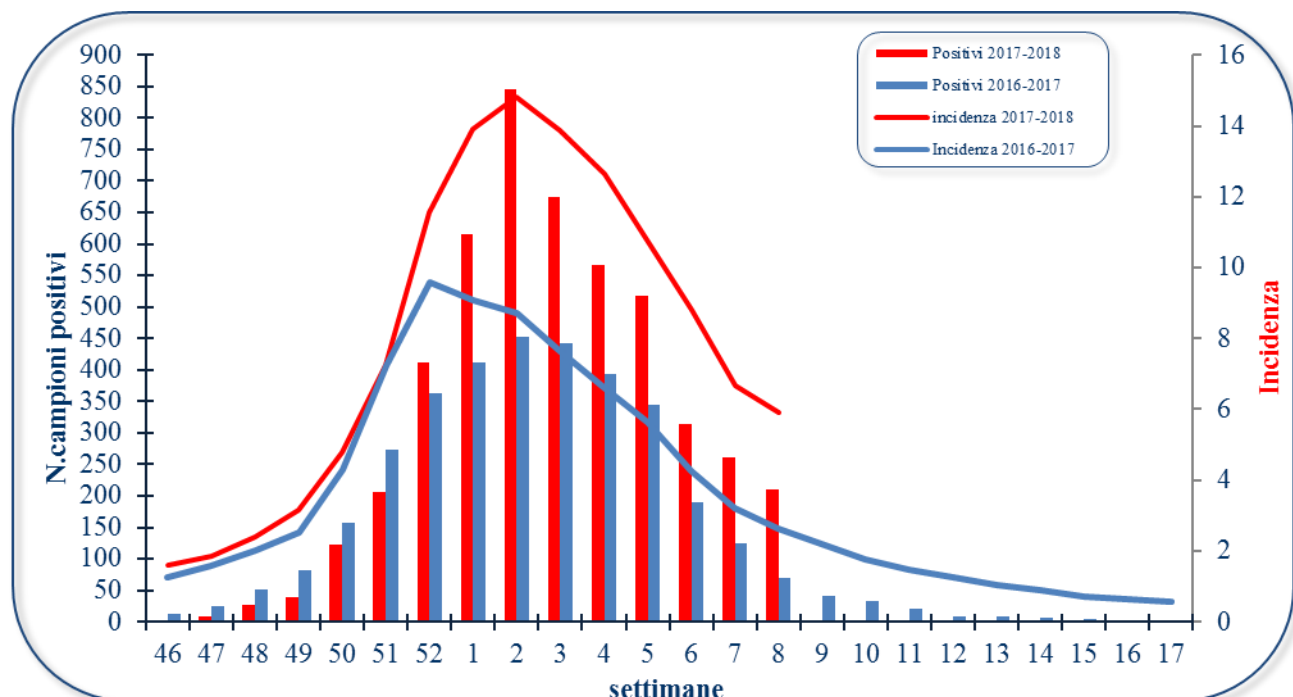
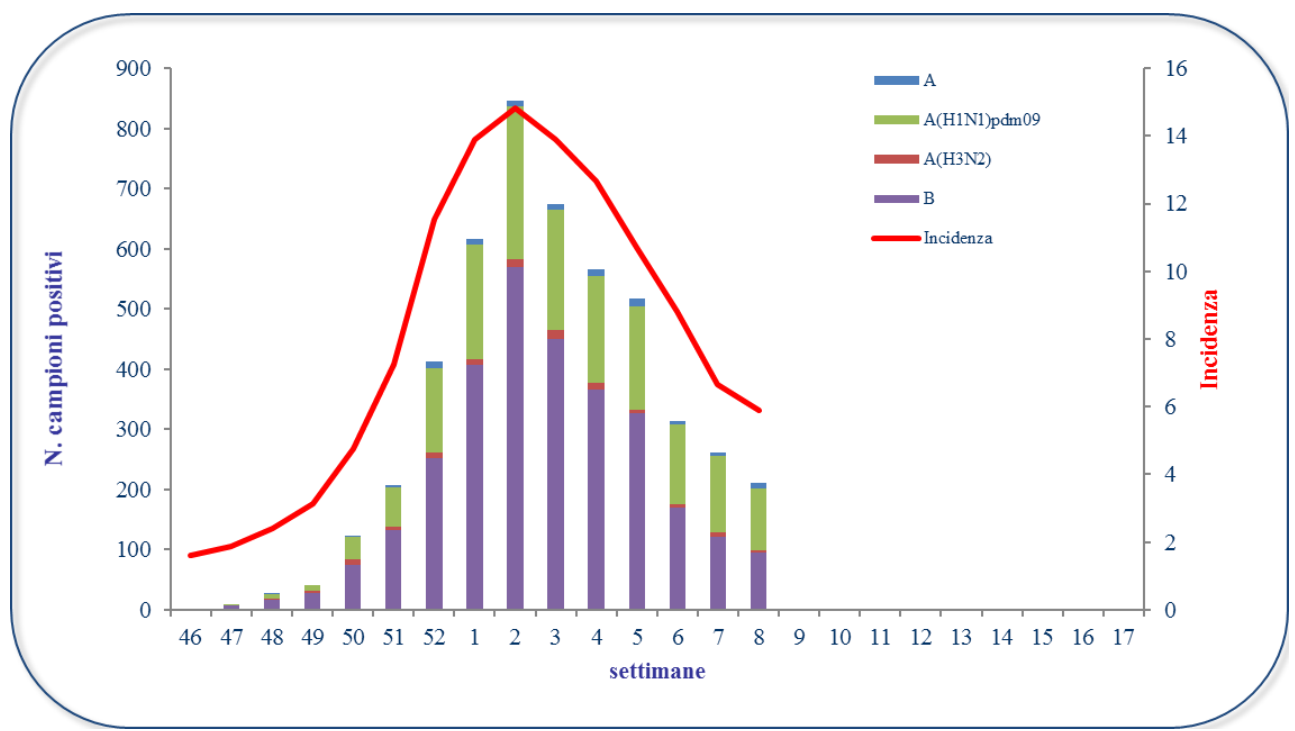


Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2017/2018)



SITUAZIONE INTERNAZIONALE

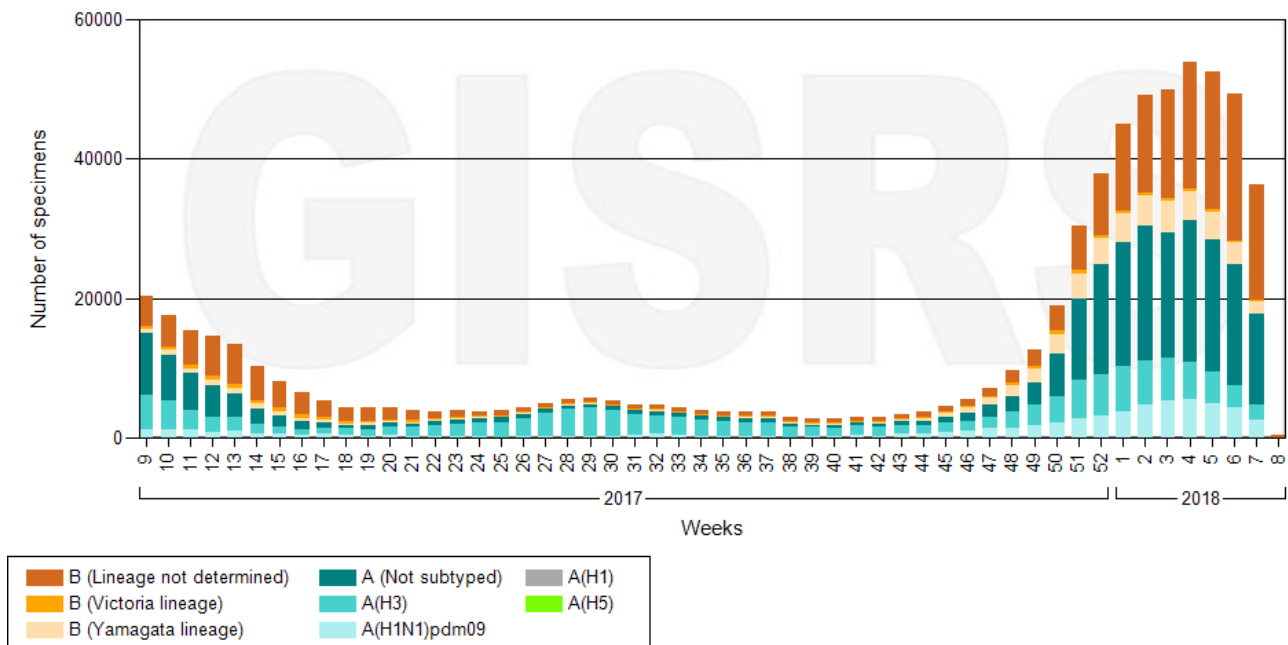
La circolazione dei virus influenzali si mantiene elevata nelle zone temperate dell'emisfero Nord, mentre nell'emisfero Sud è a livelli inter-stagionali.

Nel complesso, i virus di tipo A rappresentano la maggioranza, sebbene i virus B, prevalentemente appartenenti al lineaggio Yamagata, risultino in aumento nelle ultime settimane.

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali per tipi e sottotipi aggiornata alla 7^a settimana di sorveglianza del 2018.

Global circulation of influenza viruses

Number of specimens positive for influenza by subtype



Secondo quanto riportato nell'ultimo report del WHO (19 febbraio 2018) e relativo ad oltre 302.596 campioni analizzati dalla rete mondiale del WHO-GISRS, nel periodo compreso tra il 22 gennaio ed il 4 febbraio 2018, 98.068 sono risultati positivi all'influenza. Di questi, 54.142 (55,2%) appartenevano al tipo A e 43.926 (44,8%) al tipo B. Tra i ceppi A sottotipizzati, 10.290 (58%) erano H1N1pdm09 e 7.441 (42%) H3N2. Nell'ambito dei virus B identificati, 7.553 (92,5%) appartenevano al lineaggio Yamagata e 615 (7,5 %) al lineaggio Victoria.

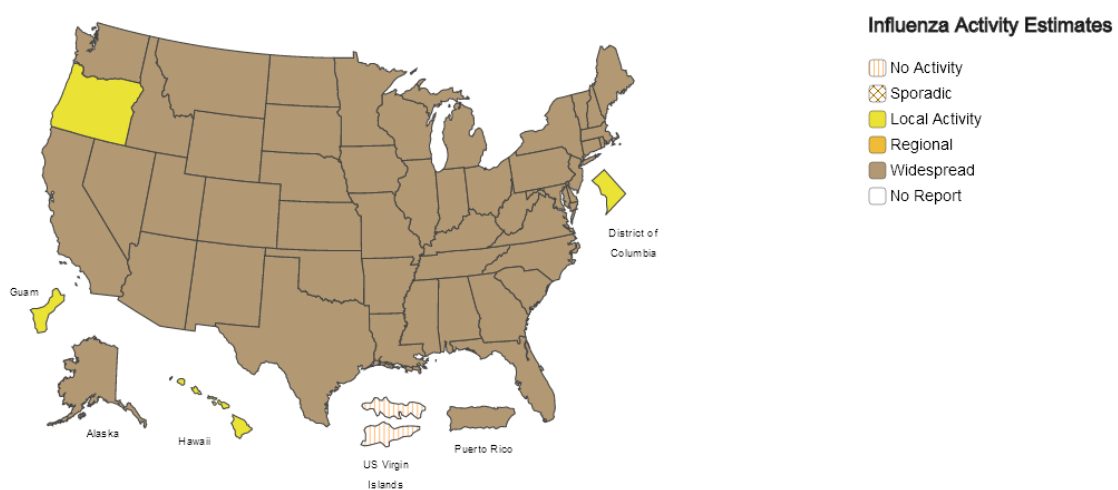
USA

In tutti gli Stati Uniti, la circolazione dei virus influenzali rimane elevata, come evidenziato nella mappa sottostante aggiornata al 17 febbraio 2018. I virus A(H3N2) sono sempre dominanti.

A Weekly Influenza Surveillance Report Prepared by the Influenza Division

Weekly Influenza Activity Estimates Reported by State and Territorial Epidemiologists*

Week Ending Feb 17, 2018 - Week 7



*This map indicates geographic spread and does not measure the severity of influenza activity.

In particolare, nella 7^a settimana di sorveglianza del 2018, sono stati testati 1.681 campioni clinici dai laboratori di sanità pubblica che spesso ricevono campioni già risultati positivi per influenza dai laboratori clinici e pertanto la percentuale di positività non è considerata indicativa dell'attività influenzale. Dei 985 campioni risultati positivi al virus influenzale il 64,6% appartiene al tipo A; il sottotipo H3N2 è risultato dominante (73,7%), rispetto al sottotipo H1N1pdm09 (22,5%).

	Week 7	Data Cumulative since October 1, 2017 (Week 40)
No. of specimens tested	1,681	64,013
No. of positive specimens*	985	35,544
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	636 (64.6%)	28,895 (81.3%)
A(H1N1)pdm09	143 (22.5%)	3,358 (11.6%)
H3N2	469 (73.7%)	25,104 (86.9%)
Subtyping not performed	24 (3.8%)	433 (1.5%)
Influenza B	349 (35.4%)	6,649 (18.7%)
Yamagata lineage	245 (70.2%)	4,337 (65.2%)
Victoria lineage	31 (8.9%)	461 (6.9%)
Lineage not performed	73 (20.9%)	1,851 (27.8%)

Il CDC riporta che, nell'ambito dei 1.599 ceppi sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche o antigeniche:

- 350/350(100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1. 268 di questi ceppi sono stati caratterizzati anche a livello antigenico ed hanno evidenziato una stretta correlazione nei confronti del ceppo vaccinale A/Michigan/45/2015;
- 655/779 (84%) ceppi **H3N2** geneticamente caratterizzati sono risultati appartenere al *clade* 3C.2a, 113/779 (15%) al sottogruppo 3C.2a1 e 11/779 (1%) al sottogruppo 3C.3a; 364/371(98%) ceppi antigenicamente caratterizzati sono risultati simili al ceppo A/Michigan/15/2014 (3C.2a), un virus A/Hong Kong/4801/2014-*like* (ceppo vaccinale per la stagione 2017/2018 nell'Emisfero Nord) propagato in cellule;
- 470 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 402 appartenenti al lineaggio Yamagata e 68 al lineaggio Victoria. Nell'ambito dei ceppi Yamagata, le analisi filogenetiche hanno evidenziato una stretta correlazione nei confronti del ceppo B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3); 260 ceppi, caratterizzati a livello antigenico, sono risultati correlati al suddetto ceppo.

Tutti i ceppi Victoria sono risultati filogeneticamente correlati al ceppo vaccinale B/Brisbane/60/2008 (*clade* 1A); fino ad ora, 28 ceppi (54,9%) sono risultati correlati, dal punto di vista genetico e/o antigenico, al suddetto ceppo vaccinale, mentre per altri 23 ceppi (45,1%) è stata osservata una minore reattività antigenica e, per tali virus, è stata riportata la delezione di 2 aminoacidi (162 e 163) in HA, tipica dei virus appartenenti al *clade* 1A-2Del, emerso nel 2017.

Per ulteriori informazioni relativo al quadro complessivo statunitense, si rimanda al report settimanale del [CDC](#).

EUROPA

L'ECDC (TESSy) registra ancora un'ampia circolazione di virus influenzali nella maggior parte dei Paesi Europei. Si osserva una co-circolazione di virus di tipo A e B, con una più alta proporzione di ceppi B.

Nell'ambito della sorveglianza sentinella, si registra una proporzione del 51% di campioni risultati positivi all'influenza nella 7^a settimana.

In particolare, nella 8^a settimana, vengono finora riportati i dati relativi a **10.994** identificazioni virali:

- 4.281 virus sono risultati appartenenti al tipo A: di questi 800 sono stati sottotipizzati come H1N1pdm09 e 801 come H3N2. Ulteriori 2.680 virus di tipo A non sono stati ancora caratterizzati;
- 6.713 virus sono risultati appartenenti al tipo B. Di questi, 692 sono stati caratterizzati come appartenenti al lineaggio B/Yamagata e 17 come B/Victoria. I rimanenti 6.004 ceppi non sono stati ancora caratterizzati.

Total of Viral Detections in the Season up till Week 8, 2018

Virus type/subtype	Current week		Season	
	Sentinel	Non-sentinel	Sentinel	Non-sentinel
Influenza A	461	3820	6171	53303
A(H1)pdm09	211	589	3316	8521
A (subtyping not performed)	137	2543	970	33240
A (H3)	113	688	1823	11529
Influenza B	840	5873	12252	77402
B(Vic) lineage	13	4	167	61
B(Yam) lineage	418	274	5176	5256
Unknown lineage	409	5595	6909	72085
Total	1301	9693	18423	130705

This report has been generated from data submitted to TESSy, The European Surveillance System on 2018-02-28. Page: 1 of 1. The report reflects the state of submissions in TESSy as of 2018-02-28 at 18:00

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2017, sono stati finora caratterizzati **antigenicamente** 1.470 ceppi virali:

- 382/383 ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati antigenicamente correlati al ceppo A/Michigan/45/2015; per 1 ceppo non è stata attribuita la categoria.
- 28/56 ceppi **H3N2** antigenicamente caratterizzati sono risultati correlati all'attuale ceppo vaccinale dell'emisfero Nord, A/Hong Kong/4801/2014; 19 sono risultati correlati al ceppo A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (ceppo vaccinale raccomandato per il 2018 nell'emisfero Sud) e 6 al ceppo A/Switzerland/9715293/2013; per 3 ceppi non è stata attribuita la categoria.
- 1031 virus di tipo **B** sono stati analizzati; 1009 appartengono al lineaggio Yamagata e, di questi, 1008 sono risultati correlati al ceppo B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3), per 1 ceppo non è stato ancora possibile attribuire un *clade*.

Tra i 22 virus appartenenti al lineaggio Victoria, 19 sono risultati correlati al ceppo B/Brisbane/60/2008 (*clade* 1A), mentre 3 hanno mostrato di appartenere al *clade* 1A-2Del (B/Norway/2409/2017).

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2017, sono stati finora caratterizzati **geneticamente** 1.568 ceppi virali:

- 211/212 ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati correlati al ceppo A/Michigan/45/2015 (sottogruppo 6B.1), raccomandato nella composizione vaccinale dell'emisfero Nord; 1 ceppo è risultato appartenere ad altra categoria.
- 305/518 (59%) ceppi H3N2 caratterizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a (A/Hong Kong/4801/2014), 193/518 (37,3%) al sottogruppo 3C.2a1 (A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016) e 19/518 (3,7%) al sottogruppo 3C.3a (A/Switzerland/9715293/2013); 1 ceppo è risultato appartenere ad altra categoria.
- Tra gli 838 virus B analizzati, 745/838 appartengono al lineaggio Yamagata e risultano correlati al ceppo B/Phuket/3073/2013-like (*clade* 3). Tra i 93 virus appartenenti al lineaggio Victoria, 51 sono risultati correlati al ceppo B/Brisbane/60/2008-like (*clade* 1A) e 42 al ceppo B/Norway/2409/2017 (*clade* 1A-2Del).

Per ulteriori informazioni relative al quadro complessivo europeo, si rimanda ai report settimanali dell'[ECDC](#).

Il 22 febbraio 2018 sono state emanate le [raccomandazioni dell'OMS per la composizione del vaccino antinfluenzale per la stagione 2018/2019 \(emisfero Nord\)](#), secondo le quali si prevede l'inclusione dei seguenti tre ceppi:

- A/Michigan/45/2015 (H1N1)pdm09-like virus
- **A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (H3N2)-like virus**
- **B/Colorado/06/2017** virus (lineaggio **B/Victoria**)

Nel caso dei vaccini quadrivalenti, l'OMS raccomanda l'inserimento del ceppo B/Phuket/3073/2013-like (lineaggio B/Yamagata), in aggiunta ai tre sopramenzionati