



NIC - DMI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



Rapporto N. 3 del 5 dicembre 2018

Settimana 48/2018

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



ITALIA

Durante la settimana 48/2018 sono stati segnalati, attraverso il portale Influnet, **254** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete Influnet e, di questi, **8 (3%)** sono risultati positivi per influenza, tutti di tipo **A** (7 di sottotipo **H3N2** ed uno di sottotipo **H1N1pdm09**).

In Tabella 1 sono elencati i laboratori che hanno comunicato i dati riguardanti le indagini di laboratorio, relativamente alla 48^a settimana.

In Tabella 2 vengono riassunti i dati virologici finora ottenuti (sett. 46-48/2018).

Tabella 1 Laboratori Influnet che hanno comunicato i dati nella 48^a settimana del 2018

Città	Laboratorio	Referente
ANCONA	UNIVERSITA'	P. Bagnarelli
BOLZANO	AS Alto Adige	E. Pagani
FIRENZE	UNIVERSITA'	G.M. Rossolini
MILANO	UNIVERSITA'	E. Pariani
NAPOLI	AO dei Colli Monaldi-Cotugno	L. Atripaldi
PADOVA	UNIVERSITA'	G. Palù
PALERMO	UNIVERSITA'	F. Vitale
PARMA	UNIVERSITA'	P. Affanni
TORINO	AO "Amedeo di Savoia"	V. Ghisetti
TRIESTE	UNIVERSITA'	P. D'Agaro

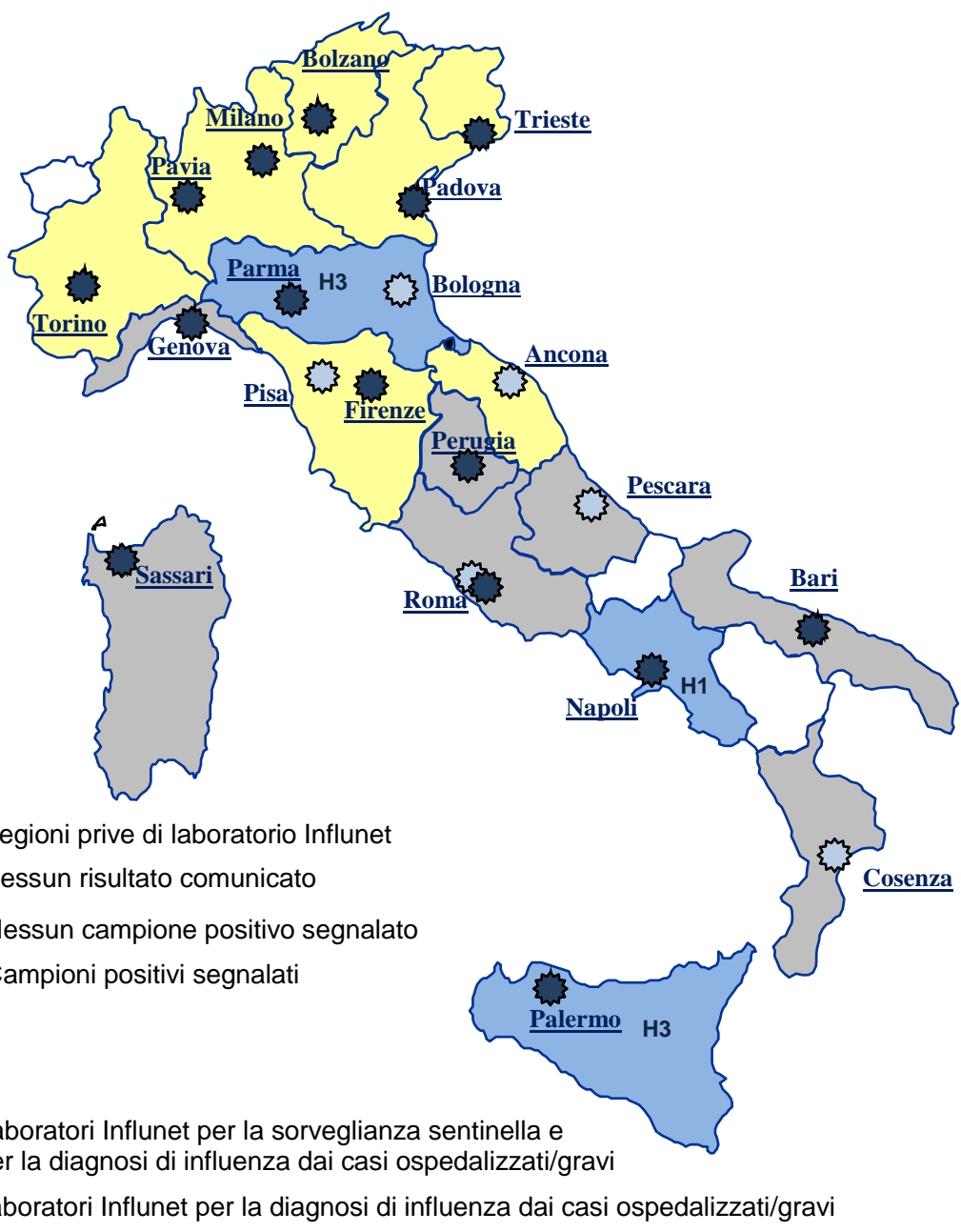


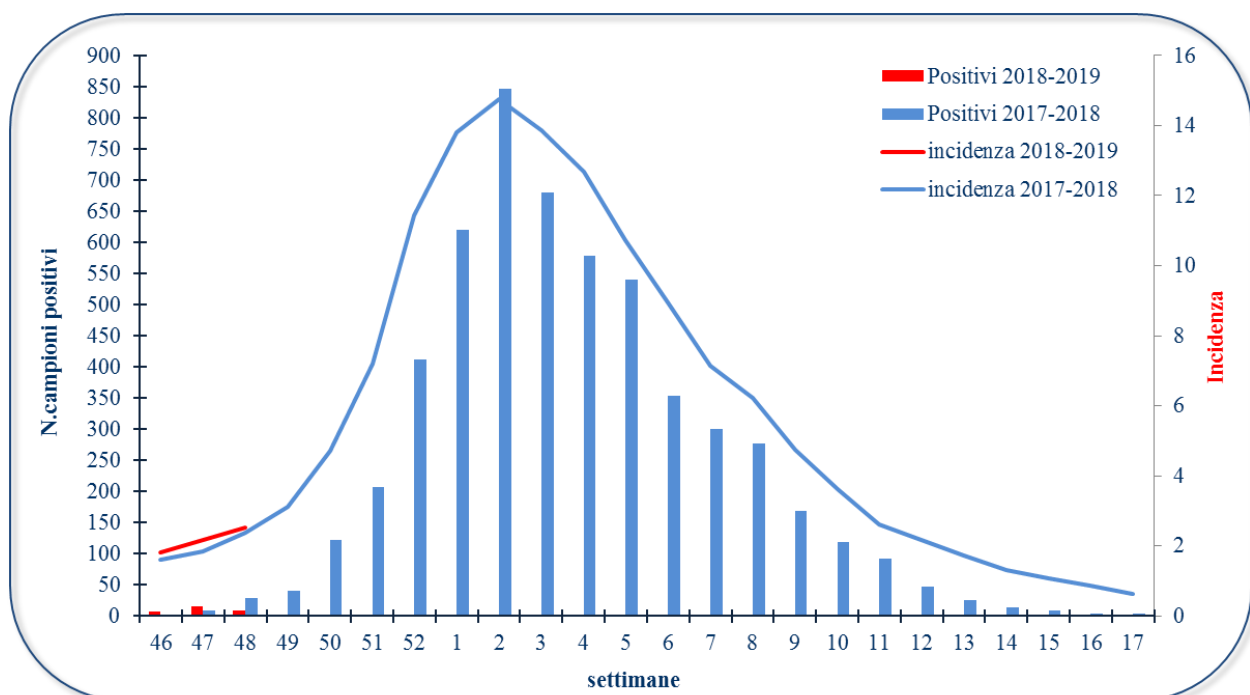
Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia (a partire dalla settimana 46/2018).

	46	47	48	TOT
FLU A	6	16	8	30
A	0	0	0	0
A(H3N2)	3	13	7	23
A(H1N1)pdm2009	3	3	1	7
FLU B	1	0	0	1
TOT POSITIVI	7	16	8	31*

*Su un totale di 743 campioni clinici pervenuti in laboratorio

N.B. Le apparenti discrepanze rispetto alla tabella della settimana scorsa sono dovute agli aggiornamenti conseguenti ad approfondimenti nelle analisi diagnostiche (tipo/sottotipo)

Figura 1 Andamento settimanale dei campioni positivi della presente stagione rispetto alla stagione 2017/2018



SITUAZIONE INTERNAZIONALE

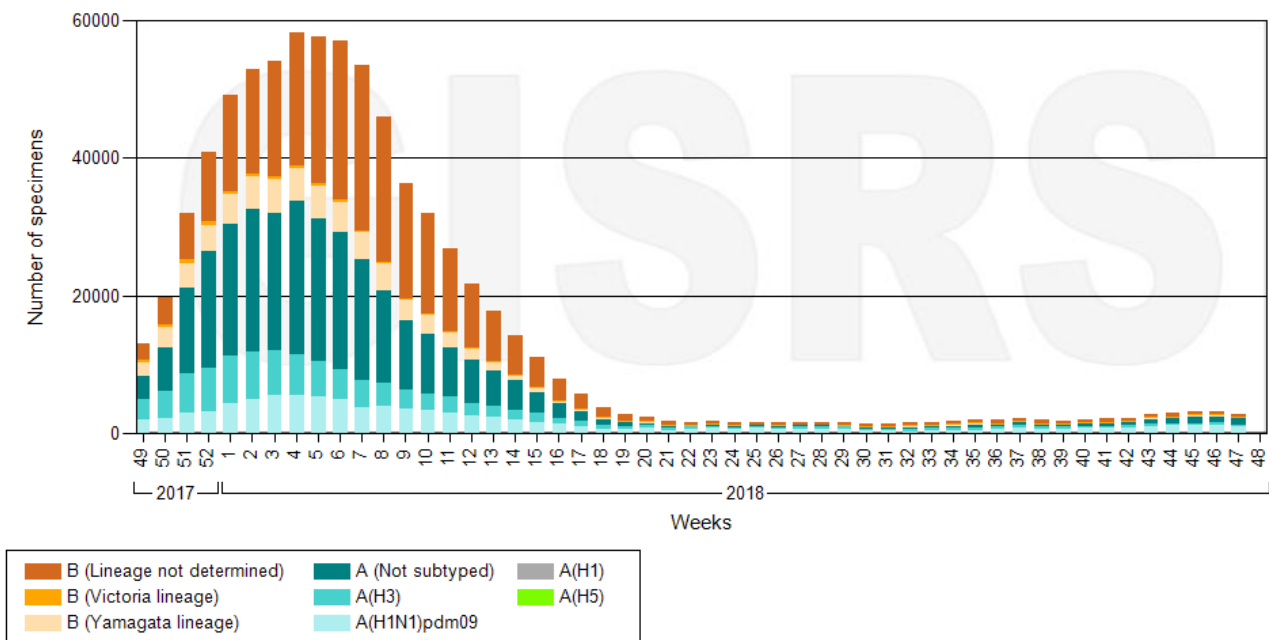
Nel complesso, la circolazione dei virus influenzali si mantiene ancora bassa nelle zone temperate dell'emisfero nord, mentre è tornata a valori inter-stagionali nelle zone temperate dell'emisfero Sud.

Finora, il maggior numero di identificazioni virali sono attribuibili ai ceppi influenzali di tipo A.

Il grafico sottostante riporta la circolazione globale dei virus influenzali per tipi e sottotipi aggiornata alla 48^a settimana di sorveglianza.

Global circulation of influenza viruses

Number of specimens positive for influenza by subtype



USA

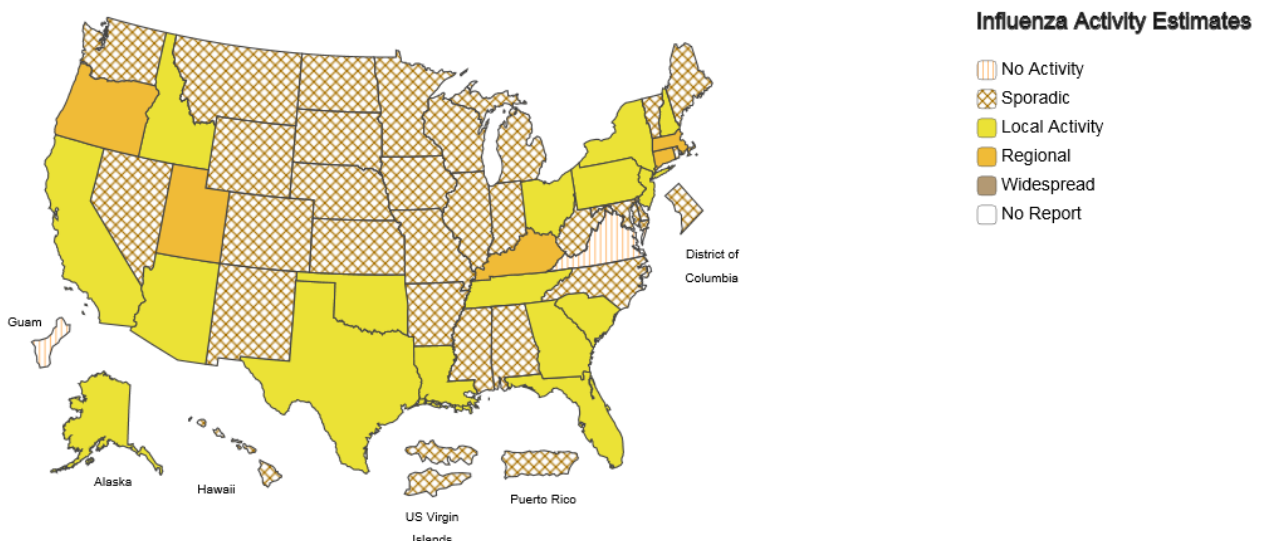
In tutti gli Stati Uniti, la circolazione dei virus influenzali ha subito un leggero incremento, come evidenziato nella mappa sottostante, aggiornata al 24 novembre 2018.

I virus influenzali A(H1N1)pdm09, A(H3N2) e B co-circolano, sebbene siano stati finora riportati più frequentemente casi di influenza A(H1N1)pdm09.

A Weekly Influenza Surveillance Report Prepared by the Influenza Division

Weekly Influenza Activity Estimates Reported by State and Territorial Epidemiologists*

Week Ending Nov 24, 2018 - Week 47



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

In particolare, nella 47^a settimana di sorveglianza, sono stati testati **374** 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.

Degli **88** campioni risultati positivi al virus influenzale il 95,5% appartiene al tipo A; il sottotipo H1N1pdm09 è risultato dominante (83,3%), rispetto al sottotipo H3N2 (16,7%). Nell'ambito dei virus B (4,5%), i 3 ceppi analizzati sono risultati appartenere al lineaggio Yamagata.

	Week 47	Data Cumulative since September 30, 2018 (Week 40)
No. of specimens tested	374	6,567
No. of positive specimens*	88	776
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	84 (95.5%)	689 (88.8%)
(H1N1)pdm09	60 (83.3%)	497 (79.4%)
H3N2	12 (16.7%)	129 (20.6%)
Subtyping not performed	12	63
Influenza B	4 (4.5%)	87 (11.2%)
Yamagata lineage	3 (100%)	51 (75.0%)
Victoria lineage	0 (0%)	17 (25.0%)
Lineage not performed	1	19

Il CDC riporta che nell'ambito dei 338 ceppi virali, identificati a partire dal 20 maggio 2018, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche o antigeniche:

- 166/166 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1. Di questi ceppi, 88 sono stati caratterizzati anche a livello antigenico ed hanno evidenziato una stretta correlazione nei confronti del ceppo vaccinale A/Michigan/45/2015;
- 41/106 (39%) ceppi **H3N2** geneticamente caratterizzati sono risultati appartenere al *clade* 3C.2a, 61/106 (57%) al sottogruppo 3C.2a1 e 4/106 (4%) al sottogruppo 3C.3a; 65/70 (92,9%) ceppi antigenicamente caratterizzati sono risultati simili al ceppo A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (3C.2a1) (ceppo vaccinale per la stagione 2018/2019 nell'Emisfero Nord) propagato in cellule;

- 66 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 52 appartenenti al lineaggio Yamagata e 14 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); 48 ceppi, caratterizzati a livello antigenico, sono risultati correlati al suddetto ceppo vaccinale, incluso nella formulazione quadrivalente del vaccino per la stagione 2018/2019 nell'Emisfero Nord.

Tutti i ceppi Victoria sono risultati filogeneticamente correlati al ceppo vaccinale B/Brisbane/60/2008 (*clade* 1A), sebbene siano emersi dei sottogruppi genetici con caratteristiche antigeniche distinte. La maggior parte dei virus B/Victoria più recenti sono risultati appartenere ad un *sub-clade* caratterizzato da una delezione di 6 nucleotidi nella HA (codificanti gli aminoacidi in posizione 162 e 163) (*sub-clade* V1A.1, precedentemente noto come V1A-2Del). Ad oggi, 9 virus B/Victoria (69,2%) sono risultati correlati, dal punto di vista antigenico, al ceppo vaccinale B/Colorado/06/2017 (V1A.1), incluso nella composizione vaccinale per la stagione 2018/2019 nell'Emisfero Nord. Per 4 virus (30,8%), appartenenti al *clade* V1A, è stata invece osservata una ridotta reattività nei confronti del suddetto ceppo vaccinale.

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

EUROPA

Anche per questa settimana l'ECDC (TESSy) riporta una bassa circolazione di virus influenzali, nella maggior parte dei Paesi membri.

Nella 48^a settimana, vengono riportati i dati relativi a **230** identificazioni virali. In particolare:

- 216 virus sono risultati appartenere al tipo A: di questi 61 sono stati sottotipizzati come H1N1pdm09 e 47 come H3N2. Ulteriori 108 virus di tipo A non sono stati ancora caratterizzati;
- 14 virus sono risultati appartenere al tipo B, ma non sono stati ancora caratterizzati.

Total of Viral Detections in the Season up till Week 48, 2018

Virus type/subtype	Current week		Season	
	Sentinel	Non-sentinel	Sentinel	Non-sentinel
Influenza A	37	179	133	1448
A(H1)pdm09	14	47	70	401
A (subtyping not performed)	1	107	8	828
A (H3)	22	25	55	219
Influenza B	0	14	12	172
B(Vic) lineage	0	0	1	0
B(Yam) lineage	0	0	4	6
Unknown lineage	0	14	7	166
Total	37	193	145	1620

This report has been generated from data submitted to TESSy, The European Surveillance System on 2018-12-05. Page: 1 of 1. The report reflects the state of submissions in TESSy as of 2018-12-05 at 16:00

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2018, sono stati finora caratterizzati **antigenicamente** 45 ceppi virali:

- 40/41 ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati antigenicamente correlati al ceppo A/Michigan/45/2015; per 1 ceppo non è stato possibile attribuire una categoria.

- 4/4 ceppi **H3N2** antigenicamente caratterizzati sono risultati correlati al ceppo vaccinale dell'emisfero Nord, A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016;

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2018, sono stati finora caratterizzati **geneticamente** 80 ceppi virali:

- 58/58 ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati correlati al ceppo A/Michigan/45/2015 (sottogruppo 6B.1), raccomandato nella composizione vaccinale dell'emisfero Nord;
- 18/19 ceppi H3N2 caratterizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a1 (A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016); per un ceppo non è stata attribuita la categoria.
- Tra i 3 virus B analizzati, uno è risultato appartenere al lineaggio Yamagata, gli altri 2 al lineaggio Victoria.

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