



NIC - DMI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



I.S.S. - D.M.I.

DMI 13/12/2017-0002228



Documento Interno

1

Rapporto N. 4 del 13 dicembre 2017

Settimana 49/2017

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

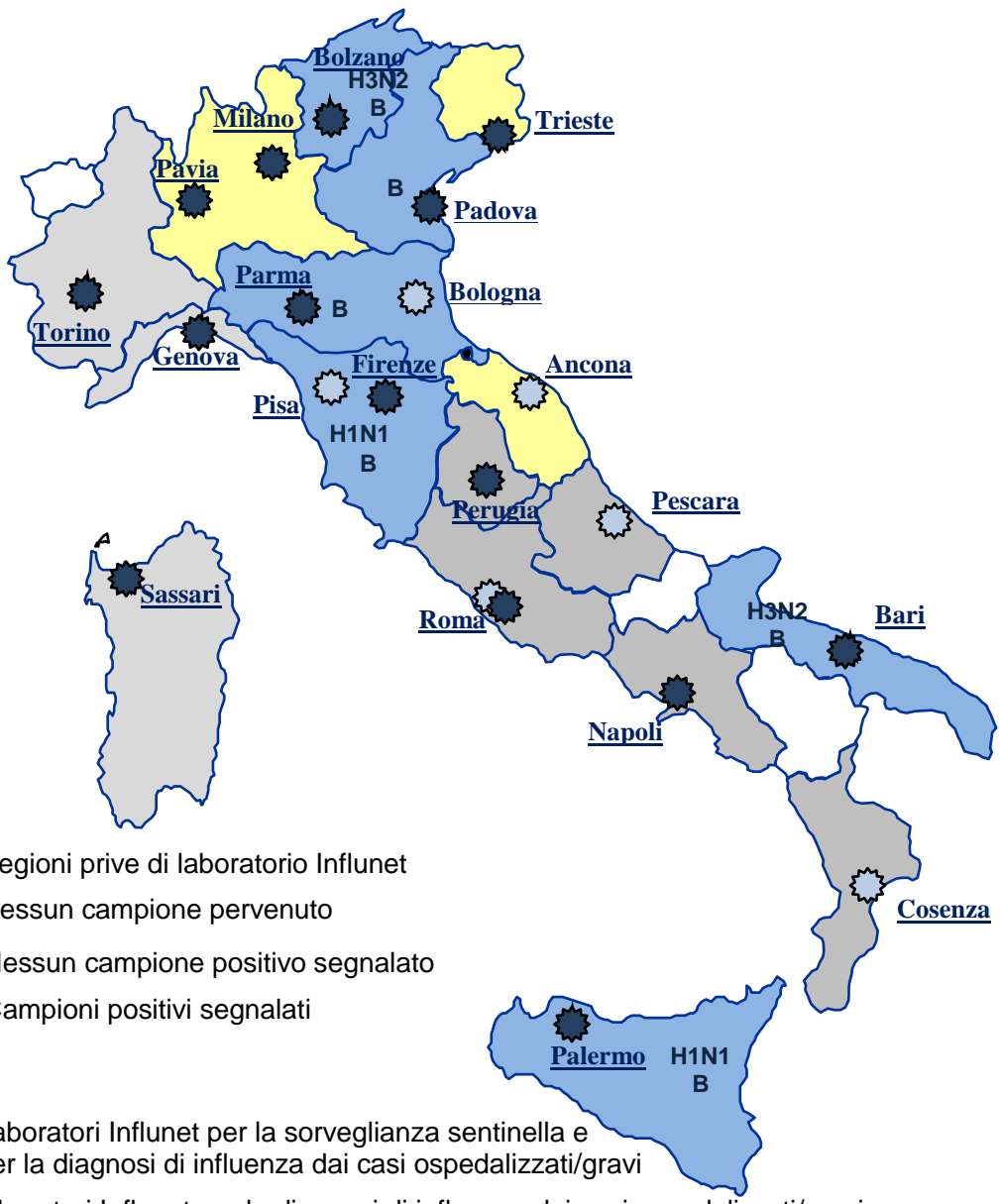
Durante la settimana 49/2017 sono stati segnalati, attraverso il portale Influnet, **178** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete Influnet e di questi, **19 (10,7%)** sono risultati positivi al virus influenzale. In particolare, 5 sono risultati di tipo **A** (3 di sottotipo **H1N1pdm09** e 2 di sottotipo **H3N2**) e 14 di tipo **B**.

In tabella 1 sono elencati i laboratori che hanno comunicato, in questa settimana, i dati relativi alle indagini di laboratorio.

In tabella 2 vengono riassunti i dati virologici finora ottenuti (sett. 46-49/2017).

Tabella 1 Laboratori Influnet che hanno comunicato i dati nella 49^a settimana del 2017

Città	Laboratorio	Referente
ANCONA	UNIVERSITA'	P. Bagnarelli
BARI	UOC Policlinico di Bari	M. Chironna
BOLZANO	AS Alto Adige	E. Pagani
FIRENZE	UNIVERSITA'	G.M. Rossolini
MILANO	UNIVERSITA'	E. Pariani
PADOVA	UNIVERSITA'	G. Palù
PALERMO	UNIVERSITA'	F. Vitale
PARMA	UNIVERSITA'	P. Affanni
TRIESTE	UNIVERSITA'	P. D'Agaro



- Regioni prive di laboratorio Influnet
- Nessun campione pervenuto
- Nessun campione positivo segnalato
- Campioni positivi segnalati

- Laboratori Influnet per la sorveglianza sentinella e per la diagnosi di influenza dai casi ospedalizzati/gravi
- Laboratori Influnet per la diagnosi di influenza dai casi ospedalizzati/gravi

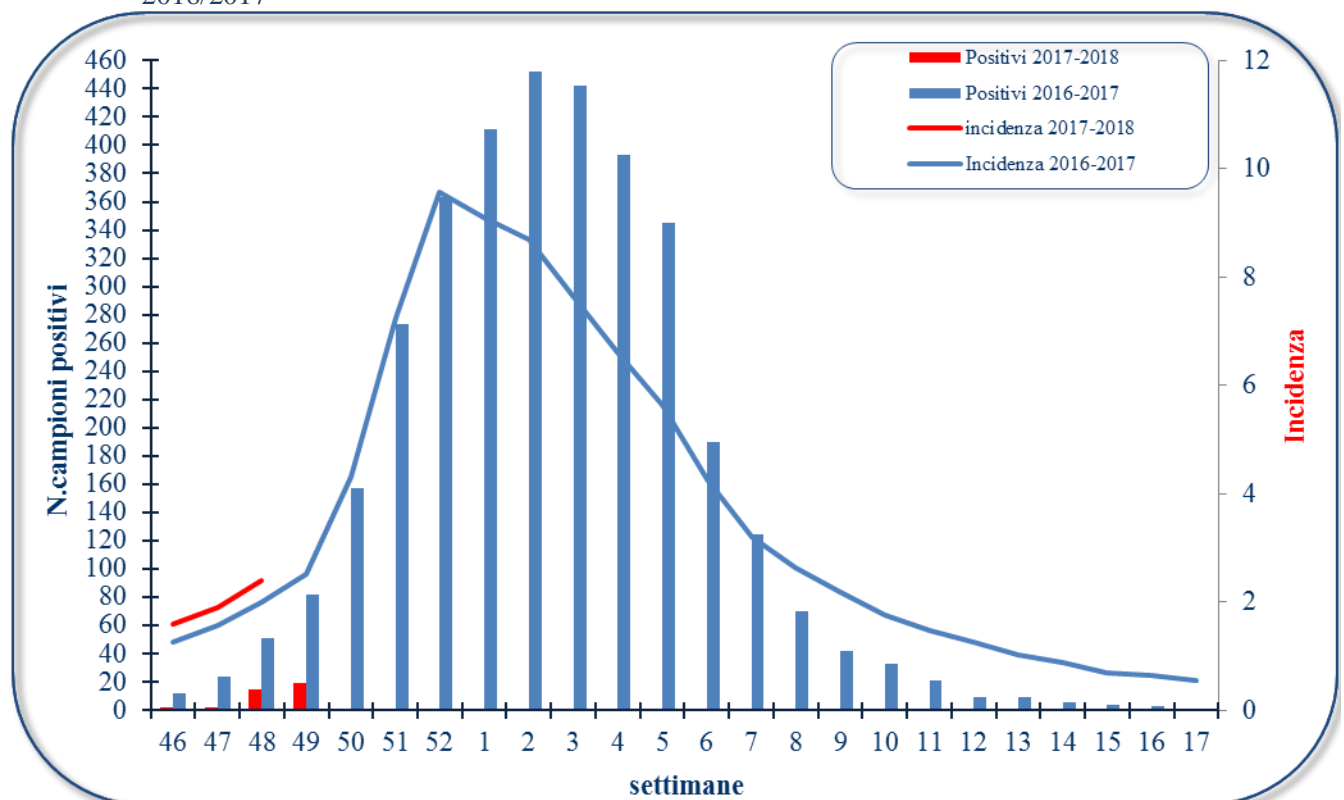
Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia (a partire dalla settimana 46/2017).

	46	47	48	49	TOT
FLU A	0	0	5	5	10
A	0	0	2	0	2
A(H3N2)	0	0	0	2	2
A(H1N1)pdm09	0	0	3	3	6
FLU B	2	2	10	14	28
TOT POSITIVI	2	2	15	19	38*

*Su un totale di 671 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 2016/2017



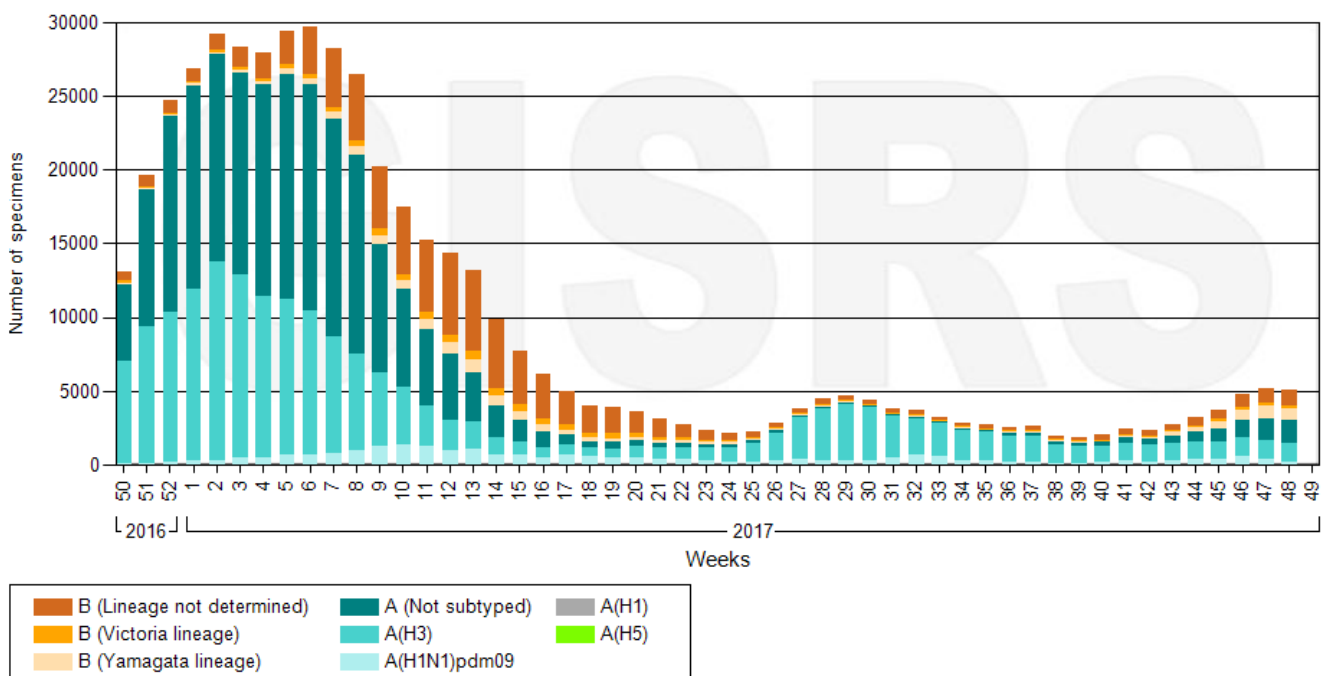
SITUAZIONE INTERNAZIONALE

Globalmente, la circolazione dei virus influenzali è in aumento nelle zone temperate dell'emisfero Nord. I virus influenzali A(H3N2) e B risultano attualmente predominanti nel mondo.

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

Northern hemisphere

Number of specimens positive for influenza by subtype



Secondo quanto riportato nell'ultimo report del WHO (11 dicembre 2017) e relativo ad oltre 113.412 campioni analizzati dalla rete mondiale del WHO-GISRS, durante la seconda metà di Novembre 2017, 8.982 sono risultati positivi all'influenza. Di questi, 5.617 (62.5%) appartenevano al tipo A e 3.365 (37.5%) al tipo B. Tra i ceppi A sottotipizzati, 1.122 (33%) erano H1N1pdm09 e 2.273 (67%) H3N2. Nell'ambito dei virus B identificati, 1.521 (80%) appartenevano al lineaggio Yamagata e 381 (20%) al lineaggio Victoria.

USA

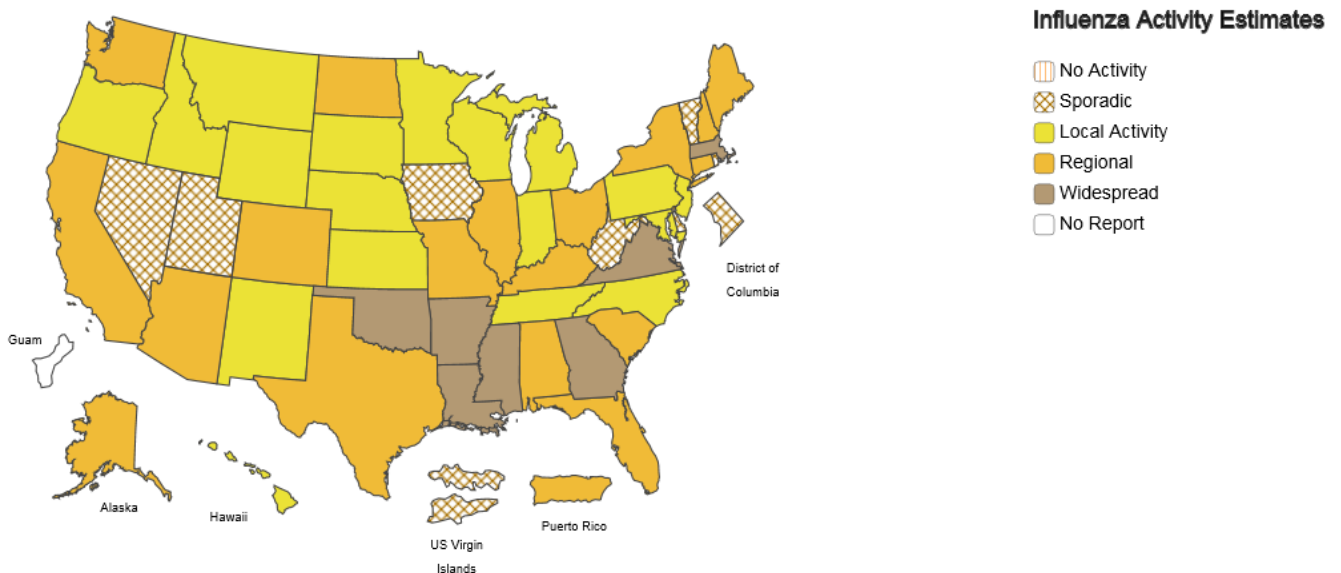
In tutti gli Stati Uniti, la circolazione dei virus influenzali risulta in ulteriore aumento, come evidenziato nella mappa sottostante, aggiornata al 2 dicembre 2017.

I ceppi virali di tipo A, sottotipo H3N2, risultano al momento prevalenti.

A Weekly Influenza Surveillance Report Prepared by the Influenza Division

Weekly Influenza Activity Estimates Reported by State and Territorial Epidemiologists*

Week Ending Dec 02, 2017 - Week 48



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

In particolare, nella 48^a settimana di sorveglianza, sono stati testati **1.158** 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 **425** campioni risultati positivi al virus influenzale l'84,5% appartiene al tipo A; il sottotipo H3N2 è risultato dominante (87,5%), rispetto al sottotipo H1N1pdm09 (9,2%).

	Week 48	Data Cumulative since October 1, 2017 (Week 40)
No. of specimens tested	1.158	11.017
No. of positive specimens	425	2.745
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	359 (84,5%)	2.374 (86,5%)
H1N1pdm09	33 (9,2%)	220 (9,3%)
H3	314 (87,5%)	2.125 (89,5%)
Subtyping not performed	12 (3,3%)	29 (1,2%)
Influenza B	66 (15,5%)	370 (13,5%)
Yamagata lineage	40 (60,6%)	229 (61,9%)
Victoria lineage	2 (3,0%)	13 (3,5%)
Lineage not performed	24 (36,4%)	128 (34,6%)

Il CDC riporta che, nell'ambito dei 277 ceppi sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche o antigeniche:

- 38/38 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1 ed antigenicamente correlati al ceppo vaccinale A/Michigan/45/2015;
- 144/187 (77%) ceppi **H3N2** geneticamente caratterizzati sono risultati appartenere al *clade* 3C.2a, mentre 43/187 (23%) sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a1; 63/64 (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;

- 52 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 50 appartenenti al lineaggio Yamagata e 2 al lineaggio Victoria. Nell'ambito dei ceppi B/Yamagata, le analisi filogenetiche hanno evidenziato una stretta correlazione nei confronti del ceppo B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3); 14 ceppi sono stati antigenicamente analizzati e sono risultati correlati al suddetto ceppo. Entrambi i ceppi B/Victoria sono risultati filogeneticamente correlati al ceppo vaccinale B/Brisbane/60/2008 (*clade* 1A); uno dei due ceppi ha, tuttavia, mostrato una ridotta reattività antigenica nei confronti del suddetto ceppo e, dalle analisi genetiche, è stata evidenziata una 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) riporta ancora una limitata circolazione di virus influenzali nella maggior parte dei Paesi membri. Sui campioni raccolti dai medici sentinella nella 48^a settimana, è stata segnalata una positività dell'8,8% al virus influenzale, in leggero aumento rispetto alla scorsa settimana.

In particolare, nella 49^a settimana vengono finora riportati i dati relativi a **611** identificazioni virali. In particolare:

- 467 virus sono risultati appartenenti al tipo A: di questi 56 sono stati sottotipizzati come H1N1pdm09 e 138 come H3N2. Ulteriori 273 virus di tipo A non sono stati ancora caratterizzati;
- 144 virus sono risultati appartenenti al tipo B. Di questi, 23 sono stati caratterizzati come appartenenti al lineaggio B/Yamagata e nessuno al lineaggio B/Victoria. I rimanenti 121 ceppi non sono stati ancora caratterizzati.

Total of Viral Detections in the Season up till Week 49, 2017

Virus type/subtype	Current week		Season	
	Sentinel	Non-sentinel	Sentinel	Non-sentinel
Influenza A	32	435	174	2186
A(H1)pdm09	15	41	74	191
A (subtyping not performed)	4	269	25	1251
A (H3)	13	125	75	743
Influenza B	25	119	247	1035
B(Vic) lineage	0	0	2	6
B(Yam) lineage	16	7	104	78
Unknown lineage	9	112	141	951
Total	57	554	421	3221

This report has been generated from data submitted to TESSy, The European Surveillance System on 2017-12-13. Page: 1 of 1. The report reflects the state of submissions in TESSy as of 2017-12-13 at 15:30

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2017, sono stati finora caratterizzati **geneticamente** 141 ceppi virali:

- 21 ceppi **H1N1pdm09** sono stati analizzati e sono risultati correlati al nuovo ceppo A/Michigan/45/2015 (sottogruppo 6B.1), raccomandato nella composizione vaccinale per l'emisfero Nord (stagione 2017/2018);
- 51/81 (63%) ceppi **H3N2** caratterizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a (A/Hong Kong/4801/2014) e 30/81 (37%) al sottogruppo 3C.2a1 (A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016);
- 39 virus di tipo **B** sono stati analizzati; 36 appartenevano al lineaggio Yamagata e, di questi, 33 sono risultati correlati al ceppo B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3), mentre 3 appartenevano al lineaggio Victoria e sono risultati correlati al ceppo B/Brisbane/60/2008 (*clade* 1A).

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2017, sono stati finora caratterizzati **antigenicamente** 22 ceppi virali:

- 6 ceppi **H1N1pdm09** sono stati analizzati e sono risultati antigenicamente correlati al nuovo ceppo A/Michigan/45/2015;
- 4/6 ceppi **H3N2** antigenicamente caratterizzati sono risultati correlati all'attuale ceppo vaccinale dell'emisfero Nord, A/Hong Kong/4801/2014; gli altri 2 sono risultati correlati al ceppo A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016; (nuovo ceppo vaccinale raccomandato per la stagione 2018 nell'emisfero Sud);
- 10 sono i virus di tipo **B** analizzati (lineaggio B/Yamagata), di cui 9 sono risultati antigenicamente correlati al ceppo B/Phuket/3073/2013.

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