

SORVEGLIANZA VIROLOGICA





Rapporto N. 7 del 3 gennaio 2018

Settimana 52/2017

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 52/2017 sono stati segnalati, attraverso il portale InfluNet, **286** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete Influnet e di questi, **111** (**39%**) sono risultati positivi al virus influenzale. In particolare, 43 sono risultati di tipo **A** (36 di sottotipo **H1N1pdm09**, 1 di sottotipo **H3N2** e 6 non ancora sottotipizzati) e 68 di tipo **B**.

Rimangono dunque, nel complesso, dominanti i ceppi di tipo B, mentre nell'ambito dei virus A prevalgono i ceppi H1N1pdm09.

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. 46-52/2017).

Tabella 1 Laboratori Influnet che hanno comunicato i dati nella 52^a settimana del 2017

Città	Laboratorio	Referente	
BARI	UOC Policlinico di Bari	M. Chironna	
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	
PERUGIA	UNIVERSITA'	B. Camilloni	
PALERMO	UNIVERSITA'	F. Vitale	
PARMA	UNIVERSITA'	P. Affanni	
PAVIA	IRCCS "San Matteo"	F. Baldanti	



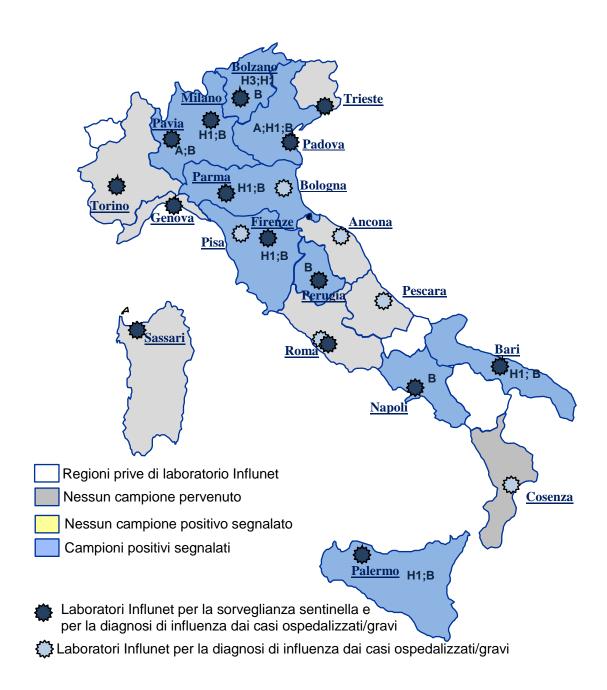




Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia (a partire dalla settimana 46/2017).

	46	47	48	49	50	51	52	TOT
FLU A	0	0	8	9	33	50	43	143
A	0	0	3	0	1	3	6	13
A(H3N2)	0	0	0	2	0	4	1	7
A(H1N1)pdm09	0	0	5	7	32	43	36	123
FLU B	2	6	17	24	52	79	68	248
TOT POSITIVI	2	6	25	33	85	129	111	391*

*Su un totale di 1.771 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

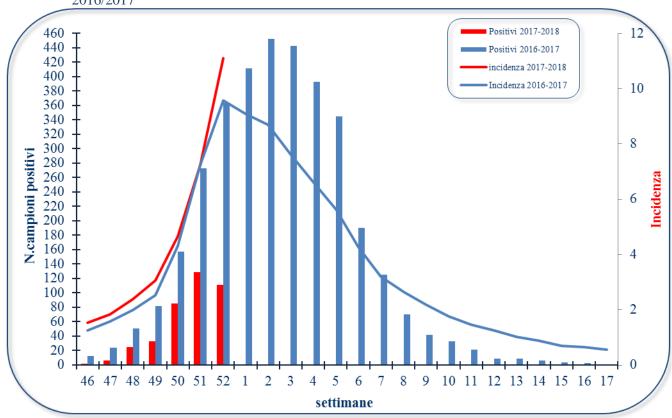
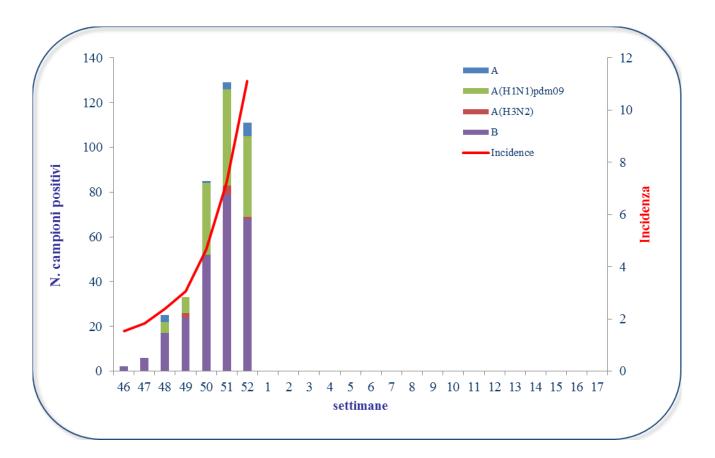




Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2017/2018)





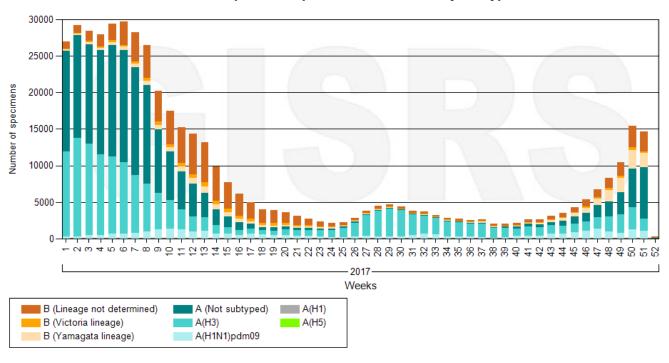
SITUAZIONE INTERNAZIONALE

La circolazione dei virus influenzali è in continuo 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 51^a settimana di sorveglianza.

Northern hemishere

Number of specimens positive for influenza by subtype



Secondo quanto riportato nell'ultimo report del WHO (25 dicembre 2017) e relativo ad oltre 127.006 campioni analizzati dalla rete mondiale del WHO-GISRS, nel periodo compreso tra il 27 Novembre e il 10 Dicembre 2017, 15.344 sono risultati positivi all'influenza. Di questi, 9.579 (62,4%) appartenevano al tipo A e 5.765 (37,6%) al tipo B. Tra i ceppi A sottotipizzati, 1.596 (30,1%) erano H1N1pdm09 e 3.698 (69,9%) H3N2. Nell'ambito dei virus B identificati, 2.640 (85,2%) appartenevano al lineaggio Yamagata e 460 (14,8%) al lineaggio Victoria.





USA

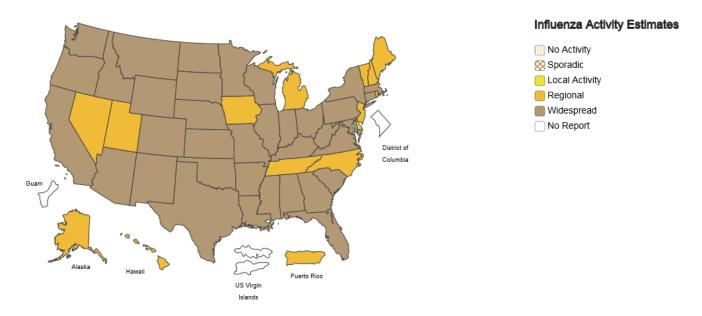
In tutti gli Stati Uniti, la circolazione dei virus influenzali è decisamente in aumento, come evidenziato nella mappa sottostante, aggiornata al 23 dicembre 2017.

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

A Weekly Influenza Surveillance Report Prepared by the Influenza Division

Weekly Influenza Activity Estimates Reported by State and Territorial Epidemiologists*

Week Ending Dec 23, 2017 - Week 51



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

In particolare, nella 51^a settimana di sorveglianza, sono stati testati **1.684** 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 **831** campioni risultati positivi al virus influenzale l'89% appartiene al tipo A; il sottotipo H3N2 è risultato dominante (88,1%), rispetto al sottotipo H1N1pdm09 (7,4%).





	Week 51	Data Cumulative since October 1, 2017 (Week 40)		
No. of specimens tested	1,684	18,948		
No. of positive specimens*	831	6,562		
Positive specimens by type/subtype				
Influenza A	740 (89.0%)	5,731 (87.3%)		
A(H1N1)pmd09	55 (7.4%)	482 (8.4%)		
H3N2	652 (88.1%)	5,169 (90.2%)		
Subtyping not performed	33 (4.5%)	80 (1.4%)		
Influenza B	91 (11.0%)	831 (12.7%)		
Yamagata lineage	52 (57.1%)	546 (65.7%)		
Victoria lineage	3 (3.3%)	50 (6.0%)		
Lineage not performed	36 (39.6%)	235 (28.3%)		

Il CDC riporta che, nell'ambito dei 648 ceppi sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche o antigeniche:

- 73/73 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1. Di questi, 41 ceppi, caratterizzati anche antigenicamente, hanno evidenziato una stretta correlazione nei confronti del ceppo vaccinale A/Michigan/45/2015;
- 322/405 (79,5%) ceppi H3N2 geneticamente caratterizzati sono risultati appartenere al *clade* 3C.2a, 79/405 (19,5%) al sottogruppo 3C.2a1 e 4/405 (1%) al sottogruppo 3C.3a; 126/127 (99,2%) 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;
- 170 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 153 appartenenti al lineaggio Yamagata e 17 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); 71 ceppi, antigenicamente analizzati, sono risultati correlati al suddetto ceppo.



Tutti i ceppi Victoria sono risultati filogeneticamente correlati al ceppo vaccinale B/Brisbane/60/2008 (*clade* 1A); tuttavia, 5 di questi hanno mostrato una ridotta reattività antigenica nei confronti del suddetto ceppo e, dalle analisi genetiche, è stata evidenziata 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 <u>CDC</u>.



EUROPA

L'ECDC (TESSy) riporta una co-circolazione di virus influenzali appartenenti al tipo A e al tipo B nella maggior parte dei Paesi membri.

Sui campioni raccolti dai medici sentinella nella 51^a settimana, è stata segnalata una positività del 32% al virus influenzale.

In particolare, nella 52^a settimana, vengono finora riportati i dati relativi a **5.615** identificazioni virali. In particolare:

- 2.813 virus sono risultati appartenenti al tipo A: di questi 234 sono stati sottotipizzati come H1N1pdm09 e 278 come H3N2. Ulteriori 2.301 virus di tipo A non sono stati ancora caratterizzati;
- 2.802 virus sono risultati appartenenti al tipo B. Di questi, 43 sono stati caratterizzati come appartenenti al lineaggio B/Yamagata. I rimanenti 2.759 ceppi non sono stati ancora caratterizzati.

Total of Viral Detections in the Season up till Week 52, 2017

		Current week		Season		
Virus type/subtype		Sentinel	Non-sentinel	Sentinel	Non-sentinel	
Influenza A		119	2694	811	9832	
	A(H1)pdm09	43	191	409	879	
	A (subtyping not performed)	53	2248	121	6400	
	A (H3)	23	255	278	2544	
Influenza B		234	2568	1328	7410	
	B(Vic) lineage	0	0	17	7	
	B(Yam) lineage	36	7	408	288	
	Unknown lineage	198	2561	903	7115	
Total		353	5262	2139	17242	

This report has been generated from data submitted to TESSy, The European Surveillance System on 2018-01-03. Page: 1 of 1. The report reflects the state of submissions in TESSy as of 2018-01-03 at 17:30



Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2017, sono stati finora caratterizzati **geneticamente** 235 ceppi virali:

- 30/31 ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati correlati al nuovo ceppo A/Michigan/45/2015 (sottogruppo 6B.1), raccomandato nella composizione vaccinale per l'emisfero Nord (stagione 2017/2018);
- 63/107 (59%) ceppi **H3N2** caratterizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a (A/Hong Kong/4801/2014) e 43/107 (40%) al sottogruppo 3C.2a1 (A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016);
- 97 virus di tipo **B** sono stati analizzati; 83 appartenevano al lineaggio Yamagata e, di questi, 80 sono risultati correlati al ceppo B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3), mentre 14 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** 56 ceppi virali:

- 24/25 ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati antigenicamente correlati al nuovo ceppo A/Michigan/45/2015;
- 5/8 ceppi **H3N2** antigenicamente caratterizzati sono risultati correlati all'attuale ceppo vaccinale dell'emisfero Nord, A/Hong Kong/4801/2014; 2 sono risultati correlati al ceppo A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (nuovo ceppo vaccinale raccomandato per la stagione 2018 nell'emisfero Sud);
- 23 sono i virus di tipo **B** analizzati (lineaggio B/Yamagata), di cui 21 sono risultati antigenicamente correlati al ceppo B/Phuket/3073/2013.

Per ulteriori informazioni relative al quadro complessivo europeo, si rimanda ai report settimanali dell'<u>ECDC</u>.

