



NIC - DMI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



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

DMI 27/12/2017-0002286



Documento Interno 1

Rapporto N. 6 del 27 dicembre 2017

Settimana 51/2017

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

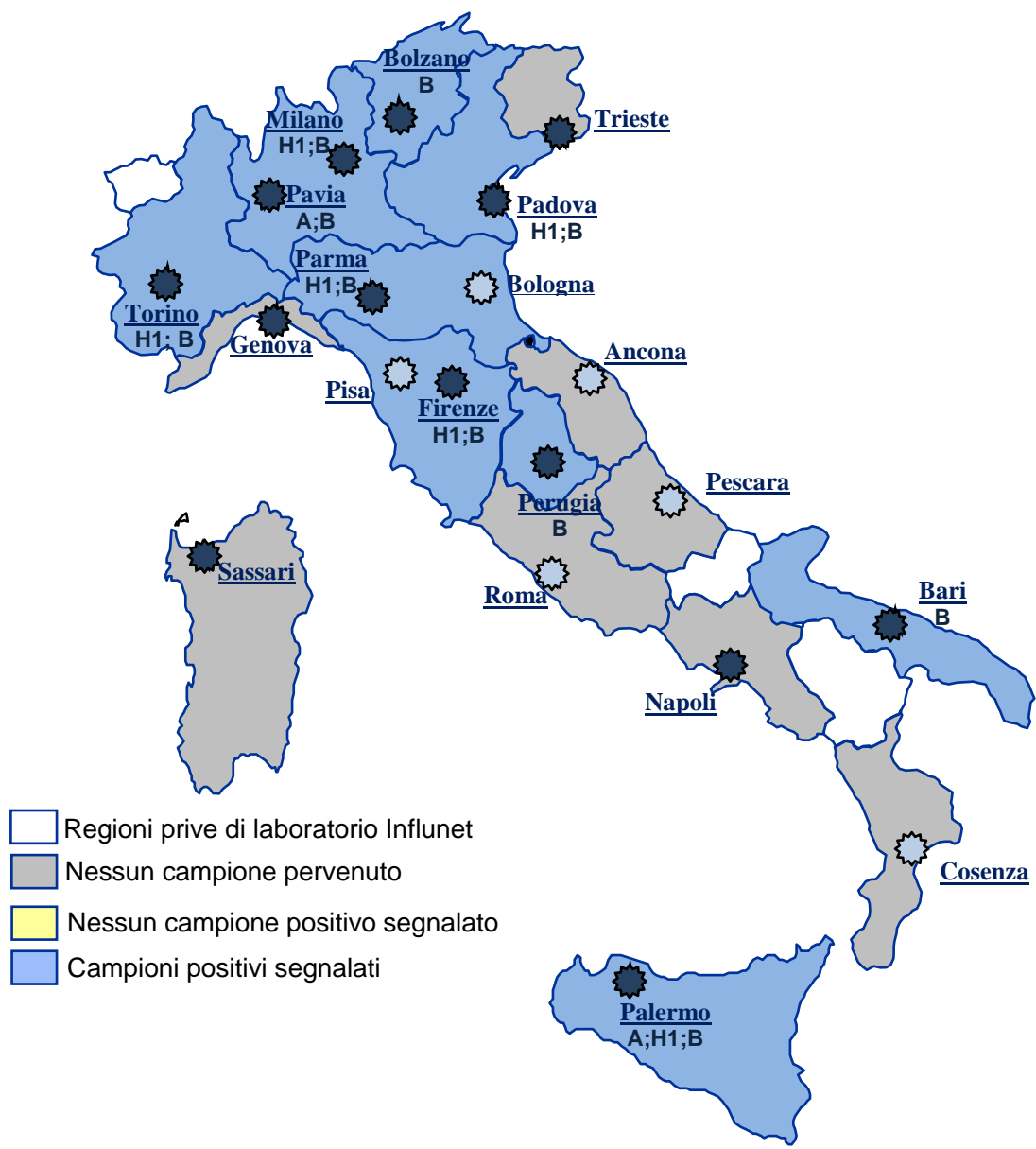
Durante la settimana 51/2017 sono stati segnalati, attraverso il portale Influnet, **184** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete Influnet e di questi, **60 (33%)** sono risultati positivi al virus influenzale. In particolare, 21 sono risultati di tipo **A** (19 di sottotipo **H1N1pdm09** e 2 non ancora sottotipizzati) e 39 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. 46-51/2017).

Tabella 1 Laboratori Influnet che hanno comunicato i dati nella 51^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
PADOVA	UNIVERSITA'	G. Palù
PERUGIA	UNIVERSITA'	B. Camilloni
PALERMO	UNIVERSITA'	F. Vitale
PARMA	UNIVERSITA'	P. Affanni
PAVIA	IRCCS "San Matteo"	F. Baldanti
TORINO	AO "Amedeo di Savoia"	V. Ghisetti



- 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	50	51	TOT
FLU A	0	0	8	7	26	21	62
A	0	0	3	0	0	2	5
A(H3N2)	0	0	0	2	0	0	2
A(H1N1)pdm09	0	0	5	5	26	19	55
FLU B	2	4	16	23	41	39	125
TOT POSITIVI	2	4	24	30	67	60	187*

*Su un totale di 1.256 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

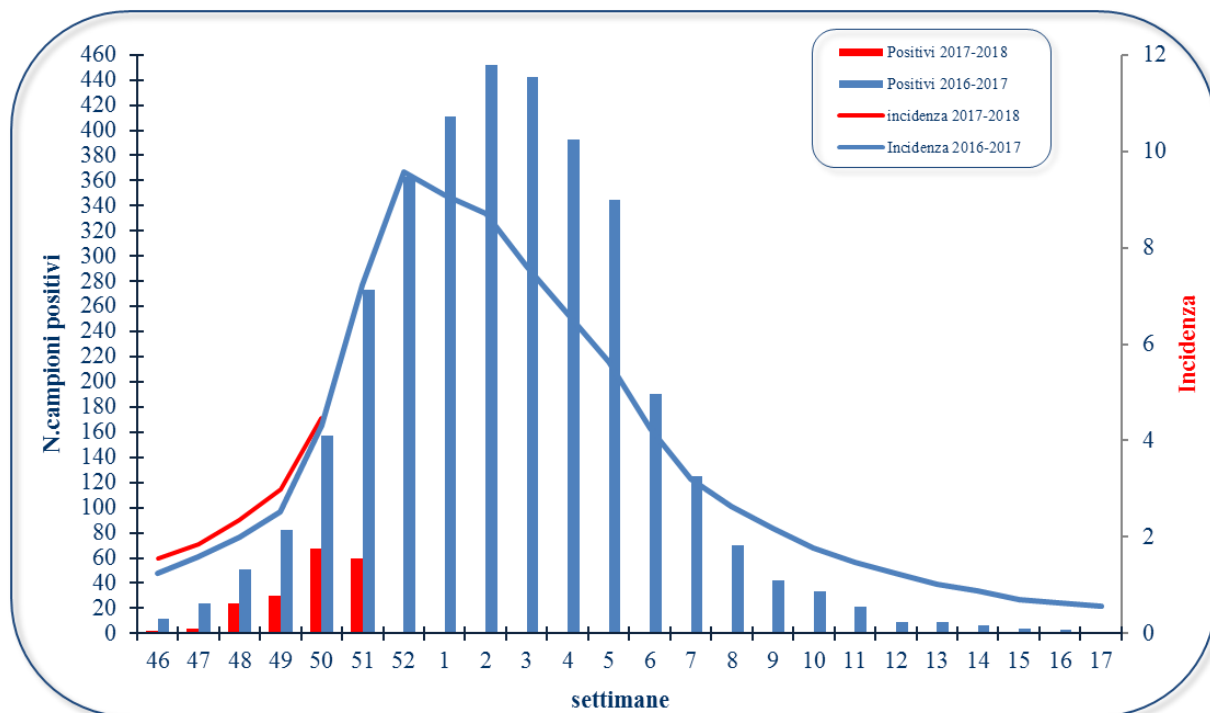
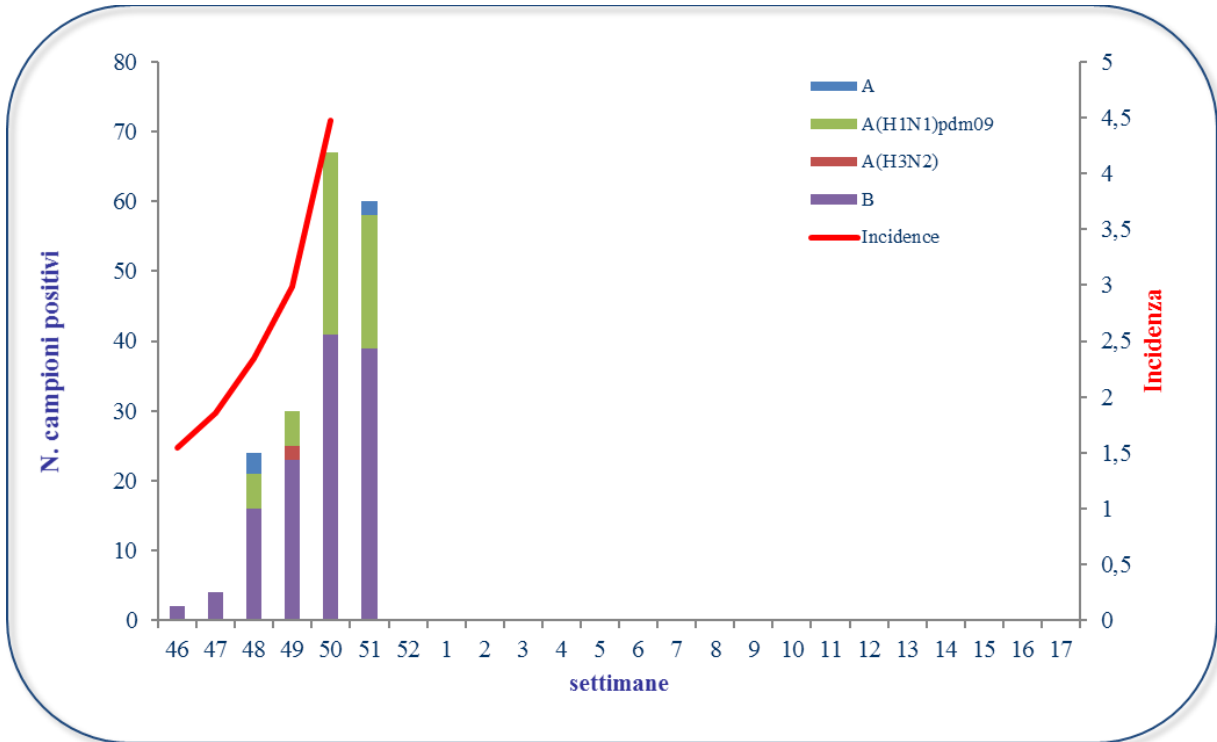


Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2017/2018)



SITUAZIONE INTERNAZIONALE

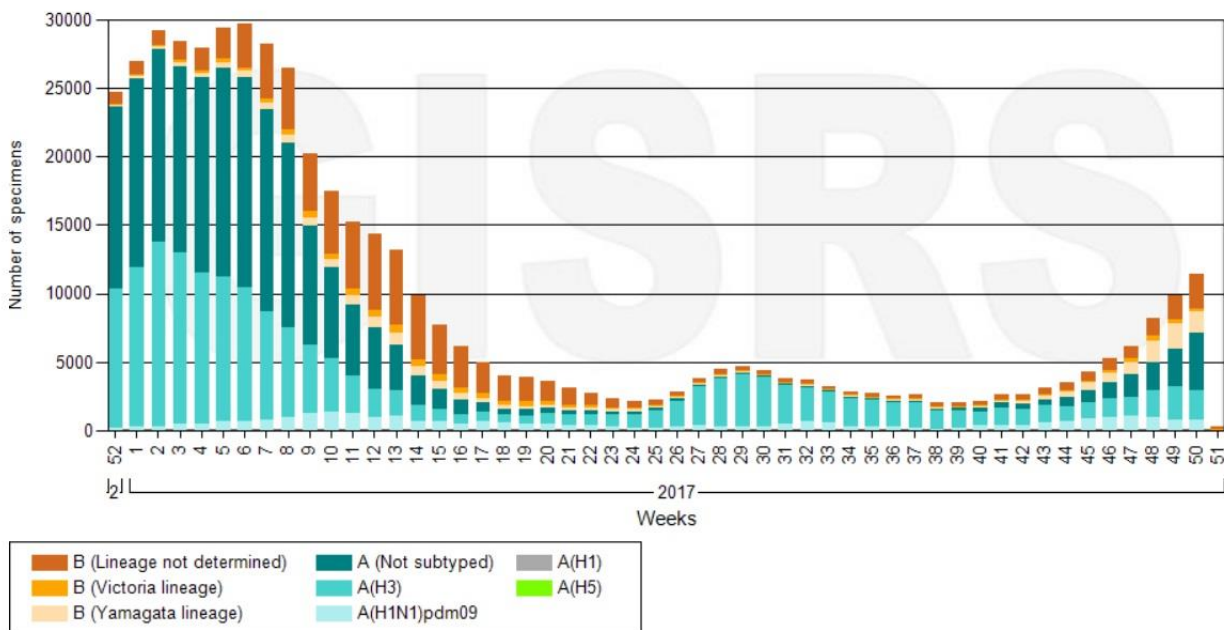
La circolazione dei virus influenzali è in continuo aumento nelle zone temperate dell'emisfero Nord. I virus influenzali A(H3N2) e B risultano attualmente predominanti nel mondo.

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali per tipi e sottotipi aggiornata alla 51^a settimana di sorveglianza.

Si fa presente che a causa della concomitanza con il periodo delle festività natalizie i dati riportati, da FluNet e FLUID, potrebbero essere incompleti.

Northern hemisphere

Number of specimens positive for influenza by subtype



USA

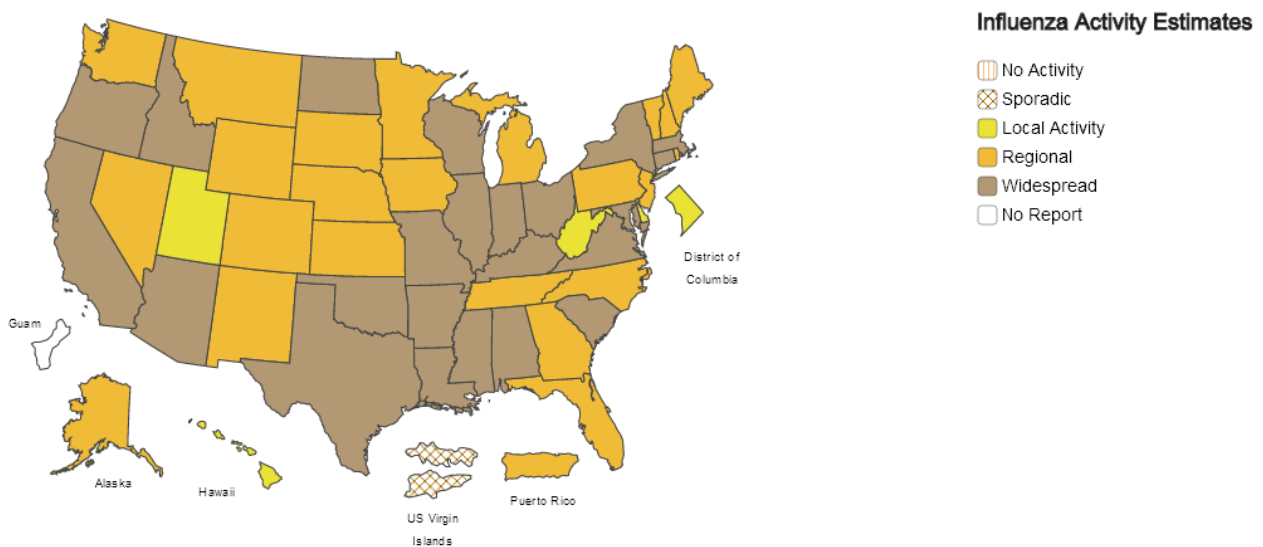
In tutti gli Stati Uniti, la circolazione dei virus influenzali risulta in aumento, come evidenziato nella mappa sottostante, aggiornata al 16 dicembre 2017.

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 16, 2017 - Week 50



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

In particolare, nella 50^a settimana di sorveglianza, sono stati testati **1.623** 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 **795** campioni risultati positivi al virus influenzale l'86,7% appartiene al tipo A; il sottotipo H3N2 è risultato dominante (88,7%), rispetto al sottotipo H1N1pdm09 (8,4%).

	Week 50	Data Cumulative since October 1, 2017 (Week 40)
No. of specimens tested	1,623	15,994
No. of positive specimens*	795	5,046
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	689 (86.7%)	4,387 (86.9%)
A(H1N1)pdm09	58 (8.4%)	366 (8.3%)
H3N2	611 (88.7%)	3,965 (90.4%)
Subtyping not performed	20 (2.9%)	56 (1.3%)
Influenza B	106 (13.3%)	659 (13.1%)
Yamagata lineage	75 (70.8%)	438 (66.5%)
Victoria lineage	10 (9.4%)	39 (5.9%)
Lineage not performed	21 (19.8%)	182 (27.6%)

Il CDC riporta che, nell'ambito dei 526 ceppi sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche o antigeniche:

- 63/63 (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;
- 265/336 (79%) ceppi H3N2 geneticamente caratterizzati sono risultati appartenere al *clade* 3C.2a, 68/336 (20%) al sottogruppo 3C.2a1 e 3/336 (1%) al sottogruppo 3C.3a; 87/88 (99%) 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;
- 127 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 115 appartenenti al lineaggio Yamagata e 12 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); 70 ceppi sono stati antigenicamente analizzati e sono risultati correlati al suddetto ceppo. I 12 ceppi B/Victoria sono risultati filogeneticamente correlati al ceppo vaccinale B/Brisbane/60/2008 (*clade* 1A).

Per ulteriori informazioni relativo al quadro complessivo statunitense, si rimanda al report settimanale del [CDC](http://www.cdc.gov).

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. Si registra un leggero incremento della circolazione principalmente nei paesi dell'Europa occidentale, in Scandinavia e Turchia.

Sui campioni raccolti dai medici sentinella nella 50^a settimana, è stata segnalata una positività del 26% al virus influenzale.

In particolare, nella 51^a settimana, vengono finora riportati i dati relativi a **838** identificazioni virali. In particolare:

- 418 virus sono risultati appartenenti al tipo A: di questi 117 sono stati sottotipizzati come H1N1pdm09 e 73 come H3N2. Ulteriori 228 virus di tipo A non sono stati ancora caratterizzati;
- 420 virus sono risultati appartenenti al tipo B. Di questi, 60 sono stati caratterizzati come appartenenti al lineaggio B/Yamagata e 1 al lineaggio B/Victoria. I rimanenti 359 ceppi non sono stati ancora caratterizzati.

Total of Viral Detections in the Season up till Week 51, 2017

Virus type/subtype	Current week		Season	
	Sentinel	Non-sentinel	Sentinel	Non-sentinel
Influenza A	59	359	446	4371
A(H1)pdm09	52	65	247	507
A (subtyping not performed)	0	228	39	2537
A (H3)	7	66	157	1324
Influenza B	86	334	728	2982
B(Vic) lineage	1	0	8	7
B(Yam) lineage	38	22	220	258
Unknown lineage	47	312	500	2717
Total	145	693	1174	7353

This report has been generated from data submitted to TESSy, The European Surveillance System on 2017-12-27. Page: 1 of 1. The report reflects the state of submissions in TESSy as of 2017-12-27 at 16:00

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2017, sono stati finora caratterizzati **geneticamente** 218 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);
- 62/105 (59%) ceppi **H3N2** caratterizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a (A/Hong Kong/4801/2014) e 42/105 (40%) al sottogruppo 3C.2a1 (A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016);
- 82 virus di tipo **B** sono stati analizzati; 70 appartenevano al lineaggio Yamagata e, di questi, 67 sono risultati correlati al ceppo B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3), mentre 12 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** 49 ceppi virali:

- 21/22 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);
- 19 sono i virus di tipo **B** analizzati (lineaggio B/Yamagata), di cui 18 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](#).