



NIC - DMI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



Rapporto N. 5 del 20 dicembre 2017

Settimana 50/2017

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 50/2017 sono stati segnalati, attraverso il portale Influnet, **292** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete Influnet e di questi, **49 (16,8%)** sono risultati positivi al virus influenzale. In particolare, 21 sono risultati di tipo **A** (20 di sottotipo **H1N1pdm09** ed 1 non ancora sottotipizzato) e 28 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. 46-50/2017).

Tabella 1 Laboratori Influnet che hanno comunicato i dati nella 50^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 |
| PAVIA | IRCCS "San Matteo" | F. Baldanti |
| PERUGIA | UNIVERSITA' | B. Camilloni |
| ROMA | UNIVERSITA' CATTOLICA | M. Sanguinetti |
| TORINO | AO "Amedeo di Savoia" | V. Ghisetti |
| TRIESTE | UNIVERSITA' | P. D'Agaro |

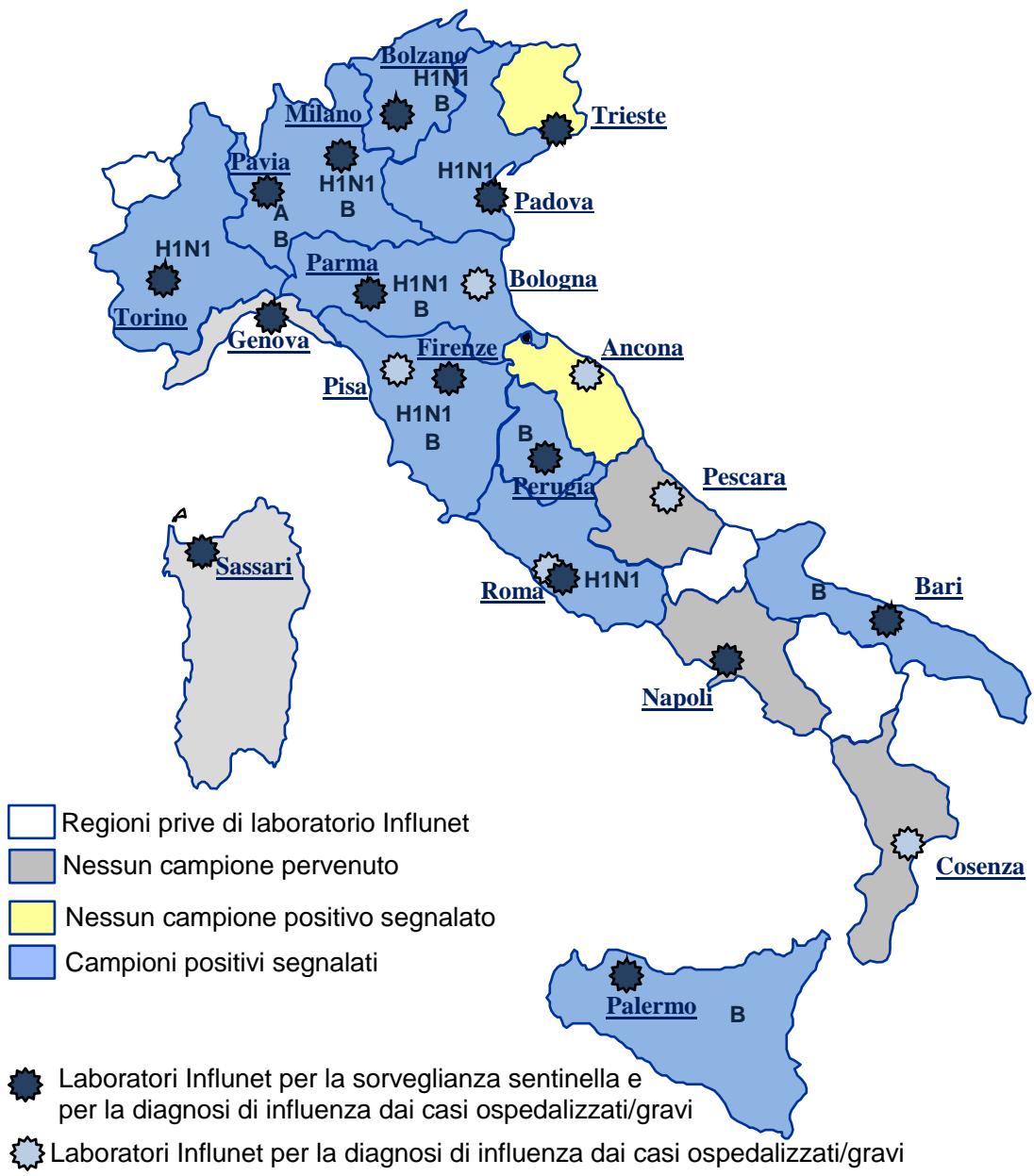


Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia (a partire dalla settimana 46/2017).

| | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | TOT |
|---------------------|----|----|----|----|----|------|
| FLU A | 0 | 0 | 7 | 7 | 21 | 35 |
| A | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 3 |
| A(H3N2) | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| A(H1N1)pdm09 | 0 | 0 | 5 | 5 | 20 | 30 |
| FLU B | 2 | 4 | 14 | 22 | 28 | 70 |
| TOT POSITIVI | 2 | 4 | 21 | 29 | 49 | 105* |

*Su un totale di 1.035 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

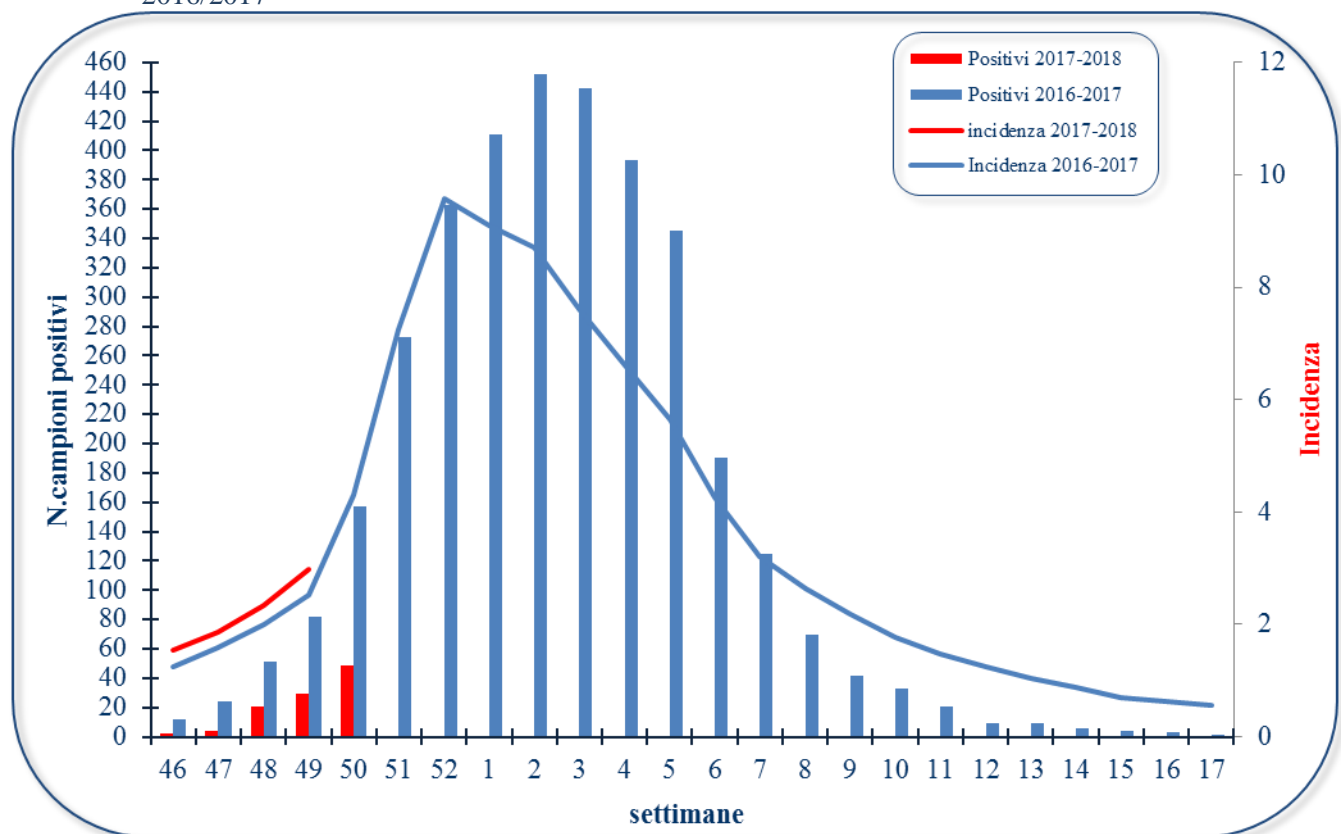
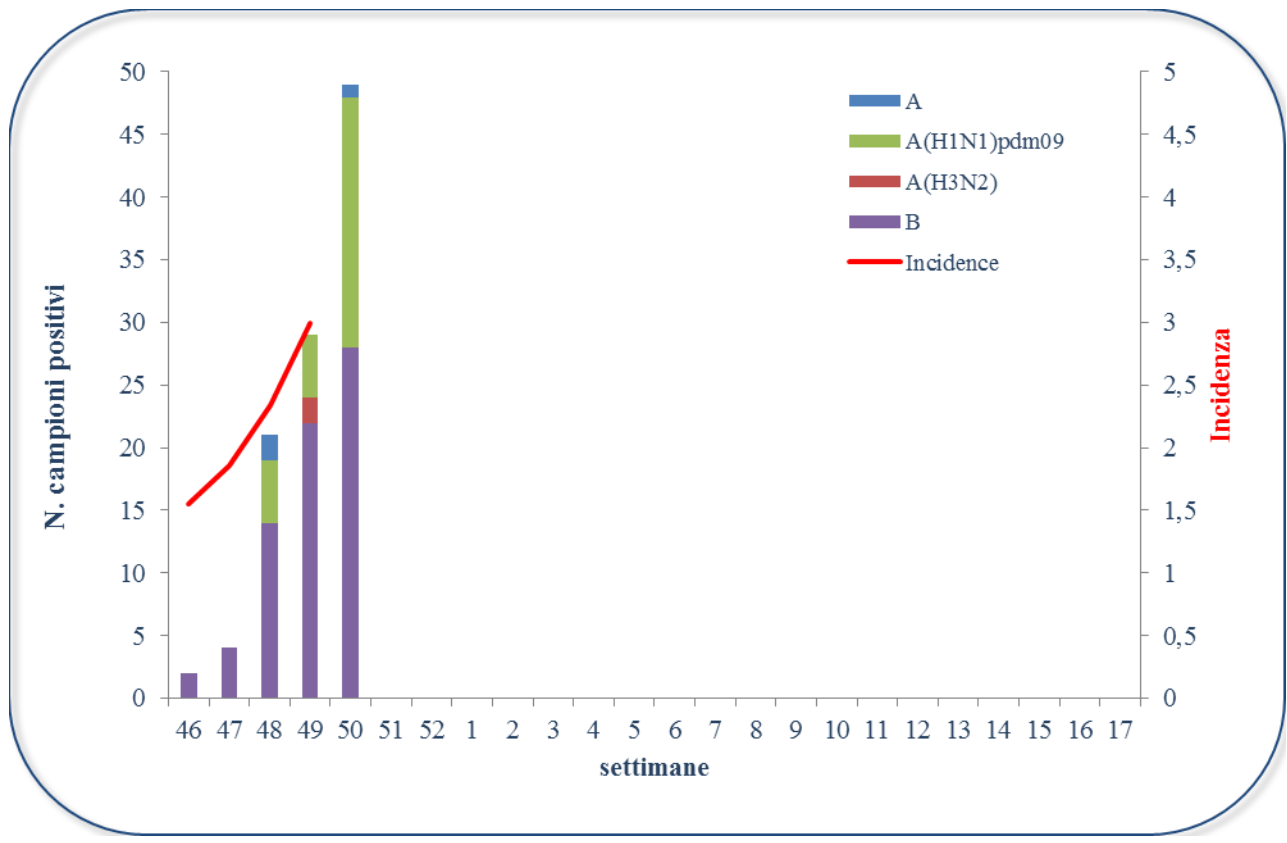


Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2017/2018)



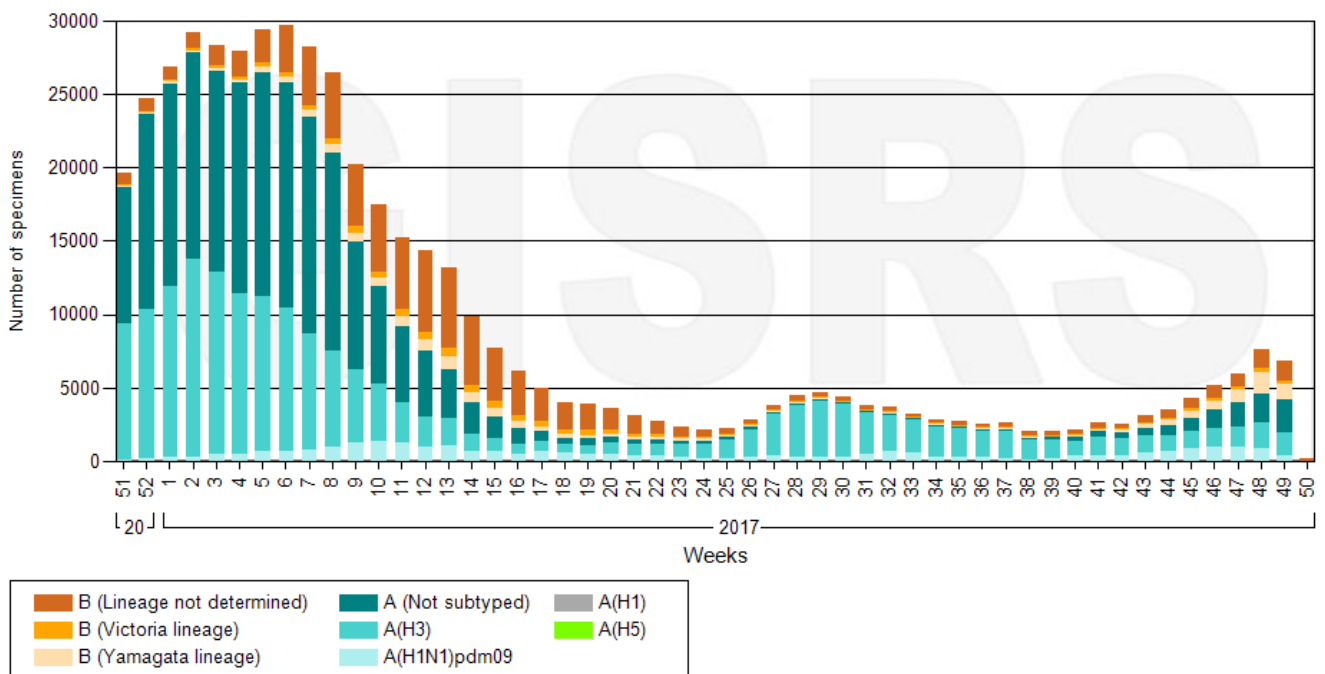
SITUAZIONE INTERNAZIONALE

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 49^a settimana di sorveglianza.

Northern hemisphere

Number of specimens positive for influenza by subtype



USA

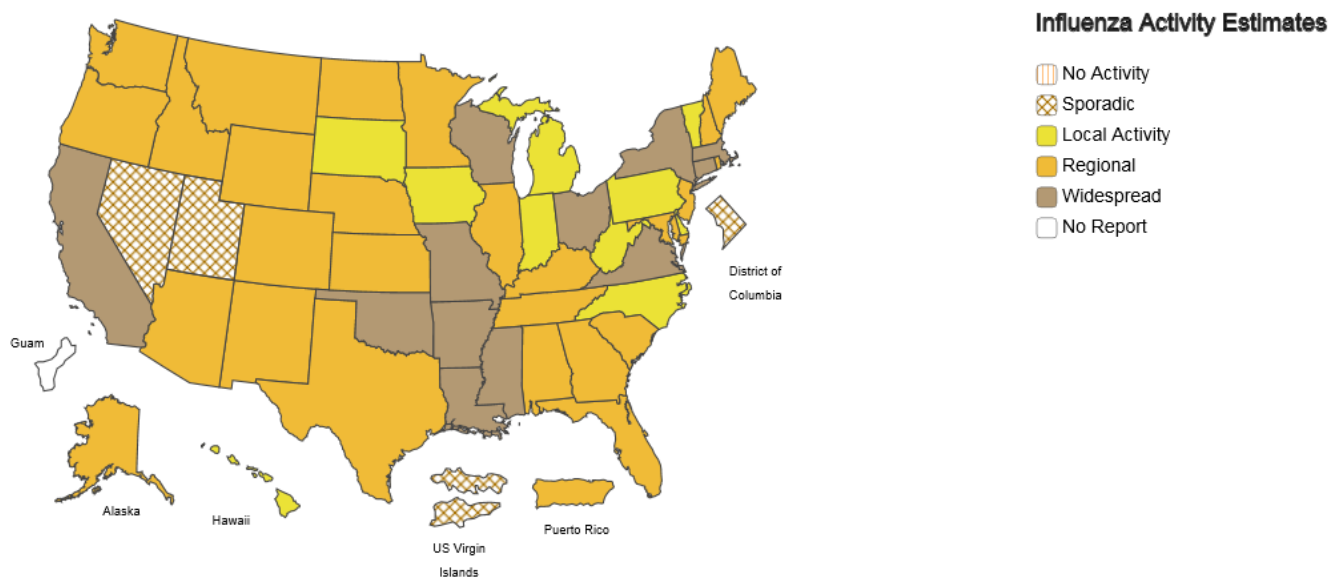
In tutti gli Stati Uniti, la circolazione dei virus influenzali risulta in ulteriore aumento, come evidenziato nella mappa sottostante, aggiornata al 9 dicembre 2017.

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 09, 2017 - Week 49



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

In particolare, nella 49^a settimana di sorveglianza, sono stati testati **1.411** 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 **562** campioni risultati positivi al virus influenzale l'89,0% appartiene al tipo A; il sottotipo H3N2 è risultato dominante (92,8%), rispetto al sottotipo H1N1pdm09 (5,2%).

| | Week 49 | Data Cumulative since October 1, 2017 (Week 40) |
|---|--------------------|--|
| No. of specimens tested | 1.411 | 13.393 |
| No. of positive specimens | 562 | 3.711 |
| <i>Positive specimens by type/subtype</i> | | |
| Influenza A | 500 (89,0%) | 3.228 (87,0%) |
| H1N1pdm09 | 26 (5,2%) | 276 (8,6%) |
| H3 | 464 (92,8%) | 2.916 (90,3%) |
| Subtyping not performed | 10 (2,0%) | 36 (1,1%) |
| Influenza B | 62 (11,0%) | 483 (13,0%) |
| Yamagata lineage | 34 (54,8%) | 318 (65,8%) |
| Victoria lineage | 1 (1,6%) | 22 (4,6%) |
| Lineage not performed | 27 (43,5%) | 143 (29,6%) |

Il CDC riporta che, nell'ambito dei 400 ceppi sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche o antigeniche:

- 58/58 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1 ed antigenicamente correlati al ceppo vaccinale A/Michigan/45/2015;
- 198/256 (77%) ceppi **H3N2** geneticamente caratterizzati sono risultati appartenere al *clade* 3C.2a, 56/256 (22%) al sottogruppo 3C.2a1 e 2/256 (1%) al sottogruppo 3C.3a; 67/68 (98,5%) 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;
- 86 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 81 appartenenti al lineaggio Yamagata e 5 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); 57 ceppi sono stati antigenicamente analizzati e sono risultati correlati al suddetto ceppo. I 5 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](#).

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 49^a settimana, è stata segnalata una positività dell'11% al virus influenzale, in leggero aumento rispetto alla scorsa settimana.

In particolare, nella 50^a settimana vengono finora riportati i dati relativi a **1.455** identificazioni virali. In particolare:

- 806 virus sono risultati appartenenti al tipo A: di questi 61 sono stati sottotipizzati come H1N1pdm09 e 278 come H3N2. Ulteriori 467 virus di tipo A non sono stati ancora caratterizzati;
- 647 virus sono risultati appartenenti al tipo B. Di questi, 63 sono stati caratterizzati come appartenenti al lineaggio B/Yamagata e nessuno al lineaggio B/Victoria. I rimanenti 584 ceppi non sono stati ancora caratterizzati.

Total of Viral Detections in the Season up till Week 50, 2017

| Virus type/subtype | Current week | | Season | |
|-----------------------------|--------------|--------------|------------|--------------|
| | Sentinel | Non-sentinel | Sentinel | Non-sentinel |
| Influenza A | 48 | 760 | 262 | 3406 |
| A(H1)pdm09 | 15 | 46 | 104 | 280 |
| A (subtyping not performed) | 6 | 461 | 33 | 1916 |
| A (H3) | 25 | 253 | 123 | 1208 |
| Influenza B | 136 | 511 | 497 | 2055 |
| B(Vic) lineage | 0 | 0 | 6 | 6 |
| B(Yam) lineage | 37 | 26 | 170 | 206 |
| Unknown lineage | 99 | 485 | 321 | 1843 |
| Total | 184 | 1271 | 759 | 5461 |

This report has been generated from data submitted to TESSy, The European Surveillance System on 2017-12-20. Page: 1 of 1. The report reflects the state of submissions in TESSy as of 2017-12-20 at 16:00

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2017, sono stati finora caratterizzati **geneticamente** 172 ceppi virali:

- 26 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);
- 57/88 (65%) ceppi **H3N2** caratterizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a (A/Hong Kong/4801/2014) e 31/88 (35%) al sottogruppo 3C.2a1 (A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016);
- 58 virus di tipo **B** sono stati analizzati; 52 appartenevano al lineaggio Yamagata e, di questi, 49 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** 33 ceppi virali:

- 12 ceppi **H1N1pdm09** sono stati analizzati e sono risultati antigenicamente correlati al nuovo ceppo A/Michigan/45/2015;
- 5/7 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);
- 14 sono i virus di tipo **B** analizzati (lineaggio B/Yamagata), di cui 13 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](#).