



NIC - MINF
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



I.S.S. - M.I.P.I.

MIPI 15/02/2017-0000173



Documento Interno *DIR* 1

Rapporto N. 13 del 15 febbraio 2017

Settimana 6/2017

CENTRO NAZIONALE INFLUENZA/NIC-MINF

Responsabile: Maria Rita Castrucci

Gruppo di lavoro:

Simona Puzelli
Angela Di Martino
Annapina Palmieri
Marzia Facchini
Laura Calzoletti
Concetta Fabiani
Giuseppina Di Mario
Tiziana Grisetti

1 di 12



ITALIA

Durante la settimana 6/2017 sono stati raccolti **615** campioni clinici dai diversi laboratori afferenti alla rete Influnet e di questi, **172 (28%)** sono risultati positivi al virus influenzale. In particolare, 159 sono risultati di tipo A (2 H1N1pdm09, 150 H3N2 e 7 A non ancora sottotipizzati) e 13 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. 46/2016-6/2017).

Tabella 1 Laboratori Influnet che hanno comunicato i dati nella 6^a settimana del 2017

Città	Laboratorio	Referente
BARI	UOC Policlinico di Bari	M. Chironna
BOLZANO	AS Alto Adige	E. Pagani
GENOVA	UNIVERSITA'	F. Ansaldi
FIRENZE	UNIVERSITA'	G.M. Rossolini
MILANO	UNIVERSITA'	E. Pariani
NAPOLI	AO dei Colli Monaldi-Cotugno	R. Smeraglia
PADOVA	UNIVERSITA'	G. Palù
PALERMO	UNIVERSITA'	F. Tramuto
PARMA	UNIVERSITA'	P. Affanni
PAVIA	IRCCS "San Matteo"	F. Baldanti
PERUGIA	UNIVERSITA'	B. Camilloni
ROMA	UNIVERSITA' CATTOLICA	M. Sanguinetti
SASSARI	UNIVERSITA'	C. Serra
TORINO	AO "Amedeo di Savoia"	V. Ghisetti
TRIESTE	UNIVERSITA'	P. D'Agaro



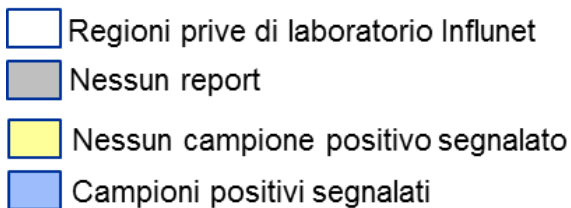


Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia (a partire dalla settimana 46/2016).

	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	TOT
FLU A	12	22	49	75	152	253	298	326	356	342	308	228	159	2.580
A	2	0	1	2	9	25	37	61	55	33	29	37	7	298
A(H3N2)	10	21	48	70	143	221	258	264	298	305	278	191	150	2.257
A(H1N1)pdm09	0	1	0	3	0	7	3	1	3	4	1	0	2	25
FLU B	0	2	0	0	1	0	0	3	6	3	6	13	13	47
TOT POSITIVI	12	24	49	75	153	253	298	329	362	345	314	241	172	2.627*

*Su un totale di 8.132 campioni clinici raccolti

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 2015/2016

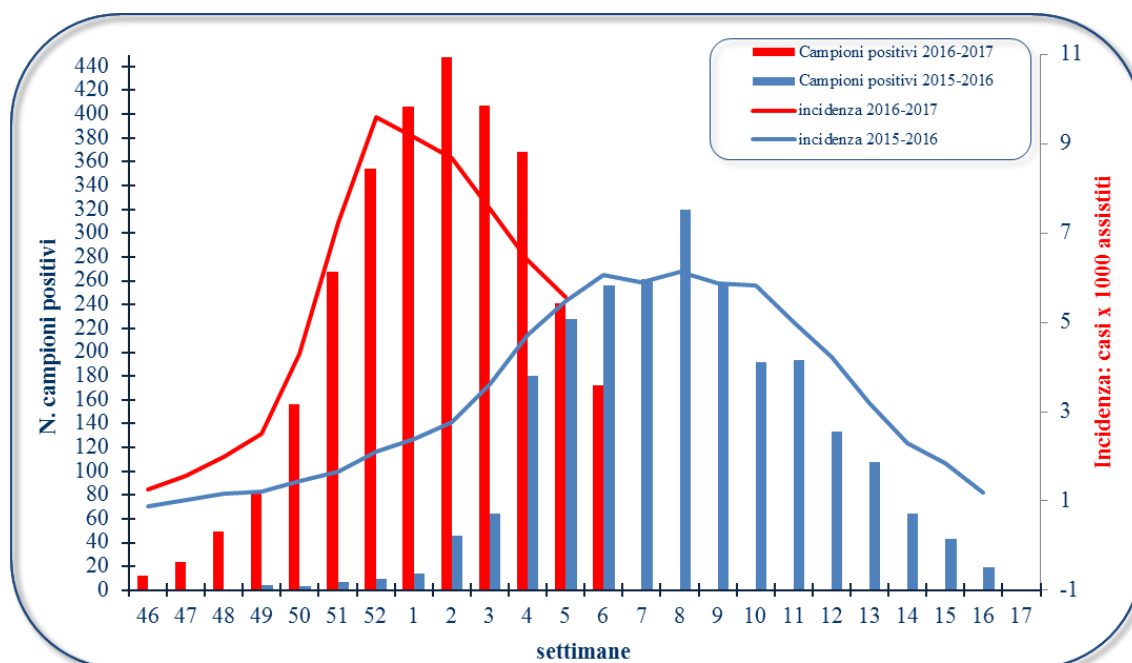
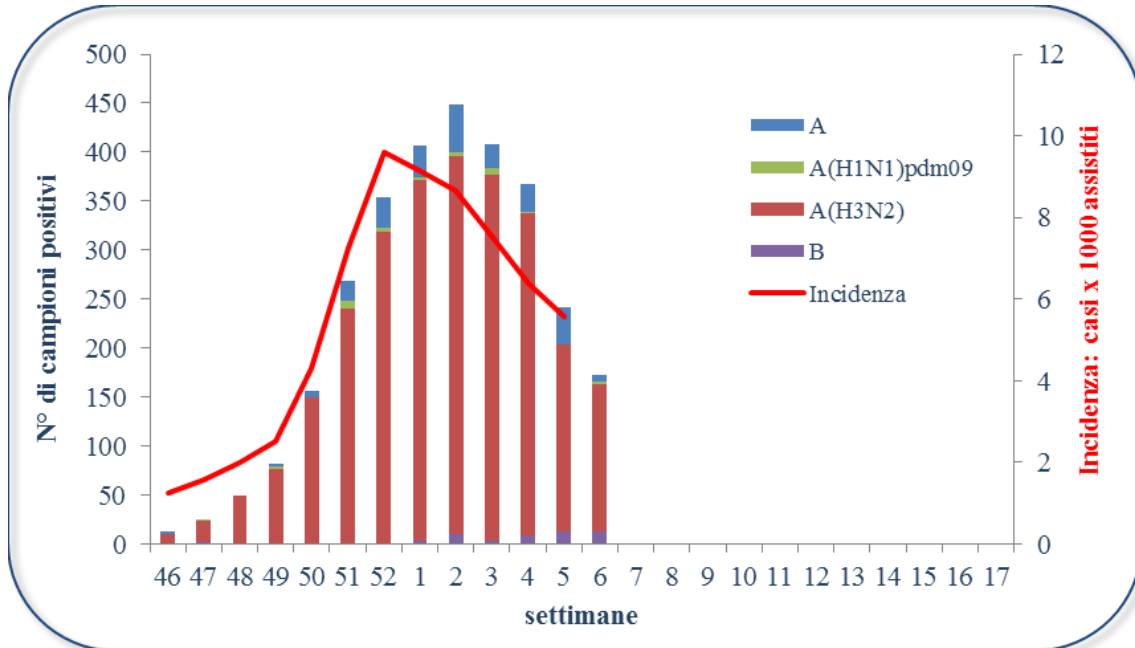


Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2016/2017)



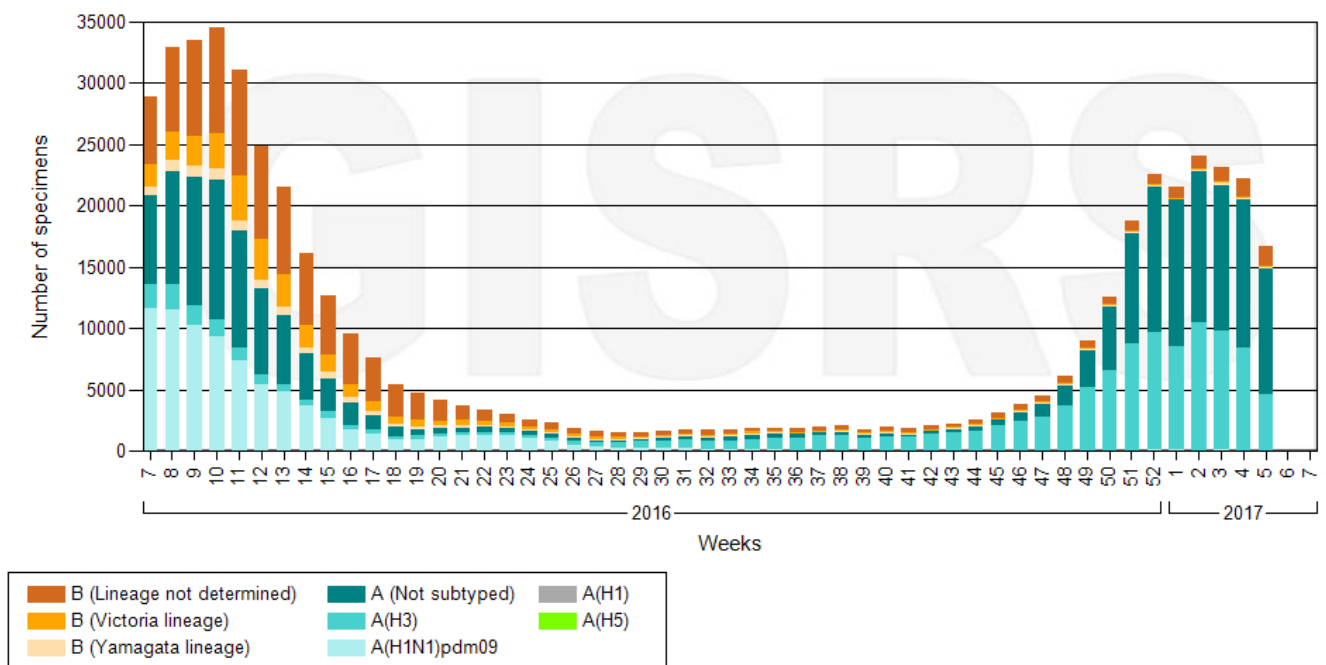
SITUAZIONE INTERNAZIONALE

La circolazione dei virus influenzali nell'emisfero Nord risulta ancora elevata ed i virus A(H3N2) sono sempre predominanti.

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali per tipi e sottotipi aggiornata alla settimana di sorveglianza 5/2017.

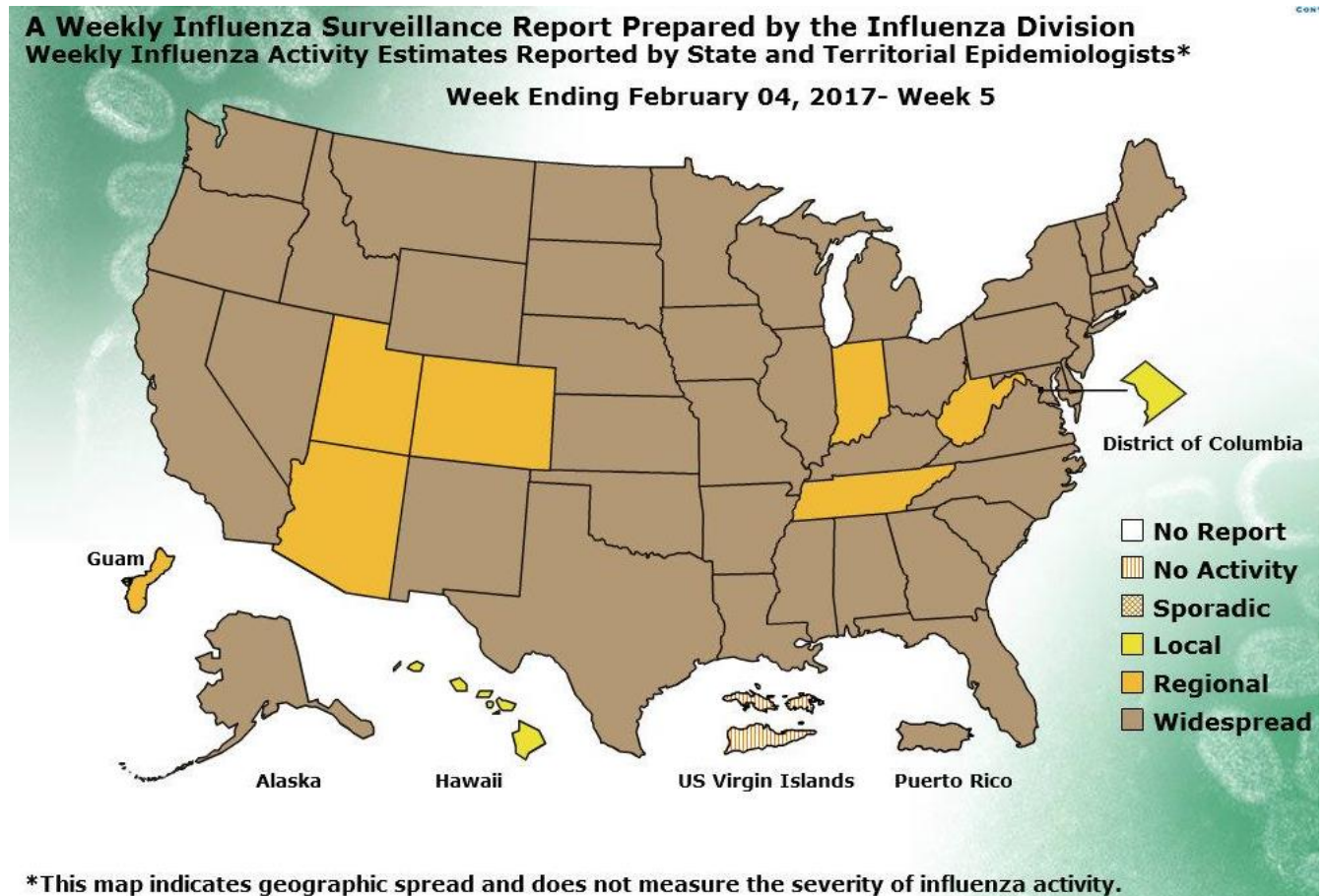
Global circulation of influenza viruses

Number of specimens positive for influenza by subtype



USA

La circolazione dei virus influenzali si mantiene elevata in tutti gli USA ed i virus A(H3N2) continuano ad essere prevalenti.



In particolare, nella settimana di sorveglianza 5/2017, sono stati testati **2.469** campioni clinici dai laboratori di sanità pubblica e 1.397 (**56,5%**) sono risultati positivi al virus influenzale, prevalentemente di tipo A (89,1%). Nell'ambito dei virus A, il sottotipo H3N2 è risultato dominante (91,7%) rispetto al sottotipo H1N1pdm09 (2,2%).

	Week 5	Data Cumulative since October 2, 2016 (Week 40)
No. of specimens tested	2.469	38.141
No. of positive specimens	1.397	15.781
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	1.245 (89,1%)	14.606 (92,6%)
H1N1pdm09	28 (2,2%)	362 (2,5%)
H3	1.142 (91,7%)	13.973 (95,7%)
Subtyping not performed	75 (6,0%)	271 (1,9%)
Influenza B	152 (10,9%)	1.174 (7,4%)
Yamagata lineage	65 (42,8%)	460 (39,1%)
Victoria lineage	29 (19,1%)	391 (33,3%)
Lineage not performed	58 (38,2%)	324 (27,6%)

Il CDC riporta che, nell'ambito dei 892 ceppi finora caratterizzati geneticamente:

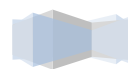
- 101/101 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati appartenenti al sottogruppo genetico 6B.1;
- 567/593 (96%) ceppi **H3N2** geneticamente caratterizzati sono risultati simili al ceppo A/Hong Kong/4801/2014 (3C.2a); 26/593 (4%) sono risultati correlati al sottogruppo 3C.3a;
- 198 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 99 sono risultati correlati al ceppo vaccinale B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3, lineaggio B/Yamagata) e 99 al ceppo vaccinale B/Brisbane/60/2008-like (*clade* 1A, lineaggio B/Victoria).



A partire dal 1° ottobre 2016, sono state finora effettuate 484 caratterizzazioni antigeniche:

- 74/74 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati antigenicamente correlati al ceppo vaccinale A/California/7/2009;
- 258/267 (96,6%) ceppi **H3N2** antigenicamente caratterizzati, con saggi HI o di neutralizzazione, sono risultati simili al ceppo A/Hong Kong/4801/2014 (ceppo vaccinale per la stagione 2016/2017 nell'emisfero Nord); 6 dei restanti 9 ceppi sono risultati maggiormente correlati al ceppo A/Switzerland/9715293/2013 (sottogruppo 3C.3a);
- 143 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 66 sono risultati antigenicamente correlati al ceppo B/Phuket/3073/2013 (lineaggio B/Yamagata), mentre 70 su 77 ceppi (91 %) del lineage B/Victoria sono risultati correlati al ceppo vaccinale B/Brisbane/60/2008-like.

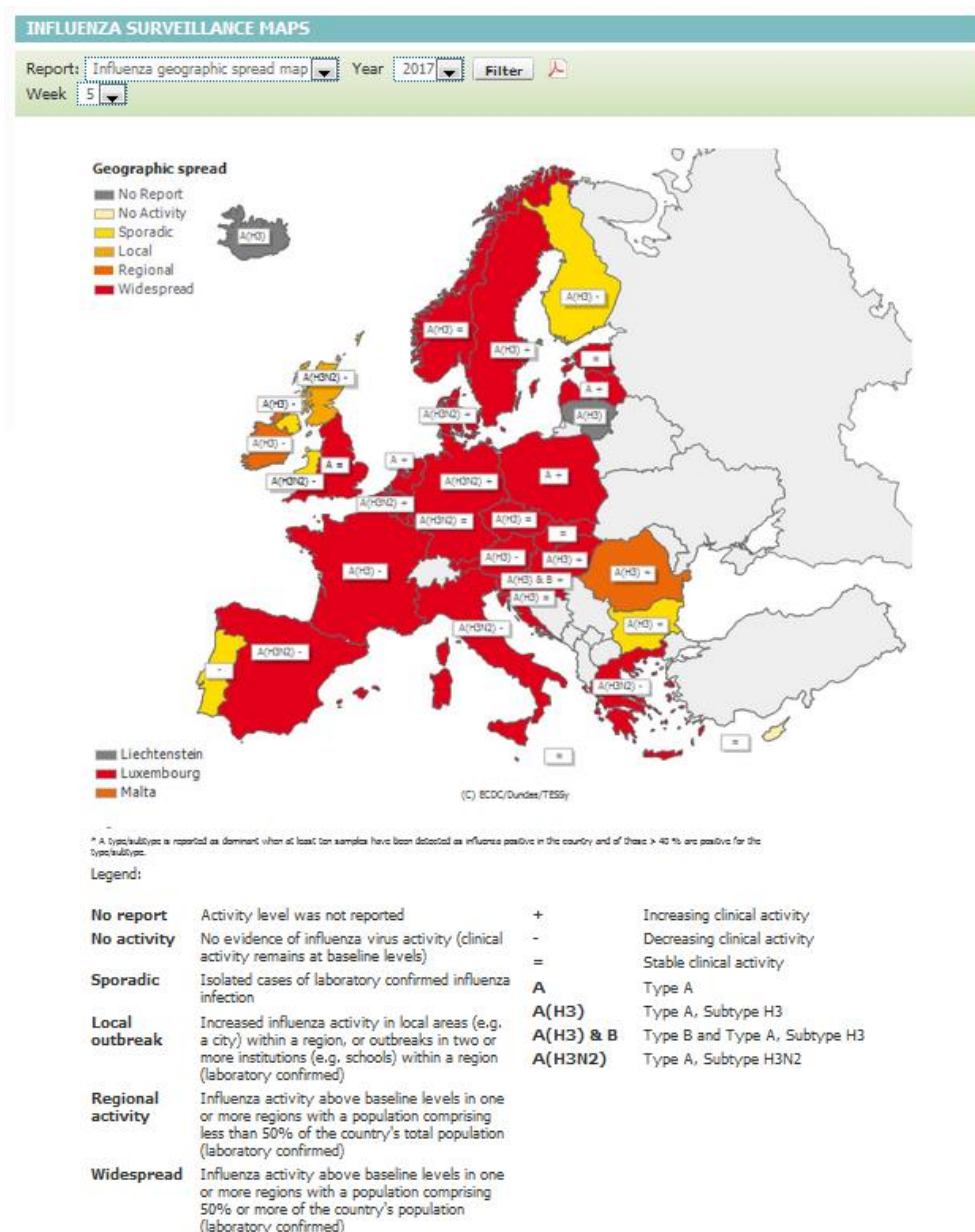
Per ulteriori informazioni relativo al quadro complessivo statunitense, si rimanda al report settimanale del [CDC](http://www.cdc.gov).



EUROPA

L'ECDC (TESSy) riporta ancora una elevata circolazione di virus influenzali, anche se molti Paesi registrano una circolazione stabile o in diminuzione, rispetto alla scorsa settimana. La proporzione di campioni risultati positivi all'influenza nell'ambito della sorveglianza sentinella è in diminuzione (45%).

Tra le identificazioni virali continuano a prevalere i virus di tipo A (94%), con il sottotipo H3N2 prevalente (97%). In quest'ultima settimana si è registrato, tuttavia, un leggero incremento nella proporzione delle identificazioni relative ai virus di tipo B, come spesso accade verso la fine della stagione influenzale.



Nella 6^a settimana, vengono riportati finora i dati relativi a 4.837 identificazioni virali. In particolare:

- 4.625 virus sono risultati appartenenti al tipo A: di questi, 25 sono stati sottotipizzati come H1N1pdm09 e 1.204 come H3N2. Ulteriori 3.396 virus di tipo A non sono stati ancora caratterizzati;
- 212 virus sono risultati appartenenti al tipo B. Di questi, 18 sono stati caratterizzati come appartenente al lineaggio B/Yamagata e 21 al lineaggio B/Victoria. I rimanenti 173 ceppi non sono stati ancora caratterizzati.

Total of Viral Detections in the Season up till Week 6, 2017

Virus type/subtype	Current week		Season	
	Sentinel	Non-sentinel	Sentinel	Non-sentinel
Influenza A	800	3825	13868	80341
A(H1)pdm09	9	16	141	251
A (subtyping not performed)	245	3151	2223	51010
A (H3)	546	658	11501	29078
Influenza B	62	150	663	3207
B(Vic) lineage	9	12	182	174
B(Yam) lineage	17	1	151	294
Unknown lineage	36	137	330	2739
Total	862	3975	14531	83548

This report has been generated from data submitted to TESSy, The European Surveillance System on 2017-02-15. Page: 1 of 1.
The report reflects the state of submissions in TESSy as of 2017-02-15 at 16:32

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2016, sono stati finora caratterizzati **geneticamente** 1.577 ceppi virali:

- 12 ceppi **H1N1pdm09** sono stati analizzati. Di questi, 8 sono risultati correlati al nuovo ceppo A/Michigan/45/2015 (sottogruppo 6B.1), raccomandato nella composizione vaccinale per l'emisfero Sud (stagione 2017), mentre 4 sono risultati correlati al ceppo A/South Africa/3626/2013 (sottogruppo 6B);
- 416/1431 (29,1%) ceppi **H3N2** caratterizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a (A/Hong Kong/4801/2014), 975/1431 (68,1%) al nuovo sottogruppo 3C.2a1 (A/Bolzano/7/2016) e 14/1431 (1%) al sottogruppo 3C.3a (A/Switzerland/9715293/2013); 26/1410 (1,8%) ceppi sono risultati appartenere ad altre categorie riconosciute ma non specificate;
- 134 virus di tipo **B** sono stati analizzati; tra questi, 38 dei 94 (40%) ceppi appartenenti al lineaggio Yamagata sono risultati correlati al ceppo



B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3), mentre 29 dei 40 (72,5%) ceppi appartenenti al lineaggio Victoria, sono risultati correlati al ceppo B/Brisbane/60/2008 (*clade* 1A).

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2016, sono stati finora caratterizzati **antigenicamente** 632 ceppi virali:

- 5/8 ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati antigenicamente correlati al nuovo ceppo A/Michigan/45/2015, mentre gli altri al ceppo vaccinale A/California/7/2009;
- 314/494 (63,5%) ceppi **H3N2** antigenicamente caratterizzati sono risultati correlati all'attuale ceppo vaccinale dell'emisfero Nord, A/Hong Kong/4801/2014; 11/494 (2,2%) sono risultati correlati al ceppo A/Switzerland/9715293/2013; per 169 ceppi non è stato possibile attribuire alcuna categoria antigenica;
- 130 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 34 sono risultati antigenicamente correlati al ceppo vaccinale B/Phuket/3073/2013 e 6 al ceppo B/Massachusetts/02/2012 (lineaggio B/Yamagata). Nell'ambito del lineaggio B/Victoria, 90 ceppi sono risultati correlati al ceppo vaccinale B/Brisbane/60/2008.

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

