



NIC - MINF  
Istituto Superiore di Sanità

## SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



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

MIPI 25/01/2017-0000079



Documento Interno 1

# Rapporto N. 10 del 25 gennaio 2017

## Settimana 3/2017

**CENTRO NAZIONALE INFLUENZA/NIC-MIPI**

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 11



## ITALIA

Durante la settimana 3/2017 sono stati raccolti **810** campioni clinici dai diversi laboratori afferenti alla rete Influnet e di questi, **345 (42%)** sono risultati positivi al virus influenzale. In particolare, 342 sono risultati di tipo A (305 H3N2, 4 H1N1pdm09 e 33 A non ancora sottotipizzati) e 3 di tipo B.

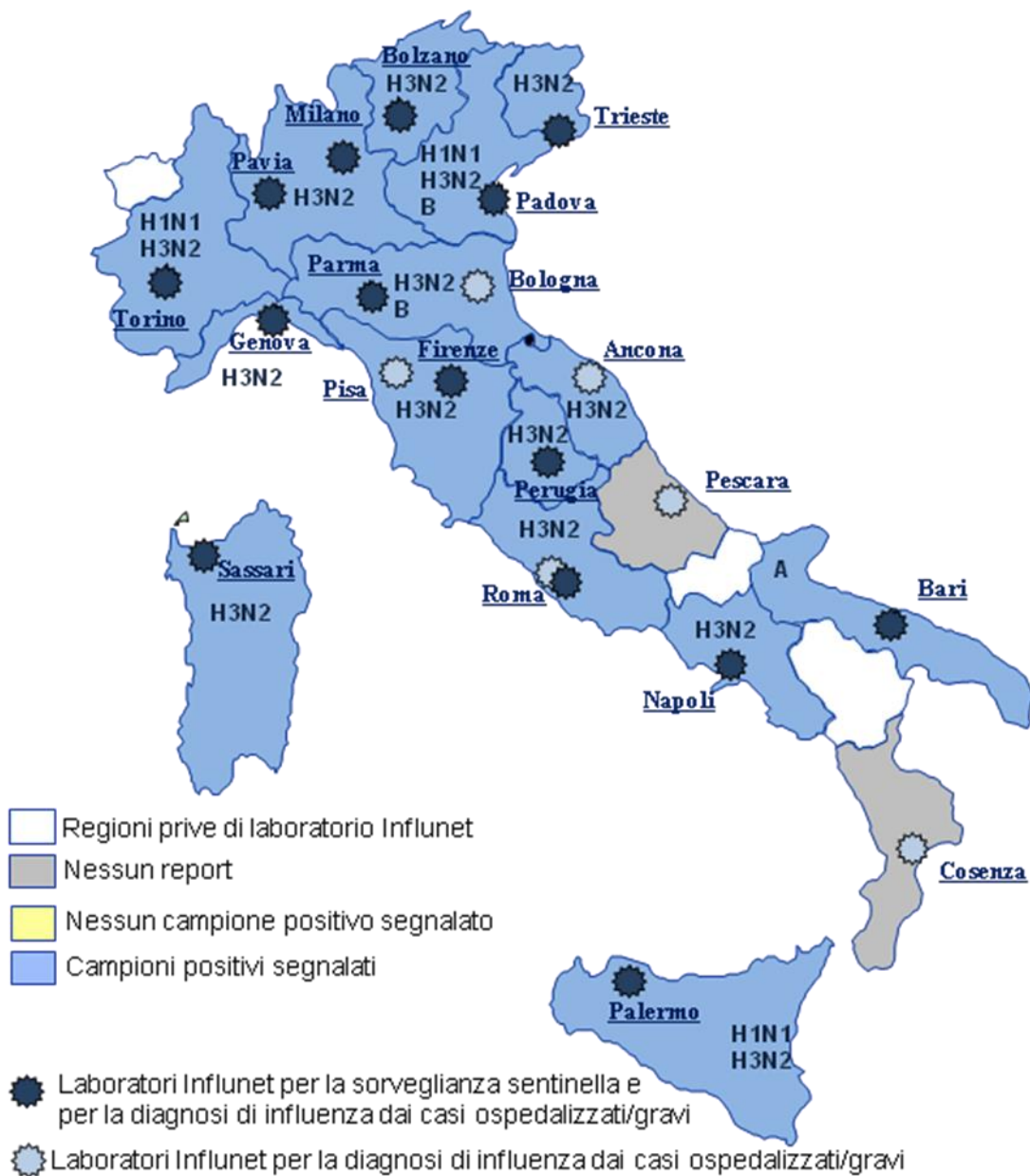
In tabella 1 sono elencati i laboratori che hanno comunicato, in questa settimana, i dati relativi alle indagini di laboratorio.

In tabella 2 vengono riassunti i dati virologici finora ottenuti (sett. 46/2016-3/2017).

**Tabella 1** Laboratori Influnet che hanno comunicato i dati nella 3<sup>a</sup> settimana del 2017

Città	Laboratorio	Referente
ANCONA	AO Ospedali Riuniti	P. Bagnarelli
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. Vitale
PARMA	UNIVERSITA'	P. Affanni
PAVIA	IRCCS "San Matteo"	F. Baldanti
PERUGIA	UNIVERSITA'	B. Camilloni
ROMA	UNIVERSITA' CATTOLICA	M. Sanguinetti
ROMA	IRCCS "L. Spallanzani"	M. Capobianchi
SASSARI	UNIVERSITA'	C. Serra
TORINO	AO "Amedeo di Savoia"	V. Ghisetti
TRIESTE	UNIVERSITA'	P. D'Agaro





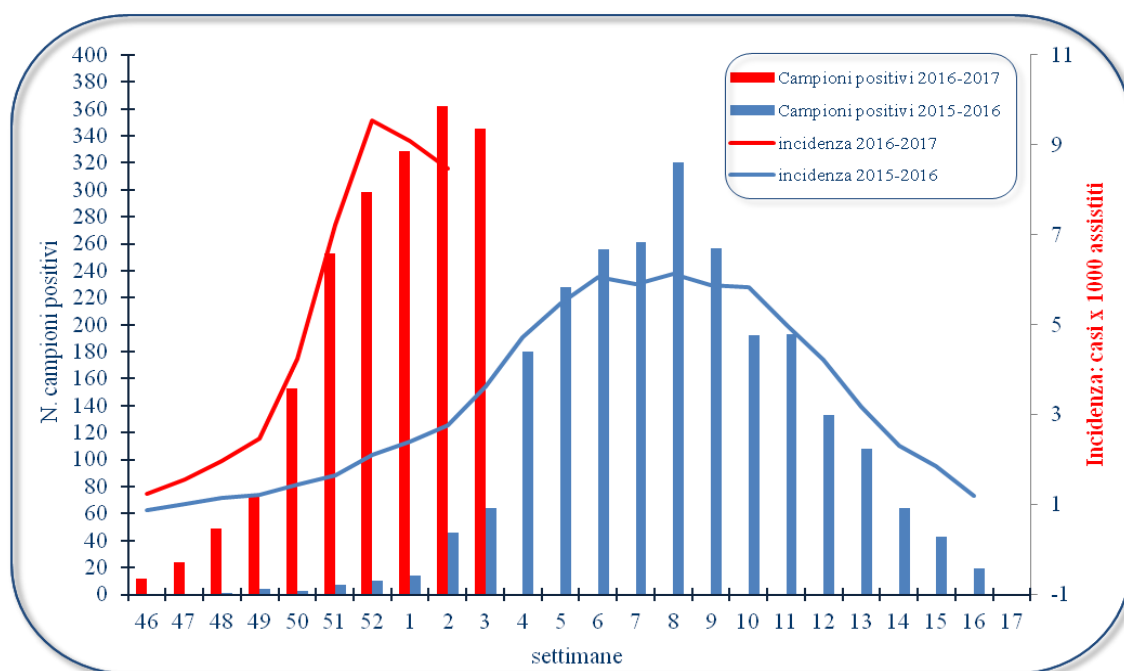
**Tabella 2** Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia (a partire dalla settimana 46/2016).

	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	TOT
<b>FLU A</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>49</b>	<b>75</b>	<b>152</b>	<b>253</b>	<b>298</b>	<b>326</b>	<b>356</b>	<b>342</b>	<b>1.885</b>
A	2	0	1	2	9	25	37	61	55	33	225
A(H3N2)	10	21	48	70	143	221	258	264	298	305	1.638
A(H1N1)pdm09		1		3		7	3	1	3	4	22
<b>FLU B</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>15</b>
<b>TOT POSITIVI</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>49</b>	<b>75</b>	<b>153</b>	<b>253</b>	<b>298</b>	<b>329</b>	<b>362</b>	<b>345</b>	<b>1.900*</b>

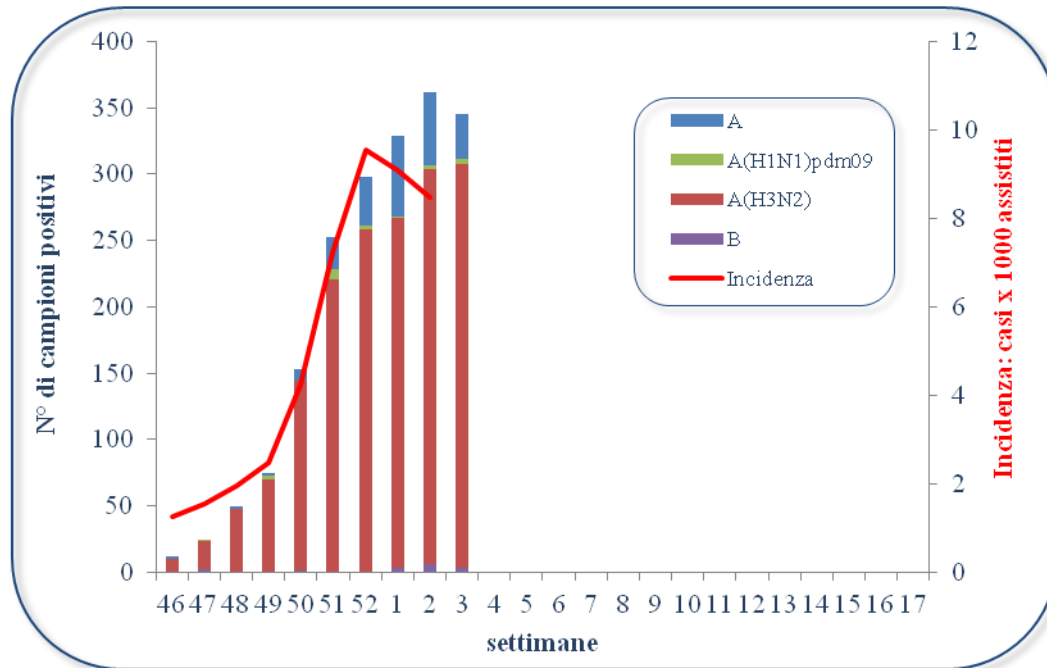
\*Su un totale di 5.221 campioni clinici raccolti

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)



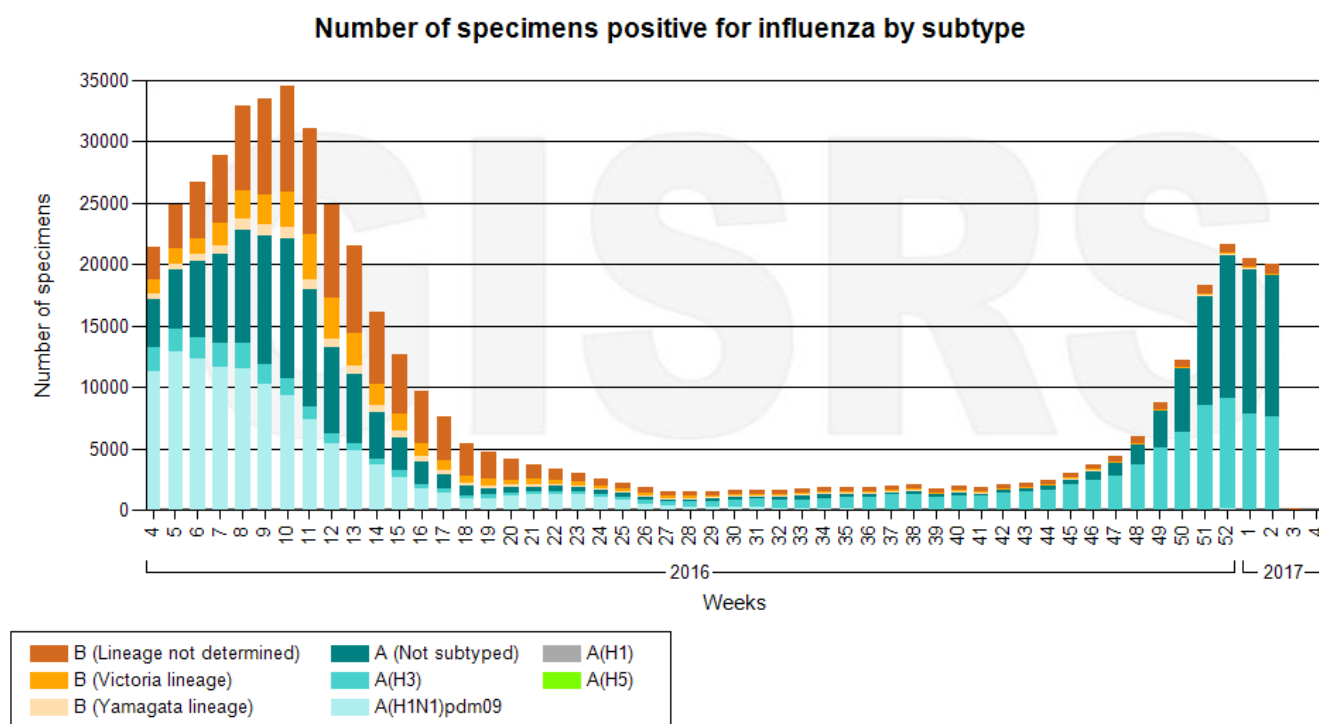
## SITUAZIONE INTERNAZIONALE

La circolazione dei virus influenzali nell'emisfero Nord continua ad aumentare, con i ceppi A(H3N2) sempre predominanti.

La maggior parte dei virus influenzali finora caratterizzati è risultata essere antigenicamente correlata ai virus di riferimento contenuti nel vaccino in uso nella stagione 2016/2017. Tutti virus circolanti finora analizzati per la suscettibilità agli antivirali sono risultati sensibili ai farmaci inibitori della neuraminidasi.

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali per tipi e sottotipi aggiornata alla settimana di sorveglianza 2/2017.

### Global circulation of influenza viruses

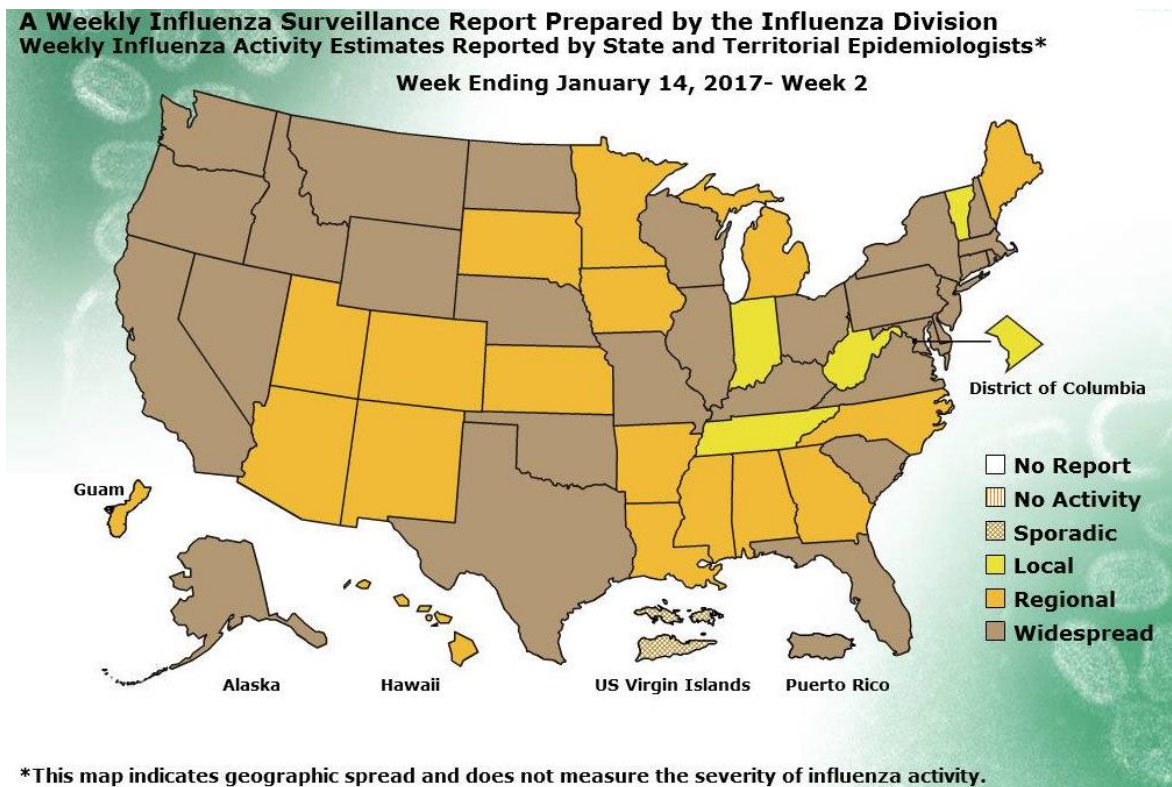


Secondo quanto riportato nell'ultimo report del WHO (23 gennaio 2017) e relativo ad oltre 165.000 campioni analizzati dalla rete mondiale del WHO-GISRS, nel periodo compreso tra il 26 dicembre 2016 e l'8 gennaio 2017, 40.259 sono risultati positivi all'influenza. Di questi, 38.809 (96.4%) appartenevano al tipo A e 1.450 (3.6%) al tipo B. Tra i ceppi A sottotipizzati, 422 (2.6%) erano H1N1pdm09 e 15.893 (97.4%) H3N2. Nell'ambito dei virus B identificati, 116 (49.8%) appartenevano al lineaggio Yamagata e 117 (50.2%) al lineaggio Victoria.



## USA

Si registra un ulteriore incremento nella circolazione di virus influenzali.  
I virus A(H3N2) continuano ad essere prevalenti.





In particolare, nella settimana di sorveglianza 2/2017, sono stati testati **1.761** campioni clinici dai laboratori di sanità pubblica e 875 (**49,6%**) sono risultati positivi al virus influenzale, prevalentemente di tipo A (94,2%). Nell'ambito dei virus A, il sottotipo H3N2 è risultato dominante (92,4%) rispetto al sottotipo H1N1pdm09 (1,9%).

	Week 2	Data Cumulative since October 2, 2016 (Week 40)
No. of specimens tested	<b>1.761</b>	<b>24.706</b>
No. of positive specimens	<b>875</b>	<b>7.894</b>
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	<b>824 (94,2%)</b>	<b>7.362 (92,8%)</b>
H1N1pdm09	<b>16 (1,9%)</b>	<b>213 (2,9%)</b>
H3	<b>761 (92,4%)</b>	<b>6.945 (94,8%)</b>
Subtyping not performed	<b>47 (5,7%)</b>	<b>168 (2,3%)</b>
Influenza B	<b>51 (5,8%)</b>	<b>568 (7,2%)</b>
Yamagata lineage	<b>21 (41,2%)</b>	<b>177 (31,2%)</b>
Victoria lineage	<b>10 (19,6%)</b>	<b>217 (38,2%)</b>
Lineage not performed	<b>20 (39,2%)</b>	<b>174 (30,6%)</b>

Il CDC riporta che, nell'ambito dei 499 ceppi finora caratterizzati geneticamente:

- 44/44 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati appartenenti al sottogruppo genetico 6B.1;
- 368/385 (96%) ceppi **H3N2** geneticamente caratterizzati sono risultati simili al ceppo A/Hong Kong/4801/2014 (3C.2a); 17/385 (4%) sono risultati correlati al sottogruppo 3C.3a;
- 70 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 30 sono risultati correlati al ceppo vaccinale B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3, lineaggio B/Yamagata), mentre 40 sono risultati correlati al ceppo vaccinale B/Brisbane/60/2008-like (*clade* 1A, lineaggio B/Victoria).

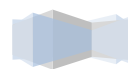




A partire dal 1° ottobre 2016, sono state finora effettuate 237 caratterizzazioni antigeniche:

- 37/37 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati antigenicamente correlati al ceppo vaccinale A/California/7/2009;
- 133/140 (95%) 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 7 ceppi sono risultati maggiormente correlati al ceppo A/Switzerland/9715293/2013 (sottogruppo 3C.3a);
- 60 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 28 sono risultati antigenicamente correlati al ceppo vaccinale B/Phuket/3073/2013 (lineaggio B/Yamagata), mentre 29 su 32 ceppi (90,6%) del lineage B/Victoria sono risultati correlati al ceppo vaccinale B/Brisbane/60/2008-*like*.

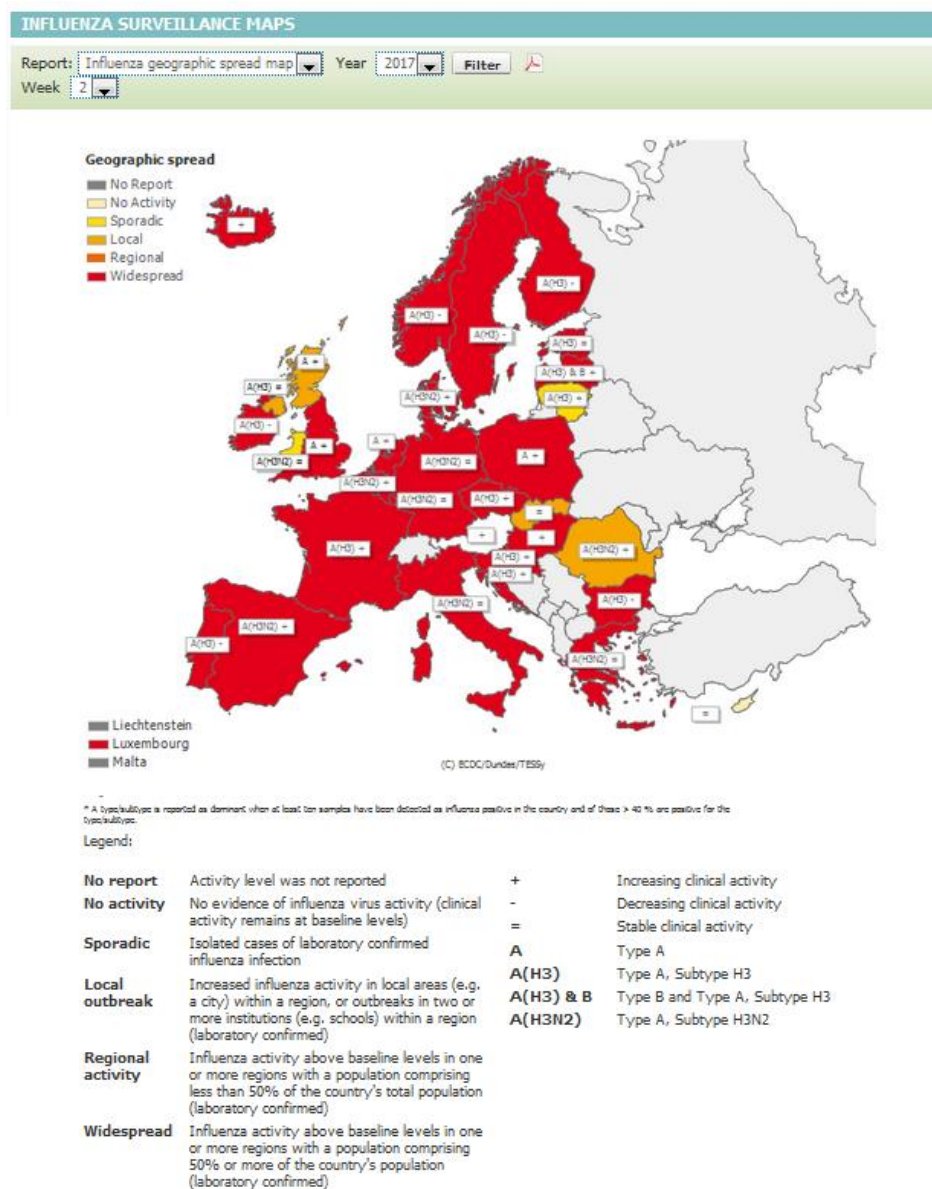
Per ulteriori informazioni relativo al quadro complessivo statunitense, si rimanda al report settimanale del [CDC](http://www.cdc.gov).



## EUROPA

L'ECDC (TESSy) riporta ancora una diffusa circolazione di virus influenzali in tutti i Paesi. La proporzione di campioni risultati positivi all'influenza, nell'ambito della sorveglianza sentinella, è leggermente diminuita (46%) rispetto alla scorsa settimana. La maggior parte dei virus influenzali identificati è risultata appartenere al tipo A (97%) e, nell'ambito dei ceppi A sottotipizzati, i virus H3N2 risultano ancora dominanti (99%).

Nell'ambito dei casi gravi di infezione da influenza A, finora riportati dagli ospedali, gli anziani con età pari o superiore a 65 anni sono quelli maggiormente interessati.



Nella 3<sup>a</sup> settimana, vengono riportati finora i dati relativi a 6.440 identificazioni virali. In particolare:

- 6.165 virus sono risultati appartenenti al tipo A: di questi, 54 sono stati sottotipizzati come H1N1pdm09 e 2.085 come H3N2. Ulteriori 4.026 virus di tipo A non sono stati ancora caratterizzati;
- 275 virus sono risultati appartenenti al tipo B. Di questi, 35 sono stati caratterizzati come appartenente al lineaggio B/Yamagata e 18 al lineaggio B/Victoria. I rimanenti 222 ceppi non sono stati ancora caratterizzati.

Total of Viral Detections in the Season up till Week 3, 2017				
Virus type/subtype	Current week		Season	
	Sentinel	Non-sentinel	Sentinel	Non-sentinel
Influenza A	992	5173	8965	55536
A(H1)pdm09	17	37	68	161
A (subtyping not performed)	109	3917	1264	36323
A (H3)	866	1219	7631	19050
Influenza B	42	233	403	1566
B(Vic) lineage	11	7	144	88
B(Yam) lineage	15	20	70	169
Unknown lineage	16	206	189	1309
<b>Total</b>	<b>1034</b>	<b>5406</b>	<b>9368</b>	<b>57102</b>

This report has been generated from data submitted to TESSy, The European Surveillance System on 2017-01-25. Page: 1 of 1.  
The report reflects the state of submissions in TESSy as of 2017-01-25 at 16:02

Sui campioni raccolti a partire dalla settimana 40/2016, sono stati finora caratterizzati geneticamente 798 ceppi virali:

- 7 ceppi **H1N1pdm09** sono stati analizzati. Di questi, 5 sono risultati correlati al nuovo ceppo A/Michigan/45/2015 (sottogruppo 6B.1), raccomandato nella composizione vaccinale per l'emisfero Sud (stagione 2017), mentre 2 sono risultati correlati al ceppo A/South Africa/3626/2013 (sottogruppo 6B);
- 237/749 (31,6%) ceppi **H3N2** caratterizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a (A/Hong Kong/4801/2014), 510/749 (68,1%) al nuovo sottogruppo 3C.2a1 (A/Bolzano/7/2016) e 2/749 (0,3%) al sottogruppo 3C.3a (A/Switzerland/9715293/2013);
- 42 virus di tipo **B** sono stati analizzati; di questi, 28 appartenenti al lineaggio Yamagata sono risultati correlati al ceppo B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3), mentre 14 appartenenti al lineaggio Victoria, sono risultati correlati al ceppo B/Brisbane/60/2008 (*clade* 1A).

Per ulteriori informazioni relative al quadro complessivo europeo, si rimanda ai report settimanali dell'[ECDC](http://ecdc.europa.eu).

