



NIC - MINF
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



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

MIPI 08/02/2017-0000139



Documento Interno DR 1

Rapporto N. 12 dell'8 febbraio 2017

Settimana 5/2017

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



ITALIA

Durante la settimana 5/2017 sono stati raccolti **638** campioni clinici dai diversi laboratori afferenti alla rete Influnet e di questi, **241 (38%)** sono risultati positivi al virus influenzale. In particolare, 228 sono risultati di tipo A (191 H3N2 e 37 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. 46/2016-5/2017).

Tabella 1 Laboratori Influnet che hanno comunicato i dati nella 5^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
PARMA	UNIVERSITA'	P. Affanni
PAVIA	IRCCS "San Matteo"	F. Baldanti
PISA	AO Universitaria Pisana	M.L. Vatteroni
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



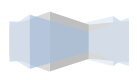
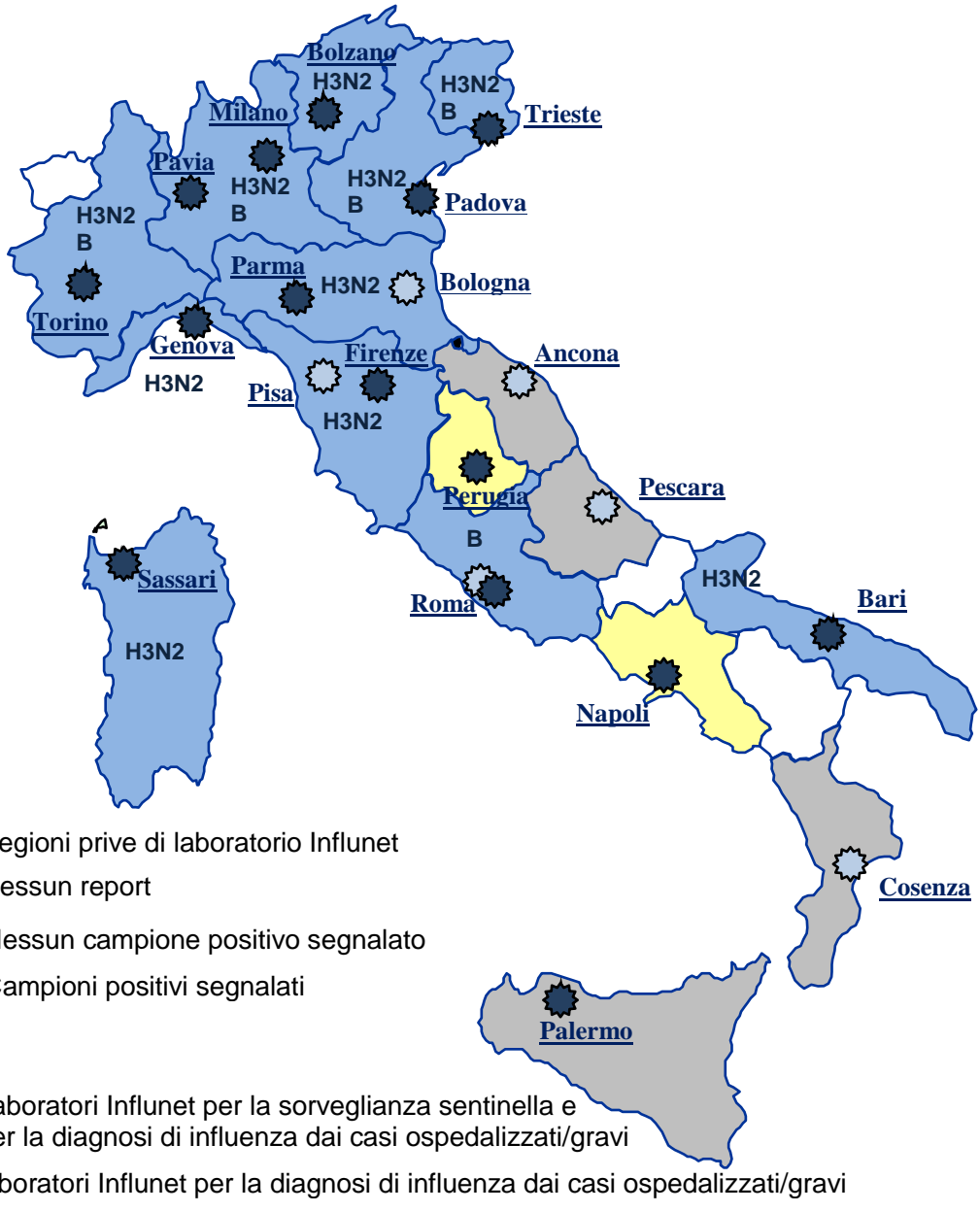


Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia (a partire dalla settimana 46/2016).

	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	TOT
FLU A	12	22	49	75	152	253	298	326	356	342	308	228	2.421
A	2	0	1	2	9	25	37	61	55	33	29	37	291
A(H3N2)	10	21	48	70	143	221	258	264	298	305	278	191	2.107
A(H1N1)pdm09	0	1	0	3	0	7	3	1	3	4	1	0	23
FLU B	0	2	0	0	1	0	0	3	6	3	6	13	34
TOT POSITIVI	12	24	49	75	153	253	298	329	362	345	314	241	2.455*

*Su un totale di 7.517 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

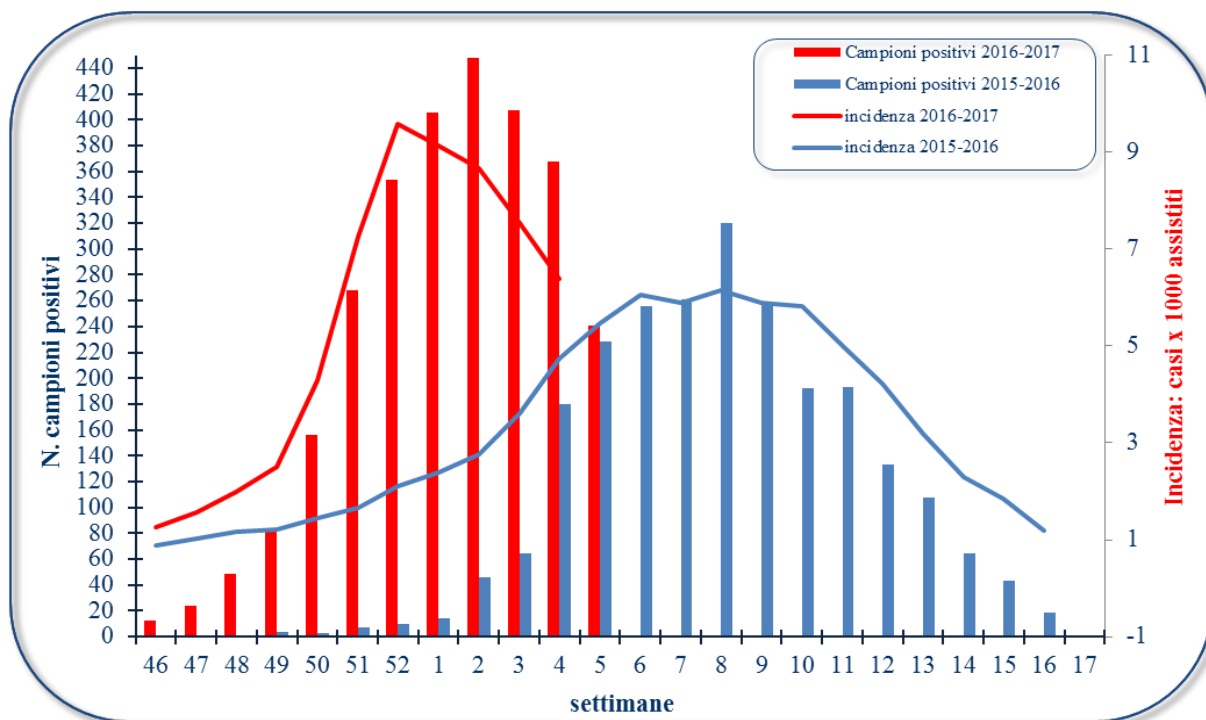
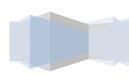
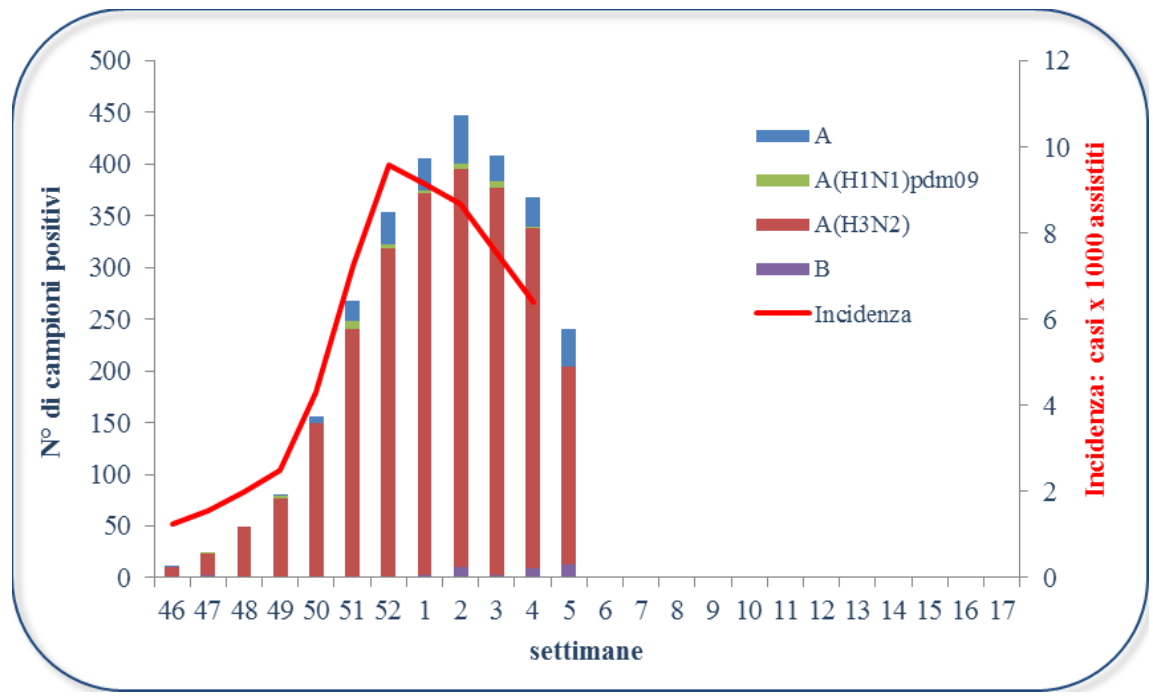


Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2016/2017)

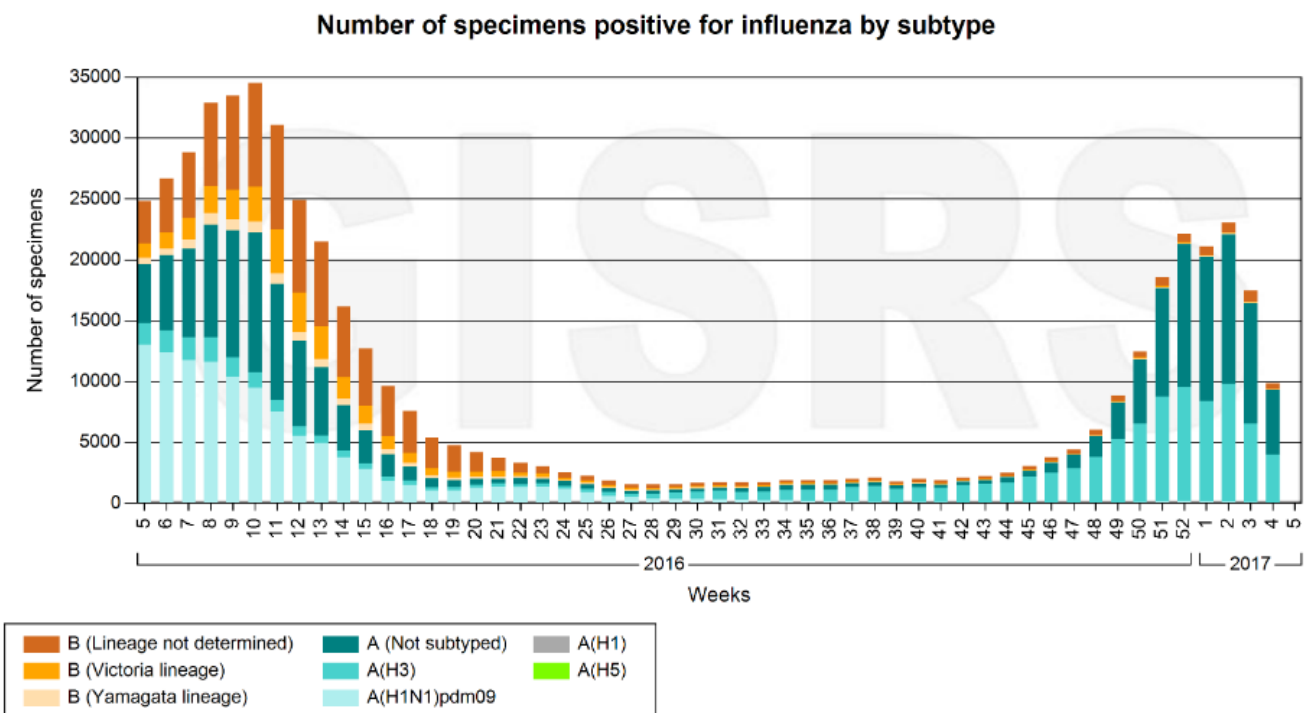


SITUAZIONE INTERNAZIONALE

La circolazione dei virus influenzali nell'emisfero Nord risulta ancora elevata. I virus A(H3N2) sono sempre predominanti (98%).

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali per tipi e sottotipi aggiornata alla settimana di sorveglianza 4/2017.

Global circulation of influenza viruses

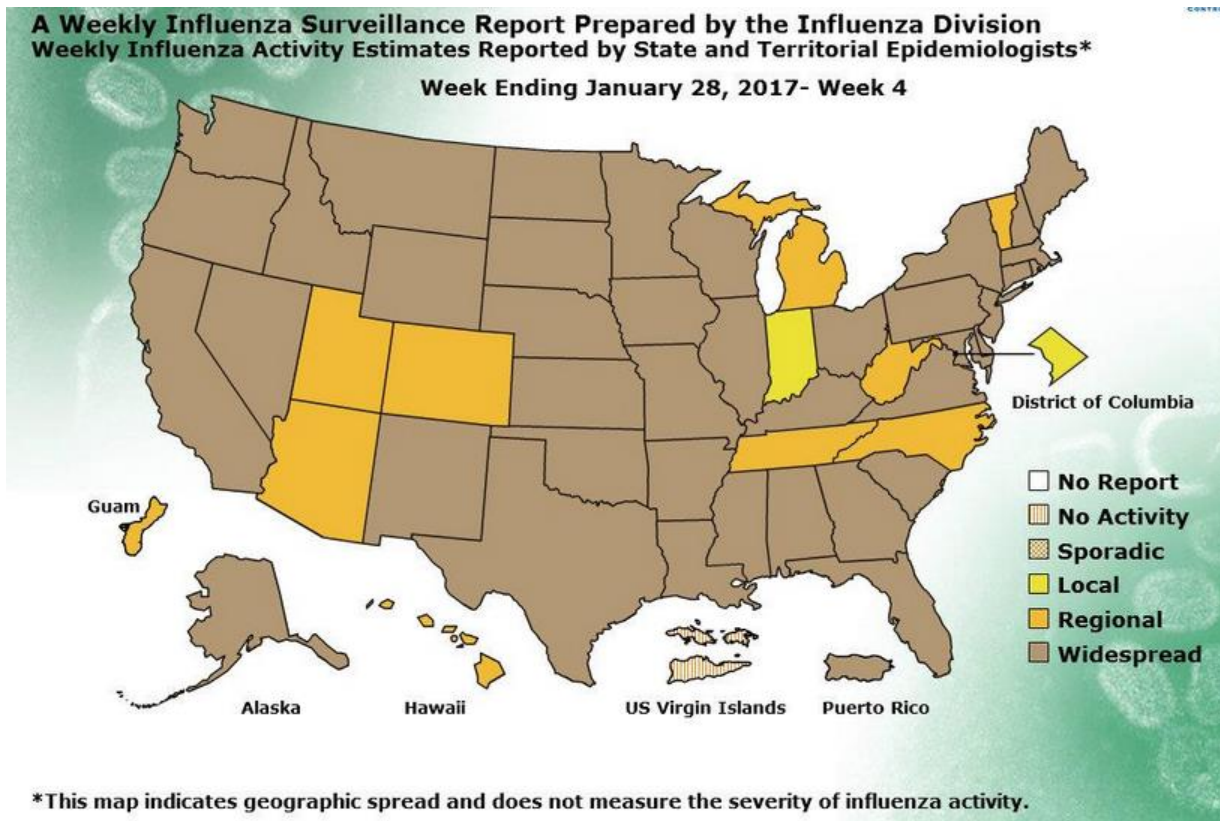


Secondo quanto riportato nell'ultimo report del WHO (6 febbraio 2017) e relativo ad oltre 159.000 campioni analizzati dalla rete mondiale del WHO-GISRS, nel periodo compreso tra il 9 e il 22 gennaio 2017, 40.570 (25%) sono risultati positivi all'influenza. Di questi, 38.581 (95.1%) appartenevano al tipo A e 1.989 (4.9%) al tipo B. Tra i ceppi A sottotipizzati, 294 (1.8%) erano H1N1pdm09 e 16.121 (98.2%) H3N2. Nell'ambito dei virus B identificati, 186 (60.4%) appartenevano al lineaggio Yamagata e 122 (39.6%) al lineaggio Victoria.



USA

La circolazione dei virus influenzali registra un ulteriore incremento ed i virus A(H3N2) continuano ad essere prevalenti.



In particolare, nella settimana di sorveglianza 4/2017, sono stati testati **2.280** campioni clinici dai laboratori di sanità pubblica e 1.327 (**58%**) sono risultati positivi al virus influenzale, prevalentemente di tipo A (93,4%). Nell'ambito dei virus A, il sottotipo H3N2 è risultato dominante (94,4%) rispetto al sottotipo H1N1pdm09 (1,7%).

	Week 4	Data Cumulative since October 2, 2016 (Week 40)
No. of specimens tested	2.280	33.325
No. of positive specimens	1.327	12.967
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	1.239 (93,4%)	12.066 (93,1%)
H1N1pdm09	21 (1,7%)	308 (2,6%)
H3	1.170 (94,4%)	11.550 (95,7%)
Subtyping not performed	48 (3,9%)	208 (1,7%)
Influenza B	88 (6,6%)	901 (6,9%)
Yamagata lineage	33 (37,5%)	321 (35,6%)
Victoria lineage	19 (21,6%)	317 (35,2%)
Lineage not performed	36 (40,9%)	263 (29,2%)

Il CDC riporta che, nell'ambito dei 729 ceppi finora caratterizzati geneticamente:

- 79/79 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati appartenenti al sottogruppo genetico 6B.1;
- 474/494 (96%) ceppi **H3N2** geneticamente caratterizzati sono risultati simili al ceppo A/Hong Kong/4801/2014 (3C.2a); 20/494 (4%) sono risultati correlati al sottogruppo 3C.3a;
- 156 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 74 sono risultati correlati al ceppo vaccinale B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3, lineaggio B/Yamagata), mentre 82 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 419 caratterizzazioni antigeniche:

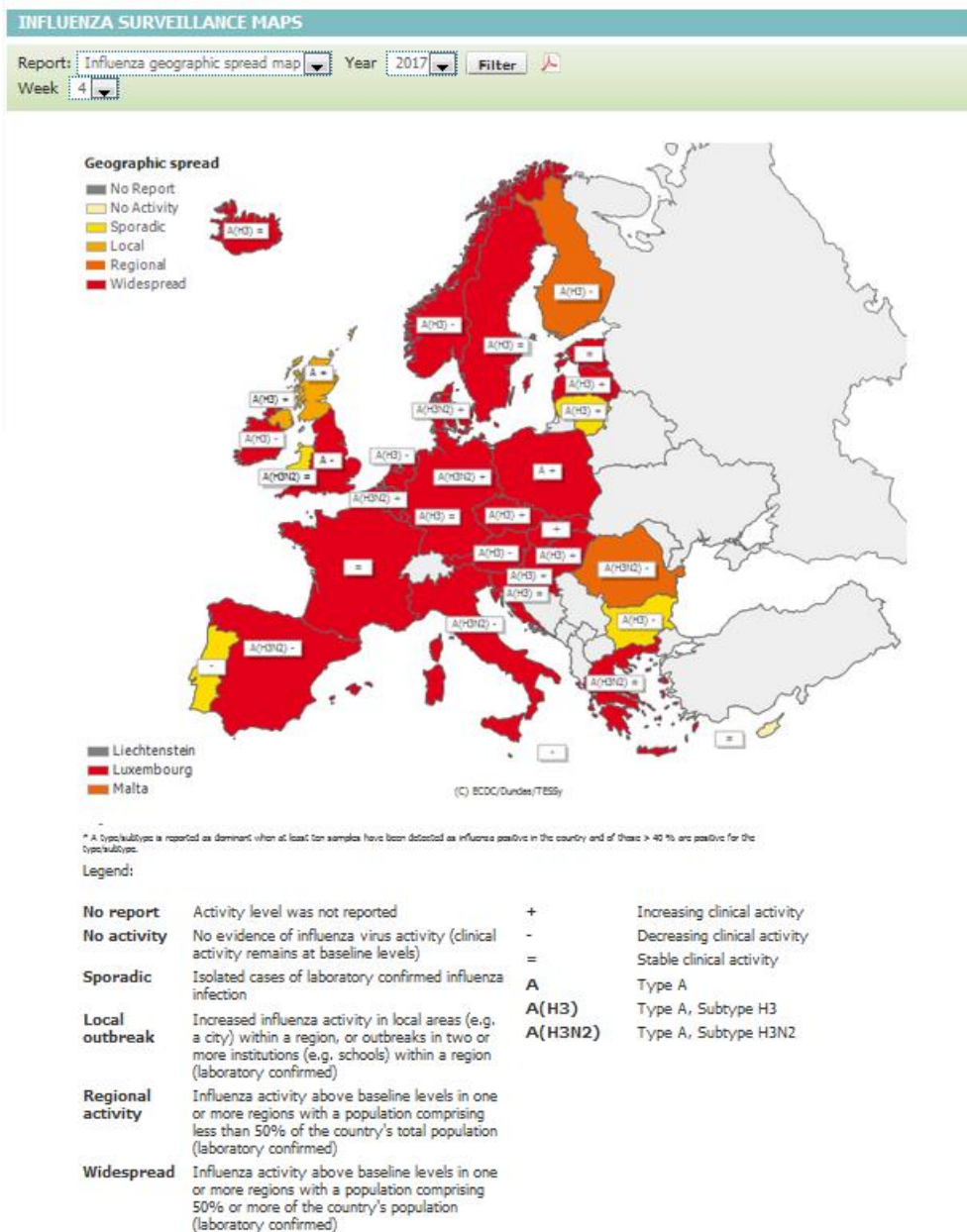
- 74/74 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati antigenicamente correlati al ceppo vaccinale A/California/7/2009;
- 248/257 (96,5%) ceppi **H3N2** antigenicamente caratterizzati, con saggi HI o di neutralizzazione, sono risultati simili al ceppo A/Hong Kong/4801/2014 (ceppo vaccinale per 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);
- 88 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 56 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](#).



EUROPA

L'ECDC (TESSy) riporta ancora una elevata circolazione di virus influenzali. Tuttavia, alcuni Paesi hanno registrato una circolazione stabile o in leggera diminuzione, se confrontata con la scorsa settimana. La proporzione di campioni risultati positivi all'influenza nell'ambito della sorveglianza sentinella rimane alta (51%). Tra le identificazioni virali continuano a prevalere i virus di tipo A (95%), con il sottotipo H3N2 prevalente (97%).



Nella 5^a settimana, vengono riportati finora i dati relativi a 4.830 identificazioni virali. In particolare:

- 4.358 virus sono risultati appartenenti al tipo A: di questi, 11 sono stati sottotipizzati come H1N1pdm09 e 2.197 come H3N2. Ulteriori 2.150 virus di tipo A non sono stati ancora caratterizzati;
- 472 virus sono risultati appartenenti al tipo B. Di questi, 18 sono stati caratterizzati come appartenente al lineaggio B/Yamagata e 19 al lineaggio B/Victoria. I rimanenti 435 ceppi non sono stati ancora caratterizzati.

Total of Viral Detections in the Season up till Week 5, 2017

Virus type/subtype	Current week		Season	
	Sentinel	Non-sentinel	Sentinel	Non-sentinel
Influenza A	796	3562	12389	70900
A(H1)pdm09	3	8	108	201
A (subtyping not performed)	247	1903	2065	44410
A (H3)	546	1651	10214	26287
Influenza B	40	432	541	2534
B(Vic) lineage	10	9	172	131
B(Yam) lineage	10	8	100	212
Unknown lineage	20	415	269	2191
Total	836	3994	12930	73434

This report has been generated from data submitted to TESSy, The European Surveillance System on 2017-02-08. Page: 1 of 1.
 The report reflects the state of submissions in TESSy as of 2017-02-08 at 16:02

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2016, sono stati finora caratterizzati **geneticamente** 1.295 ceppi virali:

- 8 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 3 sono risultati correlati al ceppo A/South Africa/3626/2013 (sottogruppo 6B);
- 327/1170 (27,9%) ceppi **H3N2** caratterizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a (A/Hong Kong/4801/2014), 813/1170 (69,5%) al nuovo sottogruppo 3C.2a1 (A/Bolzano/7/2016) e 4/1170 (0,3%) al sottogruppo 3C.3a (A/Switzerland/9715293/2013); 26/1170 (2,3%) ceppi sono risultati appartenere ad altre categorie riconosciute ma non specificate;
- 117 virus di tipo **B** sono stati analizzati; tra questi, 31 degli 87 (35,6%) ceppi appartenenti al lineaggio Yamagata sono risultati correlati al ceppo B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3), mentre 19 dei 30 (63,3%) 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** 537 ceppi virali:

- 3/6 ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati antigenicamente correlati al nuovo ceppo A/Michigan/45/2015, mentre gli altri al ceppo vaccinale A/California/7/2009;
- 278/438 (63,5%) ceppi **H3N2** antigenicamente caratterizzati sono risultati correlati all'attuale ceppo vaccinale dell'emisfero Nord, A/Hong Kong/4801/2014; 11/438 (2,5%) sono risultati correlati al ceppo A/Switzerland/9715293/2013; per 149 ceppi non è stato possibile attribuire alcuna categoria antigenica;
- 93 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 15 sono risultati antigenicamente correlati al ceppo vaccinale B/Phuket/3073/2013 e 4 al ceppo B/Massachusetts/02/2012 (lineaggio B/Yamagata); per 3 ceppi non è stato possibile attribuire alcuna categoria antigenica. Nell'ambito del lineaggio B/Victoria, 45 ceppi sono risultati correlati al ceppo vaccinale B/Brisbane/60/2008, mentre per i restanti 26 ceppi non è stato possibile attribuire una categoria antigenica.

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

