



NIC - DMI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



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

DMI 05/04/2017-0000383



Documento Interno **Dip 1**

Rapporto N. 20 del 5 aprile 2017

Settimana 13/2017

CENTRO NAZIONALE INFLUENZA/NIC-DMI

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 13/2017 sono stati raccolti **200** campioni clinici dai diversi laboratori afferenti alla rete Influnet e di questi, **4 (2%)** sono risultati positivi al virus influenzale. In particolare, 1 di tipo A sottotipo H3N2 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. 46/2016-13/2017).

Tabella 1 Laboratori Influnet che hanno comunicato i dati nella 13^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. Vitale
PARMA	UNIVERSITA'	P. Affanni
ROMA	UNIVERSITA' CATTOLICA	M. Sanguinetti
SASSARI	UNIVERSITA'	C. Serra
TORINO	AO "Amedeo di Savoia"	V. Ghisetti
TRIESTE	UNIVERSITA'	P. D'Agaro



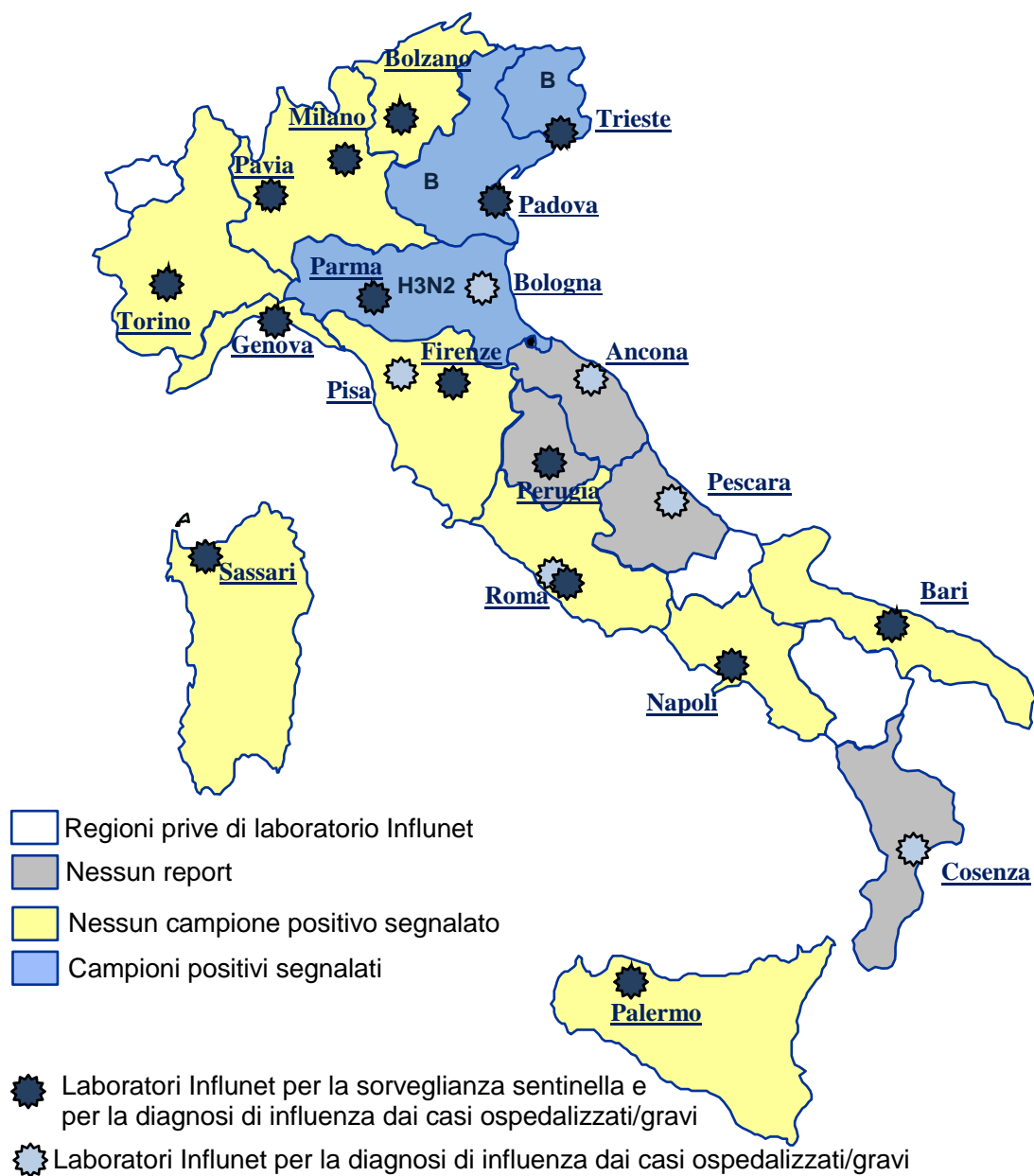


Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia (a partire dalla settimana 46/2016).

	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOT
FLU A	12	22	50	82	156	273	361	407	443	437	382	332	175	97	51	18	15	7	4	1	3.325
A				1	6	18	21	17	27	25	27	32	6	1	2	4	3				190
A(H3N2)	12	21	50	78	150	247	336	387	411	405	354	299	167	92	49	13	11	7	4	1	3.094
A(H1N1)pdm09		1		3		8	4	3	5	7	1	1	2	4		1	1				41
FLU B	0	2	0	0	1	0	0	3	10	3	10	14	14	27	20	23	18	12	3	3	163
TOT POSITIVI	12	24	50	82	157	273	361	410	453	440	392	346	189	124	71	41	33	19	7	4	3.488*

*Su un totale di 11.391 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

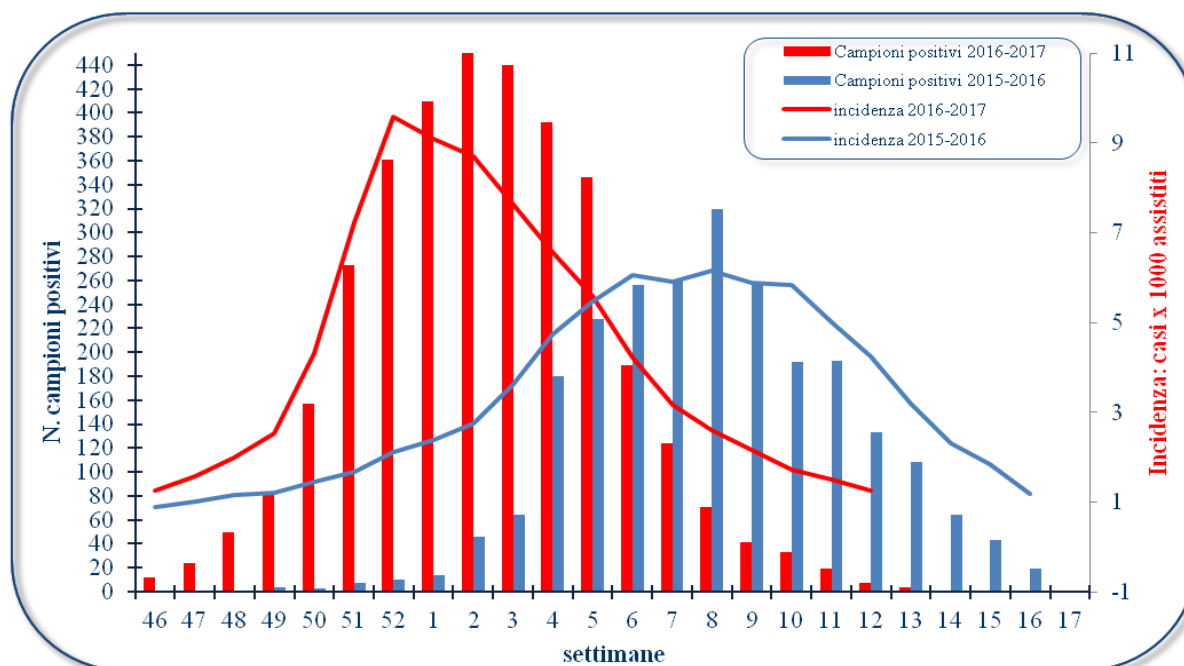
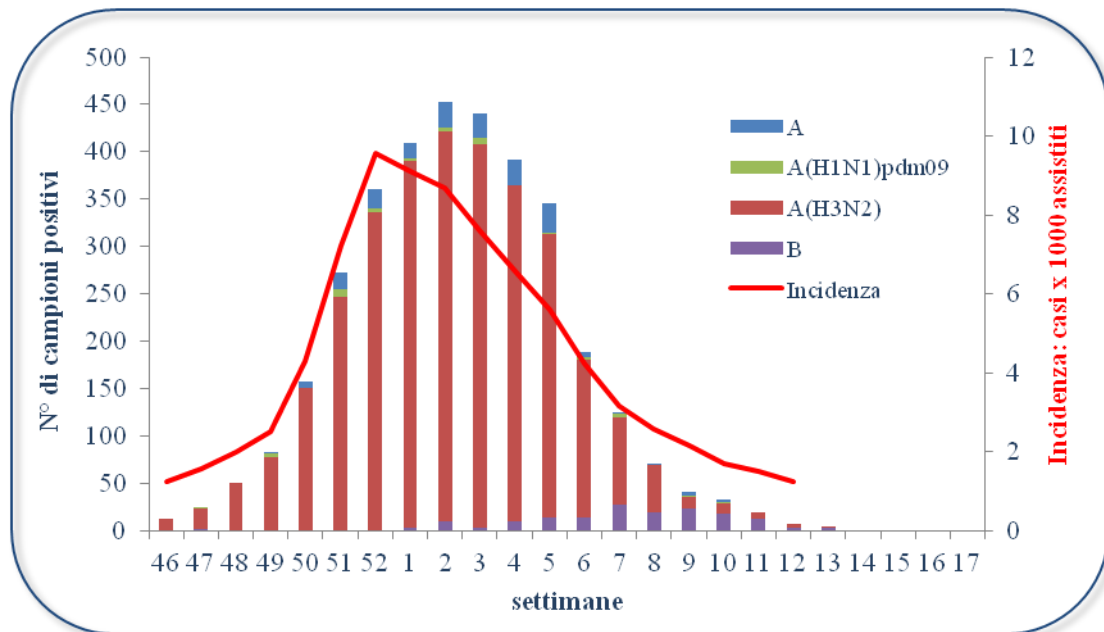


Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2016/2017)

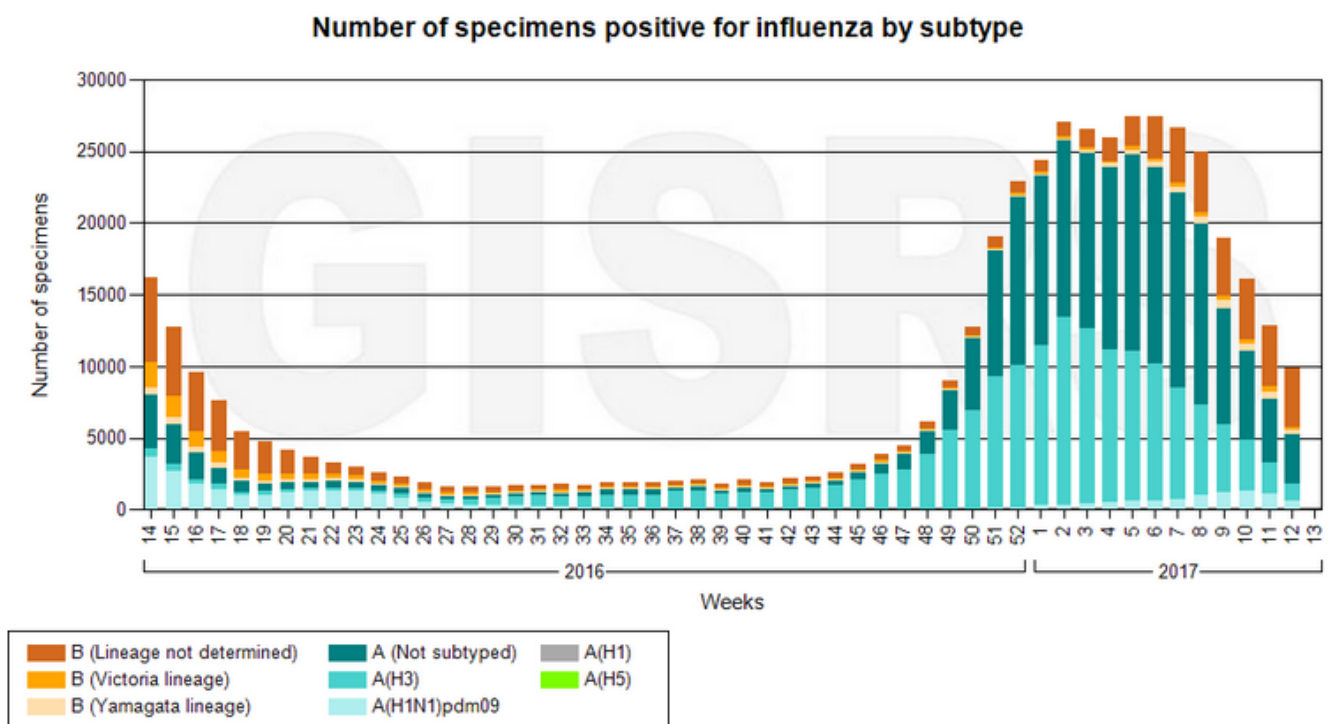


SITUAZIONE INTERNAZIONALE

La circolazione dei virus influenzali nell'emisfero Nord continua a diminuire. I virus di sottotipo A(H3N2) e di tipo B sono predominanti, mentre la circolazione dei virus di sottotipo A(H1N1)pdm09 è elevata nei Paesi dell'Asia meridionale.

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali per tipi e sottotipi aggiornata alla settimana di sorveglianza 12/2017.

Global circulation of influenza viruses

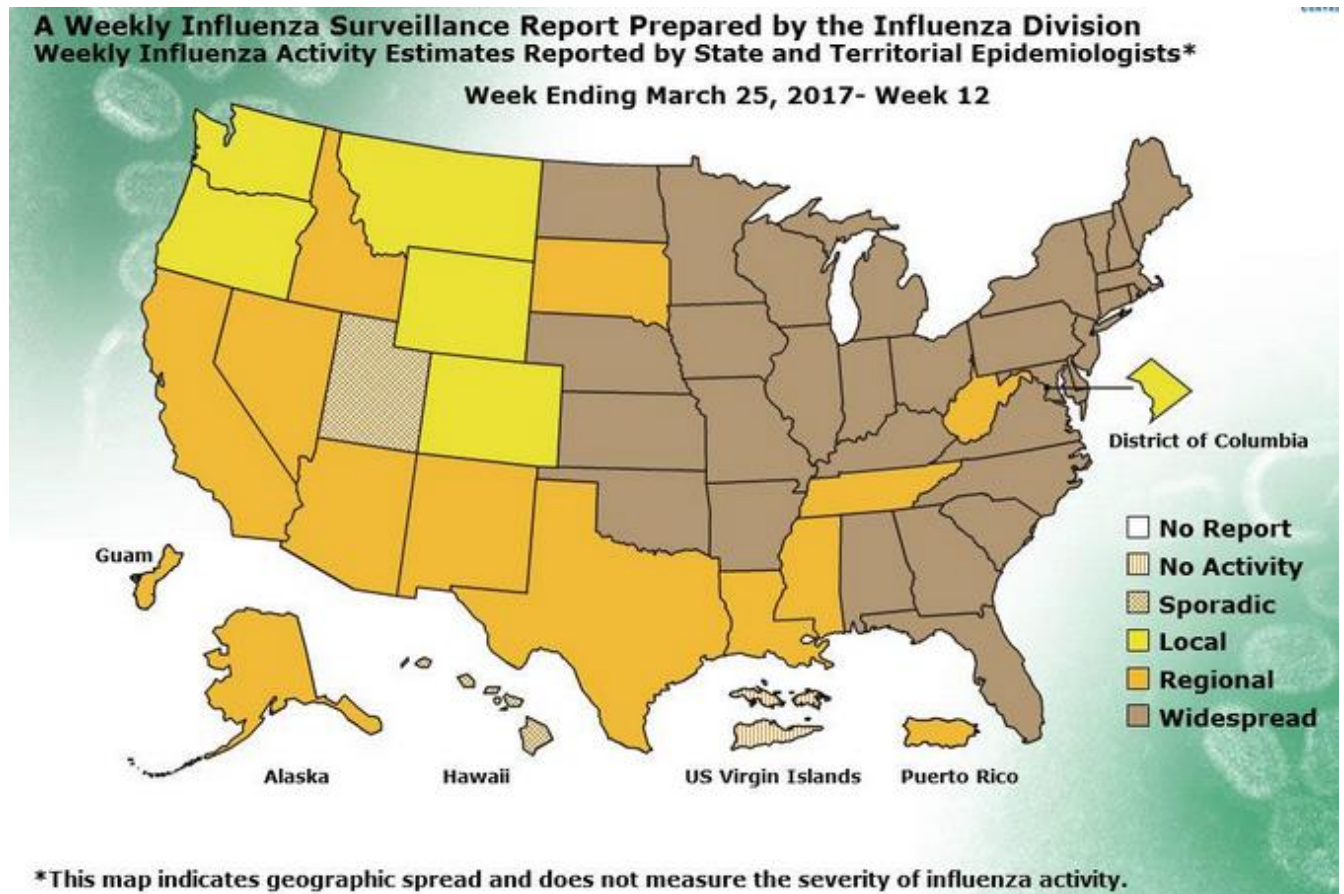


Secondo quanto riportato nell'ultimo report del WHO (3 aprile 2017) e relativo a oltre 132.000 campioni analizzati dalla rete mondiale del WHO-GISRS, nel periodo compreso tra il 6 e il 19 marzo 2017, 23.560 (18%) sono risultati positivi all'influenza. Di questi, 15.164 (64,4%) appartenevano al tipo A e 8.396 (35,6%) al tipo B. Tra i ceppi A sottotipizzati, 755 (15,1%) erano H1N1pdm09 e 4.247 (84,9 %) H3N2. Nell'ambito dei virus B identificati, 588 (77%) appartenevano al lineaggio Yamagata e 176 (23%) al lineaggio Victoria.



USA

La circolazione dei virus influenzali durante la settimana 12/2017 registra una diminuzione, sebbene si mantenga ancora elevata, con prevalenza di virus A(H3N2).



In particolare, nella settimana di sorveglianza 12/2017, sono stati testati **1.253** campioni clinici dai laboratori di sanità pubblica e 602 (48%) sono risultati positivi al virus influenzale, prevalentemente di tipo A (53,2%). Nell'ambito dei virus A, il sottotipo H3N2 è risultato dominante (90,9%) rispetto al sottotipo H1N1pdm09 (3,1%).

	Week 12	Data Cumulative since October 2, 2016 (Week 40)
No. of specimens tested	1.253	68.646
No. of positive specimens	602	33.498
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	320 (53,2%)	28.647 (85,5%)
H1N1pdm09	10 (3,1%)	747 (2,6%)
H3	291 (90,9%)	25.552 (96,2%)
Subtyping not performed	19 (5,9%)	348 (1,2%)
Influenza B	282 (46,8%)	4.851 (14,5%)
Yamagata lineage	146 (51,8%)	2.387 (49,2%)
Victoria lineage	27 (9,6%)	1.243 (25,6%)
Lineage not performed	109 (38,7%)	1.221 (25,2%)

Il CDC riporta che, nell'ambito dei 1.647 ceppi finora caratterizzati **geneticamente**:

- 223/223 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati appartenenti al sottogruppo genetico 6B.1;
- 900/942 (96%) ceppi **H3N2** geneticamente caratterizzati sono risultati simili al ceppo A/Hong Kong/4801/2014 (3C.2a); 42/942 (4%) sono risultati correlati al sottogruppo 3C.3a;
- 482 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 264 sono risultati correlati al ceppo vaccinale B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3, lineaggio B/Yamagata), mentre 218 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 1.104 caratterizzazioni antigeniche:

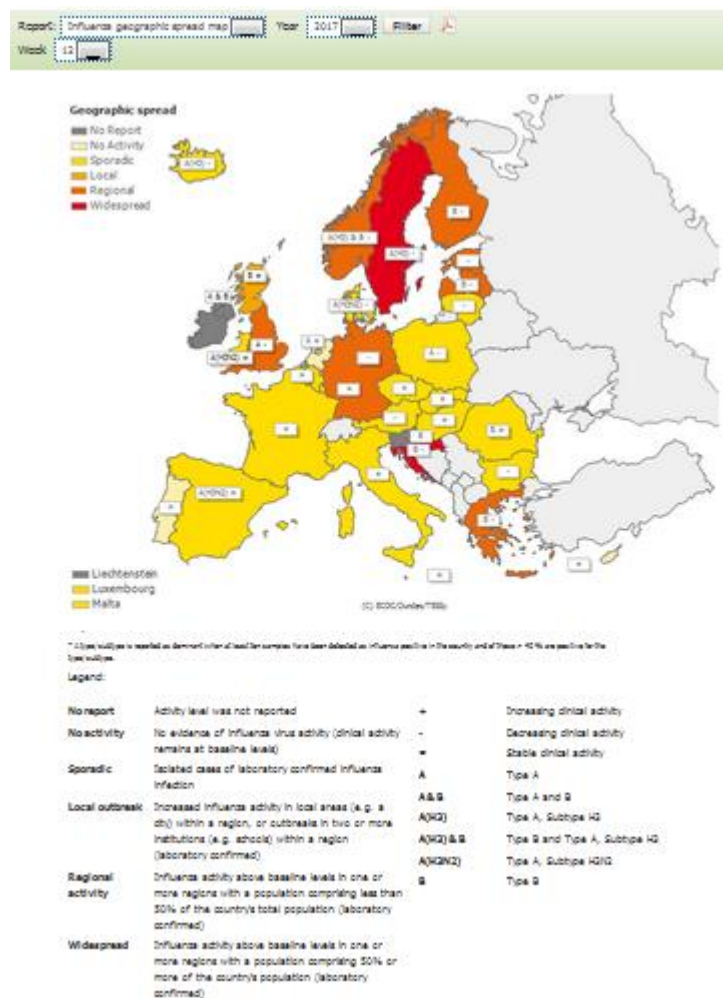
- 176/176 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati antigenicamente correlati al ceppo vaccinale A/California/7/2009;
- 548/562 (97,5%) ceppi **H3N2** antigenicamente caratterizzati, con saggi HI o di neutralizzazione, sono risultati simili al ceppo A/Hong Kong/4801/2014 (ceppo vaccinale per la stagione 2016/2017 nell'emisfero Nord); 11 dei restanti 14 ceppi sono risultati maggiormente correlati al ceppo A/Switzerland/9715293/2013 (sottogruppo 3C.3a);
- 366 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 179 sono risultati antigenicamente correlati al ceppo vaccinale B/Phuket/3073/2013 (lineaggio B/Yamagata), mentre 172 su 187 ceppi (92%) 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) continua a riportare una circolazione di virus influenzali in diminuzione. Tuttavia, la percentuale dei campioni risultati positivi all'influenza nell'ambito della sorveglianza sentinella (18%) si mantiene simile a quella della scorsa settimana. Nell'ambito delle identificazioni virali, per la seconda settimana, la proporzione dei ceppi B risulta maggiore rispetto a quella dei ceppi A.



Nella 13^a settimana, vengono riportati finora i dati relativi a 1.074 identificazioni virali. In particolare:

- 530 virus sono risultati appartenenti al tipo A: di questi, 2 sono stati sottotipizzati come H1N1pdm09 e 92 come H3N2. Ulteriori 436 virus di tipo A non sono stati ancora caratterizzati;
- 544 virus sono risultati appartenenti al tipo B. Di questi, 15 sono stati caratterizzati come appartenente al lineaggio B/Yamagata e 5 al lineaggio B/Victoria. I rimanenti 524 ceppi non sono stati ancora caratterizzati.

Total of Viral Detections in the Season up till Week 13, 2017

Virus type/subtype	Current week		Season	
	Sentinel	Non-sentinel	Sentinel	Non-sentinel
Influenza A	8	522	16208	108222
A(H1)pdm09	0	2	184	342
A (subtyping not performed)	2	434	2492	69336
A (H3)	6	86	13529	38542
Influenza B	54	490	1529	10927
B(Vic) lineage	3	2	293	284
B(Yam) lineage	7	8	387	825
Unknown lineage	44	480	849	9818
Total	62	1012	17737	119149

This report has been generated from data submitted to TESSy, The European Surveillance System on 2017-04-05. Page: 1 of 1. The report reflects the state of submissions in TESSy as of 2017-04-05 at 16:02

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2016, sono stati finora caratterizzati **geneticamente** 2.718 ceppi virali:

- 30 ceppi **H1N1pdm09** sono stati analizzati. Di questi, 25 sono risultati correlati al nuovo ceppo A/Michigan/45/2015 (sottogruppo 6B.1), raccomandato nella composizione vaccinale per l'emisfero Nord (stagione 2017/2018), mentre 5 sono risultati correlati al ceppo A/South Africa/3626/2013 (sottogruppo 6B);
- 747/2.467 (30,28%) ceppi **H3N2** caratterizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a (A/Hong Kong/4801/2014), 1.691/2.467 (68,54%) al nuovo sottogruppo 3C.2a1 (A/Bolzano/7/2016) e 22/2.467 (0,89%) al sottogruppo 3C.3a (A/Switzerland/9715293/2013); 1/2.467 (0,01%) al sottogruppo 3C.3b



(A/Stockholm/28/2014); 6/2.467 (0,24%) ceppi sono risultati appartenere ad altre categorie;

- 221 virus di tipo **B** sono stati analizzati; tra questi, 166 (75%) ceppi appartenenti al lineaggio Yamagata sono risultati correlati al ceppo B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3), mentre 55 (25%) 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** 983 ceppi virali:

- 11/22 ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati antigenicamente correlati al nuovo ceppo A/Michigan/45/2015, e 10 al ceppo vaccinale A/California/7/2009; per 1 ceppo non è stato possibile attribuire alcuna categoria antigenica;
- 409/661 (74,1%) ceppi **H3N2** antigenicamente caratterizzati sono risultati correlati all'attuale ceppo vaccinale dell'emisfero Nord, A/Hong Kong/4801/2014; 10/661 (1,5%) sono risultati correlati al ceppo A/Switzerland/9715293/2013; per 242 ceppi non è stato possibile attribuire alcuna categoria antigenica;
- 308 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 137 sono risultati antigenicamente correlati al ceppo vaccinale B/Phuket/3073/2013 e 12 al ceppo B/Massachusetts/02/2012 (lineaggio B/Yamagata). Nell'ambito del lineaggio B/Victoria, 159 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](http://ecdc.europa.eu).

