



NIC - DMI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



Rapporto N. 19 del 29 marzo 2017

Settimana 12/2017

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



ITALIA

Durante la settimana 12/2017 sono stati raccolti **250** campioni clinici dai diversi laboratori afferenti alla rete Influnet e di questi, **7 (3%)** sono risultati positivi al virus influenzale. In particolare, 4 sono risultati 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. 46/2016-12/2017).

Tabella 1 Laboratori Influnet che hanno comunicato i dati nella 12^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



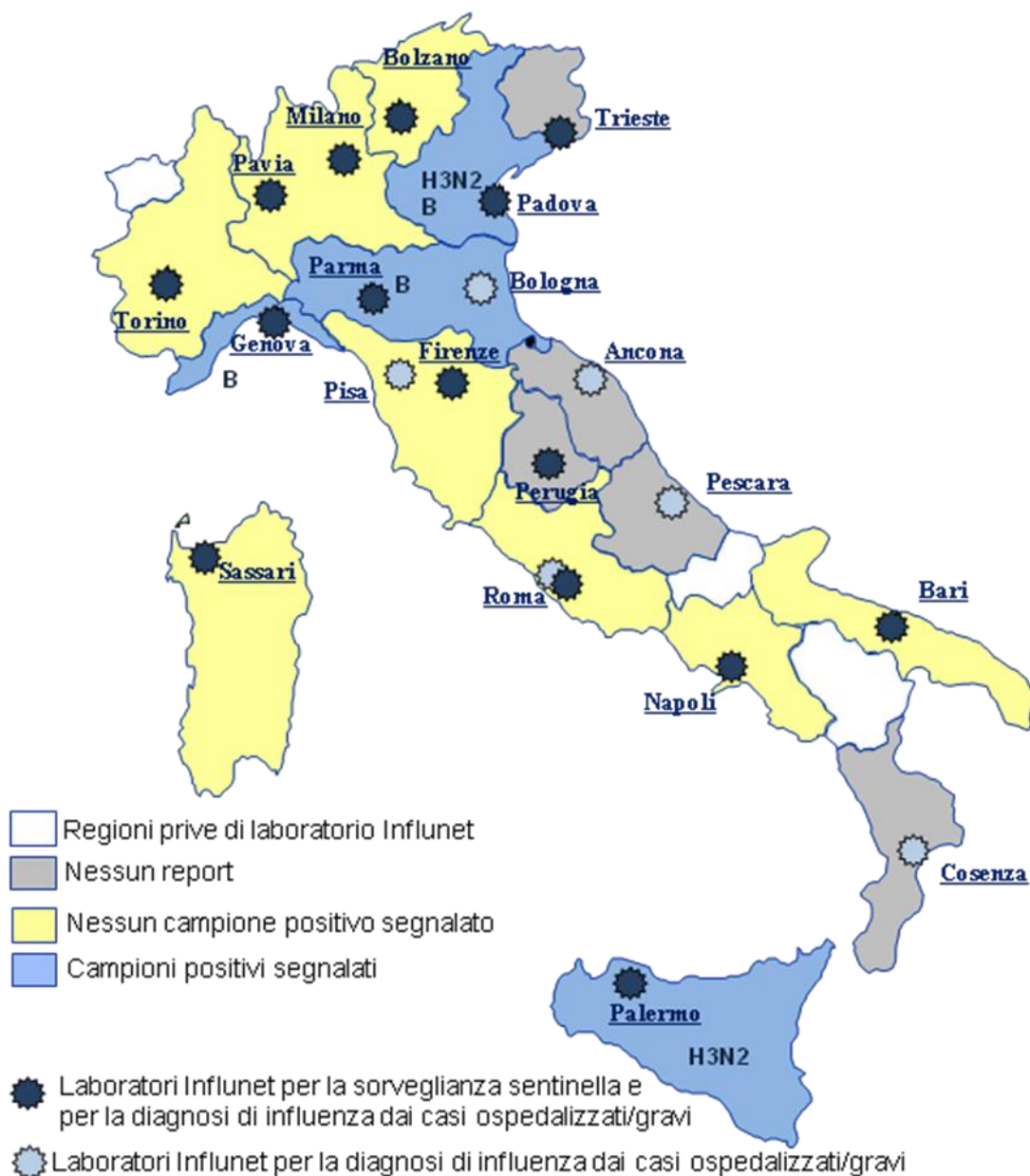


Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia (a partire dalla settimana 46/2016).

	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOT
FLU A	12	22	50	82	156	273	361	407	443	437	382	332	175	97	51	18	15	7	4	3.324
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	3.093
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	160
TOT POSITIVI	12	24	50	82	157	273	361	410	453	440	392	346	189	124	71	41	33	19	7	3.484*

*Su un totale di 11.191 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

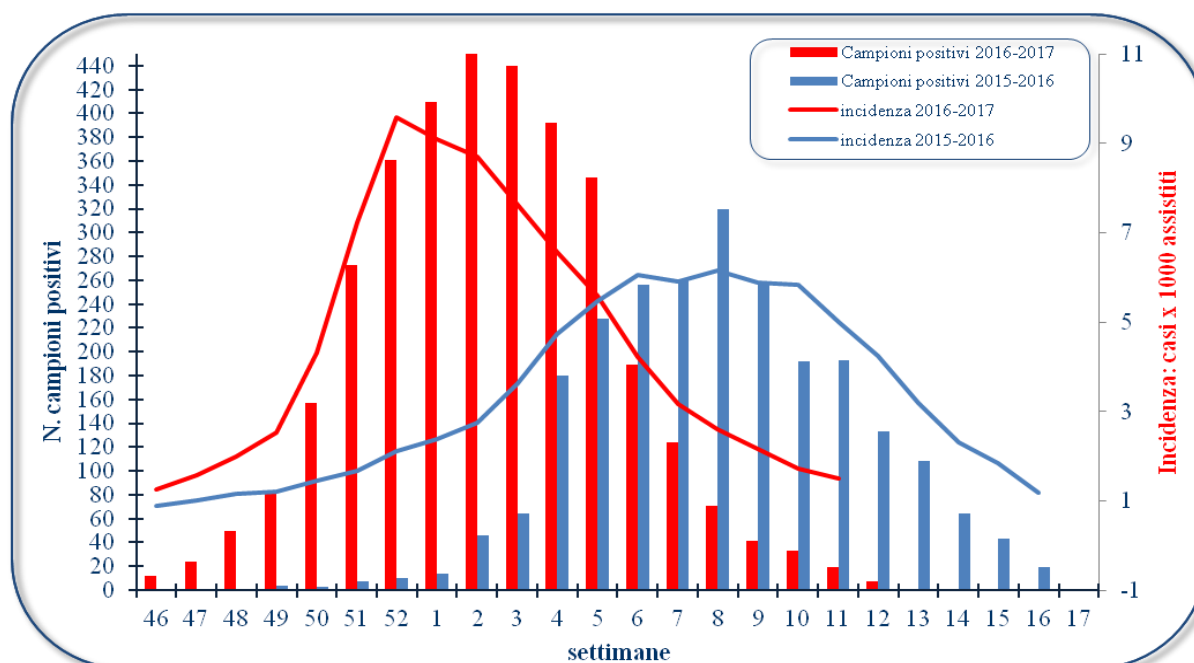
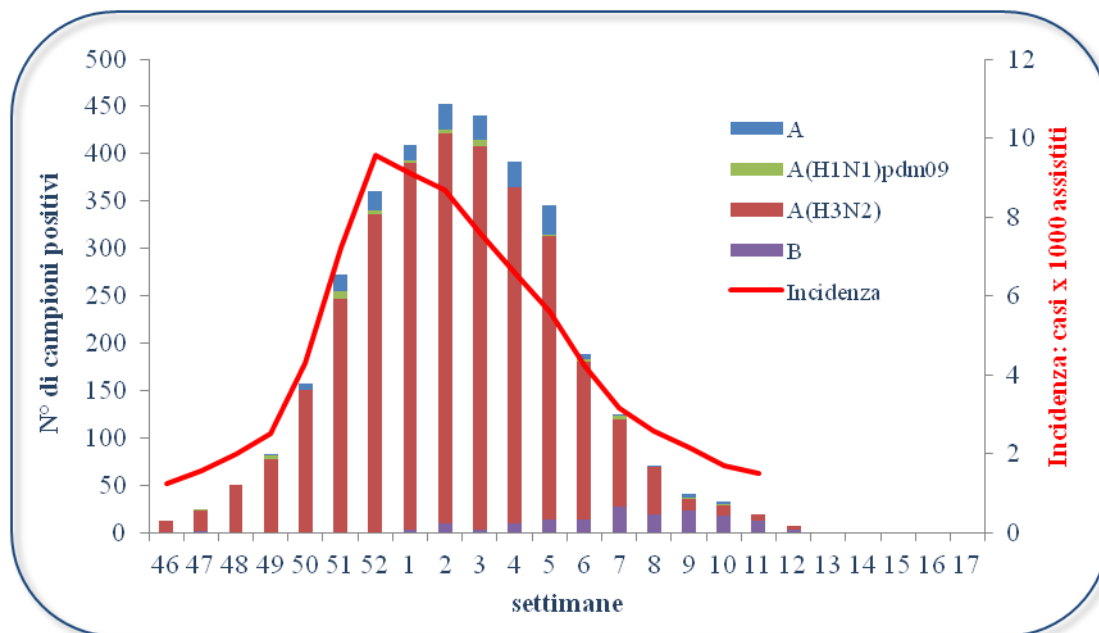


Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2016/2017)



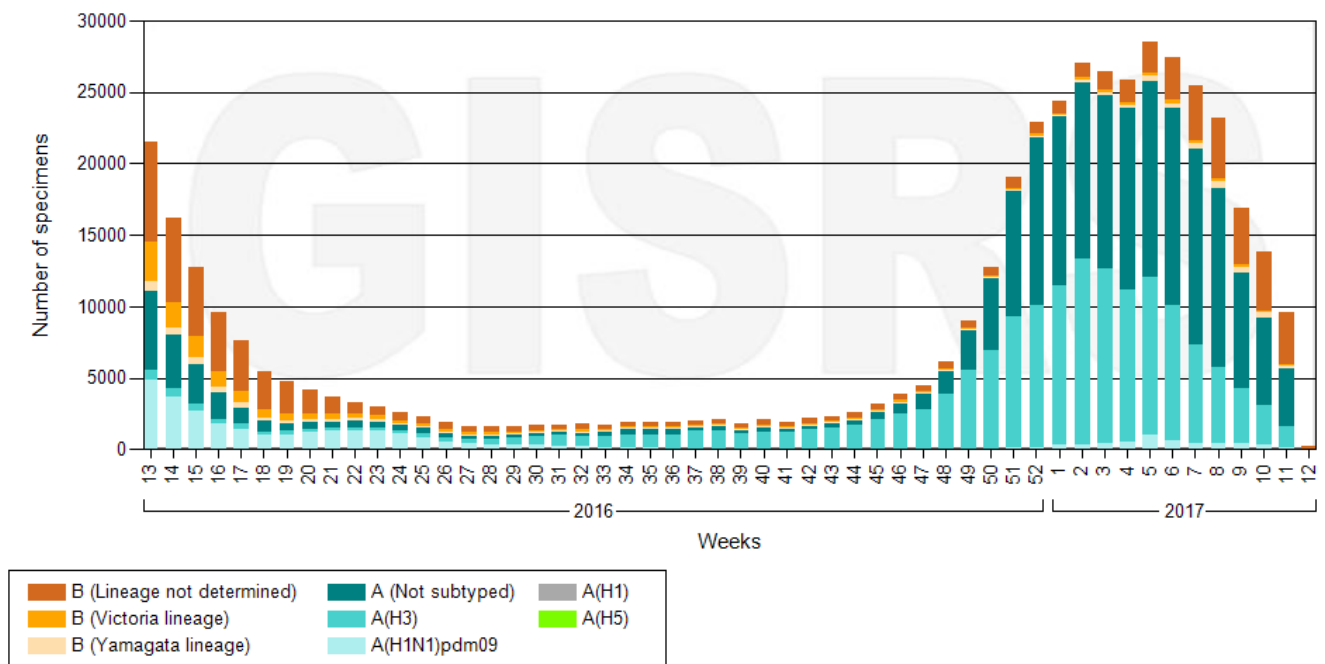
SITUAZIONE INTERNAZIONALE

La circolazione dei virus influenzali nell'emisfero Nord è in ulteriore diminuzione. Nell'ambito dei virus di tipo A, i ceppi H3N2 rimangono predominanti sebbene, in proporzione, la circolazione dei virus B risulti in aumento.

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali per tipi e sottotipi aggiornata alla settimana di sorveglianza 11/2017.

Global circulation of influenza viruses

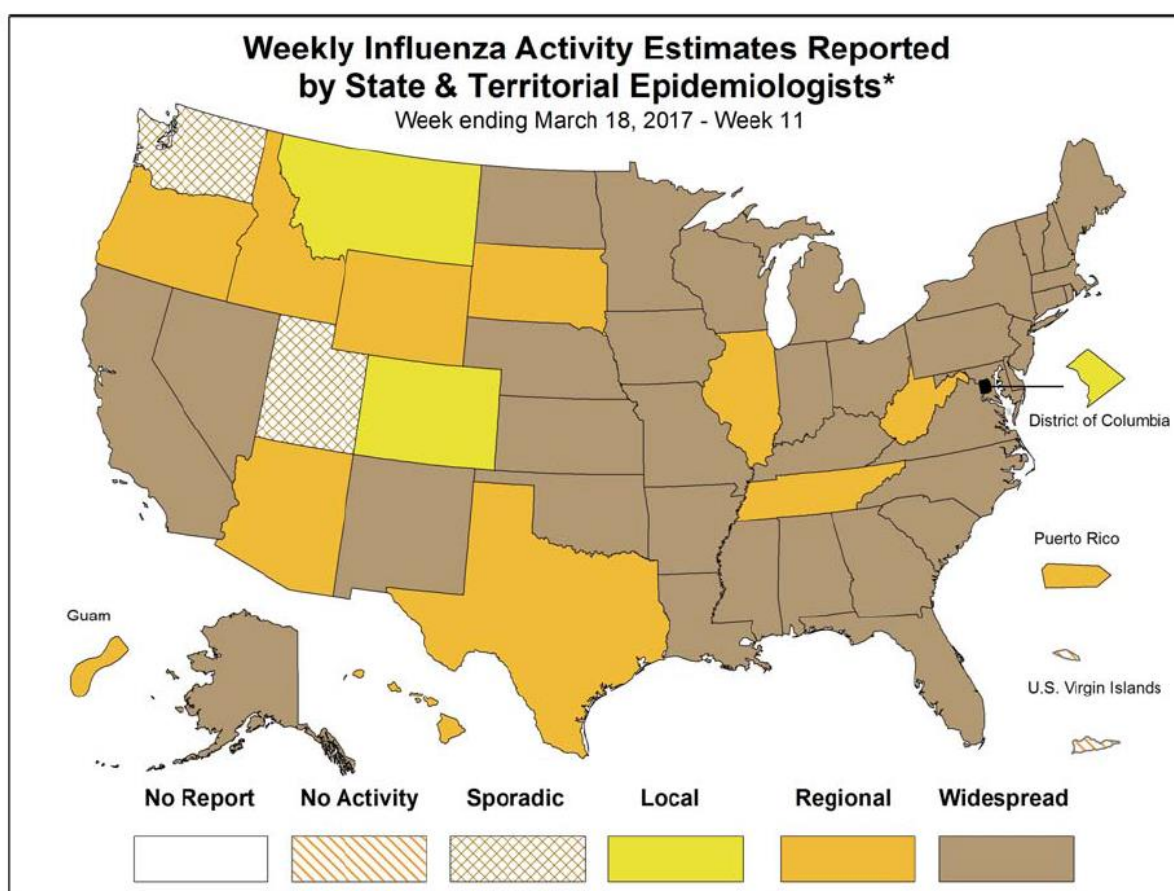
Number of specimens positive for influenza by subtype



USA

La circolazione dei virus influenzali durante la settimana 11/2017 registra una ulteriore diminuzione, sebbene si mantenga ad alti livelli in diversi Paesi.

I virus A(H3N2) risultano ancora predominanti. Tuttavia, la proporzione dei virus di tipo B è in aumento.



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

In particolare, nella settimana di sorveglianza 11/2017, sono stati testati **1.389** campioni clinici dai laboratori di sanità pubblica e 707 (51%) sono risultati positivi al virus influenzale, prevalentemente di tipo A (60,5%). Nell'ambito dei virus A, il sottotipo H3N2 è risultato dominante (87,6%) rispetto al sottotipo H1N1pdm09 (4,0%).

	Week 11	Data Cumulative since October 2, 2016 (Week 40)
No. of specimens tested	1.389	65.061
No. of positive specimens	707	31.673
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	428 (60,5%)	27.537 (86,9%)
H1N1pdm09	17 (4,0%)	721 (2,6%)
H3	375 (87,6%)	26.482 (96,2%)
Subtyping not performed	36 (8,4%)	334 (1,2%)
Influenza B	279 (39,5%)	4.136 (13,1%)
Yamagata lineage	144 (51,6%)	1.998 (48,3%)
Victoria lineage	30 (10,8%)	1.076 (26,0%)
Lineage not performed	105 (37,6%)	1.062 (25,7%)

Il CDC riporta che, nell'ambito dei 1.510 ceppi finora caratterizzati **geneticamente**:

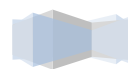
- 202/202 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati appartenenti al sottogruppo genetico 6B.1;
- 844/880 (96%) ceppi **H3N2** geneticamente caratterizzati sono risultati simili al ceppo A/Hong Kong/4801/2014 (3C.2a); 36/880 (4%) sono risultati correlati al sottogruppo 3C.3a;
- 428 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 234 sono risultati correlati al ceppo vaccinale B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3, lineaggio B/Yamagata), mentre 194 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 1.069 caratterizzazioni antigeniche:

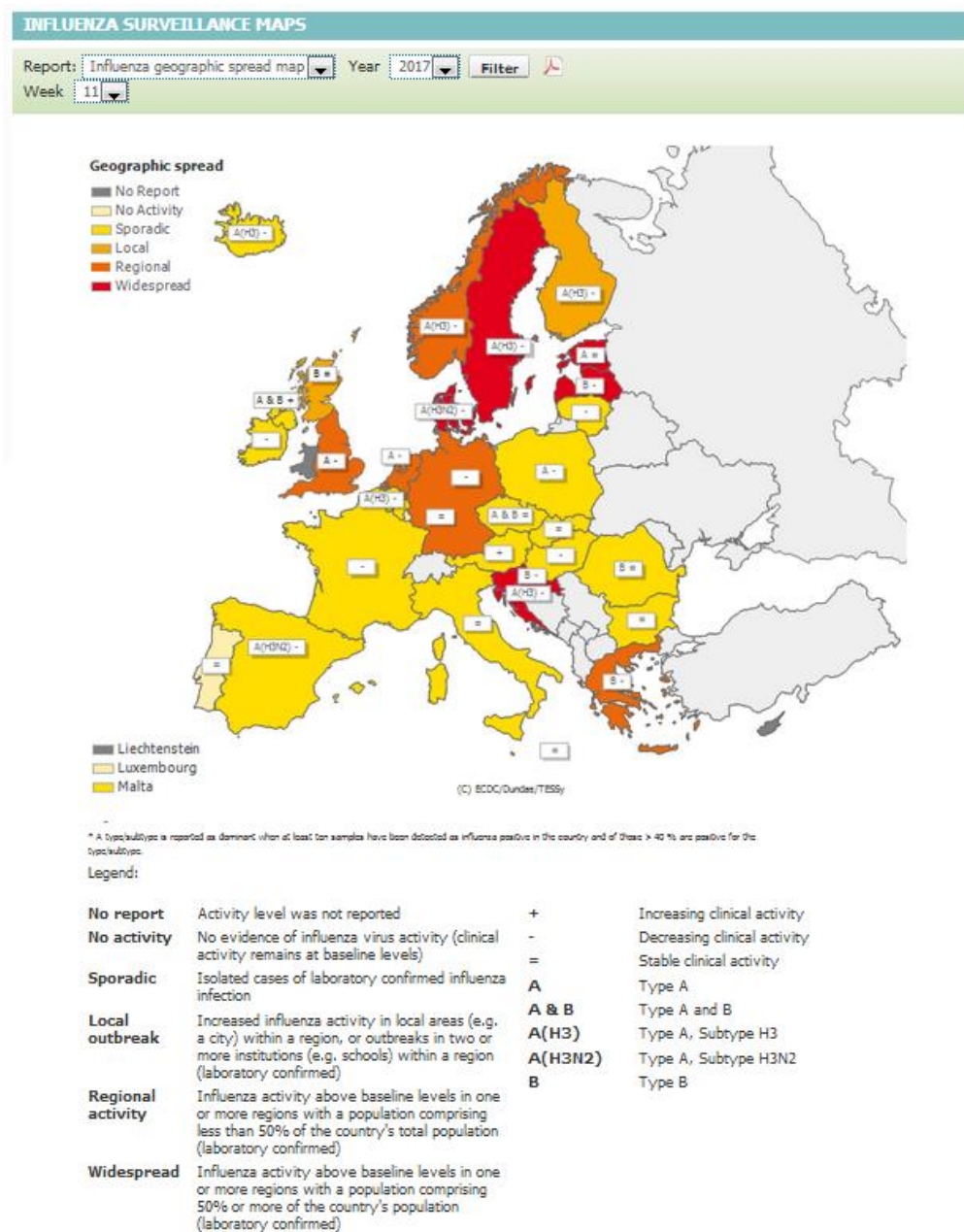
- 176/176 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati antigenicamente correlati al ceppo vaccinale A/California/7/2009;
- 535/547 (97,8%) ceppi **H3N2** antigenicamente caratterizzati, con saggi HI o di neutralizzazione, sono risultati simili al ceppo A/Hong Kong/4801/2014 (ceppo vaccinale per la stagione 2016/2017 nell'emisfero Nord); 9 dei restanti 12 ceppi sono risultati maggiormente correlati al ceppo A/Switzerland/9715293/2013 (sottogruppo 3C.3a);
- 346 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 154 su 167 ceppi (92,2%) 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 una ulteriore diminuzione nella circolazione dei virus influenzali. Durante quest'ultima settimana, la percentuale dei campioni risultati positivi all'influenza, nell'ambito della sorveglianza sentinella, ha registrato un'ulteriore diminuzione (17%); inoltre, per la prima volta nella stagione, è stata rilevata una proporzione dei ceppi di tipo B maggiore rispetto a quella dei ceppi A.



Nella 12^a settimana, vengono riportati finora i dati relativi a 1.519 identificazioni virali. In particolare:

- 523 virus sono risultati appartenenti al tipo A: di questi, 7 sono stati sottotipizzati come H1N1pdm09 e 136 come H3N2. Ulteriori 380 virus di tipo A non sono stati ancora caratterizzati;
- 996 virus sono risultati appartenenti al tipo B. Di questi, 38 sono stati caratterizzati come appartenente al lineaggio B/Yamagata e 21 al lineaggio B/Victoria. I rimanenti 937 ceppi non sono stati ancora caratterizzati.

Total of Viral Detections in the Season up till Week 12, 2017

Virus type/subtype	Current week		Season	
	Sentinel	Non-sentinel	Sentinel	Non-sentinel
Influenza A	34	489	16174	99776
A(H1)pdm09	3	4	183	328
A (subtyping not performed)	3	377	2495	61384
A (H3)	28	108	13493	38062
Influenza B	97	899	1453	10111
B(Vic) lineage	12	9	289	276
B(Yam) lineage	23	15	368	770
Unknown lineage	62	875	796	9065
Total	131	1388	17627	109887

This report has been generated from data submitted to TESSy, The European Surveillance System on 2017-03-29. Page: 1 of 1.
The report reflects the state of submissions in TESSy as of 2017-03-29 at 15:36

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2016, sono stati finora caratterizzati **geneticamente** 2.552 ceppi virali:

- 28 ceppi **H1N1pdm09** sono stati analizzati. Di questi, 23 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);
- 709/2.313 (30,6%) ceppi **H3N2** caratterizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a (A/Hong Kong/4801/2014), 1.575/2.313 (68,1%) al nuovo sottogruppo 3C.2a1 (A/Bolzano/7/2016) e 22/2.313 (0,9%) al sottogruppo 3C.3a (A/Switzerland/9715293/2013); 1/2.313 (0,01%) al sottogruppo 3C.3b (A/Stockholm/28/2014); 6/2.313 (0,3%) ceppi sono risultati appartenere ad altre categorie;



- 211 virus di tipo **B** sono stati analizzati; tra questi, 159 (75%) ceppi appartenenti al lineaggio Yamagata sono risultati correlati al ceppo B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3), mentre 52 (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** 890 ceppi virali:

- 11/20 ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati antigenicamente correlati al nuovo ceppo A/Michigan/45/2015, mentre gli altri al ceppo vaccinale A/California/7/2009;
- 397/643 (61,7%) ceppi **H3N2** antigenicamente caratterizzati sono risultati correlati all'attuale ceppo vaccinale dell'emisfero Nord, A/Hong Kong/4801/2014; 11/643 (1,7%) sono risultati correlati al ceppo A/Switzerland/9715293/2013; per 235 ceppi non è stato possibile attribuire alcuna categoria antigenica;
- 285 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 119 sono risultati antigenicamente correlati al ceppo vaccinale B/Phuket/3073/2013 e 11 al ceppo B/Massachusetts/02/2012 (lineaggio B/Yamagata). Nell'ambito del lineaggio B/Victoria, 155 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).

L'elaborazione dei dati e la realizzazione del rapporto sono a cura della dott.ssa Annapina Palmieri (DMI—ISS)

