



NIC - DMI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



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

DMI 19/04/2017-0000456



Documento Interno DIR. 1

Rapporto N. 22 del 19 aprile 2017

Settimana 15/2017

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 15/2017 sono stati raccolti **113** campioni clinici dai diversi laboratori afferenti alla rete Influnet e di questi, **3 (2,6%)** sono risultati positivi al virus influenzale, tutti 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. 46/2016-15/2017).

Tabella 1 Laboratori Influnet che hanno comunicato i dati nella 15^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
ROMA	UNIVERSITA' CATTOLICA	M. Sanguinetti
TORINO	AO "Amedeo di Savoia"	V. Ghisetti
TRIESTE	UNIVERSITA'	P. D'Agaro



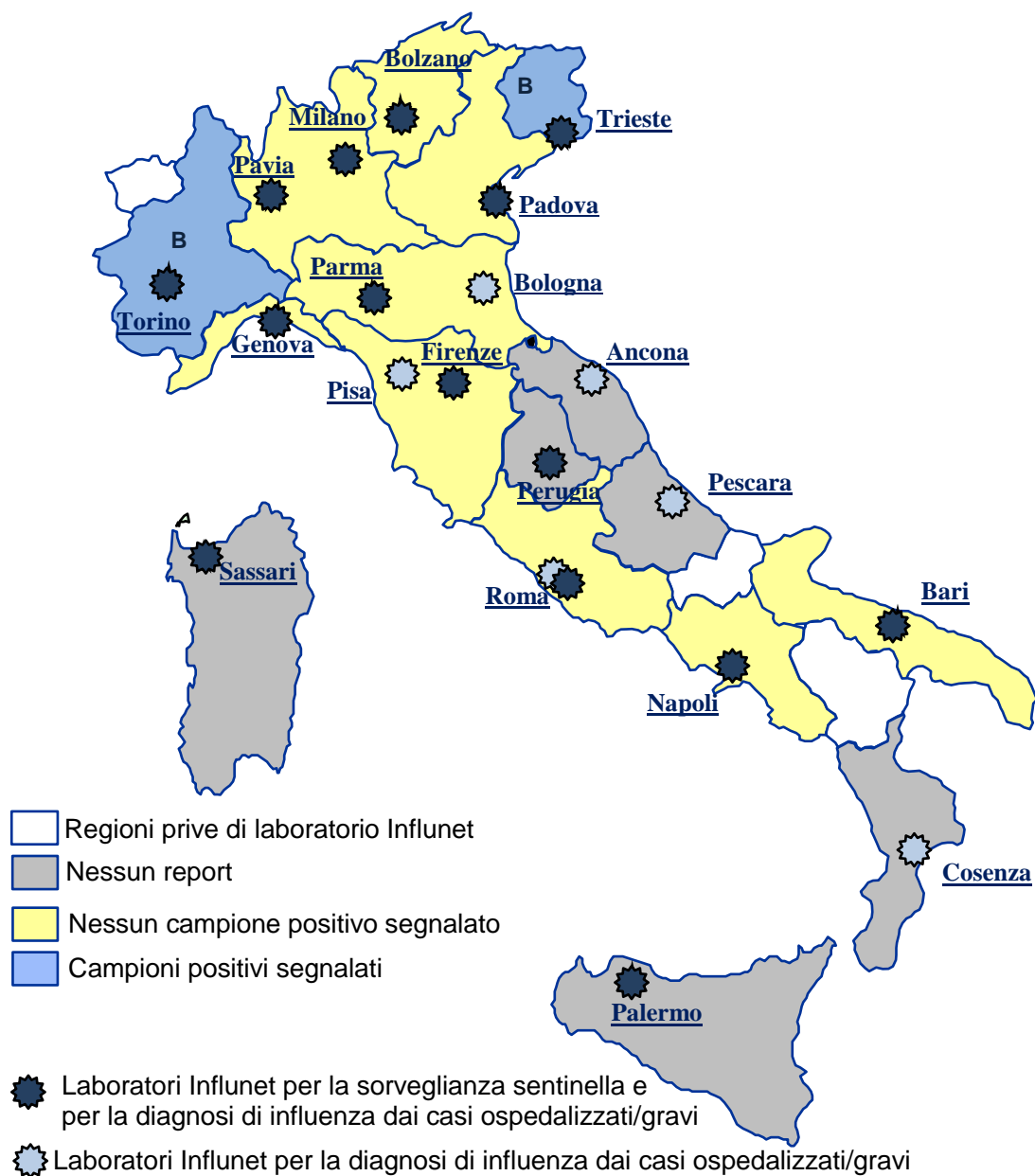


Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia (a partire dalla settimana 46/2016).

	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOT
FLU A	12	22	50	82	156	273	361	407	443	437	382	332	175	97	51	18	15	7	4	1	1	0	3.326
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	1		3.095
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	3	3	169
TOT POSITIVI	12	24	50	82	157	273	361	410	453	440	392	346	189	124	71	41	33	19	7	4	4	3	3.495

*Su un totale di 11.716 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

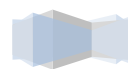
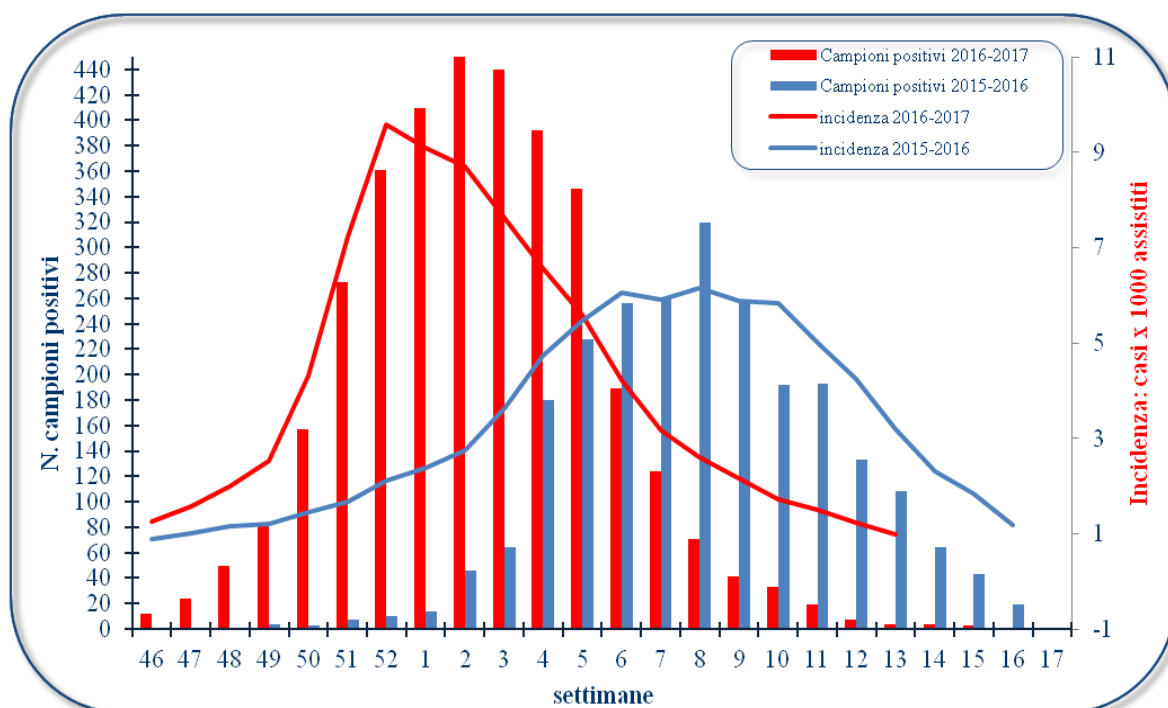
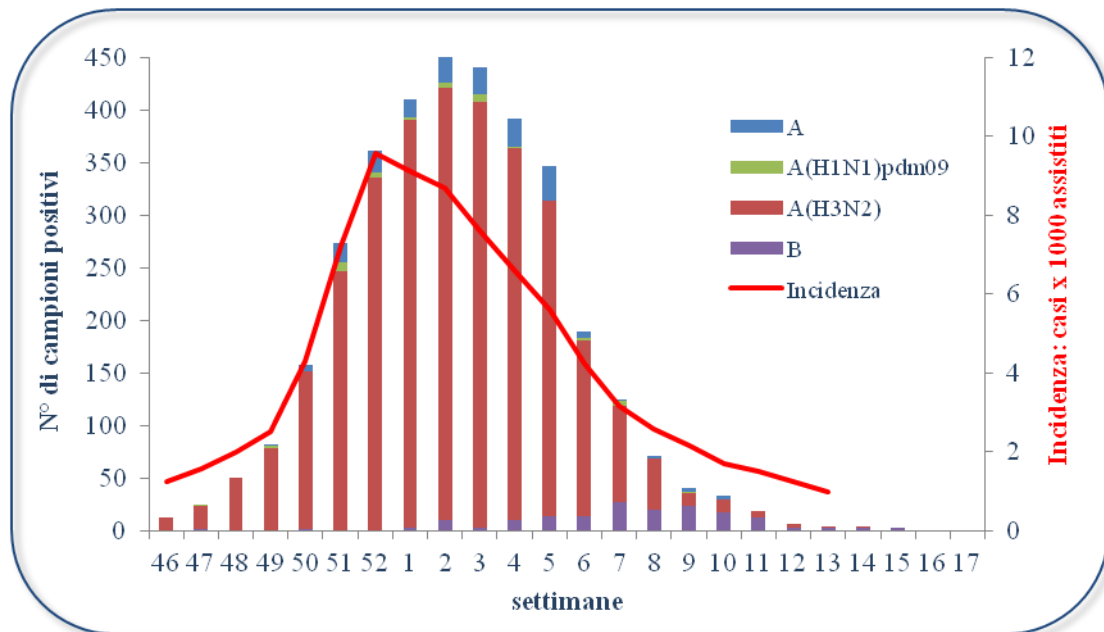


Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2016/2017)



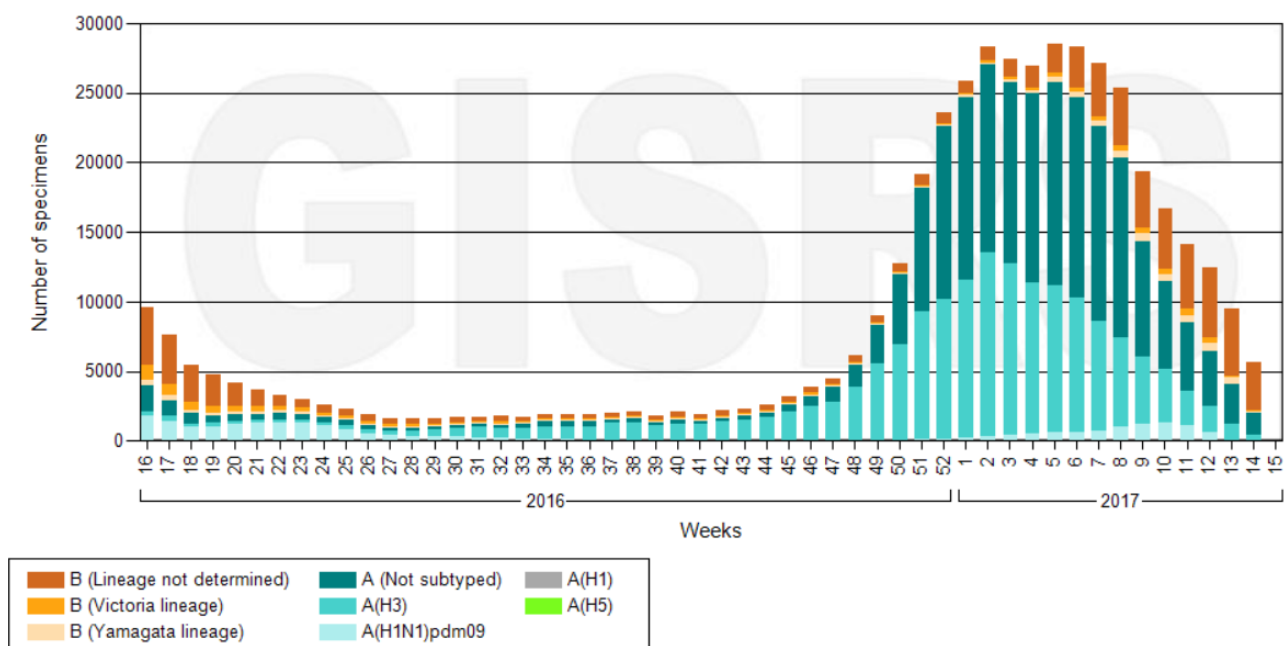
SITUAZIONE INTERNAZIONALE

La circolazione dei virus influenzali nell'emisfero Nord è in ulteriore diminuzione, con prevalenza dei virus di tipo B.

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali per tipi e sottotipi aggiornata alla settimana di sorveglianza 14/2017.

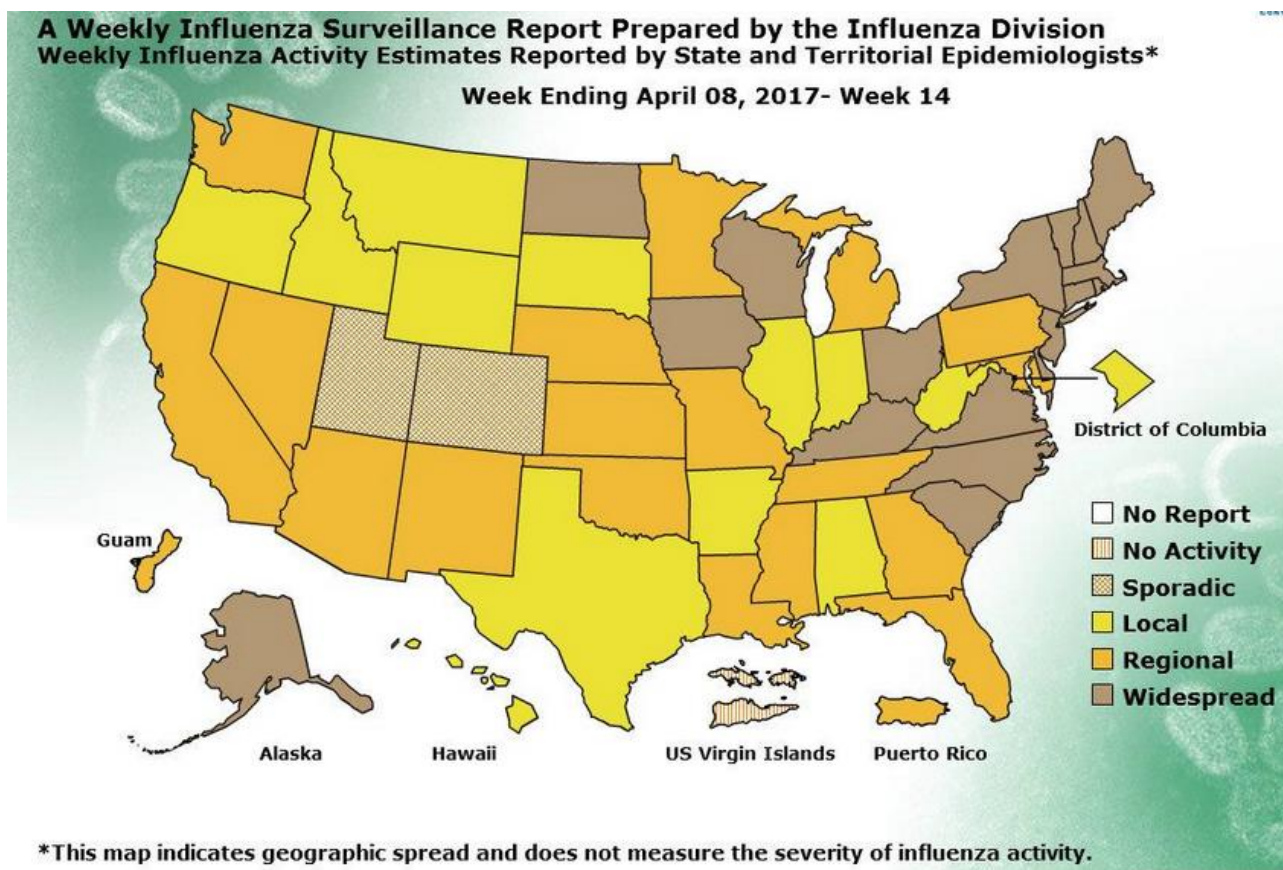
Global circulation of influenza viruses

Number of specimens positive for influenza by subtype



USA

La percentuale dei campioni risultati positivi all'influenza è in diminuzione ed i virus più frequentemente identificati durante la settimana 14/2017 sono quelli di tipo B.

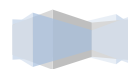


In particolare, nella settimana di sorveglianza 14/2017, sono stati testati **922** campioni clinici dai laboratori di sanità pubblica e 356 (39%) sono risultati positivi al virus influenzale, prevalentemente di tipo B (61,2%). Nell'ambito dei virus A, il sottotipo H3N2 è risultato dominante (89,1%) rispetto al sottotipo H1N1pdm09 (4,3%).

	Week 14	Data Cumulative since October 2, 2016 (Week 40)
No. of specimens tested	922	74.544
No. of positive specimens	356	36.649
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	138 (38,8%)	30.211 (82,4%)
H1N1pdm09	6 (4,3%)	826 (2,7%)
H3	123 (89,1%)	29.033 (96,1%)
Subtyping not performed	9 (6,5%)	352 (1,2%)
Influenza B	218 (61,2%)	6.438 (17,6%)
Yamagata lineage	132 (60,6%)	3.304 (51,3%)
Victoria lineage	22 (10,1%)	1.528 (23,7%)
Lineage not performed	64 (29,4%)	1.606 (24,9%)

Il CDC riporta che, nell'ambito dei 1.882 ceppi finora caratterizzati **geneticamente**:

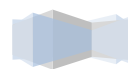
- 264/264 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati appartenenti al sottogruppo genetico 6B.1;
- 998/1.054 (95%) ceppi **H3N2** geneticamente caratterizzati sono risultati simili al ceppo A/Hong Kong/4801/2014 (3C.2a); 56/1.054 (5%) sono risultati correlati al sottogruppo 3C.3a;
- 564 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 310 sono risultati correlati al ceppo vaccinale B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3, lineaggio B/Yamagata), mentre 254 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 1.336 caratterizzazioni antigeniche:

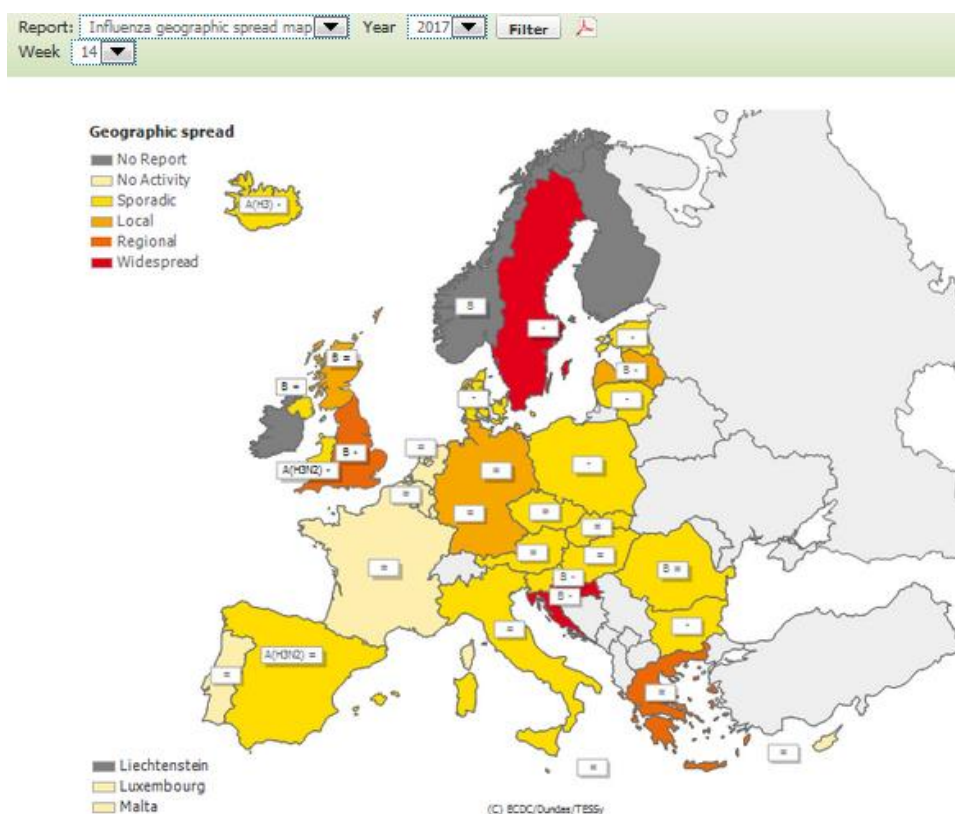
- 220/221 (99,5%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati antigenicamente correlati al ceppo vaccinale A/California/7/2009;
- 606/628 (96,5%) ceppi **H3N2** antigenicamente caratterizzati, con saggi HI o di neutralizzazione, sono risultati simili al ceppo A/Hong Kong/4801/2014 (ceppo vaccinale per la stagione 2016/2017 nell'emisfero Nord); 18 dei restanti 22 ceppi sono risultati maggiormente correlati al ceppo A/Switzerland/9715293/2013 (sottogruppo 3C.3a);
- 487 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 252 sono risultati antigenicamente correlati al ceppo vaccinale B/Phuket/3073/2013 (lineaggio B/Yamagata), mentre 217 su 235 ceppi (92,3%) 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 bassa circolazione di virus influenzali. La percentuale dei campioni risultati positivi all'influenza nell'ambito della sorveglianza sentinella (17%) rimane bassa. La presente settimana è la quarta consecutiva in cui, nell'ambito delle identificazioni virali, la percentuale dei ceppi B risulta maggiore rispetto a quella dei ceppi A.



* A type/subtype is reported as dominant when at least ten samples have been detected as influenza positive in the country and of those > 40 % are positive for the type/subtype.

Legend:

No report	Activity level was not reported	+	Increasing clinical activity
No activity	No evidence of influenza virus activity (clinical activity remains at baseline levels)	-	Decreasing clinical activity
Sporadic	Isolated cases of laboratory confirmed influenza infection	=	Stable clinical activity
Local outbreak	Increased influenza activity in local areas (e.g. a city) within a region, or outbreaks in two or more institutions (e.g. schools) within a region (laboratory confirmed)	A(H3)	Type A, Subtype H3
Regional activity	Influenza activity above baseline levels in one or more regions with a population comprising less than 50% of the country's total population (laboratory confirmed)	A(H3N2)	Type A, Subtype H3N2
Widespread	Influenza activity above baseline levels in one or more regions with a population comprising 50% or more of the country's population (laboratory confirmed)	B	Type B

Nella 15^a settimana, vengono riportati finora i dati relativi a 559 identificazioni virali.
In particolare:

- 68 virus sono risultati appartenenti al tipo A: di questi, 2 sono stati sottotipizzati come H1N1pdm09 e 46 come H3N2. Ulteriori 20 virus di tipo A non sono stati ancora caratterizzati;
- 491 virus sono risultati appartenenti al tipo B. Di questi, 19 sono stati caratterizzati come appartenente al lineaggio B/Yamagata e 25 al lineaggio B/Victoria. I rimanenti 447 ceppi non sono stati ancora caratterizzati.

Total of Viral Detections in the Season up till Week 15, 2017

Virus type/subtype	Current week		Season	
	Sentinel	Non-sentinel	Sentinel	Non-sentinel
Influenza A	1	67	16218	109006
A(H1)pdm09	0	2	185	350
A (subtyping not performed)	0	20	2492	69647
A (H3)	1	45	13538	39007
Influenza B	43	448	1736	12828
B(Vic) lineage	16	9	330	302
B(Yam) lineage	0	19	426	914
Unknown lineage	27	420	980	11612
Total	44	515	17954	121834

This report has been generated from data submitted to TESSy, The European Surveillance System on 2017-04-19. Page: 1 of 1.
The report reflects the state of submissions in TESSy as of 2017-04-19 at 16:02

Sui campioni raccolti a partire dalla settimana 40/2016, sono stati finora caratterizzati **geneticamente** 3.470 ceppi virali:

- 34 ceppi **H1N1pdm09** sono stati analizzati. Di questi, 28 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 6 sono risultati correlati al ceppo A/South Africa/3626/2013 (sottogruppo 6B);
- 920/3.095 (29,7%) ceppi **H3N2** caratterizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a (A/Hong Kong/4801/2014), 2.139/3.095 (69,1%) al nuovo sottogruppo 3C.2a1 (A/Bolzano/7/2016) e 29/3.095 (0,93%) al sottogruppo 3C.3a (A/Switzerland/9715293/2013); 1/3.095 (0,05%) al sottogruppo 3C.3b



(A/Stockholm/28/2014); 6/3.095 (0,19%) ceppi sono risultati appartenere ad altre categorie;

- 341 virus di tipo **B** sono stati analizzati; tra questi, 282 (82,7%) ceppi appartenenti al lineaggio Yamagata sono risultati correlati al ceppo B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3), mentre 59 (17,3%) ceppi appartenenti al lineaggio Victoria sono risultati correlati al ceppo B/Brisbane/60/2008 (*clade* 1A).

Sui campioni raccolti a partire dalla settimana 40/2016, sono stati finora caratterizzati **antigenicamente** 1.030 ceppi virali:

- 12/23 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;
- 414/684 (60,5%) ceppi **H3N2** antigenicamente caratterizzati sono risultati correlati all'attuale ceppo vaccinale dell'emisfero Nord, A/Hong Kong/4801/2014; 10/684 (1,4%) sono risultati correlati al ceppo A/Switzerland/9715293/2013; per 260 ceppi non è stato possibile attribuire alcuna categoria antigenica;
- 323 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 146 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, 164 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)

