



NIC - MIPI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



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

MIPI 27/01/2016-0000096



Documento Interno Sep 1

Rapporto N. 11 del 27 gennaio 2016

Settimana 3/2016

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



In evidenza:

- In questa settimana si riporta nel mondo un ulteriore incremento nella circolazione dei virus influenzali, in particolare di A(H1N1)pdm09. Nell'ambito dei ceppi di tipo B, continuano le segnalazioni di virus appartenenti al lineaggio Victoria.
- Nel presente report viene inoltre incluso un aggiornamento sui risultati delle analisi filogenetiche condotte sulle emagglutinine (HA) di alcuni virus influenzali A(H3N2)

ITALIA

Durante la settimana 3/2016 sono stati raccolti **307** campioni clinici dai diversi laboratori afferenti alla rete Influnet, di cui **50** sono risultati positivi al virus influenzale (25 di tipo **A** e 25 di tipo **B**). Nell'ambito del tipo A, 7 virus sono risultati di sottotipo **H3N2**, segnalati dalle Università di Padova e Palermo e dall'AO "Amedeo di Savoia" di Torino e 16 di sottotipo **H1N1pdm09**, segnalati dalle Università di Firenze, Padova, Palermo, Parma, Perugia, dall'AO "Amedeo di Savoia" di Torino, dall'AO dei Colli Monaldi-Cotugno di Napoli e dall'AS di Bolzano; i restanti 2 virus A segnalati non sono stati ancora sottotipizzati.

I ceppi B sono stati segnalati dalle Università di Genova, Milano, Padova, Palermo, Parma, Trieste, dall'AO "Amedeo di Savoia" di Torino, dall'IRCCS San Matteo di Pavia e dall'AO Ospedali riuniti di Ancona. Di questi, solo 13 sono stati caratterizzati e sono risultati appartenenti al lineaggio B/Victoria.

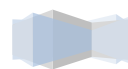
In tabella 1 sono elencati i laboratori che hanno comunicato, in questa settimana, i dati relativi alle indagini di laboratorio.

In tabella 2 vengono riassunti i dati virologici finora ottenuti (sett. 41/2015-3/2016).



Tabella 1 Laboratori Influnet che hanno comunicato i dati nella 3^a settimana del 2016

Città	Laboratorio	Referente
ANCONA	AO Ospedali Riuniti	P. Bagnarelli
BARI	UOC Policlinico di Bari	M. Chironna
BOLZANO	AS Alto Adige	E. Pagani
FIRENZE	UNIVERSITA'	A. Azzi
GENOVA	UNIVERSITA'	F. Ansaldi
MILANO	UNIVERSITA'	A. Zanetti
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
TORINO	AO Amedeo di Savoia	V. Ghisetti
TRIESTE	UNIVERSITA'	P. D'Agaro



Dati relativi alla settimana 3/2016

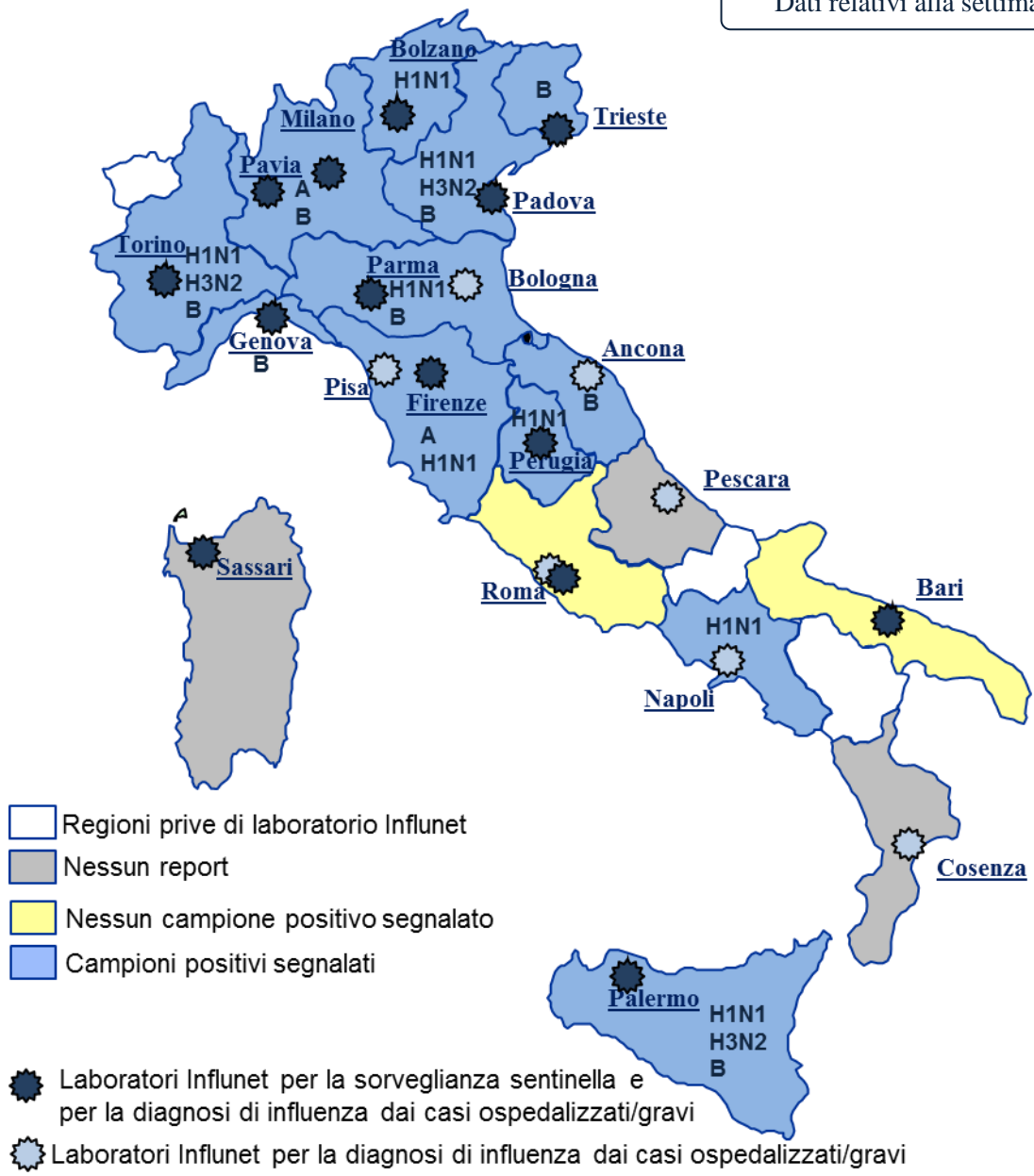


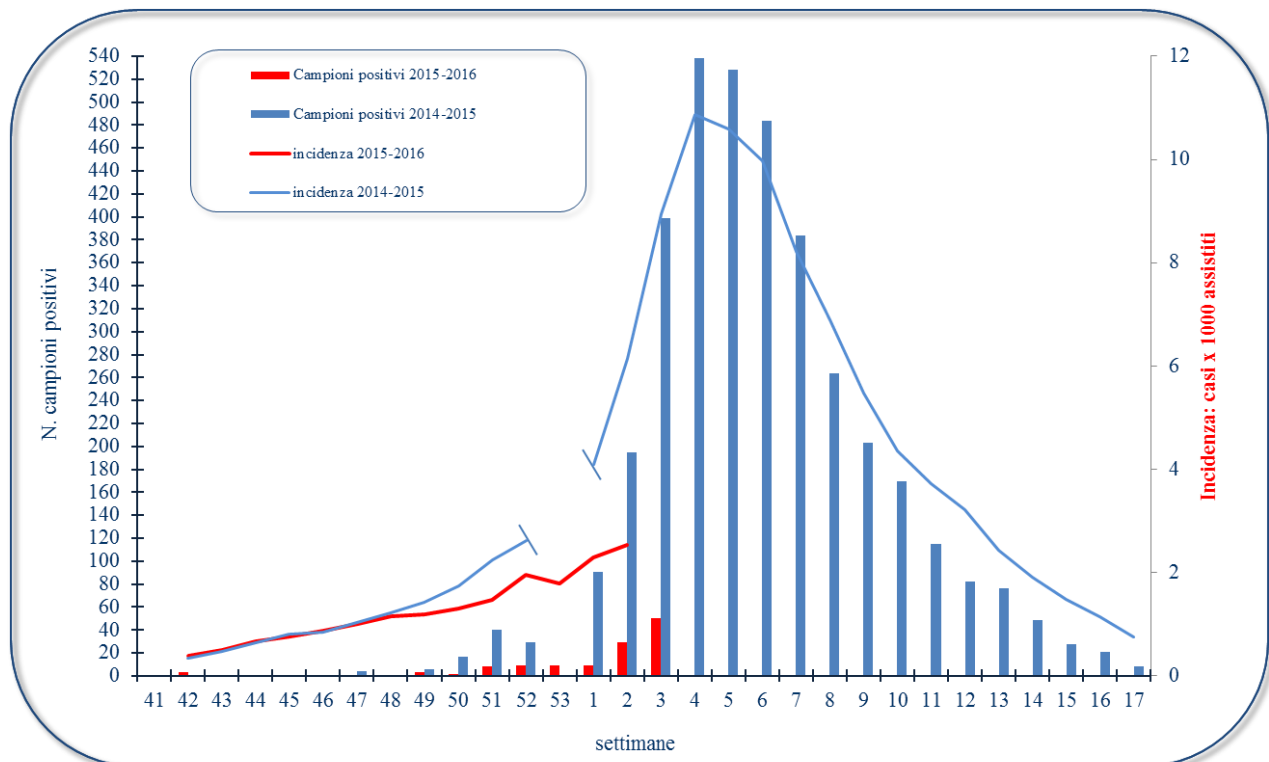
Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia (a partire dalla settimana 41/2015).

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	TOT
FLU A	1	2	0	0	0	0	0	1	2	2	7	9	9	6	18	25	82
A									1		1		1	4	5	2	14
A(H3N2)	1	1						1	1	1	2	3	4	1	4	7	26
A(H1N1)pdm2009		1								1	4	6	4	1	9	16	42
FLU B	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	11	25	43
TOT POSITIVI	1	3	0	0	1	0	0	1	3	2	8	9	9	9	29	50	125*

*Su un totale di 2.162 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 2014/2015

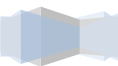


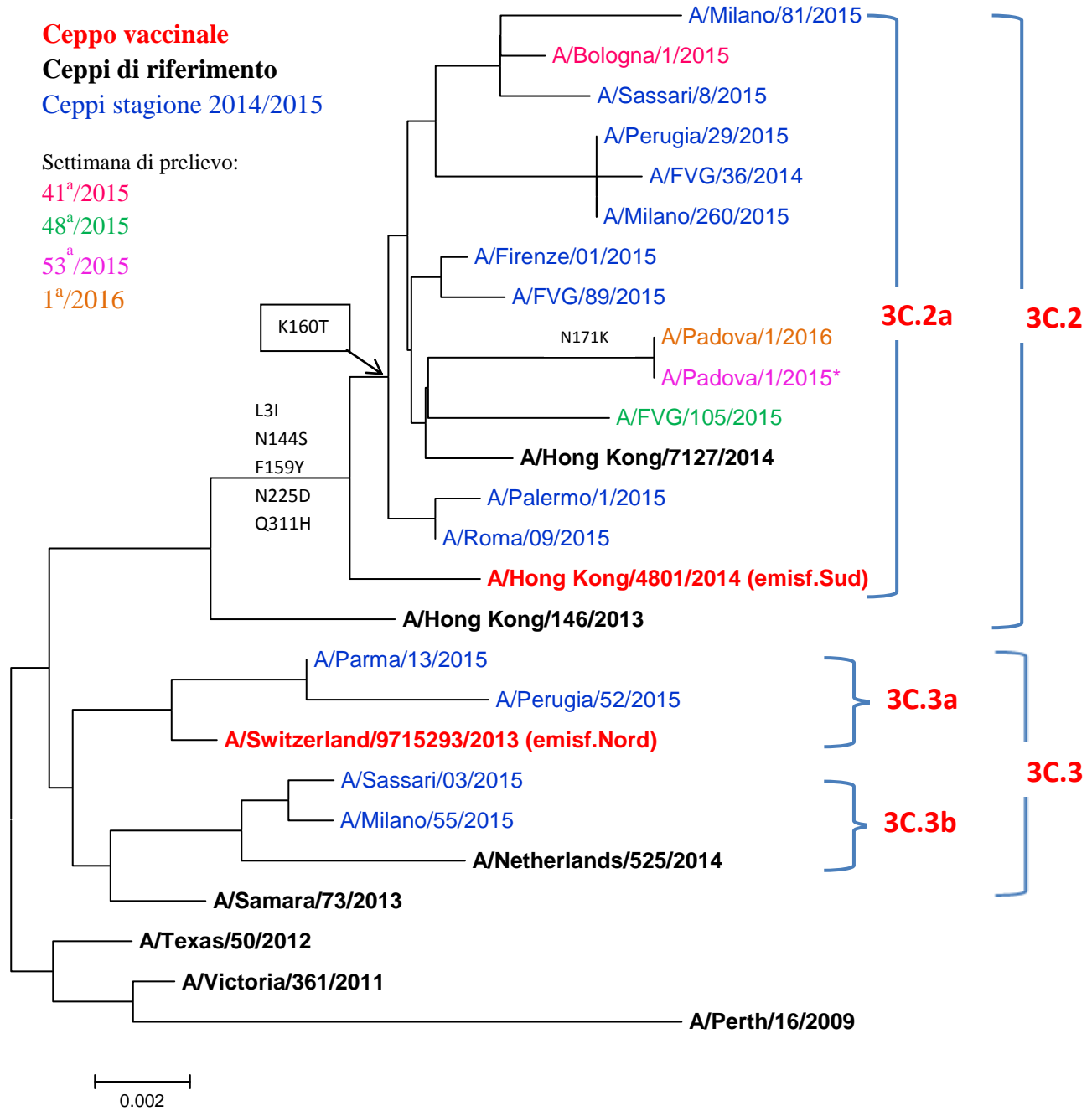
N.B. L'interruzione della linea dell'incidenza è dovuta alla differenza nel numero delle settimane tra il 2014 e il 2015.



Analisi filogenetica dei virus influenzali A(H3N2) attualmente circolanti in Italia

L'analisi filogenetica relativa al gene HA dei primi virus influenzali A(H3N2) isolati in Italia nella presente stagione (Figura 2) ha confermato la stretta correlazione con virus di riferimento appartenenti al sottogruppo genetico **3C.2a**, a cui afferisce la maggior parte dei ceppi H3N2 recentemente circolanti nel mondo. I virus appartenenti a questo sottogruppo, come noto, presentano caratteristiche molecolari associate ad una ridotta capacità emagglutinante e, di conseguenza, ad un'umentata difficoltà nella identificazione e caratterizzazione antigenica. Alcuni dei virus H3N2 identificati più di recente in Italia si raggruppano insieme al ceppo di riferimento A/Hong Kong/7127/2014.





*sequenza ottenuta presso il laboratorio regionale

Figura 2. Relazioni filogenetiche relative al gene HA di alcuni rappresentativi virus umani di sottotipo A(H3N2) in Italia. L'analisi filogenetica è stata effettuata presso l'ISS, utilizzando l'algoritmo Neighbor-Joining per la costruzione degli alberi filogenetici.



SITUAZIONE INTERNAZIONALE

Globalmente, la circolazione dei virus influenzali durante quest'ultima settimana di sorveglianza ha registrato un incremento nei Paesi temperati dell'Emisfero Settentrionale. Rimane sostenuta la circolazione di virus influenzali nei Paesi dell'Asia Occidentale e, nel complesso, viene segnalata una prevalente circolazione dei virus influenzali A(H1N1)pdm09.

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

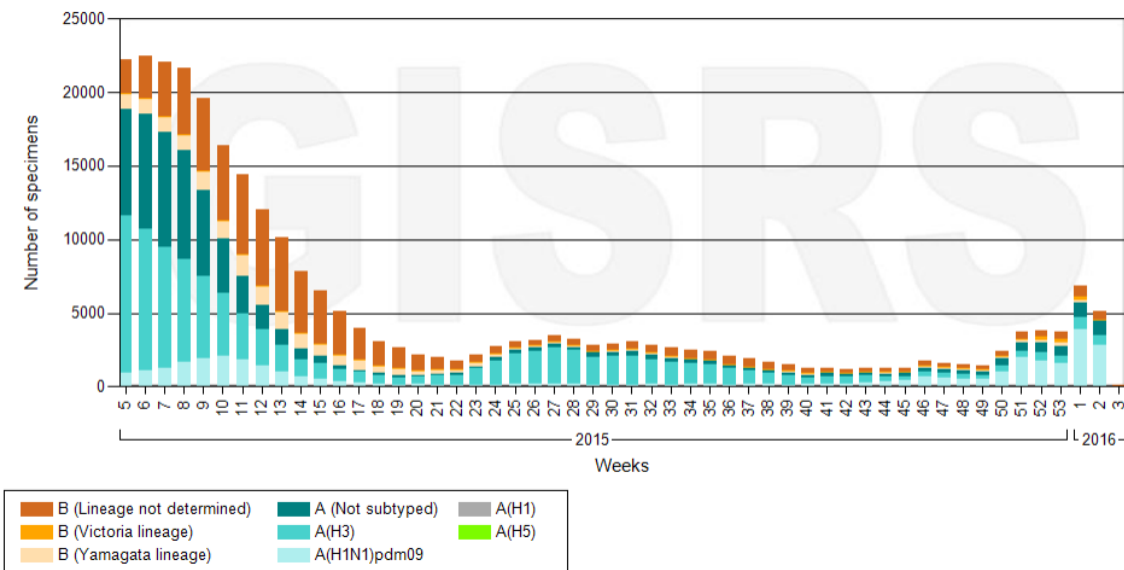
Influenza Laboratory Surveillance Information

generated on 26/01/2016 15:55:45 UTC

by the Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS)

Global circulation of influenza viruses

Number of specimens positive for influenza by subtype



Data source: FluNet (www.who.int/fluNet), GISRS

© World Health Organization 2016

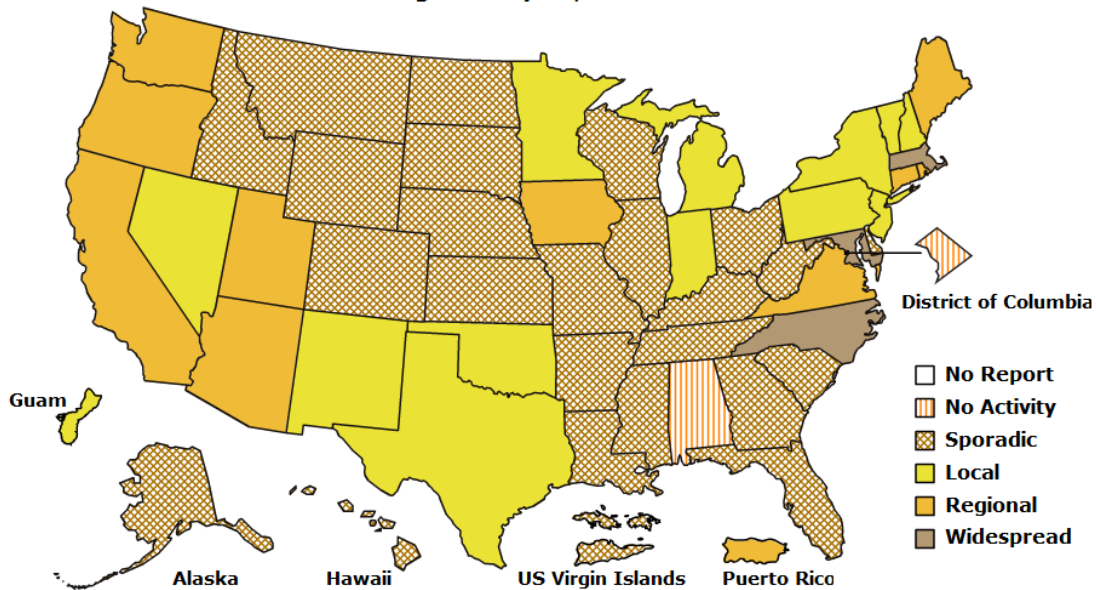


USA

La figura sottostante si riferisce alla 2^a settimana di sorveglianza (ultimo aggiornamento: 16 gennaio 2016) in cui la circolazione di virus influenzali risulta in aumento, con prevalenza dei ceppi A(H1N1)pdm09.

**A Weekly Influenza Surveillance Report Prepared by the Influenza Division
 Weekly Influenza Activity Estimates Reported by State and Territorial Epidemiologists***

Week Ending January 16, 2016- Week 2



[«Previous Week](#)

[Downloadable Version](#)

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



In particolare, nella 2^a settimana di sorveglianza, sono stati testati **845** campioni clinici dai laboratori di sanità pubblica e **181** sono risultati positivi al virus influenzale. I ceppi di tipo A (78,5%) sono sempre prevalenti rispetto ai virus tipo B (21,5%). Tra i virus di tipo A sottotipizzati, 32 sono risultati H3N2 (22,5%) e 88 H1N1pdm09 (62%).

	Week 2	Data Cumulative since October 4, 2015 (Week 40)
No. of specimens tested	845	19.270
No. of positive specimens	181	1.592
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	142 (78,5%)	1.244 (78,1%)
H1N1pdm09	88 (62,0%)	591 (47,5%)
H3	32 (22,5%)	558 (44,9%)
Subtyping not performed	22 (15,5%)	95 (7,6%)
Influenza B	39 (21,5%)	348 (21,9%)
Yamagata lineage	15 (38,5%)	152 (43,7%)
Victoria lineage	6 (15,4%)	46 (13,2%)
Lineage not performed	18 (46,2%)	150 (43,1%)

Il CDC riporta che, nell'ambito delle 259 caratterizzazioni finora effettuate a partire dal 1° ottobre 2015:

- 74/74 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati antigenicamente correlati al ceppo vaccinale A/California/7/2009;
- 135/135 (100%) ceppi **H3N2** geneticamente caratterizzati sono risultati simili al ceppo A/Switzerland/9715293/2013 (ceppo vaccinale per la stagione 2015/2016 nell'emisfero Nord); tra questi, 80 ceppi sono stati antigenicamente caratterizzati e 79/80 (98,8%) sono risultati A/Switzerland/9715293/2013-like in saggi HI o di neutralizzazione;
- 50 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 25 sono risultati antigenicamente correlati al ceppo vaccinale B/Phuket/3073/2013 (lineaggio B/Yamagata) ed i restanti 25 al ceppo del vaccino quadrivalente B/Brisbane/60/2008-like (lineaggio B/Victoria).

Per ulteriori informazioni relativo al quadro complessivo statunitense si rimanda al report settimanale del [CDC](#).



EUROPA

L'ECDC (TESSy) riporta un ulteriore aumento nella circolazione di virus influenzali, con i ceppi A(H1N1)pdm09 predominanti. L'incremento nella circolazione di questi ceppi è associato ad un aumento nel numero di casi di SARI in alcuni paesi dell'Europa orientale, prevalentemente nei soggetti di età compresa tra 15 e 64 anni. Nell'ambito delle caratterizzazioni effettuate sui virus di tipo B di questa settimana si rileva una prevalenza di ceppi del lineaggio B-Victoria.

Nella 3^a settimana, vengono riportati ad oggi i dati relativi a 5.223 identificazioni virali. In particolare:

- 4.836 virus sono risultati appartenenti al tipo A: di questi 3.593 sono stati sottotipizzati come H1N1pdm09 e 508 come H3N2. Ulteriori 735 virus di tipo A non sono stati ancora caratterizzati;
- 387 virus sono risultati appartenenti al tipo B; tra questi, 45 sono risultati appartenere al lineaggio B-Victoria e soltanto 2 sono risultati appartenere al lineaggio B-Yamagata. I 340 rimanenti ceppi non sono stati ancora caratterizzati.

Total of Viral Detections in the Season up till Week 3, 2016

Virus type/subtype	Current week		Season	
	Sentinel	Non-sentinel	Sentinel	Non-sentinel
Influenza A	525	4311	2152	14708
A(H1)pdm09	419	3174	1656	8783
A (subtyping not performed)	21	714	100	4707
A (H3)	85	423	395	1185
Influenza B	134	253	634	1476
B(Vic) lineage	37	8	122	87
B(Yam) lineage	1	1	10	42
Unknown lineage	96	244	502	1347
Total	659	4564	2786	16184

This report has been generated from data submitted to TESSy, The European Surveillance System on 2016-01-27. Page: 1 of 1. The report reflects the state of submissions in TESSy as of 2016-01-27 at 16:00

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