



NIC - DMI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



Rapporto N. 22 del 15 aprile 2020

Settimana 15/2020

CENTRO NAZIONALE OMS per l'INFLUENZA / NIC-DMI

Responsabile: Maria Rita Castrucci

Gruppo di lavoro:

Simona Puzelli
Angela Di Martino
Marzia Facchini
Giuseppina Di Mario
Laura Calzoletti
Concetta Fabiani

In evidenza

- A seguito dell'attuale situazione di emergenza dovuta alla circolazione del nuovo Coronavirus SARS-CoV-2, i dati virologici trasmessi dai laboratori regionali durante le ultime settimane di sorveglianza potrebbero non riflettere la reale circolazione del virus influenzale in Italia, a causa di una riduzione nel numero dei laboratori che hanno comunicato i dati.

ITALIA

Durante la settimana 15/2020 sono stati segnalati, attraverso il portale Influnet, **82** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete Influnet e, tra i **68** analizzati, nessuno è risultato positivo al virus influenzale.

In Tabella 1 sono elencati i laboratori che hanno comunicato i dati riguardanti le indagini di laboratorio ed in Figura 1 vengono riportate le positività al virus influenzale in Italia, durante la 15^a settimana del 2020. In Tabella 2 vengono riassunti i dati virologici finora ottenuti (sett. 46/2019-15/2020). Nelle Figure 2 e 3 viene riportato l'andamento settimanale dei campioni positivi al virus influenzale e la relativa distribuzione per tipo/sottotipo, nella stagione in corso.

Tabella 1 Laboratori Influnet che hanno comunicato i dati nella 15^a settimana del 2020

Città	Laboratorio	Referente
FIRENZE	UNIVERSITA'	G.M. Rossolini
MILANO	UNIVERSITA'	E. Pariani
PISA	AO Universitaria Pisana	M. L. Vatteroni

Figura 1 Laboratori Influnet regionali che hanno comunicato i dati e le positività al virus influenzale nella 15^a settimana del 2020

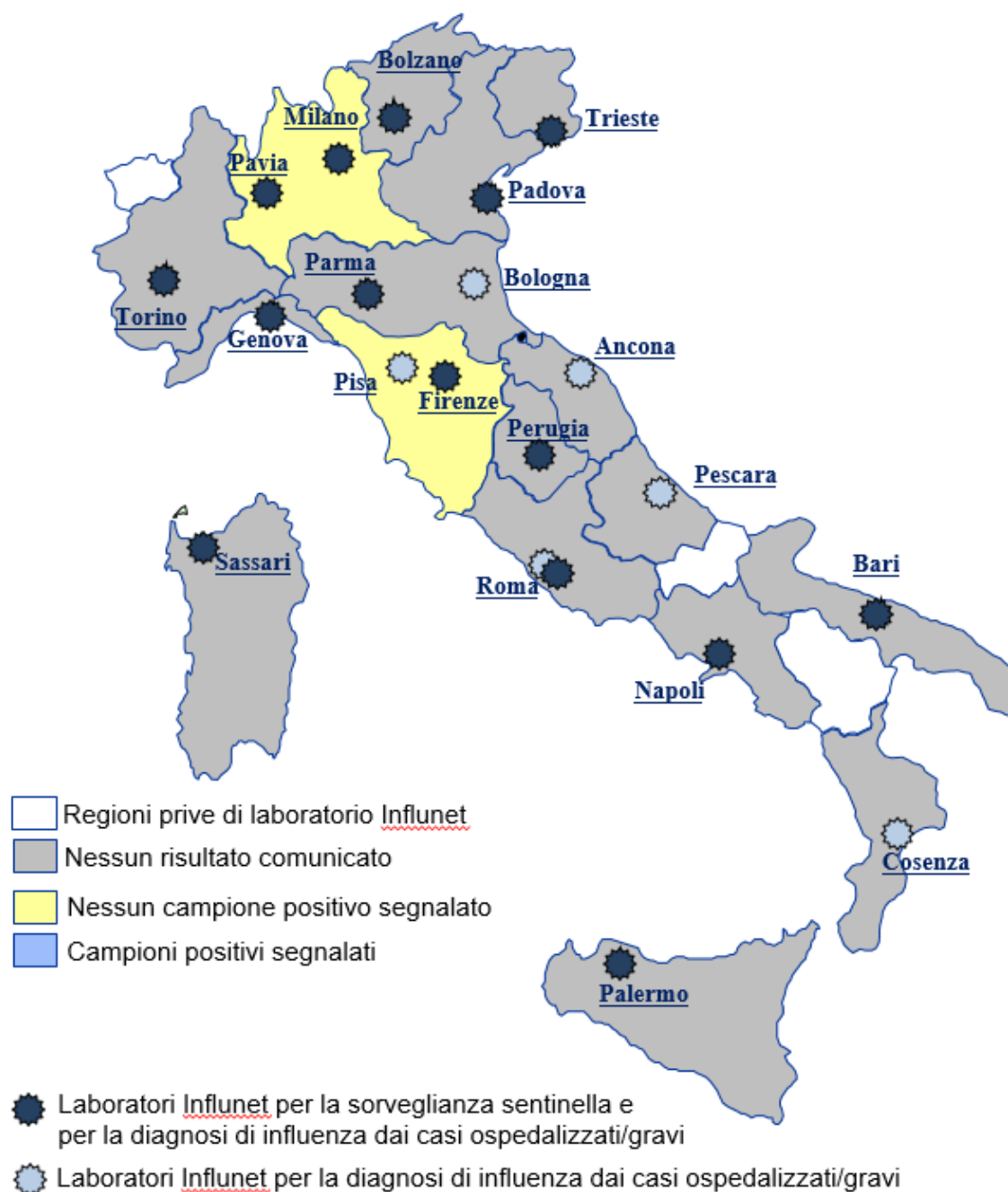


Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia
(a partire dalla settimana 46/2019)

	46	47	48	49	50	51	52	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	TOT
FLU A	3	3	15	26	38	54	46	60	128	213	310	364	330	343	290	193	77	13	0	0	1	0	2507
A	0	0	0	1	0	5	4	5	3	10	12	20	25	32	60	16	9	2	0	0	0	0	204
A(H3N2)	2	1	9	22	27	42	31	30	70	99	167	195	180	193	144	120	45	5	0	0	0	0	1382
A(H1N1)pdm2009	1	2	6	3	11	7	11	25	55	104	131	149	125	118	86	57	23	6	0	0	1	0	921
FLU B	0	1	3	1	7	21	22	25	50	90	145	185	186	205	155	95	34	13	0	0	0	0	1238
TOT POSITIVI	3	4	18	27	45	75	68	85	178	303	455	549	516	548	445	288	111	26	0	0	1	0	3745*

*Su un totale di 16004 campioni clinici pervenuti in laboratorio

N.B. Le apparenti discrepanze rispetto alla tabella della settimana scorsa sono dovute agli aggiornamenti conseguenti ad approfondimenti nelle analisi diagnostiche (tipo/sottotipo)

Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi della presente stagione rispetto alla stagione 2018/2019

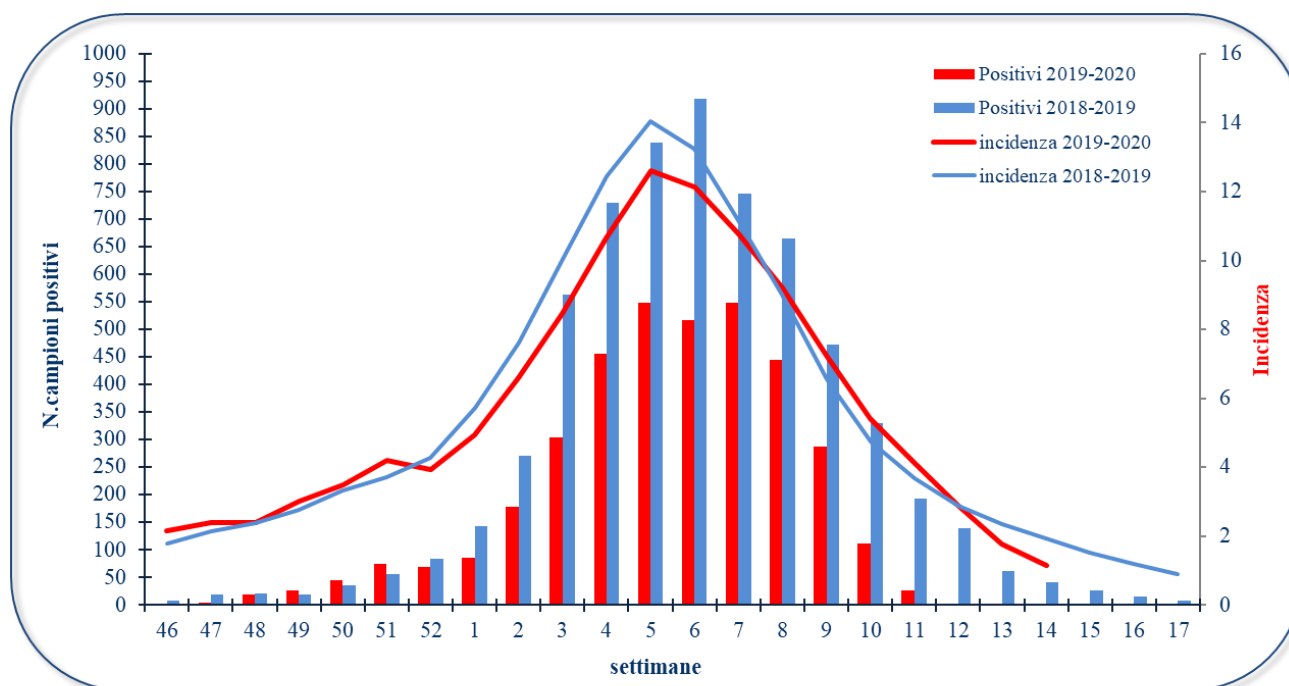
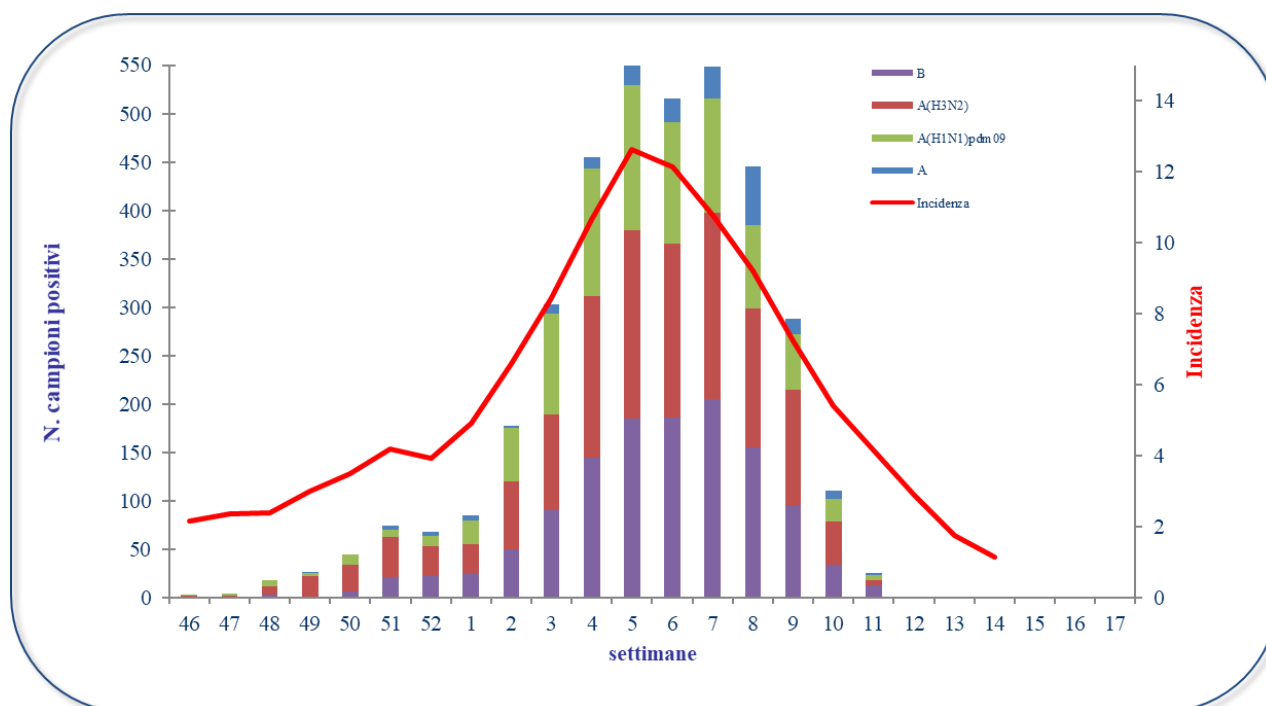


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2019/2020)



SITUAZIONE INTERNAZIONALE

Nelle zone temperate dell'emisfero Nord, la circolazione dei virus influenzali è diminuita ovunque, sebbene in diversi Paesi si mantengano elevati i livelli di *influenza-like illness* (ILI). Gli attuali dati epidemiologici e virologici relativi alla circolazione dei virus influenzali devono, comunque, essere interpretati con cautela, essendo condizionati in parte dall'attuale emergenza pandemica determinata dalla circolazione del virus SARS-CoV2.

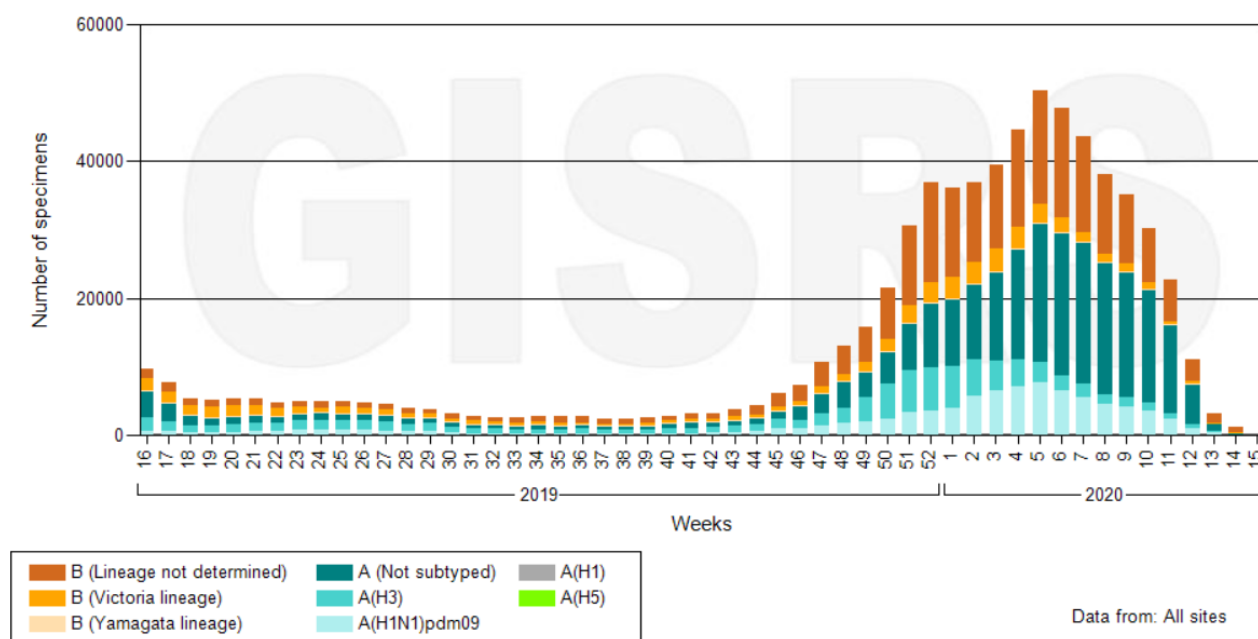
Nelle zone temperate dell'emisfero sud la circolazione virale si mantiene a livelli inter-stagionali, sebbene si registri un incremento nella circolazione dei virus influenzali in Brasile ed in Sud-Africa.

Nel complesso, si registra una prevalenza di virus influenzali di tipo A.

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali per tipi e sottotipi aggiornata alla 15^a settimana di sorveglianza.

Global circulation of influenza viruses

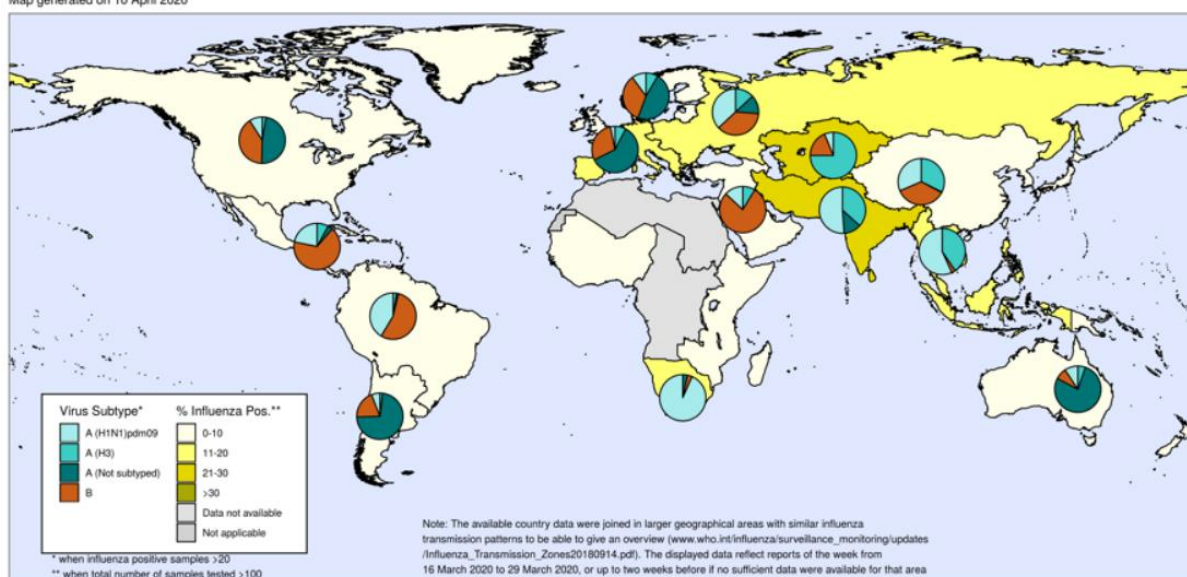
Number of specimens positive for influenza by subtype



Secondo quanto riportato nell'ultimo report del WHO (13 aprile 2020) e relativo ad oltre 178.077 campioni analizzati dalla rete mondiale del WHO-GISRS, nel periodo compreso tra il 16 e il 29 marzo 2020, 7.737 sono risultati positivi all'influenza. Di questi, 4.900 (63,3%) appartenevano al tipo A e 2.837 (36,7%) al tipo B. Tra i ceppi A sottotipizzati, 1.531 (68,1%) erano H1N1pdm09 e 716 (31,9%) H3N2. Nell'ambito dei virus B identificati, 236 (96,7%) appartenevano al lineaggio Victoria e 8 (3,3%) al lineaggio Yamagata.

Nella seguente mappa viene indicata la proporzione globale dei campioni testati e risultati positivi al virus influenzale, aggiornata al 10 aprile 2020.

Percentage of respiratory specimens that tested positive for influenza
By influenza transmission zone
Map generated on 10 April 2020



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data source: Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS), FluNet (www.who.int/fluNet)
Copyright WHO 2020. All rights reserved.



USA

Negli Stati Uniti la circolazione dei virus influenzali continua a diminuire velocemente ed è ora tornata a bassi livelli nella maggior parte degli Stati, come evidenziato nella mappa sottostante aggiornata al 4 aprile 2020.

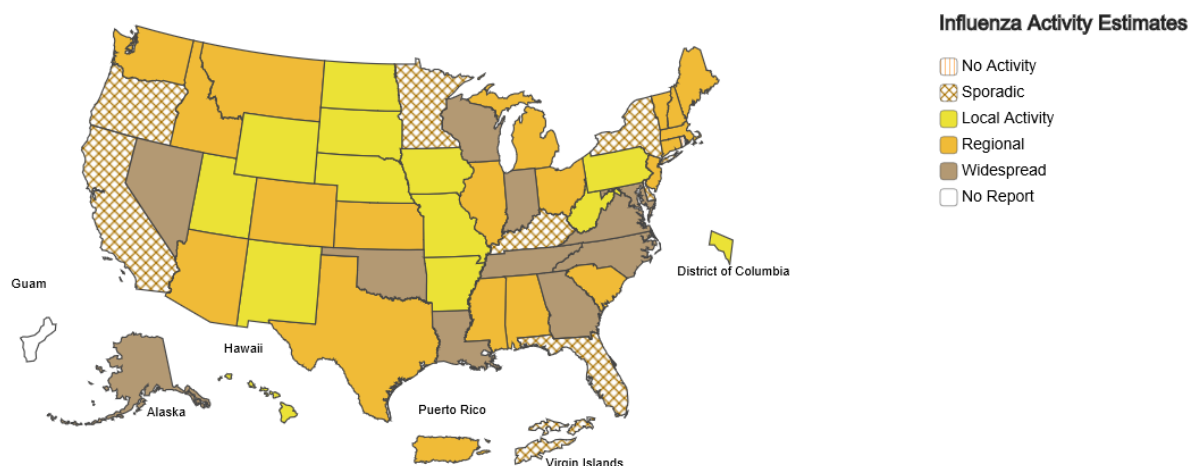
Nel complesso, si registra una maggior proporzione di virus influenzali A(H1N1)pdm09.



A Weekly Influenza Surveillance Report Prepared by the Influenza Division

Weekly Influenza Activity Estimates Reported by State and Territorial Epidemiologists*

Week Ending Apr 04, 2020 - Week 14



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

In particolare, nella quattordicesima settimana di sorveglianza del 2020, sono stati testati **356** campioni clinici dai laboratori di sanità pubblica che spesso ricevono campioni già risultati positivi per influenza dai laboratori clinici e pertanto la

percentuale di positività non è considerata indicativa dell'attività influenzale. Dei 35 campioni risultati positivi al virus influenzale l'88,6% appartiene al tipo A; il sottotipo H1N1pdm09 risulta prevalente (96,6%), rispetto al sottotipo H3N2 (3,4%). Nell'ambito dei virus B (11,4%), nessun ceppo è stato caratterizzato.

	Week 14	Data Cumulative since September 29, 2019 (week 40)
No. of specimens tested	356	81,392
No. of positive specimens	35	43,456
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	31 (88.6%)	24,822 (57.1%)
(H1N1)pdm09	28 (96.6%)	22,324 (92.6%)
H3N2	1 (3.4%)	1,780 (7.4%)
Subtyping not performed	2	718
Influenza B	4 (11.4%)	18,634 (42.9%)
Yamagata lineage	0 (0.0%)	238 (1.6%)
Victoria lineage	0 (0.0%)	14,198 (98.4%)
Lineage not performed	4	4,198

Il CDC riporta che nell'ambito dei 2.463 ceppi virali, raccolti tra il 29 settembre e il 4 aprile 2020, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche o antigeniche:

- 896/896 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A. Di questi ceppi, 212 sono stati caratterizzati anche a livello antigenico e 175 di questi (82,5%) sono risultati correlati al ceppo A/Brisbane/02/2018, propagato in cellula, incluso nella formulazione vaccinale per la stagione 2019/2020 nell'Emisfero Nord.

- 480/510 (94,1%) ceppi **H3N2** geneticamente caratterizzati sono risultati appartenere al *sub-clade* 3C.2a1, mentre gli altri 30 ceppi alla *clade* 3C.3a. Quaranta degli 86 (46,5%) ceppi antigenicamente caratterizzati hanno, tuttavia, mostrato una discreta reattività verso il ceppo A/Kansas/14/2017, propagato in cellula, incluso nella formulazione vaccinale per la stagione 2019/2020 nell'Emisfero Nord.
- 1.057 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 92 appartenenti al lineaggio Yamagata e 965 al lineaggio Victoria. Nell'ambito dei ceppi Yamagata, le analisi filogenetiche hanno evidenziato una stretta correlazione nei confronti del ceppo B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3); 48 ceppi, caratterizzati a livello antigenico, sono risultati correlati al suddetto ceppo vaccinale, incluso nella formulazione quadrivalente del vaccino per la stagione 2019/2020 nell'Emisfero Nord.

Tutti i ceppi Victoria sono risultati filogeneticamente appartenenti alla *clade* 1A; in particolare, 60 ceppi (6,2%) sono risultati correlati al *sub-clade* 1A.1, in quanto caratterizzati dalla delezione di 2 aminoacidi (162 e 163) in HA, mentre per altri 905 ceppi (93,8%) è stata evidenziata la delezione di 3 aminoacidi (162-164), tipica dei virus appartenenti al *sub-clade* V1A.3. Dal punto di vista antigenico, 120/201 (59,7%) virus B/Victoria analizzati sono risultati correlati al ceppo vaccinale B/Colorado/06/2017 (*sub-clade* V1A.1), incluso nella formulazione vaccinale per la stagione 2019/2020 nell'Emisfero Nord.

Per ulteriori informazioni relativo al quadro complessivo statunitense, si rimanda al report settimanale del [CDC](https://www.cdc.gov/flu/).

EUROPA

L'ECDC (TESSy) registra un ulteriore decremento nella circolazione dei virus influenzali nella maggior parte dei Paesi membri. Sui campioni raccolti dai medici sentinella nella 14^a settimana del 2020, è stata segnalata una positività del 4% al virus influenzale, in ulteriore diminuzione rispetto alla settimana precedente (5%).

Nella 15^a settimana del 2020, vengono riportati i dati relativi a **247** identificazioni virali. In particolare:

- 173 virus sono risultati appartenenti al tipo A: di questi 112 sono stati sottotipizzati come H1N1pdm09 e 32 come H3N2. Ulteriori 29 virus di tipo A non sono stati ancora caratterizzati;
- 74 virus sono risultati appartenenti al tipo B. Di questi, nessuno è stato finora caratterizzato.

Total of Viral Detections in the Season up till Week 15, 2020

Virus type/subtype	Current week		Season	
	Sentinel	Non-sentinel	Sentinel	Non-sentinel
Influenza A	2	171	11174	107471
A(H1)pdm09	1	111	6027	20051
A (subtyping not performed)	1	28	992	70982
A (H3)	0	32	4127	16430
Influenza B	0	74	6123	37044
B(Vic) lineage	0	0	2372	2016
B(Yam) lineage	0	0	21	66
Unknown lineage	0	74	3730	34962
Total	2	245	17297	144515

This report has been generated from data submitted to TESSy, The European Surveillance System on 2020-04-15. Page: 1 of 1. The report reflects the state of submissions in TESSy as of 2020-04-15 at 16:00

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2019, sono stati finora caratterizzati **antigenicamente** 2.236 ceppi virali:

- 754/853 (88%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati antigenicamente correlati al ceppo A/Brisbane/02/2018; per 99 non è stata ancora attribuita la categoria;

- 819/908 (90%) ceppi **H3N2** antigenicamente caratterizzati sono risultati correlati al ceppo vaccinale dell'emisfero Nord, A/Kansas/14/2017, altri 8 al nuovo ceppo vaccinale dell'emisfero Sud, A/South Australia/34/2019, 39 al ceppo A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016, 11 al ceppo A/Switzerland/8060/2017, mentre per 31 non è stata ancora attribuita la categoria;
- 475 sono i virus di tipo **B** antigenicamente caratterizzati e, di questi, 473 sono risultati appartenere al lineaggio Victoria e 2 al lineaggio Yamagata. Nell'ambito dei ceppi Victoria, 244 sono risultati correlati al ceppo B/Washington/02/2019 (ceppo vaccinale raccomandato per la stagione 2020 nell'emisfero Sud), 228 al ceppo B/Colorado/06/2017, mentre per uno non è stata ancora attribuita la categoria. Nell'ambito dei ceppi Yamagata, 2 sono risultati correlati al ceppo B/Phuket/3073/2013.

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2019, sono stati finora caratterizzati **geneticamente** 2.624 ceppi virali:

- 884/958 (92%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati correlati al ceppo di riferimento A/Norway/3433/2018 e 41 al ceppo A/Switzerland/3330/2018, entrambi appartenenti al sottogruppo 6B.1A5; 19 virus sono risultati invece correlati al ceppo A/Slovenia/1489/2019, appartenente al sottogruppo 6B.1A7, e 7 al ceppo A/Brisbane/02/2018; per altri 7 non è stata ancora attribuita la categoria;
- 546/1010 (54%) ceppi **H3N2** caratterizzati sono risultati appartenere alla *clade* 3C.3a (A/Kansas/14/2017, ceppo vaccinale raccomandato per la stagione 2019/2020 nell'emisfero Nord), 320/1010 (32%) sono risultati correlati al ceppo di riferimento A/South Australia/34/2019 (ceppo vaccinale raccomandato per la stagione 2020 nell'emisfero Sud), appartenente al sottogruppo 3C.2a1b, e 143 ad altri ceppi di riferimento (A/Hong Kong/2675/2019, A/La Rioja/22202/20187) sempre appartenenti al sottogruppo 3C.2a1b;
- Dei 656 virus B analizzati, 28 appartenevano al lineaggio Yamagata e, di questi, 26 sono risultati correlati al ceppo B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3). Tra i 628 virus appartenenti al lineaggio Victoria, 18 sono risultati correlati al ceppo vaccinale B/Colorado/06/2017 (*clade* V1A-2Del), 565 al ceppo B/Washington/02/2019 (*clade* V1A-3Del); per 40 non è stata ancora attribuita la categoria.

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