



NIC - DMI  
Istituto Superiore di Sanità

## SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



# Rapporto N. 20 del 1 aprile 2020

## Settimana 13/2020

**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.
- Per la seconda settimana consecutiva non vengono segnalati campioni positivi al virus influenzale.

## ITALIA

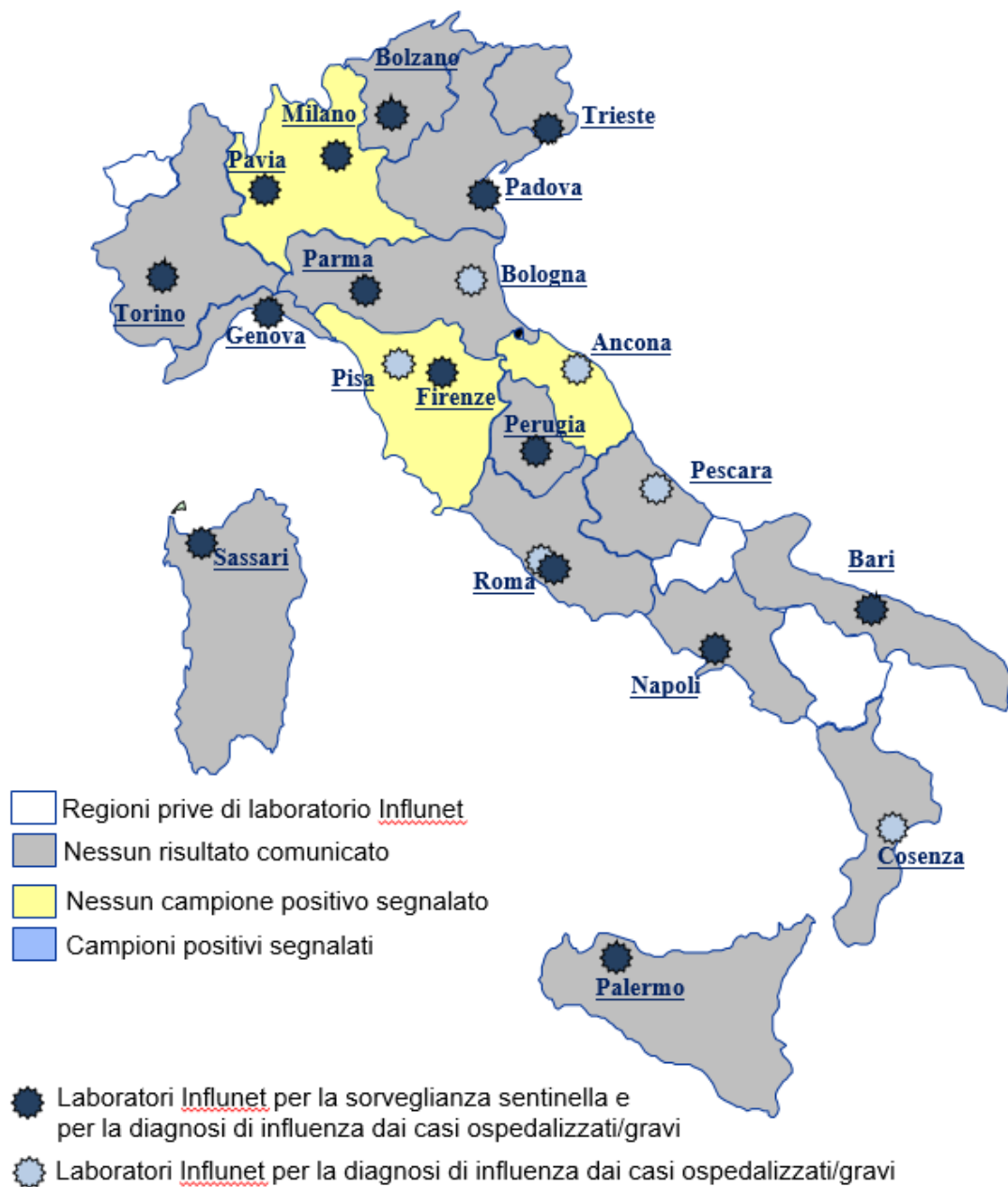
Durante la settimana 13/2020 sono stati segnalati, attraverso il portale Influnet, **77** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete Influnet e, tra i **44** analizzati, nessuno è risultato positivo al virus influenzale.

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 13<sup>a</sup> settimana del 2020. In Tabella 2 vengono riassunti i dati virologici finora ottenuti (sett. 46/2019-13/2020). 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 13<sup>a</sup> settimana del 2020

Città	Laboratorio	Referente
<b>ANCONA</b>	UNIVERSITA'	P. Bagnarelli
<b>FIRENZE</b>	UNIVERSITA'	G.M. Rossolini
<b>MILANO</b>	UNIVERSITA'	E. Pariani

**Figura 1** Laboratori Influnet regionali che hanno comunicato i dati e le positività al virus influenzale nella 13<sup>a</sup> settimana del 2020



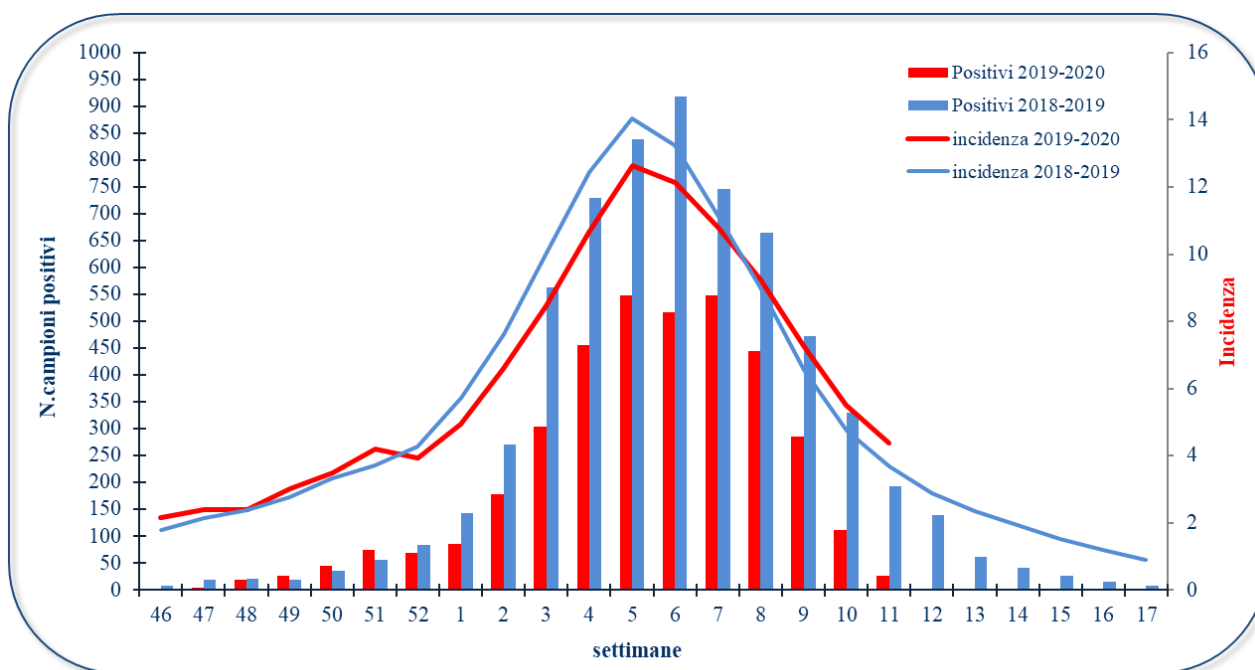
**Tabella 2** Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia  
(a partire dalla settimana 46/2019)

	46	47	48	49	50	51	52	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	TOT
<b>FLU A</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>26</b>	<b>38</b>	<b>54</b>	<b>46</b>	<b>60</b>	<b>128</b>	<b>213</b>	<b>310</b>	<b>364</b>	<b>330</b>	<b>343</b>	<b>290</b>	<b>191</b>	<b>77</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2504</b>
A	0	0	0	1	0	5	4	5	3	10	12	20	25	32	60	14	9	2	0	0	202
A(H3N2)	2	1	9	22	27	42	31	30	70	99	167	195	180	193	144	120	45	5	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	920
<b>FLU B</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>90</b>	<b>145</b>	<b>185</b>	<b>186</b>	<b>205</b>	<b>155</b>	<b>94</b>	<b>34</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1237</b>
<b>TOT POSITIVI</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>27</b>	<b>45</b>	<b>75</b>	<b>68</b>	<b>85</b>	<b>178</b>	<b>303</b>	<b>455</b>	<b>549</b>	<b>516</b>	<b>548</b>	<b>445</b>	<b>285</b>	<b>111</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3741*</b>

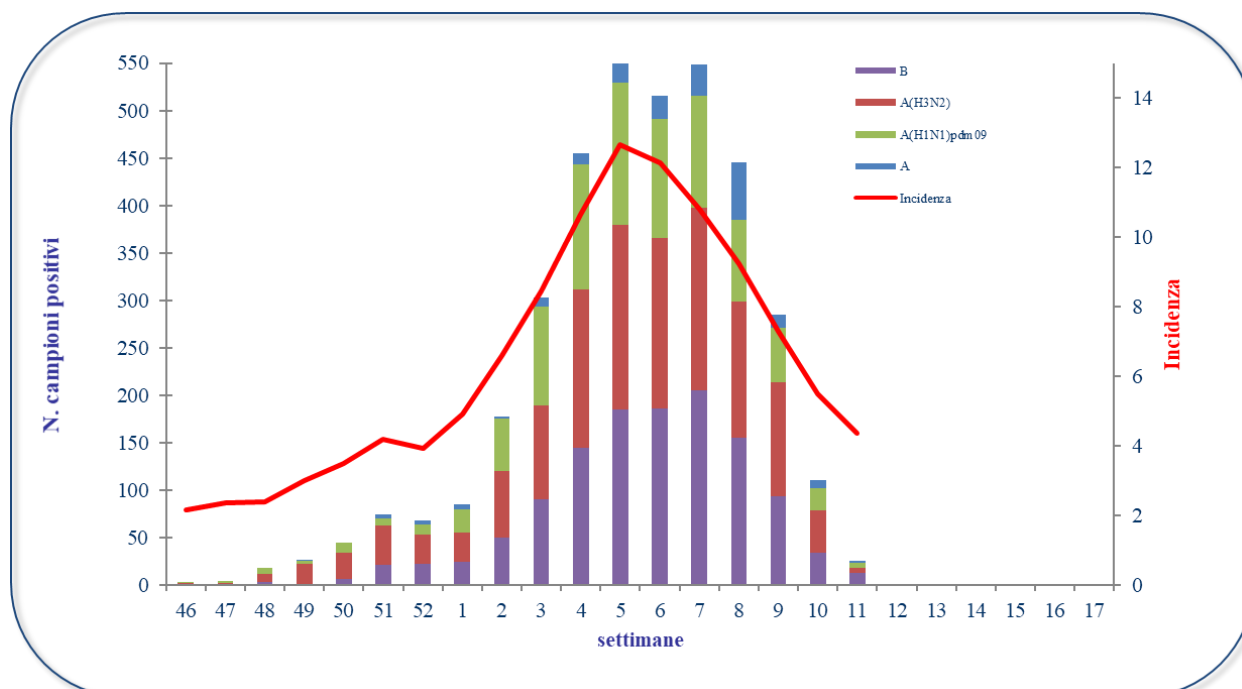
\*Su un totale di 15739 campioni clinici pervenuti in laboratorio

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)

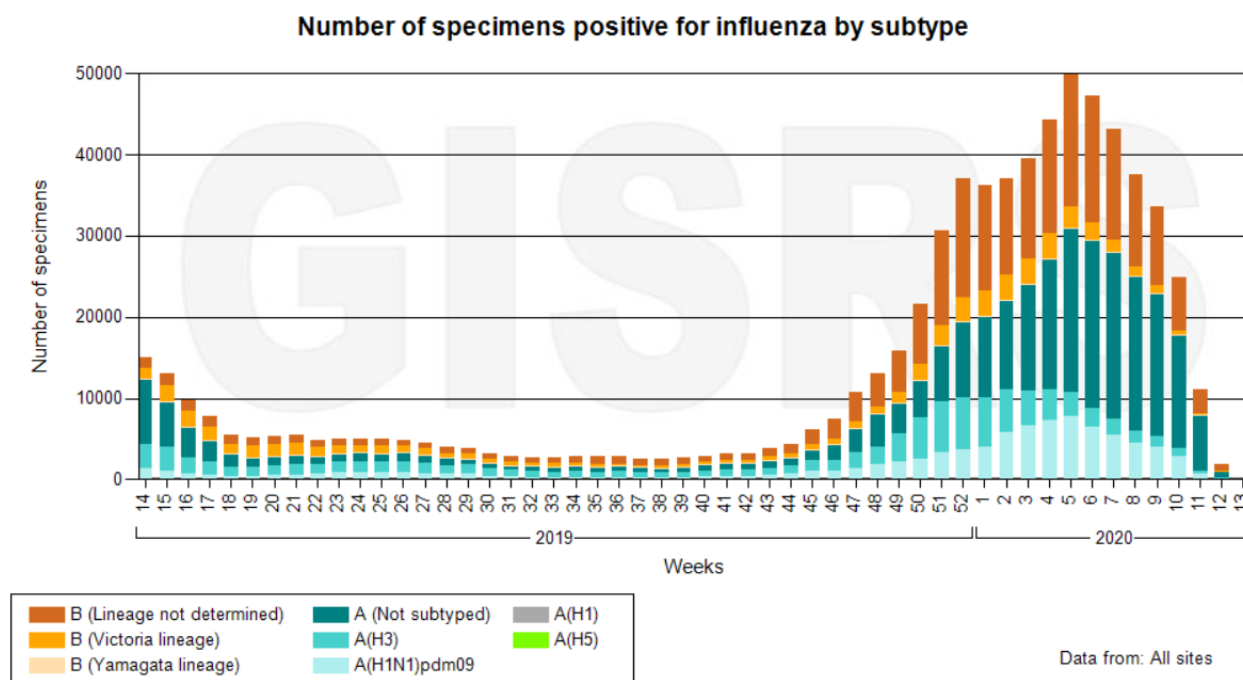


## SITUAZIONE INTERNAZIONALE

Nelle zone temperate dell'emisfero Nord, la circolazione dei virus influenzali risulta nel complesso in diminuzione. Nel Nord America, la circolazione dei virus influenzali continua a diminuire, sebbene si mantengano elevati i livelli di *influenza-like illness* (ILI). Anche in Europa la circolazione dei virus influenzali è in diminuzione, sebbene alcuni Paesi segnalino un incremento delle ILI. Bassi livelli di circolazione dei virus influenzali vengono riportati anche in tutta l'Asia ed in alcuni Paesi del Nord-Africa, come in Tunisia. Nel complesso, si registra una prevalenza di virus influenzali di tipo A. Nelle zone temperate dell'emisfero sud la circolazione virale si mantiene a livelli inter-stagionali.

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali per tipi e sottotipi aggiornata alla 13<sup>a</sup> settimana di sorveglianza.

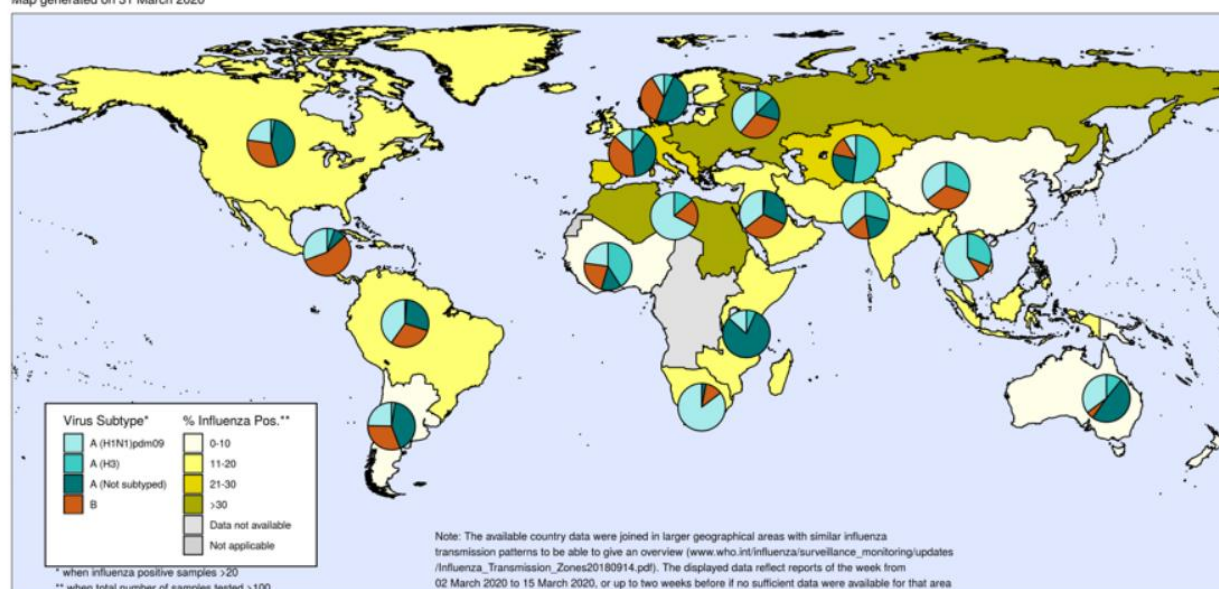
### Global circulation of influenza viruses



Secondo quanto riportato nell'ultimo report del WHO (30 marzo 2020) e relativo ad oltre 213.931 campioni analizzati dalla rete mondiale del WHO-GISRS, nel periodo compreso tra il 2 e il 15 marzo 2020, 35.618 sono risultati positivi all'influenza. Di questi, 25.675 (72,1%) appartenevano al tipo A e 9.943 (27,9%) al tipo B. Tra i ceppi A sottotipizzati, 3.777 (77,7%) erano H1N1pdm09 e 1.082 (22,3%) H3N2. Nell'ambito dei virus B identificati, 732 (98,1%) appartenevano al lineaggio Victoria e 14 (1,9%) al lineaggio Yamagata.

Nella seguente mappa viene indicata la proporzione globale dei campioni testati e risultati positivi al virus influenzale, aggiornata al 31 marzo 2020.

Percentage of respiratory specimens that tested positive for influenza  
By influenza transmission zone  
Map generated on 31 March 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](http://www.who.int/fluNet))  
Copyright WHO 2020. All rights reserved.

## USA

Negli Stati Uniti la circolazione dei virus influenzali risulta in progressiva diminuzione, come evidenziato nella mappa sottostante aggiornata al 21 marzo 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 Mar 21, 2020 - Week 12



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

In particolare, nella dodicesima settimana di sorveglianza del 2020, sono stati testati **2.139** 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 **219** campioni risultati positivi al virus influenzale l'82,6% appartiene al tipo A; il sottotipo



H1N1pdm09 risulta largamente prevalente (91,9%), rispetto al sottotipo H3N2 (8,1%). Nell'ambito dei virus B (17,4%), il 100% dei ceppi caratterizzati appartiene al lineaggio Victoria.

	Week 12	Data Cumulative since September 29, 2019 (week 40)
No. of specimens tested	2,139	78,778
No. of positive specimens	219	42,510
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	181 (82.6%)	24,087 (56.7%)
(H1N1)pdm09	147 (91.9%)	21,583 (92.5%)
H3N2	13 (8.1%)	1,744 (7.5%)
Subtyping not performed	21	760
Influenza B	38 (17.4%)	18,423 (43.3%)
Yamagata lineage	0 (0.0%)	231 (1.6%)
Victoria lineage	28 (100%)	14,077 (98.4%)
Lineage not performed	10	4,115

Il CDC riporta che nell'ambito dei 2.336 ceppi virali, raccolti tra il 29 settembre e il 21 marzo 2020, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche o antigeniche:

- 840/840 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A. Di questi ceppi, 177 sono stati caratterizzati anche a livello antigenico e 143 di questi (80,8%) sono risultati correlati al ceppo A/Brisbane/02/2018, propagato in cellula, incluso nella formulazione vaccinale per la stagione 2019/2020 nell'Emisfero Nord.

- 467/497 (94%) 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.
- 999 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 90 appartenenti al lineaggio Yamagata e 909 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); 28 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 (6,6%) sono risultati correlati al *sub-clade* 1A.1, in quanto caratterizzati dalla delezione di 2 aminoacidi (162 e 163) in HA, mentre per altri 849 ceppi (93,4%) è stata evidenziata la delezione di 3 aminoacidi (162-164), tipica dei virus appartenenti al *sub-clade* V1A.3. Dal punto di vista antigenico, 112/180 (62,2%) 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, nel complesso, un decremento nella circolazione dei virus influenzali nella maggior parte dei Paesi membri, sebbene le segnalazioni di *influenza-like illness* (ILI) e/o *acute respiratory infection* (ARI) siano in aumento o si mantengano comunque elevate in diversi Paesi, rispecchiando in buona parte la diffusione del Covid-19 nella popolazione. Sui campioni raccolti dai medici sentinella nella 12<sup>a</sup> settimana del 2020, è stata segnalata una positività del 14% al virus influenzale, in netta diminuzione rispetto alla settimana precedente (30%). Si osserva una co-circolazione di ceppi A e B, con prevalenza dei virus A (60%), in particolare A(H1N1)pdm09 (65%).

Nella 13<sup>a</sup> settimana del 2020, vengono riportati i dati relativi a **1.066** identificazioni virali. In particolare:

- 685 virus sono risultati appartenenti al tipo A: di questi 357 sono stati sottotipizzati come H1N1pdm09 e 116 come H3N2. Ulteriori 212 virus di tipo A non sono stati ancora caratterizzati;
- 381 virus sono risultati appartenenti al tipo B. Di questi, 4 sono stati caratterizzati come appartenenti al lineaggio B/Victoria e nessuno come B/Yamagata. I rimanenti 377 ceppi non sono stati ancora caratterizzati.

### Total of Viral Detections in the Season up till Week 13, 2020

Virus type/subtype	Current week		Season	
	Sentinel	Non-sentinel	Sentinel	Non-sentinel
Influenza A	17	668	11165	106365
A(H1)pdm09	3	354	6016	19651
A (subtyping not performed)	3	209	995	70424
A (H3)	11	105	4126	16282
Influenza B	7	374	6082	36104
B(Vic) lineage	4	0	2363	1970
B(Yam) lineage	0	0	21	60
Unknown lineage	3	374	3698	34074
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>1042</b>	<b>17247</b>	<b>142469</b>

This report has been generated from data submitted to TESSy, The European Surveillance System on 2020-04-01. Page: 1 of 1. The report reflects the state of submissions in TESSy as of 2020-04-01 at 16:30

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2019, sono stati finora caratterizzati **antigenicamente** 1.943 ceppi virali:

- 645/744 (87%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati antigenicamente correlati al ceppo A/Brisbane/02/2018; per 99 non è stata ancora attribuita la categoria;
- 771/841 (91,7%) 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, 21 al ceppo A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016, 11 al ceppo A/Switzerland/8060/2017, mentre per 30 non è stata ancora attribuita la categoria;
- 358 sono i virus di tipo **B** antigenicamente caratterizzati e, di questi, 356 sono risultati appartenere al lineaggio Victoria e 2 al lineaggio Yamagata. Nell'ambito dei ceppi Victoria, 140 sono risultati correlati al ceppo B/Washington/02/2019 (ceppo vaccinale raccomandato per la stagione 2020 nell'emisfero Sud), 215 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** 2.535 ceppi virali:

- 839/912 (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; 18 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;
- 525/984 (52,5%) 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), 315/984 (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 639 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 611 virus appartenenti al lineaggio Victoria, 18 sono risultati correlati al ceppo vaccinale B/Colorado/06/2017 (*clade* V1A-2Del), 548 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](#).