



NIC - DMI  
Istituto Superiore di Sanità

## SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



# Rapporto N. 17 dell'11 marzo 2020

## Settimana 10/2020

**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

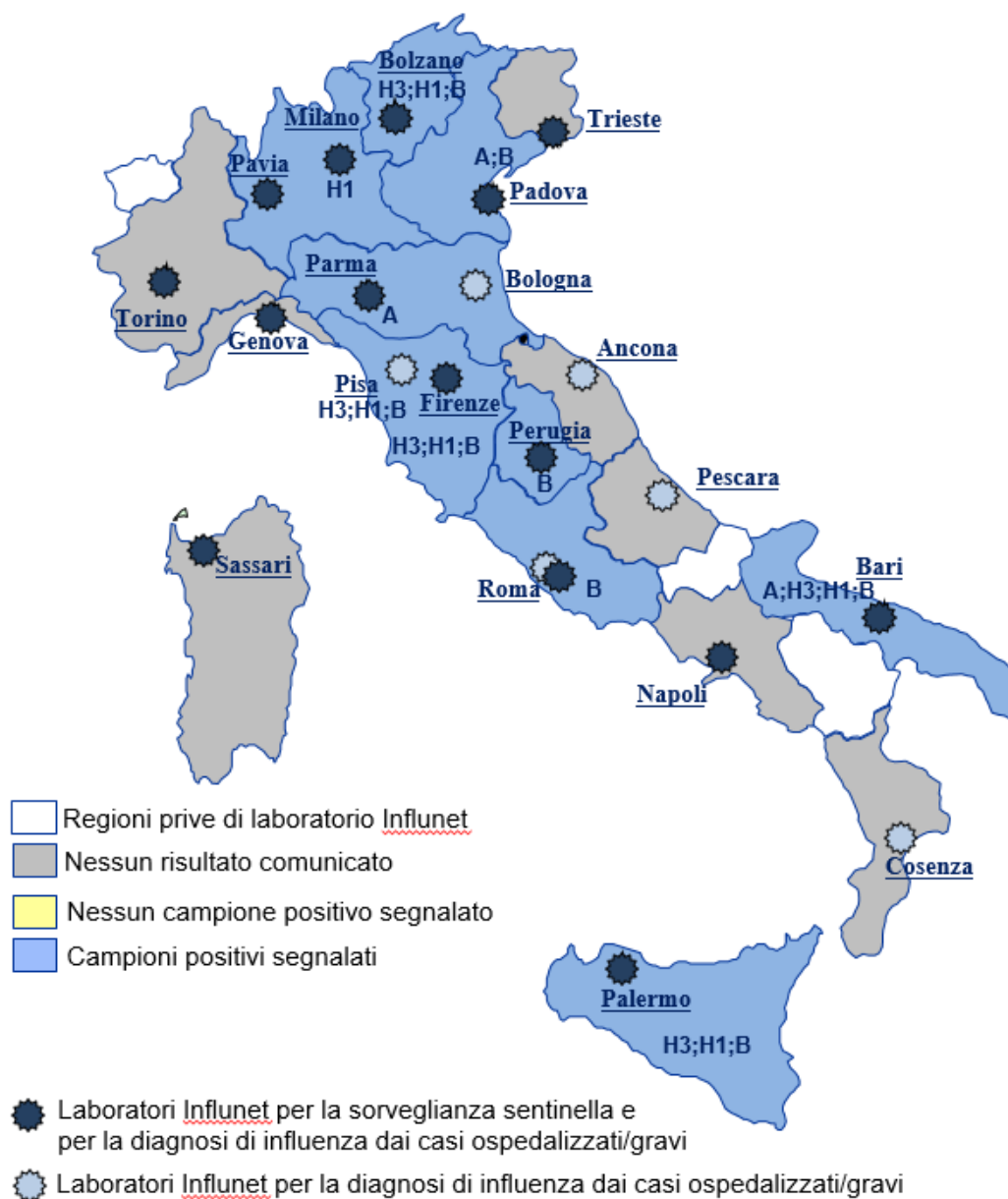
Durante la settimana 10/2020 sono stati segnalati, attraverso il portale Influenet, **475** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete Influenet e, tra i **441** analizzati, **86 (19,5%)** sono risultati positivi al virus influenzale. In particolare, 60 sono risultati di tipo **A** (39 di sottotipo **H3N2**, 12 di sottotipo **H1N1pdm09** e 9 non ancora sottotipizzati) e 26 di tipo **B**.

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 10<sup>a</sup> settimana del 2020. In Tabella 2 vengono riassunti i dati virologici finora ottenuti (sett. 46/2019-10/2020). 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 10<sup>a</sup> settimana del 2020

Città	Laboratorio	Referente
<b>BARI</b>	UOC Policlinico di Bari	M. Chironna
<b>BOLZANO</b>	AS Alto Adige	E. Pagani
<b>FIRENZE</b>	UNIVERSITA'	G.M. Rossolini
<b>MILANO</b>	UNIVERSITA'	E. Pariani
<b>PADOVA</b>	UNIVERSITA'	A. Crisanti
<b>PALERMO</b>	UNIVERSITA'	F. Vitale
<b>PARMA</b>	UNIVERSITA'	P. Affanni
<b>PERUGIA</b>	UNIVERSITA'	B. Camilloni
<b>PISA</b>	AO Universitaria Pisana	M. L. Vatteroni
<b>ROMA</b>	UNIVERSITA' CATTOLICA	M. Sanguinetti

**Figura 1** Laboratori Influnet regionali che hanno comunicato i dati e le positività al virus influenzale nella 10<sup>a</sup> settimana del 2020



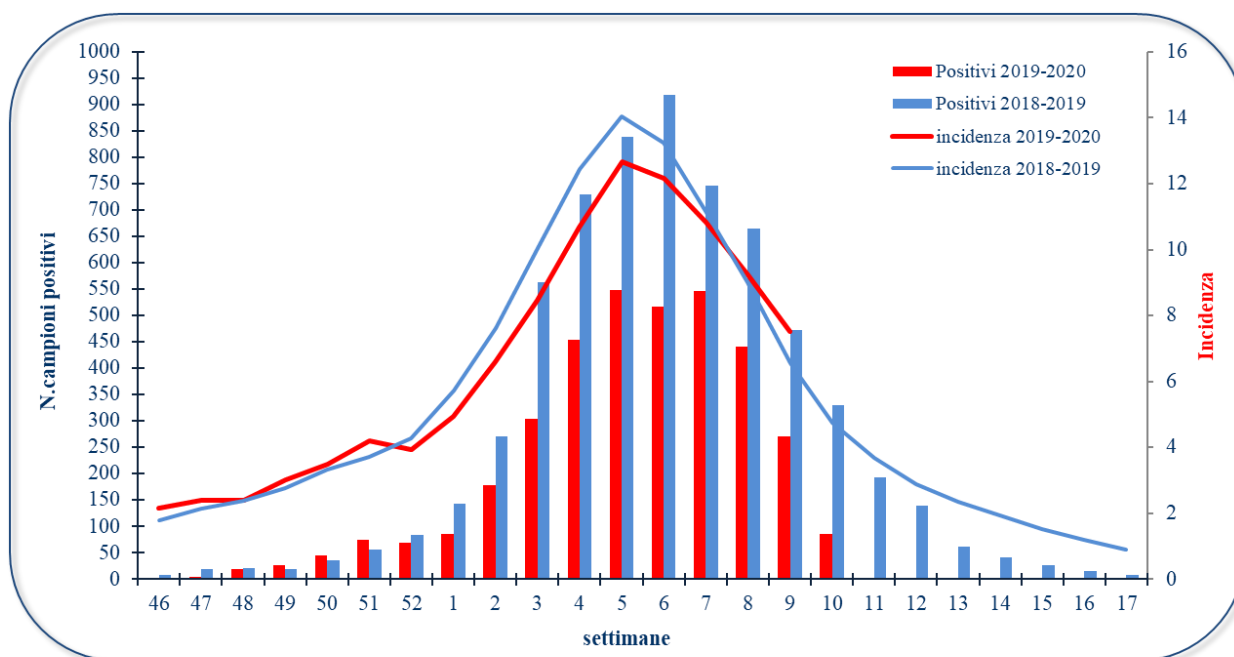
**Tabella 2** Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia  
(a partire dalla settimana 46/2019)

	46	47	48	49	50	51	52	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	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>309</b>	<b>364</b>	<b>330</b>	<b>343</b>	<b>287</b>	<b>183</b>	<b>60</b>	<b>2462</b>
A	0	0	0	1	0	5	4	5	3	10	12	20	25	32	60	12	9	198
A(H3N2)	2	1	9	22	27	42	31	30	70	99	166	195	180	193	141	114	39	1361
A(H1N1)pdm2009	1	2	6	3	11	7	11	25	55	104	131	149	125	118	86	57	12	903
<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>204</b>	<b>154</b>	<b>88</b>	<b>26</b>	<b>1208</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>454</b>	<b>549</b>	<b>516</b>	<b>547</b>	<b>441</b>	<b>271</b>	<b>86</b>	<b>3670*</b>

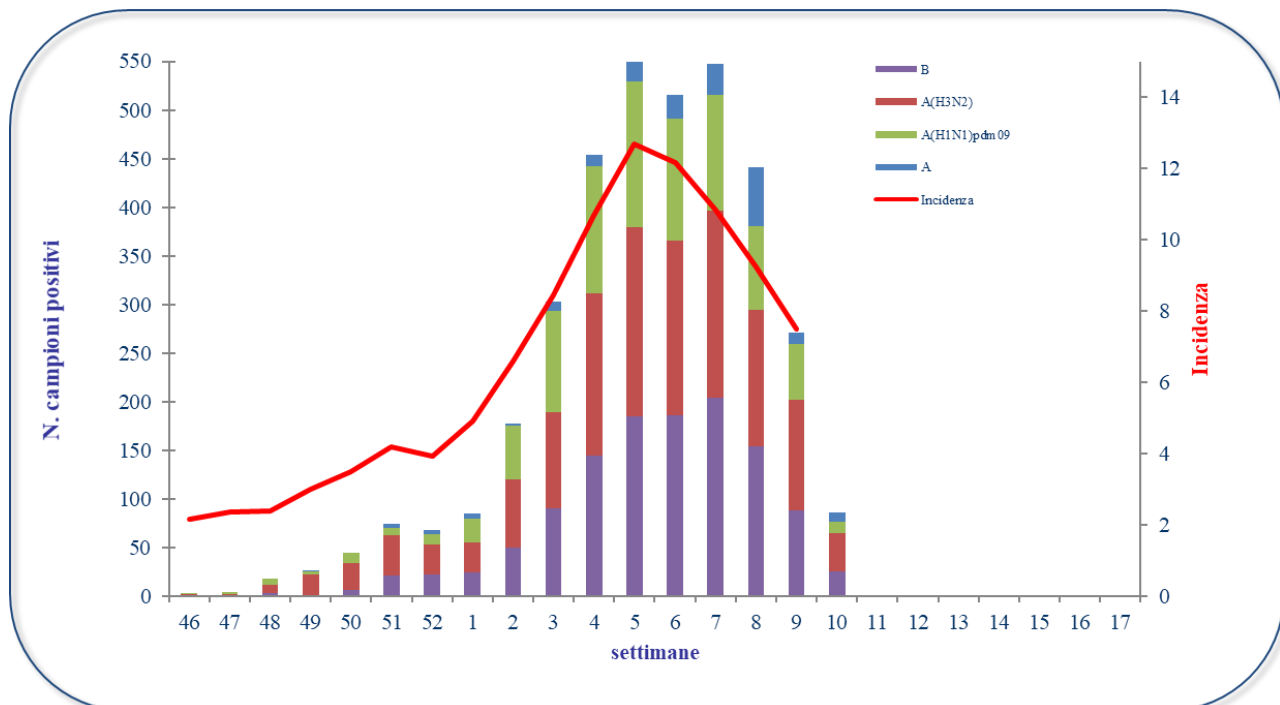
\*Su un totale di 15269 campioni clinici pervenuti in laboratorio

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)

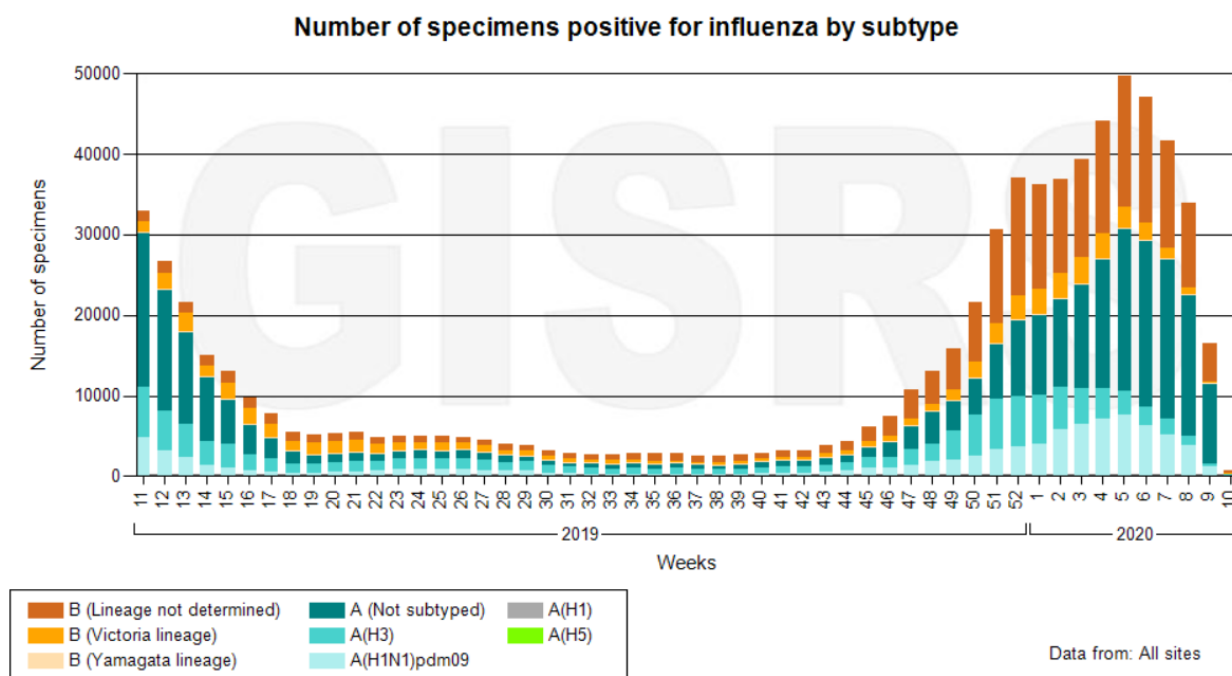


## SITUAZIONE INTERNAZIONALE

Nelle zone temperate dell'emisfero Nord, la circolazione dei virus influenzali rimane nel complesso elevata, sebbene in alcune aree si sia registrato un leggero decremento. 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 10<sup>a</sup> settimana di sorveglianza.

### Global circulation of influenza viruses



## USA

Negli Stati Uniti la circolazione dei virus influenzali si mantiene elevata nella maggior parte degli Stati, come evidenziato nella mappa sottostante aggiornata al 29 febbraio 2020, sebbene si registri una leggera diminuzione rispetto alla settimana precedente.

Durante queste ultime settimane, si riporta una maggior circolazione di virus influenzali A(H1N1)pdm09, rispetto ai ceppi B/Victoria, sebbene la proporzione di questi ultimi risulti finora prevalente nell'arco della stagione.



### A Weekly Influenza Surveillance Report Prepared by the Influenza Division

Weekly Influenza Activity Estimates Reported by State and Territorial Epidemiologists\*

Week Ending Feb 29, 2020 - Week 9



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

In particolare, nella nona settimana di sorveglianza del 2020, sono stati testati **1.594** 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 **953** campioni

risultati positivi al virus influenzale il 72,6% appartiene al tipo A; il sottotipo H1N1pdm09 risulta largamente prevalente (95,2%), rispetto al sottotipo H3N2 (4,8%). Nell'ambito dei virus B (27,4%), il 100% appartiene al lineaggio Victoria.

	Week 9	Data Cumulative since September 29, 2019 (week 40)
No. of specimens tested	1,594	67,098
No. of positive specimens	953	37,739
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	692 (72.6%)	20,452 (54.2%)
(H1N1)pdm09	596 (95.2%)	18,205 (92.0%)
H3N2	30 (4.8%)	1,583 (8.0%)
Subtyping not performed	66	664
Influenza B	261 (27.4%)	17,287 (45.8%)
Yamagata lineage	0 (0.0%)	213 (1.6%)
Victoria lineage	207 (100%)	13,265 (98.4%)
Lineage not performed	54	3,809

Il CDC riporta che nell'ambito dei 1.903 ceppi virali, raccolti tra il 29 settembre e il 29 febbraio 2020, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche o antigeniche:

- 645/645 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A. Di questi ceppi, 131 sono stati caratterizzati anche a livello antigenico e 113 di questi (86,3%) sono risultati correlati al ceppo A/Brisbane/02/2018, propagato in cellula, incluso nella formulazione vaccinale per la stagione 2019/2020 nell'Emisfero Nord.



- 402/425 (94,6%) ceppi **H3N2** geneticamente caratterizzati sono risultati appartenere al *sub-clade* 3C.2a1, mentre gli altri 23 ceppi alla *clade* 3C.3a. Trentuno dei 76 (40,8%) 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.
- 833 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 79 appartenenti al lineaggio Yamagata e 754 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); 10 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, 53 ceppi (7%) sono risultati correlati al *sub-clade* 1A.1, in quanto caratterizzati dalla delezione di 2 aminoacidi (162 e 163) in HA, mentre per altri 701 ceppi (93%) è stata evidenziata la delezione di 3 aminoacidi (162-164), tipica dei virus appartenenti al *sub-clade* V1A.3. Dal punto di vista antigenico, 95/146 (65,1%) 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) continua a registrare una elevata circolazione di virus influenzali nella maggior parte dei Paesi membri. Sui campioni raccolti dai medici sentinella nella 8<sup>a</sup> settimana di sorveglianza del 2020, è stata segnalata una positività del 44% al virus influenzale, come nella settimana precedente. Si osserva una co-circolazione di ceppi A e B, con leggera prevalenza dei virus di tipo A (60%), in particolare A(H1N1)pdm09 (52%).

Nella 10<sup>a</sup> settimana del 2020, vengono riportati i dati relativi a **5.975** identificazioni virali. In particolare:

- 3.957 virus sono risultati appartenenti al tipo A: di questi 1.224 sono stati sottotipizzati come H1N1pdm09 e 425 come H3N2. Ulteriori 2.308 virus di tipo A non sono stati ancora caratterizzati;
- 2.018 virus sono risultati appartenenti al tipo B. Di questi, 166 sono stati caratterizzati come appartenenti al lineaggio B/Victoria e nessuno come B/Yamagata. I rimanenti 1.852 ceppi non sono stati ancora caratterizzati.

### Total of Viral Detections in the Season up till Week 10, 2020

Virus type/subtype	Current week		Season	
	Sentinel	Non-sentinel	Sentinel	Non-sentinel
Influenza A	325	3632	10605	98624
A(H1)pdm09	166	1058	5807	17391
A (subtyping not performed)	50	2258	871	66299
A (H3)	109	316	3902	14932
Influenza B	249	1769	5682	31869
B(Vic) lineage	102	64	2133	1650
B(Yam) lineage	0	0	21	59
Unknown lineage	147	1705	3528	30160
<b>Total</b>	<b>574</b>	<b>5401</b>	<b>16287</b>	<b>130493</b>

This report has been generated from data submitted to TESSy, The European Surveillance System on 2020-03-11. Page: 1 of 1. The report reflects the state of submissions in TESSy as of 2020-03-11 at 20:00

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2019, sono stati finora caratterizzati **antigenicamente** 1.761 ceppi virali:

- 562/661 (85%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati antigenicamente correlati al ceppo A/Brisbane/02/2018; per 99 non è stata ancora attribuita la categoria;
- 719/785 (91,6%) 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, 17 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;
- 315 sono i virus di tipo **B** antigenicamente caratterizzati e, di questi, 313 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), 172 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** 2.414 ceppi virali:

- 793/866 (91%) 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;
- 479/921 (52%) 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), 300/921 (32,6%) 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 141 ad altri ceppi di riferimento (A/Hong Kong/2675/2019, A/La Rioja/22202/20187) sempre appartenenti al sottogruppo 3C.2a1b;
- Dei 627 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 599 virus appartenenti al lineaggio Victoria, 18 sono risultati correlati al ceppo vaccinale B/Colorado/06/2017 (*clade* V1A-2Del), 536 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](#).