



NIC - DMI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



Rapporto N. 19 del 25 marzo 2020

Settimana 12/2020

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 12/2020 sono stati segnalati, attraverso il portale InfluNet, **97** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete InfluNet e, tra gli **89** 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 12^a settimana del 2020. In Tabella 2 vengono riassunti i dati virologici finora ottenuti (sett. 46/2019-12/2020). 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 12^a settimana del 2020

Città	Laboratorio	Referente
FIRENZE	UNIVERSITA'	G.M. Rossolini
MILANO	UNIVERSITA'	E. Pariani

Figura 1 Laboratori Influnet regionali che hanno comunicato i dati e le positività al virus influenzale nella 12^a settimana del 2020

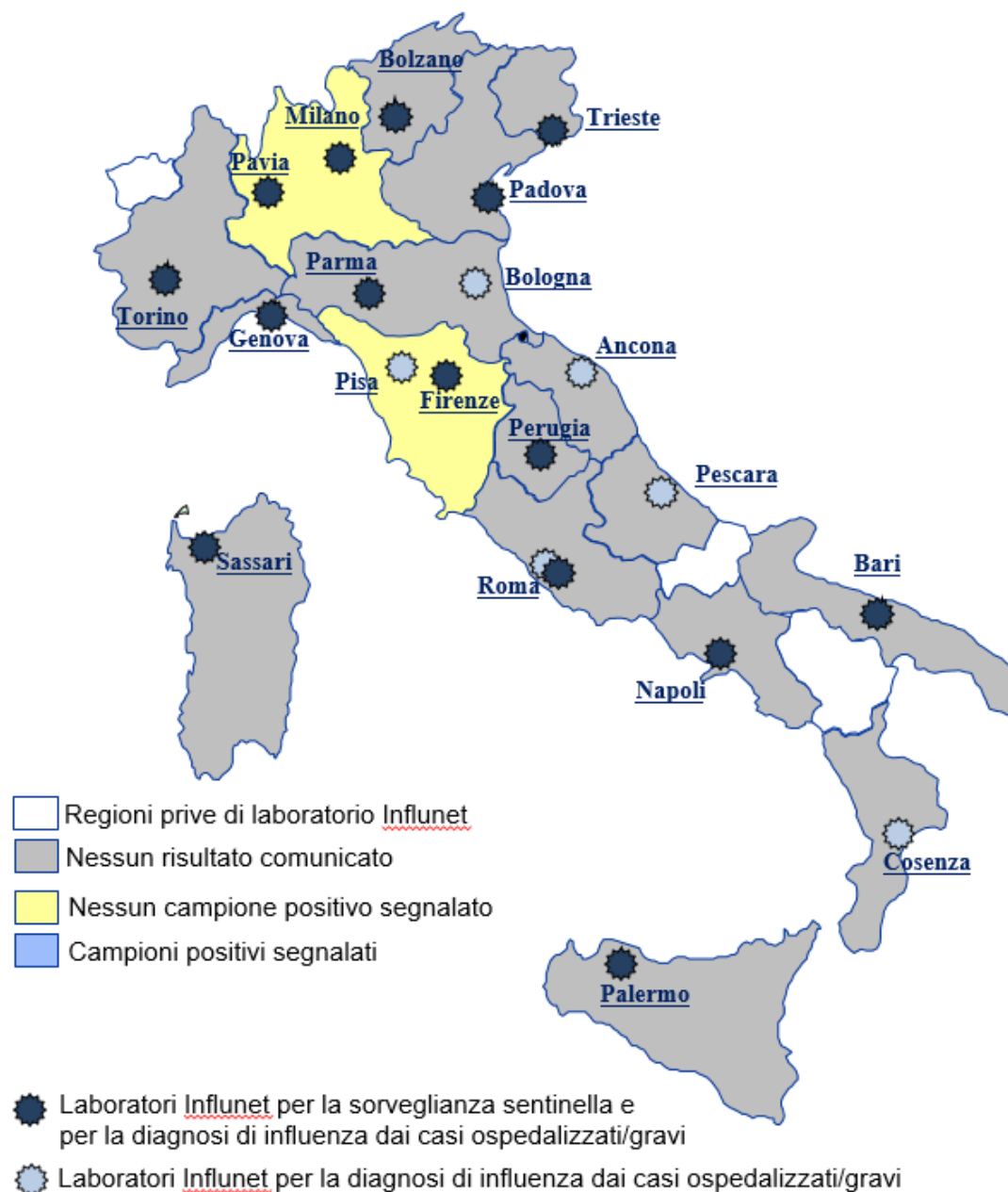


Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia
(a partire dalla settimana 46/2019)

	46	47	48	49	50	51	52	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	TOT
FLU A	3	3	15	26	38	54	46	60	128	213	310	364	330	343	290	190	77	13	0	2503
A	0	0	0	1	0	5	4	5	3	10	12	20	25	32	60	13	9	2	0	201
A(H3N2)	2	1	9	22	27	42	31	30	70	99	167	195	180	193	144	120	45	5	0	1382
A(H1N1)pdm2009	1	2	6	3	11	7	11	25	55	104	131	149	125	118	86	57	23	6	0	920
FLU B	0	1	3	1	7	21	22	25	50	90	145	185	186	205	155	92	34	13	0	1235
TOT POSITIVI	3	4	18	27	45	75	68	85	178	303	455	549	516	548	445	282	111	26	0	3738*

*Su un totale di 15667 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

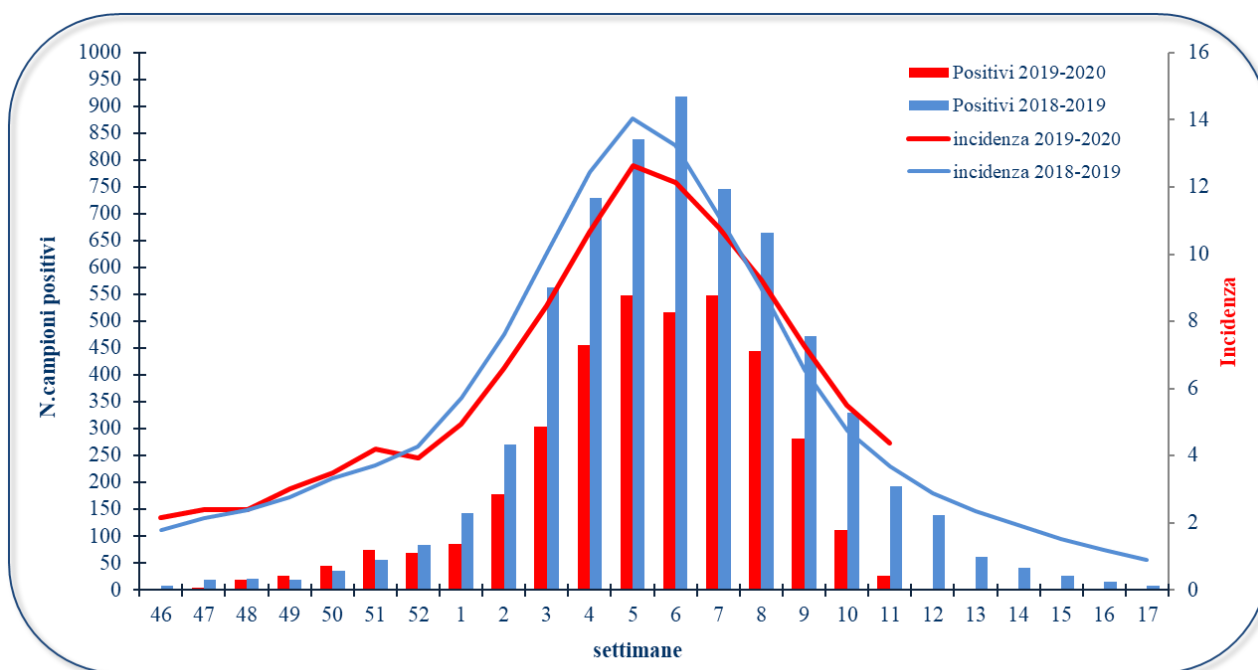
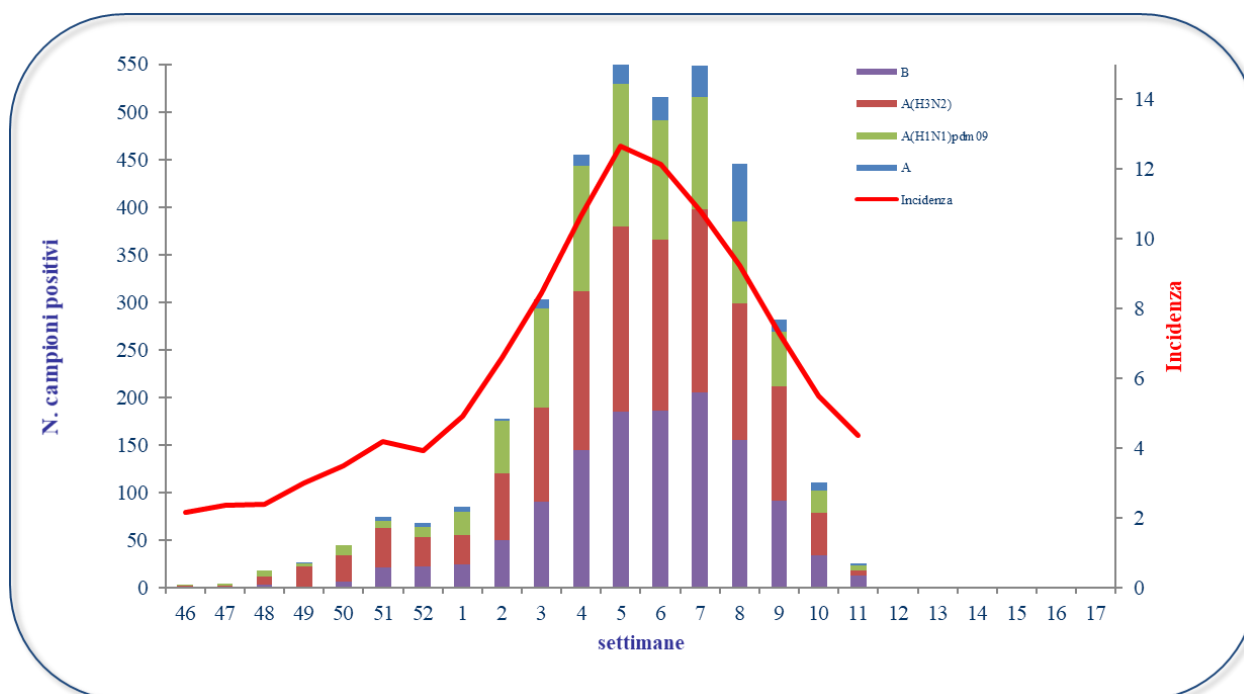


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2019/2020)



SITUAZIONE INTERNAZIONALE

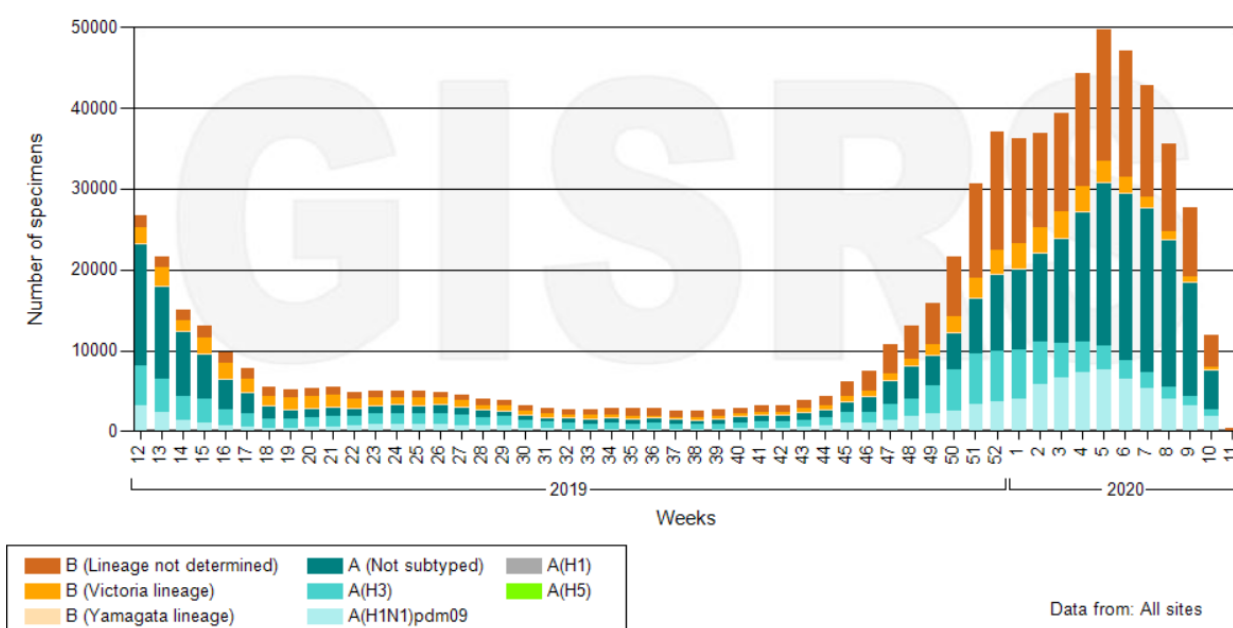
Nelle zone temperate dell'emisfero Nord, la circolazione dei virus influenzali risulta nel complesso in diminuzione.

Nel complesso, si registra una prevalenza di virus influenzali di tipo A. Nelle zone temperate dell'emisfero sud la circolazione virale si mantiene a livelli interstagionali.

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali per tipi e sottotipi aggiornata alla 11^a settimana di sorveglianza.

Global circulation of influenza viruses

Number of specimens positive for influenza by subtype



USA

Negli Stati Uniti la circolazione dei virus influenzali risulta in progressiva diminuzione, come evidenziato nella mappa sottostante aggiornata al 14 marzo 2020. La percentuale dei campioni risultati positivi al virus influenzale (15,3%) è in calo rispetto alla settimana precedente (21,1%).

Anche durante quest'ultima settimana, si registra una maggior proporzione di virus influenzali A(H1N1)pdm09, rispetto ai ceppi B/Victoria.



A Weekly Influenza Surveillance Report Prepared by the Influenza Division

Weekly Influenza Activity Estimates Reported by State and Territorial Epidemiologists*

Week Ending Mar 14, 2020 - Week 11



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

In particolare, nell'undicesima settimana di sorveglianza del 2020, sono stati testati **1.374** 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 **413** campioni

risultati positivi al virus influenzale l'80,6% appartiene al tipo A; il sottotipo H1N1pdm09 risulta largamente prevalente (93%), rispetto al sottotipo H3N2 (7%). Nell'ambito dei virus B (19,4%), il 100% dei ceppi caratterizzati appartiene al lineaggio Victoria.

	Week 11	Data Cumulative since September 29, 2019 (week 40)
No. of specimens tested	1,374	72,958
No. of positive specimens	413	40,939
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	333 (80.6%)	22,899 (55.9%)
(H1N1)pdm09	264 (93.0%)	20,427 (92.4%)
H3N2	20 (7.0%)	1,691 (7.6%)
Subtyping not performed	49	781
Influenza B	80 (19.4%)	18,040 (44.1%)
Yamagata lineage	0 (0.0%)	220 (1.6%)
Victoria lineage	59 (100%)	13,916 (98.4%)
Lineage not performed	21	3,904

Il CDC riporta che nell'ambito dei 2.224 ceppi virali, raccolti tra il 29 settembre e il 14 marzo 2020, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche o antigeniche:

- 786/786 (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.

- 454/483 (94%) ceppi **H3N2** geneticamente caratterizzati sono risultati appartenere al *sub-clade* 3C.2a1, mentre gli altri 29 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.
- 955 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 86 appartenenti al lineaggio Yamagata e 869 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, 57 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 812 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, 106/165 (64,2%) 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](#).

EUROPA

L'ECDC (TESSy) continua a registrare una elevata circolazione di virus influenzali nella maggior parte dei Paesi membri, sebbene in progressivo calo per la quinta settimana consecutiva. Sui campioni raccolti dai medici sentinella nella 11^a settimana di sorveglianza del 2020, è stata segnalata una positività del 31% al virus influenzale, in diminuzione rispetto alla settimana precedente (38%). Si osserva una co-circolazione di ceppi A e B, con leggera prevalenza dei virus di tipo A (58%), in particolare A(H1N1)pdm09 (52%). Tra i virus influenzali B, la maggioranza appartiene al lineaggio B/Victoria.

Nella 12^a settimana del 2020, vengono riportati i dati relativi a **1.806** identificazioni virali. In particolare:

- 1.267 virus sono risultati appartenenti al tipo A: di questi 500 sono stati sottotipizzati come H1N1pdm09 e 248 come H3N2. Ulteriori 519 virus di tipo A non sono stati ancora caratterizzati;
- 539 virus sono risultati appartenenti al tipo B. Di questi, 7 sono stati caratterizzati come appartenenti al lineaggio B/Victoria e nessuno come B/Yamagata. I rimanenti 532 ceppi non sono stati ancora caratterizzati.

Total of Viral Detections in the Season up till Week 12, 2020

Virus type/subtype	Current week		Season	
	Sentinel	Non-sentinel	Sentinel	Non-sentinel
Influenza A	29	1238	11022	104618
A(H1)pdm09	8	492	5989	19192
A (subtyping not performed)	12	507	933	69342
A (H3)	9	239	4074	16082
Influenza B	21	518	5956	35099
B(Vic) lineage	7	0	2249	1925
B(Yam) lineage	0	0	21	60
Unknown lineage	14	518	3686	33114
Total	50	1756	16978	139717

This report has been generated from data submitted to TESSy, The European Surveillance System on 2020-03-25. Page: 1 of 1. The report reflects the state of submissions in TESSy as of 2020-03-25 at 16:00

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2019, sono stati finora caratterizzati **antigenicamente** 1.883 ceppi virali:

- 613/712 (86%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati antigenicamente correlati al ceppo A/Brisbane/02/2018; per 99 non è stata ancora attribuita la categoria;
- 757/826 (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, 20 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;
- 345 sono i virus di tipo **B** antigenicamente caratterizzati e, di questi, 343 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), 202 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](#).