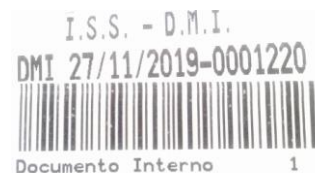




NIC - DMI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



Rapporto N. 2 del 27 novembre 2019

Settimana 47/2019

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

ITALIA

Durante la settimana 47/2019 sono stati segnalati, attraverso il portale Influnet, **514** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete Influnet e, tra i **466** analizzati, **2 (0,4%)** sono risultati positivi al virus influenzale, 1 di tipo **A sottotipo H1N1pdm09** ed 1 di tipo **B**, lineaggio Victoria.

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 47^a settimana del 2019. In Tabella 2 vengono riassunti i dati virologici finora ottenuti (sett. 46-47/2019).

Tabella 1 Laboratori Influnet che hanno comunicato i dati nella 47^a settimana del 2019

Città	Laboratorio	Referente
ANCONA	UNIVERSITA'	P. Bagnarelli
BOLZANO	AS Alto Adige	E. Pagani
FIRENZE	UNIVERSITA'	G.M. Rossolini
GENOVA	UNIVERSITA'	F. Ansaldi
MILANO	UNIVERSITA'	E. Pariani
NAPOLI	AO dei Colli Monaldi-Cotugno	L. Atripaldi
PADOVA	UNIVERSITA'	A. Crisanti
PALERMO	UNIVERSITA'	F. Vitale
PARMA	UNIVERSITA'	P. Affanni
PAVIA	IRCCS "San Matteo"	F. Baldanti
PISA	AO Universitaria Pisana	M. L. Vatteroni
TORINO	AO "Amedeo di Savoia"	V. Ghisetti

Figura 1 Laboratori Influnet regionali che hanno comunicato i dati e le positività al virus influenzale nella 47^a settimana del 2019

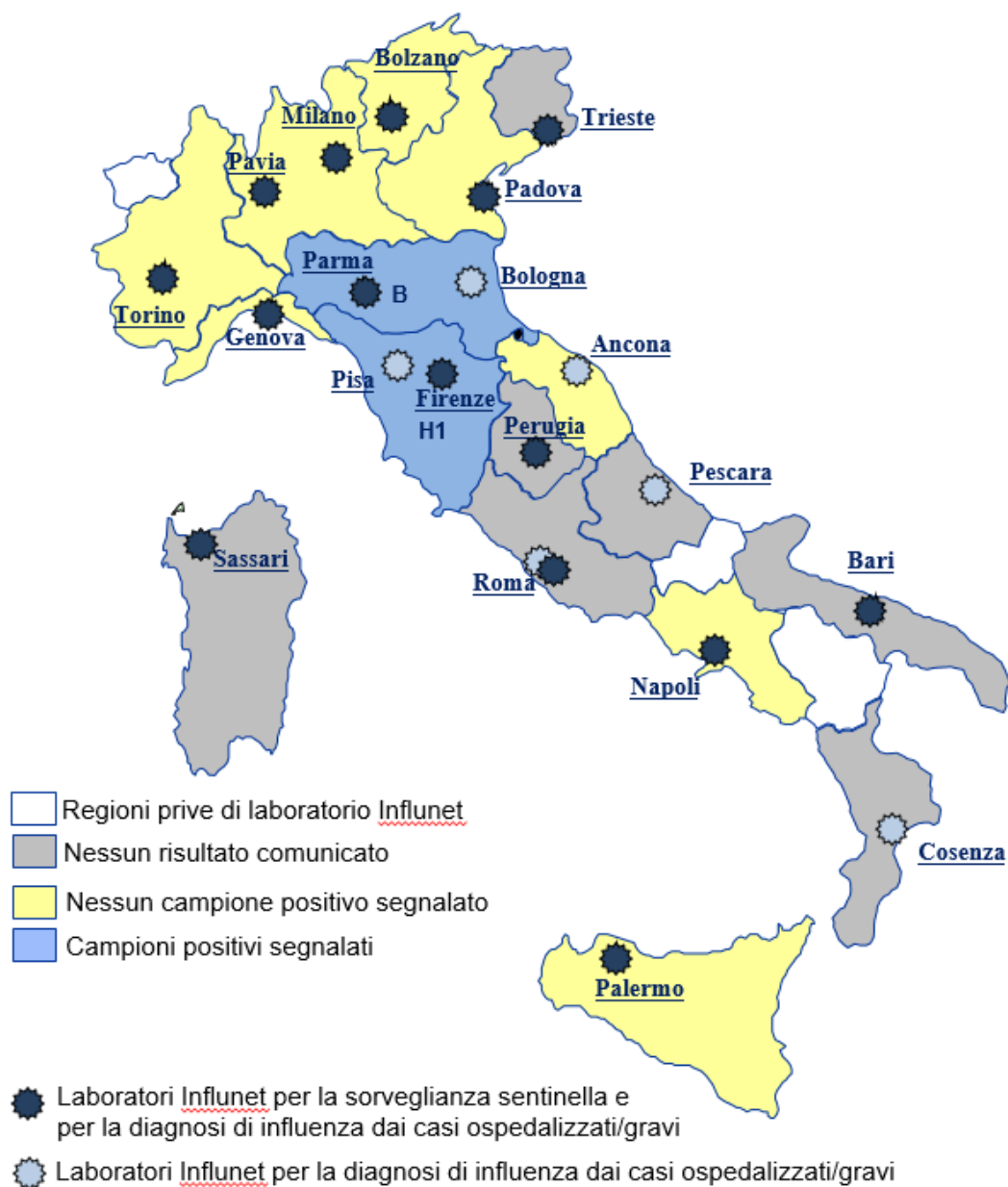


Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia
 (a partire dalla settimana 46/2019)

	46	47	TOT
FLU A	1	1	2
A	0	0	0
A(H3N2)	0	0	0
A(H1N1)pdm2009	1	1	2
FLU B	0	1	1
TOT POSITIVI	1	2	3*

*Su un totale di 971 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)

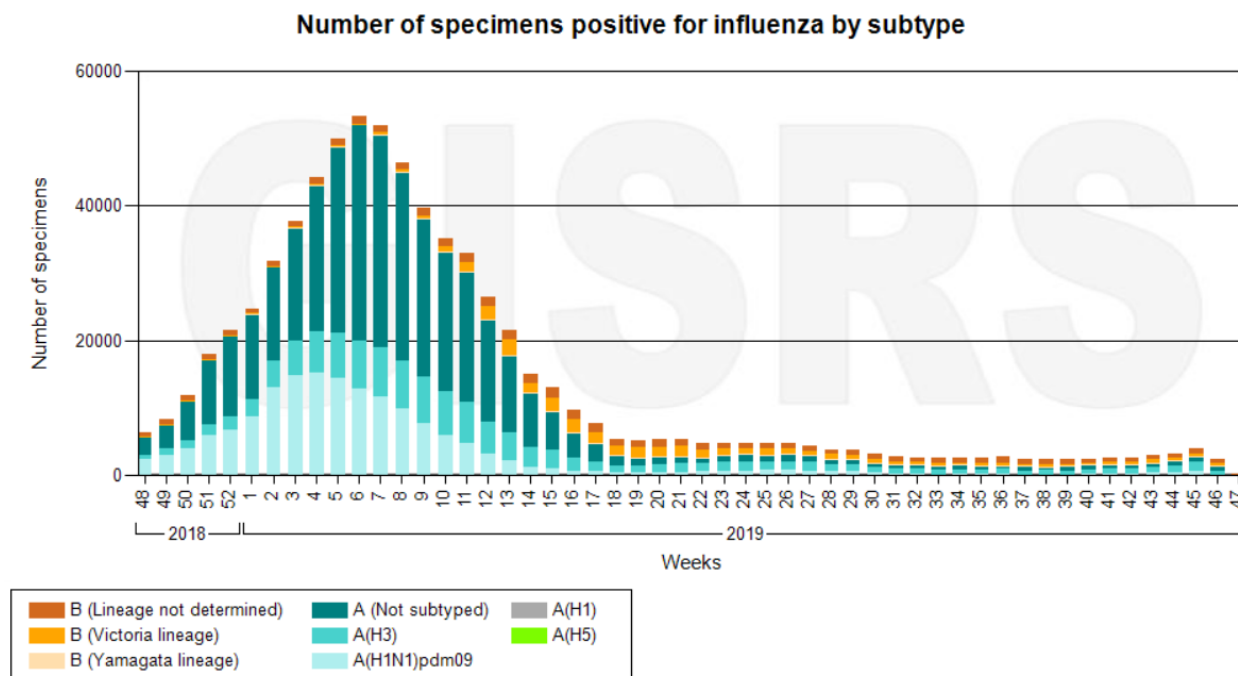
SITUAZIONE INTERNAZIONALE

Nel complesso, la circolazione dei virus influenzali si mantiene ancora a livelli interstagionali nelle zone temperate dell'emisfero Nord, sebbene sia stato riportato un incremento nel numero di identificazioni virali in alcuni paesi dell'Asia occidentale. Nelle zone temperate dell'emisfero sud la circolazione virale è tornata a livelli base, ad eccezione dell'isola di Cuba, mentre si mantiene elevata in alcuni paesi dell'Africa occidentale.

Ad oggi, la maggior parte delle identificazioni di virus influenzale nel mondo sono attribuibili al tipo A, con proporzioni simili di virus A(H1N1)pdm09 e A(H3N2).

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali per tipi e sottotipi aggiornata alla 47^a settimana di sorveglianza.

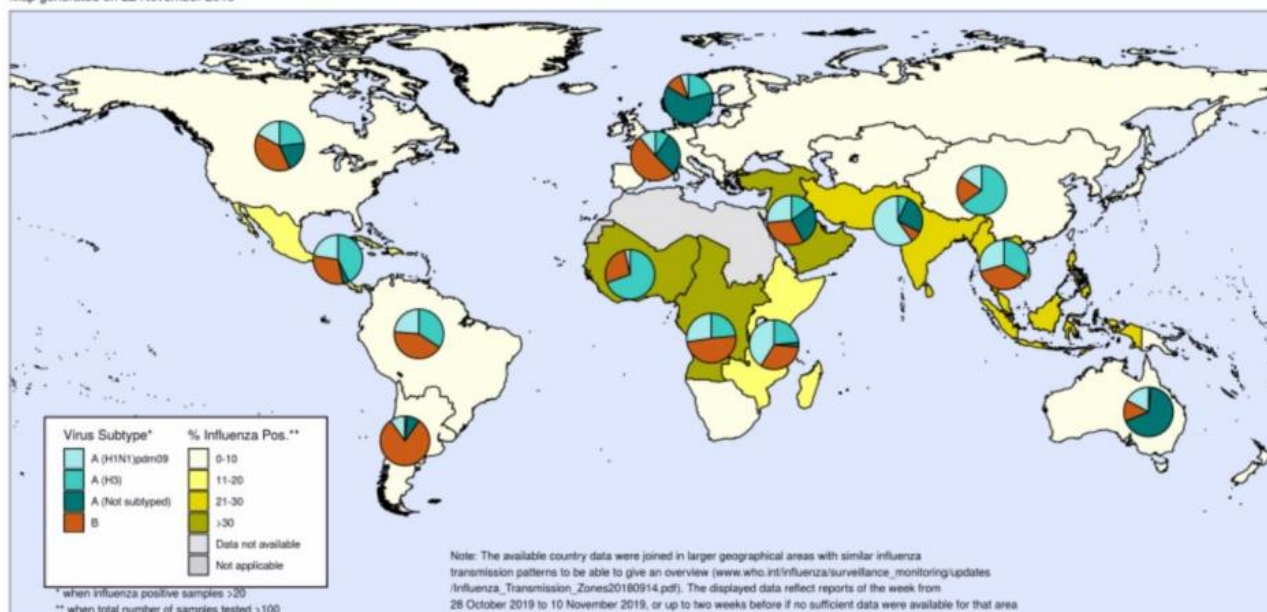
Global circulation of influenza viruses



Secondo quanto riportato nell'ultimo report del WHO (25 novembre 2019) e relativo ad oltre 85.126 campioni analizzati dalla rete mondiale del WHO-GISRS, durante la prima metà di novembre 2019, 6.187 sono risultati positivi all'influenza. Di questi, 4.608 (74,5%) appartenevano al tipo A e 1.579 (25,5%) al tipo B. Tra i ceppi A sottotipizzati, 1.473 (47%) erano H1N1pdm09 e 1.664 (53%) H3N2. Nell'ambito dei virus B identificati, 43 (6,2%) appartenevano al lineaggio Yamagata e 650 (93,8%) al lineaggio Victoria.

Nella seguente mappa viene indicata la proporzione globale dei campioni testati e risultati positivi al virus influenzale, aggiornata al 22 novembre 2019.

Percentage of respiratory specimens that tested positive for influenza
By influenza transmission zone
Map generated on 22 November 2019



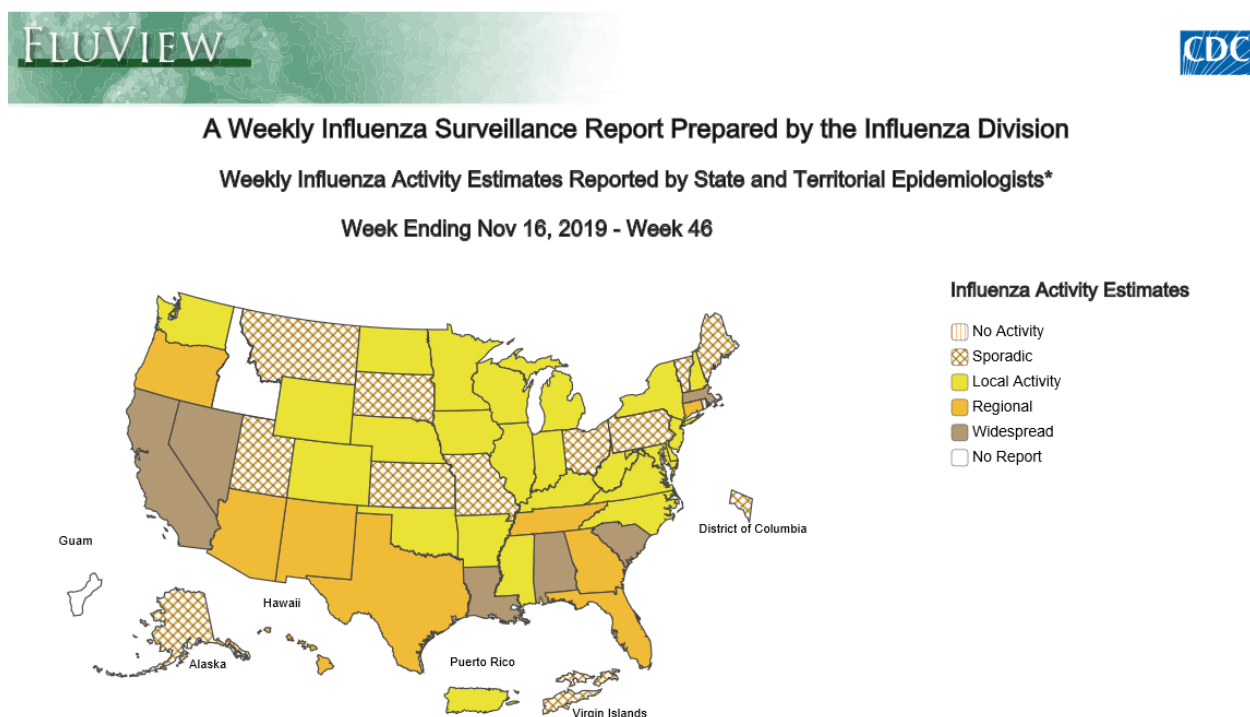
The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers 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/flu-net)
Copyright WHO 2019. All rights reserved.

USA

Negli Stati Uniti la circolazione dei virus influenzali è ancora a livelli base; tuttavia, si registra un incremento nel numero di identificazioni virali in alcuni degli Stati meridionali ed occidentali, come evidenziato nella mappa sottostante aggiornata al 16 novembre 2019.

Si riporta una significativa co-circolazione di virus influenzali A(H3N2), A(H1N1)pdm09 e B/Victoria, con proporzioni diverse a seconda della regione e della fascia di età.



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

In particolare, nella 46^a settimana di sorveglianza del 2019, sono stati testati **779** 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 **241** campioni

risultati positivi al virus influenzale il 36,1% appartiene al tipo A; il sottotipo H1N1pdm09 risulta al momento prevalente (71,1%), rispetto al sottotipo H3N2 (28,9%). Nell'ambito dei virus B (63,9%), il 97,2% appartiene al lineaggio Victoria ed il 2,8% al lineaggio Yamagata.

	Week 46	Data Cumulative since September 29, 2019 (week 40)
No. of specimens tested	779	8,105
No. of positive specimens	241	1,676
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	87 (36.1%)	811 (48.4%)
(H1N1)pdm09	54 (71.1%)	337 (45.7%)
H3N2	22 (28.9%)	401 (54.3%)
Subtyping not performed	11	73
Influenza B	154 (63.9%)	865 (51.6%)
Yamagata lineage	3 (2.8%)	26 (4.0%)
Victoria lineage	106 (97.2%)	630 (96.0%)
Lineage not performed	45	209

Il CDC riporta che nell'ambito dei 174 ceppi virali, raccolti tra il 29 settembre e il 16 novembre 2019, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche o antigeniche:

- 35/35 (100%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A. Di questi ceppi, 2 sono stati caratterizzati anche a livello antigenico e sono risultati correlati al ceppo A/Brisbane/02/2018, propagato in cellula, incluso nella formulazione vaccinale per la stagione 2019/2020 nell'Emisfero Nord.
- 77/77 (100%) ceppi **H3N2** geneticamente caratterizzati sono risultati appartenere al *sub-clade* 3C.2a1. Non sono ancora disponibili i dati di caratterizzazione antigenica.

- 62 sono i virus di tipo **B** analizzati, di cui 4 appartenenti al lineaggio Yamagata e 58 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); non sono ancora disponibili i dati di caratterizzazione antigenica.

Tutti i ceppi Victoria sono risultati filogeneticamente appartenenti al *clade* 1A; in particolare, 10 ceppi (17,2%) sono risultati correlati al *sub-clade* 1A.1, in quanto caratterizzati dalla delezione di 2 aminoacidi (162 e 163) in HA, mentre per altri 48 ceppi (82,8%) è stata evidenziata la delezione di 3 aminoacidi (162-164), tipica dei virus appartenenti al *sub-clade* V1A.3. Dal punto di vista antigenico, 7/11 (63,6%) 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) riporta ancora una bassa circolazione di virus influenzali nella maggior parte dei Paesi membri. I virus di tipo A e di tipo B co-circolano, attualmente con prevalenza di ceppi A.

Nella 47^a settimana, vengono riportati i dati relativi a **386** identificazioni virali. In particolare:

- 325 virus sono risultati appartenenti al tipo A: di questi 34 sono stati sottotipizzati come H1N1pdm09 e 81 come H3N2. Ulteriori 210 virus di tipo A non sono stati ancora caratterizzati;
- 61 virus sono risultati appartenenti al tipo B. Di questi, 6 sono stati caratterizzati come appartenenti al lineaggio B/Victoria e nessuno come B/Yamagata. I rimanenti 55 ceppi non sono stati ancora caratterizzati.

Total of Viral Detections in the Season up till Week 47, 2019

Virus type/subtype	Current week		Season	
	Sentinel	Non-sentinel	Sentinel	Non-sentinel
Influenza A	13	312	163	2424
A(H1)pdm09	1	33	55	184
A (subtyping not performed)	5	205	10	1681
A (H3)	7	74	98	559
Influenza B	8	53	99	518
B(Vic) lineage	2	4	29	45
B(Yam) lineage	0	0	1	7
Unknown lineage	6	49	69	466
Total	21	365	262	2942

This report has been generated from data submitted to TESSy, The European Surveillance System on 2019-11-27. Page: 1 of 1. The report reflects the state of submissions in TESSy as of 2019-11-27 at 15:00

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2019, sono stati finora caratterizzati **antigenicamente** 10 ceppi virali:

- 3/4 (75%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati antigenicamente correlati al ceppo A/Brisbane/02/2018; per uno non è stata ancora attribuita la categoria;
- 4/5 (80%) ceppi **H3N2** antigenicamente caratterizzati sono risultati correlati al ceppo vaccinale dell'emisfero Nord, A/Kansas/14/2017, mentre per uno non è stata ancora attribuita la categoria;
- 1 ceppo B è stato caratterizzato antigenicamente ed è risultato correlato al ceppo B/Hong Kong/269/2017, lineaggio Victoria.

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2019, sono stati finora caratterizzati **geneticamente** 112 ceppi virali:

- 21/30 (70%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati sono risultati correlati al ceppo di riferimento A/Norway/3433/2018 e 9 al ceppo A/Switzerland/3330/2018, entrambi appartenenti al sottogruppo 6B.1A5;
- 29/65 (44,6%) ceppi **H3N2** caratterizzati sono risultati correlati al ceppo di riferimento A/South Australia/34/2019 (ceppo vaccinale raccomandato per la stagione 2020 nell'emisfero Sud), 11 ad altri ceppi di riferimento sempre appartenenti al sottogruppo 3C.2a1b (A/Hong Kong/2675/2019, A/La Rioja/22202/20187, A/Alsace/1746/2018), mentre 25/65 (38,4%) sono risultati appartenere alla *clade* 3C.3a (A/Kansas/14/2017, ceppo vaccinale raccomandato per la stagione 2019/2020 nell'emisfero Nord);
- Dei 17 virus B analizzati, uno apparteneva al lineaggio Yamagata ed è risultato correlato al ceppo B/Phuket/3073/2013 (*clade* 3). Tra i 16 virus appartenenti al lineaggio Victoria, 2 sono risultati correlati al ceppo vaccinale B/Colorado/06/2017 (*clade* V1A-2Del), 12 al ceppo B/Washington/02/2019 (*clade* V1A-3Del) ed altri 2 al ceppo B/Hong Kong/269/2017 (*clade* V1A-3Del).

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