



## Rapporto N. 23 del 27 aprile 2022

**Settimana 16/2022**

**CENTRO NAZIONALE OMS per l'INFLUENZA / NIC-DMI**

### **Gruppo di lavoro:**

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

### In evidenza

- Nella sedicesima settimana di sorveglianza virologica del 2022 si registra, per la quarta settimana consecutiva, un decremento nella proporzione dei campioni risultati positivi all'influenza (10,6%) (14% dall'inizio della sorveglianza).
- Nel complesso, dall'inizio della stagione 2021/2022, sono stati identificati 1.722 virus influenzali di tipo A e 6 di tipo B. Nell'ambito dei virus A, il sottotipo H3N2 è prevalente.

## ITALIA

Durante la settimana 16/2022 sono stati segnalati, attraverso il portale InfluenzaNet, **384** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete InfluenzaNet e, tra i **375** analizzati, **40 (10,6%)** sono risultati positivi per influenza, tutti di tipo **A** (27 di sottotipo **H3N2** e 13 non ancora sottotipizzati). Nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, 136 sono risultati positivi al SARS-CoV-2.

Nel complesso, dall'inizio della stagione ad oggi, su un totale di **12.276** campioni clinici raccolti dai diversi laboratori, **1.728 (14%)** sono risultati positivi al virus influenzale, di cui 1.722 di tipo **A** (99,6%) e 6 di tipo **B** (0,4%).

Nell'ambito dei virus A, 1.223 sono risultati H3N2 (71%) e 12 H1N1pdm09 (0,7%), mentre 487 non sono stati ancora sottotipizzati. Tra i suddetti campioni finora analizzati, 3.608 (29%) sono risultati positivi al SARS-CoV-2.

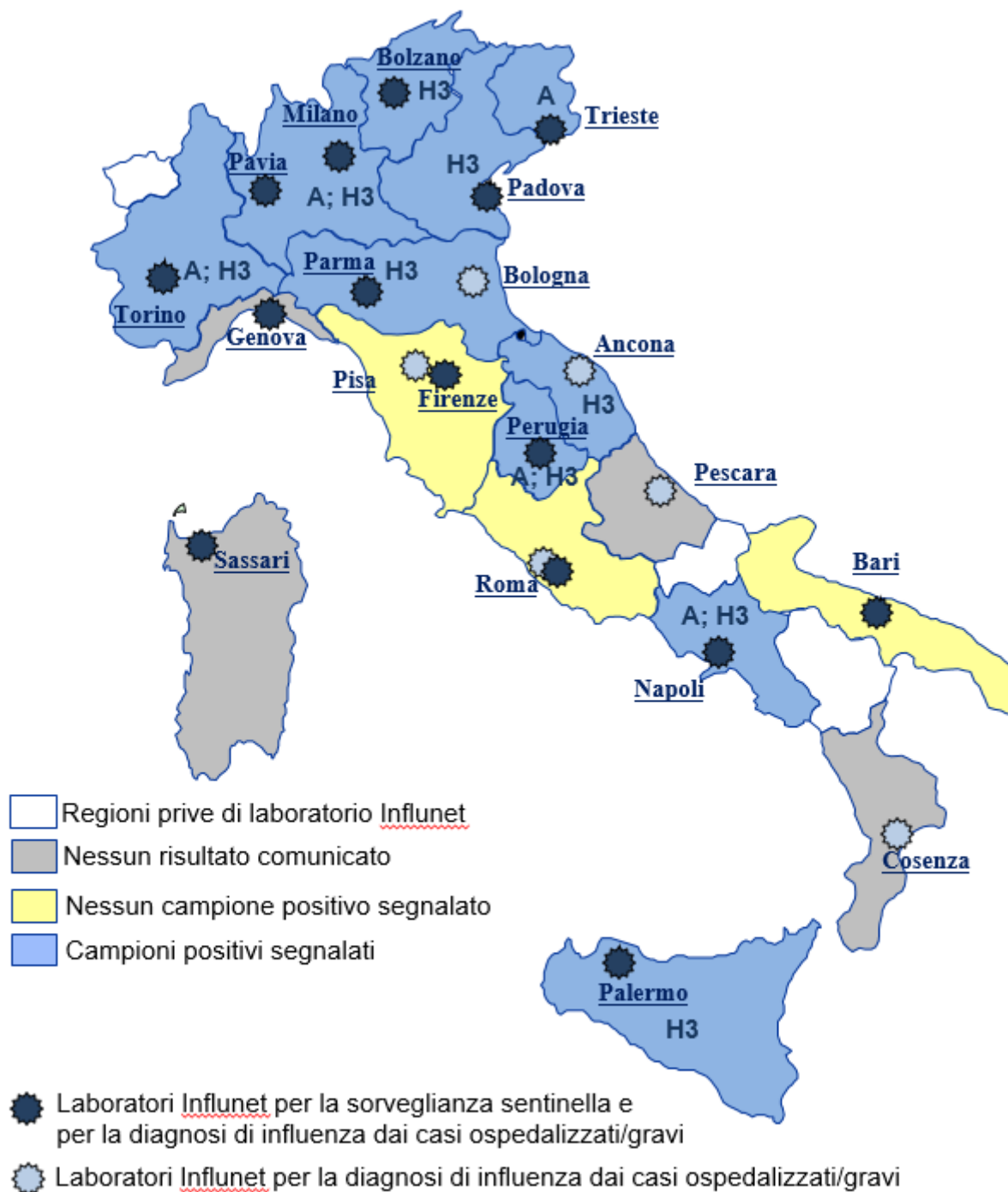
In Tabella 1 sono elencati i laboratori che hanno comunicato i dati riguardanti le indagini di laboratorio ed in Figura 1 vengono riportate le positività al virus influenzale in Italia, relativamente alla 16<sup>a</sup> settimana del 2022. In Tabella 2 vengono riassunti i dati virologici finora ottenuti (sett. 46/2021-16/2022).

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 16<sup>a</sup> settimana del 2022

Città	Laboratorio	Referente
<b>ANCONA</b>	UNIVERSITA'	P. Bagnarelli, S. Menzo
<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>NAPOLI</b>	AO dei Colli Monaldi-Cotugno	L. Atripaldi
<b>PADOVA</b>	UNIVERSITA'	A. Crisanti
<b>PALERMO</b>	UNIVERSITA'	F. Vitale
<b>PARMA</b>	UNIVERSITA'	P. Affanni, M.E. Colucci
<b>PERUGIA</b>	UNIVERSITA'	B. Camilloni
<b>ROMA</b>	UNIVERSITA' CATTOLICA	M. Sanguinetti
<b>TORINO</b>	AO "Amedeo di Savoia"	V. Ghisetti
<b>TRIESTE</b>	UNIVERSITA'	P. D'Agaro

**Figura 1** Laboratori Influnet regionali che hanno comunicato i dati e le positività al virus influenzale nella 16<sup>a</sup> settimana del 2022



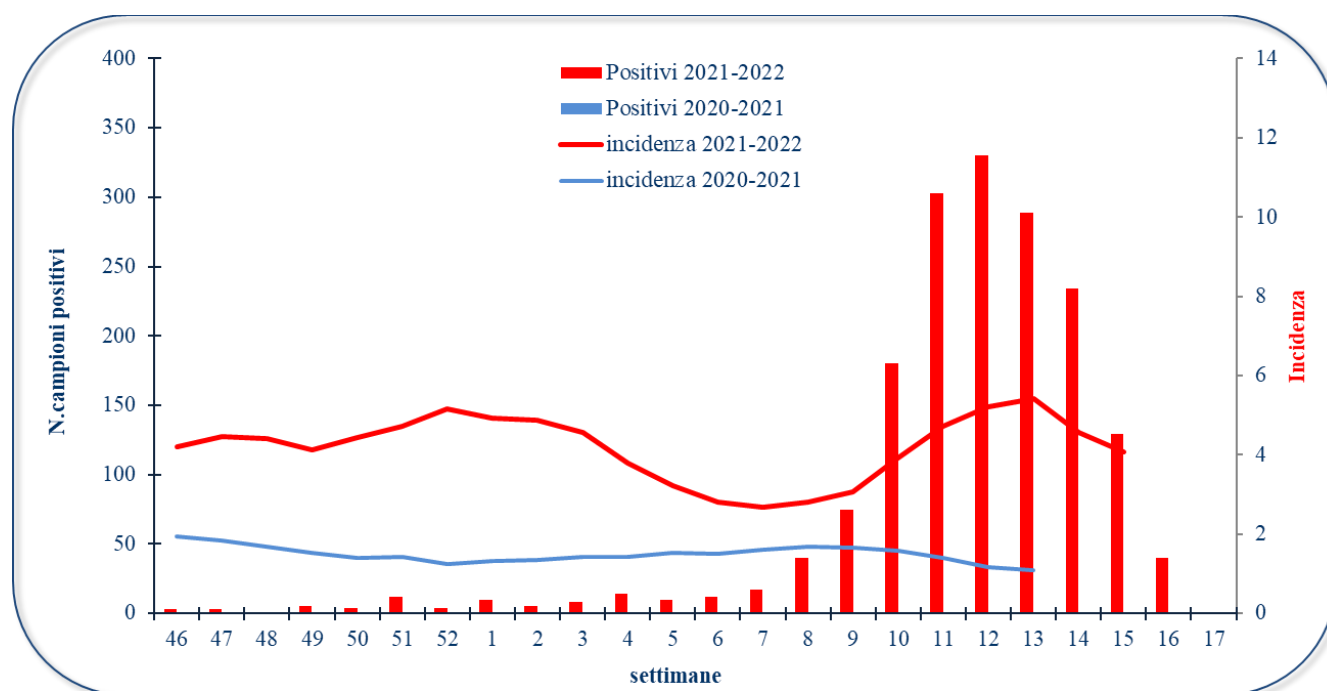
**Tabella 2** Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia  
(a partire dalla settimana 46/2021)

	46	47	48	49	50	51	52	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	TOT
<b>FLU A</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>40</b>	<b>75</b>	<b>180</b>	<b>303</b>	<b>330</b>	<b>289</b>	<b>234</b>	<b>128</b>	<b>40</b>	<b>1.722</b>
A	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	2	2	0	0	0	6	48	83	118	84	98	29	13	487
A(H3N2)	2	3	0	3	3	9	3	9	4	6	10	8	12	17	39	69	132	219	211	204	135	98	27	1.223
A(H1N1)pdm2009	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	12
<b>FLU B</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
<b>TOT POSITIVI</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>40</b>	<b>75</b>	<b>180</b>	<b>303</b>	<b>330</b>	<b>289</b>	<b>234</b>	<b>129</b>	<b>40</b>	<b>1.728*</b>

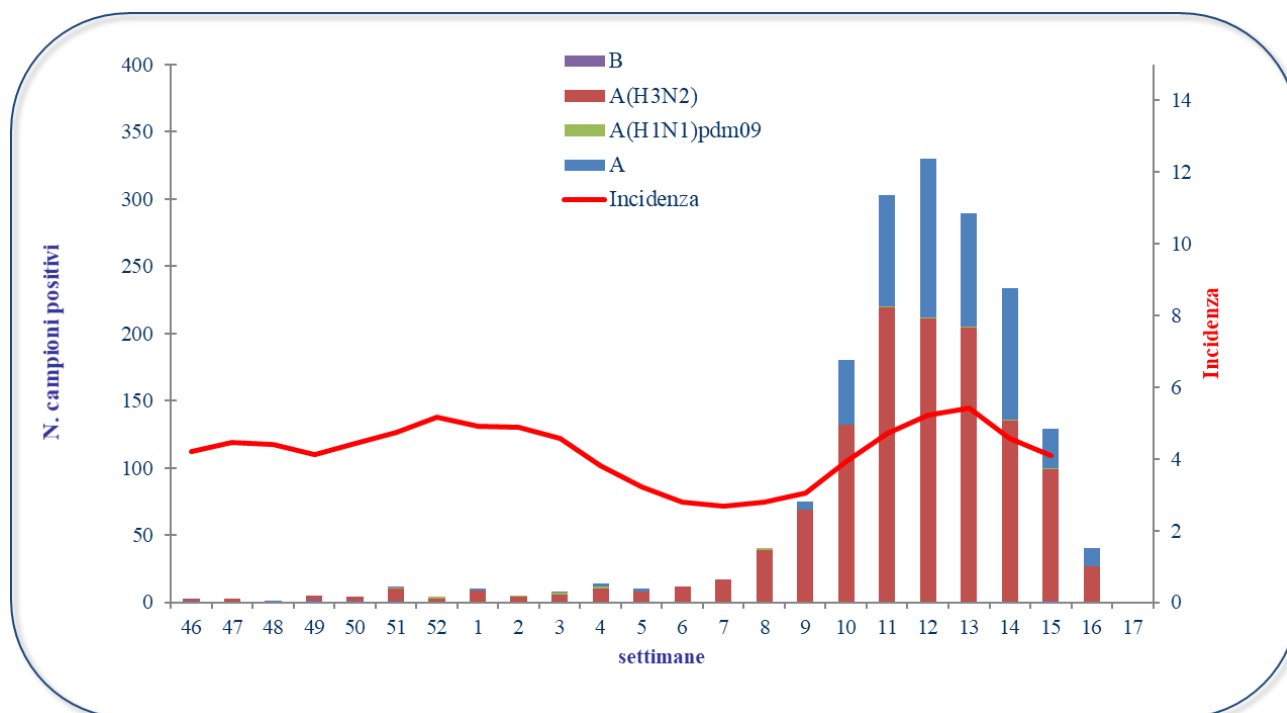
\*Su un totale di 12.276 campioni clinici pervenuti in laboratorio

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 2020/2021



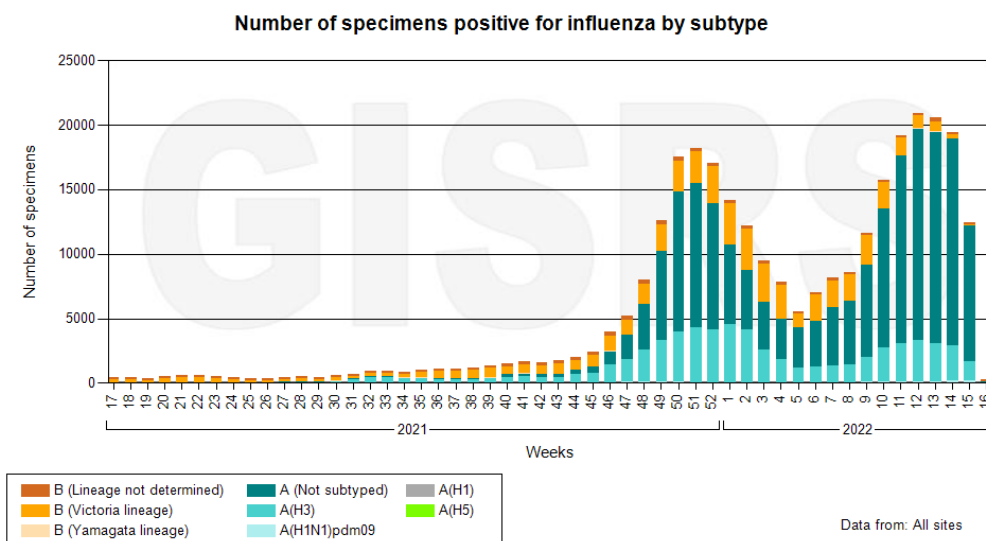
**Figura 3** Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2021/2022)



## SITUAZIONE INTERNAZIONALE

Nel complesso, la circolazione dei virus influenzali si è mantenuta a bassi livelli ed ha registrato un primo picco alla fine del 2021, seguito da un iniziale decremento. A partire dal mese di febbraio è stato osservato un nuovo incremento nella circolazione dei virus influenzali. Nelle zone temperate dell'emisfero Nord, la circolazione dei virus influenzali è stabile o tende ad un leggero incremento, ad eccezione dell'Asia orientale dove si registra un decremento, soprattutto in Cina. Le identificazioni virali sono prevalentemente associate ai ceppi A(H3N2) e B/Victoria. In Nord-America la circolazione dei virus influenzali risulta in aumento, sebbene si mantenga a livelli più bassi rispetto alle stagioni pre-COVID-19, ed è prevalentemente associata al sottotipo A(H3N2). In Europa la circolazione dei virus influenzali si è, nel complesso, stabilizzata con i virus A(H3N2) predominanti. In nord-Africa l'attività dei virus influenzali continua ad essere riportata in Tunisia ed è associata al sottotipo A(H3N2). In Asia occidentale ed in America centrale e meridionale, viene riportata una bassa attività virale, anche qui associata al sottotipo A(H3N2), così come nel sud-est asiatico. Nelle zone temperate dell'emisfero Sud, l'attività dell'influenza si mantiene a bassi livelli. Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali aggiornata alla 16<sup>a</sup> settimana di sorveglianza del 2022.

Global circulation of influenza viruses



Data source: FluNet ( [www.who.int/fluNet](http://www.who.int/fluNet) ), GISRS

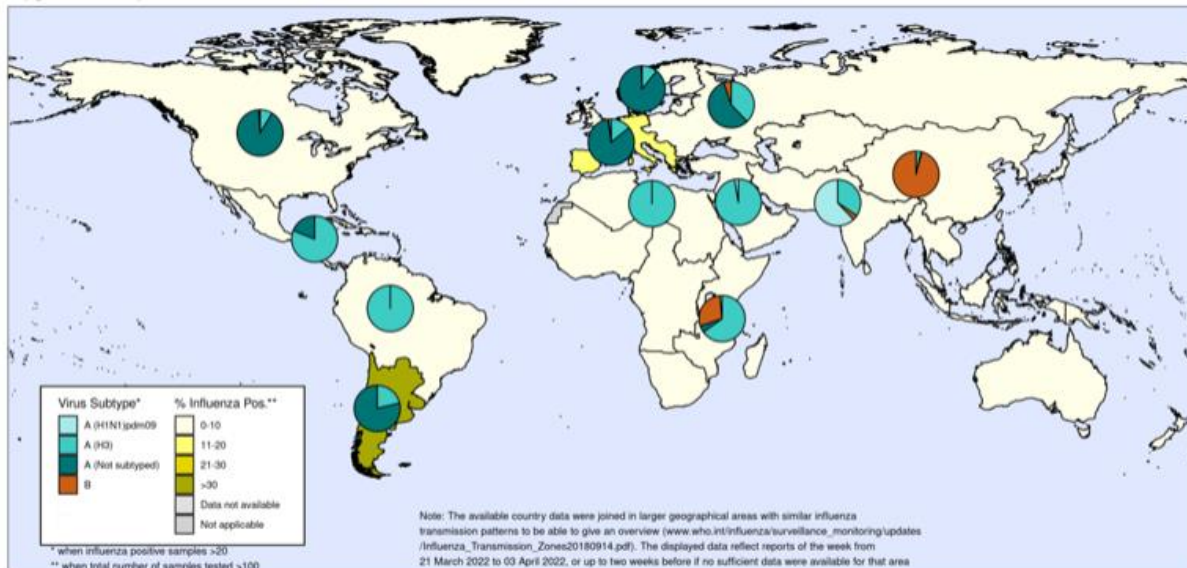
© World Health Organization 2022

Secondo quanto riportato nell'ultimo report del WHO (18 aprile 2022) e relativo ad oltre 351.420 campioni analizzati dalla rete mondiale del WHO-GISRS, nel periodo compreso tra il 21 marzo e il 3 aprile 2022, 36.312 sono risultati positivi all'influenza. Di questi, 35.040 (96,5%) appartenevano al tipo A e 1.272 (3,5%) al tipo B. Tra i ceppi A sottotipizzati, 275 (5,5%) erano H1N1pdm09 e 4.682 (94,5%) H3N2. Nell'ambito dei virus B caratterizzati, 1.005 (99,9%) appartenevano al lineaggio Victoria ed uno (0,1%) al lineaggio Yamagata.

Nella seguente mappa viene indicata la proporzione globale dei campioni testati e risultati positivi al virus influenzale, aggiornata al 14 aprile 2022.

Percentage of respiratory specimens that tested positive for influenza  
By influenza transmission zone

Map generated on 14 April 2022



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 2022. All rights reserved.





## USA

Negli Stati Uniti l'attività dei virus influenzali varia nei diversi stati: è più elevata negli stati nord-orientali, centro-meridionali e nelle regioni montuose. La maggior parte delle identificazioni virali sono associate al sottotipo A(H3N2).

In particolare, nella settimana 15/2022, sono stati testati **11.811** 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 442 campioni risultati positivi al virus influenzale, 441 (99,8%) appartengono al tipo A ed uno (0,2%) al tipo B; nell'ambito dei 321 ceppi A sottotipizzati, il 100% appartiene al sottotipo H3N2.

	Week 15	Data Cumulative since October 3, 2021 (Week 40)
No. of specimens tested	11,811	754,346
No. of positive specimens	442	17,938
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
<b>Influenza A</b>	441 (99.8%)	17,833 (99.4%)
(H1N1)pdm09	0	8 (0.1%)
H3N2	321 (100%)	12,744 (99.9%)
H3N2v	0	1 (<0.1%)
Subtyping not performed	120	5,080
<b>Influenza B</b>	1 (0.2%)	105 (0.6%)
Yamagata lineage	0	1 (2.9%)
Victoria lineage	0	34 (97.1%)
Lineage not performed	1	70

Il CDC riporta che nell'ambito dei 1.034 ceppi virali, raccolti tra il 3 ottobre 2021 e il 16 aprile 2022, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 2/4 (50%) ceppi **H1N1pdm09** analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.1, gli altri 2 al sottogruppo 6B.1A.5a.2. Tre ceppi H1N1pdm09 sono stati caratterizzati antigenicamente, 2 dei quali hanno mostrato una discreta reattività verso il ceppo di riferimento A/Wisconsin/588/2019-like, propagato in cellula, l'altro ha mostrato una discreta reattività verso il ceppo di riferimento A/Victoria/2570/2019-like, propagato in uova embrionate di pollo, entrambi inclusi nella formulazione vaccinale per la stagione 2021/2022 nell'Emisfero Nord.
- 1.007/1.007 (100%) ceppi **H3N2** geneticamente caratterizzati sono risultati appartenere al sub-clade 3C.2a1b. In particolare 1.005 (99,8%) dei suddetti ceppi sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 3C.2a1b.2a2, rappresentato dal ceppo A/Bangladesh/4005/2020. Un sottogruppo di 83 ceppi H3N2 sono stati caratterizzati antigenicamente: 4 (5%) hanno mostrato una discreta reattività verso il ceppo vaccinale A/Cambodia/E0826360/2020-like, propagato in cellula, e 19 (23%) hanno mostrato una discreta reattività verso il ceppo A/Cambodia/E0826360/2020-like propagato in uova embrionate di pollo.
- 23 sono i virus di tipo **B** analizzati, tutti appartenenti al lineaggio Victoria.

Tutti i ceppi Victoria sono risultati filogeneticamente appartenenti al *clade* V1A; in particolare, 9 ceppi (39%) sono risultati correlati al *sub-clade* V1A.3, in quanto caratterizzati dalla delezione di 3 aminoacidi (162-164) a cui appartiene il ceppo vaccinale B/Washington/02/2019, incluso nella formulazione vaccinale per la stagione 2021/2022 nell'Emisfero Nord. Altri 14 (61%) sono risultati correlati al *sub-clade* V1A.3a.2, a cui appartiene il ceppo B/Austria/1359417/2021, incluso nella formulazione vaccinale per il 2022 nell'Emisfero Sud. Dal punto di vista antigenico, 11/15 (73%) virus B/Victoria analizzati sono risultati correlati al ceppo vaccinale B/Washington/02/2019-like (sub-clade V1A.3), incluso nella formulazione vaccinale per la stagione 2021/2022 nell'Emisfero Nord.

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

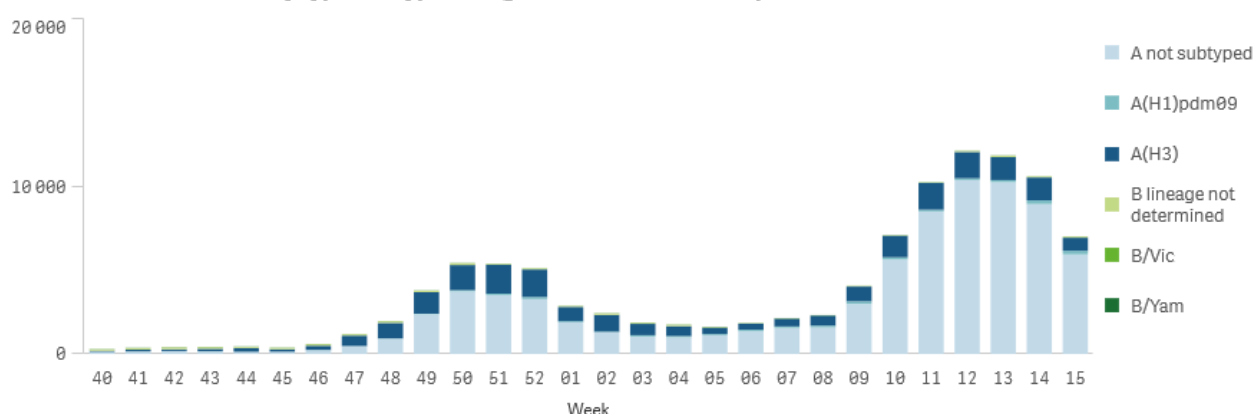
## EUROPA

L'ECDC (TESSy) riporta una elevata attività dei virus influenzali in 12 paesi. Nell'ambito dei campioni raccolti dai medici sentinella, resta stabile la percentuale di positività al virus influenzale (25-30%), così come rilevato nelle ultime sei settimane. Le identificazioni virali sono associate sia al tipo A, prevalentemente al sottotipo H3N2, sia al tipo B.

Nella 15<sup>a</sup> settimana del 2022, vengono riportati i dati relativi a **7.011** identificazioni virali. In particolare:

- 6.944 (99%) virus sono risultati appartenere al tipo A: dei 995 virus sottotipizzati, 777 (78%) sono risultati A(H3) e 218 (22%) A(H1)pdm09.
- 67 (1%) virus sono risultati appartenere al tipo B, uno dei quali è stato caratterizzato come appartenente al lineaggio B/Victoria.

Influenza virus detections by type, subtype/lineage and week - WHO Europe, season 2021/2022



Dall'inizio della stagione, 105.463 campioni clinici, su un totale di 2.280.669 campioni raccolti da fonti non-sentinella (ospedali, scuole, strutture di assistenza primaria non incluse nella sorveglianza sentinella etc.), sono risultati positivi all'influenza; di questi, 103.573 (98%) appartenevano al tipo A e 1.890 (2%) al tipo B. Tra i 24.627 ceppi A sottotipizzati, 22.520 (91%) sono risultati A(H3) e 2.107 (9%) A(H1)pdm09. Nell'ambito dei 50 virus B caratterizzati, il 96% è risultato appartenere al lineaggio Victoria e il 4% al lineaggio Yamagata. I dati qui riportati, aggiornati al 27 aprile 2022, sono riassunti nella tabella sottostante.

Virus tipo/sottotipo	Settimana 15-2022 N. identificazioni virus influenzali (totale campioni testati)	Settimana 15-2022 % di virus influenzali identificati	Stagione 2021/2022 N. identificazioni virus influenzali (totale campioni testati)	Stagione 2021/2022 % di virus influenzali identificati
<b>Totale identificazioni (testati)</b>	<b>7.011 (57.509)</b>	<b>12%</b>	<b>105.463 (2.280.669)</b>	<b>5%</b>
<b>Influenza A</b>	<b>6.944</b>	<b>99%</b>	<b>103.573</b>	<b>98%</b>
<b>A non sottotipizzati</b>	5.949	86%	78.946	76%
<b>A(H1)pdm09</b>	218	3%	2.107	2%
<b>A(H3)</b>	777	11%	22.520	22%
<b>Influenza B</b>	<b>67</b>	<b>1%</b>	<b>1.890</b>	<b>2%</b>
<b>B lineaggio non determinato</b>	66	99%	1.840	97%
<b>B/Victoria</b>	1	1%	48	3%
<b>B/Yamagata</b>	0	0%	2	0%

Per quanto riguarda la sorveglianza sentinella, 1.129 campioni clinici sono stati raccolti durante la 15<sup>a</sup> settimana del 2022 e 286 (25%) sono risultati positivi per influenza, 276 (96%) di tipo A e 10 (4%) di tipo B. Tra i 194 virus A sottotipizzati, il 91% apparteneva al sottotipo H3 e il 9% al sottotipo H1pdm09. Solo un virus B è stato caratterizzato come B/Victoria. Dall'inizio della stagione (settimane 40/2021-15/2022), 5.875 (12%) di 50.208 campioni analizzati sono risultati positivi, 5.801 di tipo A (99%) e 74 di tipo B (1%). Tra i 4.708 virus A sottotipizzati, 4.370 (93%) erano A(H3) e 338 (7%) A(H1)pdm09. Tutti i 12 virus B caratterizzati appartenevano al lineaggio Victoria. Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2021, sono stati finora caratterizzati **geneticamente** 2.254 ceppi virali:

- 2.063/2.073 (>99%) virus di **tipo A**, sottotipo **H3N2** sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a1b.2a.2, rappresentato dal nuovo ceppo vaccinale A/Darwin/9/2021 (emisfero nord, stagione 2022/2023), mentre altri 9 sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a1b.1a ed uno (<1%) al sottogruppo 3C.2a1b.2a.1.
- 146/165 (88%) virus di **tipo A**, sottotipo **H1N1pdm09** analizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 6B.1A.5a.1, rappresentato dal ceppo A/Guangdong-Maonan/SWL1536/2019, mentre solo pochi virus appartenevano al sottogruppo 6B.1A.5a.2: tra questi 7 virus (4%) erano strettamente correlati al ceppo di riferimento A/India/Pun-NIV312851/2021 e 5 (3%) al ceppo vaccinale A/Victoria/2570/2019 (emisfero nord, stagione 2021/2022 e 2022/2023) mentre per 7 virus non è stato ancora attribuito un sottogruppo specifico.
- Dei 16 virus **B/Victoria** caratterizzati, 12 appartenevano al *clade* V1A.3a.2, rappresentato dal nuovo ceppo B/Austria/1359417/2021, raccomandato per il vaccino 2022/2023 (emisfero nord), e 2 al *clade* V1A.3, rappresentato dal ceppo vaccinale B/Washington/02/2019. Per 2 virus non è stato ancora possibile attribuire un sottogruppo specifico.

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