



NIC - DMI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



Rapporto N. 21 del 14 aprile 2023

Dati relativi alla SETTIMANA 14/2023

CENTRO NAZIONALE OMS PER L'INFLUENZA / NIC

Dipartimento di Malattie Infettive

Il presente rapporto riporta i risultati delle indagini di laboratorio eseguite su campioni clinici prelevati in Italia durante la settimana 14/2023 (3 - 9 aprile 2023), nell'ambito delle attività di sorveglianza virologica dell'influenza. I dati sono elaborati dal Centro Nazionale OMS per l'influenza presso il Dipartimento Malattie Infettive dell'Istituto Superiore di Sanità (NIC/ISS).

1 di 11



In evidenza

- Durante la settimana 14/2023 si registra una ulteriore diminuzione nella proporzione dei campioni risultati positivi per influenza (9%) rispetto alla settimana precedente (12,5%).
- Nel complesso, dall'inizio della stagione, 6.181 campioni clinici sono risultati positivi al virus influenzale. Di questi, 4.992 sono risultati di tipo A (81%) e 1.189 di tipo B (19%). Nell'ambito dei virus A, il sottotipo H3N2 è risultato predominante. Tutti i virus B finora caratterizzati sono risultati appartenere al lineaggio Victoria.

ITALIA

Durante la settimana 14/2023 sono stati segnalati, attraverso il portale InfluenzaNet, **542** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete InfluenzaNet e, tra i **511** analizzati, **46 (9%)** sono risultati **positivi al virus influenzale**. In particolare, 15 sono risultati di tipo **A** (12 di sottotipo **H1N1pdm09** e 3 non ancora sottotipizzati) e 31 di tipo **B**.

Nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, 18 (**3,5%**) sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, mentre 112 sono risultati positivi per altri virus respiratori, in particolare: 40 (7,8%) Rhinovirus, 25 (4,9%) Adenovirus, 24 (4,7%) virus Parainfluenzali, 13 Metapneumovirus, 6 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 3 RSV e 1 Bocavirus.

Nel complesso, dall'inizio della stagione fino alla settimana 14/2023, su un totale di 26.756 campioni clinici raccolti dai diversi laboratori, **6.181 (23,1%)** sono risultati positivi al virus influenzale, di cui 4.992 di **tipo A (80,7%)** e 1.189 di **tipo B (19,3%)**. Nell'ambito dei virus A, 3.954 sono risultati H3N2 (79,2%) e 696 H1N1pdm09 (13,9%), mentre 342 non sono stati ancora sottotipizzati. Tra i virus B, tutti i 603 ceppi per i quali è stato caratterizzato il lineaggio (50,7%) sono risultati B/Victoria. Tra i suddetti campioni finora analizzati, 1.749 (6,5%) sono risultati positivi al **SARS-CoV-2** e 5.829 (21,8%) ad altri virus respiratori, per la maggior parte **RSV (12%)**.

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 14^a settimana del 2023. In Tabella 2 vengono riassunti i dati virologici finora ottenuti (sett. 46/2022-14/2023). 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, mentre in Figura 4 viene riportato l'andamento settimanale dei campioni positivi ad altri virus respiratori.

Tabella 1 Laboratori regionali Influenza che hanno comunicato i dati nella 14^a settimana del 2023

| Città | Laboratorio | Referente |
|----------------|-------------------------|--------------------------|
| ANCONA | UNIVERSITA' | S.Menzo |
| AOSTA | AO "Umberto Parini" | M. Di Benedetto |
| BARI | UOC Policlinico di Bari | M. Chironna |
| BOLZANO | AS Alto Adige | E. Pagani |
| COSENZA | AO "Annunziata" | F. Greco |
| FIRENZE | UNIVERSITA' | G.M. Rossolini |
| GENOVA | UNIVERSITA' | G. Icardi |
| MILANO | UNIVERSITA' | E. Pariani |
| PADOVA | UNIVERSITA' | A. Dei Tos |
| PALERMO | UNIVERSITA' | F. Vitale |
| PARMA | UNIVERSITA' | P. Affanni, M.E. Colucci |
| PERUGIA | UNIVERSITA' | B. Camilloni |
| SASSARI | UNIVERSITA' | C. Serra |
| TORINO | AO "Amedeo di Savoia" | V. Ghisetti |
| TRIESTE | UNIVERSITA' | P. D'Agaro |

Figura 1 Laboratori regionali Influnet che hanno comunicato i dati e le positività al virus influenzale nella 14^a settimana del 2023

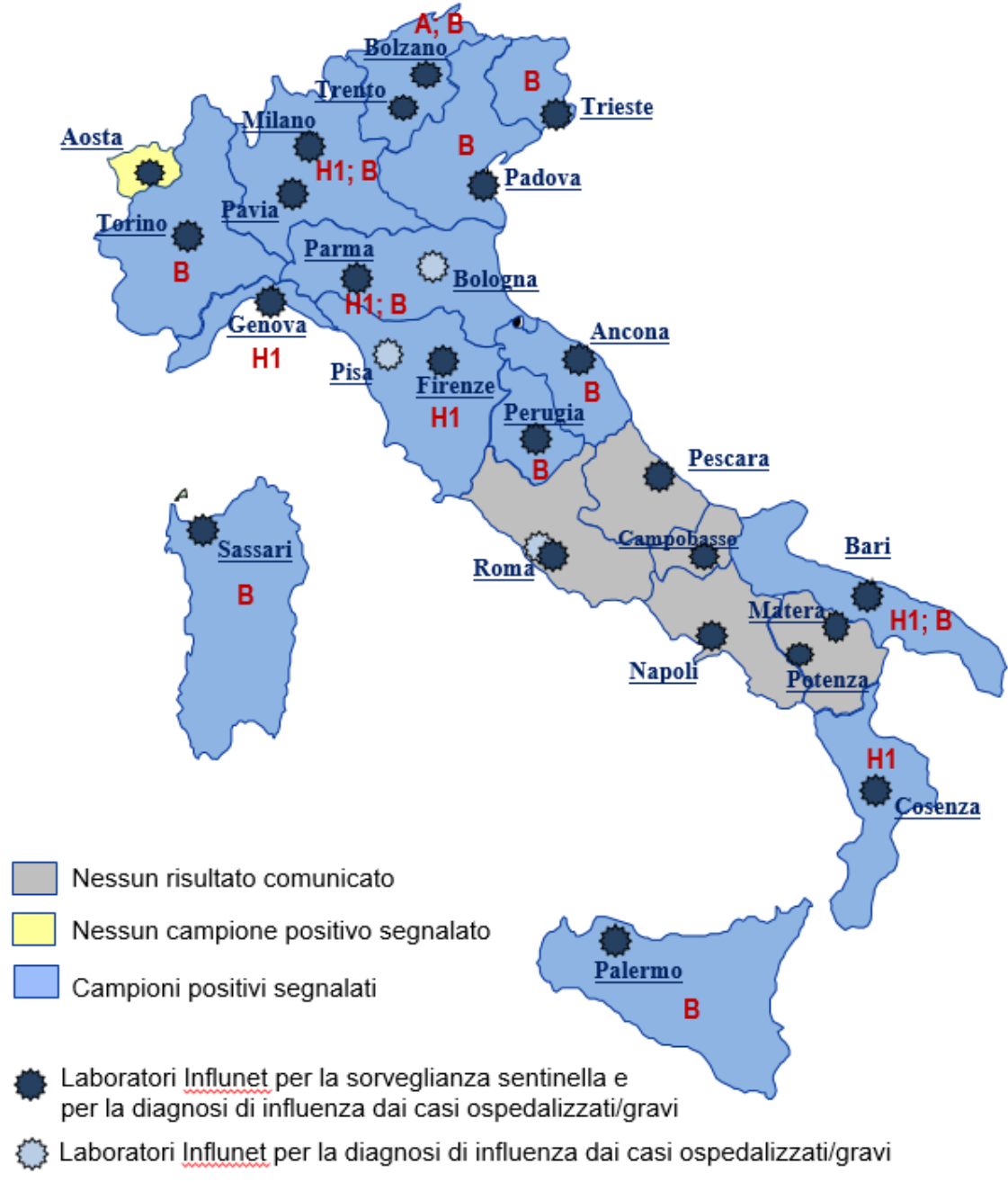


Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia (a partire dalla settimana 46/2022)

| | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | TOT |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|---------------|
| FLU A | 285 | 441 | 711 | 729 | 648 | 603 | 429 | 299 | 163 | 153 | 83 | 61 | 58 | 62 | 67 | 41 | 48 | 41 | 40 | 15 | 15 | 4.992 |
| A | 12 | 14 | 38 | 45 | 27 | 56 | 37 | 23 | 21 | 17 | 9 | 4 | 6 | 3 | 4 | 1 | 5 | 13 | 3 | 1 | 3 | 342 |
| A(H3N2) | 259 | 421 | 642 | 649 | 588 | 506 | 338 | 236 | 91 | 91 | 41 | 27 | 17 | 11 | 17 | 8 | 7 | 3 | 2 | 0 | 0 | 3.954 |
| A(H1N1)pdm2009 | 14 | 6 | 31 | 35 | 33 | 41 | 54 | 40 | 51 | 45 | 33 | 30 | 35 | 48 | 46 | 32 | 36 | 25 | 35 | 14 | 12 | 696 |
| FLU B | 2 | 1 | 1 | 9 | 12 | 8 | 12 | 17 | 19 | 43 | 44 | 50 | 68 | 96 | 158 | 159 | 139 | 129 | 116 | 75 | 31 | 1.189 |
| TOT POSITIVI | 287 | 442 | 712 | 738 | 660 | 611 | 441 | 316 | 182 | 196 | 127 | 111 | 126 | 158 | 225 | 200 | 187 | 170 | 156 | 90 | 46 | 6.181* |

*Su un totale di 26.756 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 al virus influenzale della presente stagione rispetto alla stagione 2021/2022

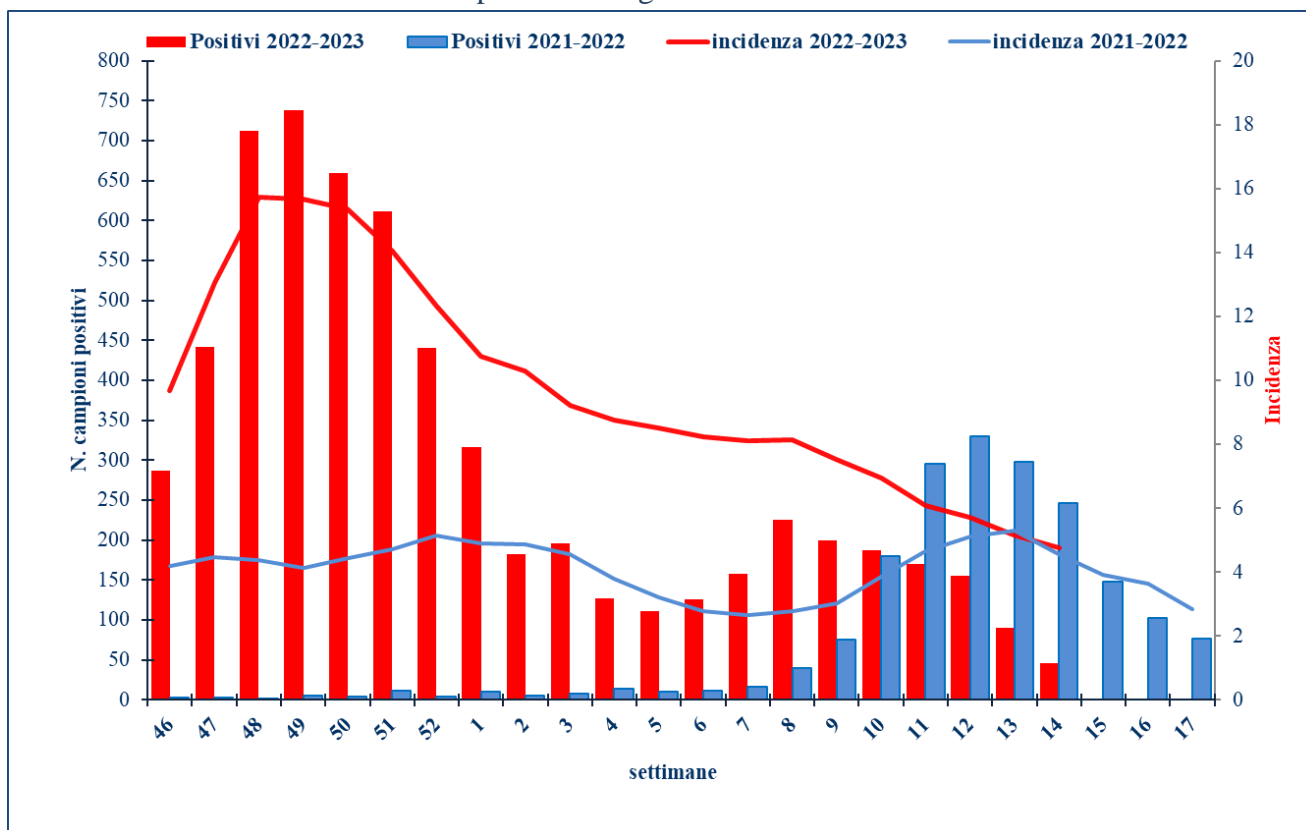


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2022/2023)

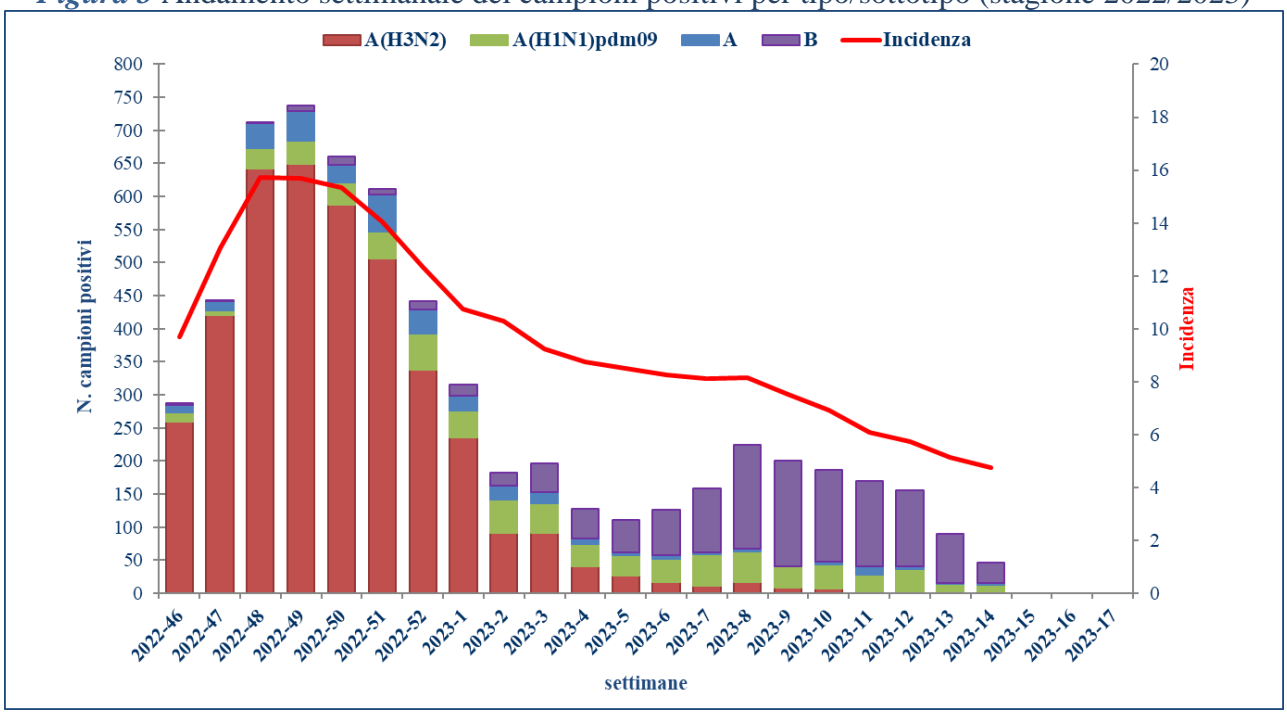
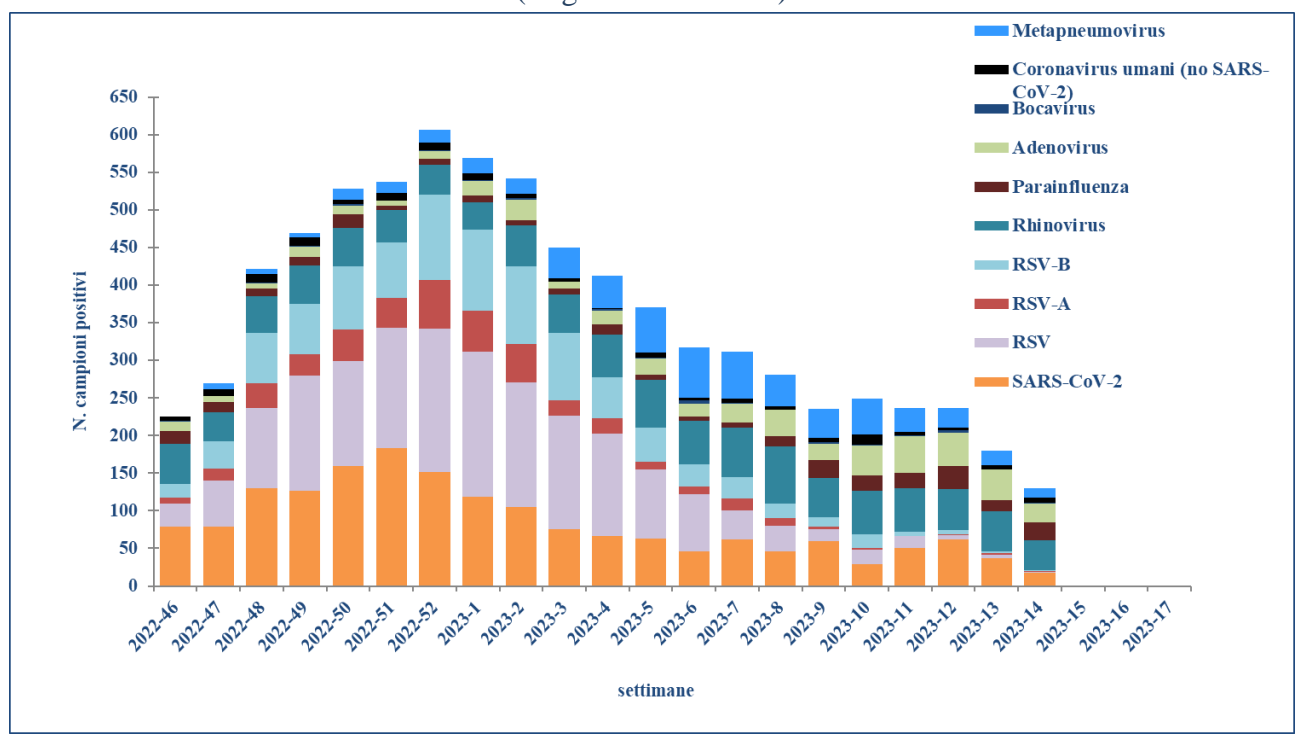


Figura 4 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi ad altri virus respiratori (stagione 2022/2023)

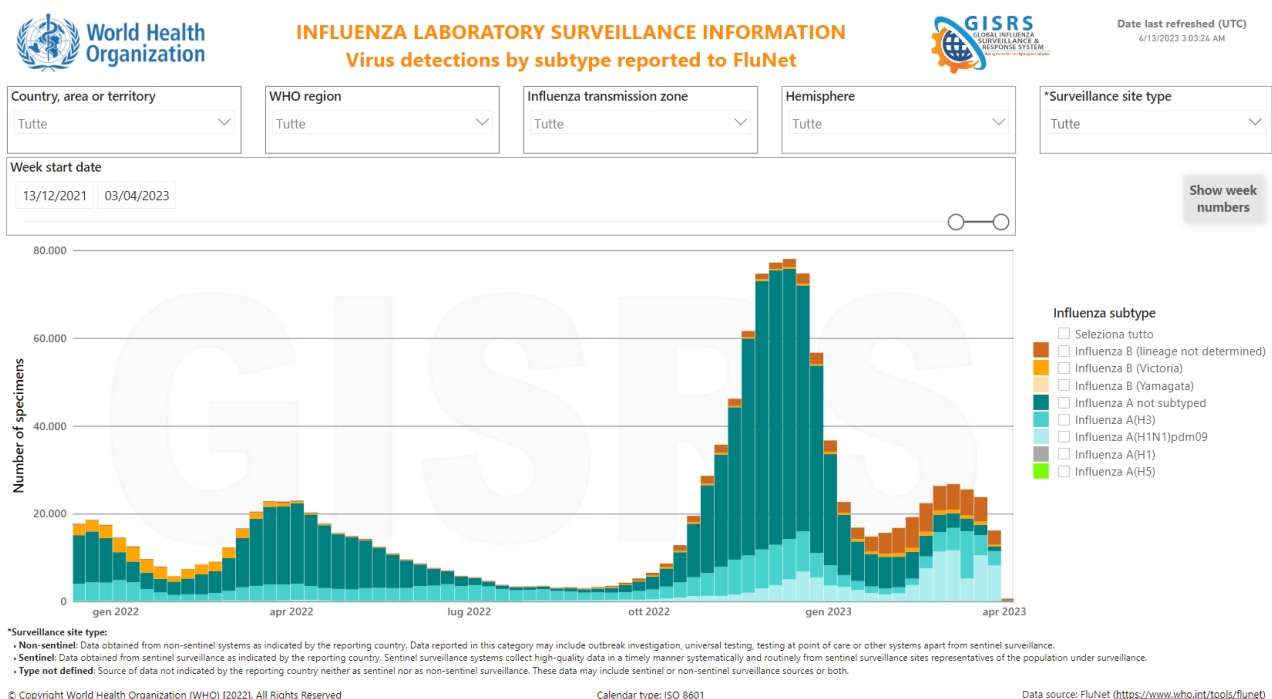


SITUAZIONE INTERNAZIONALE

Globalmente, la circolazione dei virus influenzali è in graduale diminuzione dopo un picco di campioni positivi registrato a dicembre 2022. I virus di tipo A risultano nel complesso predominanti, con una proporzione maggiore di ceppi H3N2 identificati nel 2022. A partire dalla fine di gennaio 2023, la circolazione dei virus influenzali ha registrato un ulteriore incremento, sebbene più limitato, associato ad una aumentata proporzione di identificazioni di ceppi A(H1N1)pdm09 e B.

In Nord-America, la circolazione dei virus influenzali è diminuita, tornando ai livelli tipici per questo periodo dell'anno. In Europa, la circolazione dei virus influenzali è in diminuzione, sebbene le positività per influenza tra i campioni sentinella si mantengano al di sopra la soglia epidemica. I virus B risultano al momento prevalenti, sebbene siano in diminuzione. Nelle zone temperate dell'emisfero Sud, l'attività dei virus influenzali è rimasta a livelli inter-stagionali.

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali nel mondo, aggiornata alla 14^a settimana di sorveglianza del 2023.



USA

In tutti gli Stati Uniti, la circolazione dei virus influenzali è tornata a bassi livelli. Nella settimana 13/2023, sono stati testati **4.415** 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 **44** campioni risultati positivi al virus influenzale, 26 (59%) appartengono al tipo A, in particolare 10 sono risultati appartenere al sottotipo H1N1pdm09 e 6 al sottotipo H3N2. Questa settimana stati identificati 18 (41%) virus B, 8 dei quali sono stati caratterizzati come B/Victoria.

| | Week 13 | Data Cumulative since October 2, 2022 (Week 40) |
|---|------------|---|
| No. of specimens tested | 4,415 | 219,677 |
| No. of positive specimens | 44 | 28,450 |
| <i>Positive specimens by type/subtype</i> | | |
| Influenza A | 26 (59.1%) | 28,072 (98.8%) |
| (H1N1)pdm09 | 10 (62.5%) | 6,184 (26.2%) |
| H3N2 | 6 (37.5%) | 17,397 (73.8%) |
| H3N2v | 0 | 1 (<0.1%) |
| Subtyping not performed | 10 | 4,490 |
| Influenza B | 18 (40.9%) | 378 (1.3%) |
| Yamagata lineage | 0 | 0 |
| Victoria lineage | 8 (100%) | 272 (100%) |
| Lineage not performed | 10 | 106 |

Il CDC riporta che nell'ambito dei 2.631 ceppi virali, raccolti a partire dal 2 ottobre 2022, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 805/955 (84,3%) ceppi H1N1pdm09 analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.2a.1, 144 (15 %) al sottogruppo 6B.1A.5a.2a e 6 (0,6%) al sottogruppo 6B.1A.5a.1. Centotto ceppi H1N1pdm09 sono stati caratterizzati dal punto di vista antigenico e 106 di questi (98%) hanno mostrato una buona reattività verso il ceppo di riferimento A/Wisconsin/588/2019-like, propagato in cellula, incluso nella formulazione vaccinale per la stagione 2022/2023 nell'Emisfero Nord.
- 1.127/1.571 (72%) ceppi H3N2 geneticamente caratterizzati sono risultati appartenere al *sub-clade* 3C.2a1b.2a.2b, 182 (11,6%) *sub-clade* 3C.2a1b.2a.2a.1, 123 (7,8%) al *sub-clade* 3C.2a1b.2a.2a.1b. I restanti 139 ceppi si distribuiscono in altri 5 diversi *sub-clade*. Un sottogruppo di 180 ceppi H3N2 è stato caratterizzato dal punto di vista antigenico e 168 di questi (93%) hanno mostrato una buona reattività verso il ceppo vaccinale A/Darwin/6/2021-like, propagato in cellula.
- 105 sono i virus di tipo B analizzati, tutti appartenenti al lineaggio Victoria.

Centouno dei suddetti ceppi Victoria (96,2%) sono risultati filogeneticamente appartenenti al *clade* V1A, in particolare al *sub-clade* V1A.3a.2, a cui appartiene il ceppo vaccinale B/Austria/1359417/2021, mentre 4 al *sub-clade* V1A.3. Dal punto di vista antigenico, 16 virus B/Victoria sono stati finora analizzati e sono risultati correlati al suddetto ceppo vaccinale.

Per ulteriori informazioni relativo al quadro complessivo statunitense, si rimanda al report settimanale del [CDC](#).

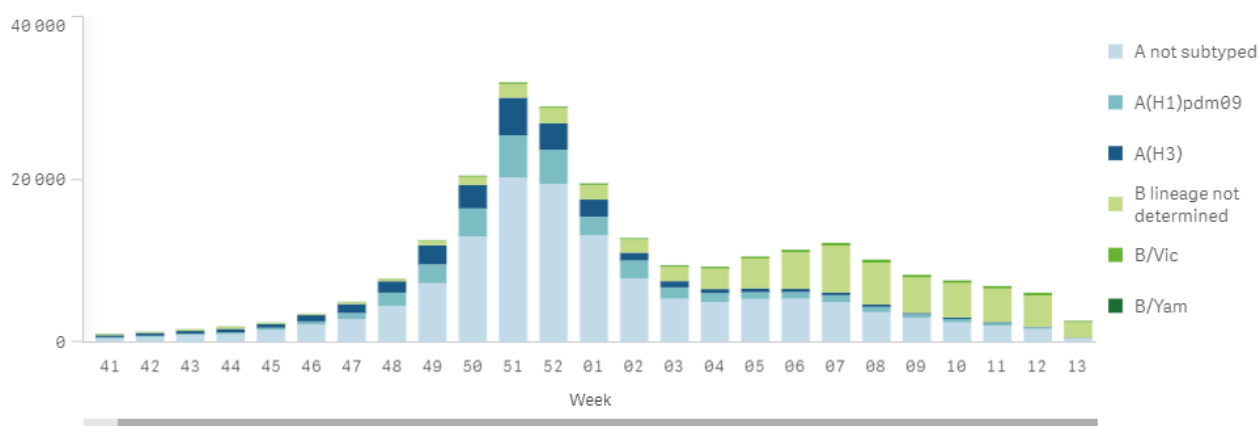
EUROPA

L'ECDC (TESSy) registra ancora livelli sostenuti di attività dei virus influenzali in almeno 20 paesi membri. Sui campioni raccolti dai medici sentinella nella 13^a settimana di sorveglianza del 2023, è stata segnalata una positività del 16% al virus influenzale, in diminuzione rispetto alla settimana precedente (22%) ma ancora al di sopra della soglia epidemica del 10%.

Nella 13^a settimana del 2023, vengono riportati i dati relativi a **2.588** identificazioni virali. In particolare:

- 542 (21%) virus sono risultati appartenere al tipo A; degli 89 virus sottotipizzati, 65 (73%) sono risultati A(H1)pdm09 e 24 (27%) A(H3).
- 2.046 (79%) virus sono risultati appartenere al tipo B; tutti i 131 ceppi per i quali è stato caratterizzato il lineaggio sono risultati B/Victoria.

Identificazioni di virus influenzali per tipo/sottotipo/lineaggio e settimana, WHO Europe, stag. 2022/23



Identificazioni di virus influenzali in campioni raccolti da fonti non-sentinella in Europa (WHO Europe)

| Virus tipo/sottotipo | Settimana 13-2023 N. identificazioni virus influenzali (totale campioni testati) | Settimana 13-2023 % di virus influenzali identificati | Stagione 2022/2023 N. identificazioni virus influenzali (totale campioni testati) | Stagione 2022/2023 % di virus influenzali identificati |
|---|---|--|--|---|
| Totale identificazioni (testati) | 2.588 (35.495) | 7% | 245.305 (1.878.029) | 13% |
| Influenza A | 542 | 21% | 189.363 | 77% |
| A non sottotipizzati | 453 | 84% | 133.994 | 71% |
| A(H1)pdm09 | 65 | 12% | 30.517 | 16% |
| A(H3) | 24 | 4% | 24.852 | 13% |
| Influenza B | 2.046 | 79% | 55.942 | 23% |
| B lineaggio non determinato | 1.915 | 94% | 51.900 | 93% |
| B/Victoria | 131 | 6% | 4.041 | 7% |
| B/Yamagata | 0 | 0% | 0 | 0% |

Come evidenziato in tabella, dall'inizio della stagione 245.305 campioni clinici, su un totale di 1.878.029 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, 189.363 (77%) appartenevano al tipo A e 55.942 (23%) al tipo B. Tra i 55.369 ceppi A sottotipizzati, 30.517 (55%) sono risultati H1N1pdm09 e 24.852 (45%) H3N2. Nell'ambito dei 4.042 virus B caratterizzati, quasi il 100% è risultato appartenere al lineaggio Victoria.

Per quanto riguarda la sorveglianza sentinella, nella settimana 13/2023, 379 (16%) di 2.316 campioni clinici raccolti sono risultati positivi per influenza, l'11% di tipo A e l'89% di tipo B. Tra i 19 virus A sottotipizzati, il 95% apparteneva al sottotipo H1pdm09 e il 5% al sottotipo H3. Tutti i 133 virus B caratterizzati sono risultati appartenere al lineaggio Victoria. Dall'inizio della stagione (settimane 40/2022-13/2023), 26.069 (23%) di 111.421 campioni analizzati sono risultati positivi, 18.924 di tipo A (73%) e 7.145 di tipo B (27%). Tra i 15.353 virus A sottotipizzati, 9.878 (64%) erano H3 e 5.475 (36%) H1pdm09. Tutti i 2.192 virus B caratterizzati appartenevano al lineaggio Victoria.

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2022, sono stati finora caratterizzati **geneticamente** 5.499 ceppi virali:

- 2.285/2.404 (95%) virus di **tipo A**, sottotipo **H3N2** sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a1b.2a.2, di cui 1.405 (61%) rappresentati dal ceppo A/Bangladesh/4005/2020, 734 (32%) dal ceppo A/Slovenia/8720/2022 e 146 (6%) dal ceppo A/Darwin/9/2021. Tre ceppi appartenevano al sottogruppo 3C.2a1b.1a, rappresentati dal ceppo A/Denmark/3264/2019. Per 116 (5%) virus non è stato ancora attribuito un sottogruppo specifico.
- 1.282/2.295 (56%) virus di **tipo A**, sottotipo **H1N1pdm09** analizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 6B.1A.5a.2, di cui 641 (50%) erano rappresentati dal ceppo A/Norway/25089/2022, 608 (47%) dal ceppo A/Sydney/5/2021 e 33 (3%) dal ceppo A/Victoria/2570/2019. Cinque virus sono risultati appartenere al sottogruppo 6B.1A.5a.1, rappresentato dal ceppo A/Guangdong-Maonan/SWL1536/2019, mentre per 1.008 (44%) virus non è stato ancora attribuito un sottogruppo specifico.
- 487/800 (61%) virus **B/Victoria** caratterizzati sono risultati appartenere al *clade* V1A.3a.2, rappresentato dal ceppo B/Austria/1359417/2021, mentre per altri 313 (39%) non è stato ancora attribuito un sottogruppo specifico.

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

L'elaborazione dei dati e la realizzazione del presente rapporto sono a cura della dott.ssa Simona Puzelli e del gruppo di lavoro del NIC/ISS (M. Facchini, G. Di Mario, A. Di Martino, C. Fabiani, L. Calzoletti).