



NIC - DMI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



Rapporto N. 23 del 28 aprile 2023

Dati relativi alla SETTIMANA 16/2023

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 16/2023 (17 - 23 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 16/2023 continua a diminuire gradualmente la proporzione dei campioni risultati positivi per influenza (4,5%) rispetto alla settimana precedente (7,6%).
- Nel complesso, dall'inizio della stagione, 6.244 campioni clinici sono risultati positivi al virus influenzale. Di questi, 5.005 sono risultati di tipo A (80,2%) e 1.239 di tipo B (19,8%). 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 16/2023 sono stati segnalati, attraverso il portale InfluenzaNet, **505** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete InfluenzaNet e, tra i **466** analizzati, **21 (4,5%)** sono risultati **positivi al virus influenzale**. In particolare, 3 sono risultati di tipo **A**, sottotipo **H1N1pdm09**, e 18 di tipo **B**.

Nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, **22 (4,7%)** sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, mentre 107 sono risultati positivi per altri virus respiratori, in particolare: 32 (6,8%) Rhinovirus, 30 (6,4%) Adenovirus, 26 (5,6%) virus Parainfluenzali, 9 Metapneumovirus, 5 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 3 RSV e 2 Bocavirus.

Nel complesso, dall'inizio della stagione fino alla settimana 16/2023, su un totale di 27.857 campioni clinici raccolti dai diversi laboratori, **6.244 (22,4%)** sono risultati positivi al virus influenzale, di cui 5.005 di **tipo A (80,2%)** e 1.239 di **tipo B (19,8%)**. Nell'ambito dei virus A, 3.958 sono risultati H3N2 (79%) e 710 H1N1pdm09 (14,2%), mentre 337 non sono stati ancora sottotipizzati. Tra i virus B, tutti i 633 ceppi per i quali è stato caratterizzato il lineaggio (51,1%) sono risultati B/Victoria. Tra i suddetti campioni finora analizzati, 1.802 (6,5%) sono risultati positivi al **SARS-CoV-2** e 6.086 (21,8%) ad altri virus respiratori, per la maggior parte **RSV (11,5%)**.

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^a settimana del 2023. In Tabella 2 vengono riassunti i dati virologici finora ottenuti (sett. 46/2022-16/2023). 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 Influnet che hanno comunicato i dati nella 16^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 |
| PARMA | UNIVERSITA' | P. Affanni, M.E. Colucci |
| PERUGIA | UNIVERSITA' | B. Camilloni |
| ROMA | UNIVERSITA' CATTOLICA | M. Sanguinetti |
| 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 16^a settimana del 2023

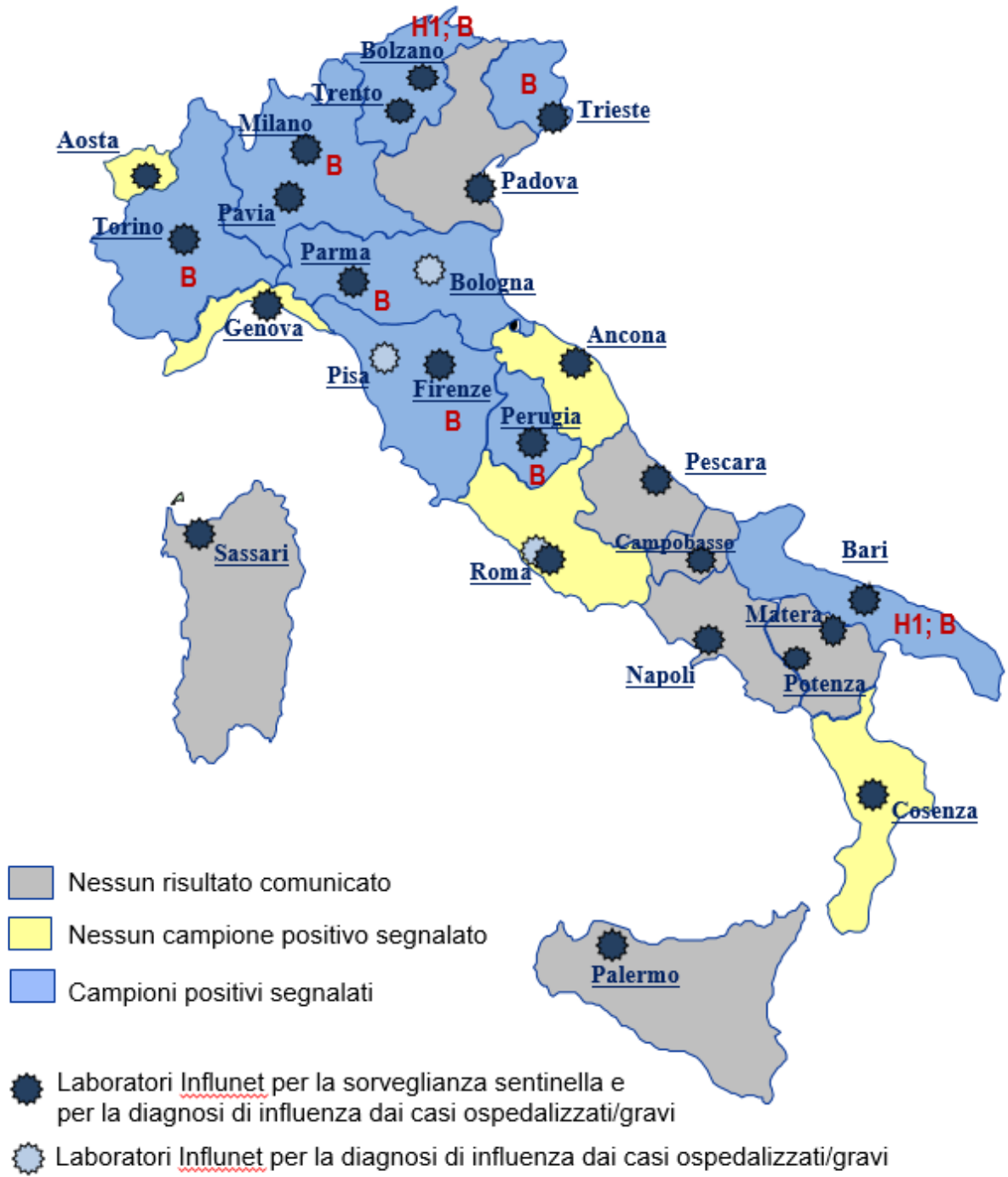


Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia (a partire dalla settimana 46/2022)

| | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | TOT |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|--------|
| FLU A | 285 | 441 | 711 | 729 | 648 | 603 | 429 | 299 | 163 | 153 | 83 | 61 | 58 | 62 | 67 | 41 | 48 | 41 | 40 | 15 | 16 | 9 | 3 | 5.005 |
| A | 12 | 14 | 38 | 44 | 27 | 54 | 37 | 23 | 20 | 17 | 9 | 4 | 5 | 3 | 4 | 1 | 5 | 12 | 3 | 1 | 2 | 2 | 0 | 337 |
| A(H3N2) | 259 | 421 | 642 | 650 | 588 | 508 | 338 | 236 | 92 | 91 | 41 | 27 | 17 | 11 | 17 | 8 | 7 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.958 |
| A(H1N1)pdm2009 | 14 | 6 | 31 | 35 | 33 | 41 | 54 | 40 | 51 | 45 | 33 | 30 | 36 | 48 | 46 | 32 | 36 | 26 | 35 | 14 | 14 | 7 | 3 | 710 |
| FLU B | 2 | 1 | 1 | 9 | 12 | 8 | 12 | 17 | 19 | 43 | 44 | 50 | 68 | 96 | 158 | 159 | 137 | 129 | 116 | 75 | 35 | 30 | 18 | 1.239 |
| TOT POSITIVI | 287 | 442 | 712 | 738 | 660 | 611 | 441 | 316 | 182 | 196 | 127 | 111 | 126 | 158 | 225 | 200 | 185 | 170 | 156 | 90 | 51 | 39 | 21 | 6.244* |

*Su un totale di 27.857 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

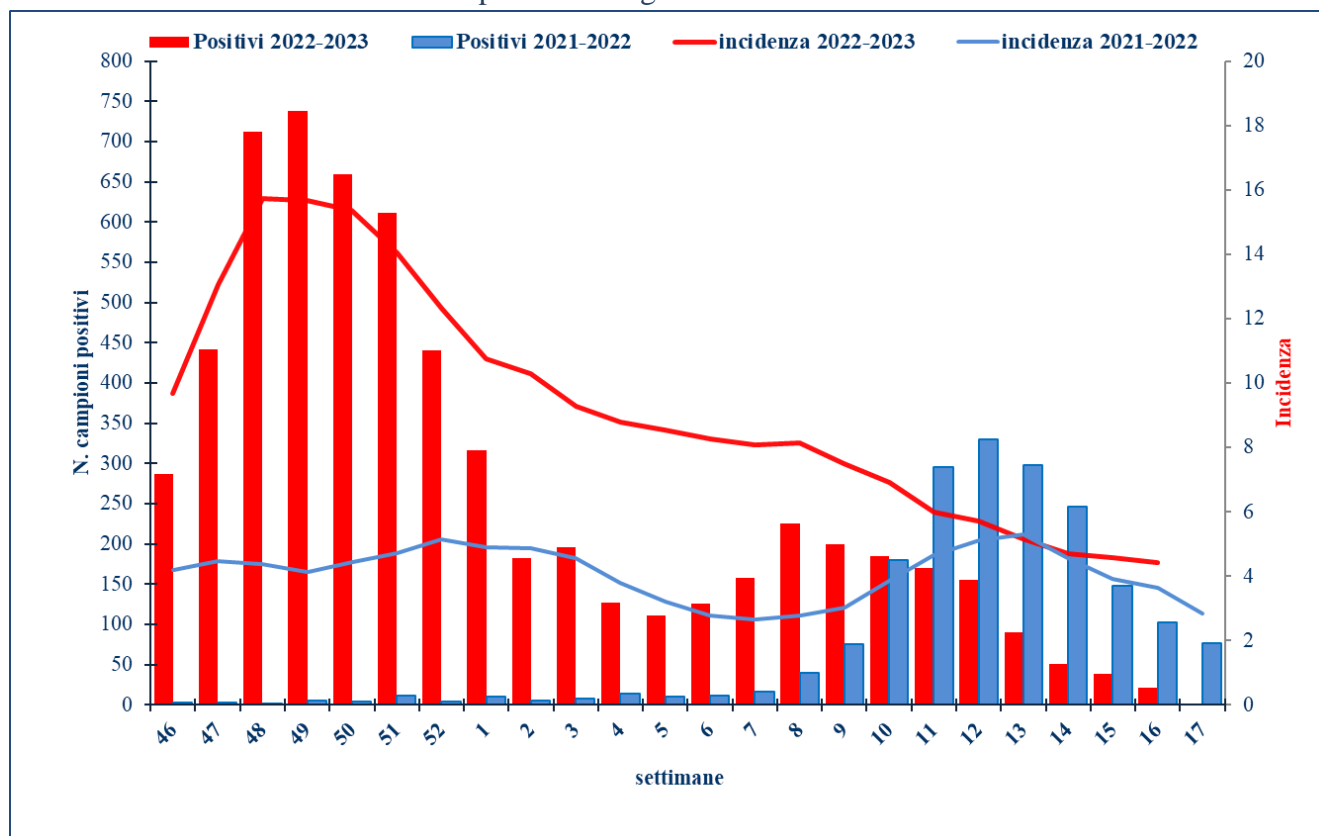


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2022/2023)

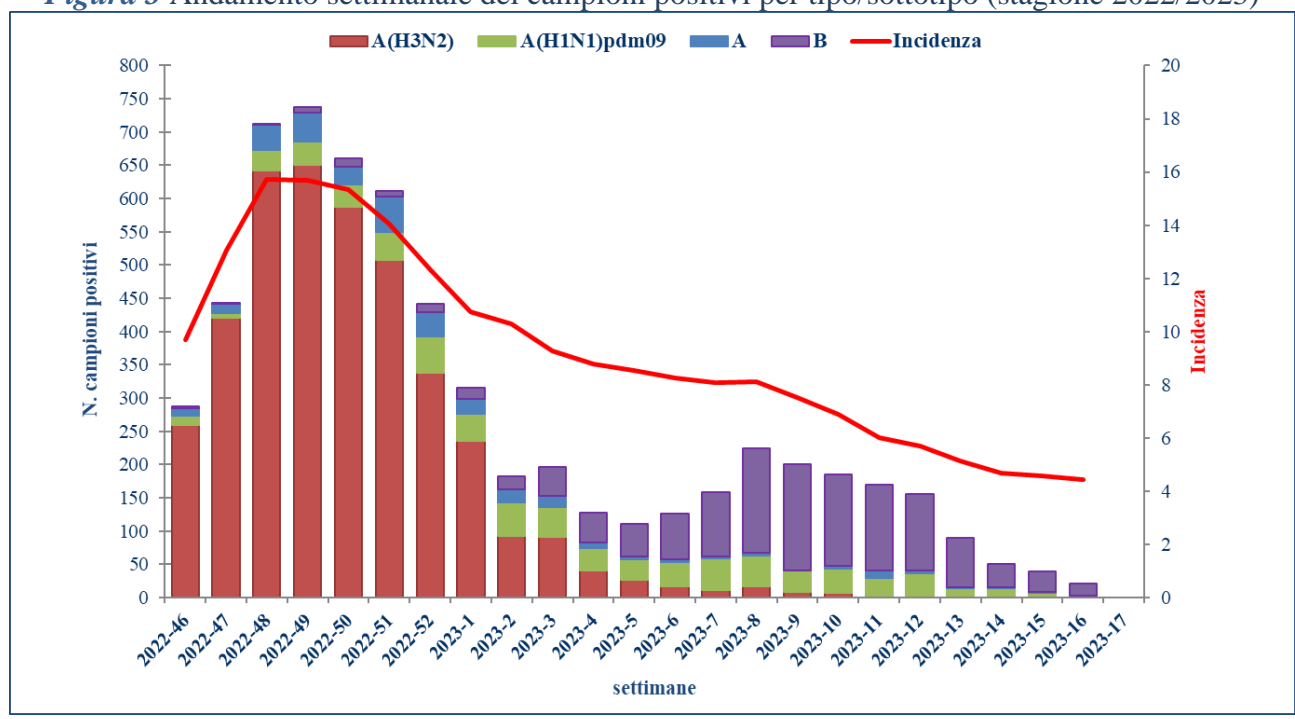
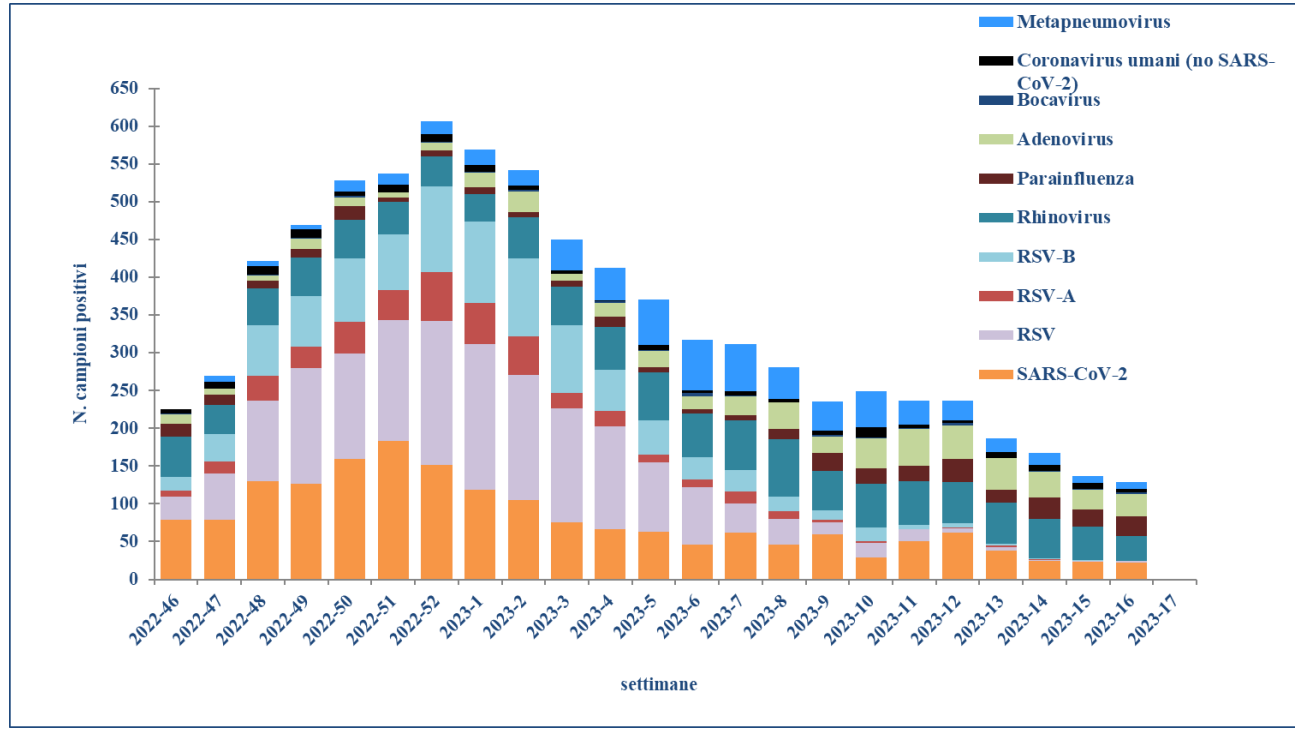


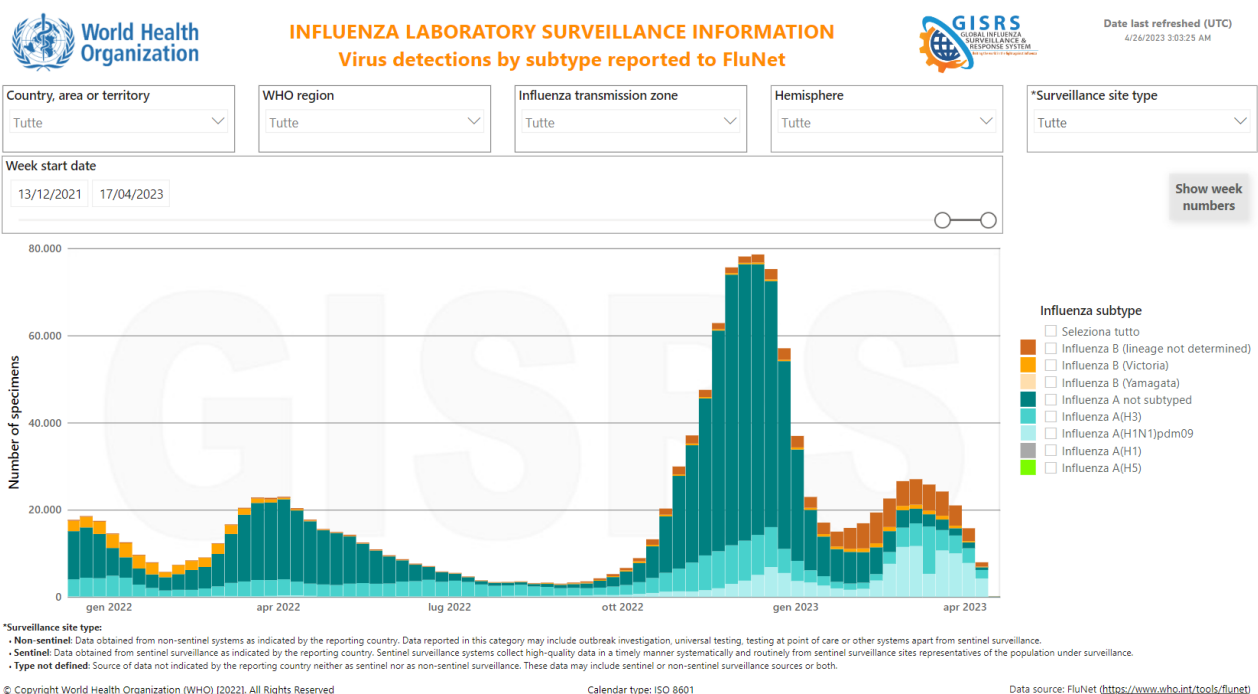
Figura 4 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi ad altri virus respiratori (stagione 2022/2023)



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 contenuto, associato ad una aumentata proporzione di identificazioni di ceppi A(H1N1)pdm09 e B; un secondo picco è stato registrato nella prima metà di marzo 2023, seguito poi da una graduale diminuzione nelle identificazioni virali. 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 e le positività per influenza tra i campioni sentinella sono diminuite fino a raggiungere la soglia epidemica del 10%. Nelle zone temperate dell'emisfero Sud, l'attività dei virus influenzali rimane a livelli inter-stagionali, sebbene si registri un leggero incremento sia in Cile che in Australia.

Il grafico seguente riporta la circolazione dei virus influenzali nel mondo, aggiornata alla 16^a settimana di sorveglianza del 2023.



USA

In tutti gli Stati Uniti, la circolazione dei virus influenzali si mantiene a bassi livelli. Nella settimana 15/2023, sono stati testati **4.416** 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 **37** campioni risultati positivi al virus influenzale, 22 (59,5%) appartengono al tipo A, in particolare 12 sono risultati appartenere al sottotipo H1N1pdm09 e uno al sottotipo H3N2, mentre altri 9 non sono stati sottotipizzati. Questa settimana sono stati identificati 15 (40,5%) virus B, 11 dei quali sono stati caratterizzati come B/Victoria.

| | Week 15 | Data Cumulative since October 2, 2022 (Week 40) |
|---|------------|---|
| No. of specimens tested | 4,416 | 229,669 |
| No. of positive specimens | 37 | 28,759 |
| <i>Positive specimens by type/subtype</i> | | |
| Influenza A | 22 (59.5%) | 28,282 (98.3%) |
| (H1N1)pdm09 | 12 (92.3%) | 6,335 (26.6%) |
| H3N2 | 1 (7.7%) | 17,437 (73.3%) |
| H3N2v | 0 | 1 (<0.1%) |
| Subtyping not performed | 9 | 4,509 |
| Influenza B | 15 (40.5%) | 477 (1.7%) |
| Yamagata lineage | 0 | 0 |
| Victoria lineage | 11 (100%) | 362 (100%) |
| Lineage not performed | 4 | 115 |

Il CDC riporta che nell'ambito dei 2.691 ceppi virali, raccolti a partire dal 2 ottobre 2022, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 820/973 (84,4%) ceppi H1N1pdm09 analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.2a.1, 147 (15 %) al sottogruppo 6B.1A.5a.2a e 6 (0,6%) al sottogruppo 6B.1A.5a.1. Centoventitrè ceppi H1N1pdm09 sono stati caratterizzati dal punto di vista antigenico e 119 di questi (97%) 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.
- 1.138/1.597 (71%) ceppi H3N2 geneticamente caratterizzati sono risultati appartenere al *sub-clade* 3C.2a1b.2a.2b, 183 (11,5%) *sub-clade* 3C.2a1b.2a.2a.1, 129 (8,1%) al *sub-clade* 3C.2a1b.2a.2a.1b. I restanti 147 ceppi si distribuiscono in altri 5 diversi *sub-clade*. Un sottogruppo di 189 ceppi H3N2 è stato caratterizzato dal punto di vista antigenico e 177 di questi (94%) hanno mostrato una buona reattività verso il ceppo vaccinale A/Darwin/6/2021-like, propagato in cellula.
- 121 sono i virus di tipo B analizzati, tutti appartenenti al lineaggio Victoria.

Centodiciassette 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](#).

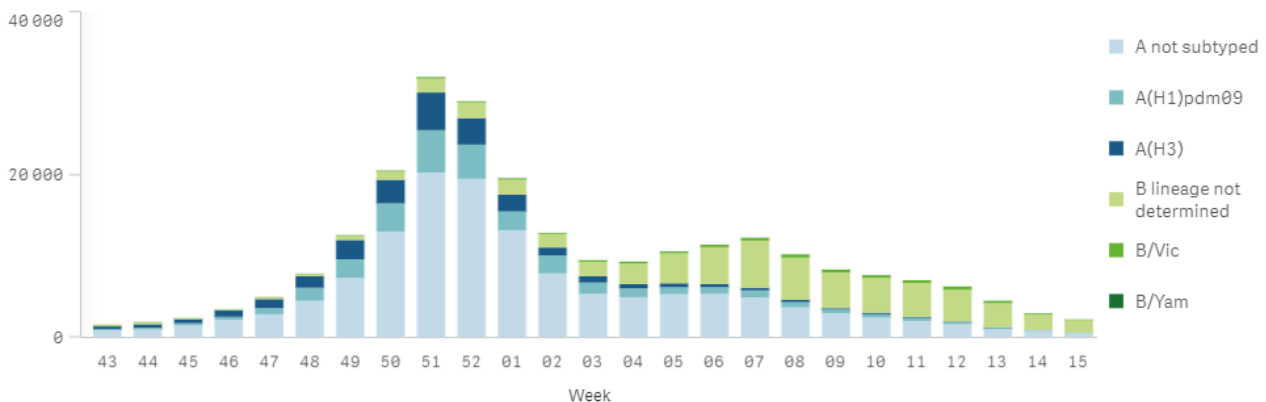
EUROPA

L'ECDC (TESSy) registra ancora livelli sostenuti di attività dei virus influenzali in almeno 13 paesi membri. Sui campioni raccolti dai medici sentinella nella 15^a settimana di sorveglianza del 2023, la positività al virus influenzale è diminuita al 10%, rispetto al 15% della settimana precedente, tornando pertanto ai livelli della soglia epidemica (10%).

Nella 15^a settimana del 2023, vengono riportati i dati relativi a **1.732** identificazioni virali. In particolare:

- 486 (28%) virus sono risultati appartenere al tipo A; dei 64 virus sottotipizzati, 49 (76,5%) sono risultati A(H1)pdm09 e 15 (23,5%) A(H3).
- 1.246 (72%) virus sono risultati appartenere al tipo B; tutti i 64 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 15-2023 N. identificazioni virus influenzali (totale campioni testati) | Settimana 15-2023 % di virus influenzali identificati | Stagione 2022/2023 N. identificazioni virus influenzali (totale campioni testati) | Stagione 2022/2023 % di virus influenzali identificati |
|---|---|--|--|---|
| Totale identificazioni (testati) | 1.732 (36.184) | 5% | 253.049 (1.958.310) | 13% |
| Influenza A | 486 | 28% | 192.242 | 76% |
| A non sottotipizzati | 422 | 87% | 136.257 | 71% |
| A(H1)pdm09 | 49 | 10% | 30.938 | 16% |
| A(H3) | 15 | 3% | 25.047 | 13% |
| Influenza B | 1.246 | 72% | 60.807 | 24% |
| B lineaggio non determinato | 1.182 | 95% | 56.206 | 92% |
| B/Victoria | 64 | 5% | 4.601 | 8% |
| B/Yamagata | 0 | 0% | 0 | 0% |

Come evidenziato in tabella, dall'inizio della stagione 253.049 campioni clinici raccolti da fonti non-sentinella (ospedali, scuole, strutture di assistenza primaria non incluse nella sorveglianza sentinella etc.), sono risultati positivi all'influenza; di questi, 192.242 (76%) appartenevano al tipo A e 60.807 (24%) al tipo B. Tra i 55.985 ceppi A sottotipizzati, 30.938 (55%) sono risultati H1N1pdm09 e 25.047 (45%) H3N2. Tutti i 4.601 virus B caratterizzati sono risultati appartenere al lineaggio Victoria.

Per quanto riguarda la sorveglianza sentinella, nella settimana 15/2023, 176 (10%) di 1.782 campioni clinici raccolti sono risultati positivi per influenza, il 22% di tipo A e il 78% di tipo B. Tutti i 18 virus A sottotipizzati appartenevano al sottotipo H1pdm09. Tutti i 43 virus B caratterizzati sono risultati appartenere al lineaggio Victoria. Dall'inizio della stagione (settimane 40/2022-15/2023), 27.305 (23%) di 119.293 campioni analizzati sono risultati positivi, 19.372 di tipo A (71%) e 7.933 di tipo B (29%). Tra i 15.675 virus A sottotipizzati, 10.047 (64%) erano H3 e 5.628 (36%) H1pdm09. Tutti i 2.366 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** 5.649 ceppi virali:

- 2.315/2.435 (95%) virus di **tipo A**, sottotipo **H3N2** sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a1b.2a.2, di cui 1.423 (61%) rappresentati dal ceppo A/Bangladesh/4005/2020, 746 (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 117 (5%) virus non è stato ancora attribuito un sottogruppo specifico.
- 1.328/2.344 (57%) virus di **tipo A**, sottotipo **H1N1pdm09** analizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 6B.1A.5a.2, di cui 665 (50%) erano rappresentati dal ceppo A/Norway/25089/2022, 630 (47%) dal ceppo A/Sydney/5/2021 e 33 (2%) 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 1.011 (43%) virus non è stato ancora attribuito un sottogruppo specifico.
- 554/870 (64%) virus **B/Victoria** caratterizzati sono risultati appartenere al *clade* V1A.3a.2, rappresentato dal ceppo B/Austria/1359417/2021, mentre per altri 316 (36%) 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).