



Rapporto Virologico RespiVirNet

Stagione influenzale 2023-2024

Settimana 2024 – 01
dall' 1 al 7 gennaio 2024

Il presente rapporto descrive i risultati delle indagini di laboratorio eseguite su campioni clinici prelevati in Italia durante la settimana 01/2024 (1-7 gennaio 2024), nell'ambito delle attività di sorveglianza virologica RespiVirNet ([Protocollo Operativo RespiVirNet per la stagione 2023-2024](#)), ed elaborati dal Centro Nazionale OMS per l'influenza presso il Dipartimento Malattie Infettive dell'Istituto Superiore di Sanità (NIC/ISS).

In Evidenza

- Durante la settimana 1/2024, la percentuale dei **campioni risultati positivi all'influenza** sul totale dei campioni analizzati risulta pari al **34%**, in diminuzione rispetto alla settimana precedente (46%).
- Tra i **virus influenzali**, quelli di tipo **A** risultano largamente **prevalenti** (99%) rispetto ai virus di tipo **B** e appartengono per la maggior parte al sottotipo **H1N1pdm09**.
- Tra i campioni analizzati, **193 (8,4%)** sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, **211 (9,2%)** per **RSV** e i rimanenti 139 sono risultati positivi per altri virus respiratori, di cui: 72 Rhinovirus, 25 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 22 Adenovirus, 11 Metapneumovirus, 7 virus Parainflenzali e 2 Bocavirus.
- Diversi virus respiratori contribuiscono a determinare il valore di incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) registrato nella settimana 1 (16,5 casi per mille assistiti, come riportato nel *Rapporto epidemiologico RespiVirNet del 12/01/2024*), tra cui prevalentemente i virus influenzali, SARS-CoV-2, RSV e Rhinovirus.

ITALIA

Durante la settimana 1/2024 sono stati segnalati, attraverso il portale RespiVirNet, **2.295** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete RespiVirNet. Dalle analisi effettuate, **782 (34%)** sono risultati positivi per **influenza**, 777 di tipo **A** (495 di sottotipo **H1N1pdm09**, 25 **H3N2** e 257 non ancora sottotipizzati) e 5 di tipo **B**.

Nel complesso, dall'inizio della stagione sono stati identificati 3.347 ceppi di tipo A (99%), prevalentemente appartenenti al sottotipo H1N1pdm09, e 35 di tipo B (1%) (Tabella 2a).

Nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, 193 (8,4%) sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, 211 (9,2%) per **RSV**, mentre 139 sono risultati positivi per altri virus respiratori, in particolare: 72 **Rhinovirus**, 25 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 22 Adenovirus, 11 Metapneumovirus, 7 virus Parainfluenzali e 2 Bocavirus (Tabella 2b).

Durante la settimana 1/2024, due ulteriori casi di positività per *Mycoplasma pneumoniae* sono stati segnalati dai laboratori di riferimento di Bolzano e di Perugia, in pazienti ospedalizzati.

Diversi virus respiratori contribuiscono, pertanto, a determinare il valore di incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) registrato nella settimana 1 (16,5 casi per mille assistiti, come riportato nel *Rapporto epidemiologico RespiVirNet del 12/01/2024*), tra cui prevalentemente i virus influenzali, SARS-CoV-2, RSV e Rhinovirus (Figure 4, 5, 6).

In figura 7 viene riportata la distribuzione dei campioni positivi ai diversi virus respiratori per fascia di età.

Tabella 1 Laboratori regionali RespiVirNet che hanno comunicato dati riguardanti le indagini di laboratorio nella 1^a settimana del 2024

| 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 |
| CAMPOBASSO | AO "A. Cardarelli" | M. Scutellà |
| COSENZA | AO "Annunziata" | F. Greco |
| FIRENZE | UNIVERSITA' | G.M. Rossolini |
| GENOVA | UNIVERSITA' | G. Icardi |
| MILANO | UNIVERSITA' | E. Pariani |
| NAPOLI | AO dei Colli Monaldi-Cotugno | M.G. Coppola |
| PADOVA | UNIVERSITA' | A. Dei Tos |
| PALERMO | UNIVERSITA' | F. Vitale |
| PARMA | UNIVERSITA' | P. Affanni, M.E. Colucci |

| | | |
|---------|-------------------------|-----------------|
| PAVIA | IRCCS "San Matteo" | F. Baldanti |
| PERUGIA | UNIVERSITA' | B. Camilloni |
| PISA | AO Universitaria Pisana | M. L. Vatteroni |
| POTENZA | AOR "San Carlo" | A. Picerno |
| ROMA | UNIVERSITA' CATTOLICA | M. Sanguinetti |
| SASSARI | UNIVERSITA' | S. Rubino |
| TORINO | AO "Amedeo di Savoia" | V. Ghisetti |
| TRIESTE | UNIVERSITA' | F. Barbone |

Tabella 2

a) Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei **virus influenzali** circolanti in Italia
(a partire dalla settimana 46/2023)

| | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 01 | TOT |
|---------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|---------------|
| FLU A | 22 | 51 | 115 | 159 | 481 | 742 | 1000 | 777 | 3.347 |
| A | 0 | 1 | 4 | 12 | 50 | 111 | 201 | 257 | 636 |
| A(H3N2) | 3 | 3 | 5 | 2 | 7 | 21 | 17 | 25 | 83 |
| A(H1N1)pdm2009 | 19 | 47 | 106 | 145 | 424 | 610 | 782 | 495 | 2.628 |
| FLU B | 0 | 4 | 2 | 2 | 7 | 8 | 7 | 5 | 35 |
| TOT POSITIVI | 22 | 55 | 117 | 161 | 488 | 750 | 1007 | 782 | 3.382* |

*Su un totale di 12.521 campioni clinici ricevuti dai Laboratori

N.B. I dati indicati sono da considerarsi in fase di consolidamento e possono pertanto subire fluttuazioni nel corso della stagione di sorveglianza

b) Identificazioni degli **altri virus respiratori** in Italia (a partire dalla settimana 46/2023)

| | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 01 | TOT |
|------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| SARS-CoV-2 | 84 | 167 | 195 | 176 | 250 | 240 | 182 | 193 | 1.294 |
| Adenovirus | 32 | 26 | 37 | 33 | 43 | 34 | 30 | 22 | 235 |
| Bocavirus | 0 | 1 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 2 | 19 |
| Coronavirus (no SARS-CoV-2) | 11 | 10 | 17 | 25 | 25 | 23 | 28 | 25 | 139 |
| Metapneumovirus | 3 | 3 | 7 | 6 | 10 | 12 | 11 | 11 | 52 |
| Rhinovirus | 161 | 175 | 171 | 128 | 150 | 136 | 76 | 72 | 997 |
| RSV | 34 | 57 | 101 | 118 | 170 | 219 | 242 | 211 | 941 |
| Virus Parainfluenzali | 15 | 11 | 13 | 12 | 13 | 16 | 13 | 7 | 93 |
| TOT POSITIVI | 340 | 450 | 544 | 503 | 664 | 683 | 586 | 543 | 3.770 |

N.B. In caso di trasmissione di più campioni con lo stesso risultato, relativi a un singolo paziente in una data settimana, questo viene conteggiato una sola volta. Un campione viene considerato positivo per un dato virus qualora risulti positivo a quel virus almeno in un singolo invio.

Figura 1 Laboratori regionali RespiVirNet che hanno comunicato i dati e le positività al virus influenzale nella 1^a settimana del 2024

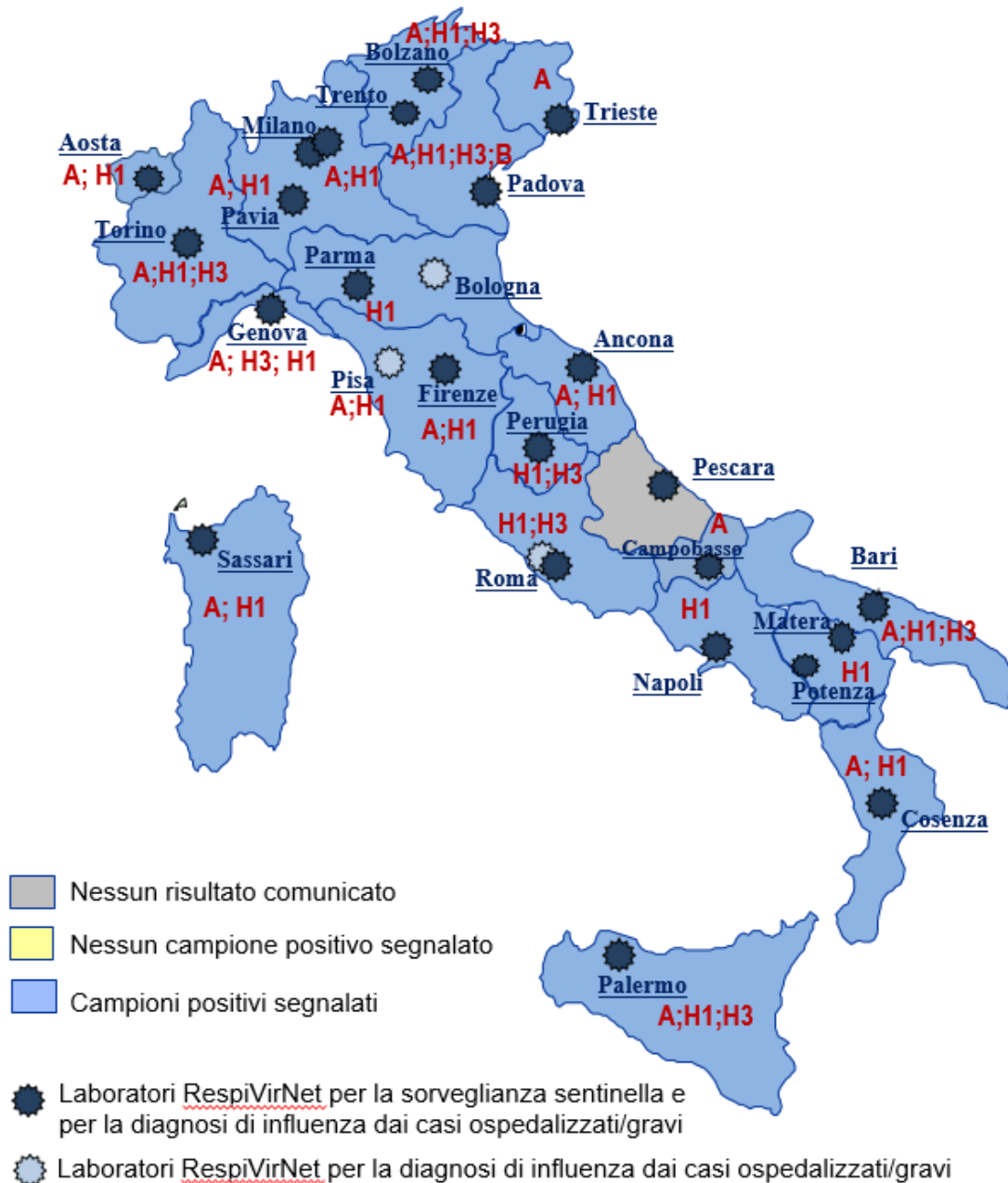


Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi al **virus influenzale** della presente stagione 2023/2024, rispetto alla stagione 2022/2023

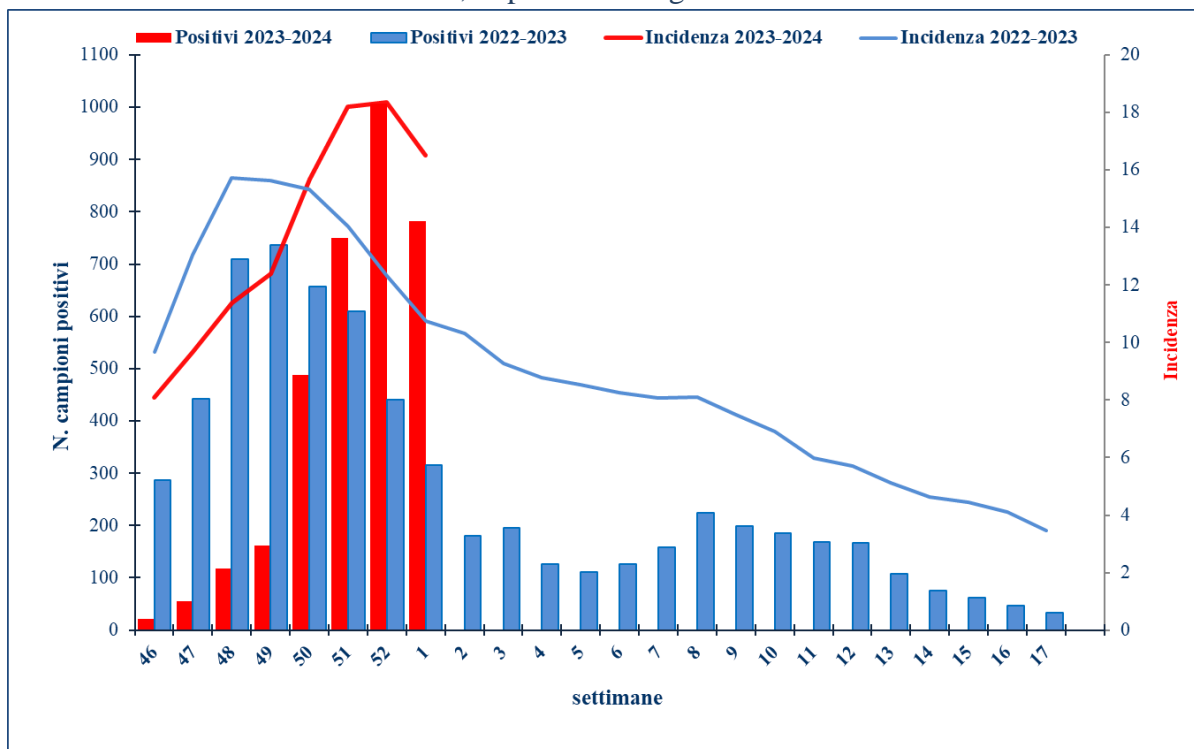


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi al **virus influenzale**, per tipo/sottotipo (stagione 2023/2024)

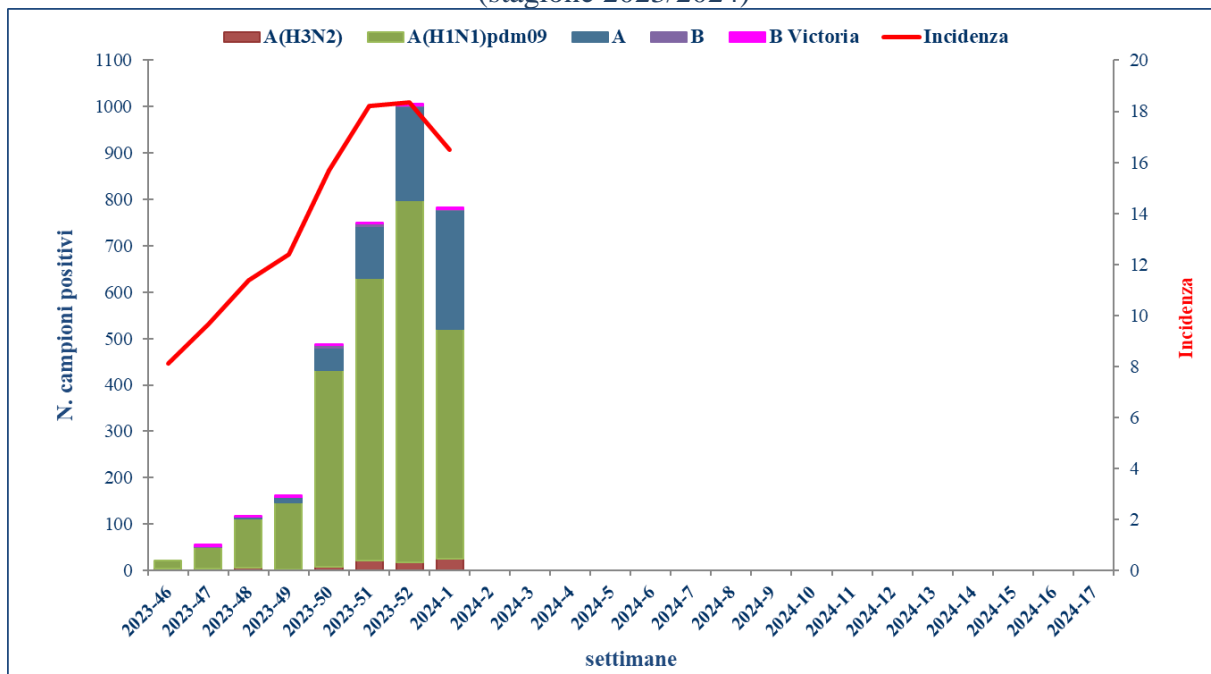
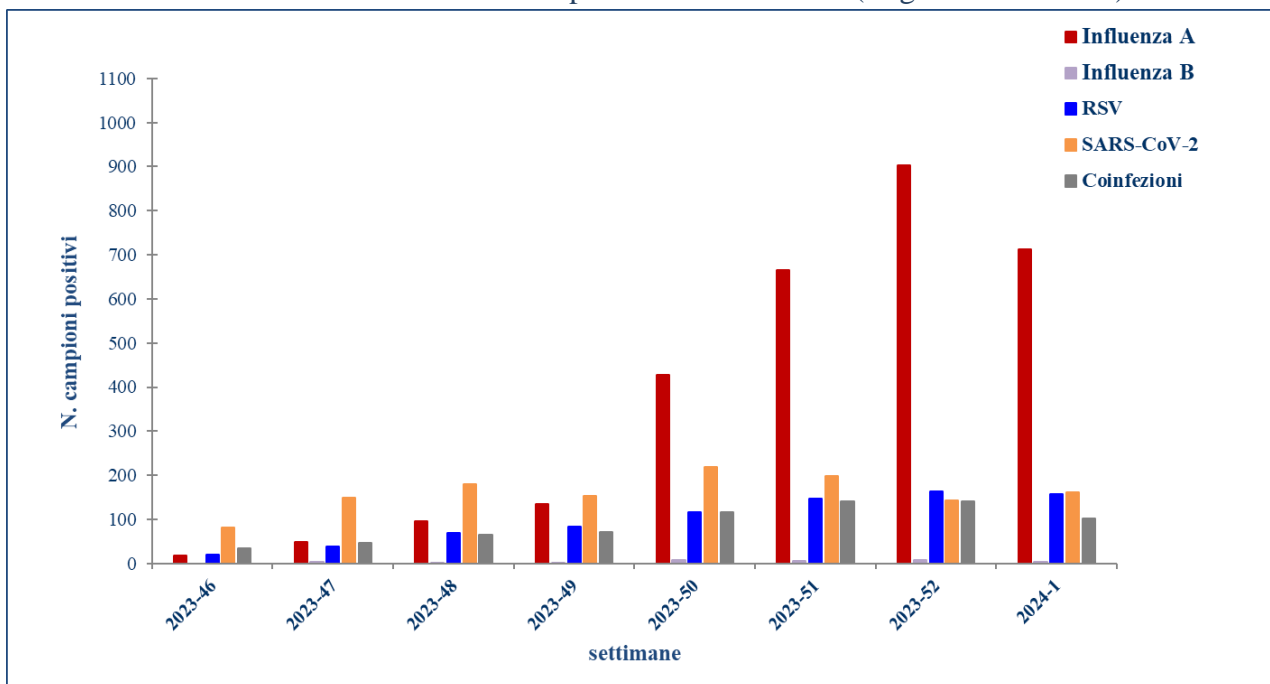


Figura 4 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi per **influenza** (tipo A e B), **RSV** e **SARS-CoV-2** e dei campioni con **coinfezioni** (stagione 2023/2024)



N.B. Le coinfezioni sono dovute in parte anche a più di due diversi virus respiratori nello stesso individuo

Figura 5 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi ad **altri virus respiratori** (stagione 2023/2024)

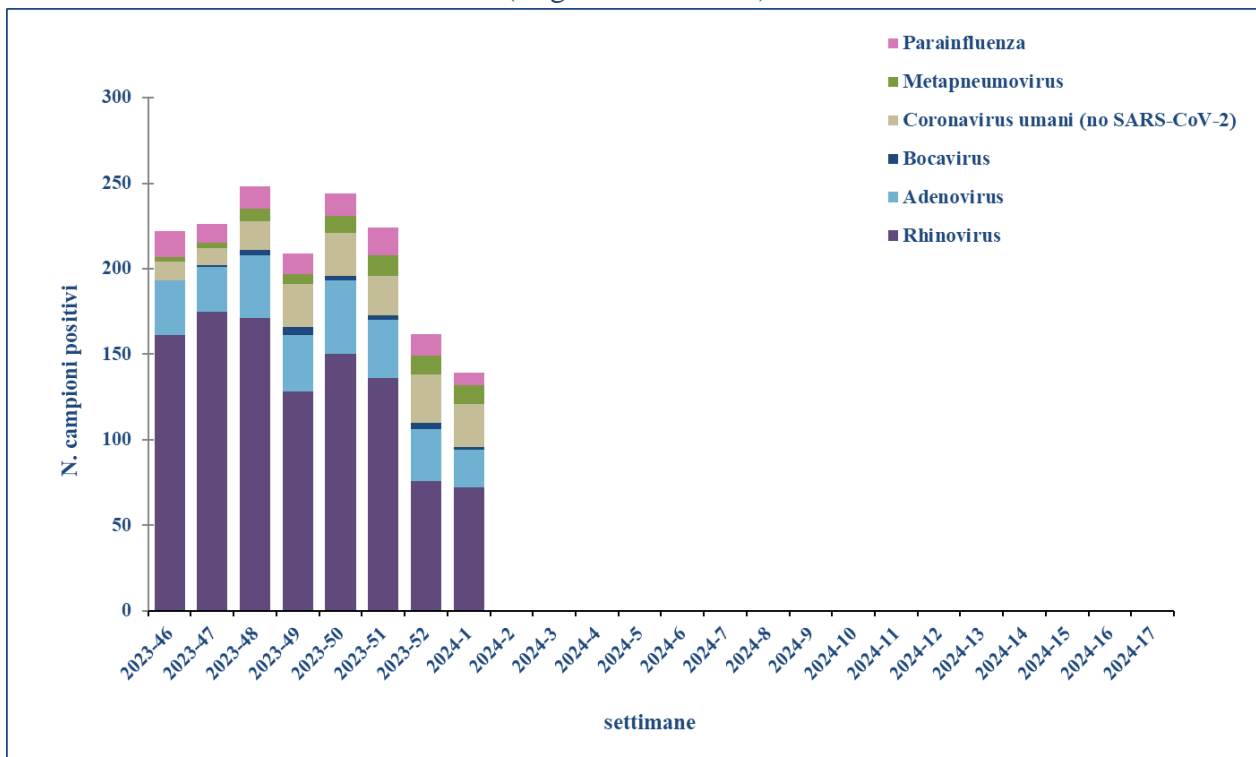
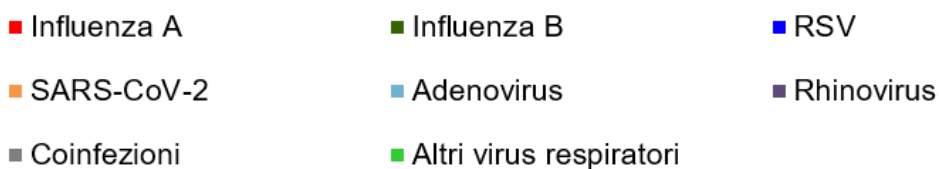
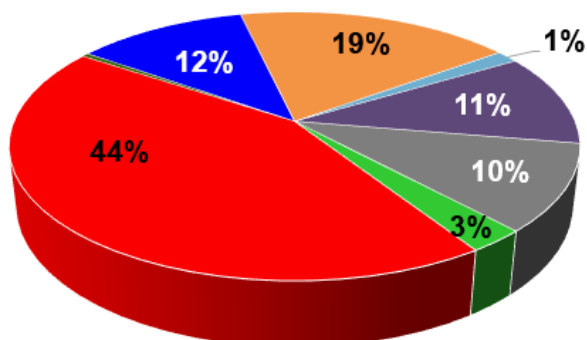
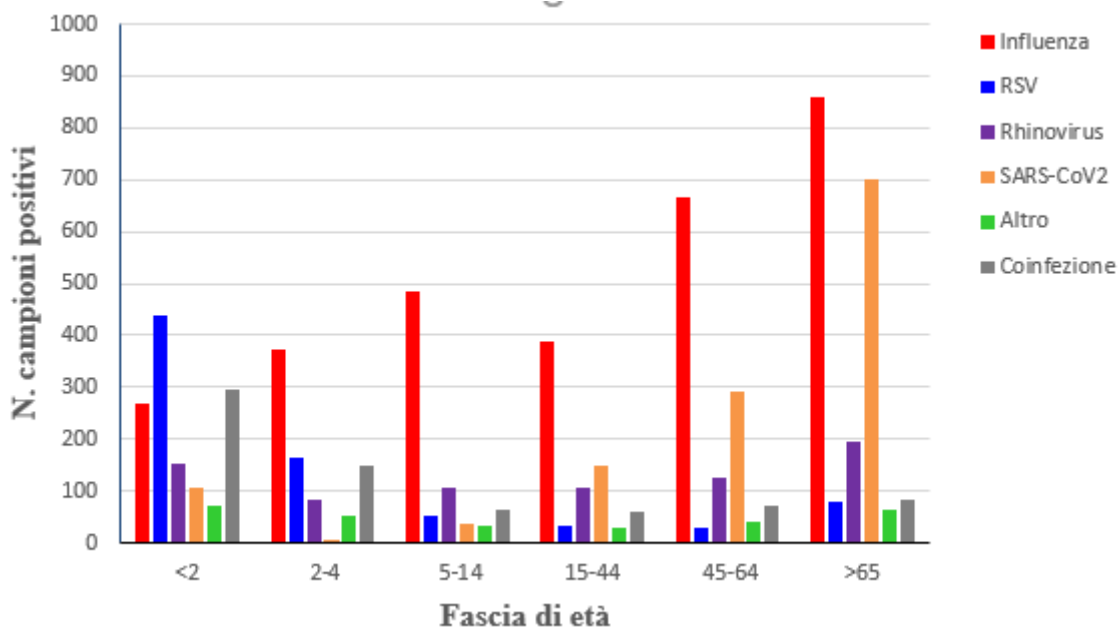


Figura 6 Proporzioni dei campioni positivi per i diversi virus respiratori (settimane 46/2023-01/2024)



N.B. Altri virus respiratori: Bocavirus, Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, Metapneumovirus, virus Parainfluenzali

Figura 7 Campioni positivi per fascia di età e tipo di virus respiratorio (stagione 2023/2024)

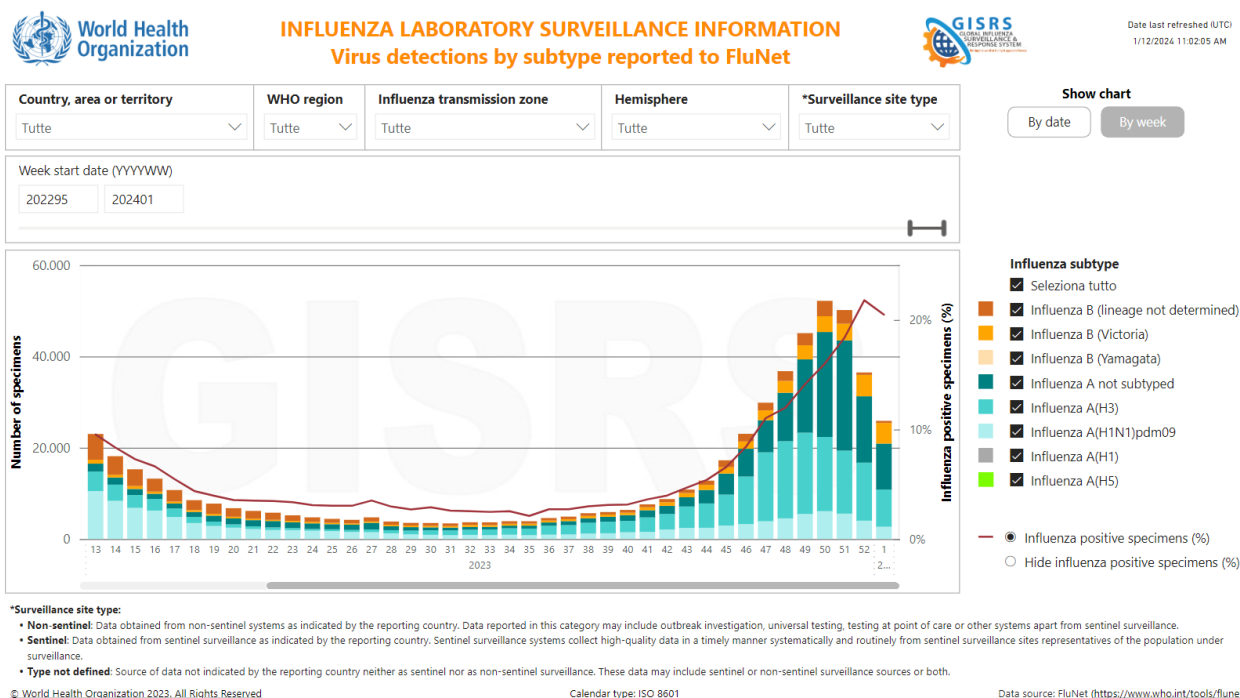


N.B. Altro: Adenovirus, Bocavirus, Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, Metapneumovirus, virus Parainfluenzali; le coinfezioni sono dovute in parte anche a più di due diversi virus respiratori nello stesso individuo

SITUAZIONE INTERNAZIONALE

Globalmente, le identificazioni di virus influenzali risultano in aumento a seguito principalmente dell'incremento osservato in diverse parti dell'emisfero Nord, in particolare in diversi paesi dell'Europa, dell'Asia centrale e del Nord America. In Nord America le identificazioni di virus influenzali, prevalentemente associate al sottotipo A(H1N1)pdm09, sono aumentate e hanno raggiunto i livelli attesi per questo periodo dell'anno. In Europa e in Asia centrale le identificazioni virali hanno subito un marcato incremento, nel complesso al di sopra della soglia epidemica di positività del 10%. Anche le ospedalizzazioni, così come i ricoveri in terapia intensiva, risultano in netto aumento. Prevalenti i virus influenzali di tipo A, con il sottotipo H1N1pdm09 predominante tra i casi da sentinella. In Nord Africa, le identificazioni, in particolare di virus A(H1N1)pdm09, continuano ad aumentare in Algeria e a diminuire in Egitto, mentre in Asia orientale viene riportata una circolazione virale in aumento soprattutto in Cina e nella Repubblica della Corea. Nell'Asia occidentale, l'attività resta elevata soprattutto in alcuni paesi della penisola Arabica. In America centrale l'attività virale risulta moderata. Sia in Asia meridionale che nel sud-est asiatico l'attività virale resta stabile. Nelle zone temperate dell'emisfero Sud, l'attività dei virus influenzali è bassa.

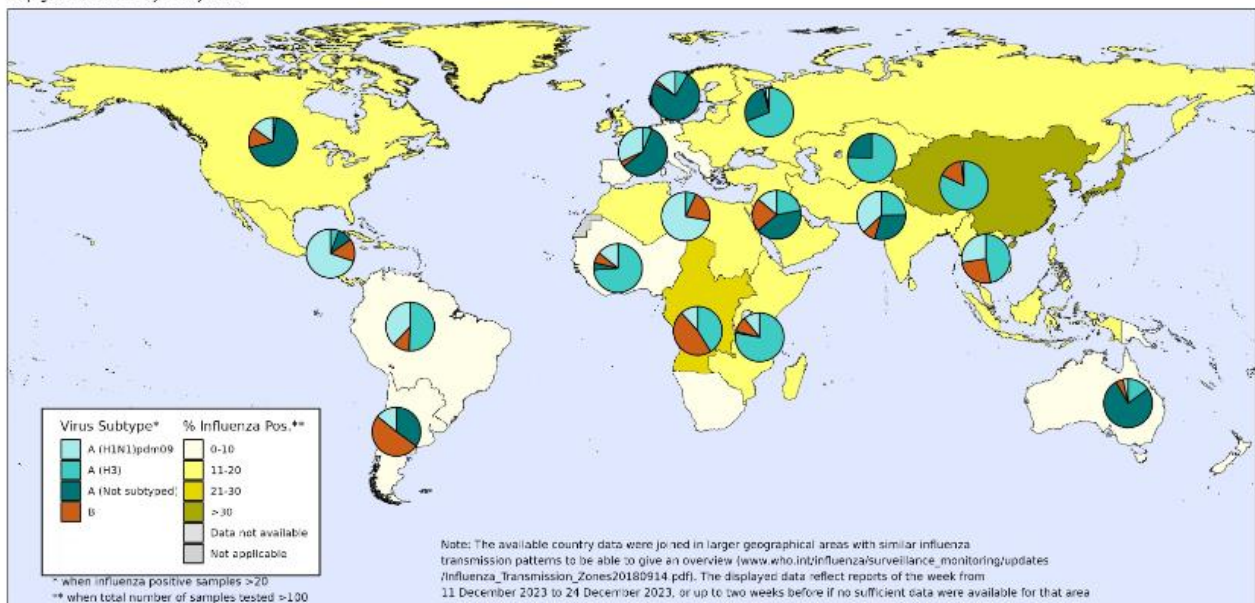
Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali aggiornata alla 1^a settimana di sorveglianza del 2024.



Secondo quanto riportato nell'ultimo report del WHO (8 gennaio 2024) e relativo ad oltre 585.784 campioni analizzati dalla rete mondiale del WHO-GISRS, nel periodo compreso tra l'11 e il 24 dicembre 2023, 100.299 sono risultati positivi all'influenza. Di questi, 86.897 (86,6%) appartenevano al tipo A e 13.402 (13,4%) al tipo B. Tra i ceppi A sottotipizzati, 11.109 (27,3%) erano H1N1pdm09 e 29.546 (72,2%) H3N2. Nell'ambito dei 7.053 virus B caratterizzati, tutti sono risultati appartenere al lineaggio Victoria.

Nella seguente mappa viene indicata la proporzione globale dei campioni testati e risultati positivi al virus influenzale, aggiornata al 5 gennaio 2024.

Percentage of respiratory specimens that tested positive for influenza
By influenza transmission zone
Map generated on 05 January 2024



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 2024. All rights reserved.

USA

Nella maggior parte degli Stati Uniti la circolazione dei virus influenzali continua ad aumentare e la maggior parte delle identificazioni viene attribuita ai virus A(H1N1)pdm09.

In particolare, nella settimana 52/2023, sono stati testati **2.300** 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 651 campioni risultati positivi al virus influenzale, 581 (89%) appartengono al tipo A, con il sottotipo H1N1pdm09 prevalente (88%) e 70 al tipo B (11%), 43 dei quali sono stati caratterizzati come B/Victoria.

| | Week 52 | Data Cumulative since October 1, 2023 (Week 40) |
|---|-------------|---|
| No. of specimens tested | 2,300 | 44,620 |
| No. of positive specimens | 651 | 11,639 |
| <i>Positive specimens by type/subtype</i> | | |
| Influenza A | 581 (89.2%) | 9,552 (82.1%) |
| Subtyping Performed | 342 (58.9%) | 7,622 (79.8%) |
| (H1N1)pdm09 | 300 (87.7%) | 6,254 (82.1%) |
| H3N2 | 42 (12.3%) | 1,368 (17.9%) |
| H3N2v | 0 (0.0%) | 0 (0.0%) |
| Subtyping not performed | 239 (41.1%) | 1,930 (20.2%) |
| Influenza B | 70 (10.8%) | 2,087 (17.9%) |
| Lineage testing performed | 43 (61.4%) | 1,692 (81.1%) |
| Yamagata lineage | 0 (0.0%) | 0 (0.0%) |
| Victoria lineage | 43 (100%) | 1,692 (100%) |
| Lineage not performed | 27 (38.6%) | 395 (18.9%) |

Il CDC riporta che nell'ambito dei 776 ceppi virali, raccolti a partire dal 1° ottobre 2023, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 276/394 (70%) ceppi H1N1pdm09 analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.2a.1, gli altri 118 al sottogruppo 6B.1A.5a.2a. Cinquanta ceppi H1N1pdm09 sono stati caratterizzati dal punto di vista antigenico e tutti hanno mostrato una buona reattività verso il ceppo di riferimento A/Wisconsin/67/2022-like, propagato in cellula, incluso nella formulazione vaccinale per la stagione 2023/2024 nell'Emisfero Nord.
- 146/149 (98%) ceppi H3N2 geneticamente caratterizzati sono risultati appartenere al *sub-clade* 3C.2a1b.2a, rappresentato dal ceppo vaccinale A/Darwin/6/2021 ed in particolare al sottogruppo genetico 3C.2a1b.2a.3a.1. Un sottogruppo di 68 ceppi H3N2 sono stati caratterizzati dal punto di vista antigenico ed hanno mostrato tutti una buona reattività sia verso il ceppo vaccinale A/Darwin/6/2021-like, propagato in cellula, incluso nella formulazione vaccinale per la stagione 2023/2024 nell'Emisfero Nord.
- 233 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 al *sub-clade* V1A.3a.2, a cui appartiene il ceppo vaccinale B/Austria/1359417/2021. Dal punto di vista antigenico, 19 virus B/Victoria sono stati finora analizzati e sono risultati correlati al suddetto ceppo vaccinale, sia propagato in uova embrionate di pollo che in cellula.

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

EUROPA

Nella settimana 52/2023 continua a registrarsi, nella maggior parte dei paesi europei, un aumento delle ILI e/o ARI (infezioni respiratorie acute) nella popolazione.

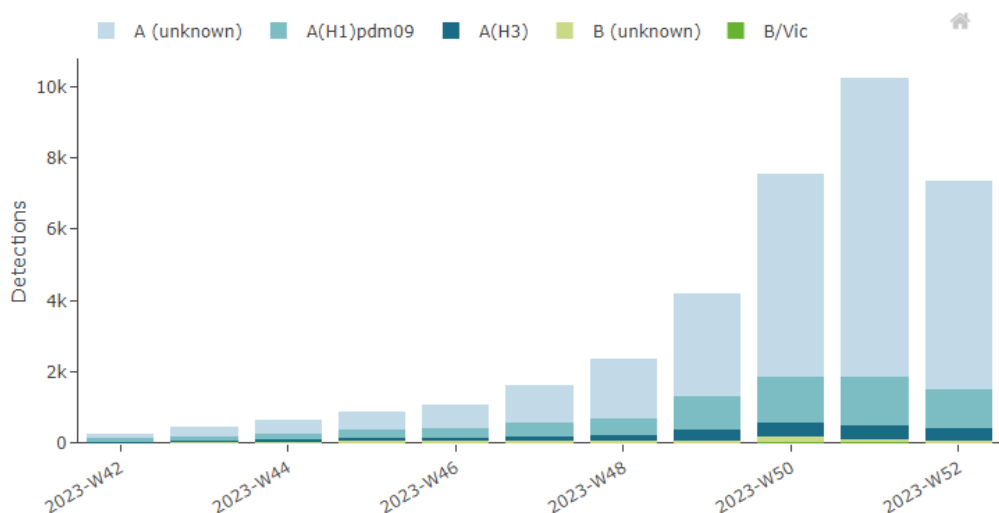
I **virus influenzali** stagionali stanno ora circolando a livelli più elevati rispetto a **SARS-CoV-2** e **RSV**. La circolazione dei **virus influenzali** è aumentata nelle ultime tre settimane. In particolare, diversi paesi dell'EU/EEA hanno riportato un incremento dell'attività dell'influenza, a partire dalla settimana 49/2023 in cui è stata raggiunta una positività al virus influenzale >10% tra i campioni raccolti dai medici sentinella; il valore ha raggiunto poi il 19% nella settimana 50/2023 e il 24% nella settimana 52/2023. La circolazione del **SARS-CoV-2** si mantiene a livelli simili rispetto a quelli registrati nelle settimane precedenti, con prevalenza di quadri clinici più gravi nei soggetti di età >65 anni. Per quanto riguarda **RSV**, alcuni paesi continuano a registrare un ulteriore incremento di casi, altri segnalano un decremento. Principalmente colpiti sono i pazienti di età compresa tra 0–4 anni.

Nella 52^a settimana del 2023, vengono riportati i dati relativi a **7.353** identificazioni di virus influenzali. In particolare:

- 7.265 (98,8%) virus sono risultati appartenere al tipo A; dei 1.441 virus sottotipizzati, 1.119 (78%) sono risultati A(H1)pdm09 e 322 (22%) A(H3).
- 88 (1,2%) virus sono risultati appartenere al tipo B, 8 dei quali sono risultati appartenere al lineaggio B/Victoria.

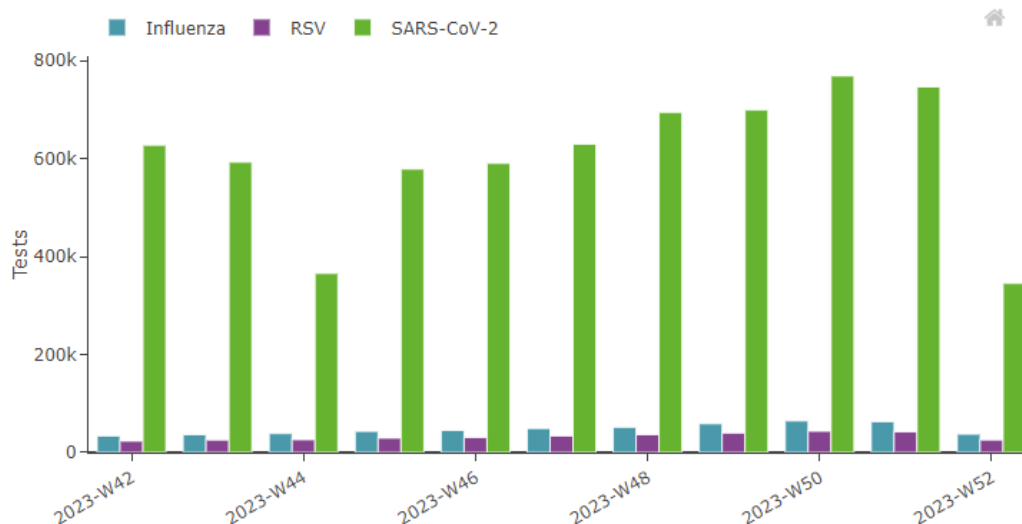
Identificazioni di virus influenzali per tipo/sottotipo/lineaggio e settimana (European Respiratory Virus Surveillance Summary-ERVISS), stagione 2023/2024

Aggregate weekly detections



Andamento settimanale dei campioni analizzati per Influenza, RSV e SARS-CoV-2 settimana (ERVISS),
stagione 2023/2024

Aggregate weekly tests



Per ulteriori informazioni relative al quadro complessivo europeo, si rimanda ai report settimanali dello [European Respiratory Virus Surveillance Summary \(ERVISS\)](#)

L'elaborazione dei dati e la realizzazione del rapporto sono a cura della dott.ssa S. Puzelli, della dott.ssa E. Giombini e del gruppo di lavoro del NIC/ISS (M. Facchini, G. Di Mario, S. Piacentini, A. Di Martino, C. Fabiani, L. Calzoletti), in collaborazione con la Dott.ssa P. Stefanelli e con la Prof.ssa A.T. Palamara (Dipartimento Malattie Infettive-ISS). La Sorveglianza virologica RespiVirNet è realizzata in collaborazione con il Ministero della Salute.

Si ringraziano tutti i Referenti dei Laboratori della rete RespiVirNet, i Referenti Regionali e i Medici Sentinella che hanno contribuito alle attività del sistema di sorveglianza.