



Rapporto Virologico RespiVirNet

Stagione influenzale 2023-2024

Settimana 2023 – 51
dal **18** al **24** dicembre 2023

Il presente rapporto descrive i risultati delle indagini di laboratorio eseguite su campioni clinici prelevati in Italia durante la settimana 51/2023 (18-24 dicembre 2023), 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 sesta settimana di sorveglianza virologica, la percentuale dei **campioni risultati positivi all'influenza** sul totale dei campioni analizzati risulta pari al **29,4%**, in aumento rispetto alla settimana precedente (26,8%), sebbene il numero assoluto di positività risulti inferiore a quello della settimana scorsa, come probabile conseguenza della sottonotifica dovuta alle recenti festività.
- Tra i **virus influenzali, quelli di tipo A** risultano **prevalenti** (98,5%) rispetto ai virus di tipo **B** e appartengono per la maggior parte al sottotipo **H1N1pdm09**.
- Tra i campioni analizzati, **75 (8%)** sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, **74 (7,8%)** per **RSV** e i rimanenti 80 sono risultati positivi per altri virus respiratori, di cui: 47 Rhinovirus, 18 Adenovirus, 6 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 5 virus Parainfluenzali, 3 Metapneumovirus e 1 Bocavirus.
- Diversi virus respiratori contribuiscono all'incremento del valore di incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) registrato nella settimana 51 (17,22 casi per mille assistiti, come riportato nel *Rapporto epidemiologico RespiVirNet N. 7 del 29/12/2023*), tra cui prevalentemente i virus influenzali, SARS-CoV-2, RSV e Rhinovirus.

ITALIA

Durante la settimana 51/2023 sono stati segnalati, attraverso il portale RespiVirNet, **941** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete RespiVirNet. Dalle analisi effettuate, **277 (29,4%)** sono risultati positivi per **influenza**, 276 di tipo **A** (214 di sottotipo **H1N1pdm09**, 8 **H3N2** e 54 non ancora sottotipizzati) e 1 di tipo **B**.

Nel complesso, dall'inizio della stagione sono stati identificati 1.074 (98,5%) ceppi di tipo **A**, prevalentemente appartenenti al sottotipo **H1N1pdm09**, e 16 (1,5%) di tipo **B** (Tabella 2a).

Nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, 75 (8%) sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, 74 (7,8%) per **RSV**, mentre 80 sono risultati positivi per altri virus respiratori, in particolare: 47 **Rhinovirus**, 18 Adenovirus, 6 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 5 virus Parainfluenzali, 3 Metapneumovirus e 1 Bocavirus (Tabella 2b).

Diversi virus respiratori contribuiscono, pertanto, all'incremento del valore di incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) registrato nella settimana 51 (17,22 casi per mille assistiti, come riportato nel *Rapporto epidemiologico RespiVirNet N. 7 del 29/12/2023*), 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 51^a settimana del 2023

Città	Laboratorio	Referente
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
MILANO	UNIVERSITA'	E. Pariani
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

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	TOT
FLU A	22	51	115	157	453	276	1.074
A	0	2	4	12	46	54	118
A(H3N2)	3	3	5	2	5	8	26
A(H1N1)pdm2009	19	46	106	143	402	214	930
FLU B	0	4	2	2	7	1	16
TOT POSITIVI	22	55	117	159	460	277	1.090*

*Su un totale di 6.810 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	TOT
SARS-CoV-2	84	167	195	176	238	75	935
Adenovirus	32	26	37	33	42	18	188
Bocavirus	0	1	2	4	2	1	10
Coronavirus (no SARS-CoV-2)	11	10	16	23	23	6	89
Metapneumovirus	3	3	7	6	9	3	31
Rhinovirus	161	175	170	128	132	47	813
RSV	34	57	101	118	169	74	553
Virus Parainfluenzali	15	11	13	12	12	5	68
TOT POSITIVI	340	450	541	500	627	229	2.687

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 51^a settimana del 2023

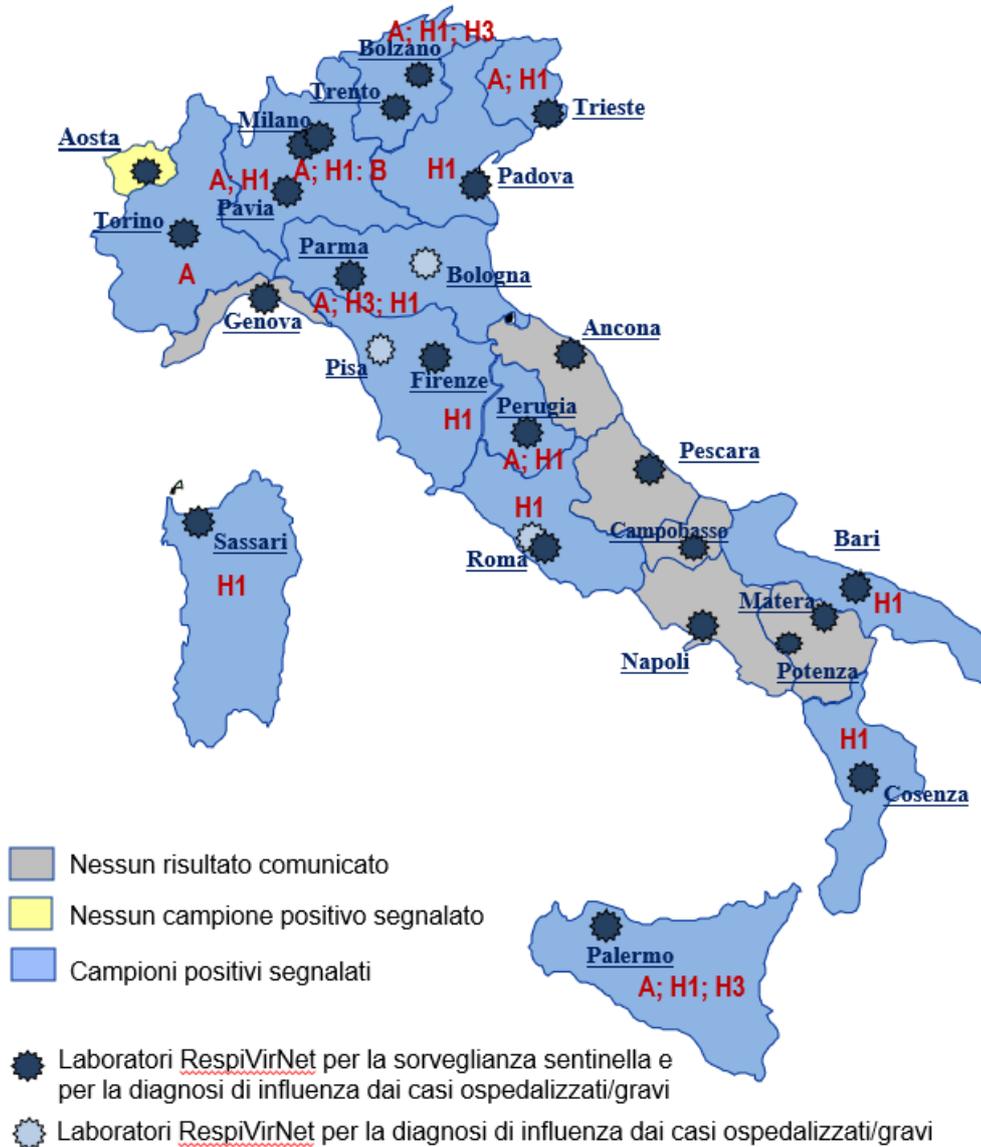


Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi al **virus influenzale** della presente stagione 2023/2024, rispetto alla stagione 2022/2023

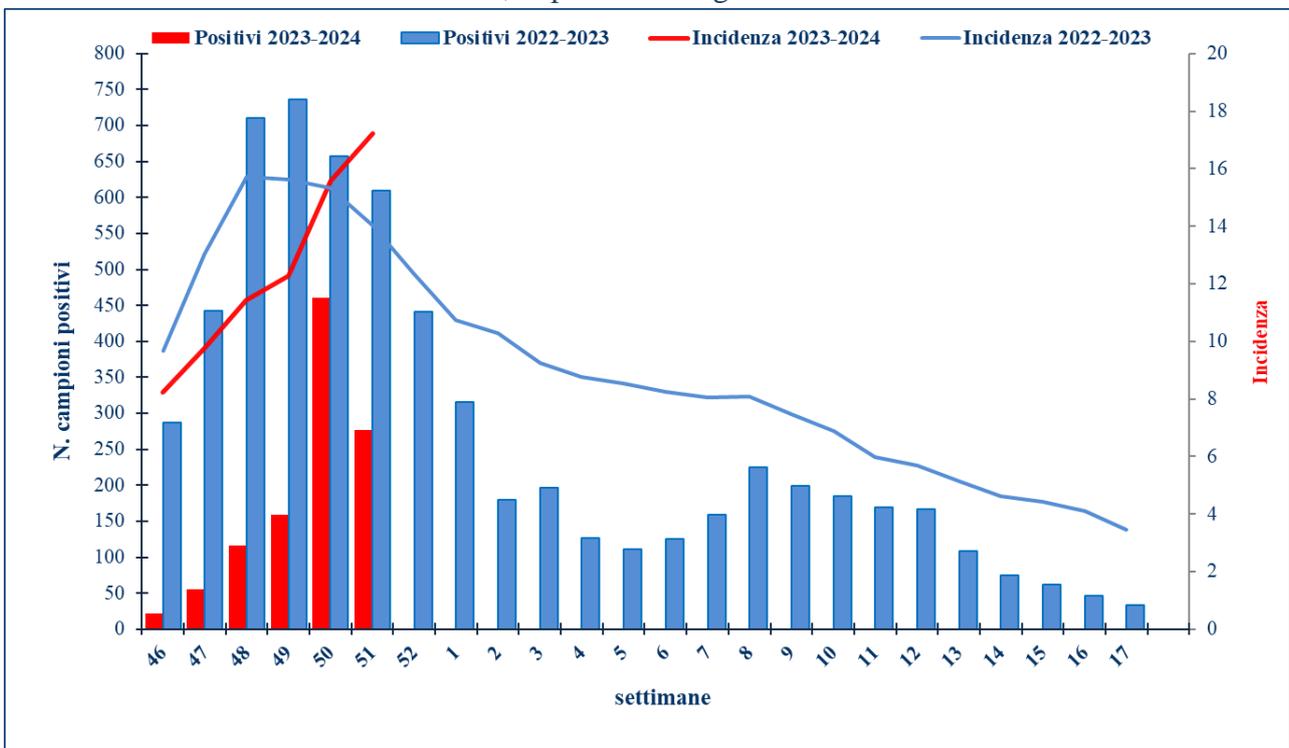


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi al **virus influenzale**, per tipo/sottotipo (stagione 2023/2024)

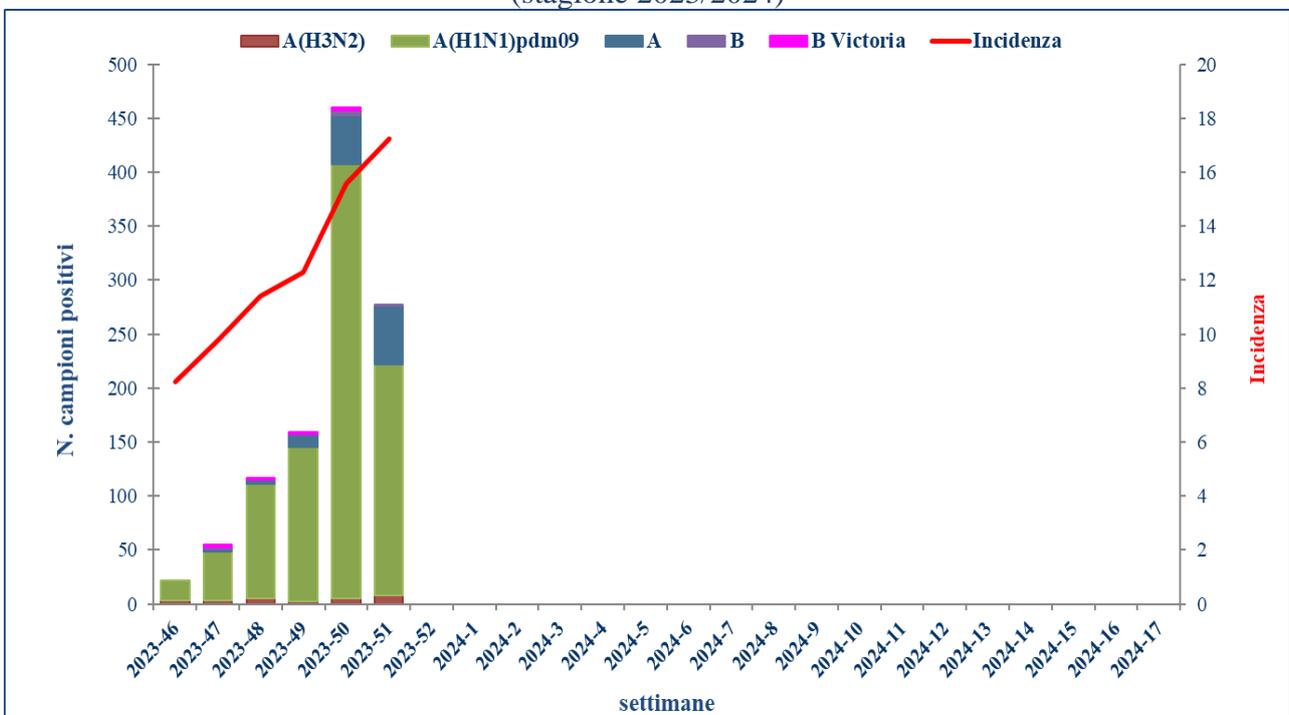
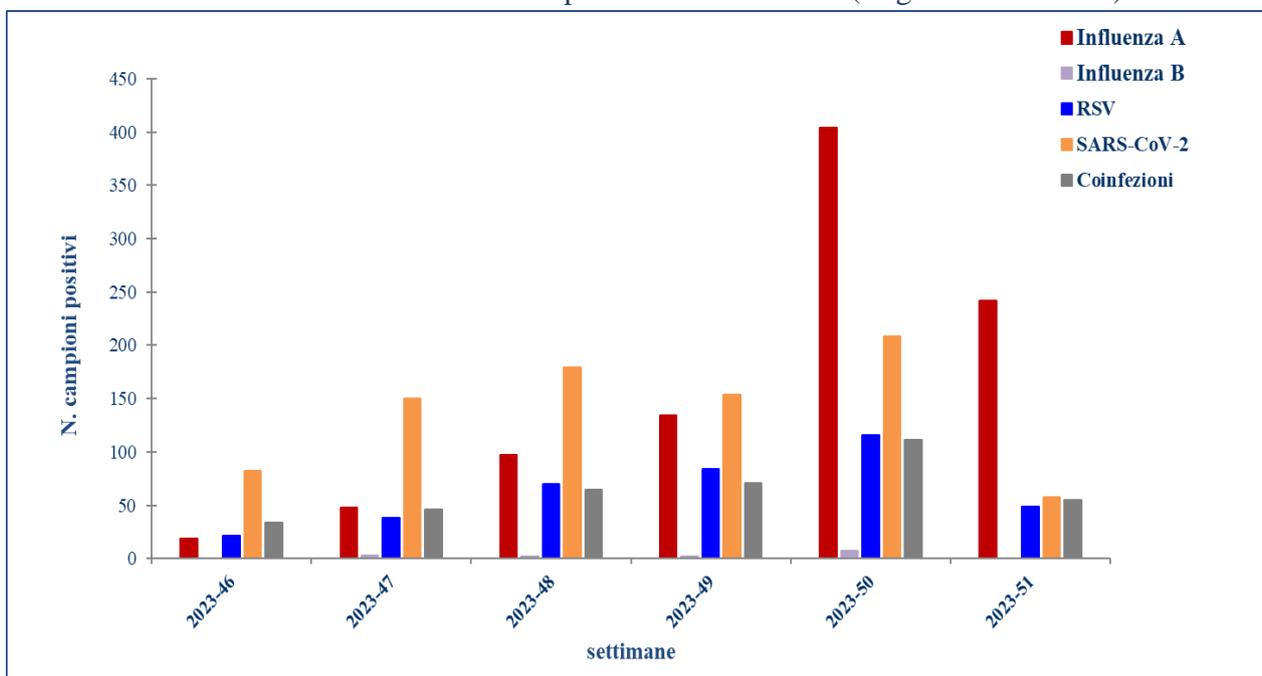


Figura 4 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi per **influenza** (tipo A e B), **RSV** e **SARS-CoV-2** e dei campioni con **coinfezioni** (stagione 2023/2024)



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)

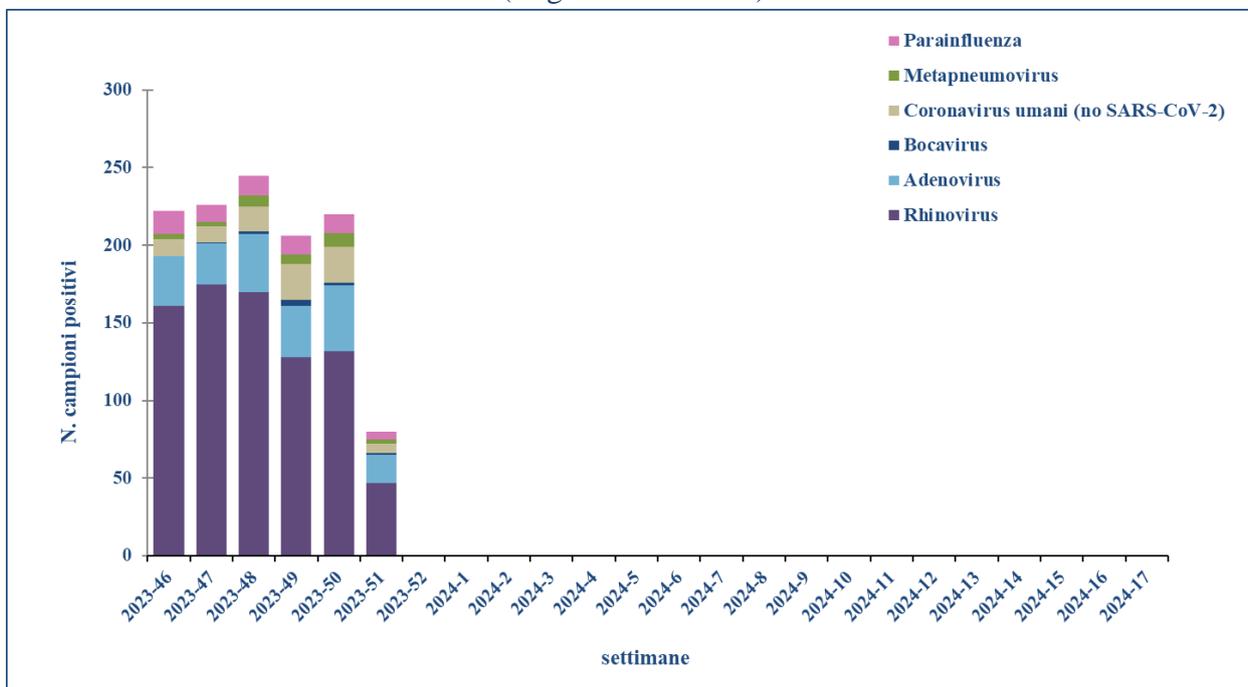


Figura 6 Proporzioni dei campioni positivi per i diversi virus respiratori (settimane 46-51/2023)

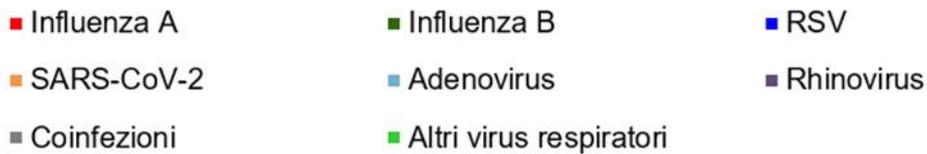
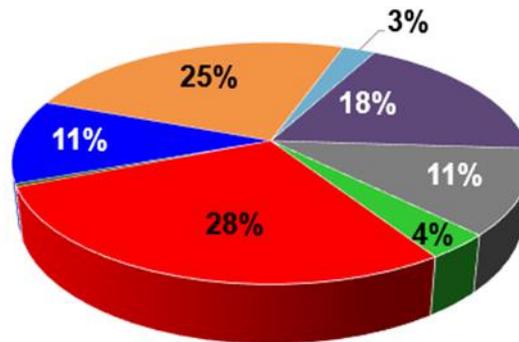
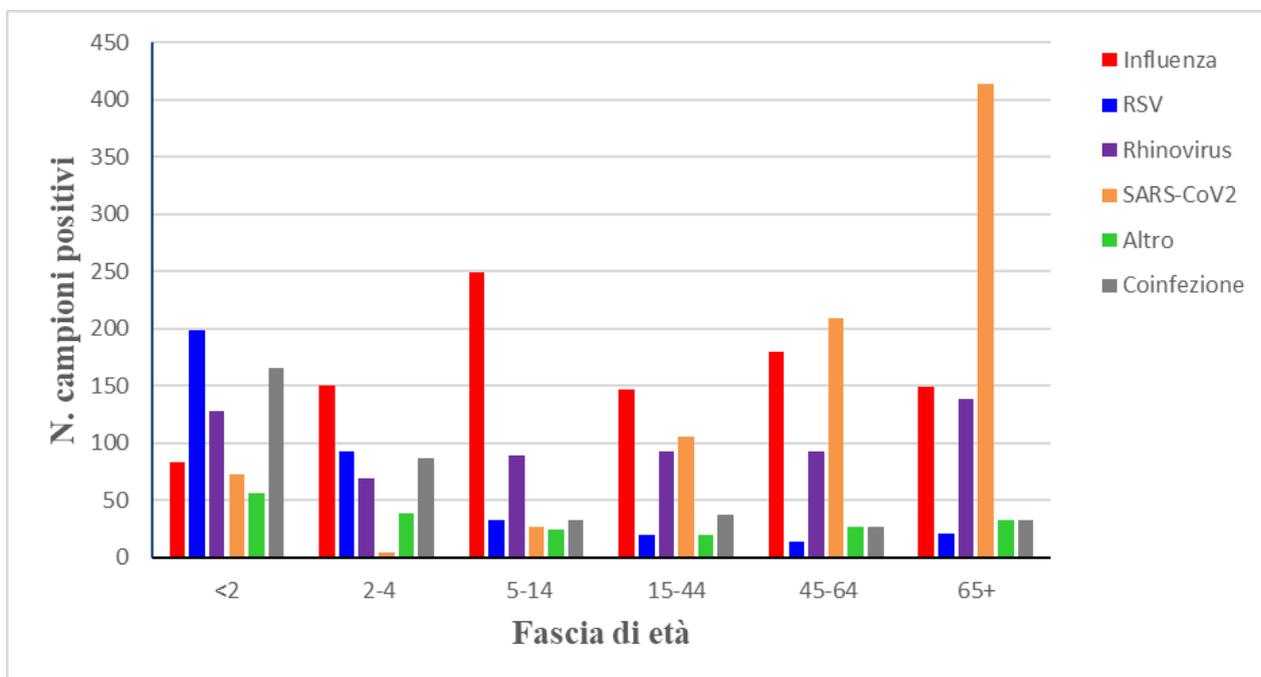


Figura 7 Campioni positivi per fascia di età e tipo di virus respiratorio (stagione 2023/2024)



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

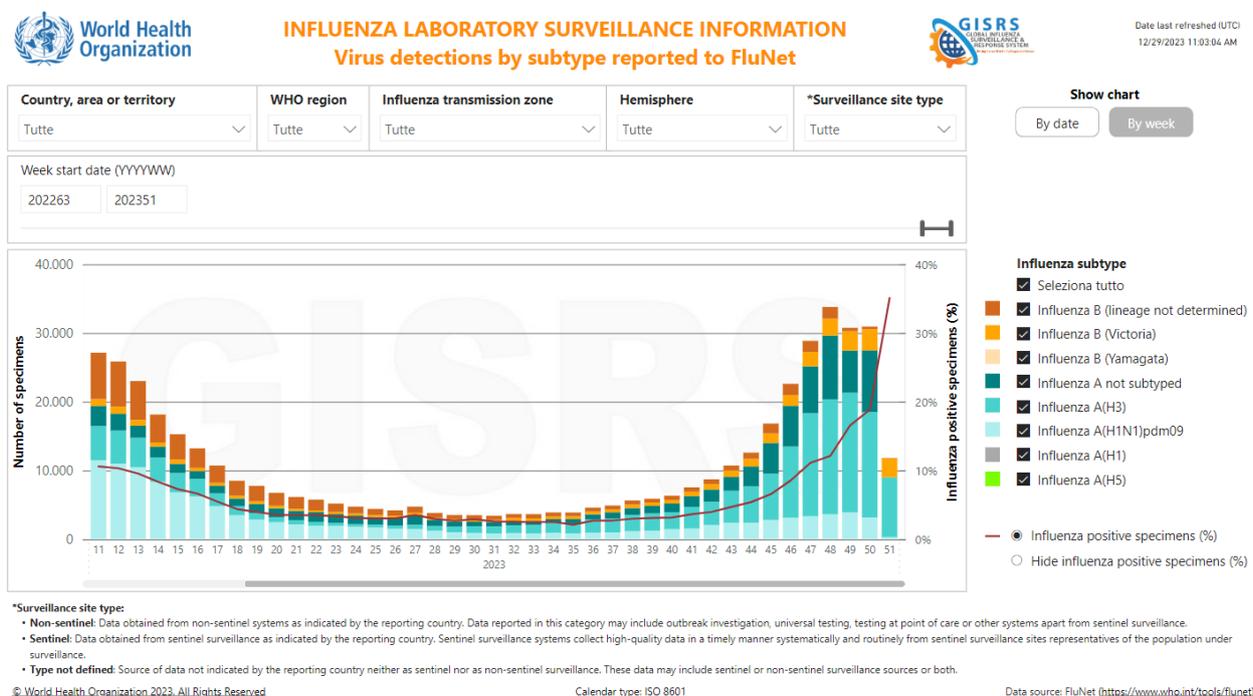
Globalmente, le identificazioni di virus influenzali risultano in aumento a seguito principalmente dell'incremento osservato in diverse parti dell'emisfero Nord, in particolare in diversi paesi dell'Europa, dell'Asia centrale, del Nord America e dell'Asia orientale e occidentale.

In Nord-America le identificazioni di virus influenzali, prevalentemente associate al sottotipo A(H1N1)pdm09, sono in aumento e hanno ormai superato la soglia di base stagionale.

In Europa e in Asia centrale le identificazioni virali risultano in aumento, sebbene ancora limitate per il periodo dell'anno, e associate ad entrambi i sottotipi A(H1N1)pdm09 e A(H3N2).

In Nord Africa, le identificazioni, in particolare di virus A(H1N1)pdm09, sono in aumento in Algeria e in diminuzione 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, mentre nell'Africa orientale e centrale resta elevata. In Asia meridionale si osserva un decremento nell'attività virale, mentre resta stabile nel sud-est asiatico. Nelle zone temperate dell'emisfero Sud, l'attività dei virus influenzali è bassa.

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali aggiornata alla 51^a settimana di sorveglianza del 2023.

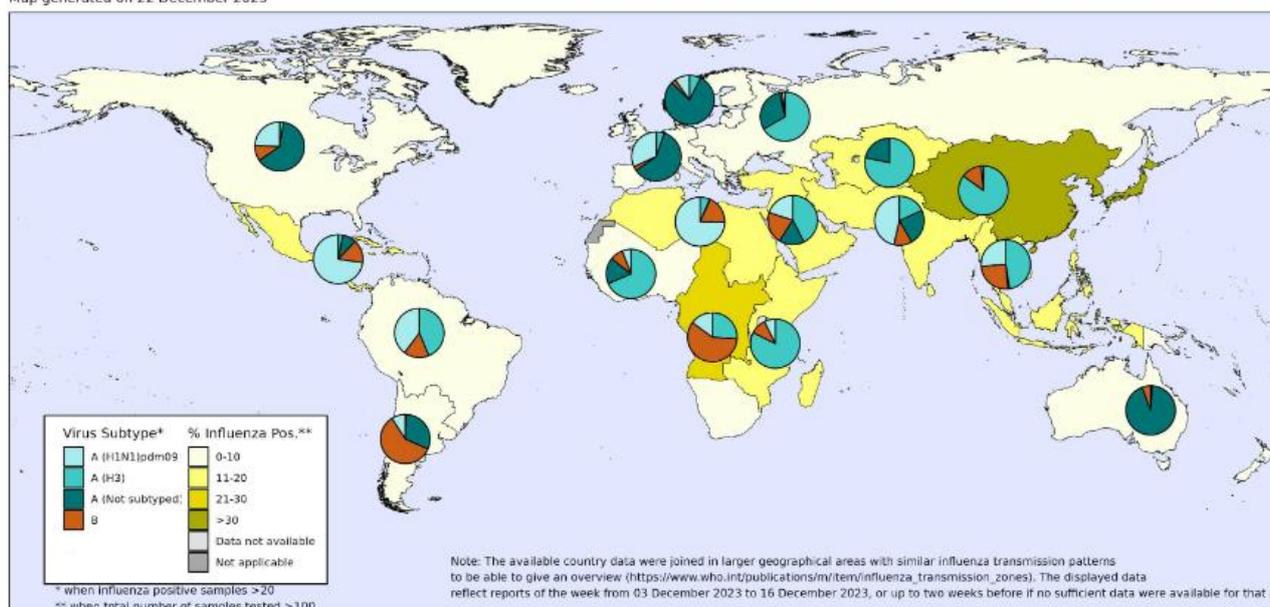


Secondo quanto riportato nell'ultimo report del WHO (27 dicembre 2023) e relativo ad oltre 424.940 campioni analizzati dalla rete mondiale del WHO-GISRS, nel periodo compreso tra il 27 novembre e il 10 dicembre 2023, 59.000 sono risultati positivi all'influenza. Di questi, 52.260 (88,6%) appartenevano al tipo A e 6.740 (11,4%) al tipo B. Tra i ceppi A sottotipizzati, 6.700 (17,9%) erano H1N1pdm09 e 30.748 (82,1%) H3N2. Nell'ambito dei 4.596 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 22 dicembre 2023.

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

Map generated on 22 December 2023



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/tools/fluinet)
Copyright WHO 2023. All rights reserved.

USA

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

In particolare, nella settimana 50/2023, sono stati testati **2.974** 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 1.050 campioni risultati positivi al virus influenzale, 860 (82%) appartengono al tipo A, con il sottotipo H1N1pdm09 prevalente (78,2%) e 190 al tipo B (18%), 97 dei quali sono stati caratterizzati come B/Victoria.

	Week 50	Data Cumulative since October 1, 2023 (Week 40)
No. of specimens tested	2,974	36,500
No. of positive specimens	1,050	8,385
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	860 (81.9%)	6,809 (81.2%)
Subtyping Performed	481 (55.9%)	5,405 (79.4%)
(H1N1)pdm09	376 (78.2%)	4,481 (82.9%)
H3N2	105 (21.8%)	924 (17.1%)
H3N2v	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Subtyping not performed	379 (44.1%)	1,404 (20.6%)
Influenza B	190 (18.1%)	1,576 (18.8%)
Lineage testing performed	97 (51.1%)	1,240 (78.7%)
Yamagata lineage	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Victoria lineage	97 (100%)	1,240 (100%)
Lineage not performed	93 (48.9%)	336 (21.3%)

Il CDC riporta che nell'ambito dei 580 ceppi virali, raccolti a partire dal 1° ottobre 2023, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 218/321 (67,9%) ceppi H1N1pdm09 analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.2a.1, gli altri 103 al sottogruppo 6B.1A.5a.2a. Diciannove 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.
- 102/105 (97,1%) 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 49 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.
- 154 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 50/2023 continua a registrarsi, nella maggior parte dei paesi europei, un aumento delle ILI e/o ARI (infezioni respiratorie acute) nella popolazione.

Si osserva una co-circolazione di **SARS-CoV-2** e di **virus influenzali**, a livelli simili. La circolazione dei virus influenzali è aumentata nelle ultime due settimane. Diversi paesi dell'EU/EEA riportano 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. La circolazione del SARS-CoV-2 si mantiene a livelli simili rispetto a quelli registrati nelle settimane precedenti.

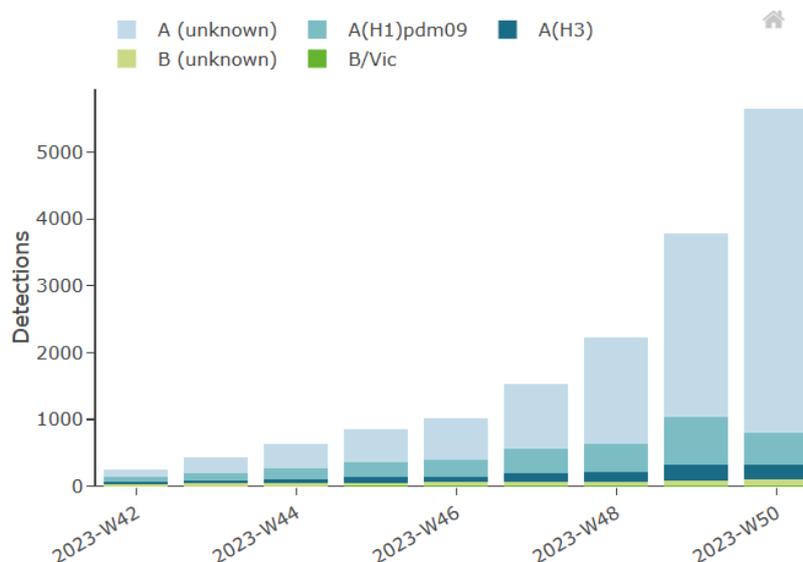
Per quanto riguarda **RSV**, alcuni paesi continuano a registrare un ulteriore incremento di casi, altri paesi segnalano un decremento. Principalmente colpiti sono i pazienti di età compresa tra 0–4 anni.

Nella 50^a settimana del 2023, vengono riportati i dati relativi a **5.650** identificazioni di virus influenzali. In particolare:

- 5.551 (98,2%) virus sono risultati appartenere al tipo A; dei 699 virus sottotipizzati, 482 (69%) sono risultati A(H1)pdm09 e 217 (31%) A(H3).
- 99 (1,8%) virus sono risultati appartenere al tipo B, 8 dei quali sono risultati appartenere al lineaggio B/Victoria.

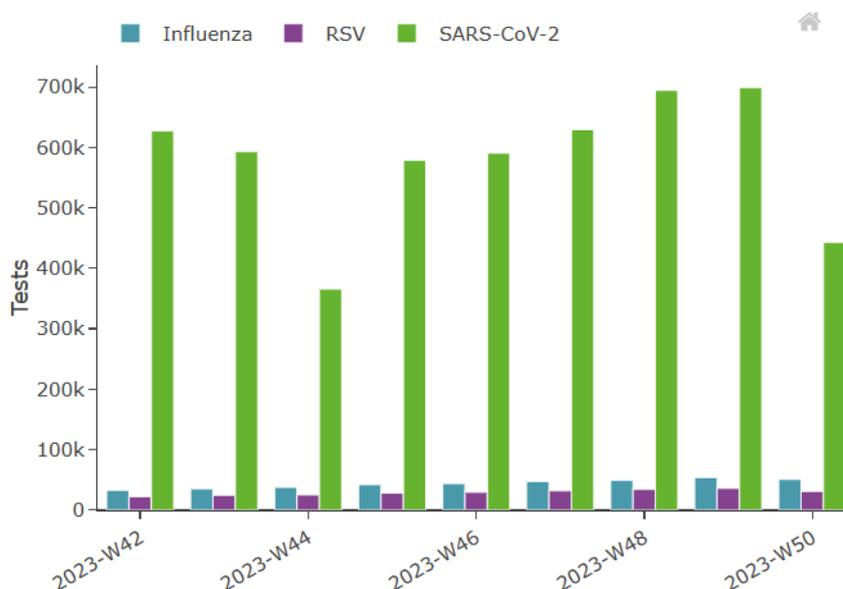
Identificazioni di virus influenzali per tipo/sottotipo/lineaggio e settimana (European Respiratory Virus Surveillance Summary-ERVISS), stagione 2023/2024

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.