



Rapporto Virologico RespiVirNet

Stagione influenzale 2023-2024

Settimana **2023 – 52**
dal **25** al **31** dicembre 2023

Il presente rapporto descrive i risultati delle indagini di laboratorio eseguite su campioni clinici prelevati in Italia durante la settimana 52/2023 (25-31 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 settimana 52/2023, la percentuale dei **campioni risultati positivi all'influenza** sul totale dei campioni analizzati risulta pari al **37,5%**, in ulteriore aumento rispetto alla settimana precedente (33,5%).
- 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, **134 (9,2%)** sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, **114 (7,8%)** per **RSV** e i rimanenti 103 sono risultati positivi per altri virus respiratori, di cui: 56 Rhinovirus, 15 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 13 Adenovirus, 11 virus Parainfluenzali, 6 Metapneumovirus e 2 Bocavirus.
- Diversi virus respiratori contribuiscono a determinare il valore di incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) registrato nella settimana 52 (17,46 casi per mille assistiti, come riportato nel *Rapporto epidemiologico RespiVirNet N. 8 del 5/01/2024*), tra cui prevalentemente i virus influenzali, SARS-CoV-2, RSV e Rhinovirus.

ITALIA

Durante la settimana 52/2023 sono stati segnalati, attraverso il portale RespiVirNet, **1.461** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete RespiVirNet. Dalle analisi effettuate, **548 (37,5%)** sono risultati positivi per **influenza**, 543 di tipo **A** (398 di sottotipo **H1N1pdm09**, 7 **H3N2** e 138 non ancora sottotipizzati) e 5 di tipo **B**.

Nel complesso, dall'inizio della stagione sono stati identificati 2.003 (98,8%) ceppi di tipo A, prevalentemente appartenenti al sottotipo H1N1pdm09, e 24 (1,2%) di tipo B (Tabella 2a).

Nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, 134 (9,2%) sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, 114 (7,8%) per **RSV**, mentre 103 sono risultati positivi per altri virus respiratori, in particolare: 56 **Rhinovirus**, 15 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 13 Adenovirus, 11 virus Parainfluenzali, 6 Metapneumovirus e 2 Bocavirus (Tabella 2b).

Diversi virus respiratori contribuiscono, pertanto, a determinare il valore di incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) registrato nella settimana 52 (17,46 casi per mille assistiti, come riportato nel *Rapporto epidemiologico RespiVirNet N. 8 del 5/01/2024*), 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 52^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
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
POTENZA	AOR "San Carlo"	A. Picerno
ROMA	UNIVERSITA' CATTOLICA	M. Sanguinetti
SASSARI	UNIVERSITA'	S. Rubino
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	TOT
FLU A	22	51	115	159	468	645	543	2.003
A	0	2	4	12	49	94	138	299
A(H3N2)	3	3	5	2	7	15	7	42
A(H1N1)pdm2009	19	46	106	145	412	536	398	1.662
FLU B	0	4	2	2	7	4	5	24
TOT POSITIVI	22	55	117	161	475	649	548	2.027*

*Su un totale di 9.305 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	TOT
SARS-CoV-2	84	167	195	176	246	216	134	1218
Adenovirus	32	26	37	33	42	27	13	210
Bocavirus	0	1	3	4	2	1	2	13
Coronavirus (no SARS-CoV-2)	11	10	17	24	23	14	15	114
Metapneumovirus	3	3	7	6	9	9	6	43
Rhinovirus	161	175	170	128	134	108	56	932
RSV	34	57	101	118	170	180	114	774
Virus Parainfluenzali	15	11	13	12	12	14	11	88
TOT POSITIVI	340	450	543	501	638	569	351	3.392

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 52^a settimana del 2023

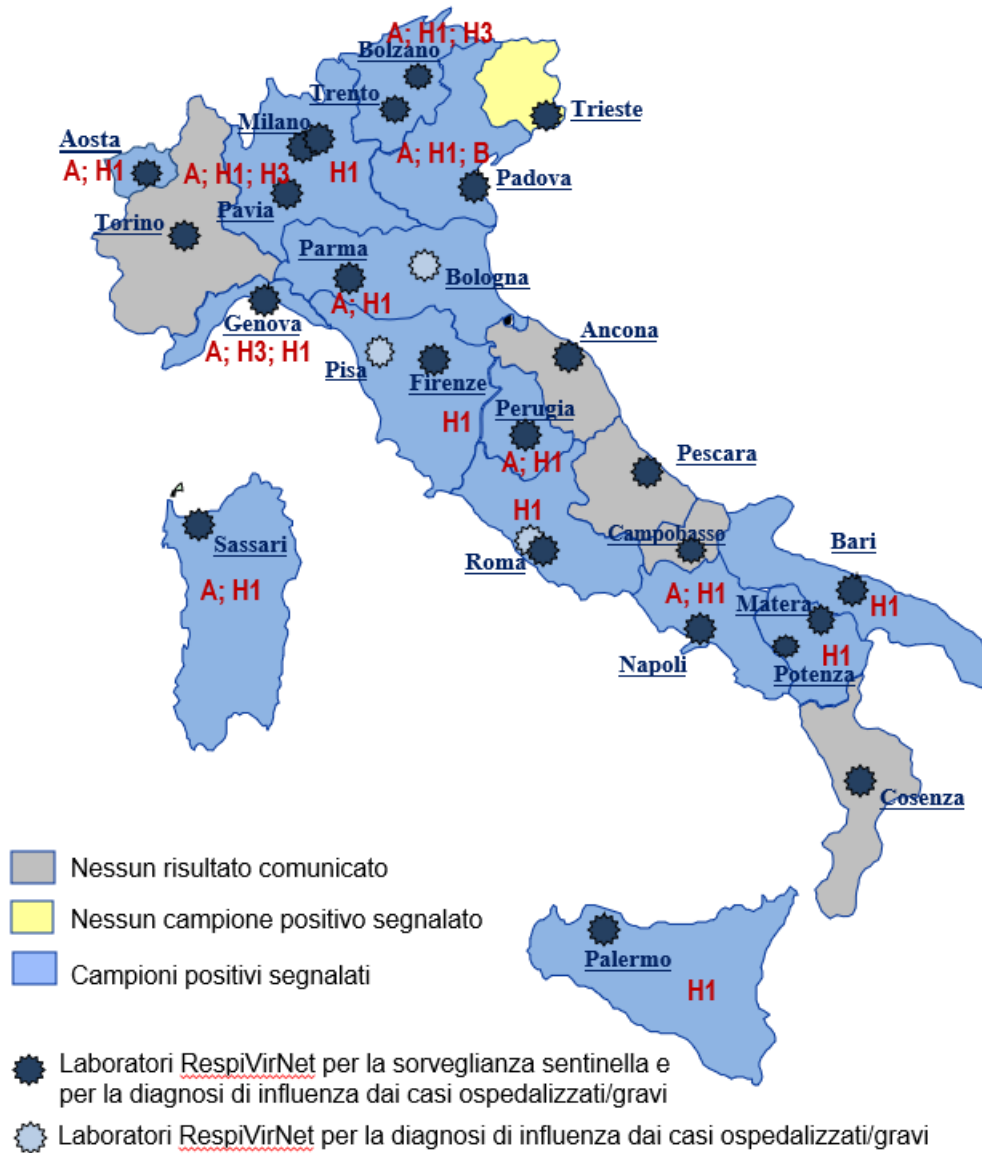


Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi al **virus influenzale** della presente stagione 2023/2024, rispetto alla stagione 2022/2023

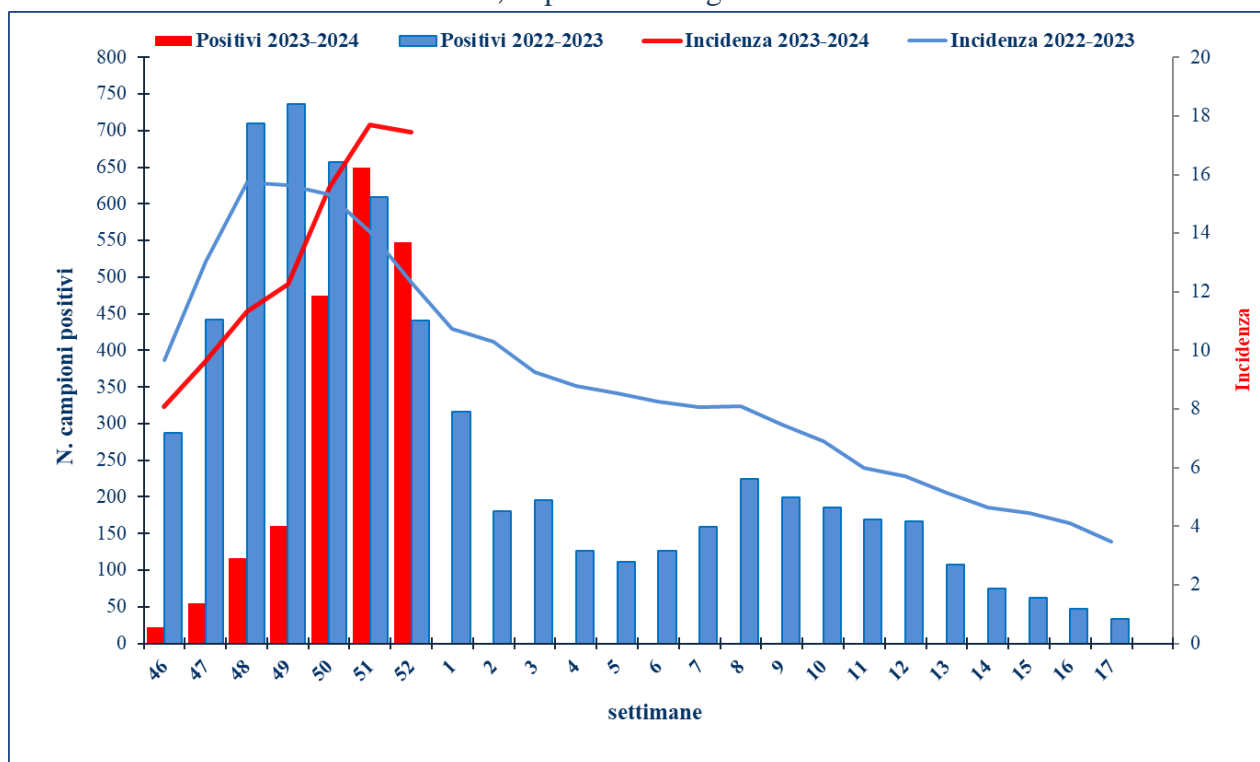


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi al **virus influenzale**, per tipo/sottotipo (stagione 2023/2024)

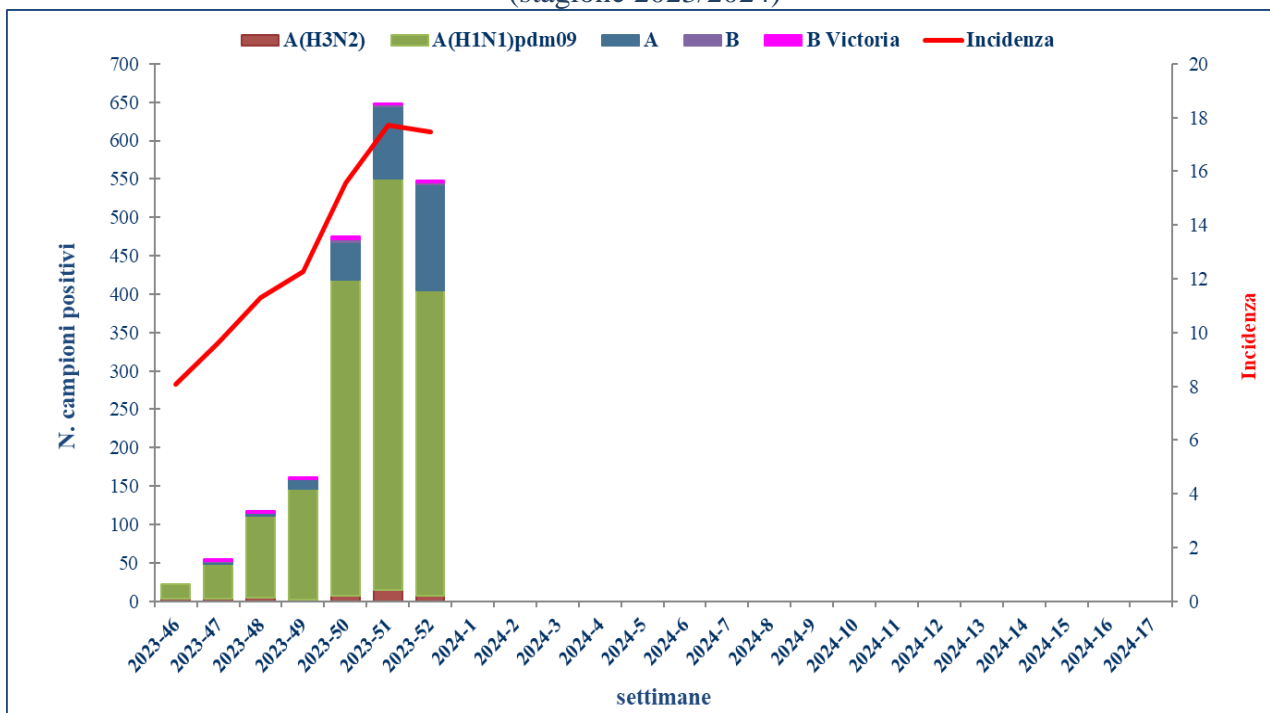
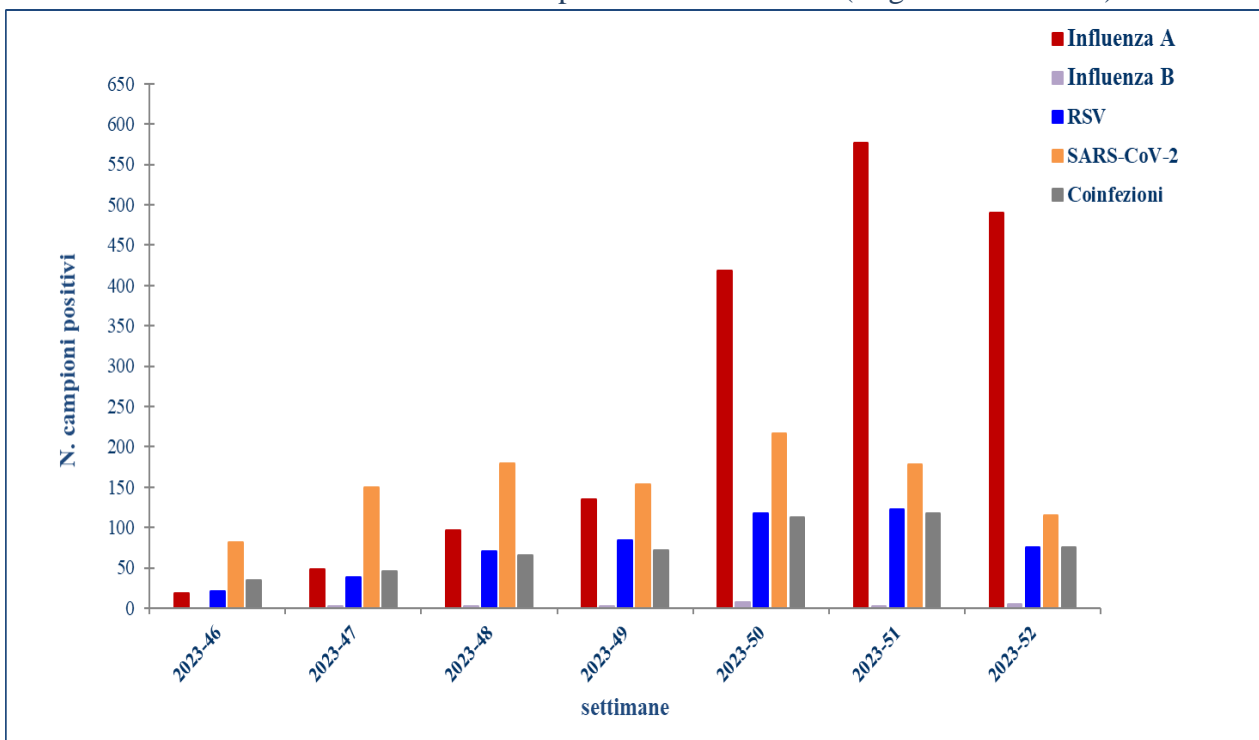


Figura 4 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi per **influenza** (tipo A e B), **RSV** e **SARS-CoV-2** e dei campioni con **coinfezioni** (stagione 2023/2024)



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)

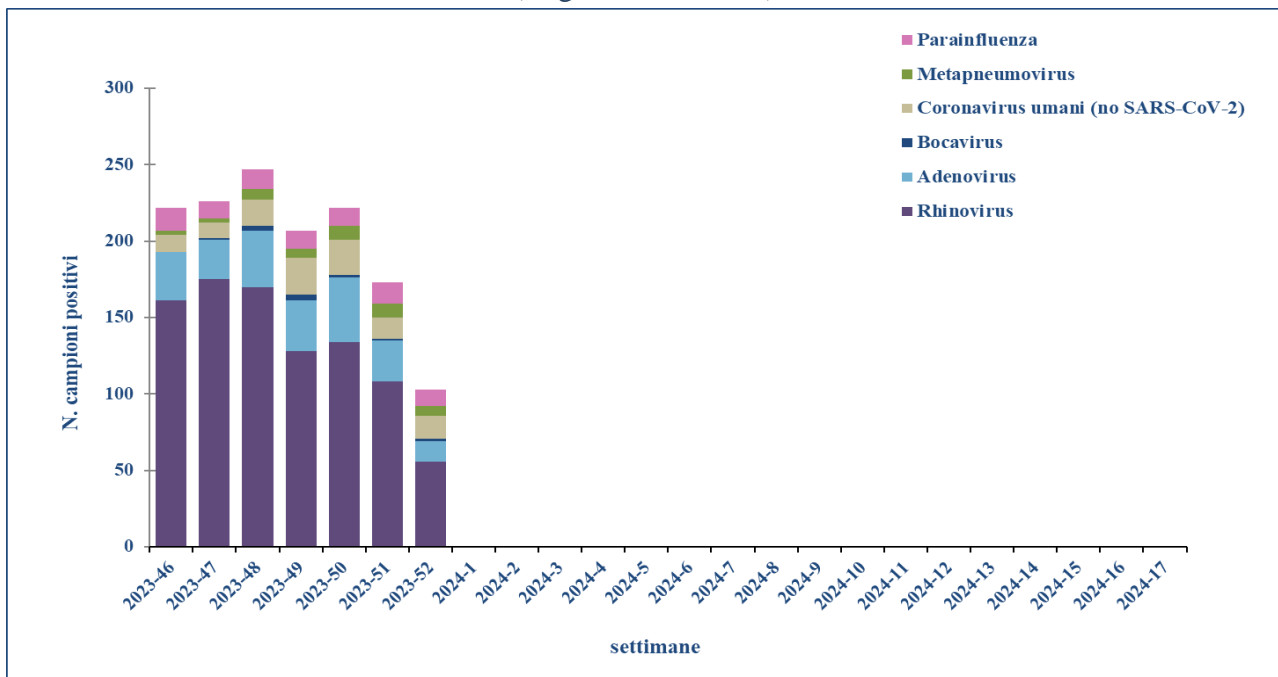


Figura 6 Proporzioni dei campioni positivi per i diversi virus respiratori (settimane 46-52/2023)

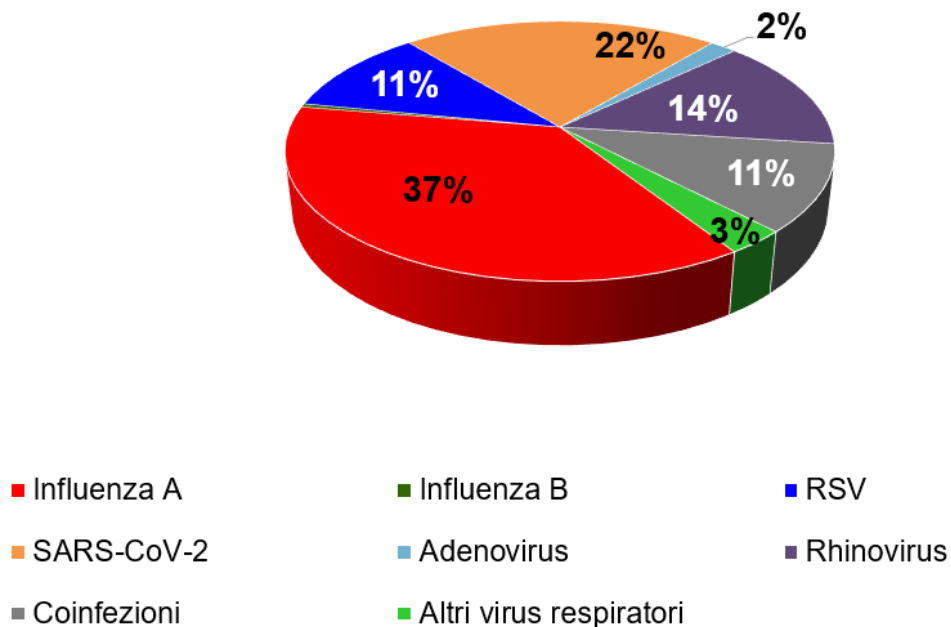
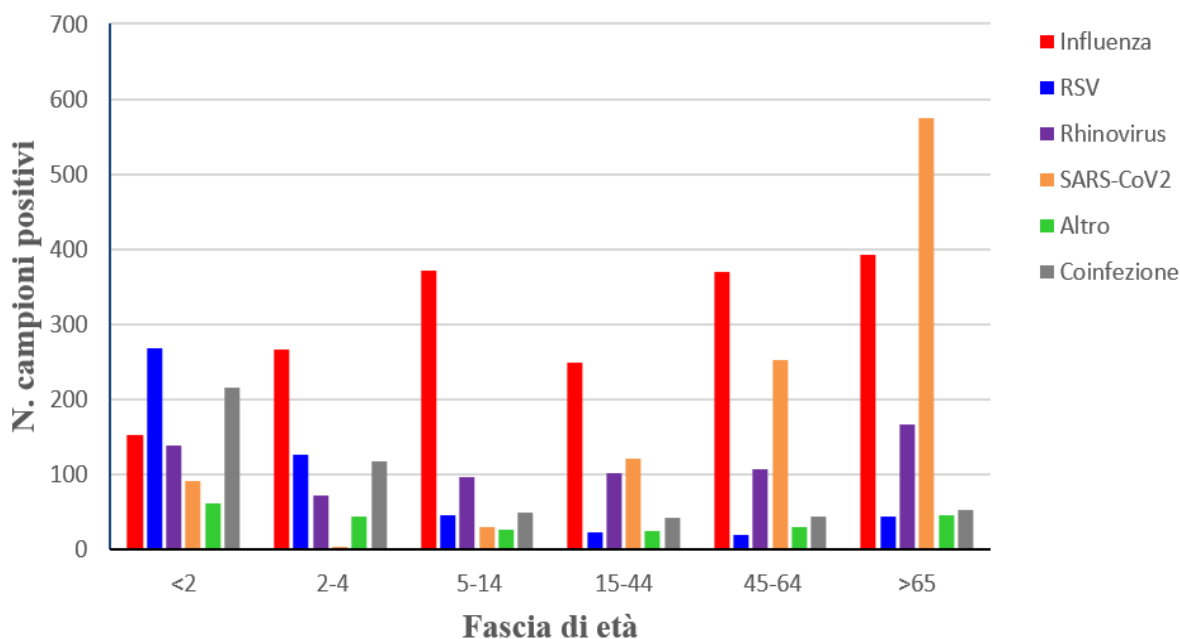


Figura 7 Campioni positivi per fascia di età e tipo di virus respiratorio (stagione 2023/2024)

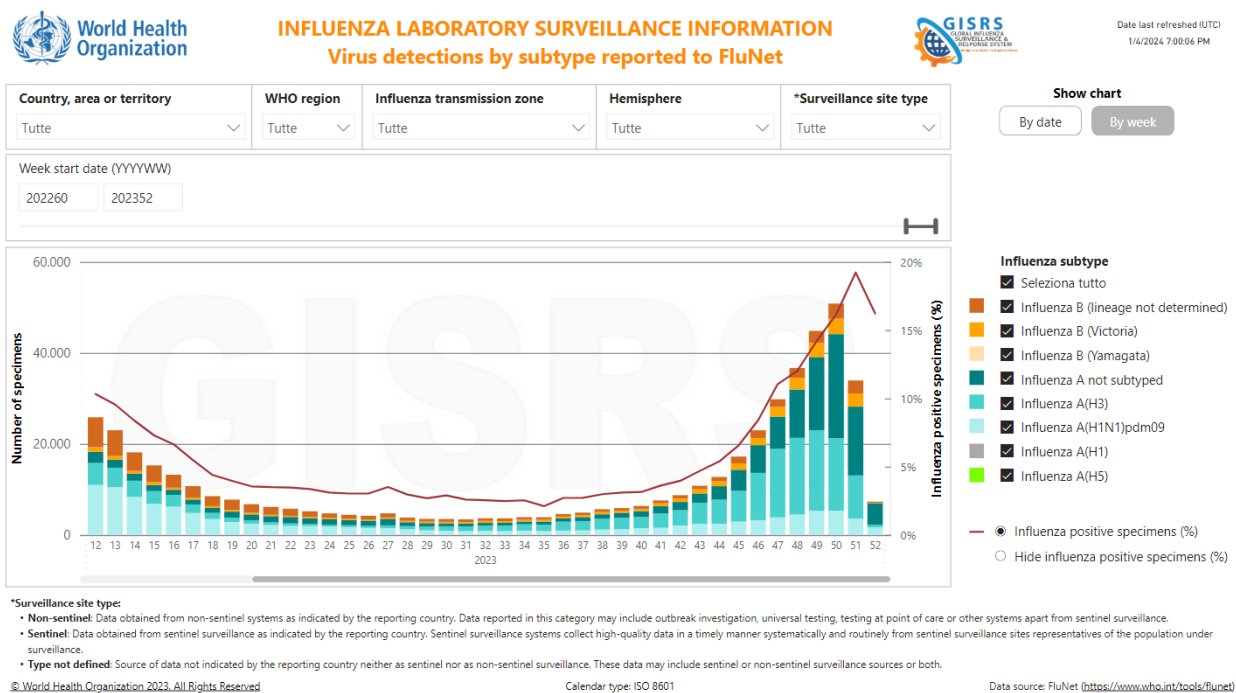


N.B. Altro: Adenovirus, Bocavirus, Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, Metapneumovirus, virus Parainfluenzali; le coinfezioni sono dovute in parte anche a più di due diversi virus respiratori nello stesso individuo

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. Nelle zone temperate dell'emisfero Sud, l'attività dei virus influenzali è bassa.

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali aggiornata alla 52^a settimana di sorveglianza del 2023.



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 51/2023, sono stati testati **2.795** 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. Degli 875 campioni risultati positivi al virus influenzale, 748 (85,5%) appartengono al tipo A, con il sottotipo H1N1pdm09 prevalente (79%) e 127 al tipo B (14,5%), 60 dei quali sono stati caratterizzati come B/Victoria.

	Week 51	Data Cumulative since October 1, 2023 (Week 40)
No. of specimens tested	2,795	40,596
No. of positive specimens	875	10,143
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	748 (85.5%)	8,270 (81.5%)
Subtyping Performed	391 (52.3%)	6,444 (77.9%)
(H1N1)pdm09	309 (79.0%)	5,309 (82.4%)
H3N2	82 (21.0%)	1,135 (17.6%)
H3N2v	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Subtyping not performed	357 (47.7%)	1,826 (22.1%)
Influenza B	127 (14.5%)	1,873 (18.5%)
Lineage testing performed	60 (47.2%)	1,470 (78.5%)
Yamagata lineage	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Victoria lineage	60 (100%)	1,470 (100%)
Lineage not performed	67 (52.8%)	403 (21.5%)

Il CDC riporta che nell'ambito dei 687 ceppi virali, raccolti a partire dal 1° ottobre 2023, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 251/361 (69,5%) ceppi H1N1pdm09 analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.2a.1, gli altri 110 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.
- 118/121 (97,5%) 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.
- 205 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](#).

N.B. In considerazione delle festività natalizie, ERVISS ha comunicato che aggiornerà successivamente i dati relativi alla settimana 51/2023. Pertanto, i dati di seguito riportati non risultano aggiornati e sono relativi alla settimana precedente 50/2023.

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.

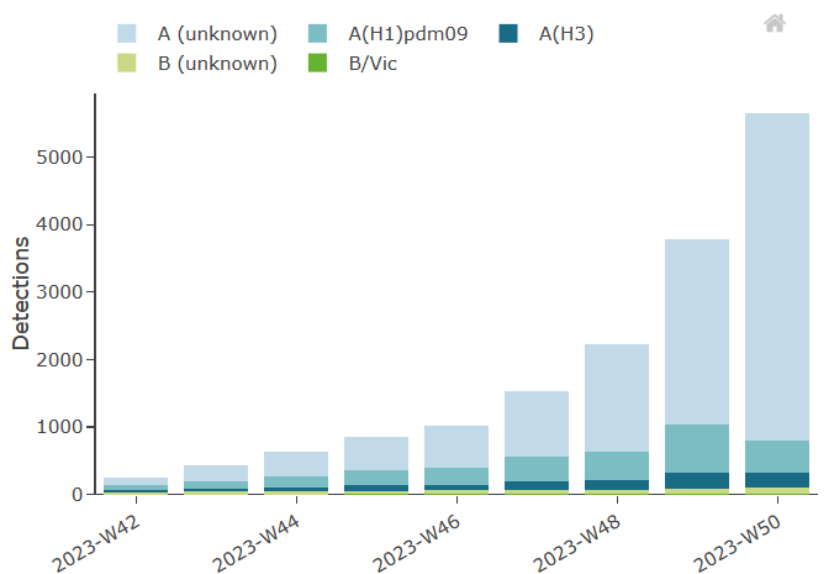
Per quanto riguarda **RSV**, alcuni paesi continuano a registrare un ulteriore incremento di casi, altri paesi segnalano un decremento. Principalmente colpiti sono i pazienti di età compresa tra 0–4 anni.

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.

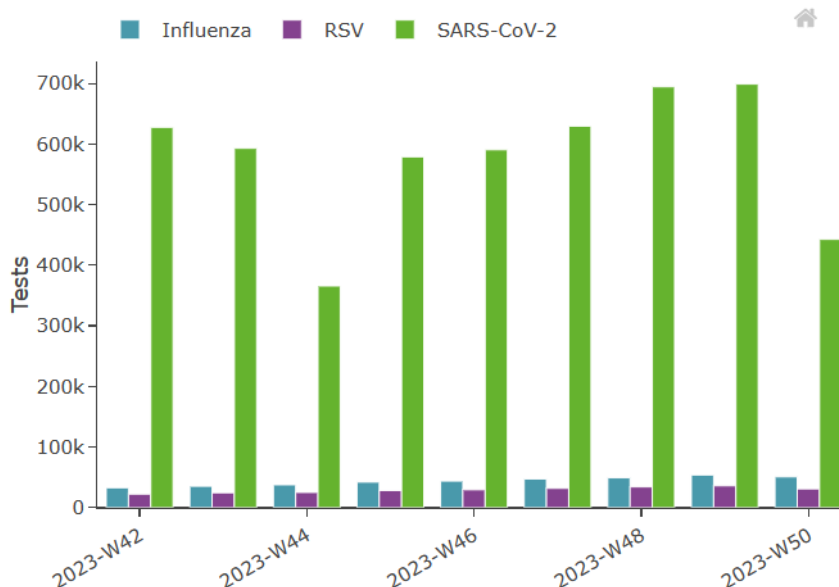
Identificazioni di virus influenzali per tipo/sottotipo/lineaggio e settimana (European Respiratory Virus Surveillance Summary-ERVISS), stagione 2023/2024

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.