



Rapporto Virologico RespiVirNet

Stagione influenzale 2023-2024

Settimana 2024 – 02
dall' **8** al **14** gennaio 2024

Il presente rapporto descrive i risultati delle indagini di laboratorio eseguite su campioni clinici prelevati in Italia durante la settimana 02/2024 (8-14 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 2/2024, la percentuale dei **campioni risultati positivi all'influenza** sul totale dei campioni analizzati risulta pari al **29,6%**, in diminuzione rispetto alla settimana precedente (37,4%).
- 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, **174 (6,5%)** sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, **241 (9%)** per **RSV** e i rimanenti 172 sono risultati positivi per altri virus respiratori, di cui: 84 Rhinovirus, 34 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 32 Adenovirus, 14 Metapneumovirus, 5 virus Parainfluenzali e 5 Bocavirus.
- Diversi virus respiratori contribuiscono a determinare il valore di incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) registrato nella settimana 2 (14,07 casi per mille assistiti, come riportato nel *Rapporto epidemiologico RespiVirNet del 19/01/2024*), tra cui prevalentemente i virus influenzali, SARS-CoV-2, RSV e Rhinovirus.

ITALIA

Durante la settimana 2/2024 sono stati segnalati, attraverso il portale RespiVirNet, **2.679** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete RespiVirNet. Dalle analisi effettuate, **795 (29,6%)** sono risultati positivi per **influenza**, 789 di tipo **A** (582 di sottotipo **H1N1pdm09**, 23 **H3N2** e 184 non ancora sottotipizzati) e 6 di tipo **B**.

Nel complesso, dall'inizio della stagione sono stati identificati 4.343 ceppi di tipo A (99%), prevalentemente appartenenti al sottotipo H1N1pdm09, e 43 di tipo B (1%) (Tabella 2a).

Nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, 174 (6,5%) sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, 241 (9%) per **RSV**, mentre 172 sono risultati positivi per altri virus respiratori, in particolare: 84 **Rhinovirus**, 34 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 32 Adenovirus, 14 Metapneumovirus, 5 virus Parainfluenzali e 5 Bocavirus (Tabella 2b).

Durante la settimana 2/2024, un ulteriore caso di positività per *Mycoplasma pneumoniae* è stato segnalato dal laboratorio di riferimento di Bolzano, in un paziente ospedalizzato.

Diversi virus respiratori contribuiscono, pertanto, a determinare il valore di incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) registrato nella settimana 2 (14,07 casi per mille assistiti, come riportato nel *Rapporto epidemiologico RespiVirNet del 19/01/2024*), 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 2^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
COSENZA	AO "Annunziata"	F. Greco
FIRENZE	UNIVERSITA'	G.M. Rossolini
GENOVA	UNIVERSITA'	G. Icardi
MILANO	UNIVERSITA'	E. Pariani
MILANO	ASST FBF Sacco	M.R. Gismondo
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
PESCARA	PO "Santo Spirito"	P. Fazii
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	02	TOT
FLU A	22	51	115	159	481	759	1023	944	789	4.343
A	0	1	4	11	33	70	150	186	184	639
A(H3N2)	3	3	5	2	7	23	21	33	23	120
A(H1N1)pdm2009	19	47	106	146	441	666	852	725	582	3.584
FLU B	0	4	2	2	7	8	7	7	6	43
TOT POSITIVI	22	55	117	161	488	767	1030	951	795	4.386*

*Su un totale di 15.477 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	02	TOT
SARS-CoV-2	84	167	195	176	250	244	183	218	174	1691
Adenovirus	32	26	37	33	42	34	31	28	32	295
Bocavirus	0	1	3	5	3	3	4	4	5	28
Coronavirus (no SARS-CoV-2)	11	10	17	25	25	24	29	29	34	204
Metapneumovirus	3	3	7	6	10	12	12	13	14	80
Rhinovirus	161	175	171	128	150	145	82	88	84	1184
RSV	34	57	101	118	170	221	246	252	241	1440
Virus Parainfluenzali	15	11	13	12	13	16	14	7	5	106
TOT POSITIVI	340	450	544	503	663	699	601	639	589	5.028

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 2ª settimana del 2024

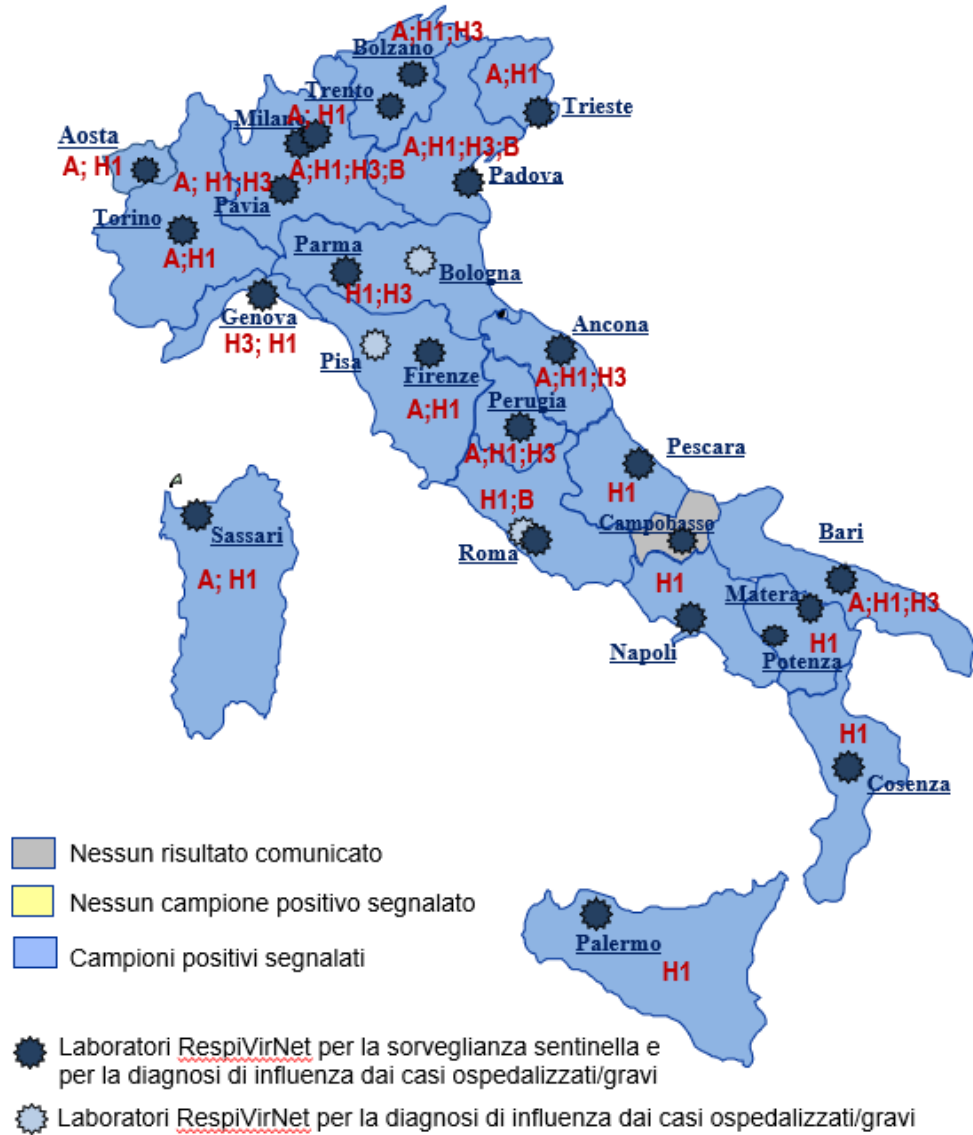


Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi al **virus influenzale** della presente stagione 2023/2024, rispetto alla stagione 2022/2023

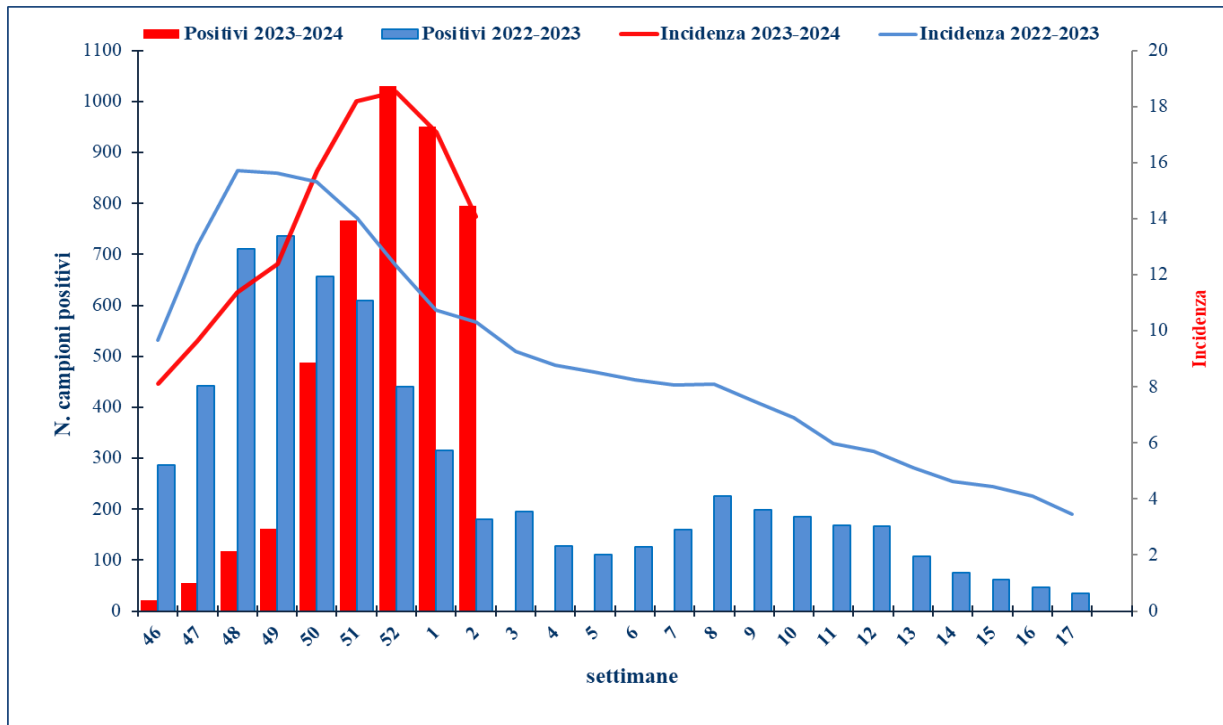


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi al **virus influenzale**, per tipo/sottotipo (stagione 2023/2024)

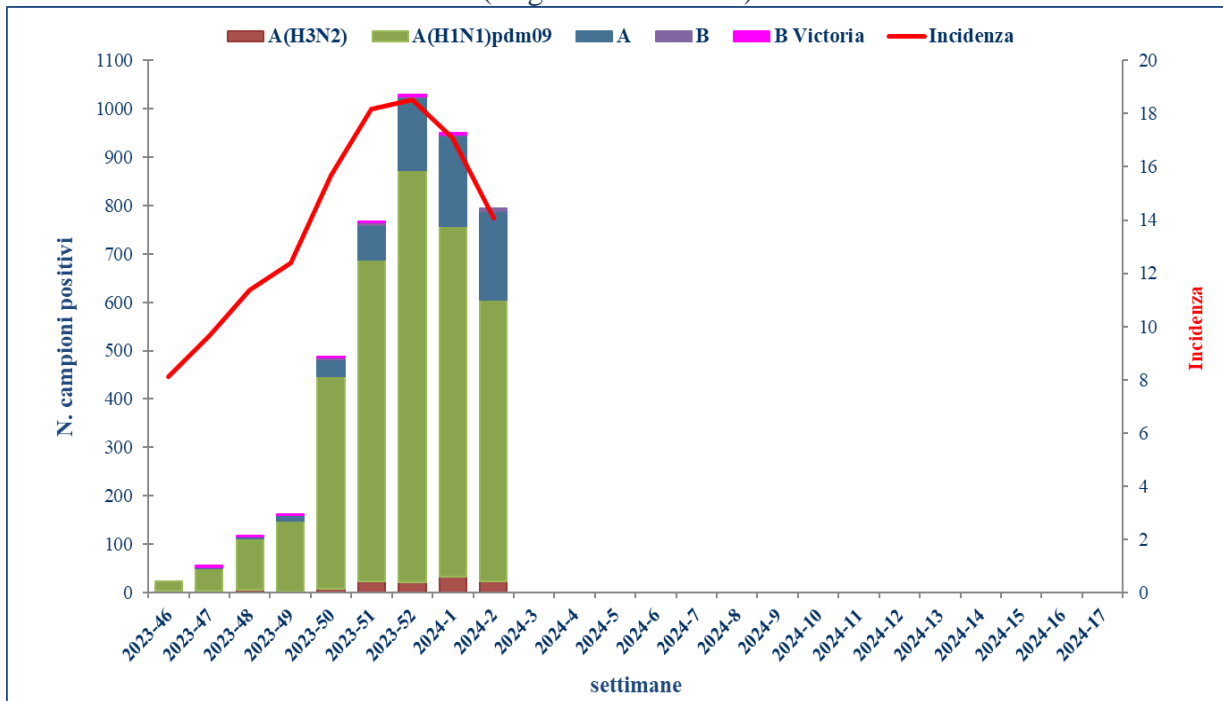
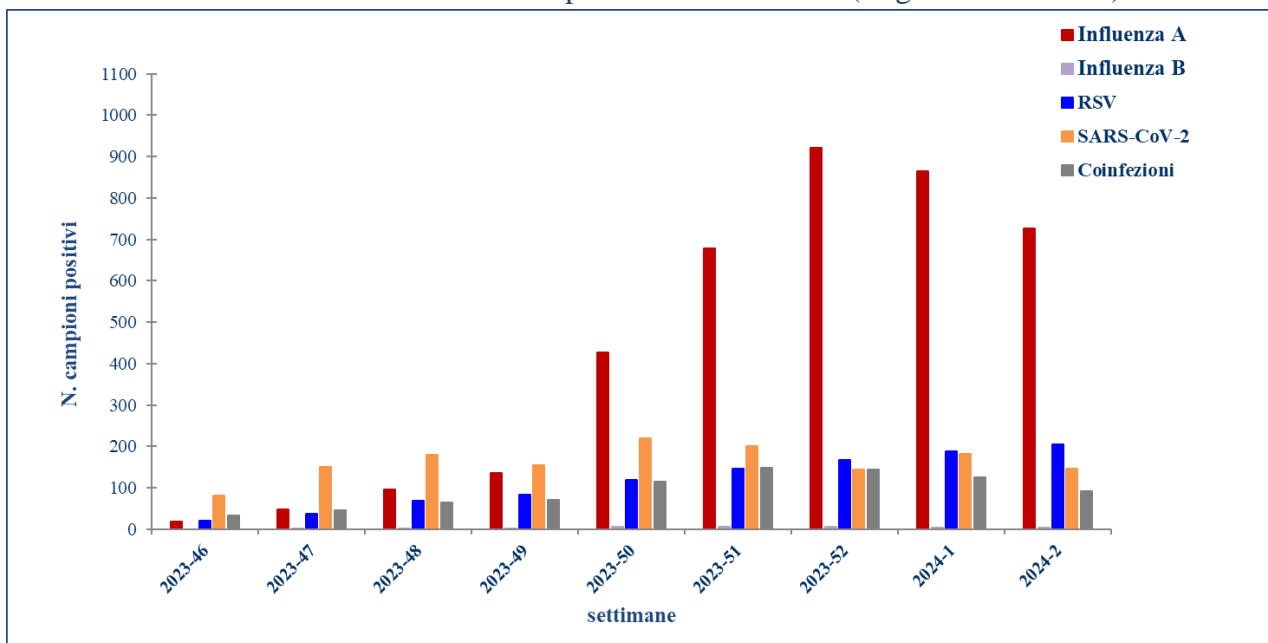


Figura 4 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi per **influenza** (tipo A e B), **RSV** e **SARS-CoV-2** e dei campioni con **coinfezioni** (stagione 2023/2024)



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)

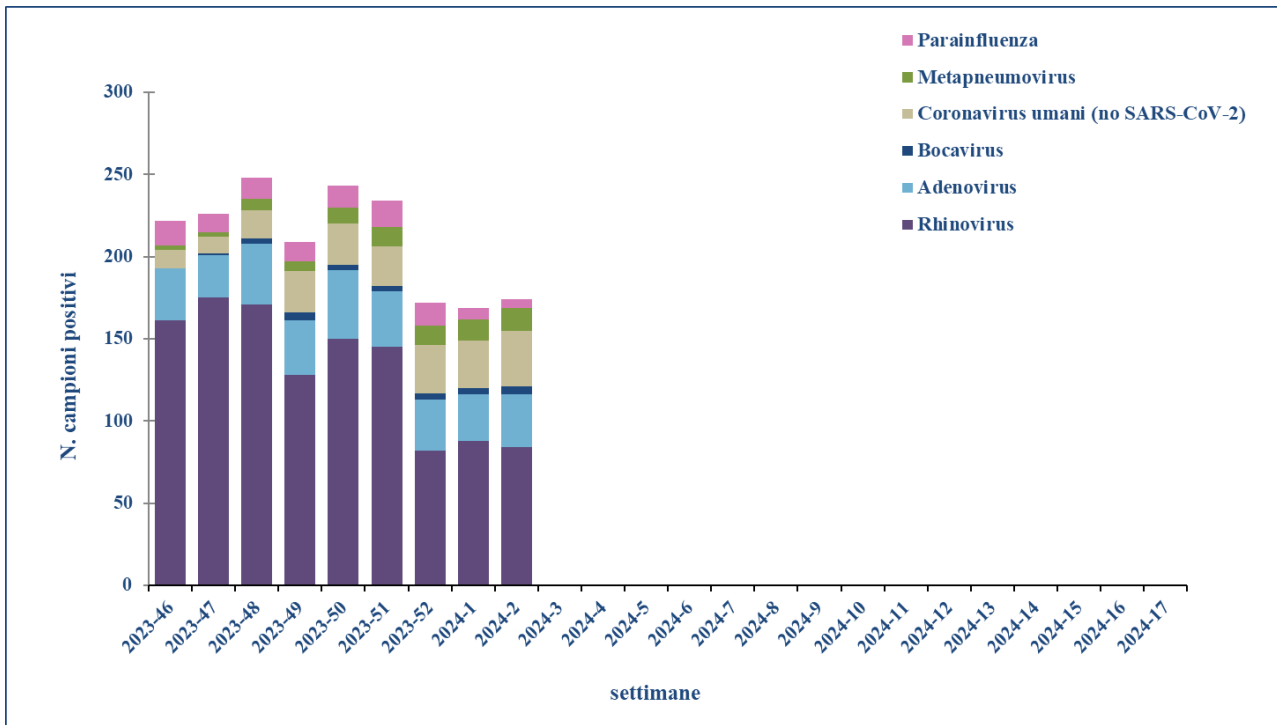
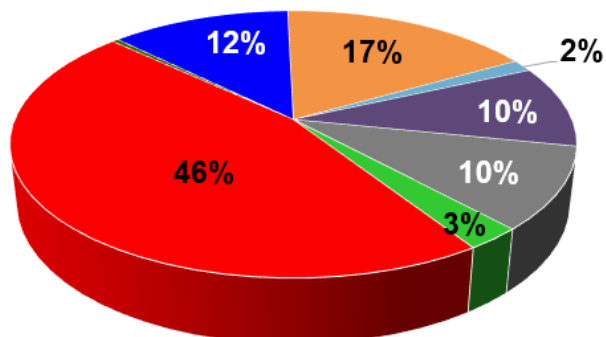


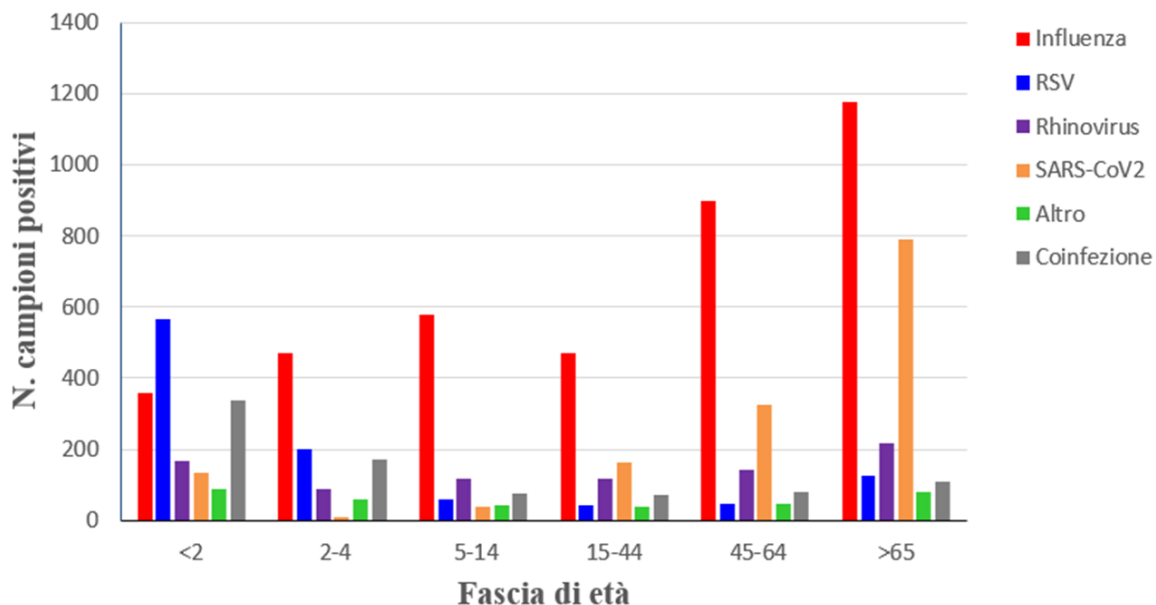
Figura 6 Proporzioni dei campioni positivi per i diversi virus respiratori
(settimane 46/2023-02/2024)



- Influenza A
- Influenza B
- RSV
- SARS-CoV-2
- Adenovirus
- Rhinovirus
- Coinfezioni
- Altri virus respiratori

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

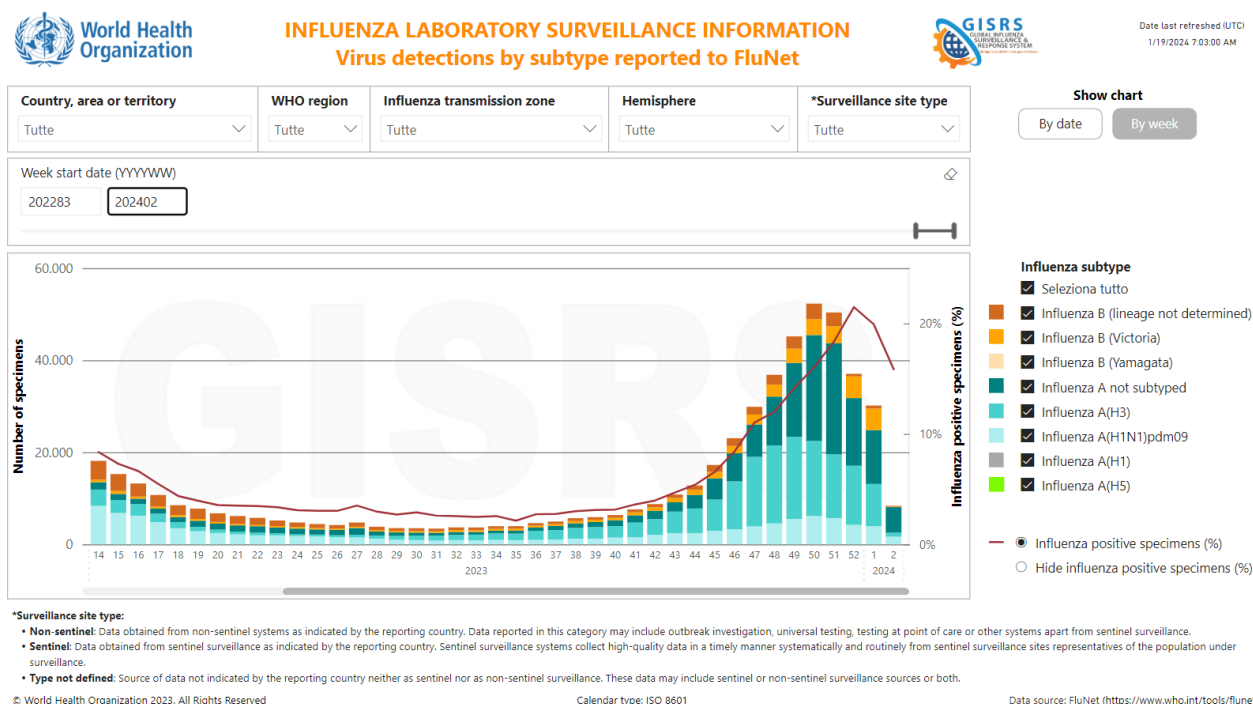
Globalmente, le identificazioni di virus influenzali risultano in aumento a seguito principalmente dell'incremento osservato in diverse parti dell'emisfero Nord, in particolare in diversi paesi dell'Europa, dell'Asia centrale e del Nord America.

In Nord America le identificazioni di virus influenzali, prevalentemente associate al sottotipo A(H1N1)pdm09, restano elevate e hanno raggiunto i livelli attesi per questo periodo dell'anno.

In Europa le identificazioni virali hanno subito un ulteriore incremento, nel complesso al di sopra della soglia epidemica di positività del 10%. Sono aumentate anche le ospedalizzazioni, così come i ricoveri in terapia intensiva. Prevalenti i virus influenzali di tipo A, con il sottotipo H1N1pdm09 predominante tra i casi da sentinella.

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

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali aggiornata alla 2^a settimana di sorveglianza del 2024.



USA

Nella maggior parte degli Stati Uniti la circolazione dei virus influenzali resta elevata, sebbene si registri un lieve decremento in quest'ultima settimana. La maggior parte delle identificazioni viene attribuita ai virus A(H1N1)pdm09.

In particolare, nella settimana 1/2024, sono stati testati **3.028** 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 1.036 campioni risultati positivi al virus influenzale, 830 (80%) appartengono al tipo A, con il sottotipo H1N1pdm09 prevalente (80%) e 206 al tipo B (20%), 138 dei quali sono stati caratterizzati come B/Victoria.

	Week 1	Data Cumulative since October 1, 2023 (Week 40)
No. of specimens tested	3,028	50,191
No. of positive specimens	1,036	14,255
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	830 (80.1%)	11,743 (82.4%)
Subtyping Performed	511 (61.6%)	9,392 (80.0%)
(H1N1)pdm09	407 (79.6%)	7,638 (81.3%)
H3N2	104 (20.4%)	1,754 (18.7%)
H3N2v	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Subtyping not performed	319 (38.4%)	2,351 (20.0%)
Influenza B	206 (19.9%)	2,512 (17.6%)
Lineage testing performed	138 (67.0%)	2,028 (80.7%)
Yamagata lineage	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Victoria lineage	138 (100%)	2,028 (100%)
Lineage not performed	68 (33.0%)	484 (19.3%)

Il CDC riporta che nell'ambito dei 904 ceppi virali, raccolti a partire dal 1° ottobre 2023, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 322/455 (70,8%) ceppi H1N1pdm09 analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.2a.1, gli altri 133 al sottogruppo 6B.1A.5a.2a. Ottantatré 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.
- 199/202 (98,5%) 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 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.
- 247 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, 43 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 1/2024 continua a registrarsi, nella maggior parte dei paesi europei, un aumento delle ILI e/o ARI (infezioni respiratorie acute) nella popolazione.

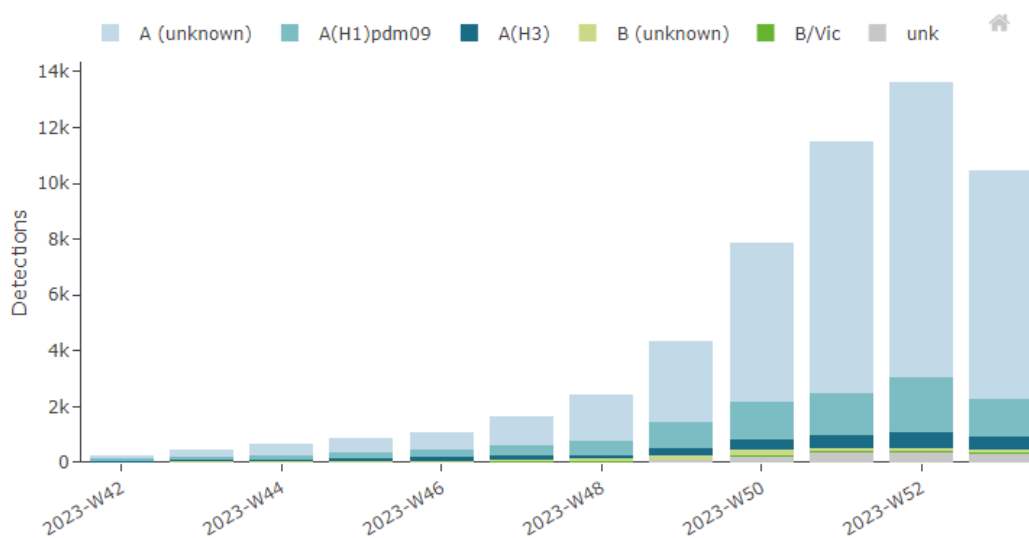
Nelle ultime settimane, la circolazione dei **virus influenzali** stagionali risulta in progressivo aumento e ha raggiunto livelli più elevati rispetto a **SARS-CoV-2** e **RSV**, attualmente entrambi in diminuzione. La maggior parte dei paesi dell'EU/EEA riporta un incremento dell'attività dell'influenza e viene segnalata una positività del 28% al virus influenzale, tra i campioni raccolti dai medici sentinella, in aumento rispetto alla settimana precedente (24%). Per quanto riguarda il **SARS-CoV-2**, alcuni paesi registrano un incremento di casi, mentre altri segnalano un decremento; i quadri clinici più gravi sono sempre associati a soggetti di età >65 anni. Anche per **RSV**, alcuni paesi continuano a registrare un incremento di casi, altri segnalano un decremento. Principalmente colpiti sono i pazienti di età compresa tra 0–4 anni.

Nella 1^a settimana del 2024, vengono riportati i dati relativi a **10.119** identificazioni di virus influenzali. In particolare:

- 10.002 (98,8%) virus sono risultati appartenere al tipo A; dei 1.848 virus sottotipizzati, 1.376 (74%) sono risultati A(H1)pdm09 e 472 (26%) A(H3).
- 117 (1,2%) virus sono risultati appartenere al tipo B, 8 dei quali sono risultati appartenere al lineaggio B/Victoria.

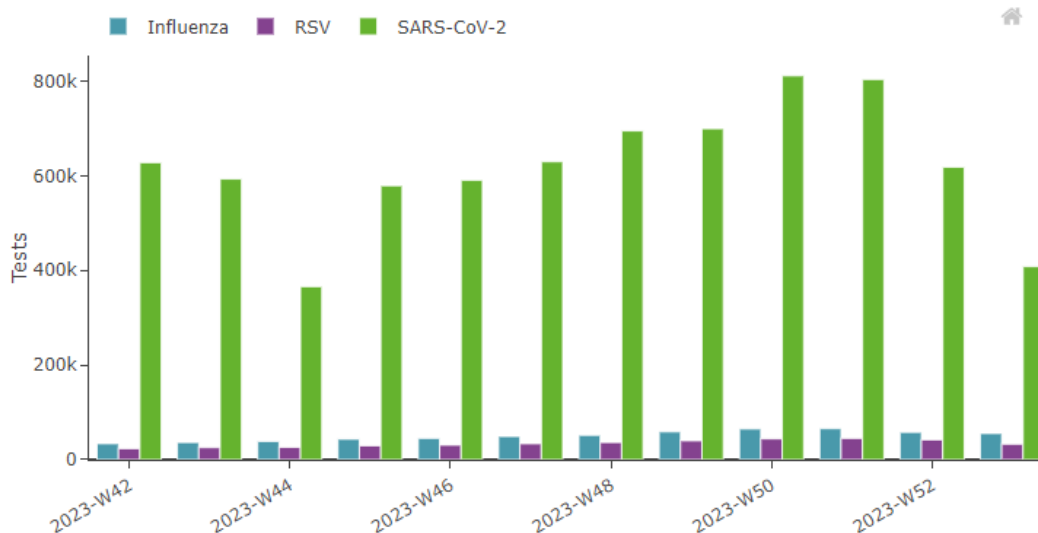
Identificazioni di virus influenzali per tipo/sottotipo/lineaggio e settimana (European Respiratory Virus Surveillance Summary-ERVISS), stagione 2023/2024

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.