



Rapporto Virologico RespiVirNet

Stagione influenzale 2023-2024

Settimana **2024 – 04**
dal **22** al **28** gennaio 2024

Il presente rapporto descrive i risultati delle indagini di laboratorio eseguite su campioni clinici prelevati in Italia durante la settimana 4/2024 (22-28 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 4/2024, la percentuale dei **campioni risultati positivi all'influenza** sul totale dei campioni analizzati risulta pari al **14,5%**, in diminuzione rispetto alla settimana precedente (19,9%).
- Tra i **virus influenzali**, quelli di tipo **A** risultano largamente **prevalenti** (98,7%) rispetto ai virus di tipo **B** e appartengono per la maggior parte al sottotipo **H1N1pdm09**.
- Tra i campioni analizzati, **371 (11,7%)** sono risultati positivi per **RSV**, **113 (3,5%)** per **SARS-CoV-2** e i rimanenti 195 sono risultati positivi per altri virus respiratori, di cui: 100 Rhinovirus, 43 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 26 Adenovirus, 14 Metapneumovirus, 7 Bocavirus e 5 virus Parainfluenzali.
- Diversi virus respiratori contribuiscono a determinare il valore di incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) registrato nella settimana 4 (9,93 casi per mille assistiti, come riportato nel *Rapporto epidemiologico RespiVirNet del 2/02/2024*), tra cui prevalentemente i virus influenzali, RSV, SARS-CoV-2 e Rhinovirus.

ITALIA

Durante la settimana 4/2024 sono stati segnalati, attraverso il portale RespiVirNet, **3.151** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete RespiVirNet. Dalle analisi effettuate, **459 (14,5%)** sono risultati positivi per **influenza**, 439 di tipo **A** (309 di sottotipo **H1N1pdm09**, 18 **H3N2** e 112 non ancora sottotipizzati) e 20 di tipo **B**.

Nel complesso, dall'inizio della stagione sono stati identificati 6.011 ceppi di tipo **A** (98,7%), prevalentemente appartenenti al sottotipo **H1N1pdm09**, e 81 di tipo **B** (1,3%) (Tabella 2a).

Nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, 113 (3,5%) sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, 371 (11,7%) per **RSV**, mentre 195 sono risultati positivi per altri virus respiratori, in particolare: 100 **Rhinovirus**, 43 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 26 Adenovirus, 14 Metapneumovirus, 7 Bocavirus e 5 virus Parainfluenzali (Tabella 2b).

Durante la settimana 4/2024 sono stati segnalati 5 casi di positività per *Mycoplasma pneumoniae*, 3 dal laboratorio di riferimento di Padova e 2 dal laboratorio di Torino, in pazienti ospedalizzati.

Diversi virus respiratori contribuiscono, pertanto, a determinare il valore di incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) registrato nella settimana 4 (9,93 casi per mille assistiti, come riportato nel *Rapporto epidemiologico RespiVirNet del 2/02/2024*), tra cui prevalentemente i virus influenzali, RSV, SARS-CoV-2 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 4^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
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
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	02	03	04	TOT
FLU A	22	51	117	162	494	795	1169	1131	949	682	439	6.011
A	0	0	2	11	28	66	198	238	142	161	112	958
A(H3N2)	3	3	5	2	7	23	21	33	32	21	18	168
A(H1N1)pdm2009	19	48	110	149	459	706	950	860	775	500	309	4.885
FLU B	0	4	2	2	7	8	9	8	7	14	20	81
TOT POSITIVI	22	55	119	164	501	803	1178	1139	956	696	459	6.092*

*Su un totale di 31.492 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	03	04	TOT
SARS-CoV-2	182	333	418	403	521	437	348	343	213	159	113	3.470
Adenovirus	45	33	40	36	52	37	42	36	38	16	26	401
Bocavirus	0	1	3	5	3	3	7	6	15	9	7	59
Coronavirus (no SARS-CoV-2)	11	10	17	25	25	24	30	30	41	23	43	279
Metapneumovirus	3	3	7	6	10	12	12	13	17	15	14	112
Rhinovirus	161	175	171	128	150	147	87	90	113	97	100	1.419
RSV	34	57	101	118	170	224	262	271	298	312	371	2.218
Virus Parainfluenzali	15	11	13	12	14	18	16	7	5	10	5	126
TOT POSITIVI	451	623	770	733	945	902	804	796	740	641	679	8.084

N.B. I dati indicati sono da considerarsi in fase di consolidamento; si sottolinea inoltre che: i) 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; ii) 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 4^a settimana del 2024

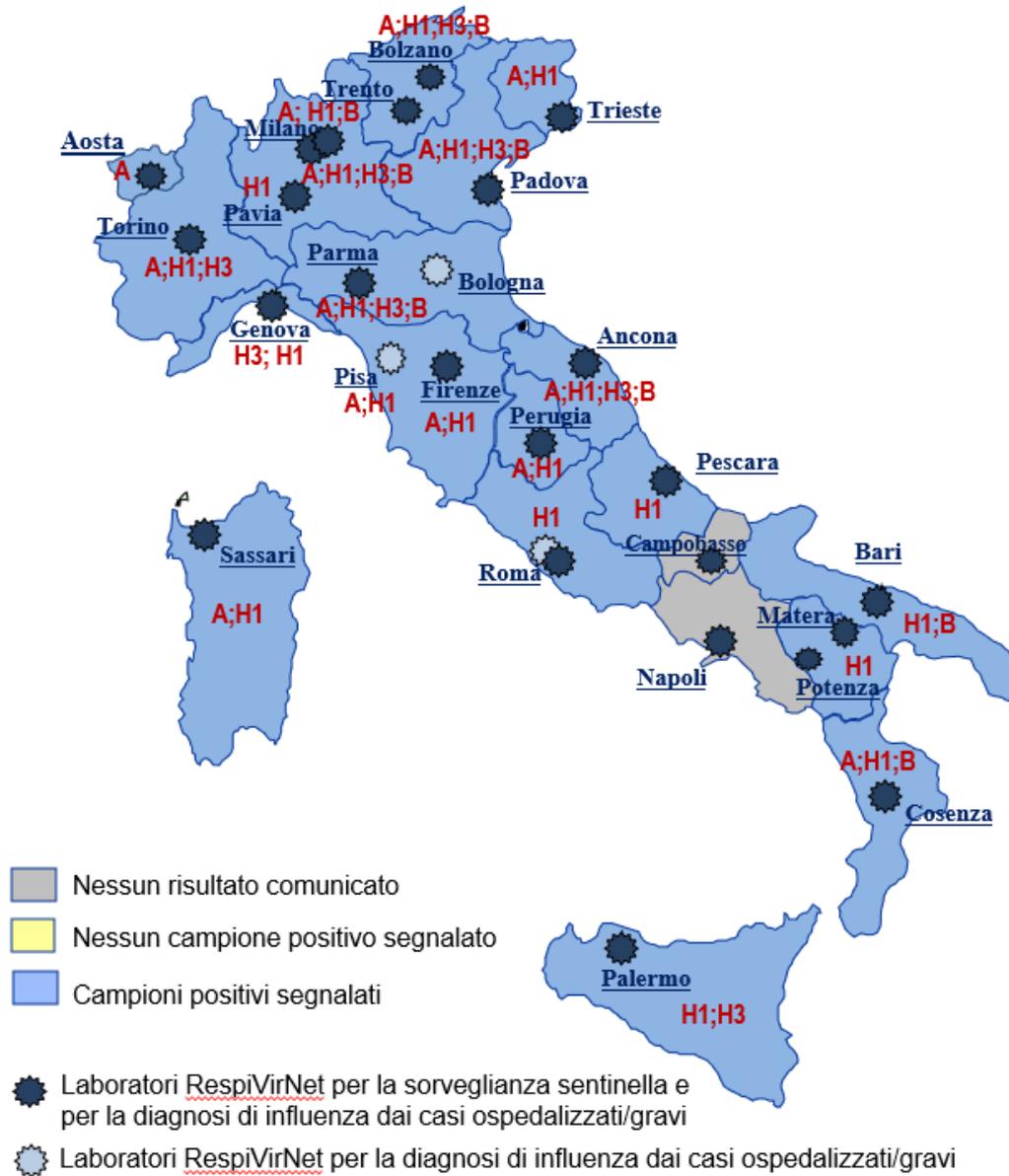


Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi al **virus influenzale** della presente stagione 2023/2024, rispetto alla stagione 2022/2023

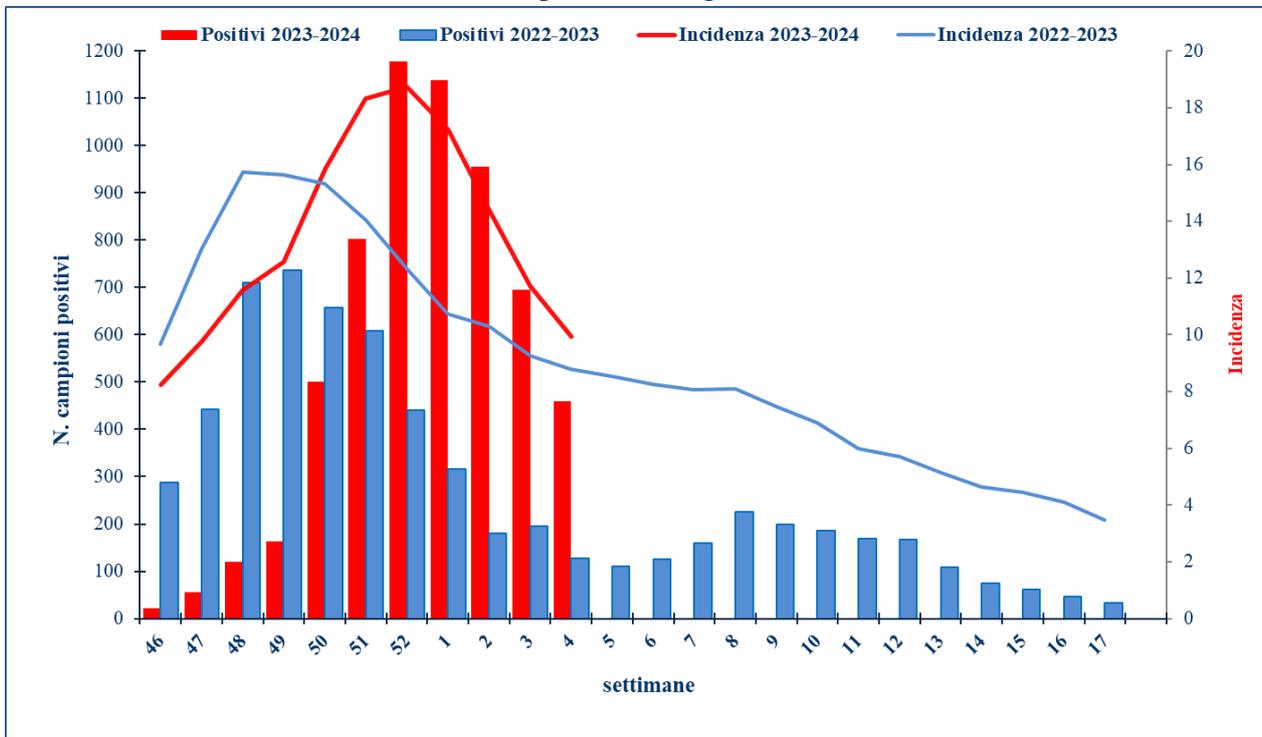


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi al **virus influenzale**, per tipo/sottotipo (stagione 2023/2024)

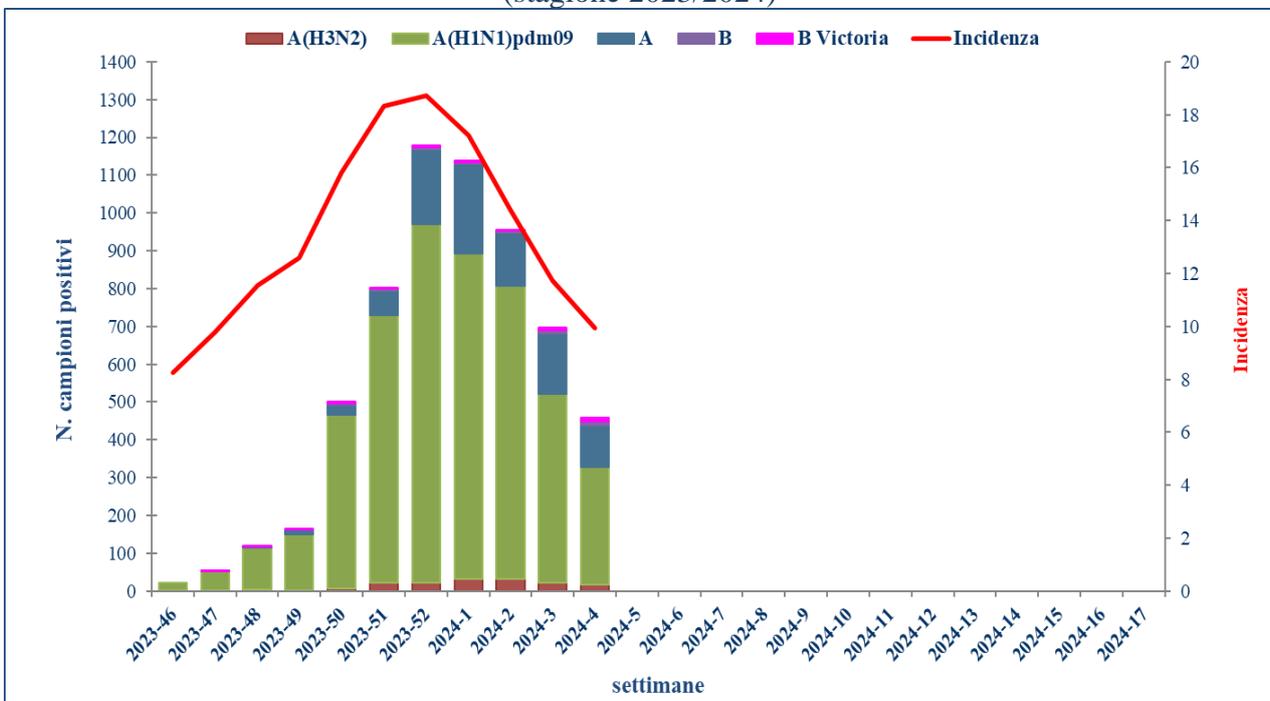
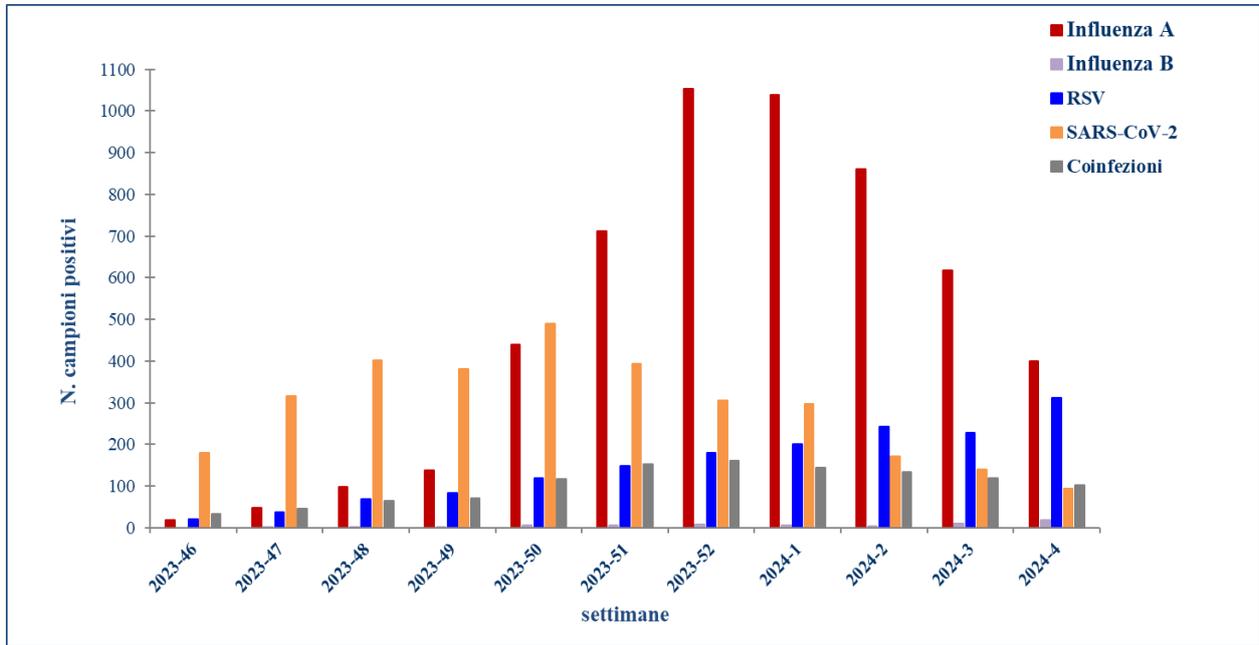


Figura 4 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi per **influenza** (tipo A e B), **RSV** e **SARS-CoV-2** e dei campioni con **coinfezioni** (stagione 2023/2024)



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)

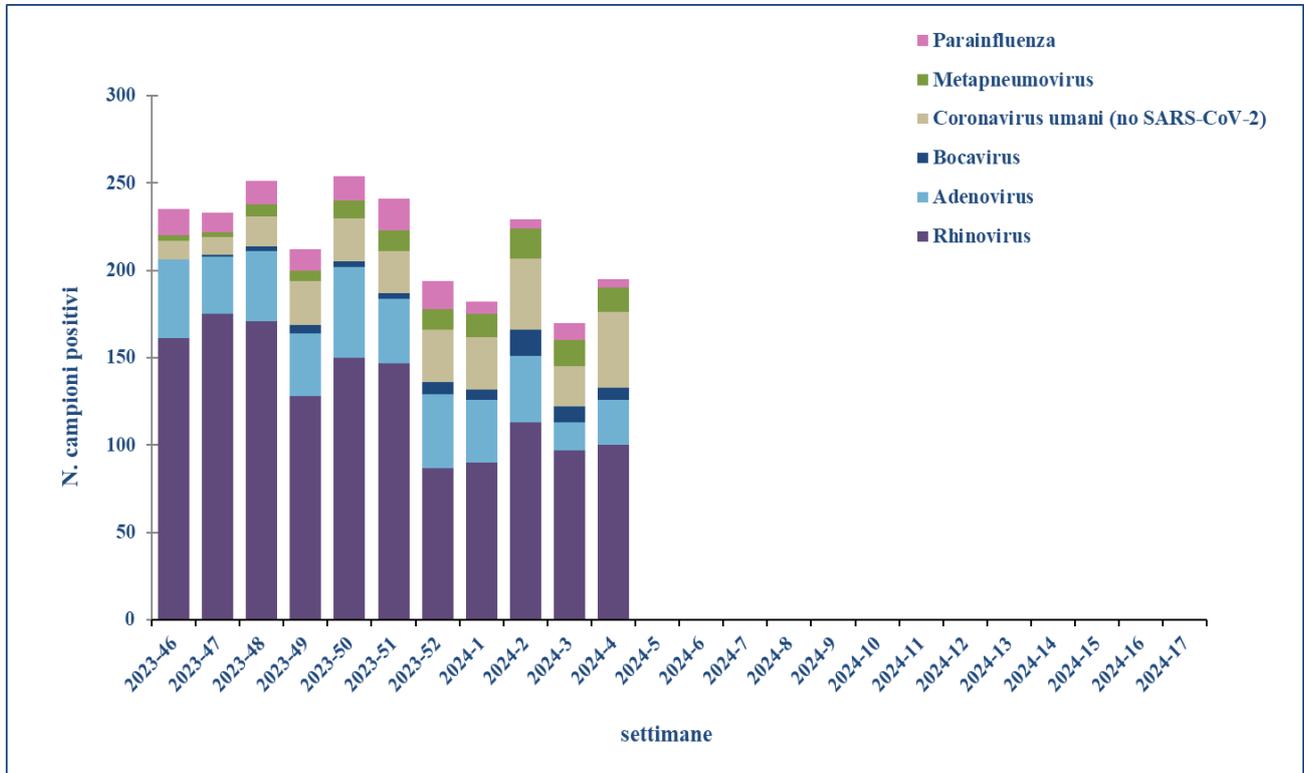
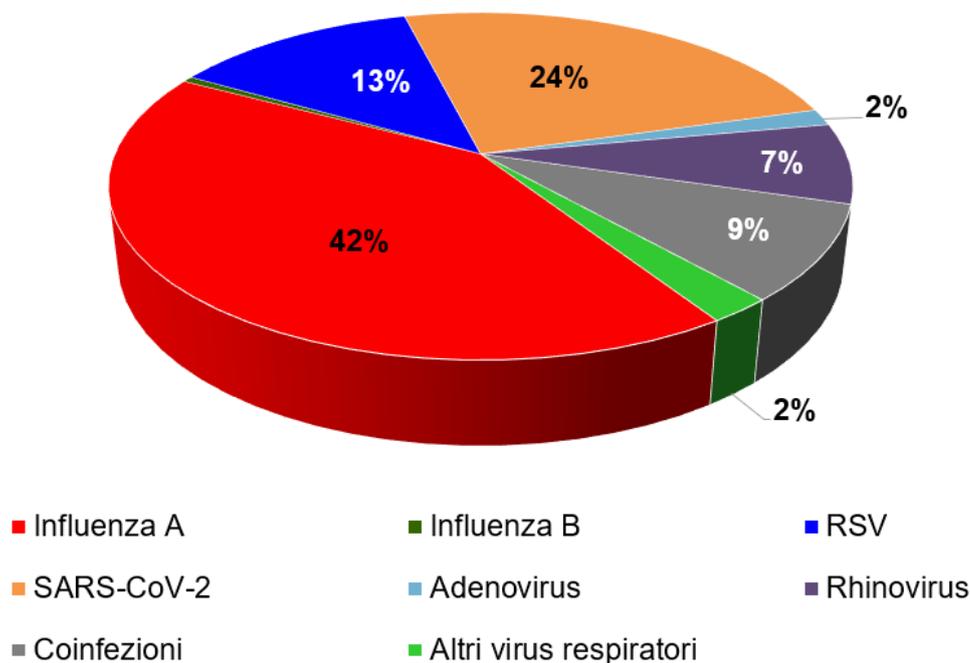


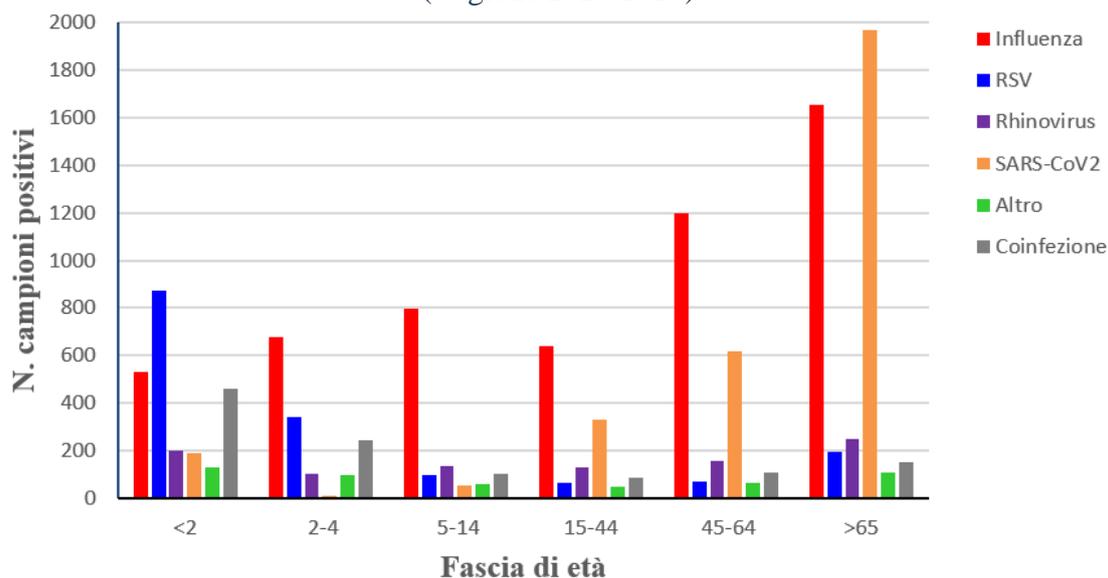
Figura 6 Proporzioni dei campioni positivi per tutti i virus respiratori sotto monitoraggio (settimane 46/2023-04/2024)



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

N.B. Le proporzioni indicate sono da considerarsi in fase di consolidamento

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



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 diminuzione, sebbene alcuni paesi dell'emisfero Nord continuano a segnalare un incremento nell'attività.

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 si continua a registrare un elevato numero di identificazioni virali, nel complesso al di sopra della soglia epidemica di positività del 10%. 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 4^a settimana di sorveglianza del 2024.



INFLUENZA LABORATORY SURVEILLANCE INFORMATION Virus detections by subtype reported to FluNet



Date last refreshed (UTC)
2/2/2024 11:01:20 AM

Country, area or territory Tutte	WHO region Tutte	Influenza transmission zone Tutte	Hemisphere Tutte	*Surveillance site type Tutte
-------------------------------------	---------------------	--------------------------------------	---------------------	----------------------------------

Show chart

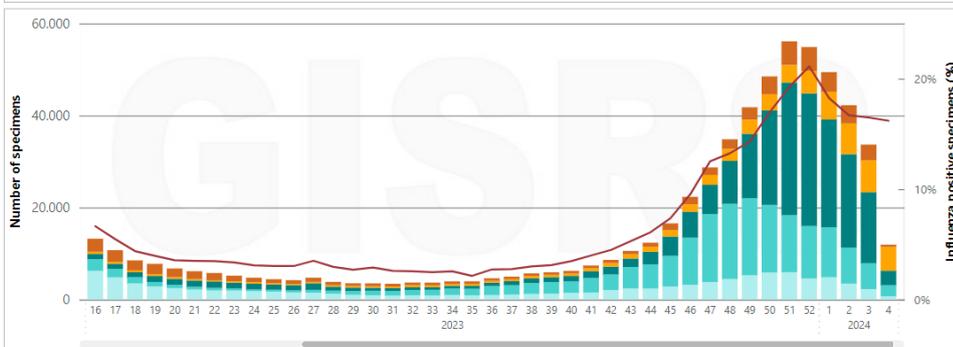
By date

By week

Week start date (YYYYWW)

202281

202405



- Influenza subtype**
- Seleziona tutto
 - Influenza B (lineage not determined)
 - Influenza B (Victoria)
 - Influenza B (Yamagata)
 - Influenza A not subtyped
 - Influenza A(H3)
 - Influenza A(H1N1)pdm09
 - Influenza A(H1)
 - Influenza A(H5)
 - Influenza positive specimens (%)
 - Hide influenza positive specimens (%)

*Surveillance site type:

- **Non-sentinel:** Data obtained from non-sentinel systems as indicated by the reporting country. Data reported in this category may include outbreak investigation, universal testing, testing at point of care or other systems apart from sentinel surveillance.
- **Sentinel:** Data obtained from sentinel surveillance as indicated by the reporting country. Sentinel surveillance systems collect high-quality data in a timely manner systematically and routinely from sentinel surveillance sites representatives of the population under surveillance.
- **Type not defined:** Source of data not indicated by the reporting country neither as sentinel nor as non-sentinel surveillance. These data may include sentinel or non-sentinel surveillance sources or both.

© World Health Organization 2023. All Rights Reserved

Calendar type: ISO 8601

Data source: FluNet (<https://www.who.int/tools/fluinet>)



USA

Nella maggior parte degli Stati Uniti la circolazione dei virus influenzali resta elevata, sebbene si osservi un progressivo decremento. La maggior parte delle identificazioni viene attribuita ai virus A(H1N1)pdm09.

In particolare, nella settimana 3/2024, sono stati testati **2.238** 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 699 campioni risultati positivi al virus influenzale, 581 (83,1%) appartengono al tipo A, con il sottotipo H1N1pdm09 prevalente (71,4%) e 118 al tipo B (16,9%), 70 dei quali sono stati caratterizzati come B/Victoria.

	Week 3	Data Cumulative since October 1, 2023 (Week 40)
No. of specimens tested	2,238	58,291
No. of positive specimens	699	17,481
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	581 (83.1%)	14,442 (82.6%)
Subtyping Performed	370 (63.7%)	11,623 (80.5%)
(H1N1)pdm09	264 (71.4%)	9,314 (80.1%)
H3N2	106 (28.6%)	2,309 (19.9%)
H3N2v	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Subtyping not performed	211 (36.3%)	2,819 (19.5%)
Influenza B	118 (16.9%)	3,039 (17.4%)
Lineage testing performed	70 (59.3%)	2,450 (80.6%)
Yamagata lineage	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Victoria lineage	70 (100%)	2,450 (100%)
Lineage not performed	48 (40.7%)	589 (19.4%)

Il CDC riporta che nell'ambito dei 1.144 ceppi virali, raccolti a partire dal 1° ottobre 2023, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 382/540 (70,7%) ceppi H1N1pdm09 analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.2a.1, gli altri 158 al sottogruppo 6B.1A.5a.2a. Centosette 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.
- 276/279 (98,9%) 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 91 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.
- 325 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, 61 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 3/2024 continua a registrarsi, nella maggior parte dei paesi europei, un elevato tasso di ILI e/o ARI (infezioni respiratorie acute) nella popolazione.

La circolazione dei **virus influenzali** stagionali ha raggiunto livelli più elevati rispetto a **SARS-CoV-2** e **RSV**. La maggior parte dei paesi dell'EU/EEA riporta un'elevata attività dell'influenza, associata in particolare ai virus A(H1N1)pdm09.

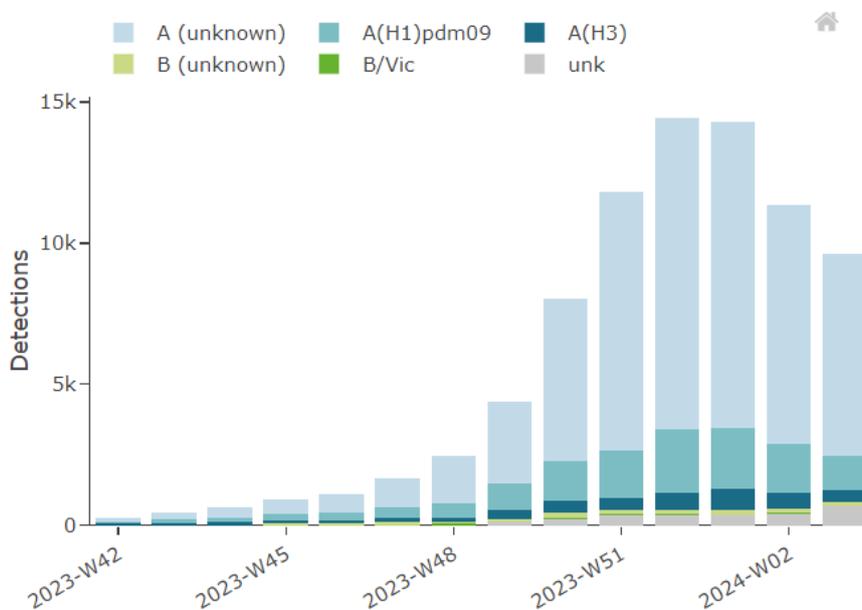
Per quanto riguarda **SARS-CoV-2** e **RSV**, viene segnalato dalla maggior parte dei paesi un decremento nella circolazione.

Nella 3^a settimana del 2024, vengono riportati i dati relativi a **8.907** identificazioni di virus influenzali. In particolare:

- 8.763 (98,4%) virus sono risultati appartenere al tipo A; dei 1.615 virus sottotipizzati, 1.192 (73,8%) sono risultati A(H1)pdm09 e 423 (26,2%) A(H3).
- 144 (1,6%) virus sono risultati appartenere al tipo B, 9 dei quali sono risultati appartenere al lineaggio B/Victoria.

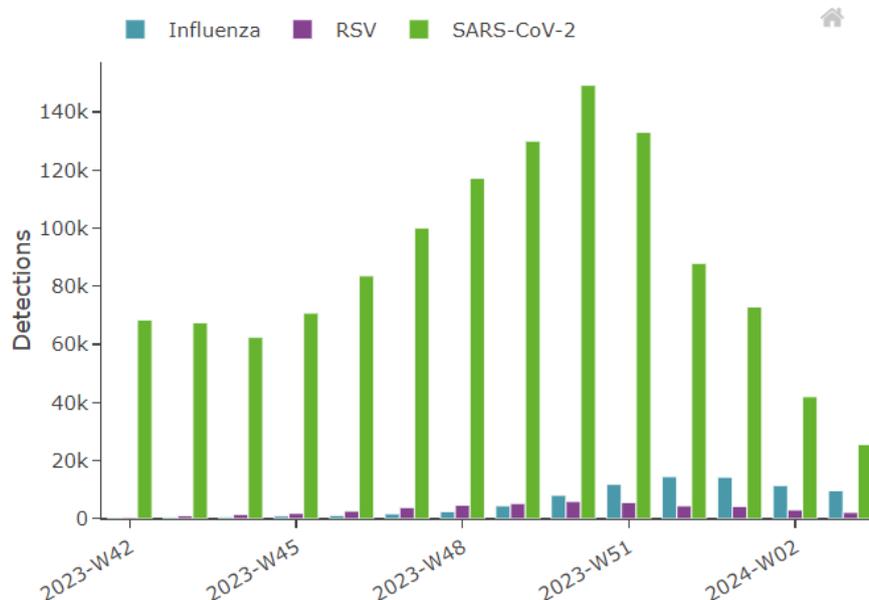
Identificazioni di virus influenzali per tipo/sottotipo/lineaggio e settimana (European Respiratory Virus Surveillance Summary-ERVISS), stagione 2023/2024

Aggregate weekly detections



Andamento settimanale delle identificazioni di campioni positivi per Influenza, RSV e SARS-CoV-2 settimana (ERVISS), stagione 2023/2024

Aggregate weekly detections



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.