



Rapporto Virologico RespiVirNet

Stagione influenzale 2023-2024

Settimana 2024 – 03
dal 15 al 21 gennaio 2024

Il presente rapporto descrive i risultati delle indagini di laboratorio eseguite su campioni clinici prelevati in Italia durante la settimana 3/2024 (15-21 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 3/2024, la percentuale dei **campioni risultati positivi all'influenza** sul totale dei campioni analizzati risulta pari al **18,6%**, in diminuzione rispetto alla settimana precedente (31,2%).
- 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, **145 (4,3%)** sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, **269 (8%)** per **RSV** e i rimanenti 132 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 3 (11,64 casi per mille assistiti, come riportato nel *Rapporto epidemiologico RespiVirNet del 26/01/2024*), tra cui prevalentemente i virus influenzali, SARS-CoV-2, RSV e Rhinovirus.

ITALIA

Durante la settimana 3/2024 sono stati segnalati, attraverso il portale RespiVirNet, **3.367** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete RespiVirNet. Dalle analisi effettuate, **626 (18,6%)** sono risultati positivi per **influenza**, 612 di tipo **A** (410 di sottotipo **H1N1pdm09**, 19 **H3N2** e 183 non ancora sottotipizzati) e 61 di tipo **B**.

Nel complesso, dall'inizio della stagione sono stati identificati 5.455 ceppi di tipo A (99%), prevalentemente appartenenti al sottotipo H1N1pdm09, e 61 di tipo B (1%) (Tabella 2a).

Nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, 145 (4,3%) sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, 269 (8%) per **RSV**, mentre 132 sono risultati positivi per altri virus respiratori, in particolare: 78 **Rhinovirus**, 22 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 14 Adenovirus, 13 Metapneumovirus, 9 virus Parainfluenzali e 6 Bocavirus (Tabella 2b).

Durante la settimana 3/2024, un ulteriore caso di positività per *Mycoplasma pneumoniae* è stato segnalato dal laboratorio di riferimento di Perugia, in un paziente ospedalizzato.

Diversi virus respiratori contribuiscono, pertanto, a determinare il valore di incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) registrato nella settimana 3 (11,64 casi per mille assistiti, come riportato nel *Rapporto epidemiologico RespiVirNet del 26/01/2024*), 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 3^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
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
TRENTO	PO "Santa Chiara"	L. Collini
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	TOT
FLU A	22	51	117	162	493	793	1160	1111	934	612	5.455
A	0	0	2	11	28	66	201	263	175	183	929
A(H3N2)	3	3	5	2	7	23	21	33	30	19	146
A(H1N1)pdm2009	19	48	110	149	458	704	938	815	729	410	4.380
FLU B	0	4	2	2	7	8	9	8	7	14	61
TOT POSITIVI	22	55	119	164	500	801	1169	1119	941	626	5.516*

*Su un totale di 28.197 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	TOT
SARS-CoV-2	182	333	418	403	521	437	348	343	212	145	3.342
Adenovirus	45	33	40	36	52	37	41	35	36	14	369
Bocavirus	0	1	3	5	3	3	4	6	13	6	44
Coronavirus (no SARS-CoV-2)	11	10	17	25	25	24	30	30	41	22	235
Metapneumovirus	3	3	7	6	10	12	12	13	17	13	96
Rhinovirus	161	175	171	128	150	146	86	89	113	78	1.297
RSV	34	57	101	118	170	223	262	271	295	269	1.800
Virus Parainfluenzali	15	11	13	12	13	17	15	7	5	9	117
TOT POSITIVI	451	623	770	733	944	899	798	794	732	556	7.300

N.B. I dati indicati sono da considerarsi in fase di consolidamento; si sottolinea in particolare che alcuni laboratori regionali hanno recentemente aggiornato/inserito retrospettivamente numerosi dati relativi a segnalazioni di positività per SARS-CoV-2.

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 3^a settimana del 2024

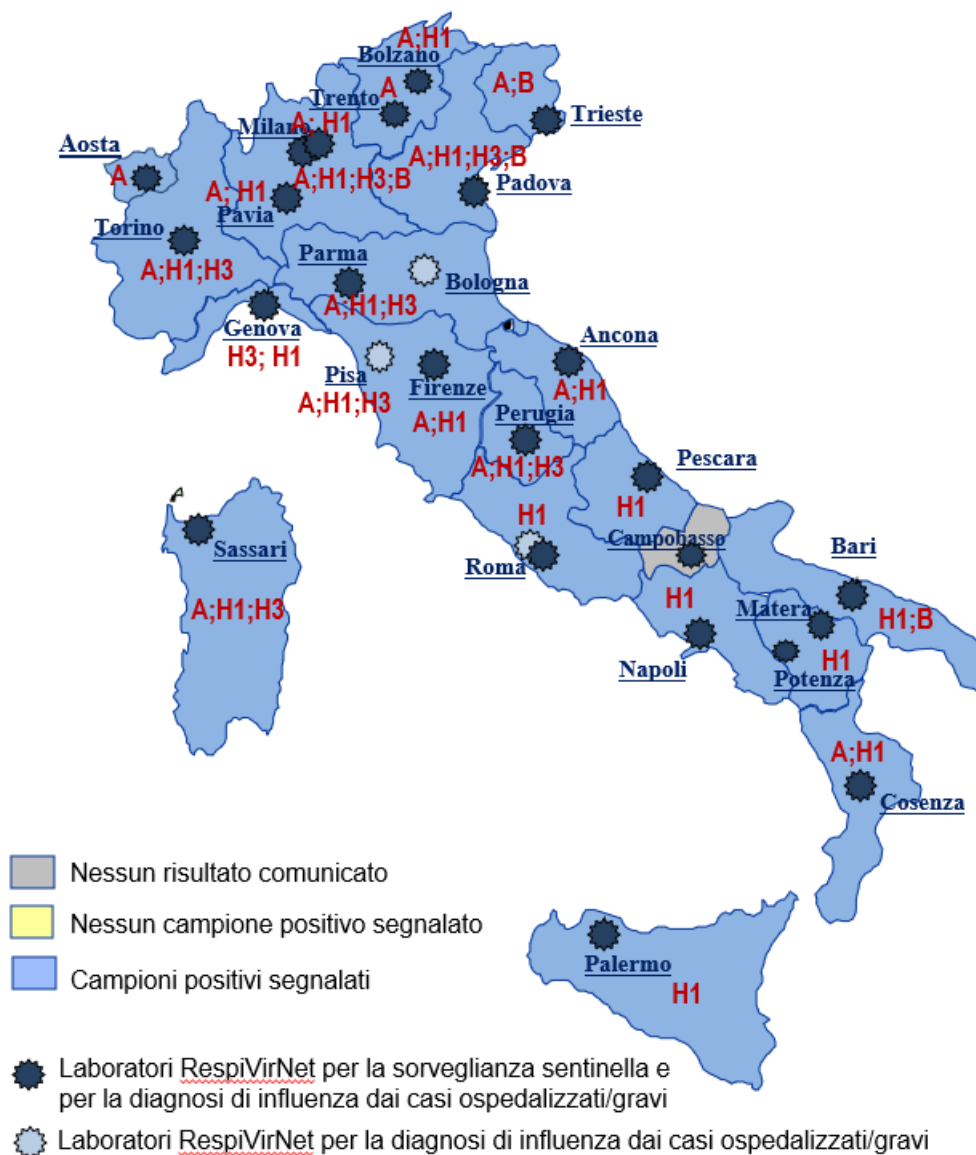


Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi al **virus influenzale** della presente stagione 2023/2024, rispetto alla stagione 2022/2023

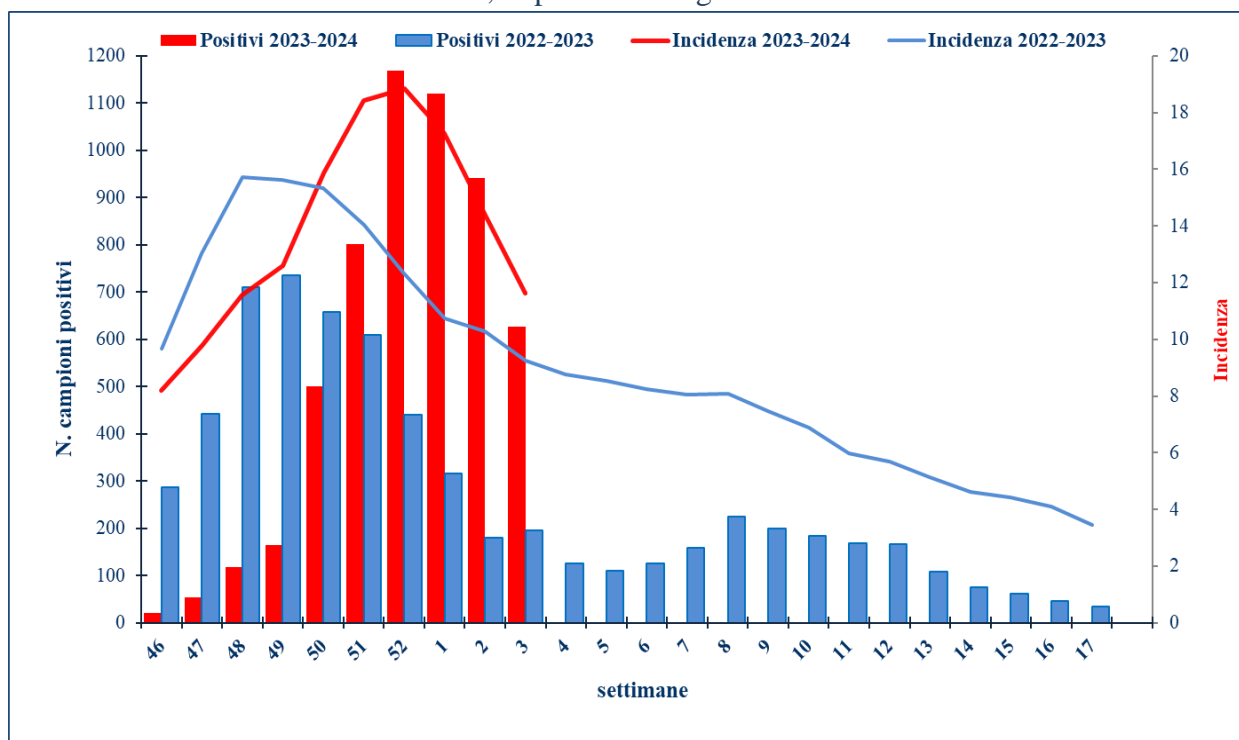


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi al **virus influenzale**, per tipo/sottotipo (stagione 2023/2024)

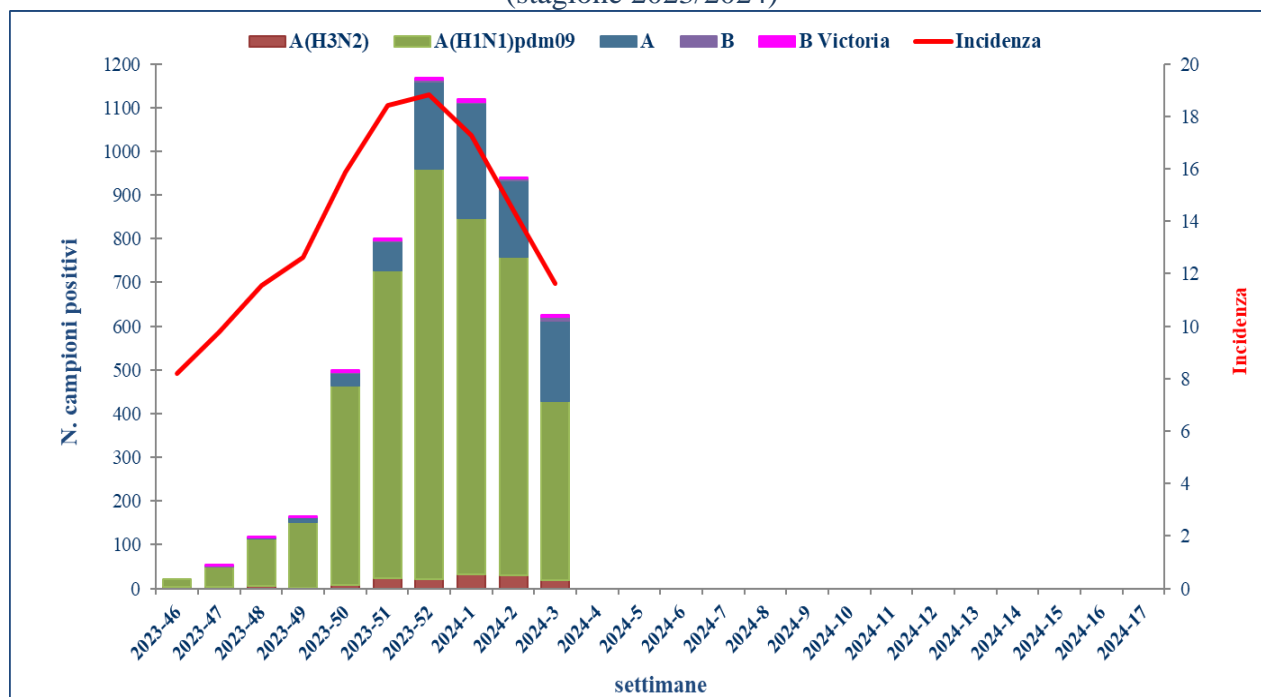
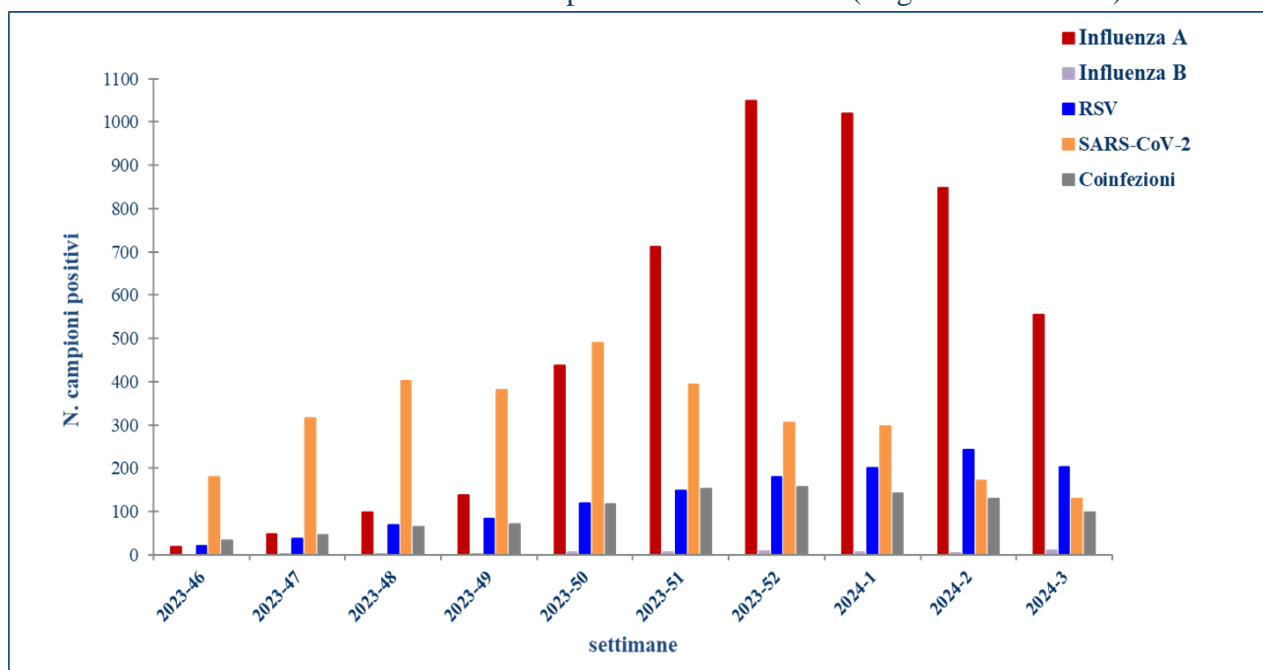


Figura 4 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi per **influenza** (tipo A e B), **RSV** e **SARS-CoV-2** e dei campioni con **coinfezioni** (stagione 2023/2024)



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)

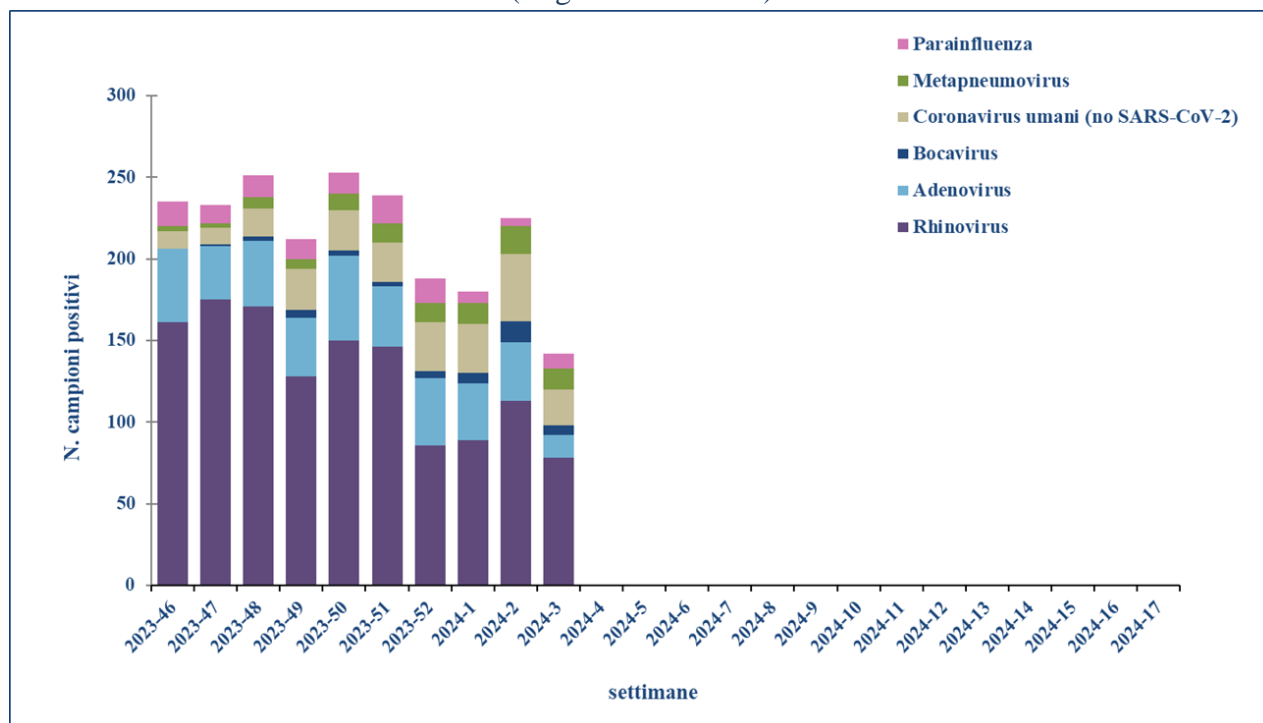
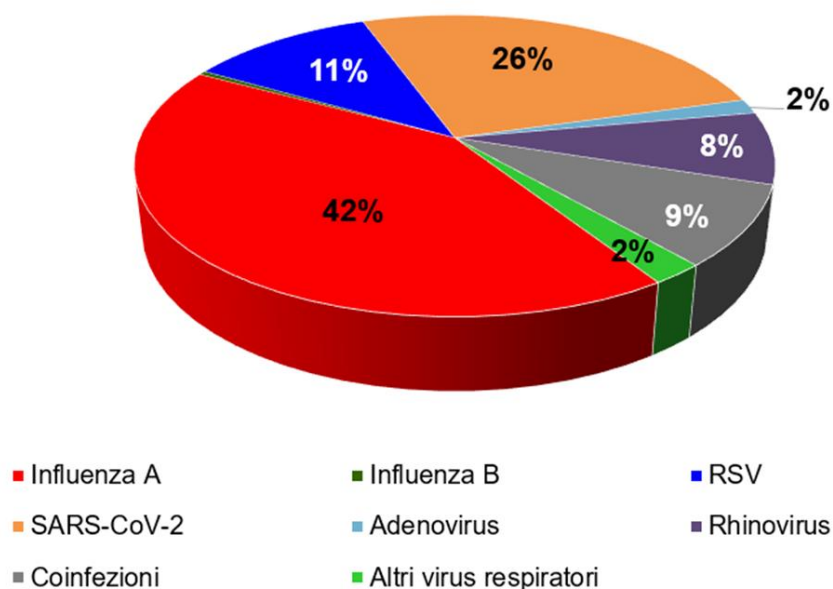


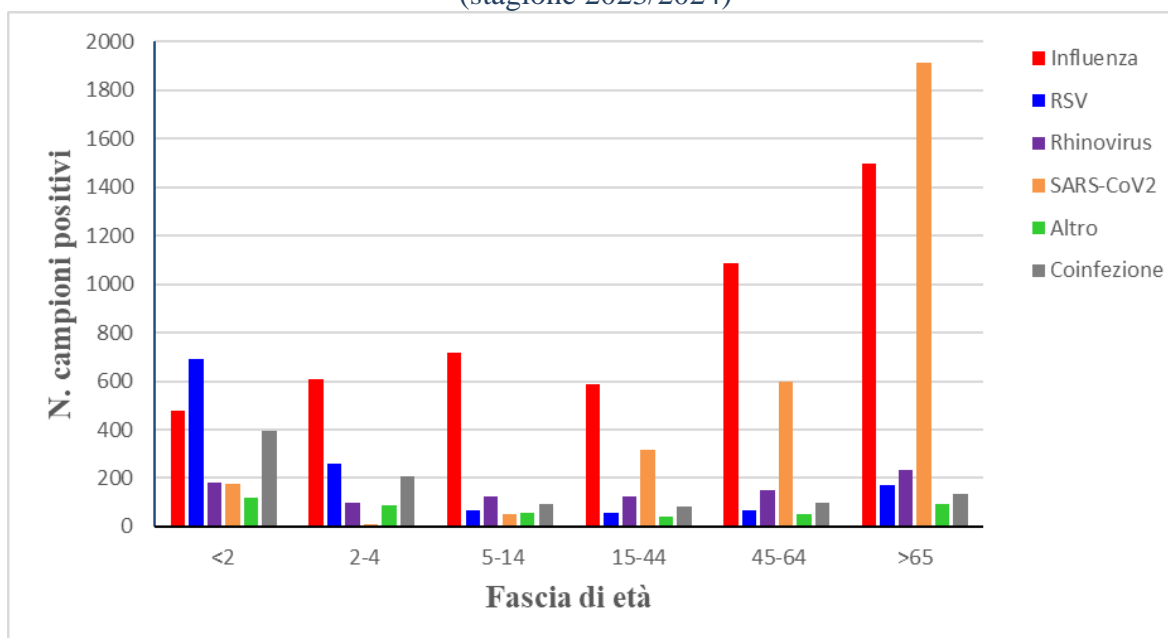
Figura 6 Proporzioni dei campioni positivi per i diversi virus respiratori
(settimane 46/2023-03/2024)



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; si sottolinea che alcuni laboratori regionali hanno recentemente aggiornato/inserito retrospettivamente numerosi dati relativi a segnalazioni di positività per SARS-CoV-2.

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 continuino a segnalare un incremento nell'attività.

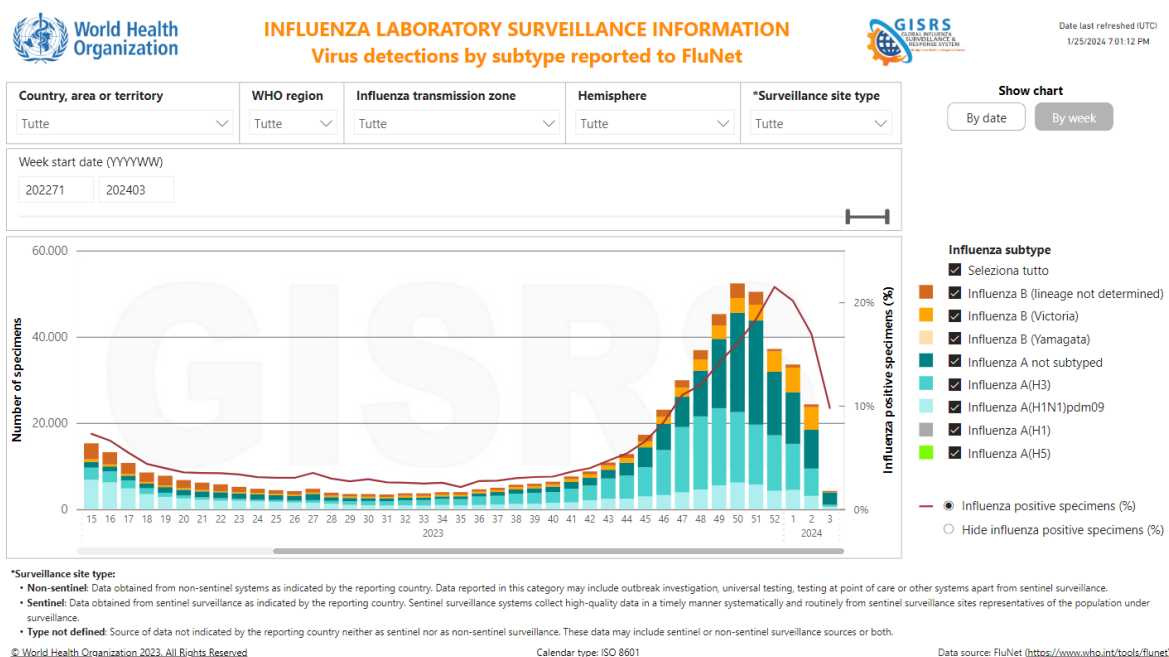
In Nord America le identificazioni di virus influenzali, prevalentemente associate al sottotipo A(H1N1)pdm09, restano elevate e hanno raggiunto i livelli attesi per questo periodo dell'anno.

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

In Nord Africa, le identificazioni di virus A(H1N1)pdm09 continuano ad aumentare in Algeria e in Tunisia e a diminuire in Egitto, mentre in Asia orientale viene riportata una elevata circolazione virale, sebbene si osservi un decremento in Cina e nella Repubblica della Corea. Nell'Asia occidentale, l'attività dei virus influenzali è in diminuzione. In America centrale l'attività virale risulta moderata, mentre è in diminuzione sia in Asia meridionale che nel sud-est asiatico dove è prevalentemente associata ai virus A(H3N2).

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

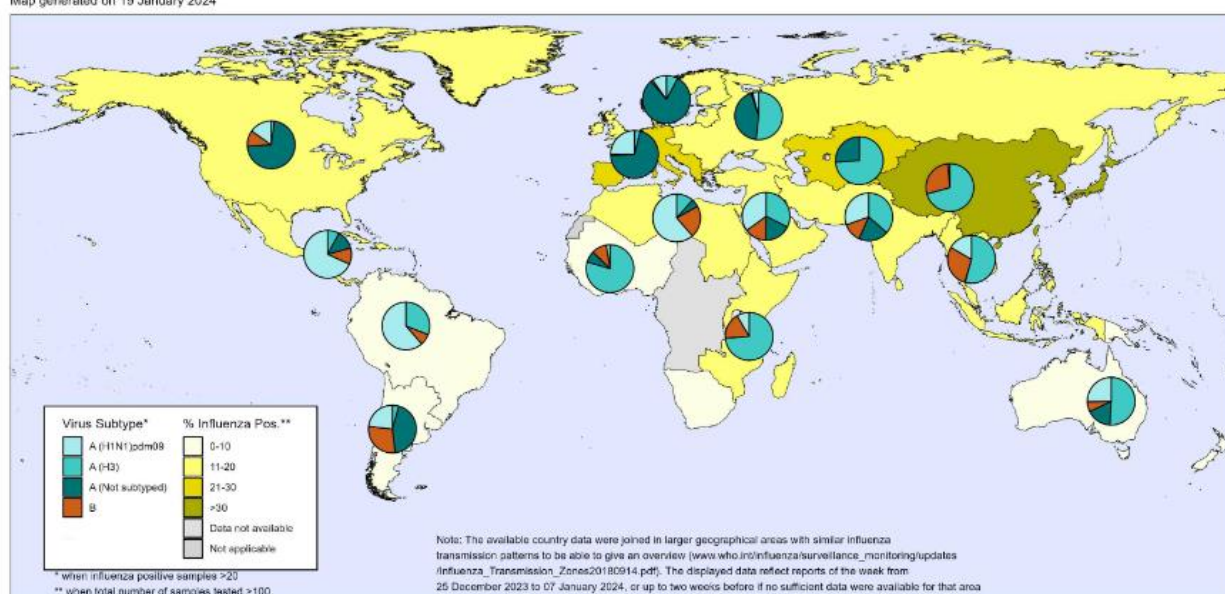
Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali aggiornata alla 3^a settimana di sorveglianza del 2024.



Secondo quanto riportato nell'ultimo report del WHO (22 gennaio 2024) e relativo ad oltre 323.975 campioni analizzati dalla rete mondiale del WHO-GISRS, nel periodo compreso tra il 25 dicembre 2023 e il 7 gennaio 2024, 67.212 sono risultati positivi all'influenza. Di questi, 56.603 (84,2%) appartenevano al tipo A e 10.609 (15,8%) al tipo B. Tra i ceppi A sottotipizzati, 8.163 (27%) erano H1N1pdm09 e 22.045 (73%) H3N2. Nell'ambito dei 9.393 virus B caratterizzati, tutti sono risultati appartenere al lineage Victoria.

Nella seguente mappa viene indicata la proporzione globale dei campioni testati e risultati positivi al virus influenzale, aggiornata al 19 gennaio 2024.

Percentage of respiratory specimens that tested positive for influenza
By influenza transmission zone
Map generated on 19 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 resta elevata, sebbene si osservi un progressivo decremento. La maggior parte delle identificazioni viene attribuita ai virus A(H1N1)pdm09.

In particolare, nella settimana 2/2024, sono stati testati **2.779** 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 727 campioni risultati positivi al virus influenzale, 591 (81,3%) appartengono al tipo A, con il sottotipo H1N1pdm09 prevalente (73%) e 136 al tipo B (18,7%), 60 dei quali sono stati caratterizzati come B/Victoria.

	Week 2	Data Cumulative since October 1, 2023 (Week 40)
No. of specimens tested	2,779	54,318
No. of positive specimens	727	15,826
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	591 (81.3%)	13,054 (82.5%)
Subtyping Performed	264 (44.7%)	10,362 (79.4%)
(H1N1)pdm09	193 (73.1%)	8,373 (80.8%)
H3N2	71 (26.9%)	1,989 (19.2%)
H3N2v	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Subtyping not performed	327 (55.3%)	2,692 (20.6%)
Influenza B	136 (18.7%)	2,772 (17.5%)
Lineage testing performed	60 (44.1%)	2,222 (80.2%)
Yamagata lineage	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Victoria lineage	60 (100%)	2,222 (100%)
Lineage not performed	76 (55.9%)	550 (19.8%)

Il CDC riporta che nell'ambito dei 1.069 ceppi virali, raccolti a partire dal 1° ottobre 2023, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 369/522 (70,7%) ceppi H1N1pdm09 analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.2a.1, gli altri 153 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.
- 253/256 (98,8%) 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.
- 291 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 2/2024 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 risulta sostenuta 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'elevata attività dell'influenza, associata in particolare ai virus A(H1N1)pdm09, e viene segnalata una positività del 22% al virus influenzale tra i campioni raccolti dai medici sentinella, in leggera diminuzione rispetto alle settimane precedenti. I casi più severi di malattia influenzale hanno riguardato in particolare soggetti dai 15 anni in su.

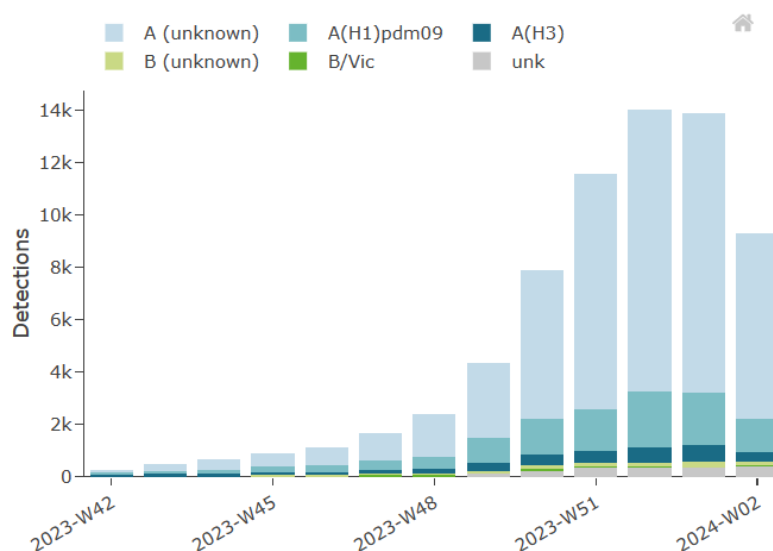
Per quanto riguarda **SARS-CoV-2** e **RSV**, viene segnalato dalla maggior parte dei paesi un decremento nella circolazione.

Nella 2^a settimana del 2024, vengono riportati i dati relativi a **8.861** identificazioni di virus influenzali. In particolare:

- 8.720 (98,4%) virus sono risultati appartenere al tipo A; dei 1.653 virus sottotipizzati, 1.285 (77,7%) sono risultati A(H1)pdm09 e 368 (22,3%) A(H3).
- 141 (1,6%) virus sono risultati appartenere al tipo B, 4 dei quali sono risultati appartenere al lineaggio B/Victoria.

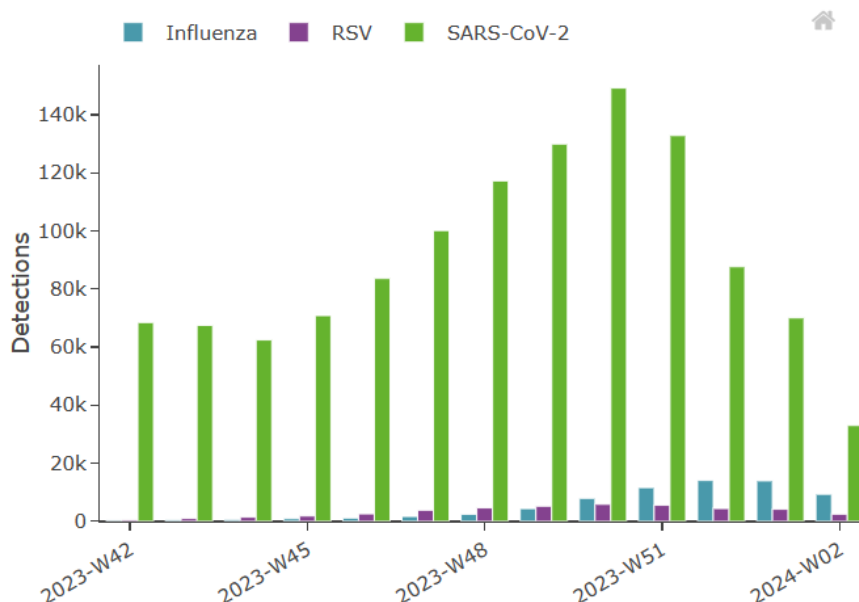
Identificazioni di virus influenzali per tipo/sottotipo/lineaggio e settimana (European Respiratory Virus Surveillance Summary-ERVISS), stagione 2023/2024

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.