



Rapporto Virologico RespiVirNet

Stagione influenzale 2023-2024

Settimana **2023 – 49**
dal **4 al 10 dicembre 2023**

Il presente rapporto descrive i risultati delle indagini di laboratorio eseguite su campioni clinici prelevati in Italia durante la settimana 49/2023 (4-10 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 quarta settimana di sorveglianza virologica, la percentuale dei **campioni risultati positivi all'influenza** sul totale dei campioni analizzati risulta pari al **12,5%**, in aumento rispetto alla settimana precedente (9,5%).
- Tra i **virus influenzali, quelli di tipo A** risultano **prevalenti** (98,4%) rispetto ai virus di tipo **B** e appartengono per la maggior parte al sottotipo **H1N1pdm09**.
- Tra i campioni analizzati, **142 (14,1%)** sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, **99 (9,8%)** per **RSV** e i rimanenti 169 sono risultati positivi per altri virus respiratori, di cui: **102 Rhinovirus**, 23 Adenovirus, 22 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 12 virus Parainfluenzali, 6 Metapneumovirus e 4 Bocavirus.
- Diversi virus respiratori contribuiscono all'incremento del valore di incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) registrato nella settimana 49 (11,09 casi per mille assistiti, come riportato nel *Rapporto epidemiologico RespiVirNet N. 6 del 15/12/2023*), tra cui prevalentemente i virus influenzali, SARS-CoV-2, Rhinovirus e RSV.

ITALIA

Durante la settimana 49/2023 sono stati segnalati, attraverso il portale RespiVirNet, **1.003** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete RespiVirNet. Dalle analisi effettuate, **126 (12,5%)** sono risultati positivi per **influenza**, 124 di tipo **A** (105 di sottotipo **H1N1pdm09**, 1 **H3N2** e 18 non ancora sottotipizzati) e 2 di tipo **B** (Tabella 2a).

Nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, 142 (14,1%) sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, 99 (9,8%) per **RSV**, mentre 169 sono risultati positivi per altri virus respiratori, in particolare: 102 **Rhinovirus**, 23 Adenovirus, 22 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 12 virus Parainfluenzali, 6 Metapneumovirus e 4 Bocavirus (Tabella 2b).

Diversi virus respiratori contribuiscono, pertanto, all'incremento del valore di incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) registrato nella settimana 49 (11,09 casi per mille assistiti, come riportato nel *Rapporto epidemiologico RespiVirNet N. 6 del 15/12/2023*), tra cui prevalentemente i virus influenzali, SARS-CoV-2, Rhinovirus e RSV (Figura 6).

Durante la settimana 49/2023, sono stati segnalati ulteriori due casi di positività per *Mycoplasma pneumoniae* in pazienti ospedalizzati, di cui uno dal laboratorio di riferimento di Perugia e uno dal laboratorio dell'ospedale Amedeo di Savoia di Torino.

Tabella 1 Laboratori regionali RespiVirNet che hanno comunicato dati riguardanti le indagini di laboratorio nella 49^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
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
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	TOT
FLU A	22	51	108	124	305
A	1	3	4	18	26
A(H3N2)	3	3	5	1	12
A(H1N1)pdm2009	18	45	99	105	267
FLU B	0	3	2	2	7
TOT POSITIVI	22	54	110	126	312*

*Su un totale di 4.010 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	TOT
SARS-CoV-2	81	166	188	142	577
Adenovirus	32	26	35	23	116
Bocavirus	0	1	2	4	7
Coronavirus (no SARS-CoV-2)	11	10	15	22	58
Metapneumovirus	3	3	7	6	19
Rhinovirus	161	172	156	102	591
RSV	33	57	100	99	289
Virus Parainfluenzali	15	11	11	12	49

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 49^a settimana del 2023

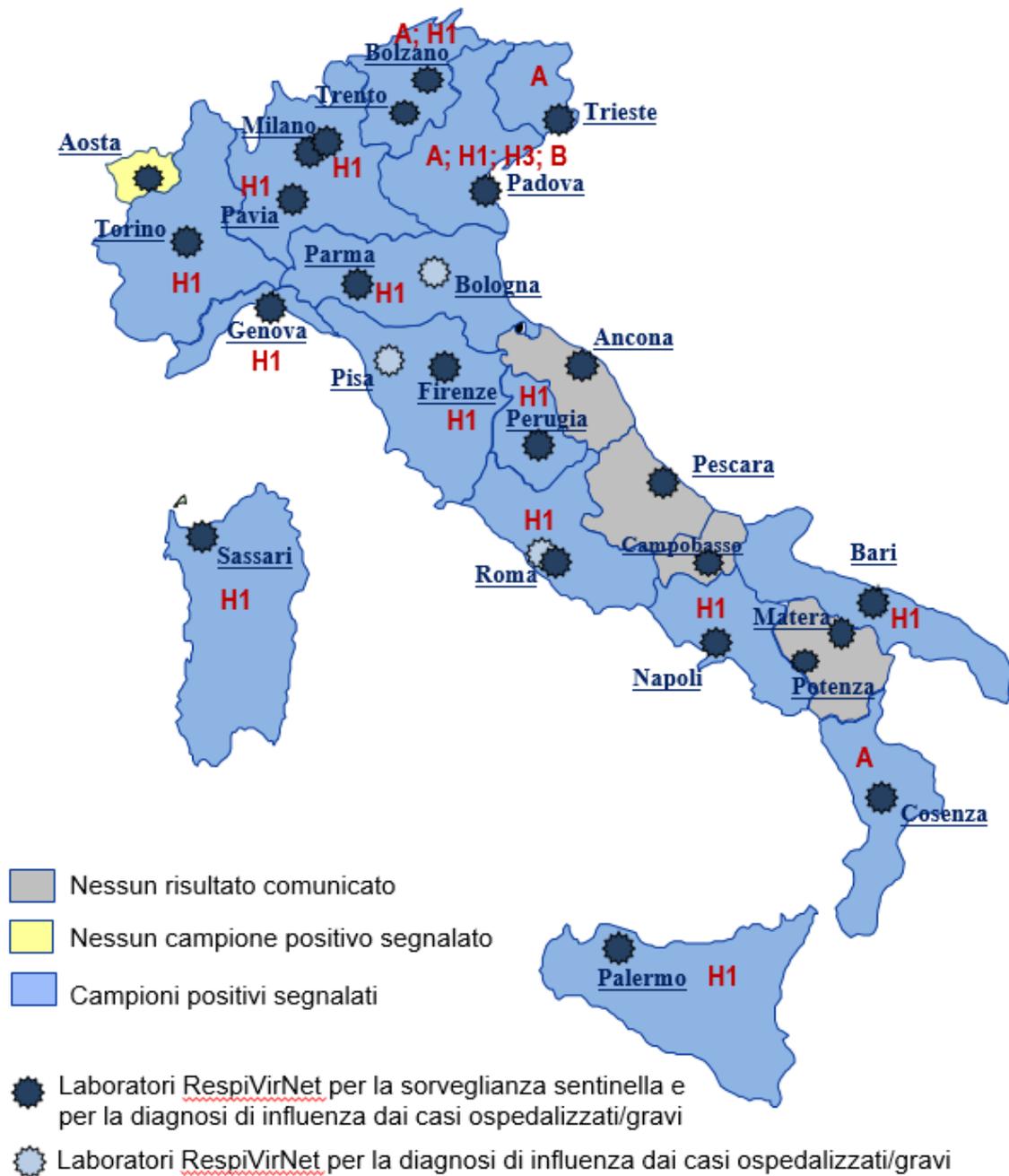


Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi al **virus influenzale** della presente stagione 2023/2024, rispetto alla stagione 2022/2023

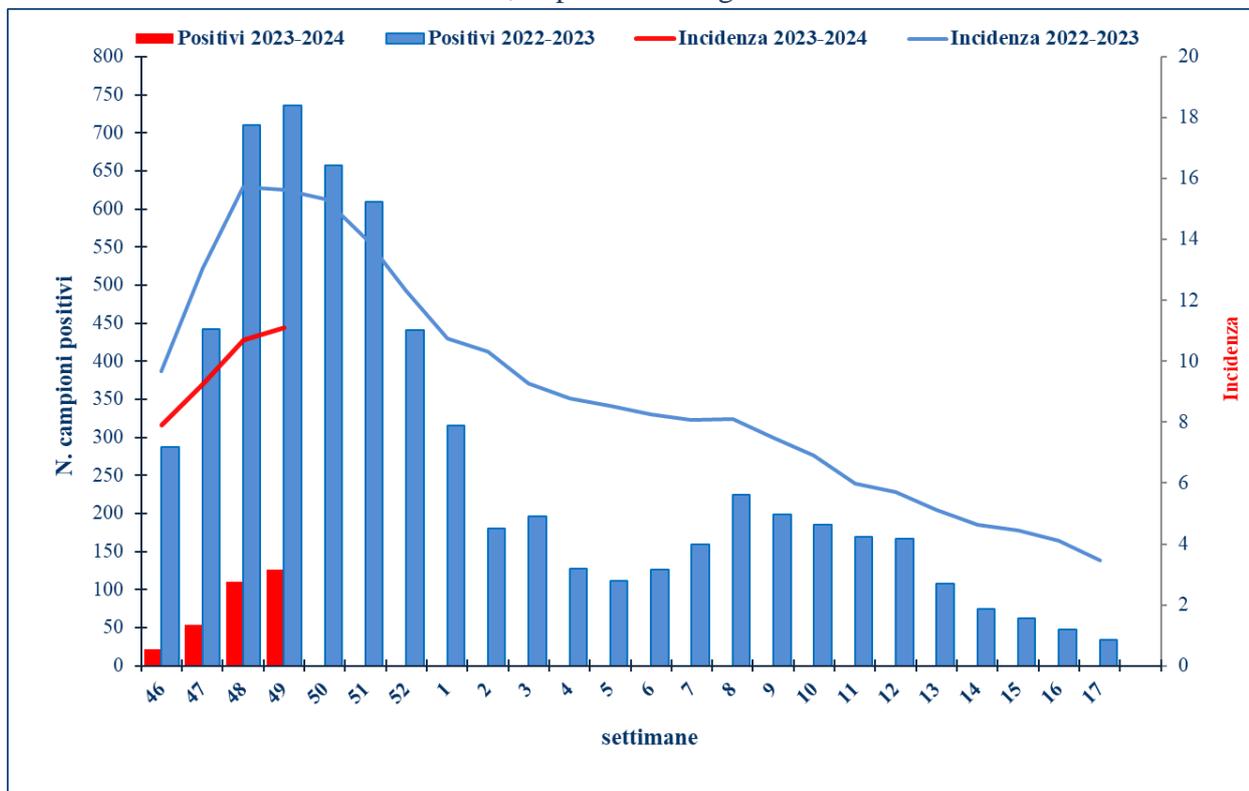


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi al **virus influenzale**, per tipo/sottotipo (stagione 2023/2024)

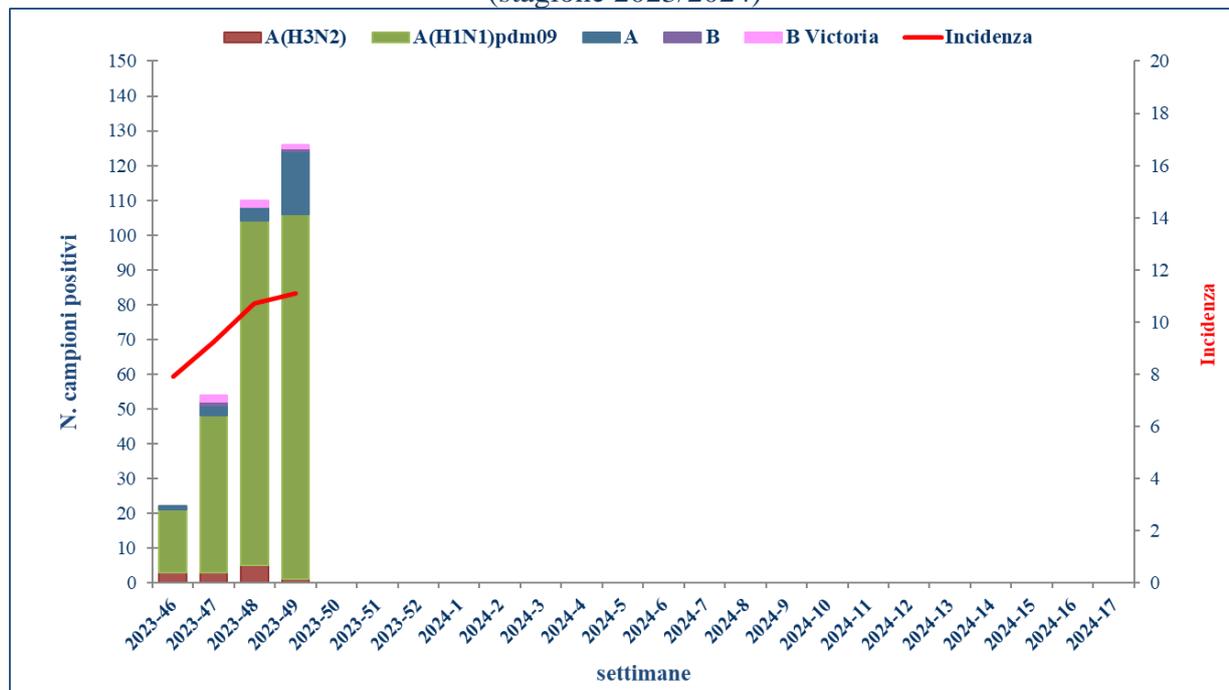


Figura 4 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi per **influenza** (tipo A e B), **RSV** (RSV, RSV-A, RSV-B) e **SARS-CoV-2 + coinfezioni** (stagione 2023/2024)

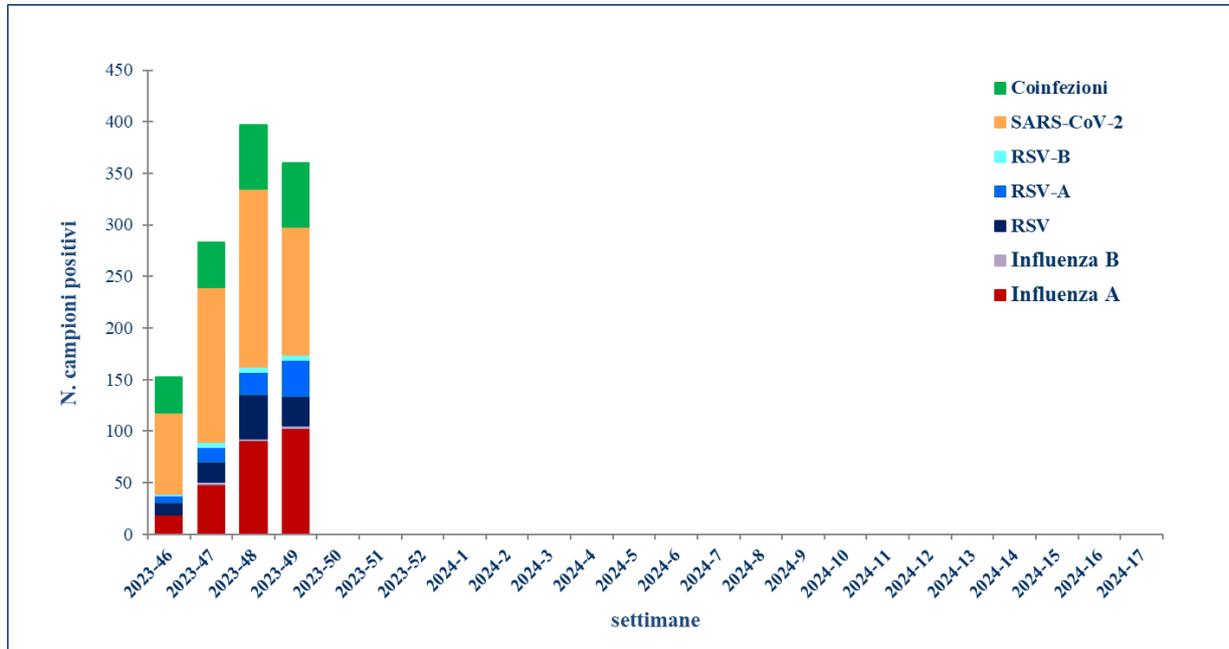


Figura 5 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi ad **altri virus respiratori** (stagione 2023/2024)

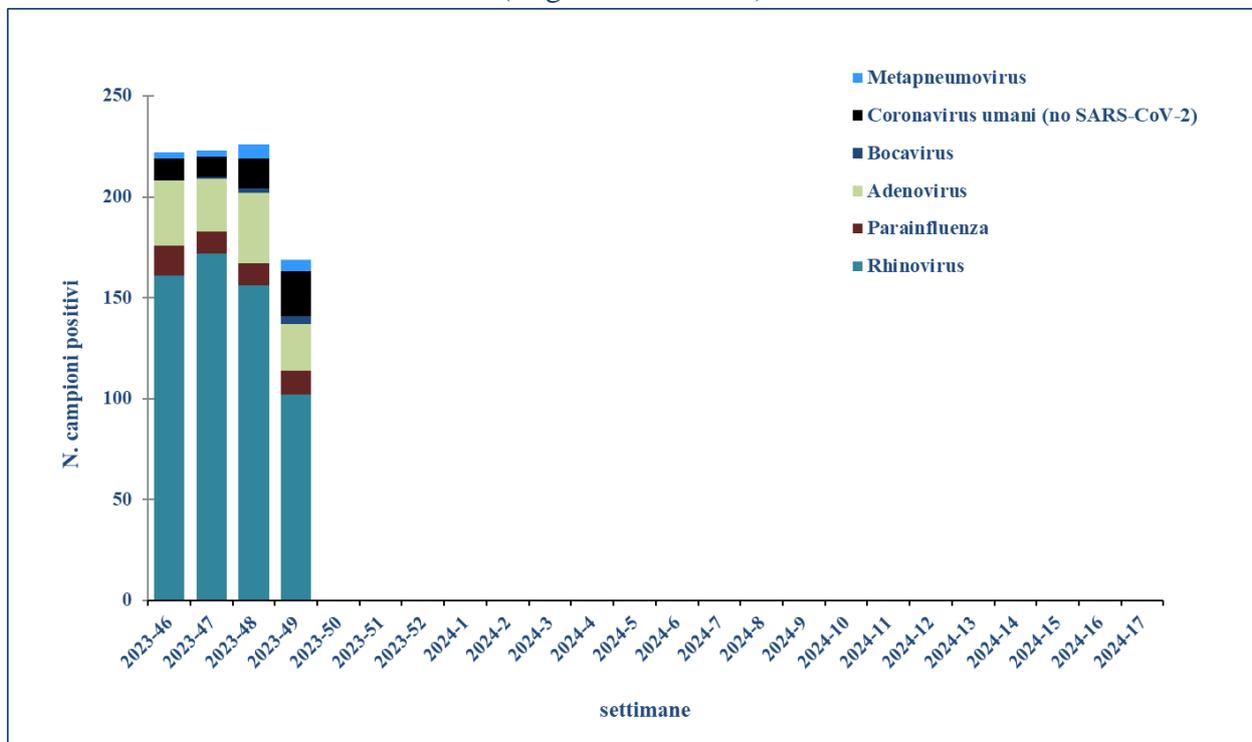
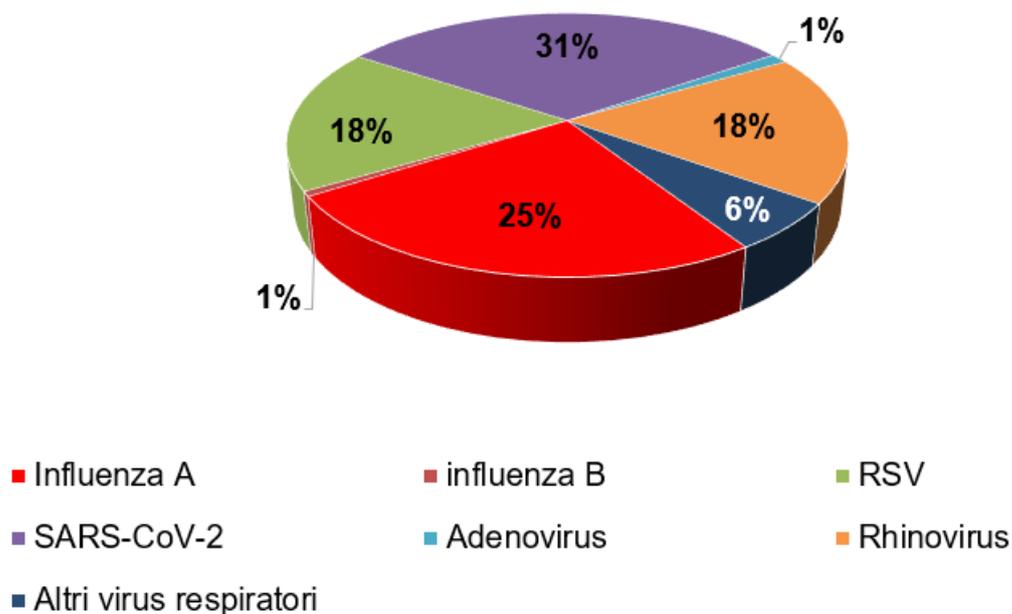


Figura 6 Proporzioni dei campioni positivi per i diversi **virus respiratori** nella settimana 49/2023



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

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.

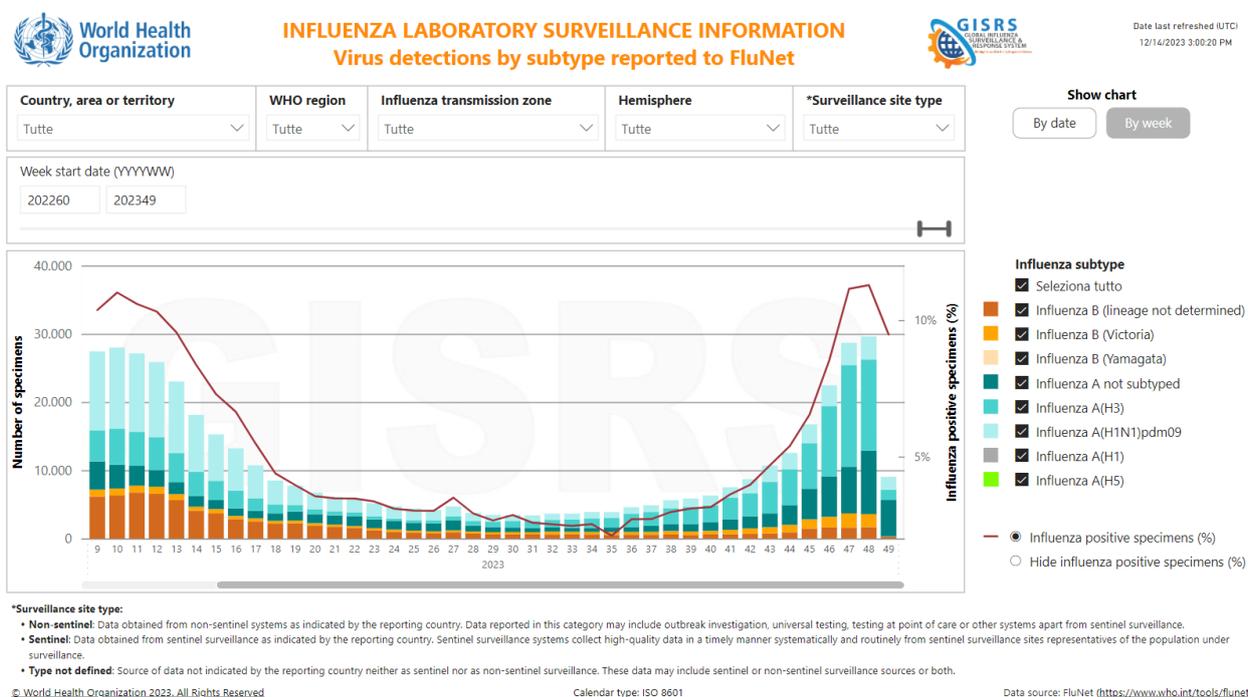
In Nord-America le identificazioni di virus influenzali, prevalentemente associate al sottotipo A(H1N1)pdm09, sono in aumento e in linea con i livelli osservati in passato nello stesso periodo.

In Europa 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 consistenti, soprattutto in Egitto, mentre in Asia orientale viene riportata una circolazione virale in aumento soprattutto in Cina e nella Repubblica della Corea, con identificazioni principalmente associate a virus A(H3N2) e A(H1N1)pdm09. In America centrale l'attività virale è in aumento, mentre in Asia meridionale si osserva un decremento nell'attività virale. Nel sud-est asiatico, l'attività virale è in diminuzione, ad eccezione della Cambogia.

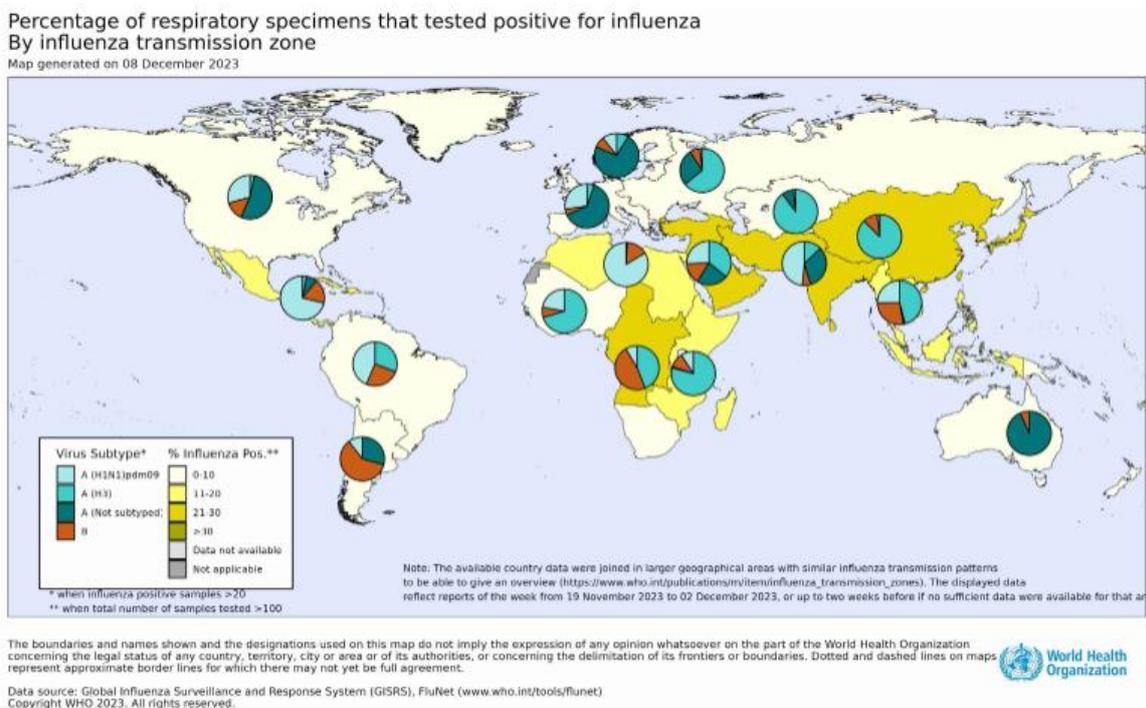
Nelle zone temperate dell'emisfero Sud, l'attività dei virus influenzali è bassa.

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali aggiornata alla 49^a settimana di sorveglianza del 2023.



Secondo quanto riportato nell'ultimo report del WHO (11 dicembre 2023) e relativo ad oltre 301.639 campioni analizzati dalla rete mondiale del WHO-GISRS, nel periodo compreso tra il 13 e il 26 novembre 2023, 36.530 sono risultati positivi all'influenza. Di questi, 32.078 (87,8%) appartenevano al tipo A e 4.861 (12,2%) al tipo B. Tra i ceppi A sottotipizzati, 4.861 (18,6%) erano H1N1pdm09 e 21.327 (81,4%) H3N2. Nell'ambito dei 2.892 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 8 dicembre 2023.



USA

Nella maggior parte degli Stati Uniti, la circolazione dei virus influenzali continua ad aumentare, soprattutto nelle aree del sud-est e centro-meridionali. La maggior parte delle identificazioni viene attribuita ai virus A(H1N1)pdm09.

In particolare, nella settimana 48/2023, sono stati testati **2.828** 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 547 campioni risultati positivi al virus influenzale, 437 (79,9%) appartengono al tipo A, con il sottotipo H1N1pdm09 prevalente (74,1%) e 110 al tipo B (20,1%), 84 dei quali sono stati caratterizzati come B/Victoria.

	Week 48	Data Cumulative since October 1, 2023 (Week 40)
No. of specimens tested	2,828	27,138
No. of positive specimens	547	4,778
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	437 (79.9%)	3,843 (80.4%)
Subtyping Performed	294 (67.3%)	3,107 (80.8%)
(H1N1)pdm09	218 (74.1%)	2,656 (85.5%)
H3N2	76 (25.9%)	451 (14.5%)
H3N2v	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Subtyping not performed	143 (32.7%)	736 (19.2%)
Influenza B	110 (20.1%)	935 (19.6%)
Lineage testing performed	84 (76.4%)	764 (81.7%)
Yamagata lineage	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Victoria lineage	84 (100%)	764 (100%)
Lineage not performed	26 (23.6%)	171 (18.3%)

Il CDC riporta che nell'ambito dei 1.005 ceppi virali, raccolti a partire dal mese di maggio 2023, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 371/541 (68,6%) ceppi H1N1pdm09 analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.2a.1, gli altri 170 al sottogruppo 6B.1A.5a.2a. Centotrentaquattro 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.
- 106/113 (93,8%) 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 51 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.
- 351 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, 80 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 48/2023 si registra un ulteriore aumento delle ILI e/o ARI (infezioni respiratorie acute) nella popolazione in diversi paesi europei.

Il **SARS-CoV-2** continua a circolare a livelli più elevati rispetto ai virus influenzali e al RSV. Diversi paesi dell'EU/EEA continuano a riportare un aumento dei casi, con un maggiore impatto soprattutto nelle fasce di età più anziane (dai 65 anni in poi).

Per quanto riguarda **RSV**, si osserva un continuo incremento di casi principalmente in pazienti di età compresa tra 0–4 anni.

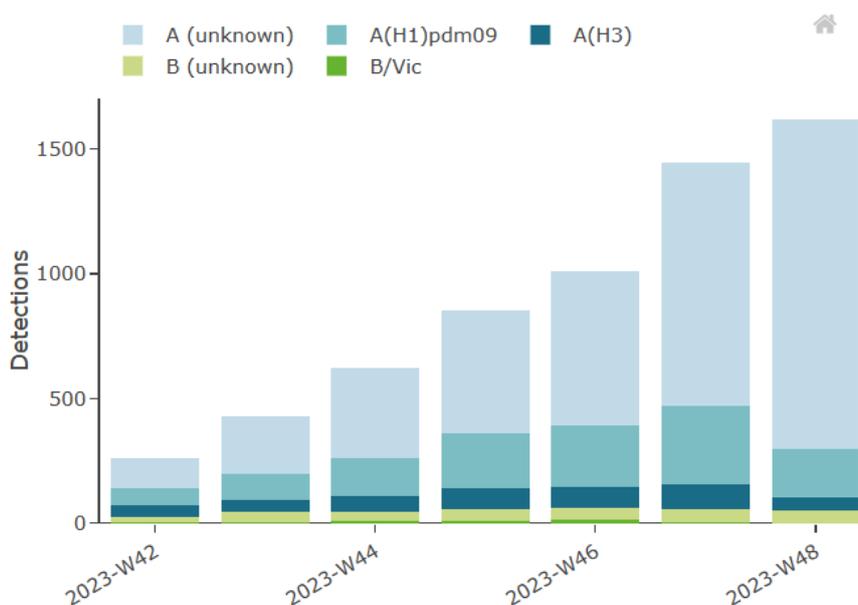
La circolazione dei **virus influenzali** si mantiene ancora a bassi livelli, sebbene si evidenzia, in alcuni paesi, un incremento dell'attività e della diffusione geografica del virus. Tre paesi hanno superato la soglia del 10% di positività tra i campioni provenienti da fonti sentinella.

Nella 48^a settimana del 2023, vengono riportati i dati relativi a **1.619** identificazioni di virus influenzali. In particolare:

- 1.567 (96,8%) virus sono risultati appartenere al tipo A; dei 243 virus sottotipizzati, 189 (77,8%) sono risultati A(H1)pdm09 e 54 (22,2%) A(H3).
- 52 (3,2%) virus sono risultati appartenere al tipo B.

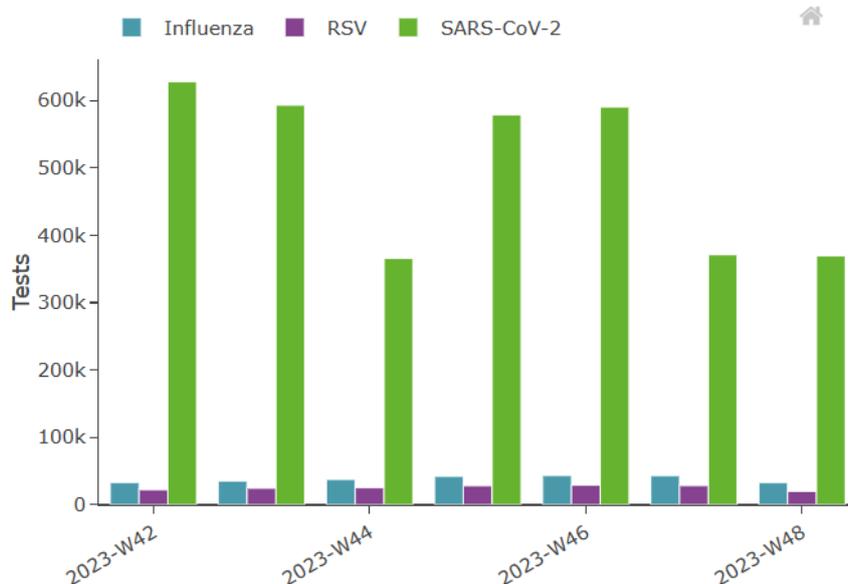
Identificazioni di virus influenzali per tipo/sottotipo/lineaggio e settimana (European Respiratory Virus Surveillance Summary-ERVISS), stagione 2023/2024

Aggregate weekly detections



Andamento settimanale dei campioni positivi 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.