



Rapporto Virologico RespiVirNet

Stagione influenzale 2023-2024

Settimana 2023 – 50
dall' **11** al **17** dicembre 2023

Il presente rapporto descrive i risultati delle indagini di laboratorio eseguite su campioni clinici prelevati in Italia durante la settimana 50/2023 (11-17 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 quinta settimana di sorveglianza virologica, la percentuale dei **campioni risultati positivi all'influenza** sul totale dei campioni analizzati risulta pari al **22%**, in deciso aumento rispetto alla settimana precedente (14%).
- Tra i **virus influenzali**, quelli di tipo **A** risultano **prevalenti** (98,5%) rispetto ai virus di tipo **B** e appartengono per la maggior parte al sottotipo **H1N1pdm09**.
- Tra i campioni analizzati, **191 (12,5%)** sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, **131 (8,5%)** per **RSV** e i rimanenti 190 sono risultati positivi per altri virus respiratori, di cui: **112 Rhinovirus**, 36 Adenovirus, 20 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 11 virus Parainfluenzali, 9 Metapneumovirus e 2 Bocavirus.
- Diversi virus respiratori contribuiscono all'incremento del valore di incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) registrato nella settimana 50 (15,01 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, RSV e Rhinovirus.

ITALIA

Durante la settimana 50/2023 sono stati segnalati, attraverso il portale RespiVirNet, **1.531** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete RespiVirNet. Dalle analisi effettuate, **338 (22%)** sono risultati positivi per **influenza**, 333 di tipo **A** (250 di sottotipo **H1N1pdm09**, 2 **H3N2** e 81 non ancora sottotipizzati) e 5 di tipo **B**.

Nel complesso, dall'inizio della stagione sono stati identificati 669 (98%) ceppi di tipo A, prevalentemente appartenenti al sottotipo H1N1pdm09, e 12 (2%) di tipo B (Tabella 2a).

Nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, 191 (12,5%) sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, 131 (8,5%) per **RSV**, mentre 190 sono risultati positivi per altri virus respiratori, in particolare: 112 **Rhinovirus**, 36 Adenovirus, 20 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 11 virus Parainfluenzali, 9 Metapneumovirus e 2 Bocavirus (Tabella 2b).

Durante la settimana 50/2023, 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, all'incremento del valore di incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) registrato nella settimana 50 (15,01 casi per mille assistiti, come riportato nel *Rapporto epidemiologico RespiVirNet N. 6 del 22/12/2023*), tra cui prevalentemente i virus influenzali, SARS-CoV-2, RSV e Rhinovirus (Figure 4-5).

In figura 6 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 50^a settimana del 2023

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
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
PISA	AO Universitaria Pisana	M. L. Vatteroni
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	TOT
FLU A	22	51	114	149	333	669
A	0	3	5	21	81	110
A(H3N2)	3	3	5	2	2	15
A(H1N1)pdm2009	19	45	104	126	250	544
FLU B	0	3	2	2	5	12
TOT POSITIVI	22	54	116	151	338	681*

*Su un totale di 5.660 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	TOT
SARS-CoV-2	84	166	194	172	191	807
Adenovirus	32	26	37	30	36	161
Bocavirus	0	1	2	4	2	9
Coronavirus (no SARS-CoV-2)	11	10	16	23	20	80
Metapneumovirus	3	3	7	6	9	28
Rhinovirus	161	175	169	124	112	741
RSV	34	57	101	117	131	440
Virus Parainfluenzali	15	11	12	12	11	61
TOT POSITIVI	340	449	538	488	512	2327

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 50^a settimana del 2023

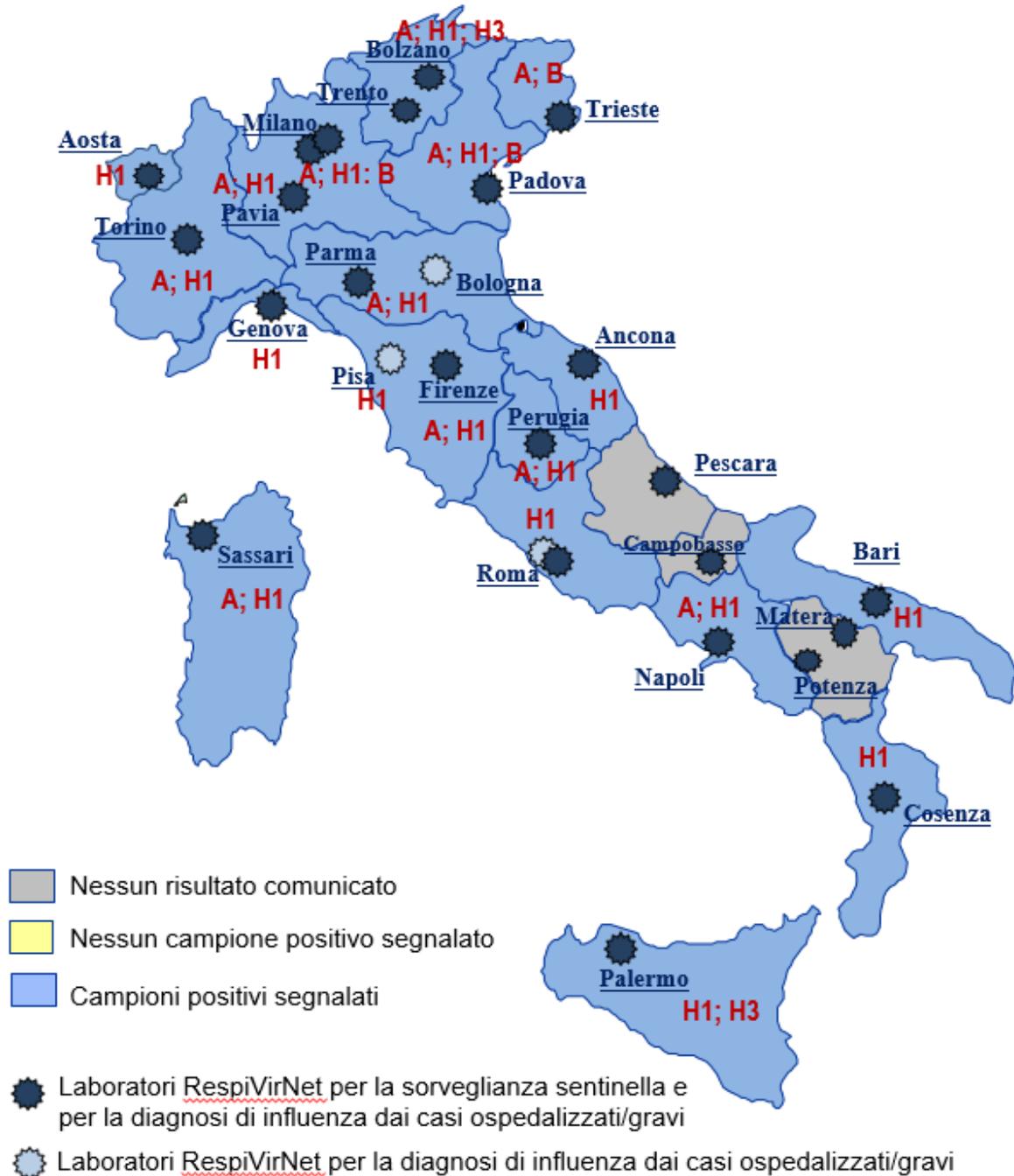


Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi al **virus influenzale** della presente stagione 2023/2024, rispetto alla stagione 2022/2023

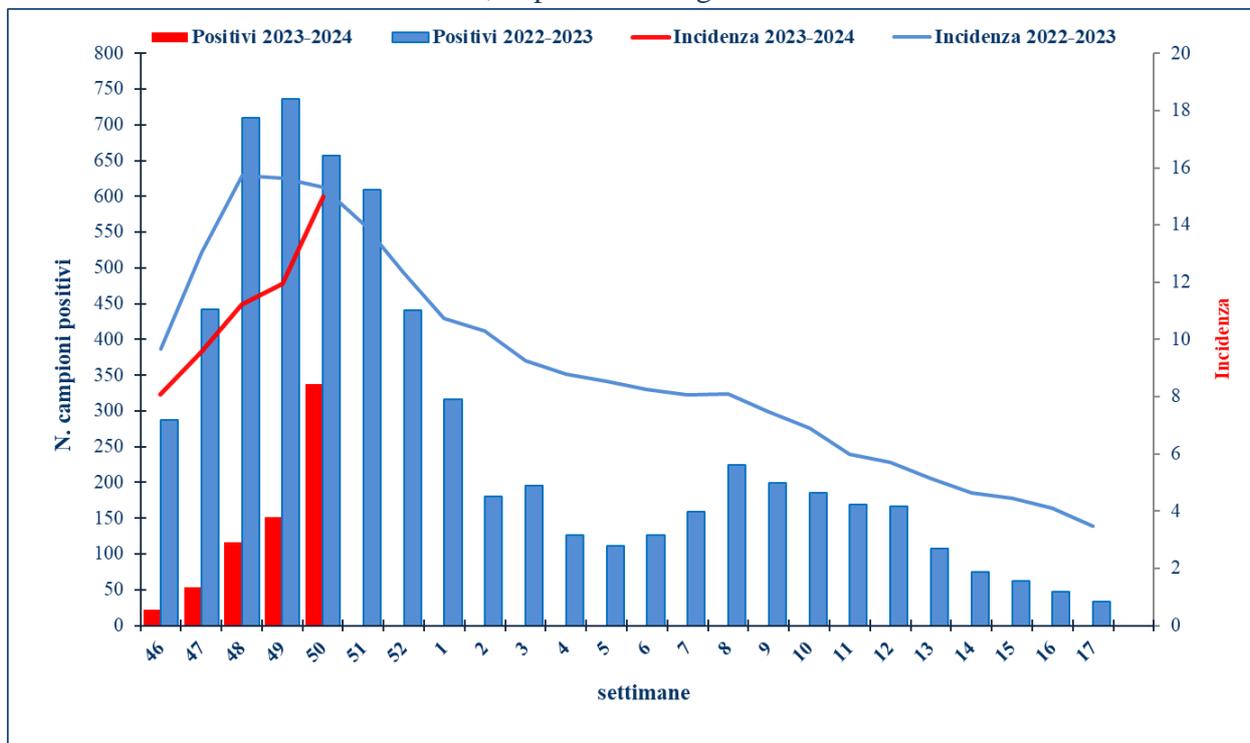


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi al **virus influenzale**, per tipo/sottotipo (stagione 2023/2024)

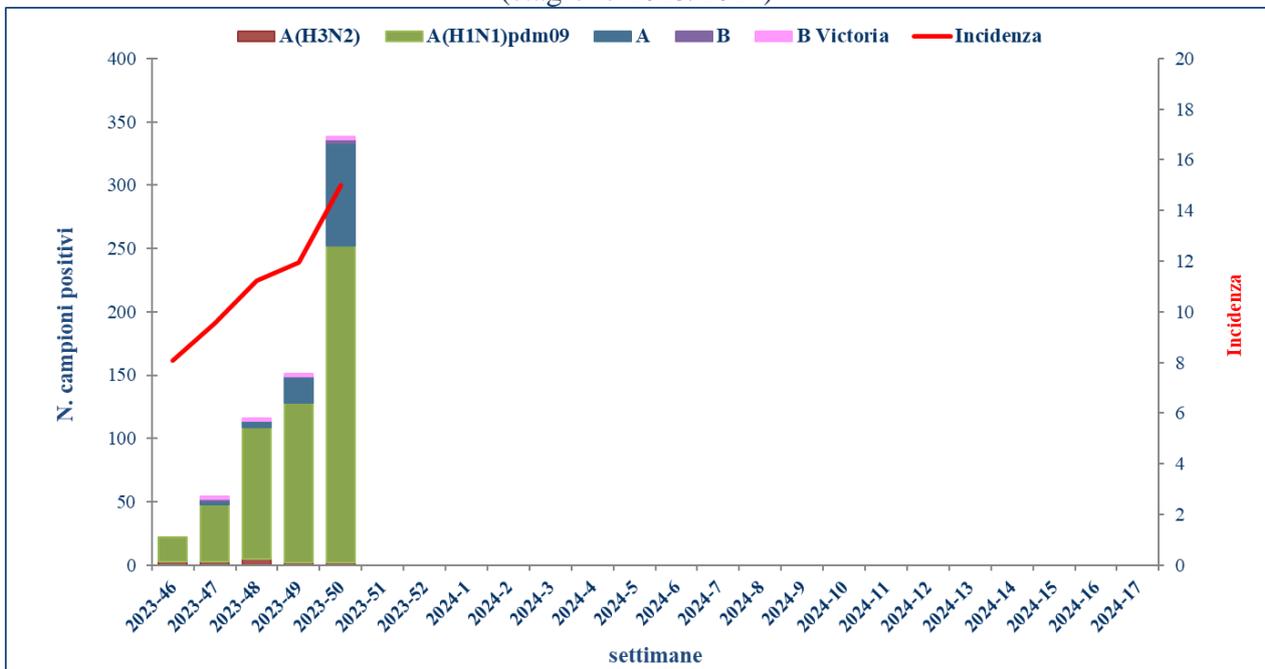
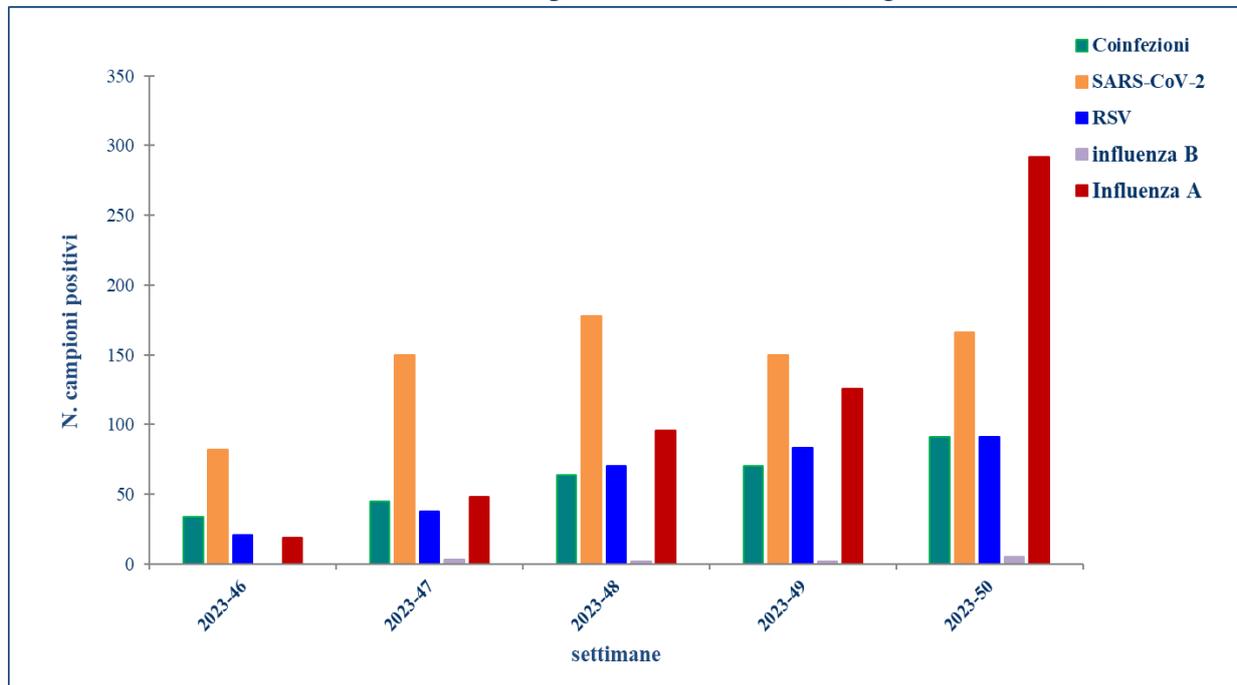


Figura 4 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi per **influenza** (tipo A e B), **RSV** e **SARS-CoV-2** e dei campioni con **coinfezioni** (stagione 2023/2024)



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)

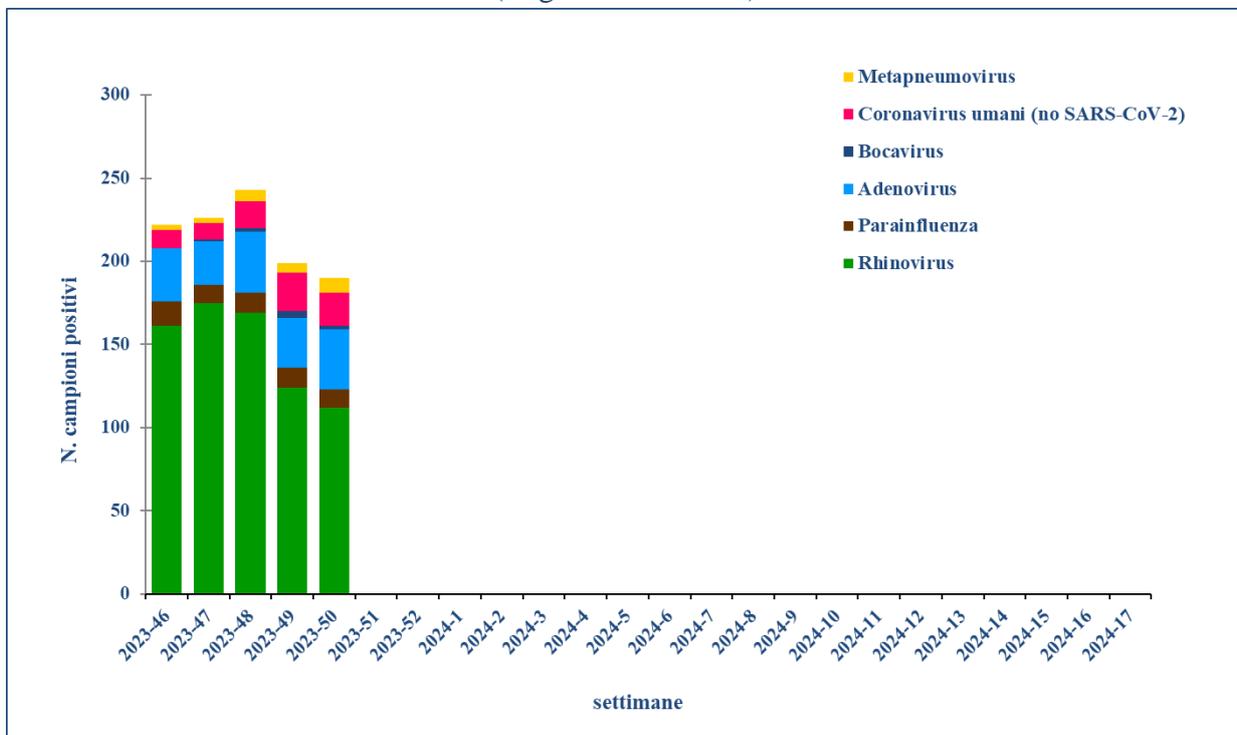
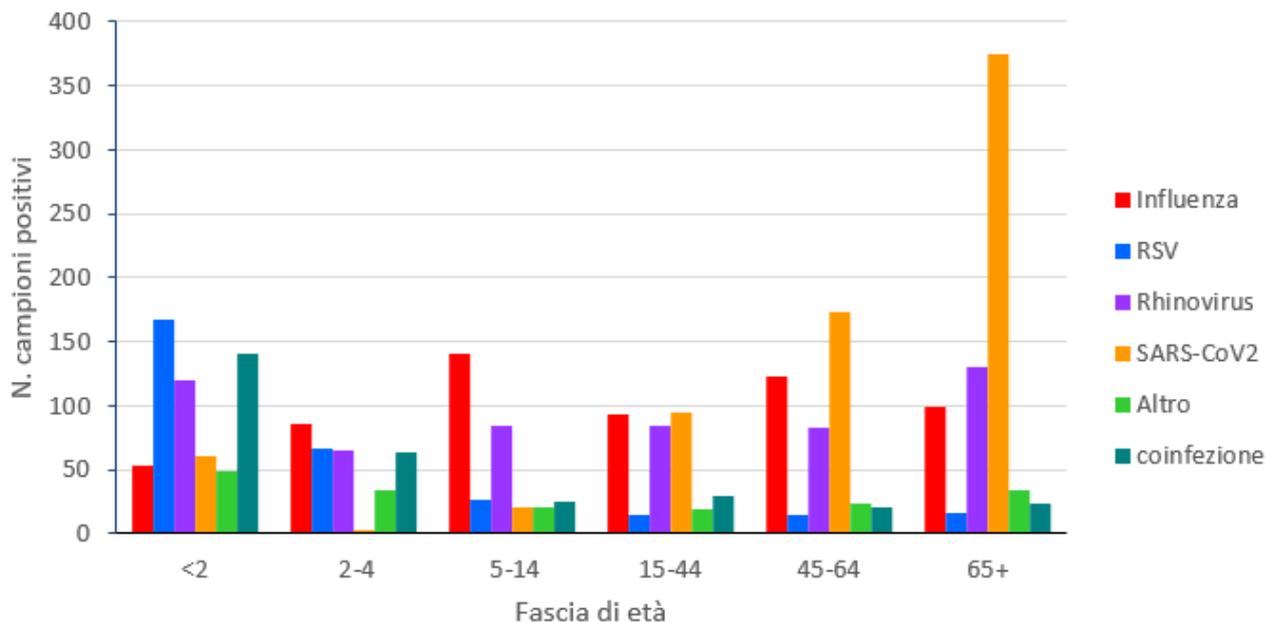


Figura 6 Campioni positivi per fascia di età e tipo di **virus respiratorio**
(stagione 2023/2024)



*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*

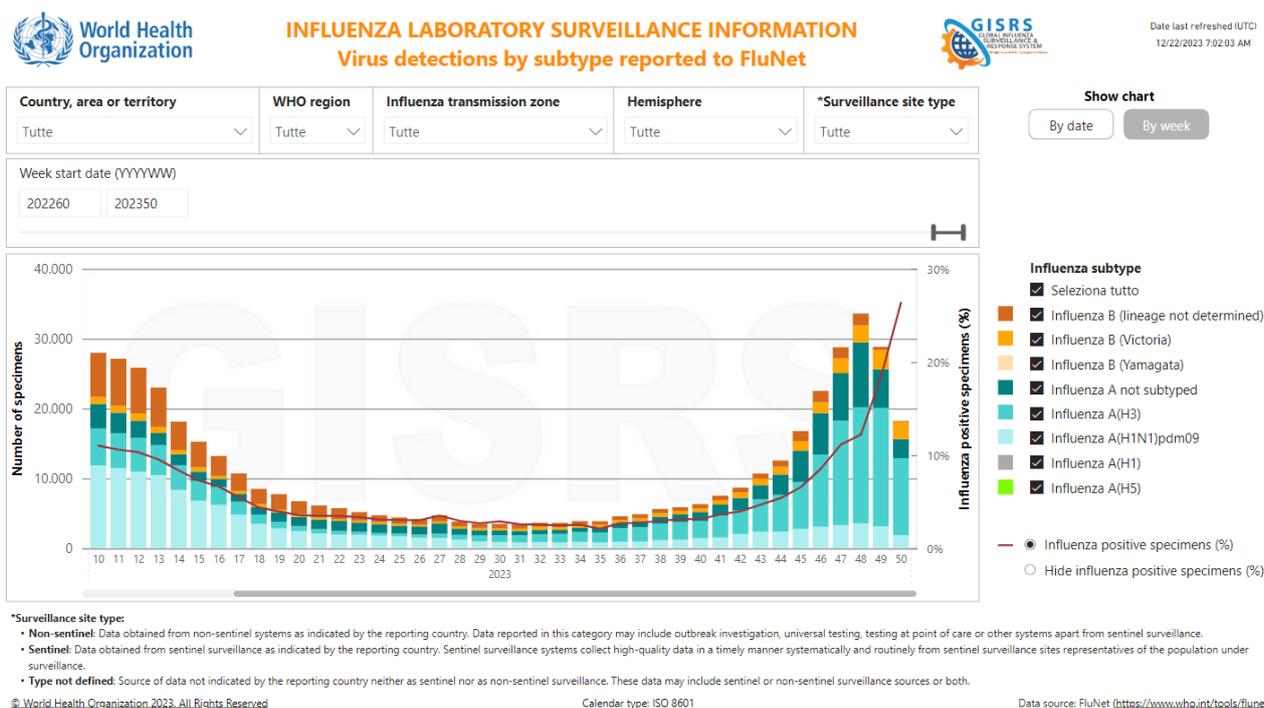
SITUAZIONE INTERNAZIONALE

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.

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).

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

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali aggiornata alla 50^a settimana di sorveglianza del 2023.



USA

Nella maggior parte degli Stati Uniti si registra una sostenuta circolazione dei virus influenzali, soprattutto nelle aree costiere occidentali, nei paesi del sud-est e centro-meridionali. La maggior parte delle identificazioni viene attribuita ai virus A(H1N1)pdm09.

In particolare, nella settimana 49/2023, sono stati testati **3.060** 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 971 campioni risultati positivi al virus influenzale, 806 (83%) appartengono al tipo A, con il sottotipo H1N1pdm09 prevalente (74,8%) e 165 al tipo B (17%), 95 dei quali sono stati caratterizzati come B/Victoria.

	Week 49	Data Cumulative since October 1, 2023 (Week 40)
No. of specimens tested	3,060	32,227
No. of positive specimens	971	6,596
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	806 (83.0%)	5,345 (81.0%)
Subtyping Performed	500 (62.0%)	4,209 (78.7%)
(H1N1)pdm09	374 (74.8%)	3,519 (83.6%)
H3N2	126 (25.2%)	690 (16.4%)
H3N2v	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Subtyping not performed	306 (38.0%)	1,136 (21.3%)
Influenza B	165 (17.0%)	1,251 (19.0%)
Lineage testing performed	95 (57.6%)	1,000 (79.9%)
Yamagata lineage	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Victoria lineage	95 (100%)	1,000 (100%)
Lineage not performed	70 (42.4%)	251 (20.1%)

Il CDC riporta che nell'ambito dei 484 ceppi virali, raccolti a partire dal 1° ottobre 2023, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 179/274 (65,3%) ceppi H1N1pdm09 analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.2a.1, gli altri 95 al sottogruppo 6B.1A.5a.2a. Diciannove 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.
- 74/77 (96,1%) 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 24 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.
- 133 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, 3 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 49/2023 continua a registrarsi in diversi paesi europei un aumento delle ILI e/o ARI (infezioni respiratorie acute) nella popolazione.

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).

La circolazione dei **virus influenzali** ha subito recentemente un deciso incremento, con 6 paesi che hanno superato la soglia del 10% di positività tra i campioni provenienti da fonti sentinella. Inoltre, numerosi paesi riportano un incremento dell'attività e della diffusione geografica del virus, indicando che l'attività virale è in intensificazione.

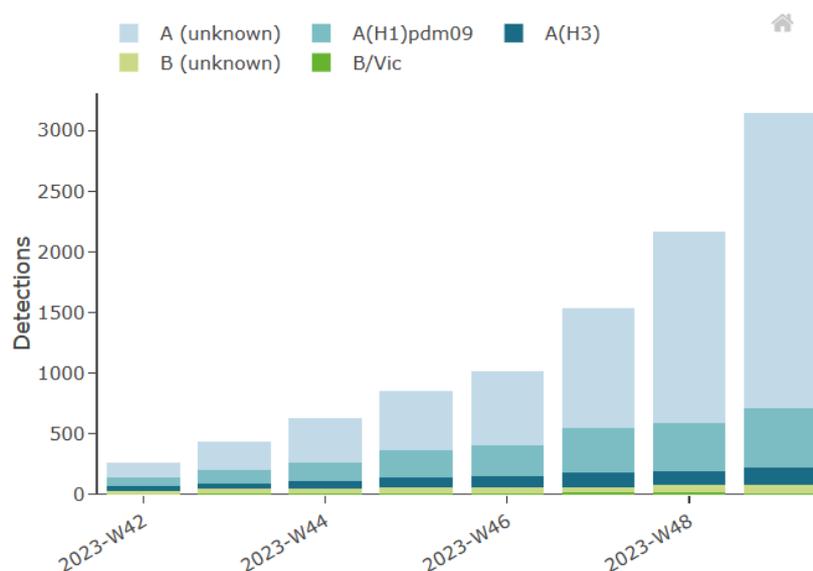
Per quanto riguarda **RSV**, si osserva un ulteriore incremento di casi, principalmente in pazienti di età compresa tra 0–4 anni, sebbene l'incremento risulti questa settimana più lieve rispetto alle precedenti.

Nella 49^a settimana del 2023, vengono riportati i dati relativi a **3.145** identificazioni di virus influenzali. In particolare:

- 3.065 (97,4%) virus sono risultati appartenere al tipo A; dei 626 virus sottotipizzati, 489 (78,1%) sono risultati A(H1)pdm09 e 137 (21,9%) A(H3).
- 80 (2,6%) virus sono risultati appartenere al tipo B, 5 dei quali sono risultati appartenere al lineaggio B/Victoria.

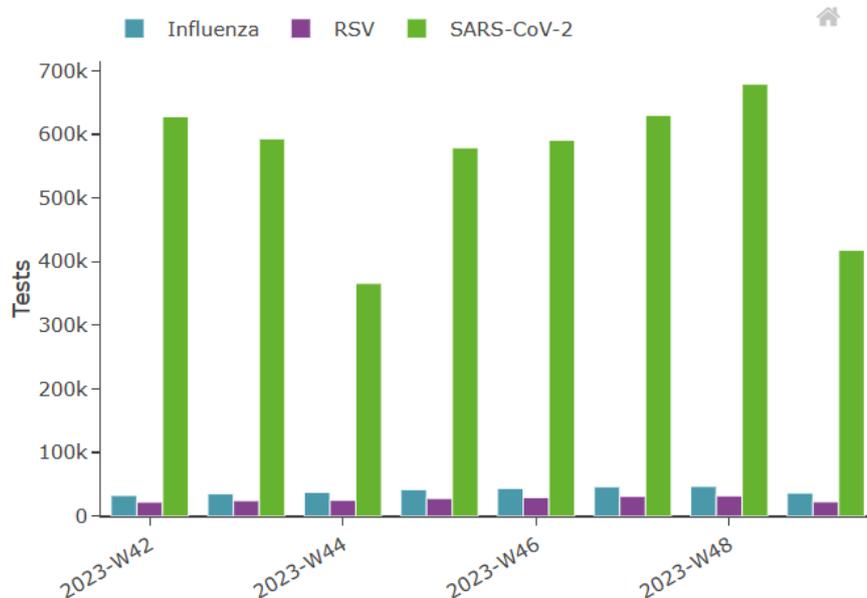
Identificazioni di virus influenzali per tipo/sottotipo/lineaggio e settimana (European Respiratory Virus Surveillance Summary-ERVISS), stagione 2023/2024

Aggregate weekly detections



Andamento settimanale dei campioni 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.