



Rapporto Virologico

RespiVirNet

Stagione influenzale 2023-2024

Settimana **2023 – 47**
dal **20** al **26** novembre 2023

Il presente rapporto descrive i risultati delle indagini di laboratorio eseguite su campioni clinici prelevati in Italia durante la settimana 47/2023 (20-26 novembre 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 seconda settimana di sorveglianza virologica, la **circolazione dei virus influenzali si mantiene a bassi livelli**, sebbene in lieve aumento rispetto alla settimana precedente.
Su 994 campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete RespiVirNet, **41 (4,1%)** sono risultati positivi al **virus influenzale**, 39 di tipo A (27 di sottotipo H1N1pdm09, 3 H3N2 e 9 A non ancora sottotipizzati) e 2 di tipo B.
- Tra i campioni analizzati, **129 (13%)** sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, **33 (3,3%)** per **RSV** e i rimanenti 152 sono risultati positivi per altri virus respiratori, di cui: **126 Rhinovirus**, 10 Adenovirus, 7 virus Parainfluenzali, 6 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 2 Metapneumovirus e 1 Bocavirus.

ITALIA

Durante la settimana 47/2023 sono stati segnalati, attraverso il portale RespiVirNet, **994** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete RespiVirNet. Dalle analisi effettuate, **41 (4,1%)** sono risultati positivi per influenza, 39 di tipo **A** (27 di sottotipo **H1N1pdm09**, 3 **H3N2** e 9 non ancora sottotipizzati).

Nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, 129 (13%) sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, 33 (3,3%) per **RSV**, mentre 152 sono risultati positivi per altri virus respiratori, in particolare: 126 Rhinovirus, 10 Adenovirus, 7 virus Parainfluenzali, 6 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 2 Metapneumovirus e 1 Bocavirus.

Inoltre, il laboratorio di riferimento di Perugia ha segnalato due casi di positività per *Mycoplasma pneumoniae* in bambini ricoverati con sintomi respiratori, uno relativo alla settimana 47/2023 (coinfezione con Rhinovirus) e uno alla settimana in corso 48/2023; quest'ultimo sarà pertanto riportato anche nel prossimo bollettino.

In Tabella 1 sono elencati i laboratori che hanno comunicato i dati riguardanti le indagini di laboratorio ed in Figura 1 vengono riportate le positività al virus influenzale in Italia, relativamente alla 47^a settimana del 2023. In Tabella 2 vengono riassunti i dati virologici per influenza finora ottenuti nella stagione.

L'andamento settimanale dei campioni positivi al virus influenzale e la relativa distribuzione per tipo/sottotipo nella stagione in corso sono riportate nelle Figure 2 e 3. La Figura 4 riporta l'andamento settimanale dei campioni positivi per influenza, RSV, SARS-CoV-2, unitamente al dato sulle coinfezioni. L'andamento settimanale dei campioni positivi a tutti gli altri virus respiratori è riportato in Figura 5.

Tabella 1 Laboratori regionali RespiVirNet che hanno comunicato dati nella 47^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
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 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei **virus influenzali** circolanti in Italia (a partire dalla settimana 46/2023)

	46	47	TOT
FLU A	19	39	58
A	1	9	10
A(H3N2)	3	3	6
A(H1N1)pdm2009	15	27	42
FLU B	0	2	2
TOT POSITIVI	19	41	60*

*Su un totale di 1.816 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

Figura 1 Laboratori regionali RespiVirNet che hanno comunicato i dati e le positività al virus influenzale nella 47^a settimana del 2023

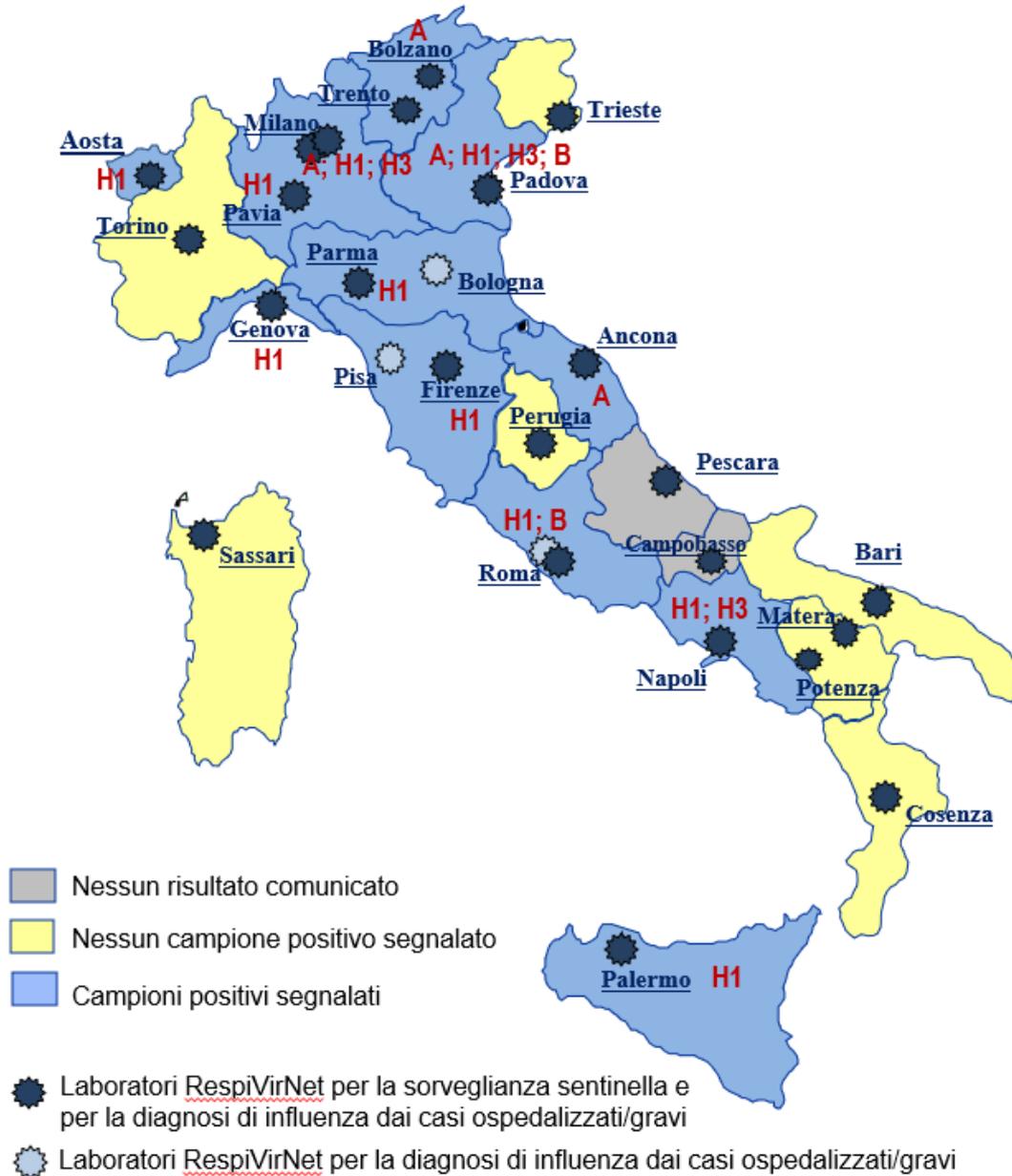


Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi al **virus influenzale** della presente stagione 2023/2024, rispetto alla stagione 2022/2023

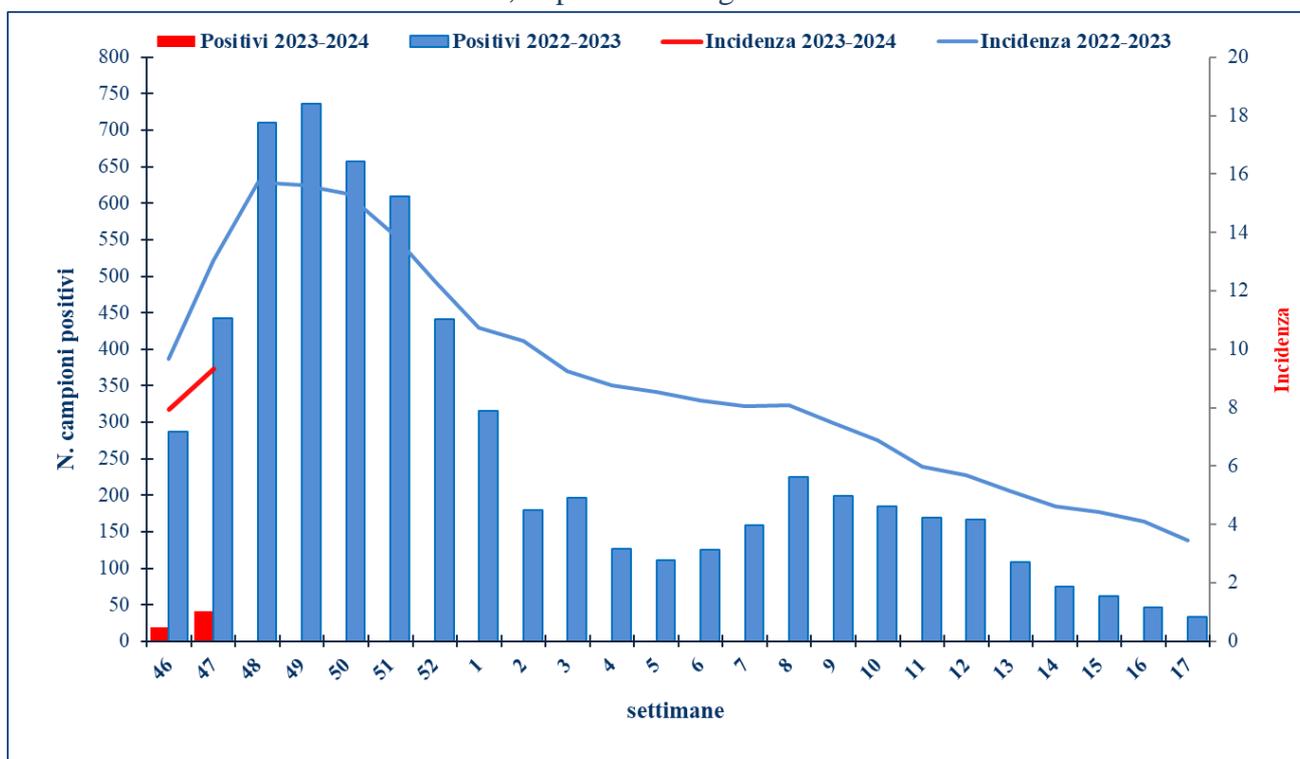


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi al **virus influenzale**, per tipo/sottotipo (stagione 2023/2024)

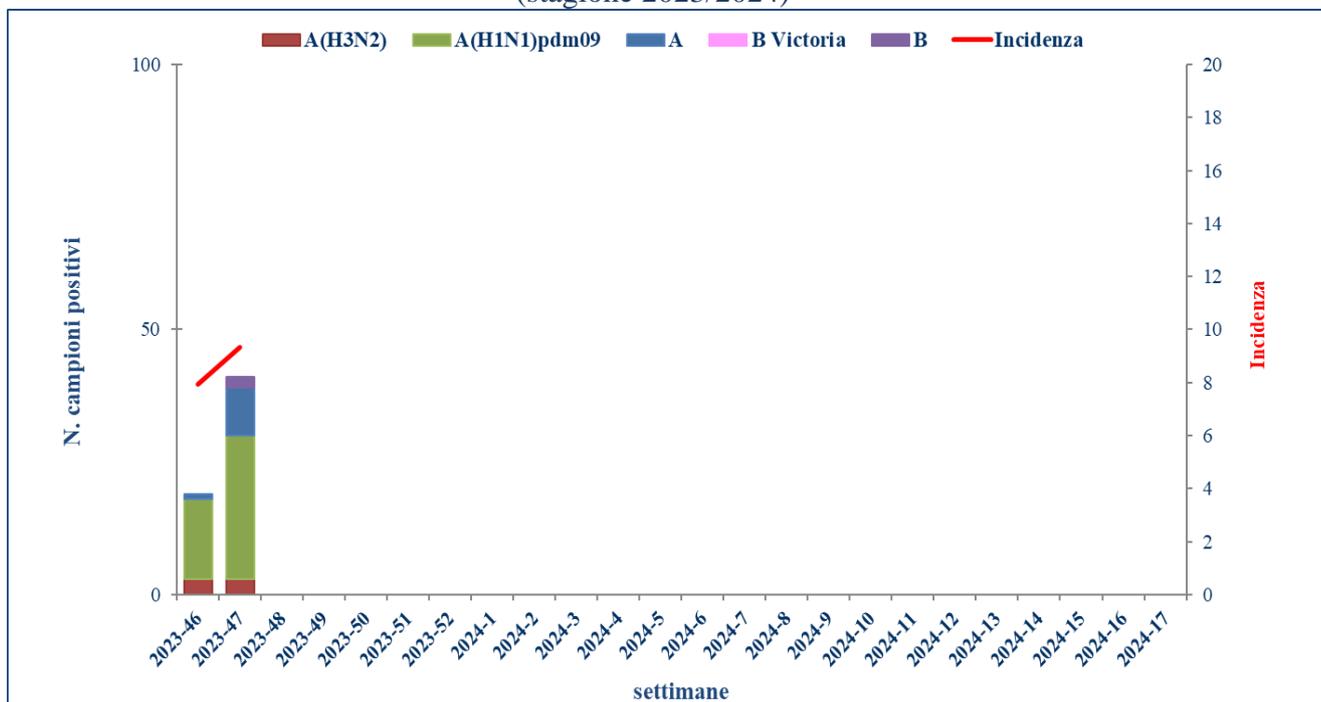


Figura 4 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi per **influenza** (tipo A e B), **RSV** (RSV, RSV-A, RSV-B) e **SARS-CoV-2 + coinfezioni** (stagione 2023/2024)

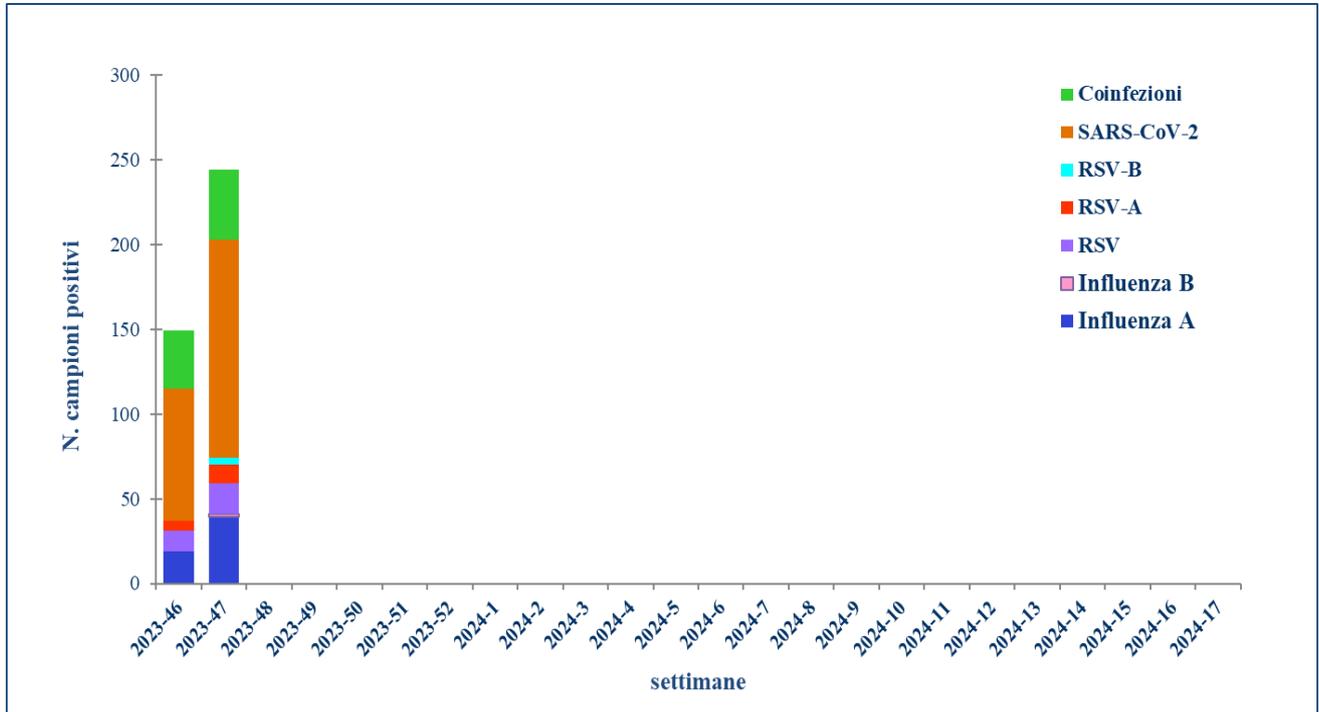
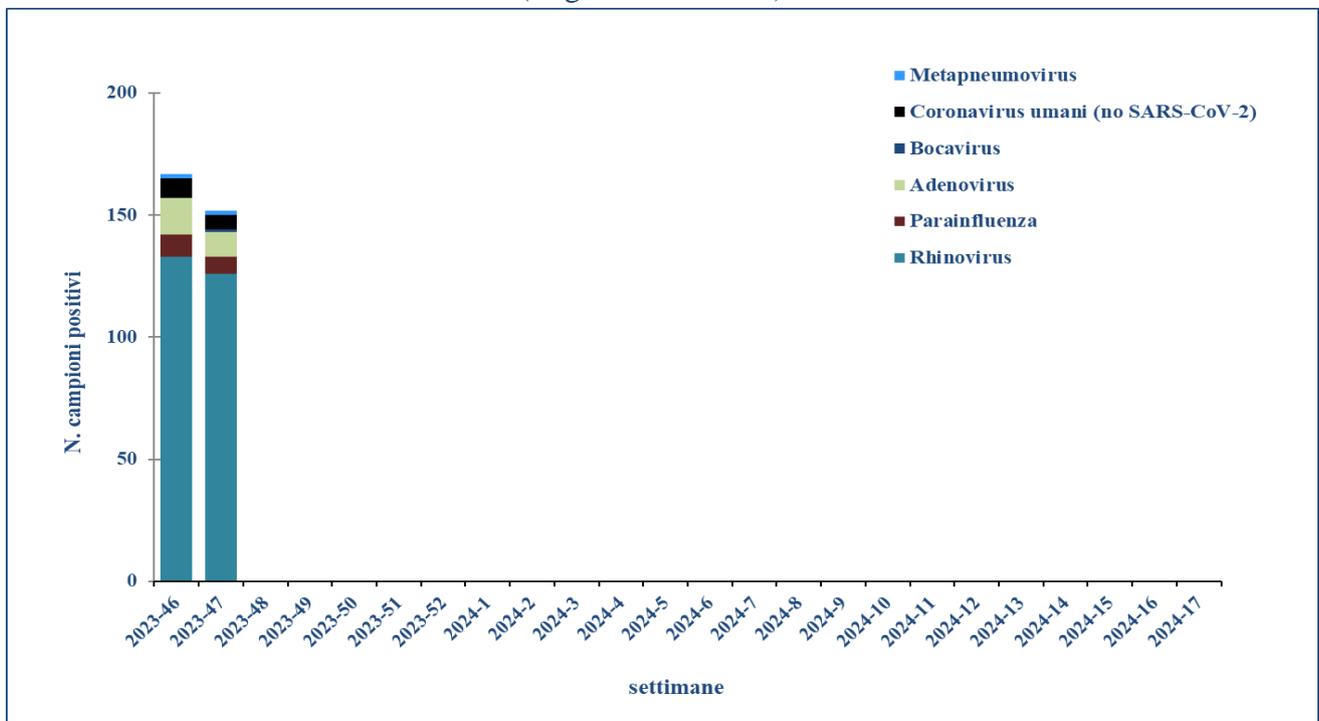


Figura 5 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi ad **altri virus respiratori** (stagione 2023/2024)



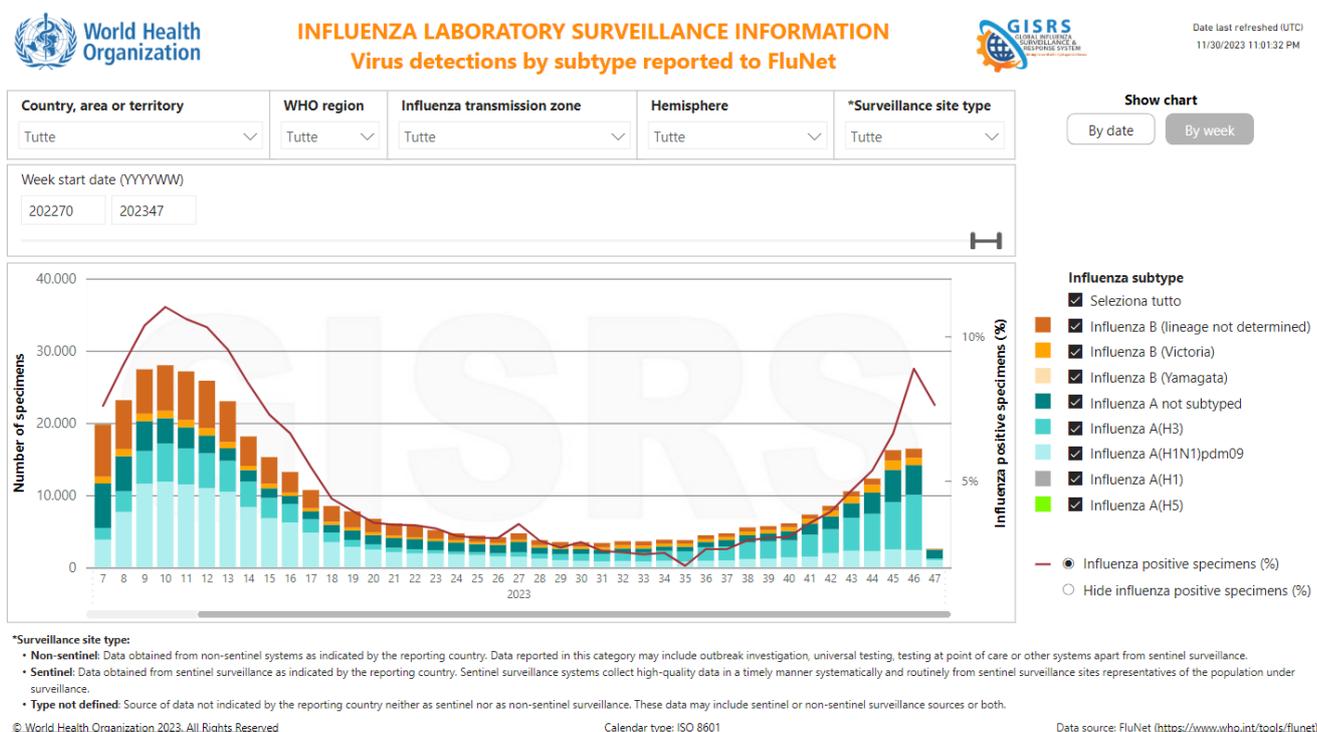
SITUAZIONE INTERNAZIONALE

Globalmente, la circolazione dei virus influenzali risulta in aumento.

In Nord-America, come anche in Europa e in Asia centrale, le identificazioni di virus influenzali sono in aumento, sebbene si mantengano a bassi livelli; in Nord-America le identificazioni virali sono prevalentemente associate a ceppi A(H1N1)pdm09. In Nord Africa, le identificazioni virali sono ancora limitate, 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 elevata, associata principalmente a virus A(H1N1)pdm09 e A(H3N2), è in fase di diminuzione.

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

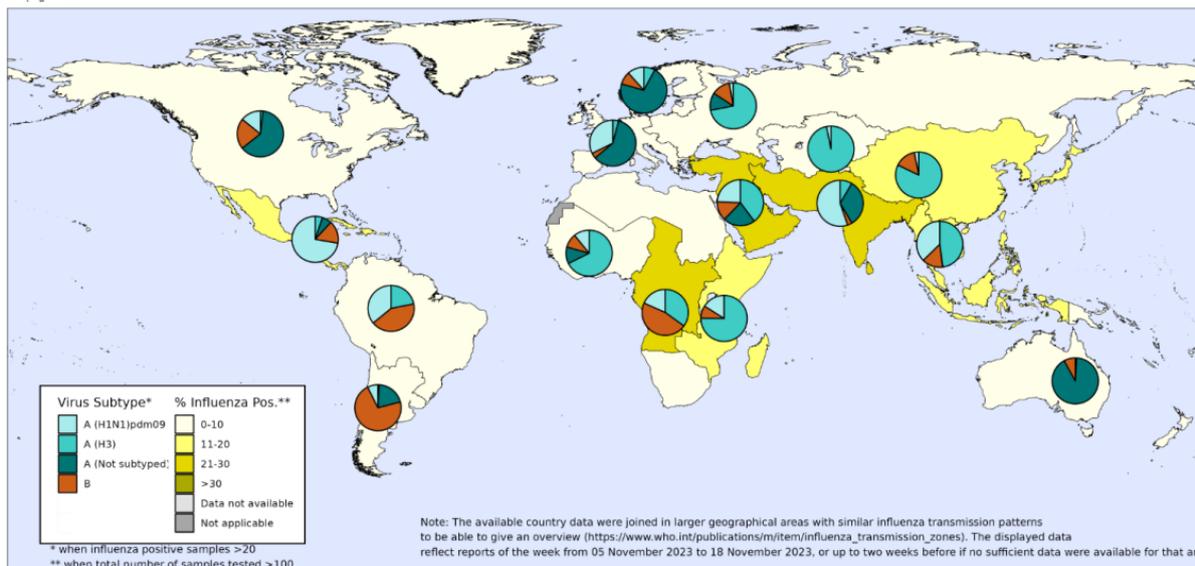
Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali aggiornata alla 47^a settimana di sorveglianza del 2023.



Secondo quanto riportato nell'ultimo report del WHO (27 novembre 2023) e relativo ad oltre 431.756 campioni analizzati dalla rete mondiale del WHO-GISRS, nel periodo compreso tra il 30 ottobre e il 12 novembre 2023, 25.876 sono risultati positivi all'influenza. Di questi, 21.711 (83,9%) appartenevano al tipo A e 4.165 (16,1%) al tipo B. Tra i ceppi A sottotipizzati, 4.052 (27,8%) erano H1N1pdm09 e 10.533 (72,2%) H3N2. Nell'ambito dei 2.073 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 24 novembre 2023.

Percentage of respiratory specimens testing positive for influenza, by influenza transmission zone¹
Map generated on 24 November 2023.



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/tools/fluNet)
Copyright WHO 2023. All rights reserved.

USA

In tutti gli Stati Uniti, la circolazione dei virus influenzali risulta nel complesso in aumento. La maggior parte delle identificazioni viene attribuita ai virus A(H1N1)pdm09.

In particolare, nella settimana 46/2023, sono stati testati **2.770** 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 529 campioni risultati positivi al virus influenzale, 420 (79,4%) appartengono al tipo A, con il sottotipo H1N1pdm09 prevalente (79,3%) e 109 al tipo B (20,6%), 36 dei quali sono stati caratterizzati come B/Victoria.

	Week 46	Data Cumulative since October 1, 2023 (Week 40)
No. of specimens tested	2,770	20,373
No. of positive specimens	529	2,917
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	420 (79.4%)	2,316 (79.4%)
Subtyping Performed	237 (56.4%)	1,795 (77.5%)
(H1N1)pdm09	188 (79.3%)	1,584 (88.2%)
H3N2	49 (20.7%)	211 (11.8%)
H3N2v	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Subtyping not performed	183 (43.6%)	521 (22.5%)
Influenza B	109 (20.6%)	601 (20.6%)
Lineage testing performed	36 (33.0%)	433 (72.0%)
Yamagata lineage	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Victoria lineage	36 (100%)	433 (100%)
Lineage not performed	73 (67.0%)	168 (28.0%)

Il CDC riporta che nell'ambito dei 802 ceppi virali, raccolti a partire dal mese di maggio 2023, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 299/440 (68%) ceppi H1N1pdm09 analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.2a.1, gli altri 141 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.
- 74/80 (92,5%) 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 23 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.
- 282 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, 73 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 46/2023, come previsto per questo periodo dell'anno, si è registrato un aumento delle ILI e/o ARI 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 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.

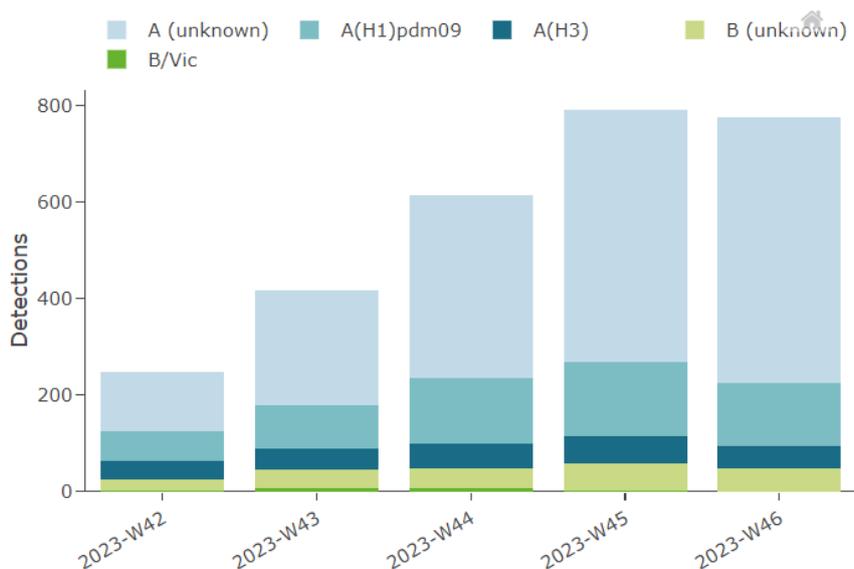
La circolazione dei **virus influenzali** si mantiene ancora a bassi livelli, sebbene si evidenzia, in alcuni paesi, un incremento dell'attività e della diffusione geografica del virus.

Nella 46^a settimana del 2023, vengono riportati i dati relativi a **775** identificazioni di virus influenzali. In particolare:

- 728 (94%) virus sono risultati appartenere al tipo A; dei 177 virus sottotipizzati, 131 (74%) sono risultati A(H1)pdm09 e 46 (26%) A(H3).
- 47 (6%) virus sono risultati appartenere al tipo B.

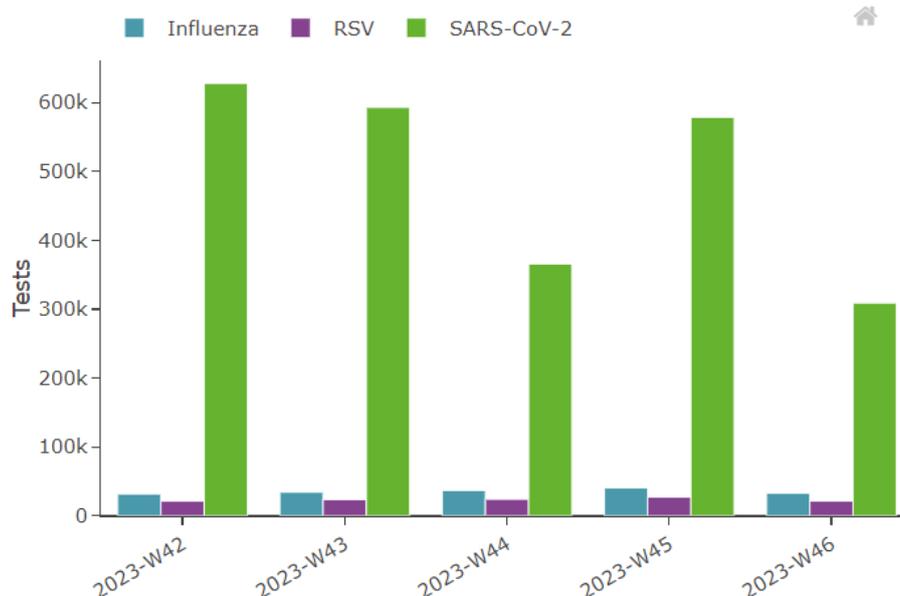
Identificazioni di virus influenzali per tipo/sottotipo/lineaggio e settimana (European Respiratory Virus Surveillance Summary-ERVISS), stagione 2023/2024

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).

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.