



Rapporto Virologico RespiVirNet

Stagione influenzale 2023-2024

Settimana **2024 – 07**
dal **12** al **18** febbraio 2024

Il presente rapporto descrive i risultati delle indagini di laboratorio eseguite su campioni clinici prelevati in Italia durante la settimana 7/2024 (12-18 febbraio 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 7/2024, la percentuale dei **campioni risultati positivi all'influenza** sul totale dei campioni analizzati risulta pari al **7,6%**, in diminuzione rispetto alla settimana precedente (10,8%).
- Tra i **virus influenzali**, quelli di tipo **A** risultano largamente **prevalenti** (97%) rispetto ai virus di tipo **B** e appartengono per la maggior parte al sottotipo **H1N1pdm09**.
- Tra i campioni analizzati, **305 (11,4%)** sono risultati positivi per **RSV**, **58 (2,1%)** per **SARS-CoV-2** e i rimanenti 267 sono risultati positivi per altri virus respiratori, di cui: 106 Rhinovirus, 54 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 42 Metapneumovirus, 40 Adenovirus, 15 virus Parainfluenzali e 10 Bocavirus.
- La co-circolazione di diversi virus respiratori contribuisce a determinare il valore di incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) registrato nella settimana 7 (6,72 casi per mille assistiti, come riportato nel Rapporto epidemiologico RespiVirNet del 23/02/2024), tra cui prevalgono i virus influenzali, RSV, SARS-CoV-2 e Rhinovirus.

ITALIA

Durante la settimana 7/2024 sono stati segnalati, attraverso il portale RespiVirNet, **2.679** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete RespiVirNet. Dalle analisi effettuate, **204 (7,6%)** sono risultati positivi per **influenza**, 157 di tipo **A** (100 di sottotipo **H1N1pdm09**, 17 **H3N2** e 40 non ancora sottotipizzati) e 47 di tipo **B**.

Nel complesso, dall'inizio della stagione sono stati identificati 6.893 ceppi di tipo A (97%), prevalentemente appartenenti al sottotipo H1N1pdm09, e 220 di tipo B (3%) (Tabella 2a).

Nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, 305 (11,4%) sono risultati positivi per **RSV**, 58 (2,1%) per **SARS-CoV-2**, mentre 267 sono risultati positivi per altri virus respiratori, in particolare: 106 **Rhinovirus**, 54 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 42 Metapneumovirus, 40 Adenovirus, 15 virus Parainfluenzali e 10 Bocavirus (Tabella 2b).

Durante la settimana 7/2024, sono state segnalate 4 diagnosi di **Mycoplasma pneumoniae** in pazienti ospedalizzati, 3 delle quali dal laboratorio di Perugia e una dal laboratorio di Bolzano, quest'ultima come coinfezione con *S. pneumoniae*.

La co-circolazione di diversi virus respiratori contribuisce a determinare il valore di incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) registrato nella settimana 7 (6,72 casi per mille assistiti, come riportato nel *Rapporto epidemiologico RespiVirNet del 23/02/2024*), tra cui prevalgono i virus influenzali, RSV, SARS-CoV-2 e Rhinovirus (Figure 4, 5, 6).

In figura 7, viene riportata la distribuzione dei campioni positivi per i diversi virus respiratori sotto monitoraggio, per fascia di età.

Tabella 1 Laboratori regionali RespiVirNet che hanno comunicato dati riguardanti le indagini di laboratorio nella 7^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
CAMPOBASSO	AO "A. Cardarelli"	M. Scutellà
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
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	05	06	07	TOT
FLU A	22	51	117	162	494	797	1171	1137	956	694	499	369	267	157	6.893
A	0	0	2	11	28	63	198	236	156	142	83	67	49	40	1.075
A(H3N2)	3	3	5	2	7	25	22	35	32	22	21	22	24	17	240
A(H1N1)pdm2009	19	48	110	149	459	709	951	866	768	530	395	280	194	100	5.578
FLU B	0	4	2	2	7	8	9	8	7	15	23	26	62	47	220
TOT POSITIVI	22	55	119	164	501	805	1180	1145	963	709	522	395	329	204	7.113*

*Su un totale di 40.400 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 di **altri virus respiratori** in Italia (a partire dalla settimana 46/2023)

	46	47	48	49	50	51	52	01	02	03	04	05	06	07	TOT
SARS-CoV-2	182	333	418	402	521	438	350	344	222	164	126	75	64	58	3.697
Adenovirus	45	33	40	36	52	38	42	36	39	19	36	43	41	40	540
Bocavirus	0	1	3	5	3	3	7	7	14	10	12	20	23	10	118
Coronavirus (no SARS-CoV2)	11	10	17	25	25	24	30	30	42	30	56	64	69	54	487
Metapneumovirus	3	3	7	6	10	13	12	13	17	16	19	28	46	42	235
Rhinovirus	162	175	171	128	150	147	88	91	113	98	124	108	148	106	1.809
RSV	34	57	101	118	170	224	262	272	300	321	439	424	410	305	3.437
Virus Parainfluenzali	15	11	13	12	14	18	17	8	5	14	7	8	20	15	177
TOT POSITIVI	452	623	770	732	945	905	808	801	752	672	819	770	821	630	10.500

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 7^a settimana del 2024

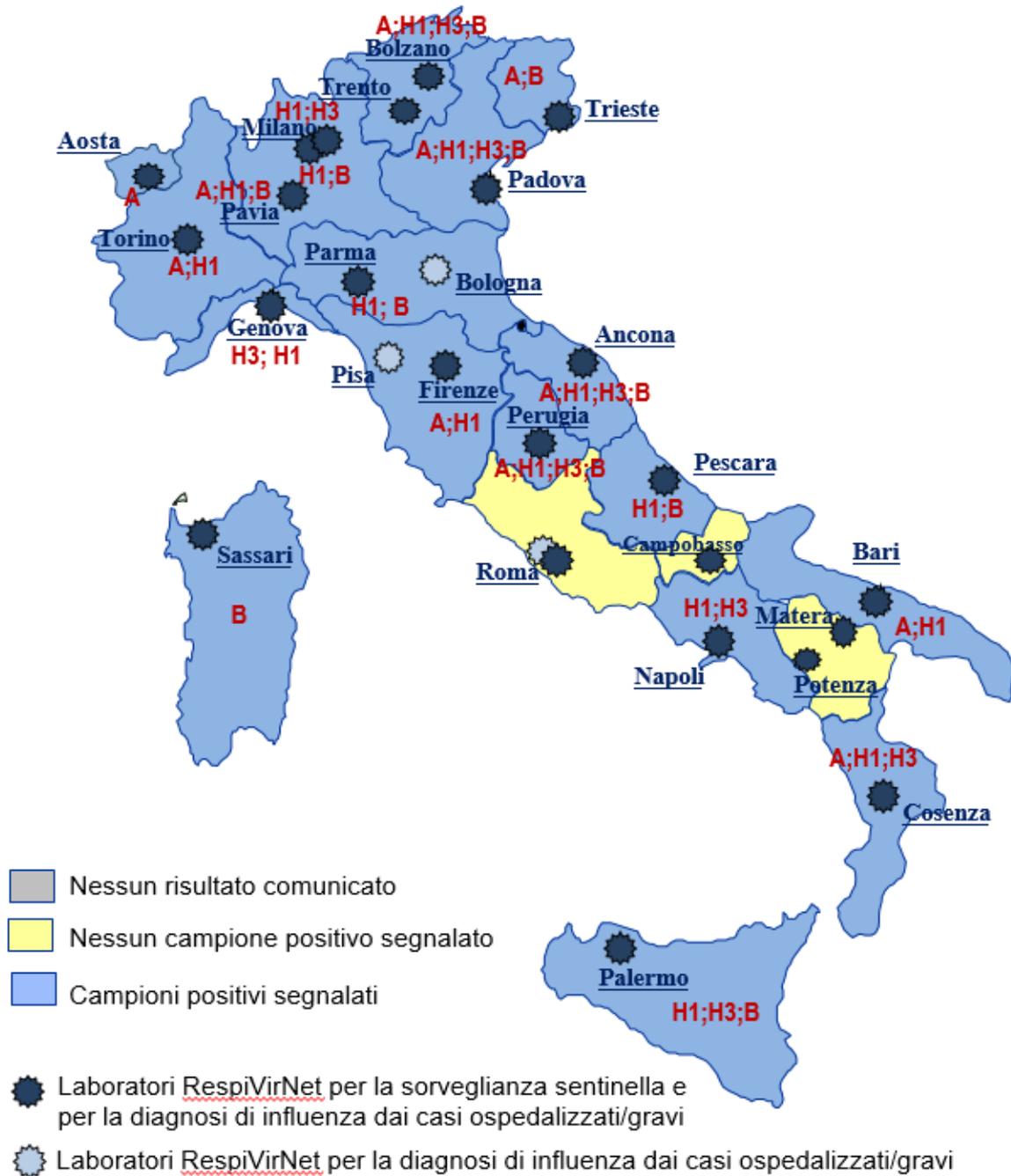


Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi ai **virus influenzali** della presente stagione 2023-2024, rispetto alla stagione 2022-2023

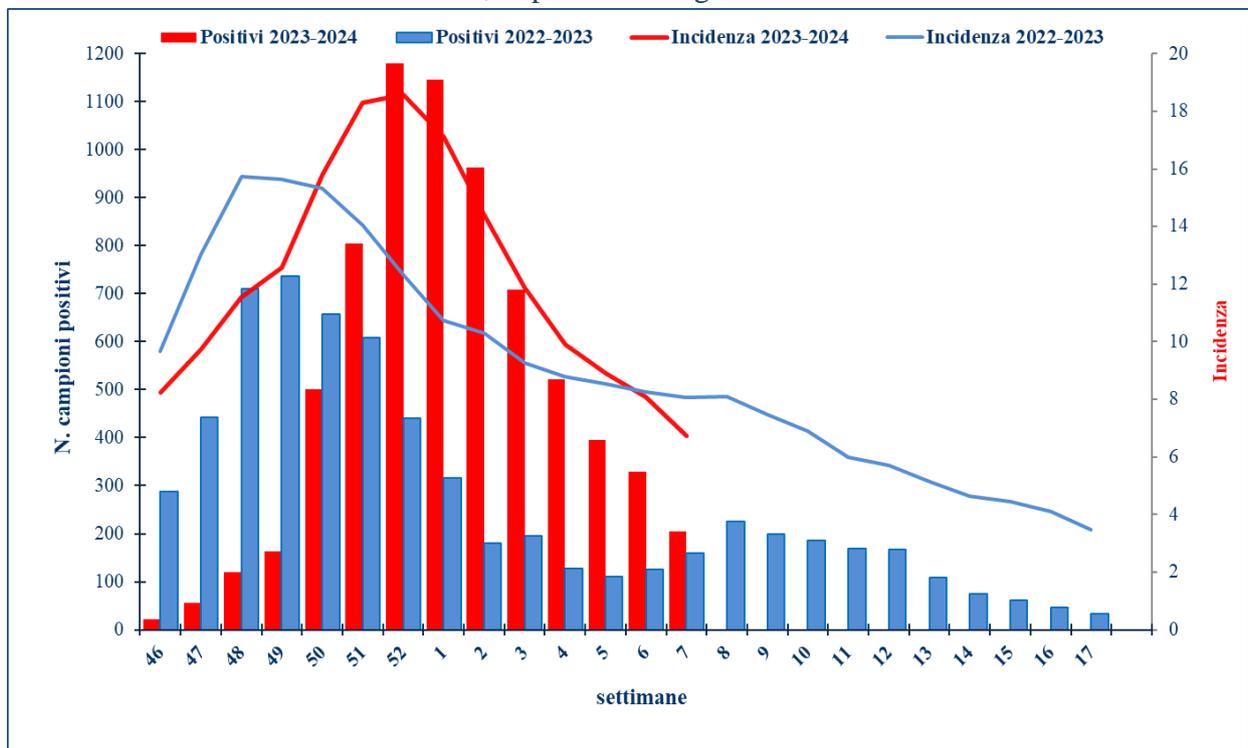


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi al **virus influenzale**, per tipo/sottotipo (stagione 2023-2024)

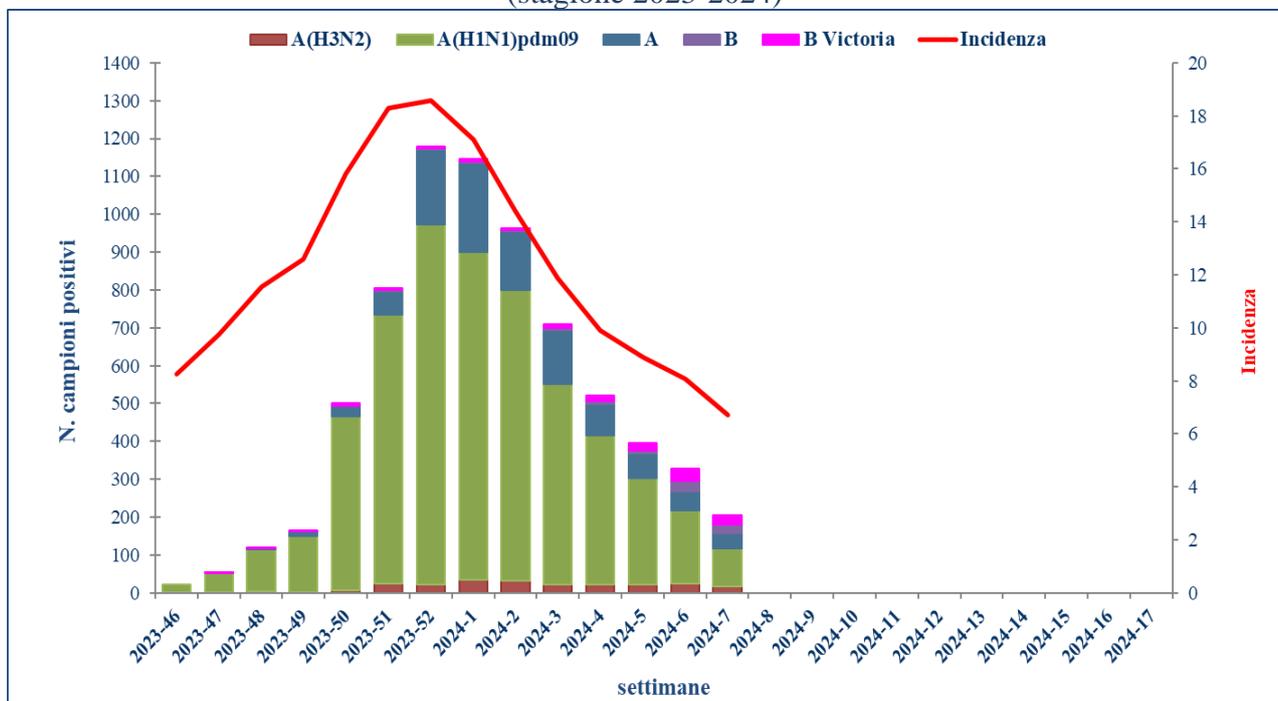
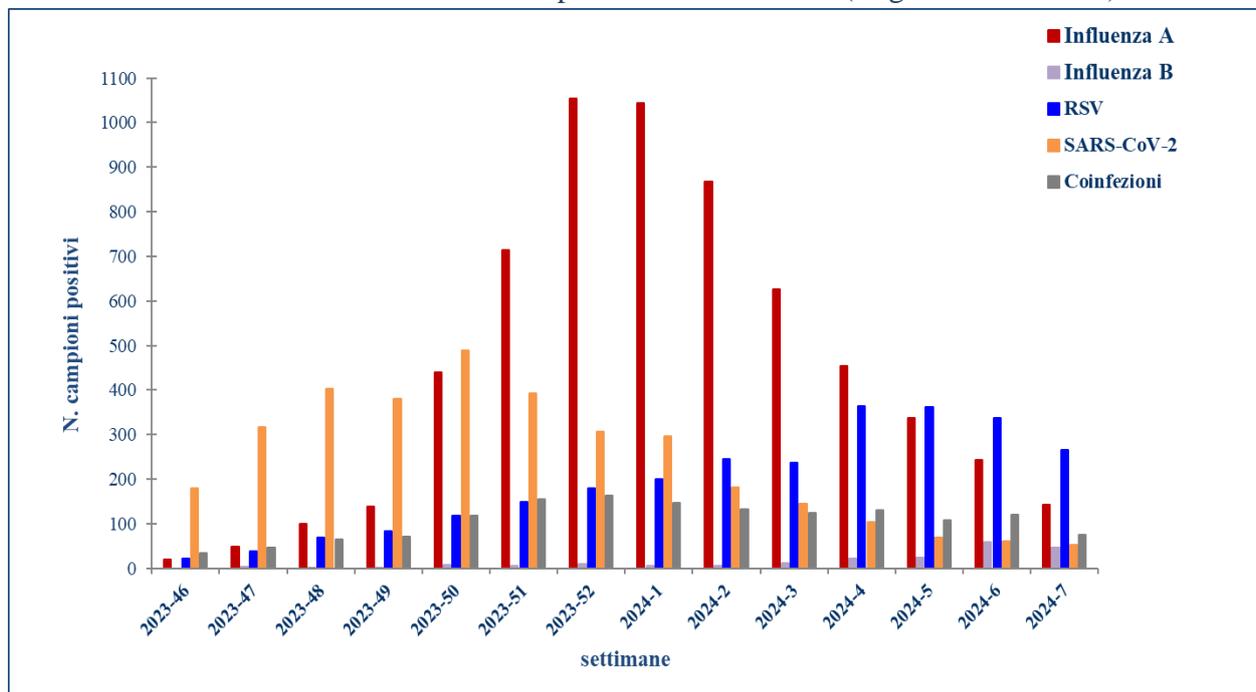


Figura 4 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi per **influenza** (tipo A e B), **RSV** e **SARS-CoV-2** e dei campioni con **coinfezioni** (stagione 2023-2024)



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)

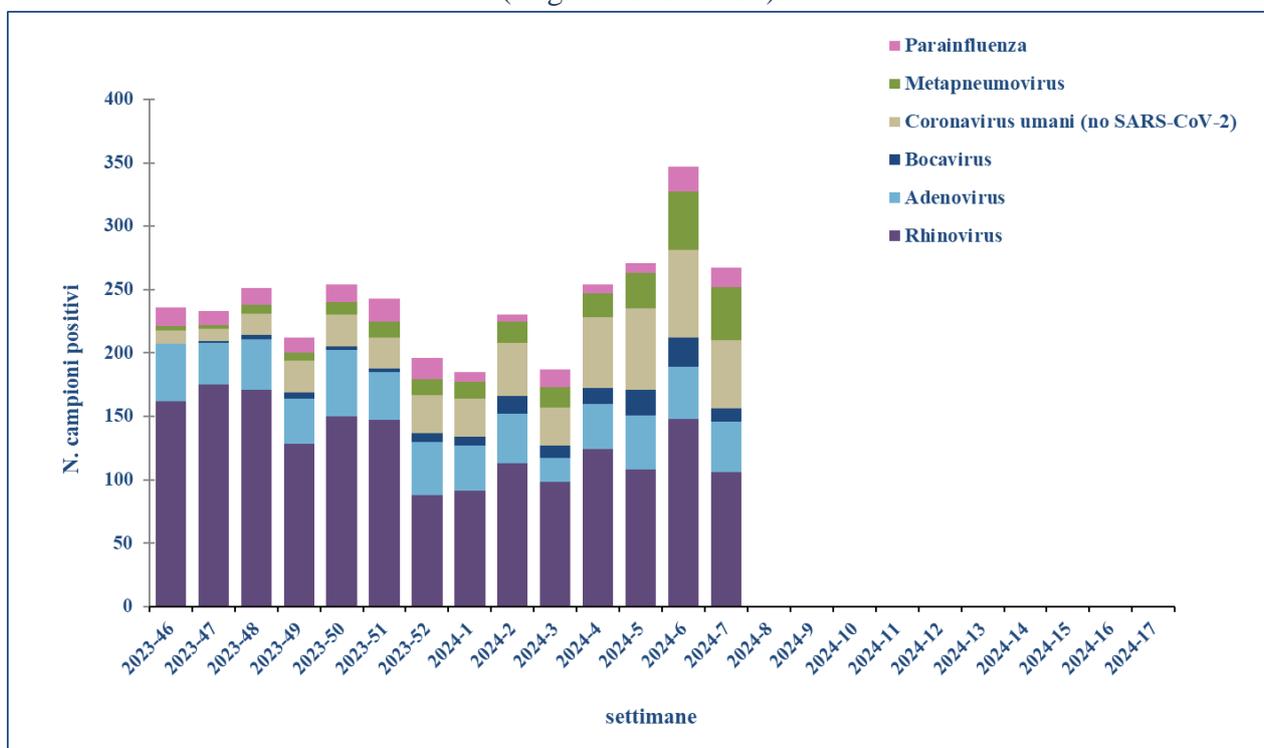
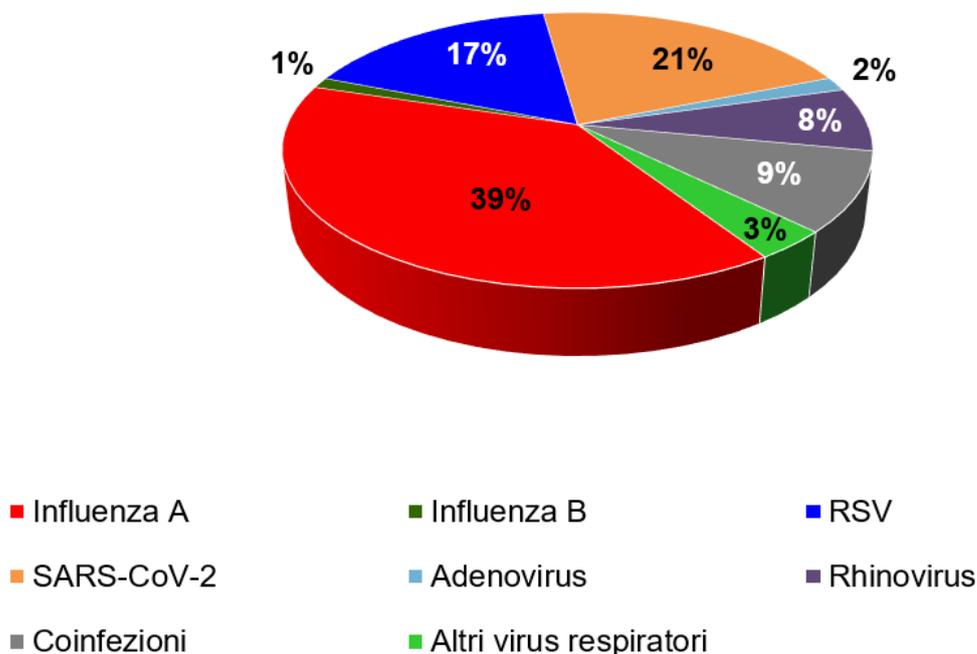


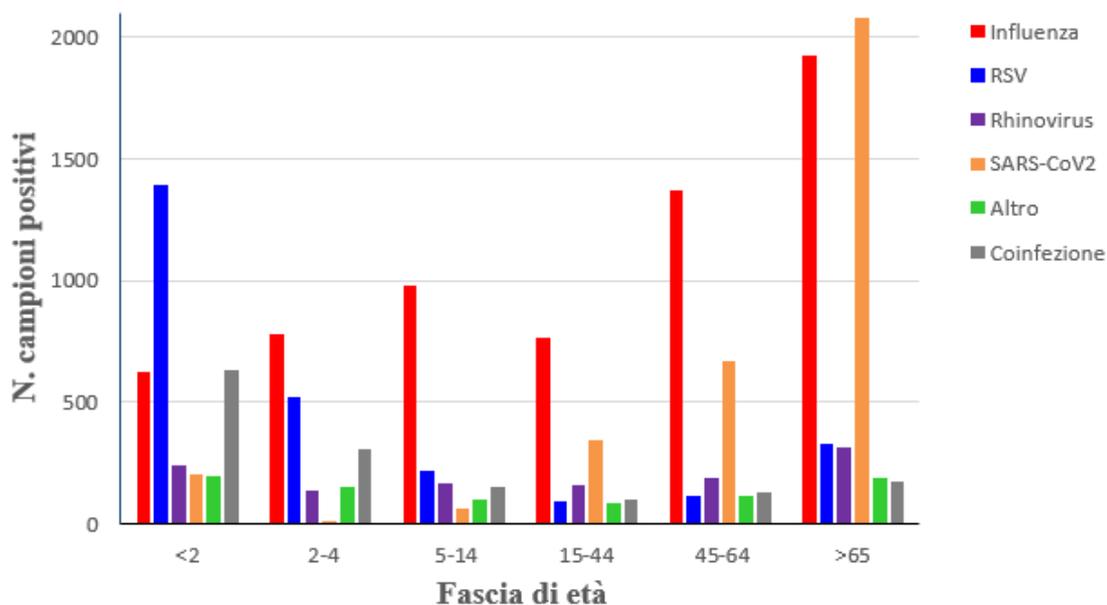
Figura 6 Proporzioni dei campioni positivi per tutti i virus respiratori sotto monitoraggio (settimane 46/2023-07/2024)



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 (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 molti paesi dell'emisfero Nord continuano a segnalare una elevata attività dei virus influenzali.

In Nord America l'attività dei virus influenzali, prevalentemente associata al sottotipo A(H1N1)pdm09, si mantiene elevata ma stabile.

In Europa e in Asia centrale si continua a registrare una elevata attività dei virus influenzali, prevalentemente associata al sottotipo A(H1N1)pdm09.

In Nord Africa, le identificazioni di virus A(H1N1)pdm09 e A(H3N2) continuano ad aumentare in Tunisia, ma diminuiscono in altri paesi. L'attività dei virus influenzali tende a diminuire sia in Asia orientale che in Asia occidentale, sebbene in quest'ultima si osservi un incremento in Armenia, Georgia, Israele e Turchia. In America centrale si registra ancora una elevata attività virale, in particolare nell'ambito della sorveglianza sentinella. In Asia meridionale l'attività tende invece a diminuire, mentre è in aumento nel sud-est asiatico, soprattutto in Malesia, Singapore e Thailandia.

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

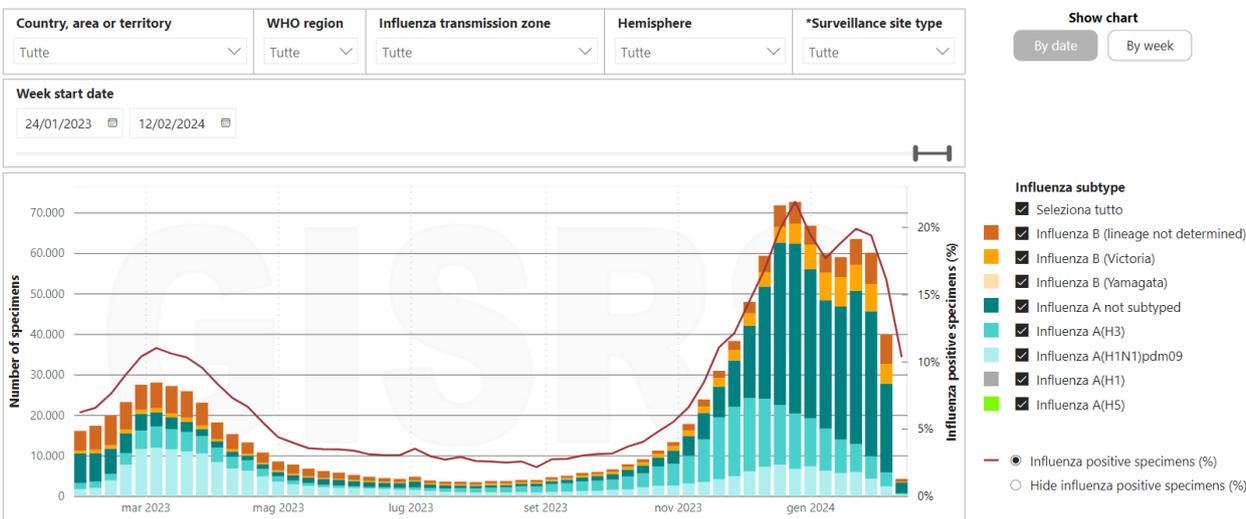
Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali aggiornata alla 7^a settimana di sorveglianza del 2024.



INFLUENZA LABORATORY SURVEILLANCE INFORMATION Virus detections by subtype reported to FluNet



Date last refreshed (UTC)
2/22/2024 3:00:15 PM



*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/fluNet>)

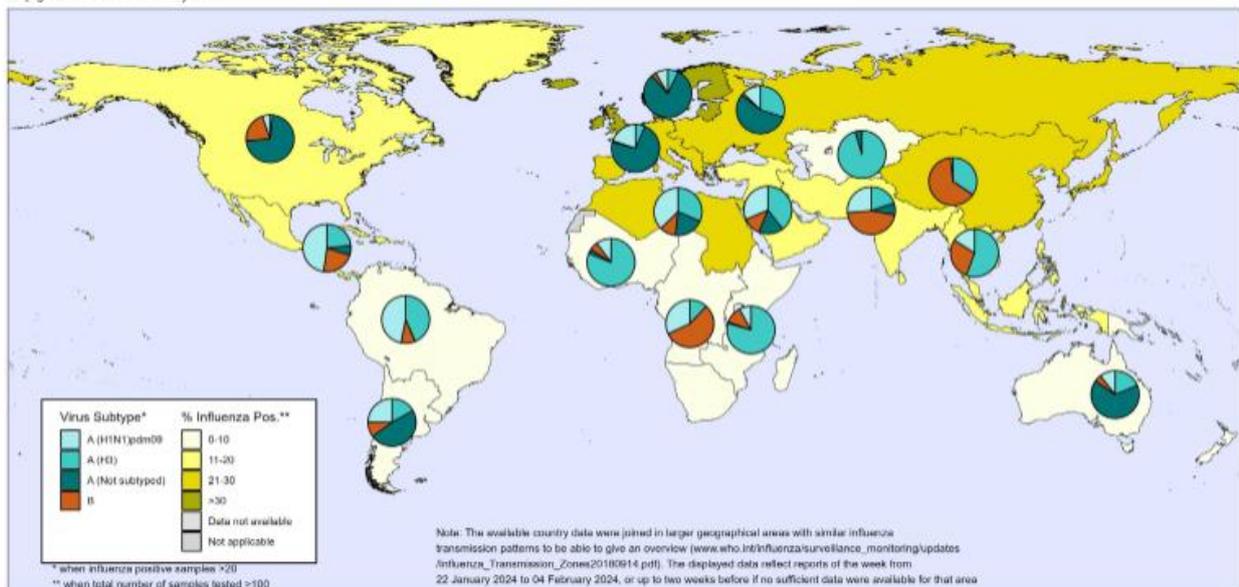


Secondo quanto riportato nell'ultimo report del WHO (19 febbraio 2024) e relativo ad oltre 581.499 campioni analizzati dalla rete mondiale del WHO-GISRS, nel periodo compreso tra il 22 gennaio e il 4 febbraio 2024, 115.653 sono risultati positivi all'influenza. Di questi, 91.325 (79%) appartenevano al tipo A e 24.328 (21%) al tipo B. Tra i ceppi A sottotipizzati, 9.620 (45%) erano H1N1pdm09 e 11.688 (55%) H3N2. Nell'ambito dei 12.192 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 16 febbraio 2024.

Percentage of respiratory specimens that tested positive for influenza
By influenza transmission zone

Map generated on 16 February 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 si mantiene elevata. La maggior parte delle identificazioni viene attribuita ai virus A(H1N1)pdm09.

In particolare, nella settimana 6/2024, sono stati testati **2.549** 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 766 campioni risultati positivi al virus influenzale, 589 (77%) appartengono al tipo A, con il sottotipo H1N1pdm09 prevalente (59%) e 177 al tipo B (23%), 114 dei quali sono stati caratterizzati come B/Victoria.

	Week 6	Data Cumulative since October 1, 2023 (Week 40)
No. of specimens tested	2,549	72,061
No. of positive specimens	766	22,529
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	589 (76.9%)	18,483 (82.0%)
Subtyping Performed	371 (63.0%)	15,029 (81.3%)
(H1N1)pdm09	219 (59.0%)	11,678 (77.7%)
H3N2	152 (41.0%)	3,351 (22.3%)
H3N2v	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Subtyping not performed	218 (37.0%)	3,454 (18.7%)
Influenza B	177 (23.1%)	4,046 (18.0%)
Lineage testing performed	114 (64.4%)	3,260 (80.6%)
Yamagata lineage	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Victoria lineage	114 (100%)	3,260 (100%)
Lineage not performed	63 (35.6%)	786 (19.4%)

Il CDC riporta che nell'ambito dei 1.890 ceppi virali, raccolti a partire dal 1° ottobre 2023, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 641/874 (73%) ceppi H1N1pdm09 analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.2a.1, gli altri 233 al sottogruppo 6B.1A.5a.2a. Centoventotto 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.
- 515/518 (99,4%) 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 127 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.
- 498 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 6/2024 continua a registrarsi, nella maggior parte dei paesi europei, un elevato tasso di ILI e/o ARI (infezioni respiratorie acute) nella popolazione, per la maggior parte associato ad influenza.

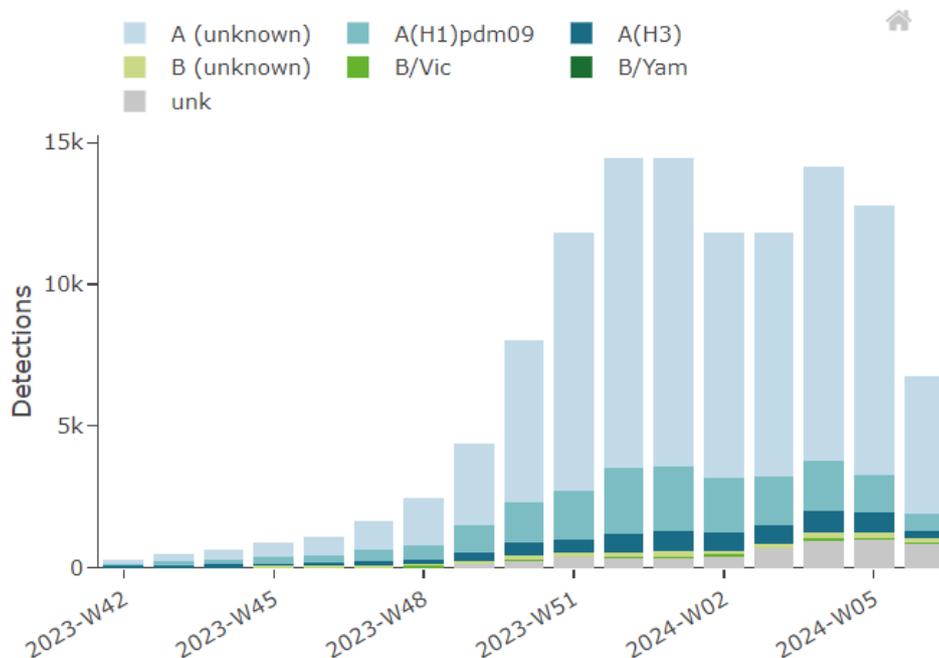
La circolazione dei **virus influenzali** stagionali rimane sostenuta e sempre associata per la maggior parte al sottotipo A(H1N1)pdm09, mentre risulta in diminuzione sia per **SARS-CoV-2** che **RSV**, sebbene per questi ultimi l'andamento sia variabile nei diversi paesi.

Nella 6^a settimana del 2024, vengono riportati i dati relativi a **5.907** identificazioni di virus influenzali. In particolare:

- 5.691 (96,3%) virus sono risultati appartenere al tipo A; degli 835 virus sottotipizzati, 579 (69%) sono risultati A(H1)pdm09 e 256 (31%) A(H3).
- 216 (3,7%) virus sono risultati appartenere al tipo B, 21 dei quali sono risultati appartenere al lineaggio B/Victoria.

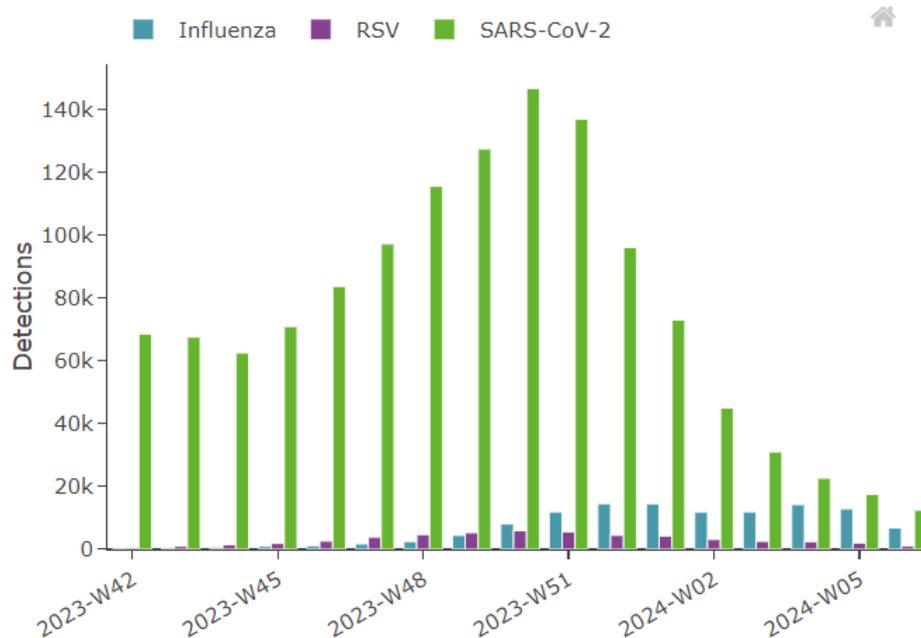
Identificazioni di virus influenzali per tipo/sottotipo/lineaggio e settimana (European Respiratory Virus Surveillance Summary-ERVISS), stagione 2023/2024

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.