



Rapporto Virologico RespiVirNet

Stagione influenzale 2023-2024

Settimana 2024 – 10
dal **4** al **10** marzo 2024

Il presente rapporto descrive i risultati delle indagini di laboratorio eseguite su campioni clinici prelevati in Italia durante la settimana 10/2024 (4-10 marzo 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 10/2024, la percentuale dei **campioni risultati positivi all'influenza** sul totale dei campioni analizzati risulta pari al **4,4%**, in diminuzione rispetto alla settimana precedente (4,9%).
- Dall'inizio della stagione, i **virus influenzali di tipo A** risultano largamente **prevalenti** (94,5%) rispetto ai virus di **tipo B** e appartengono per la maggior parte al sottotipo **H1N1pdm09**.
- Si osserva una progressiva diminuzione nella circolazione della maggior parte dei virus respiratori sotto monitoraggio. Tra i campioni analizzati della settimana 10/2024, **109 (5%)** sono risultati positivi per **RSV**, **16 (0,7%)** per **SARS-CoV-2** e i rimanenti 307 sono risultati positivi per altri virus respiratori, di cui: 115 Rhinovirus, 85 Metapneumovirus, 38 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 35 Adenovirus, 20 virus Parainfluenzali e 14 Bocavirus.
- La co-circolazione di diversi virus respiratori contribuisce a determinare il valore di incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) registrato nella settimana 10 (6,32 casi per mille assistiti, come riportato nel *Rapporto epidemiologico RespiVirNet del 15/03/2024*), tra cui in particolare i Rhinovirus, RSV e i virus influenzali.

ITALIA

Durante la settimana 10/2024 sono stati segnalati, attraverso il portale RespiVirNet, **2.169** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete RespiVirNet. Dalle analisi effettuate, **95 (4,4%)** sono risultati positivi per **influenza**, 48 di tipo **A** (15 di sottotipo **H1N1pdm09**, 23 **H3N2** e 10 non ancora sottotipizzati) e 47 di tipo **B**.

Nel complesso, dall'inizio della stagione sono stati identificati 7.145 ceppi di tipo A (94,5%), prevalentemente appartenenti al sottotipo H1N1pdm09, e 410 di tipo B (5,5%) (Tabella 2a).

Si osserva una progressiva diminuzione nella circolazione dei virus influenzali e della maggior parte degli altri virus respiratori sotto monitoraggio. In particolare, nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, 109 (5%) sono risultati positivi per **RSV**, 16 (0,7%) per **SARS-CoV-2**, mentre 307 sono risultati positivi per altri virus respiratori, in particolare: 115 **Rhinovirus**, 85 Metapneumovirus, 38 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, 35 Adenovirus, 20 virus Parainfluenzali e 14 Bocavirus (Tabella 2b).

Durante la settimana 10/2024, è stata segnalata una diagnosi di *Mycoplasma pneumoniae* dal laboratorio di Bolzano (coinfezione con Rhinovirus), in un paziente ospedalizzato.

La co-circolazione di diversi virus respiratori contribuisce a determinare il valore di incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) registrato nella settimana 10 (6,32 casi per mille assistiti, come riportato nel *Rapporto epidemiologico RespiVirNet del 15/03/2024*), tra cui in particolare i Rhinovirus, RSV e i virus influenzali (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 10^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
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	08	09	10	TOT
FLU A	22	51	117	162	494	798	1171	1139	963	701	502	370	270	168	110	59	48	7.145
A	0	0	2	10	28	61	198	236	152	107	77	50	35	26	19	15	10	1.026
A(H3N2)	3	3	5	2	7	25	22	35	33	23	22	22	24	21	16	16	23	302
A(H1N1)pdm09	19	48	110	150	459	712	951	868	778	571	403	298	211	121	75	28	15	5.817
FLU B	0	4	2	2	7	8	9	8	7	15	23	27	63	58	70	60	47	410
TOT POSITIVI	22	55	119	164	501	806	1180	1147	970	716	525	397	333	226	180	119	95	7.555*

*Su un totale di 47.730 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	08	09	10	TOT
SARS-CoV-2	182	333	418	402	521	438	350	344	222	167	126	75	65	60	41	17	16	3777
Adenovirus	45	33	40	36	52	38	42	36	39	19	36	43	42	44	48	39	35	667
Bocavirus	0	1	3	5	3	3	7	7	15	10	12	20	24	14	12	16	14	166
Coronav. (no SARS-CoV2)	11	10	17	25	25	24	30	30	42	30	58	64	71	65	54	53	38	647
Metapneumovirus	3	3	7	6	10	13	12	13	17	17	19	28	46	46	60	88	85	473
Rhinovirus	162	175	171	128	150	148	88	91	114	101	125	109	149	130	127	143	115	2226
RSV	34	57	101	118	170	224	262	272	301	325	440	424	410	343	243	182	109	4015
Virus Parainfluenzali	15	11	13	12	14	18	17	8	5	15	7	8	22	19	13	11	20	228
TOT POSITIVI	452	623	770	732	945	906	808	801	755	684	823	771	829	721	598	549	432	12.199

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 10^a settimana del 2024

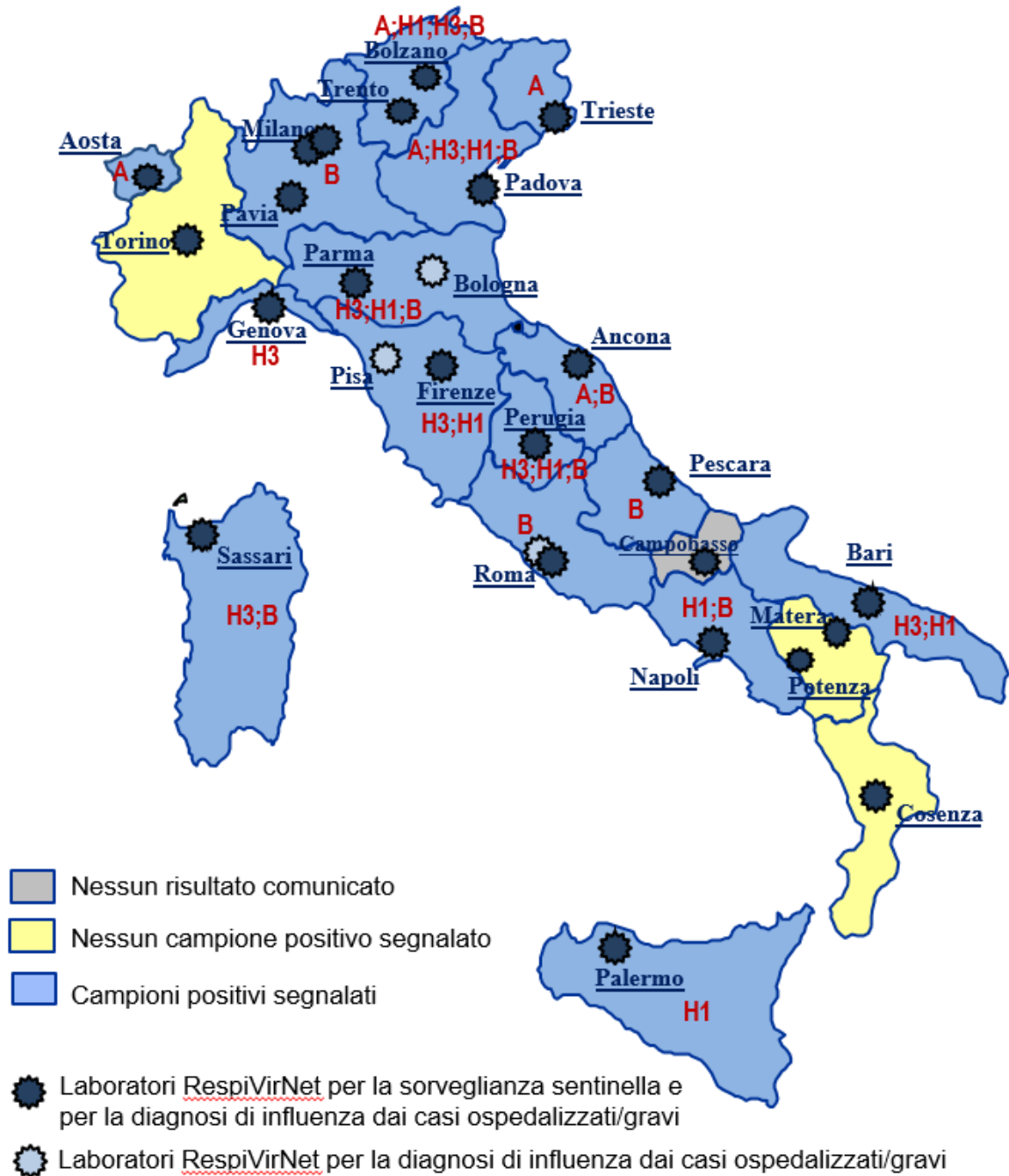


Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi ai virus influenzali della presente stagione 2023-2024, rispetto alla stagione 2022-2023

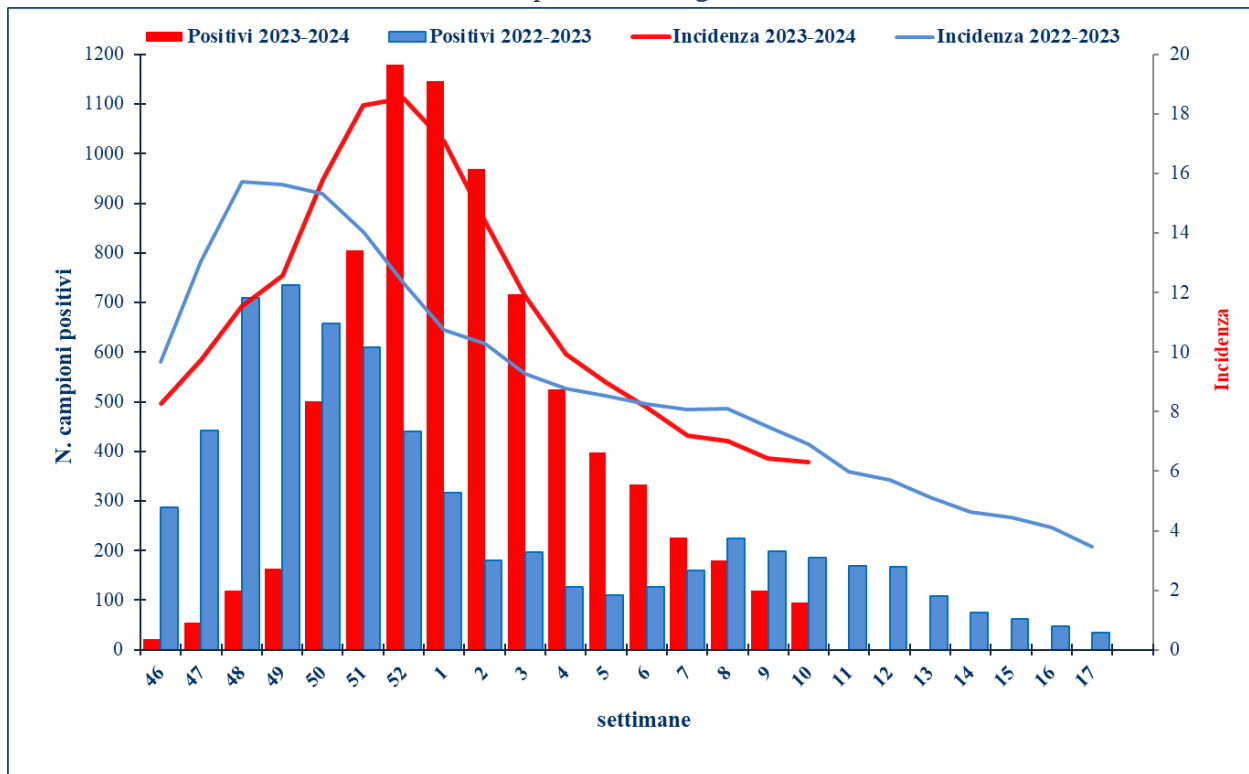


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi al virus influenzale, per tipo/sottotipo (stagione 2023-2024)

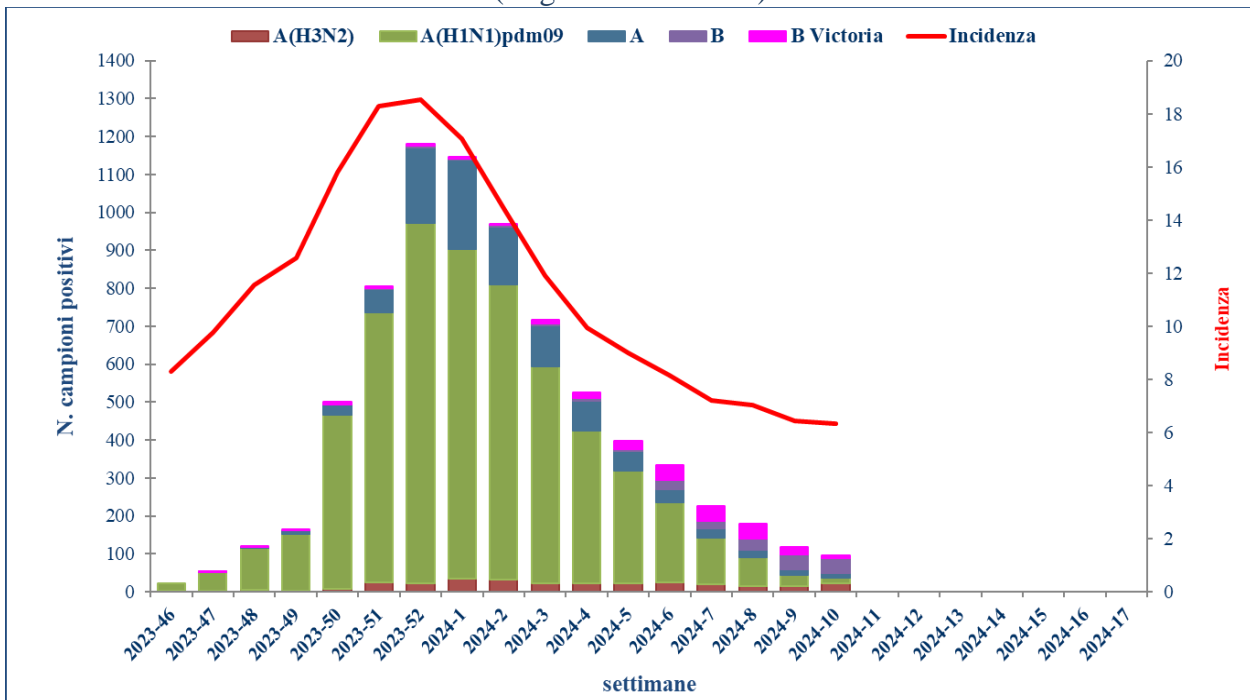
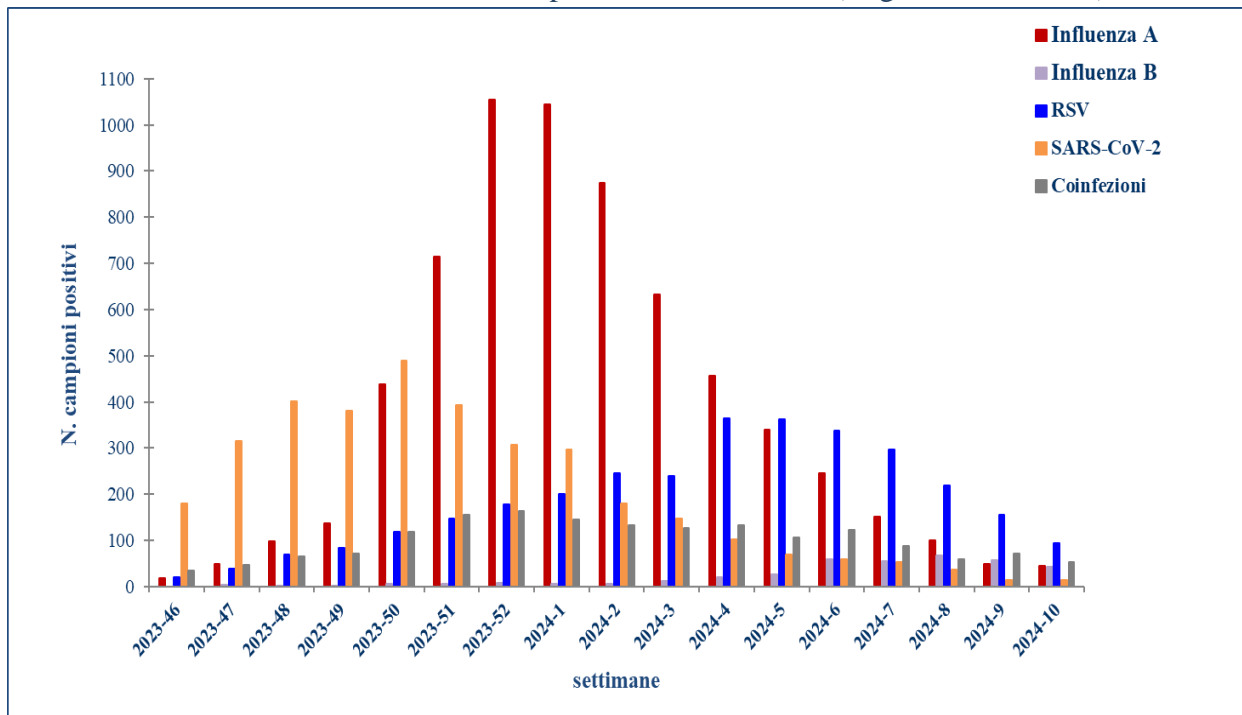


Figura 4 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi per **influenza** (tipo A e B), **RSV** e **SARS-CoV-2** e dei campioni con **coinfezioni** (stagione 2023-2024)



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)

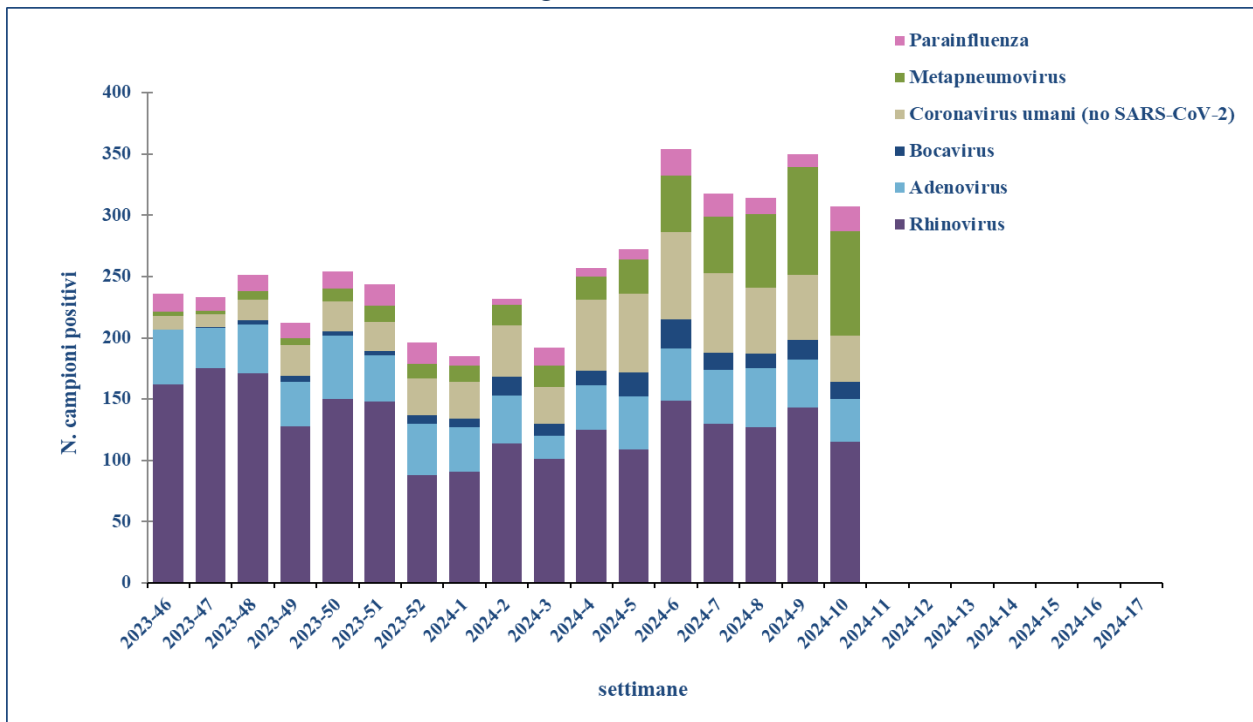
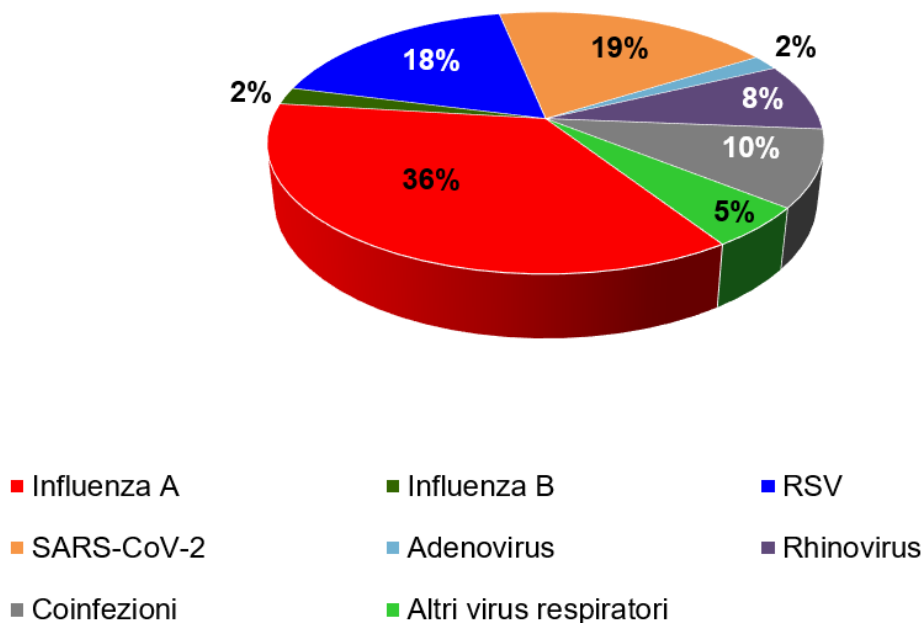


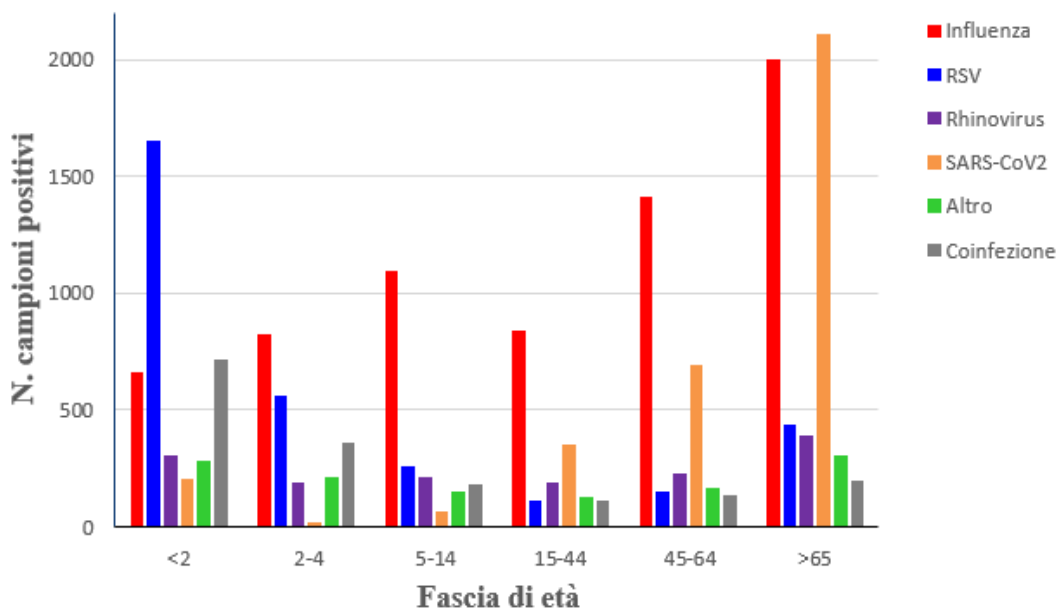
Figura 6 Proporzioni dei campioni positivi per tutti i virus respiratori sotto monitoraggio (settimane 46/2023-10/2024)



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

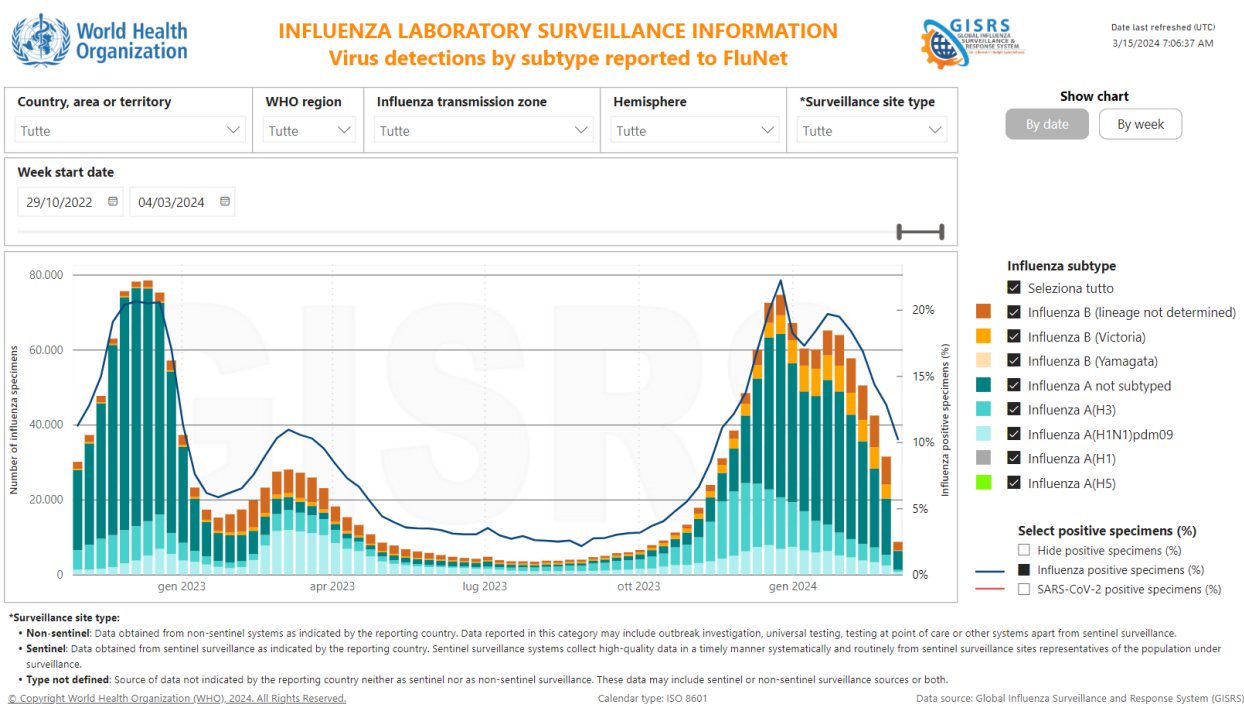
Globalmente le identificazioni di virus influenzali risultano in diminuzione, sebbene molti paesi dell'emisfero Nord continuano a segnalare una sostenuta circolazione dei virus influenzali, prevalentemente associata ai ceppi di tipo A.

In Nord America si osserva una circolazione dei virus influenzali in linea con i livelli tipici per questo periodo. I virus di sottotipo A(H1N1)pdm09 sono prevalenti.

In Europa si continua a registrare una sostenuta circolazione dei virus influenzali, sebbene in progressiva diminuzione nelle ultime tre settimane. I virus di tipo A sono predominanti, principalmente appartenenti al sottotipo H1N1pdm09.

Nelle zone temperate dell'emisfero Sud, la circolazione dei virus influenzali è bassa.

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali aggiornata alla 10^a settimana di sorveglianza del 2024.



USA

Nella maggior parte degli Stati Uniti la circolazione dei virus influenzali si mantiene elevata ma stabile. La maggior parte delle identificazioni viene attribuita ai virus A(H1N1)pdm09.

In particolare, nella settimana 9/2024, sono stati testati **2.541** 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 615 campioni risultati positivi al virus influenzale, 437 (71%) appartengono al tipo A, nell'ambito dei quali il 57% dei campioni sottotipizzati appartiene al sottotipo H1N1pdm09 e il 43% al sottotipo H3N2. I restanti 178 (29%) campioni appartengono al tipo B, 138 dei quali sono stati caratterizzati come B/Victoria-lineage.

	Week 9	Data Cumulative since October 1, 2023 (Week 40)
No. of specimens tested	2,541	83,981
No. of positive specimens	615	27,069
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	437 (71.1%)	21,684 (80.1%)
Subtyping Performed	286 (65.4%)	17,762 (81.9%)
(H1N1)pdm09	164 (57.3%)	13,221 (74.4%)
H3N2	122 (42.7%)	4,541 (25.6%)
H3N2v	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Subtyping not performed	151 (34.6%)	3,922 (18.1%)
Influenza B	178 (28.9%)	5,385 (19.9%)
Lineage testing performed	138 (77.5%)	4,441 (82.5%)
Yamagata lineage	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Victoria lineage	138 (100%)	4,441 (100%)
Lineage not performed	40 (22.5%)	944 (17.5%)

Il CDC riporta che nell'ambito dei 2.227 ceppi virali, raccolti a partire dal 1° ottobre 2023, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 744/998 (74,5%) ceppi H1N1pdm09 analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.2a.1, gli altri 254 al sottogruppo 6B.1A.5a.2a. Centosettantadue 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.
- 636/639 (99,5%) 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 161 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.
- 590 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, 100 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 9/2024 continua a registrarsi, in diversi 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**, prevalentemente appartenenti al sottotipo A(H1N1)pdm09, si mantiene sostenuta, sebbene in progressivo calo nelle ultime settimane. Si registra un lieve incremento nella proporzione delle identificazioni dei virus di tipo B rispetto ai virus di tipo A. Tuttavia, il numero dei virus B identificati si mantiene a bassi livelli.

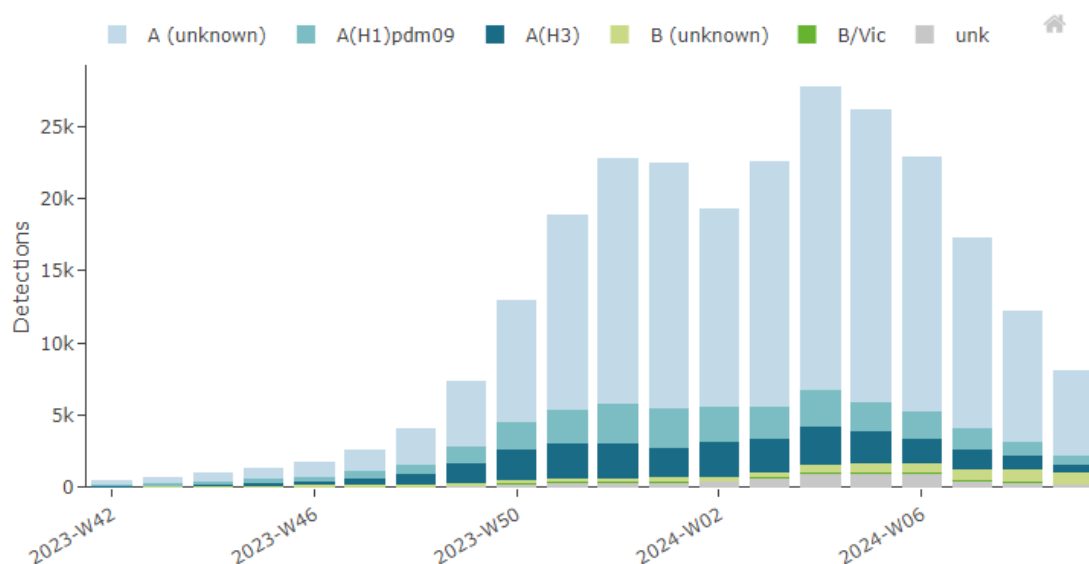
La circolazione del **SARS-CoV-2** risulta a livelli base, mentre quella relativa a **RSV** è in diminuzione ma con un andamento variabile nei diversi paesi.

Nella 9^a settimana del 2024, vengono riportati i dati relativi a **7.866** identificazioni di virus influenzali. In particolare:

- 7.062 (90%) virus sono risultati appartenere al tipo A; dei 1.186 virus sottotipizzati, 635 (54%) sono risultati A(H1)pdm09 e 551 (46%) A(H3).
- 804 (10%) virus sono risultati appartenere al tipo B, 25 dei quali sono risultati appartenere al lineaggio B/Victoria.

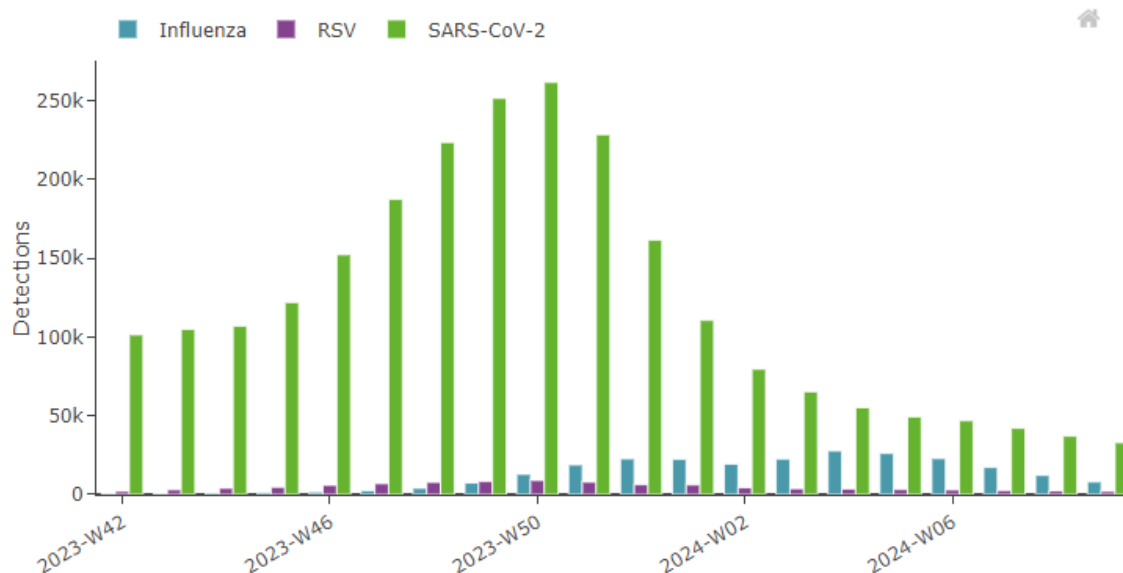
Identificazioni di virus influenzali per tipo/sottotipo/lineaggio e settimana (European Respiratory Virus Surveillance Summary-ERVISS), stagione 2023/2024

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 del [European Respiratory Virus Surveillance Summary \(ERVISS\)](#).

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2023, sono stati finora caratterizzati geneticamente 2.570 ceppi di virus influenzale:

- 1.096/1.831 (60%) virus di tipo A, sottotipo H1N1pdm09 analizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 6B.1A.5a.2a, rappresentato dal ceppo A/Sydney/5/2021, e 728 (40%) al sottogruppo 6B.1A.5a.2a.1, rappresentato dal ceppo A/Victoria/4897/2022.
- 607/650 (93%) virus di tipo A, sottotipo H3N2 sono risultati appartenere al sottogruppo 2a.3a.1, rappresentato dal ceppo A/Thailand/8/2022, 29 al sottogruppo 2a, rappresentato dal ceppo A/Darwin/9/2021, 10 al sottogruppo 2a.3a e uno al sottogruppo 2a.3b.
- 89/89 (100%) virus B/Victoria caratterizzati sono risultati appartenere al *clade* V1A.3a.2, rappresentato dal ceppo B/Austria/1359417/2021.

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.