



NIC - DMI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



Rapporto N. 9 del 20 gennaio 2023

Dati relativi alla SETTIMANA 02/2023

CENTRO NAZIONALE OMS PER L'INFLUENZA / NIC

Dipartimento di Malattie Infettive

Il presente rapporto riporta i risultati delle indagini di laboratorio eseguite su campioni clinici prelevati in Italia durante la settimana 02/2023 (5 – 15 gennaio 2023), nell'ambito delle attività di sorveglianza virologica dell'influenza. I dati sono elaborati dal Centro Nazionale OMS per l'influenza presso il Dipartimento Malattie Infettive dell'Istituto Superiore di Sanità (NIC/ISS).

1 di 11



In evidenza

- Durante la nona settimana di sorveglianza virologica per la stagione 2022/2023, la circolazione dei virus influenzali sul territorio nazionale è in progressiva diminuzione, con un ulteriore calo nella proporzione dei campioni risultati positivi per influenza (10,7%), rispetto alla settimana precedente (17,6%).
- Nel complesso, dall'inizio della stagione, sono stati identificati 4.165 virus influenzali di tipo A e 65 di tipo B. Nell'ambito dei virus A, il sottotipo H3N2 è ancora prevalente.

ITALIA

Durante la settimana 02/2023 sono stati segnalati, attraverso il portale InfluenzaNet, **1.431** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete InfluenzaNet e, tra i **1.300** analizzati, **139 (10,7%)** sono risultati **positivi al virus influenzale**. In particolare, 127 sono risultati di tipo **A** (67 di sottotipo **H3N2**, 25 **H1N1pdm09** e 35 non ancora sottotipizzati) e 12 di tipo **B**.

Nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, 96 (**7,4%**) sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, mentre 351 sono risultati positivi per altri virus respiratori, in particolare: 250 (**19,2%**) **RSV**, 48 Rhinovirus, 22 Adenovirus, 18 Metapneumovirus, 7 virus Parainfluenzali, 4 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2 e 2 Bocavirus.

Nel complesso, dall'inizio della stagione fino alla settimana 02/2023, su un totale di 13.534 campioni clinici raccolti dai diversi laboratori, **4.230 (31,2%)** sono risultati positivi al virus influenzale, di cui 4.165 di **tipo A (98,5%)** e 65 di **tipo B (1,5%)**.

Nell'ambito dei virus A, 3.526 sono risultati H3N2 (84,6%) e 257 H1N1pdm09 (6,2%), mentre 382 non sono stati ancora sottotipizzati.

Tra i suddetti campioni finora analizzati, 1.043 (7,7%) sono risultati positivi al **SARS-CoV-2** e 2.910 (21,5%) ad altri virus respiratori, per la maggior parte **RSV** (13,6%).

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 02^a settimana del 2023. In Tabella 2 vengono

riassunti i dati virologici finora ottenuti (sett. 46/2022-02/2023). Nelle Figure 2 e 3 viene riportato l'andamento settimanale dei campioni positivi al virus influenzale e la relativa distribuzione per tipo/sottotipo, nella stagione in corso, mentre in Figura 4 viene riportato l'andamento settimanale dei campioni positivi ad altri virus respiratori.

Tabella 1 Laboratori regionali Influenza che hanno comunicato i dati nella 02^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	L. Atripaldi
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
PISA	AO Universitaria Pisana	M. L. Vatteroni
POTENZA	AOR "San Carlo"	A. Picerno
ROMA	UNIVERSITA' CATTOLICA	M. Sanguinetti
SASSARI	UNIVERSITA'	C. Serra
TORINO	AO "Amedeo di Savoia"	V. Ghisetti
TRIESTE	UNIVERSITA'	P. D'Agaro

Figura 1 Laboratori regionali Influnet che hanno comunicato i dati e le positività al virus influenzale nella 02^a settimana del 2023

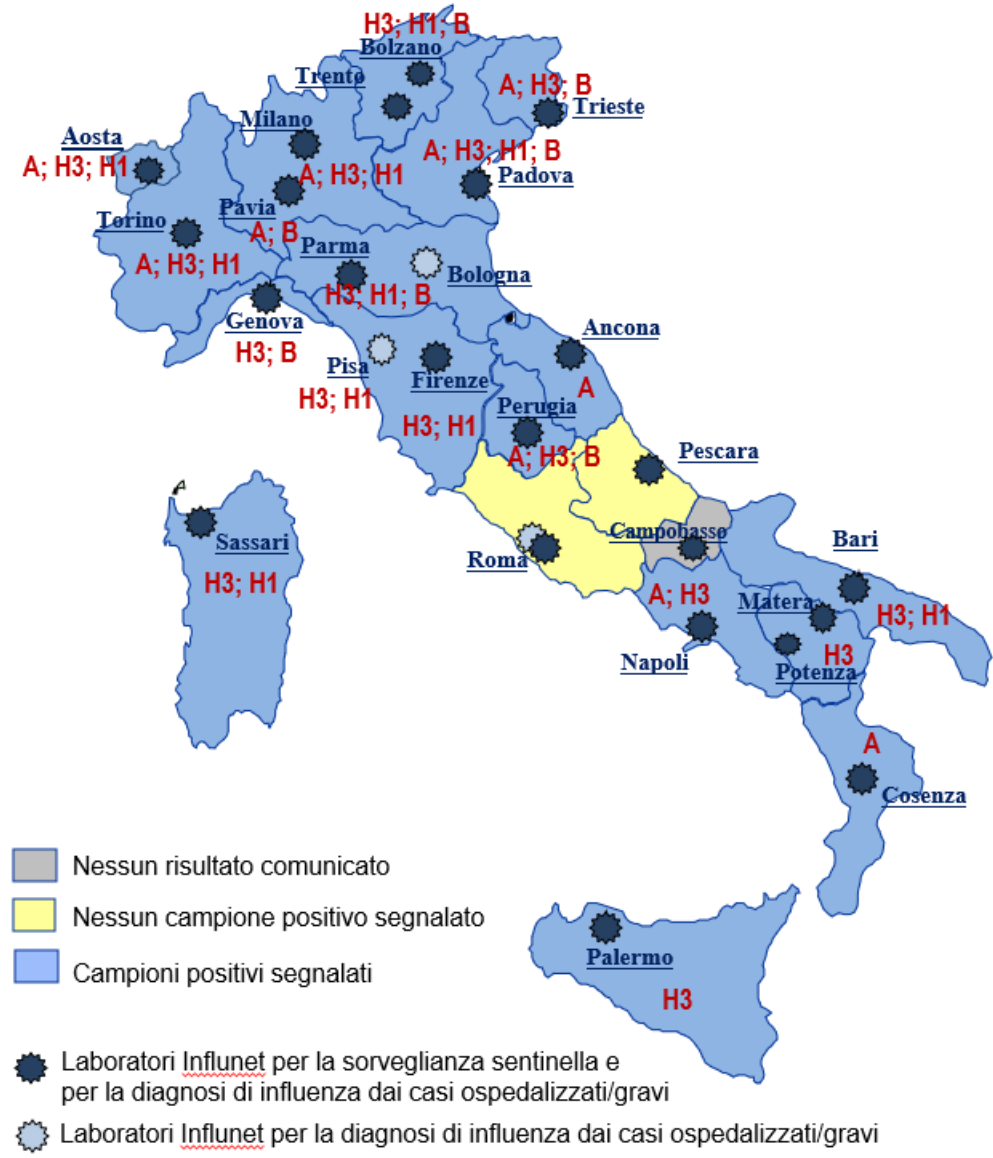


Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia
(a partire dalla settimana 46/2022)

	46	47	48	49	50	51	52	01	02	TOT
FLU A	285	441	709	729	645	582	391	256	127	4.165
A	17	31	54	62	44	70	43	26	35	382
A(H3N2)	254	404	625	636	569	475	301	195	67	3.526
A(H1N1)pdm2009	14	6	30	31	32	37	47	35	25	257
FLU B	2	1	1	9	12	7	9	12	12	65
TOT POSITIVI	285	442	710	738	657	589	400	268	139	4.230*

*Su un totale di 13.534 campioni clinici pervenuti in laboratorio

N.B. Le apparenti discrepanze rispetto alla tabella della settimana scorsa sono dovute agli aggiornamenti conseguenti ad approfondimenti nelle analisi diagnostiche (tipo/sottotipo)

Figura 2 Andamento settimanale dei campioni positivi al virus influenzale della presente stagione rispetto alla stagione 2021/2022

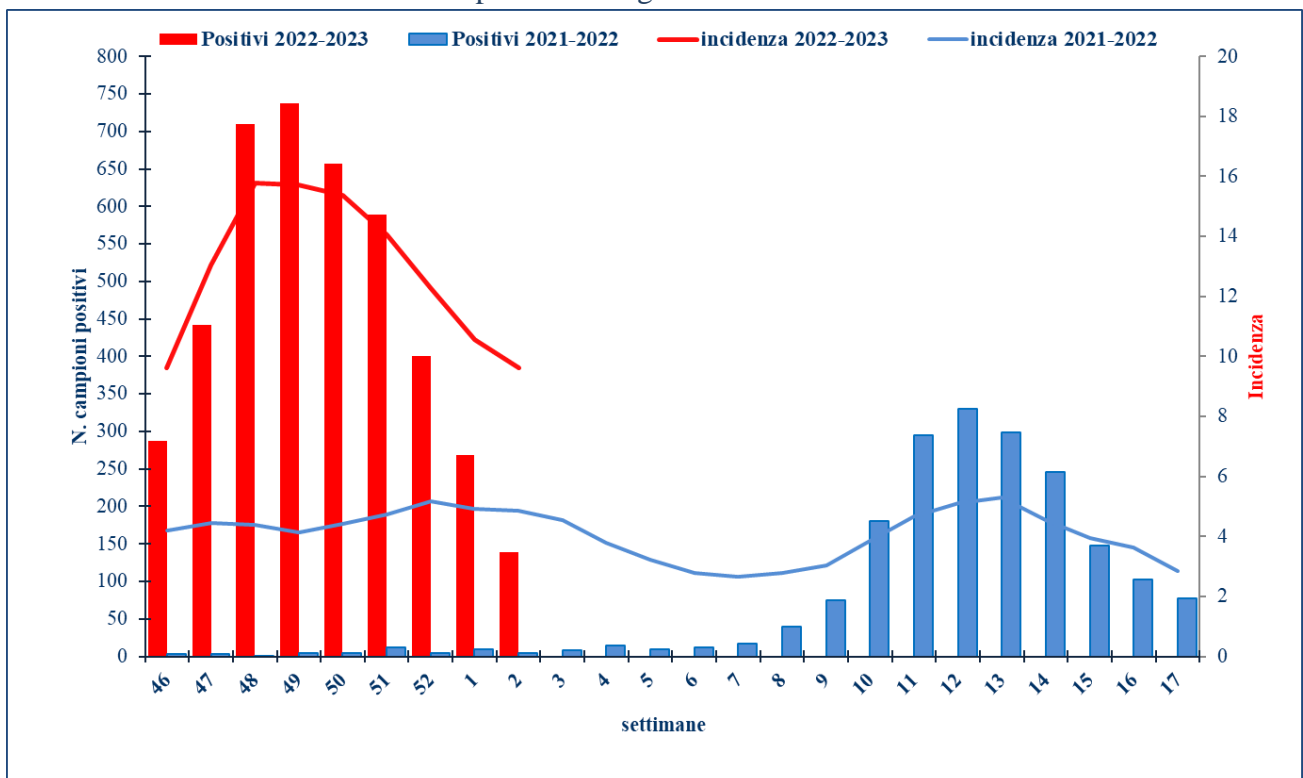


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2022/2023)

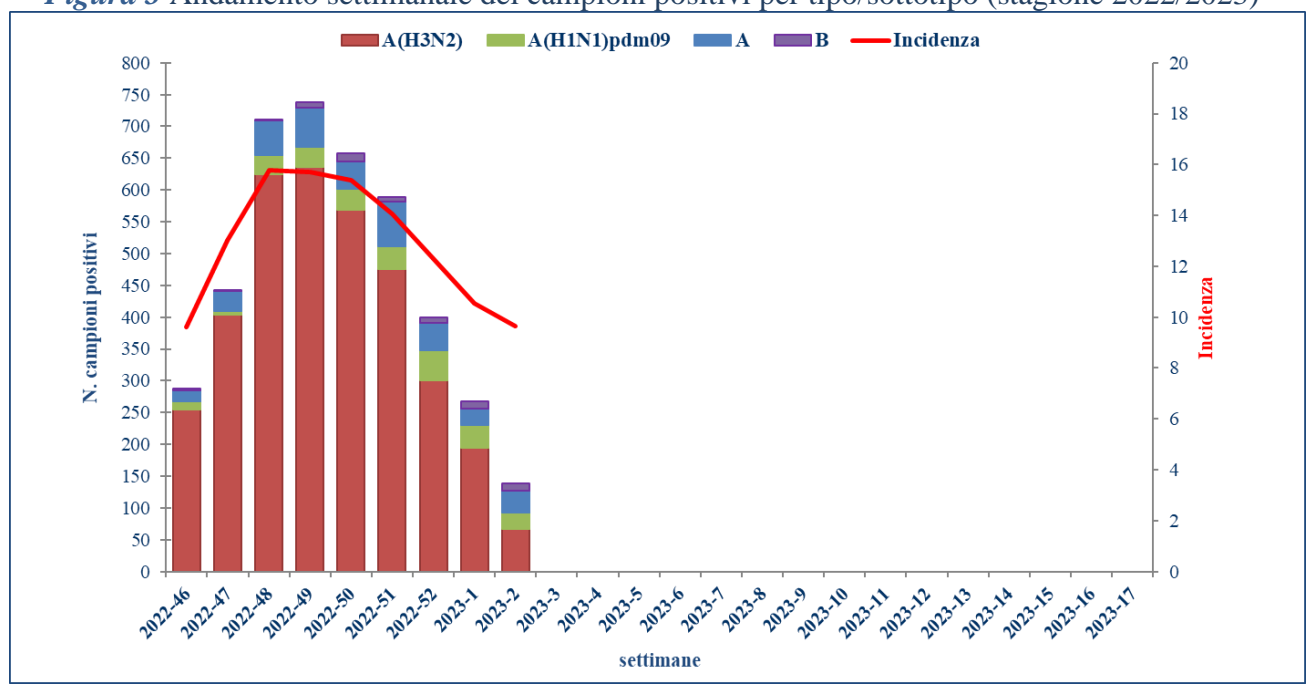
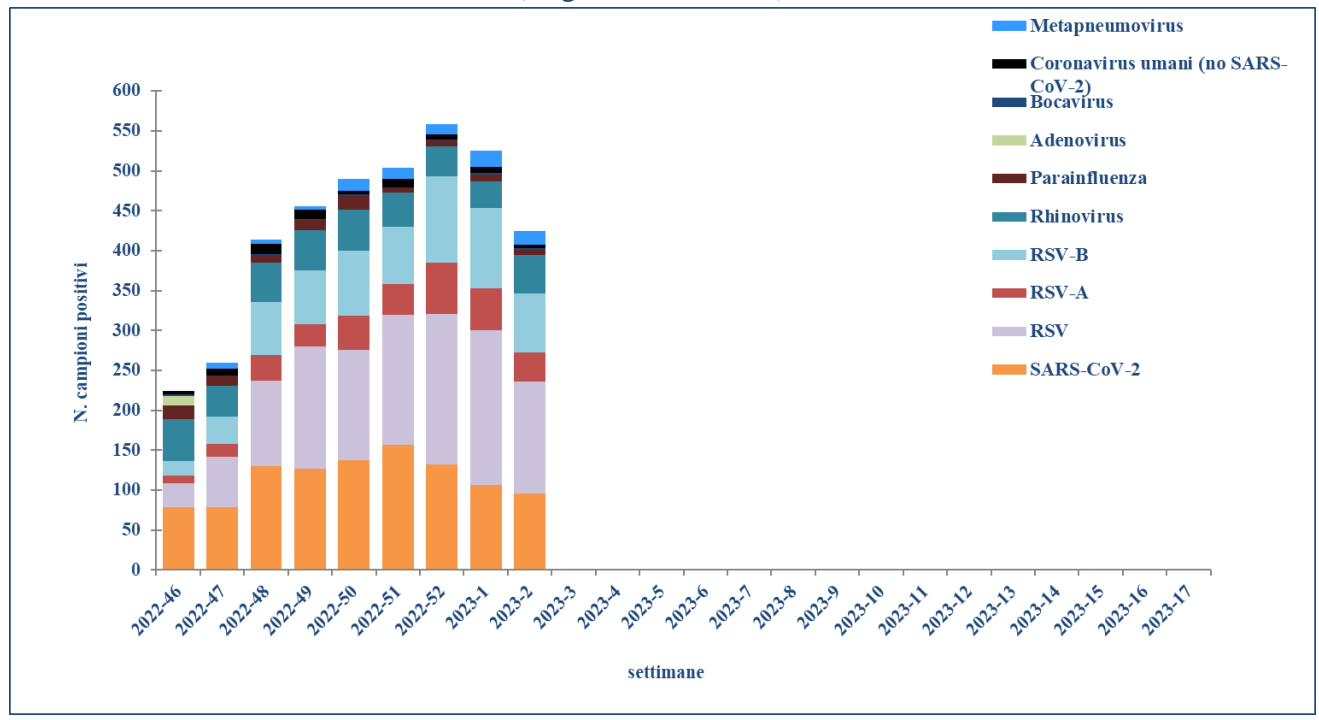


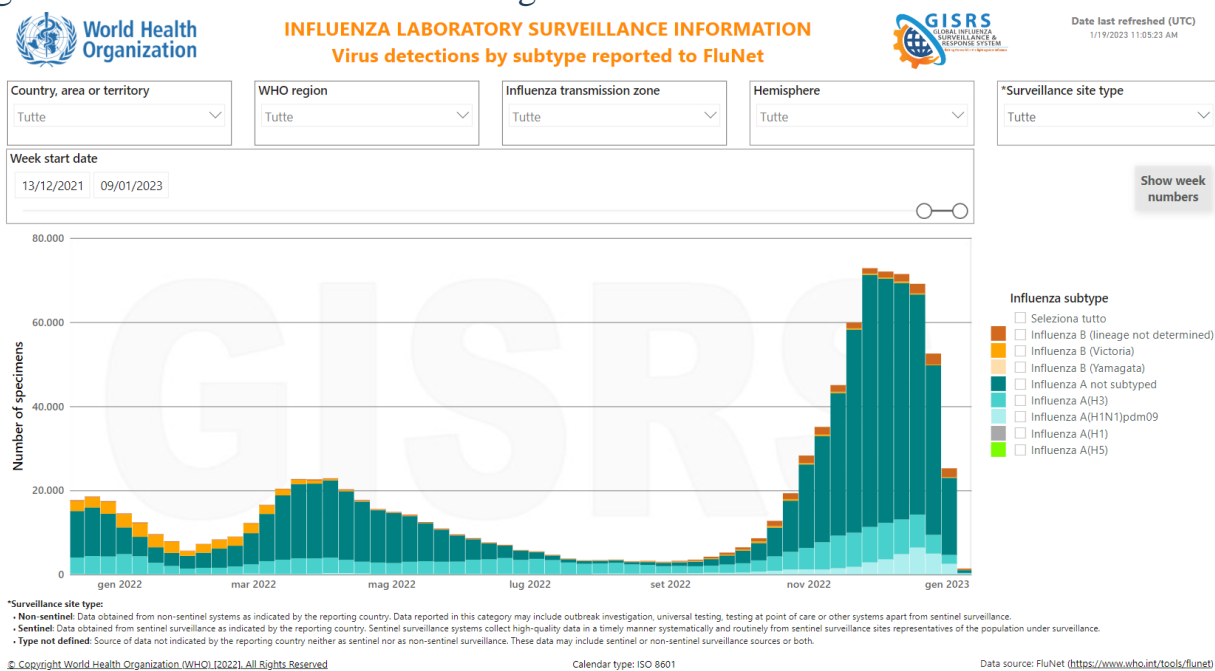
Figura 4 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi ad altri virus respiratori (stagione 2022/2023)



SITUAZIONE INTERNAZIONALE

Globalmente, la circolazione dei virus influenzali rimane sostenuta, in particolare per quanto riguarda l'emisfero Nord. Le identificazioni virali continuano ad essere prevalentemente associate ai virus di tipo A, con una leggera predominanza dei ceppi di sottotipo A(H3N2). In Nord-America, la circolazione dei virus influenzali inizia nel complesso a diminuire, sebbene in alcuni paesi risulti ancora stabile o in aumento. I virus di sottotipo A(H3N2) rimangono predominanti. In Europa, la circolazione dei virus influenzali si mantiene elevata ed è associata ai virus A(H3N2), in particolare tra i campioni raccolti da medici sentinella, mentre i ceppi A(H1N1)pdm09 sono maggiormente associati ai campioni provenienti da fonti non-sentinella. Nelle zone temperate dell'emisfero Sud, l'attività dei virus influenzali è generalmente bassa.

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali nel mondo, aggiornata alla 02^a settimana di sorveglianza del 2023.



USA

In tutti gli Stati Uniti, la circolazione dei virus influenzali si mantiene elevata, sebbene risulti progressivamente in calo in molte aree geografiche. Tra le identificazioni di virus influenzali A che sono stati sottotipizzati, circa il 72% viene attribuita ai virus A(H3N2) e il 28% ai ceppi A(H1N1)pdm09.

In particolare, nella settimana 01/2023, sono stati testati **6.724** 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 **743** campioni risultati positivi al virus influenzale, 736 (99,1%) appartengono al tipo A, con il sottotipo H3N2 ancora prevalente (71,6%) rispetto al sottotipo H1N1pdm09 (28,4%). Nell'ambito dei 7 virus B identificati (0,9%), 6 sono risultati appartenere al lineage Victoria.

	Week 1	Data Cumulative since October 2, 2022 (Week 40)
No. of specimens tested	6,724	132,276
No. of positive specimens	743	22,902
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	736 (99.1%)	22,818 (99.6%)
(H1N1)pdm09	130 (28.4%)	4,245 (22.9%)
H3N2	328 (71.6%)	14,278 (77.1%)
H3N2v	0	1 (<0.1%)
Subtyping not performed	278	4,294
Influenza B	7 (0.9%)	84 (0.4%)
Yamagata lineage	0	0
Victoria lineage	6 (100%)	53 (100%)
Lineage not performed	1	31

Il CDC riporta che nell'ambito dei 1.634 ceppi virali, raccolti a partire dal mese di maggio 2022, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 425/431 (98,6%) ceppi H1N1pdm09 analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.2, gli altri 6 al sottogruppo 6B.1A.5a.1. Ottantanove ceppi H1N1pdm09 sono stati caratterizzati dal punto di vista antigenico e 87 di questi (98%) hanno mostrato una buona reattività verso il ceppo di riferimento A/Wisconsin/588/2019-like, propagato in cellula e anche verso il ceppo di riferimento A/Victoria/2570/2019-like, propagato in uova embrionate di pollo, entrambi inclusi nella formulazione vaccinale per la stagione 2022/2023 nell'Emisfero Nord.
- 1.183/1.184 (99,9%) ceppi H3N2 geneticamente caratterizzati sono risultati appartenere al *sub-clade* 3C.2a1b, in particolare al sottogruppo genetico 3C.2a1b.2a2, rappresentato dal ceppo vaccinale A/Darwin/6/2021, mentre uno al *sub-clade* 3C.2a1b.2a.1. Un sottogruppo di 60 ceppi H3N2 è stato caratterizzato dal punto di vista antigenico ed ha mostrato una buona reattività verso il ceppo vaccinale A/Darwin/6/2021-like, propagato in cellula, 58 (97%) anche verso il ceppo vaccinale A/Darwin/9/2021-like propagato in uova embrionate di pollo.
- 19 sono i virus di tipo B analizzati, tutti appartenenti al lineaggio Victoria.

Diciotto dei suddetti ceppi Victoria (94,7%) 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, mentre uno al *sub-clade* V1A.3. Dal punto di vista antigenico, 11 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.

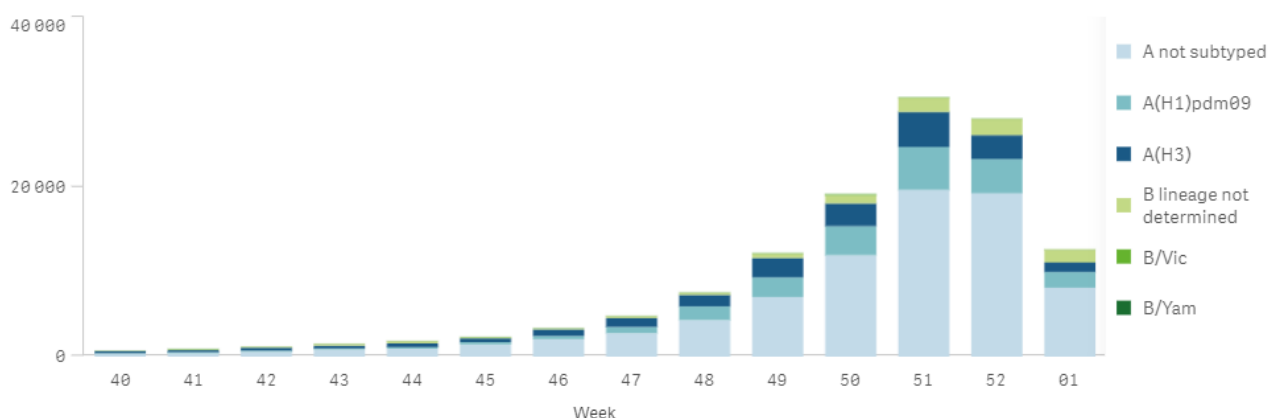
Per ulteriori informazioni relativo al quadro complessivo statunitense, si rimanda al report settimanale del [CDC](#).

EUROPA

L'ECDC (TESSy) registra ancora elevati livelli di attività dei virus influenzali in almeno 29 paesi membri, sebbene risulti in leggera diminuzione nelle ultime due settimane. Sui campioni raccolti dai medici sentinella nella 01^a settimana di sorveglianza del 2023, è stata segnalata una positività del 25% al virus influenzale, in leggera diminuzione rispetto alla settimana precedente (30%) e al di sopra della soglia epidemica del 10%. Nella 01^a settimana del 2023, vengono riportati i dati relativi a **12.652** identificazioni virali. In particolare:

- 11.122 (88%) virus sono risultati appartenere al tipo A; dei 2.966 virus sottotipizzati, 1.855 (63%) sono risultati A(H1)pdm09 e 1.111 (37%) A(H3).
- 1.530 (12%) virus sono risultati appartenere al tipo B; tutti i 22 ceppi per i quali è stato caratterizzato il lineaggio sono risultati B/Victoria.

Identificazioni di virus influenzali per tipo/sottotipo/lineaggio e settimana, WHO Europe, stag. 2022/23



Identificazioni di virus influenzali in campioni raccolti da fonti non-sentinella in Europa (WHO Europe)

Virus tipo/sottotipo	Settimana 01-2023 N. identificazioni virus influenzali (totale campioni testati)	Settimana 01-2023 % di virus influenzali identificati	Stagione 2022/2023 N. identificazioni virus influenzali (totale campioni testati)	Stagione 2022/2023 % di virus influenzali identificati
Totale identificazioni (testati)	12.652 (67.248)	19%	127.096 (974.503)	13%
Influenza A	11.122	88%	118.644	93%
A non sottotipizzati	8.156	73%	80.140	68%
A(H1)pdm09	1.855	17%	20.354	17%
A(H3)	1.111	10%	18.150	15%
Influenza B	1.530	12%	8.452	7%
B lineaggio non determinato	1.508	99%	7.899	93%
B/Victoria	22	1%	553	7%
B/Yamagata	0	0%	0	0%

Come evidenziato nella tabella precedente, dall'inizio della stagione, 127.096 campioni clinici, su un totale di 974.503 campioni raccolti da fonti non-sentinella (ospedali, scuole, strutture di assistenza primaria non incluse nella sorveglianza sentinella etc.), sono risultati positivi all'influenza; di questi, 118.644 (93%) appartenevano al tipo A e 8.452 (7%) al tipo B. Tra i 38.504 ceppi A sottotipizzati, 18.150 (47%) sono risultati H3N2 e 20.354 (53%) H1N1pdm09. Nell'ambito dei 553 virus B caratterizzati, il 100% è risultato appartenere al lineaggio Victoria.

Per quanto riguarda la sorveglianza sentinella, 3.424 campioni clinici sono stati raccolti durante la settimana 01/2023 e 852 (25%) sono risultati positivi per influenza, 88% di tipo A e 12% di tipo B. Tra i 459 virus A sottotipizzati, il 52% apparteneva al sottotipo H3 e il 48% al sottotipo H1pdm09. Tutti i 21 virus B caratterizzati sono risultati appartenere al lineaggio Victoria.

Dall'inizio della stagione (settimane 40/2022-01/2023), 11.569 (22%) di 53.910 campioni analizzati sono risultati positivi, 10.776 di tipo A (93%) e 793 di tipo B (7%). Tra gli 8.523 virus A sottotipizzati, 6.522 (77%) erano H3 e 2.001 (23%) H1pdm09. Tutti i 256 virus B caratterizzati appartenevano al lineaggio Victoria.

Sui campioni (sentinella e non-sentinella) raccolti a partire dalla settimana 40/2022, sono stati finora caratterizzati **geneticamente** 1.254 ceppi virali:

- 644/665 virus di **tipo A**, sottotipo **H3N2** sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a1b.2a.2, di cui 377 rappresentati dal ceppo A/Bangladesh/4005/2020, 242 dal ceppo A/Slovenia/8720/2022 e 25 dal ceppo A/Darwin/9/2021. Per 21 virus non è stato ancora attribuito un sottogruppo specifico.
- 415/442 virus di **tipo A**, sottotipo **H1N1pdm09** analizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 6B.1A.5a.2, di cui 233 (52%) erano rappresentati dal ceppo A/Norway/25089/2022, 180 (41%) dal ceppo A/Sydney/5/2021 ed uno dal ceppo A/Victoria/2570/2019. Tre virus sono risultati appartenere al sottogruppo 6B.1A.5a.1, rappresentato dal ceppo A/Guangdong-Maonan/SWL1536/2019.
- I 147 virus **B/Victoria** caratterizzati sono risultati appartenere al *clade* V1A.3a.2, di cui 57 (39%) erano rappresentati dal ceppo B/Austria/1359417/2021, mentre per altri 90 (61%) non è stato ancora attribuito un sottogruppo specifico.

Per ulteriori informazioni relative al quadro complessivo europeo, si rimanda ai report settimanali dell'[ECDC](https://ecdc.europa.eu/).

L'elaborazione dei dati e la realizzazione del presente rapporto sono a cura della dott.ssa Simona Puzelli e del gruppo di lavoro del NIC/ISS (M. Facchini, G. Di Mario, A. Di Martino, C. Fabiani, L. Calzoletti).