



NIC - DMI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



Rapporto N. 11 del 3 febbraio 2023

Dati relativi alla SETTIMANA 04/2023

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 04/2023 (23 – 29 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).



In evidenza

- Durante l'undicesima settimana di sorveglianza virologica per la stagione 2022/2023, la circolazione dei virus influenzali è in progressiva diminuzione e si registra un ulteriore decremento nella proporzione dei campioni risultati positivi per influenza (9%), rispetto alla settimana precedente (12,4%).
- Nel complesso, dall'inizio della stagione, sono stati identificati 4.471 virus influenzali di tipo A e 137 di tipo B. Nell'ambito dei virus A, il sottotipo H3N2 rimane prevalente.

ITALIA

Durante la settimana 04/2023 sono stati segnalati, attraverso il portale Influnet, **1.099** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete Influnet e, tra i **1.028** analizzati, **93 (9%)** sono risultati **positivi al virus influenzale**. In particolare, 65 sono risultati di tipo **A** (29 di sottotipo **H3N2**, 28 **H1N1pdm09** e 8 non ancora sottotipizzati) e 28 di tipo **B**.

Nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, 60 (**5,8%**) sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, mentre 271 sono risultati positivi per altri virus respiratori, in particolare: 171 (**16,6%**) **RSV**, 42 Rhinovirus, 30 Metapneumovirus, 15 Adenovirus, 11 virus Parainfluenzali e 2 Bocavirus.

Nel complesso, dall'inizio della stagione fino alla settimana 04/2023, su un totale di 16.278 campioni clinici raccolti dai diversi laboratori, **4.608 (28,3%)** sono risultati positivi al virus influenzale, di cui 4.471 di **tipo A (97%)** e 137 di **tipo B (3%)**.

Nell'ambito dei virus A, 3.742 sono risultati H3N2 (83,7%) e 358 H1N1pdm09 (8%), mentre 371 non sono stati ancora sottotipizzati.

Tra i suddetti campioni finora analizzati, 1.190 (7,3%) sono risultati positivi al **SARS-CoV-2** e 3.618 (22,2%) ad altri virus respiratori, per la maggior parte **RSV** (15,9%).

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 04^a settimana del 2023. In Tabella 2 vengono riassunti i dati virologici finora ottenuti (sett. 46/2022-04/2023). 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 04^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
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'	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 04^a settimana del 2023

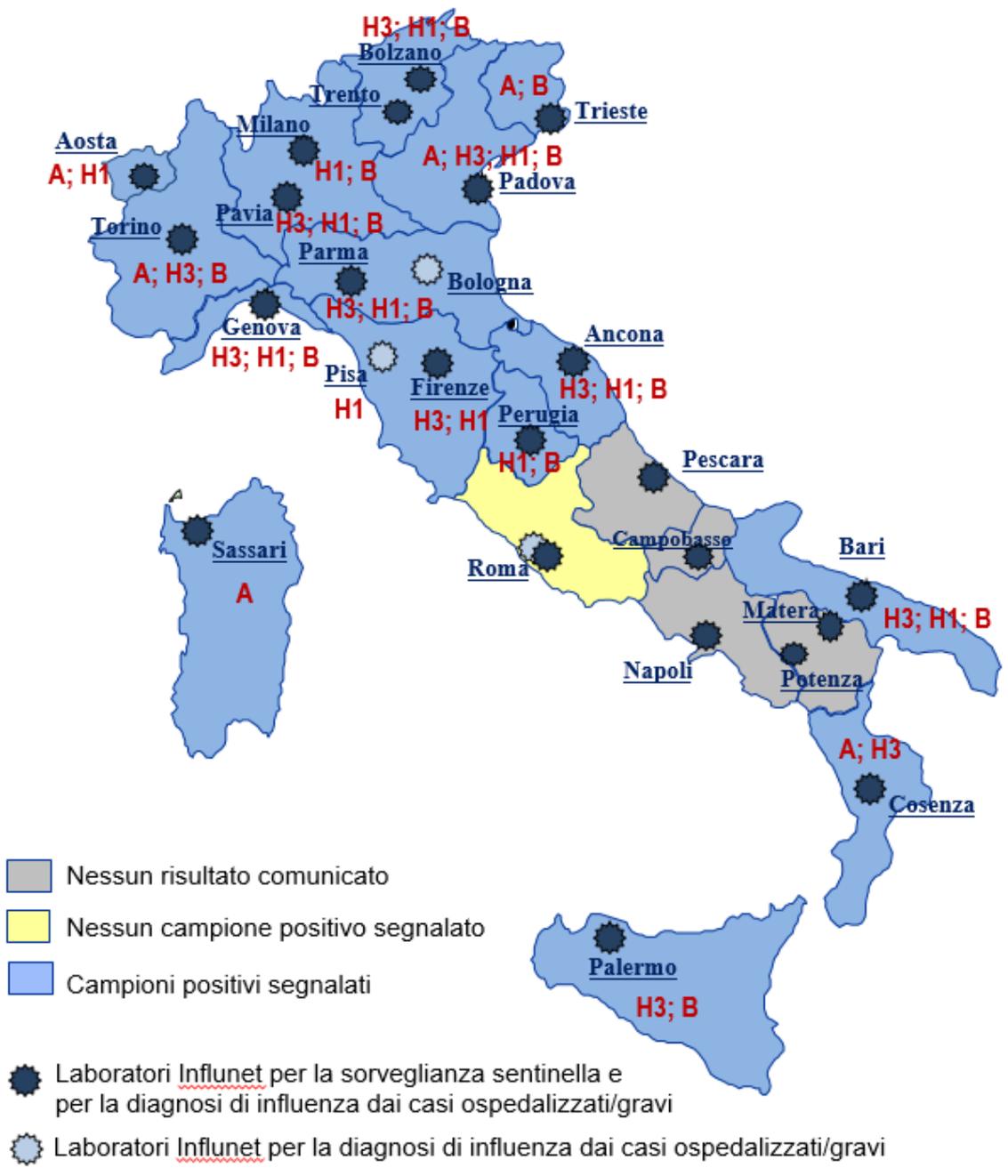


Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia (a partire dalla settimana 46/2022)

	46	47	48	49	50	51	52	01	02	03	04	TOT
FLU A	285	441	709	729	645	593	422	291	155	136	65	4.471
A	17	31	54	58	39	60	40	25	22	17	8	371
A(H3N2)	254	404	625	638	574	493	329	226	88	82	29	3.742
A(H1N1)pdm2009	14	6	30	33	32	40	53	40	45	37	28	358
FLU B	2	1	1	9	12	8	11	14	16	35	28	137
TOT POSITIVI	287	442	710	738	657	601	433	305	171	171	93	4.608*

*Su un totale di 16.278 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

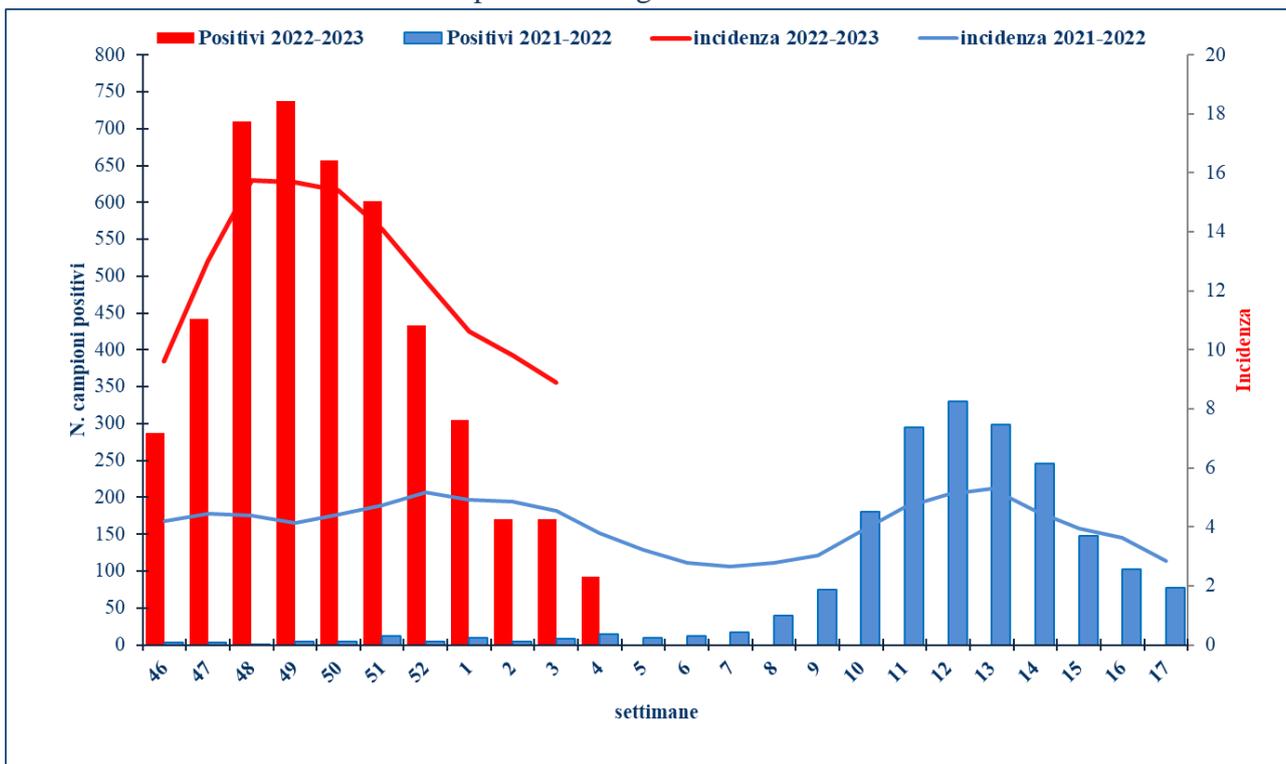


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2022/2023)

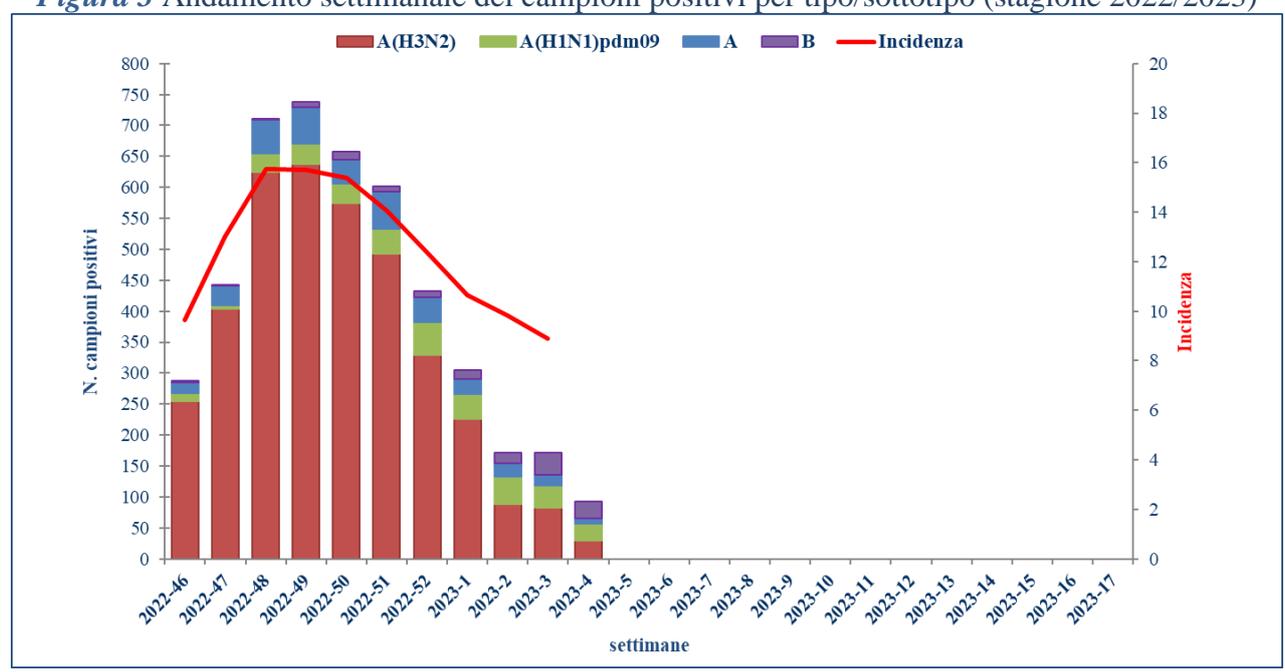
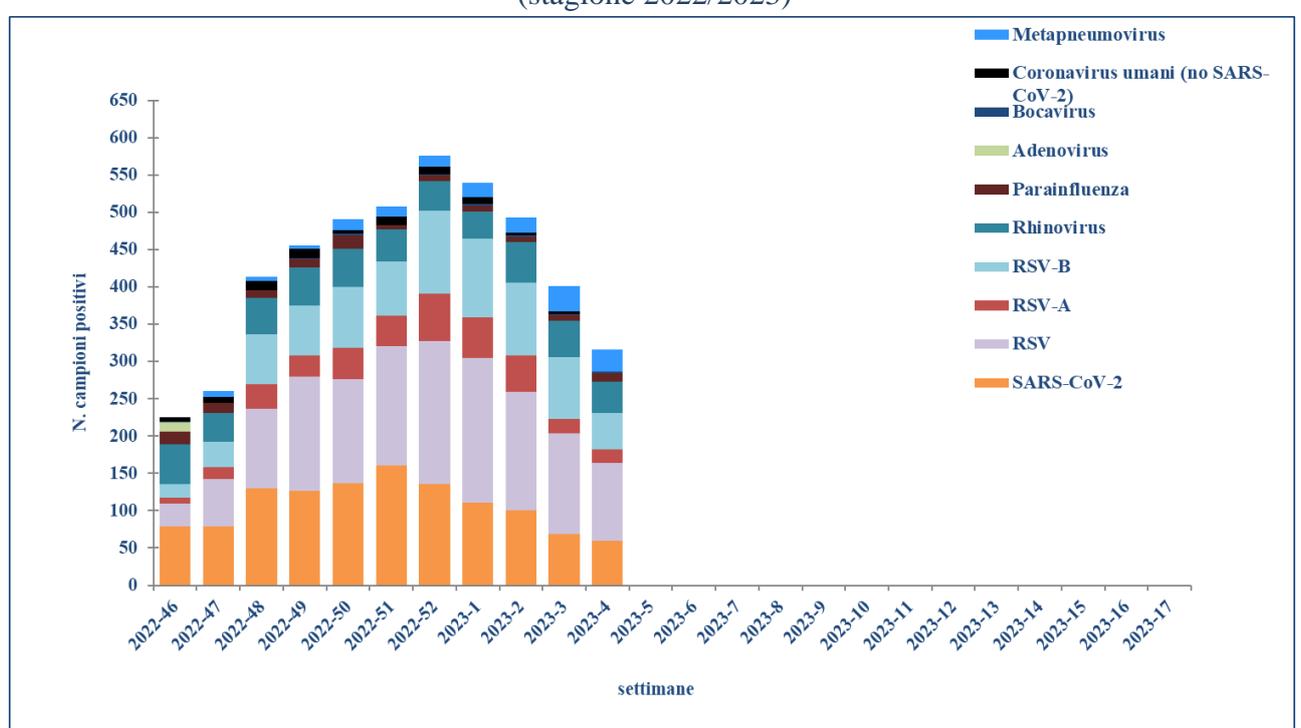


Figura 4 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi ad altri virus respiratori (stagione 2022/2023)

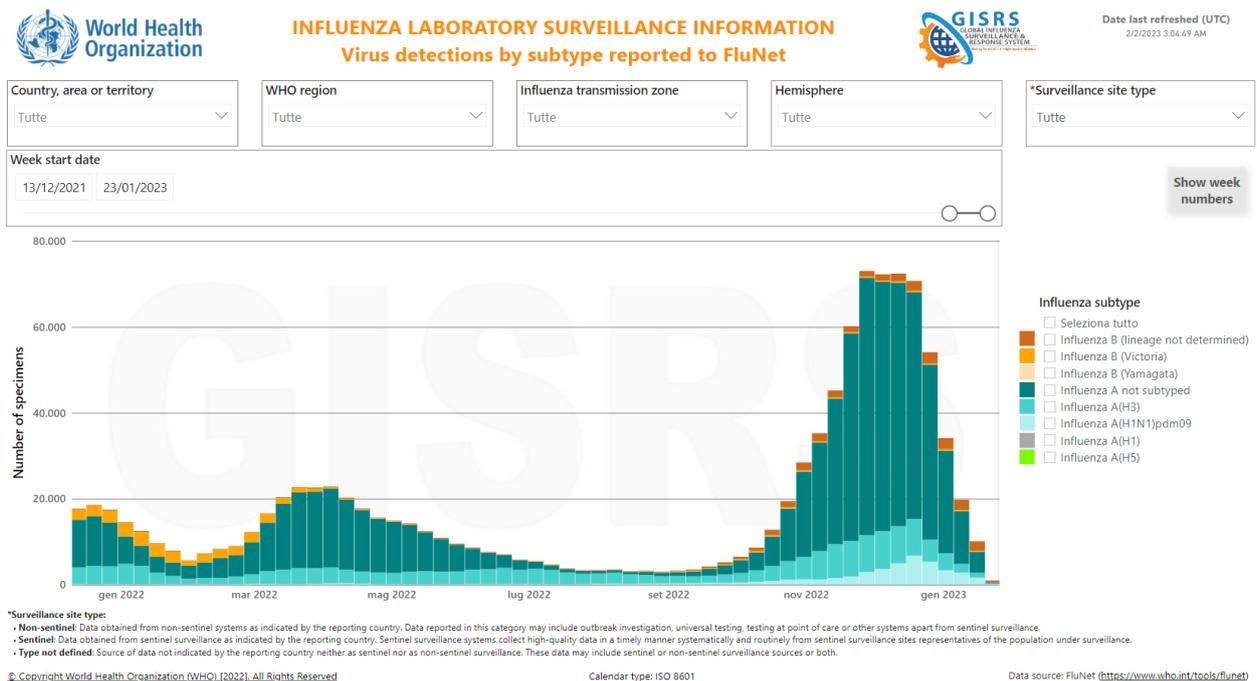


SITUAZIONE INTERNAZIONALE

Globalmente, la circolazione dei virus influenzali è in diminuzione. Le identificazioni virali continuano ad essere prevalentemente associate ai virus di tipo A, con una leggera prevalenza dei ceppi di sottotipo A(H1N1)pdm09. In Nord-America, la circolazione dei virus influenzali continua a diminuire; i virus di sottotipo A(H3N2) rimangono prevalenti. In Europa, la circolazione dei virus influenzali è in diminuzione ed è associata ai virus di tipo A, con proporzioni simili di H3N2 e H1N1pdm09, in particolare tra i campioni raccolti da medici 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 04^a settimana di sorveglianza del 2023.



USA

In tutti gli Stati Uniti, la circolazione dei virus influenzali continua progressivamente a diminuire. Tra le identificazioni di virus influenzali A che sono stati sottotipizzati, circa il 73% viene attribuita ai virus A(H3N2) e il 27% ai ceppi A(H1N1)pdm09.

In particolare, nella settimana 03/2023, sono stati testati **5.727** 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 **338** campioni risultati positivi al virus influenzale, 329 (97,3%) appartengono al tipo A, con il sottotipo H3N2 ancora prevalente (73,2%) rispetto al sottotipo H1N1pdm09 (26,8%). Nell'ambito dei 9 virus B identificati (2,7%), 2 sono risultati appartenere al lineaggio Victoria.

	Week 3	Data Cumulative since October 2, 2022 (Week 40)
No. of specimens tested	5,727	147,926
No. of positive specimens	338	24,700
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	329 (97.3%)	24,587 (99.5%)
(H1N1)pdm09	67 (26.8%)	4,746 (23.5%)
H3N2	183 (73.2%)	15,474 (76.5%)
H3N2v	0	1 (<0.1%)
Subtyping not performed	79	4,366
Influenza B	9 (2.7%)	113 (0.5%)
Yamagata lineage	0	0
Victoria lineage	2 (100%)	74 (100%)
Lineage not performed	7	39

Il CDC riporta che nell'ambito dei 1.549 ceppi virali, raccolti a partire dal 2 ottobre 2022, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 529/530 (99,8%) ceppi H1N1pdm09 analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.2 e uno al sottogruppo 6B.1A.5a.1. Settantaquattro ceppi H1N1pdm09 sono stati caratterizzati dal punto di vista antigenico e 73 di questi (99,9%) hanno mostrato una buona reattività verso il ceppo di riferimento A/Wisconsin/588/2019-like, propagato in cellula, incluso nella formulazione vaccinale per la stagione 2022/2023 nell'Emisfero Nord.
- 994/994 (100%) 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. Un sottogruppo di 158 ceppi H3N2 è stato caratterizzato dal punto di vista antigenico e 147 di questi (93%) hanno mostrato una buona reattività verso il ceppo vaccinale A/Darwin/6/2021-like, propagato in cellula.
- 25 sono i virus di tipo B analizzati, tutti appartenenti al lineaggio Victoria.

Ventidue dei suddetti ceppi Victoria (88%) 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 3 al *sub-clade* V1A.3. Dal punto di vista antigenico, 10 virus B/Victoria sono stati finora analizzati e sono risultati correlati al suddetto ceppo vaccinale.

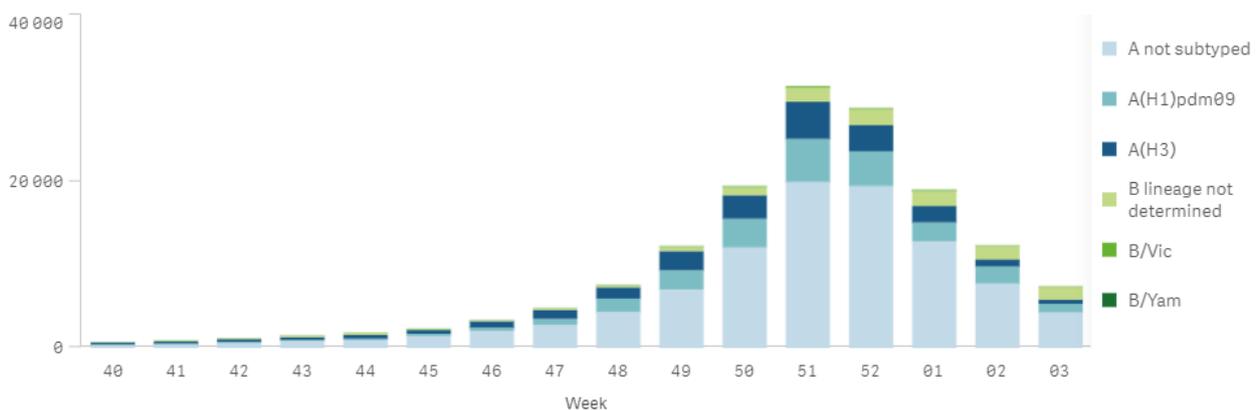
Per ulteriori informazioni relativo al quadro complessivo statunitense, si rimanda al report settimanale del [CDC](#).

EUROPA

L'ECDC (TESSy) registra ancora livelli sostenuti di attività dei virus influenzali in almeno 31 paesi membri, sebbene risulti in progressiva diminuzione nelle ultime settimane. Sui campioni raccolti dai medici sentinella nella 03^a settimana di sorveglianza del 2023, è stata segnalata una positività del 22% al virus influenzale, in diminuzione rispetto alla settimana precedente (23%) ma ancora al di sopra della soglia epidemica del 10%. Nella 03^a settimana del 2023, vengono riportati i dati relativi a **7.438** identificazioni virali. In particolare:

- 5.855 (79%) virus sono risultati appartenere al tipo A; dei 1.547 virus sottotipizzati, 1.047 (68%) sono risultati A(H1)pdm09 e 500 (32%) A(H3).
- 1.583 (21%) virus sono risultati appartenere al tipo B; tutti i 36 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 03-2023 N. identificazioni virus influenzali (totale campioni testati)	Settimana 03-2023 % di virus influenzali identificati	Stagione 2022/2023 N. identificazioni virus influenzali (totale campioni testati)	Stagione 2022/2023 % di virus influenzali identificati
Totale identificazioni (testati)	7.438 (64.201)	12%	155.196 (1.164.295)	13%
Influenza A	5.855	79%	142.844	92%
A non sottotipizzati	4.308	74%	97.443	68%
A(H1)pdm09	1.047	18%	24.170	17%
A(H3)	500	9%	21.231	15%
Influenza B	1.583	21%	12.352	8%
B lineaggio non determinato	1.547	98%	11.385	92%
B/Victoria	36	2%	967	8%
B/Yamagata	0	0%	0	0%

Come evidenziato nella tabella precedente, dall'inizio della stagione, 155.196 campioni clinici, su un totale di 1.164.295 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, 142.844 (92%) appartenevano al tipo A e 12.352 (8%) al tipo B. Tra i 45.401 ceppi A sottotipizzati, 21.231 (47%) sono risultati H3N2 e 24.170 (53%) H1N1pdm09. Nell'ambito dei 967 virus B caratterizzati, il 100% è risultato appartenere al lineaggio Victoria.

Per quanto riguarda la sorveglianza sentinella, 3.777 campioni clinici sono stati raccolti durante la settimana 03/2023 e 827 (22%) sono risultati positivi per influenza, 80% di tipo A e 20% di tipo B. Tra i 488 virus A sottotipizzati, il 37% apparteneva al sottotipo H3 e il 63% al sottotipo H1pdm09. Tutti i 46 virus B caratterizzati sono risultati appartenere al lineaggio Victoria.

Dall'inizio della stagione (settimane 40/2022-03/2023), 14.709 (23%) di 64.517 campioni analizzati sono risultati positivi, 13.591 di tipo A (92%) e 1.118 di tipo B (8%). Tra i 10.984 virus A sottotipizzati, 7.945 (72%) erano H3 e 3.039 (28%) H1pdm09. Tutti i 355 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** 2.218 ceppi virali:

- 1.140/1.186 virus di **tipo A**, sottotipo **H3N2** sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a1b.2a.2, di cui 746 (65%) rappresentati dal ceppo A/Bangladesh/4005/2020, 370 (32%) dal ceppo A/Slovenia/8720/2022 e 24 (2%) dal ceppo A/Darwin/9/2021. Tre ceppi appartenevano al sottogruppo 3C.2a1b.1a, rappresentati dal ceppo A/Denmark/3264/2019. Per 43 (4%) virus non è stato ancora attribuito un sottogruppo specifico.
- 717/784 virus di **tipo A**, sottotipo **H1N1pdm09** analizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 6B.1A.5a.2, di cui 300 (42%) erano rappresentati dal ceppo A/Norway/25089/2022, 213 (30%) dal ceppo A/Sydney/5/2021 e 204 (28%) 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, mentre per 64 (8%) virus non è stato ancora attribuito un sottogruppo specifico.
- 114/248 (46%) virus **B/Victoria** caratterizzati sono risultati appartenere al *clade* V1A.3a.2, rappresentato dal ceppo B/Austria/1359417/2021, mentre per altri 134 (54%) 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).