



NIC - DMI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



Rapporto N. 17 del 17 marzo 2023

Dati relativi alla SETTIMANA 10/2023

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 10/2023 (6 - 12 marzo 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 la settimana 10/2023 si osserva un'ulteriore diminuzione della proporzione dei campioni risultati positivi per influenza (14,8%) rispetto alla settimana precedente (17,2%).
- Nel complesso, dall'inizio della stagione, 5.588 campioni clinici sono risultati positivi al virus influenzale. Di questi, 4.850 sono risultati di tipo A (87%) e 738 di tipo B (13 %). Nell'ambito dei virus A, il sottotipo H3N2 è risultato finora predominante. Tutti i virus B finora caratterizzati sono risultati appartenere al lineaggio Victoria.

ITALIA

Durante la settimana 10/2023 sono stati segnalati, attraverso il portale InfluenzaNet, **929** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete InfluenzaNet e, tra gli **855** analizzati, **127 (14,8%)** sono risultati **positivi al virus influenzale**. In particolare, 38 sono risultati di tipo **A** (4 di sottotipo **H3N2**, 27 **H1N1pdm09** e 7 non ancora sottotipizzati) e 89 di tipo **B**.

Nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, 27 (**3%**) sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, mentre 171 sono risultati positivi per altri virus respiratori, in particolare: 44 (5,1%) Rhinovirus, 38 (4,4%) Metapneumovirus, 31 (3,6%) RSV, 29 Adenovirus, 16 virus Parainfluenzali e 13 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2.

Nel complesso, dall'inizio della stagione fino alla settimana 10/2023, su un totale di 22.990 campioni clinici raccolti dai diversi laboratori, **5.588 (24,3%)** sono risultati positivi al virus influenzale, di cui 4.850 di **tipo A (86,8%)** e 738 di **tipo B (13,2%)**.

Nell'ambito dei virus A, 3.933 sono risultati H3N2 (81%) e 593 H1N1pdm09 (12%), mentre 324 non sono stati ancora sottotipizzati. Tra i virus B, tutti i 382 ceppi per i quali è stato caratterizzato il lineaggio (52%) sono risultati B/Victoria.

Tra i suddetti campioni finora analizzati, 1.578 (7%) sono risultati positivi al **SARS-CoV-2** e 5.137 (22,3%) ad altri virus respiratori, per la maggior parte **RSV (14%)**.

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 10^a settimana del 2023. In Tabella 2 vengono riassunti i dati virologici finora ottenuti (sett. 46/2022-10/2023). 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 10^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
CAMPOBASSO	AO "A. Cardarelli"	M. Scutellà
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
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 10^a settimana del 2023

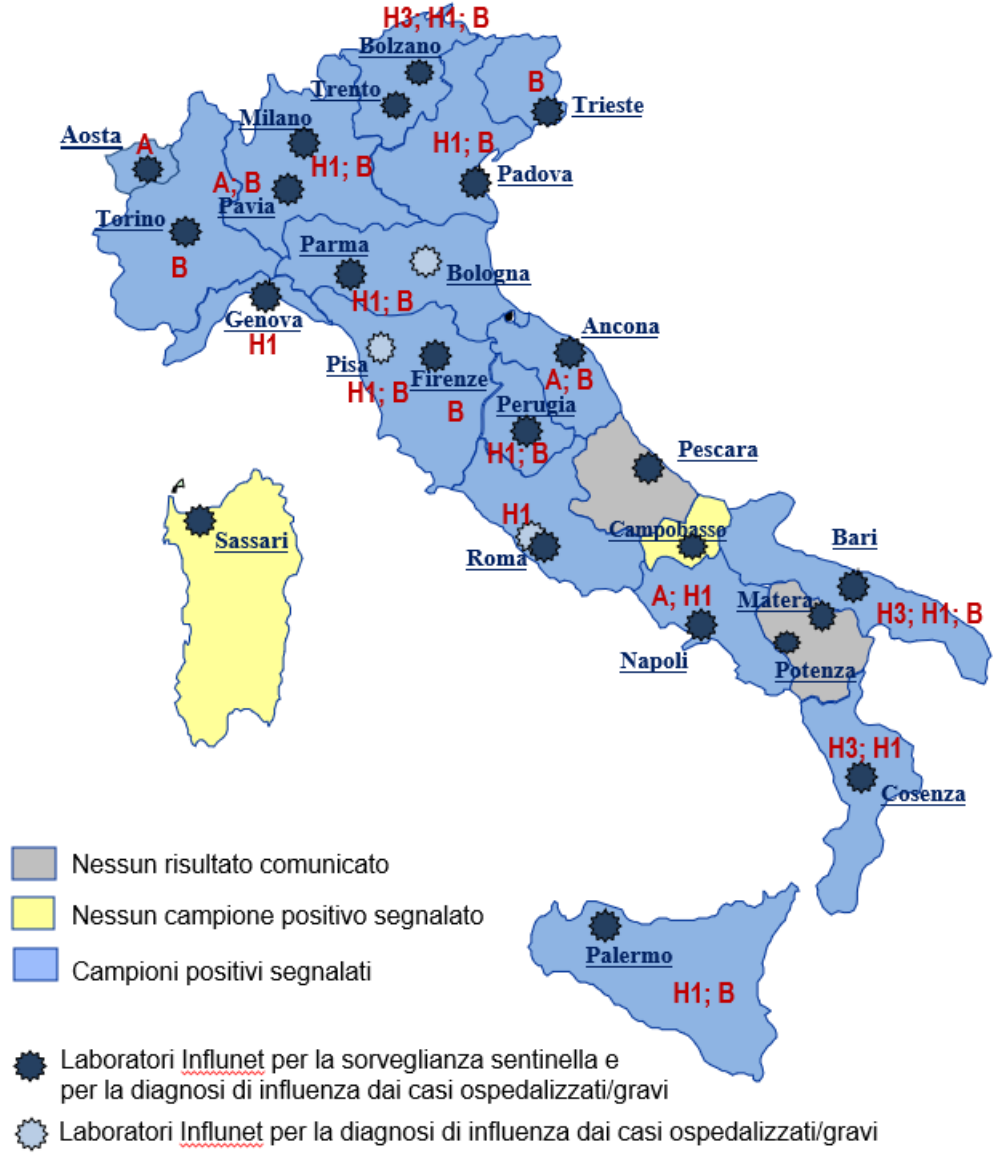


Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia
(a partire dalla settimana 46/2022)

	46	47	48	49	50	51	52	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	TOT
FLU A	285	441	710	729	647	603	429	299	163	152	83	61	57	58	61	34	38	4.850
A	12	14	38	45	27	56	37	23	21	17	9	4	6	3	4	1	7	324
A(H3N2)	259	421	642	649	587	506	338	236	91	90	41	27	16	7	13	6	4	3.933
A(H1N1)pdm2009	14	6	30	35	33	41	54	40	51	45	33	30	35	48	44	27	27	593
FLU B	2	1	1	9	12	8	12	17	19	43	44	50	66	85	139	141	89	738
TOT POSITIVI	287	442	711	738	659	611	441	316	182	195	127	111	123	143	200	175	127	5.588*

*Su un totale di 22.990 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

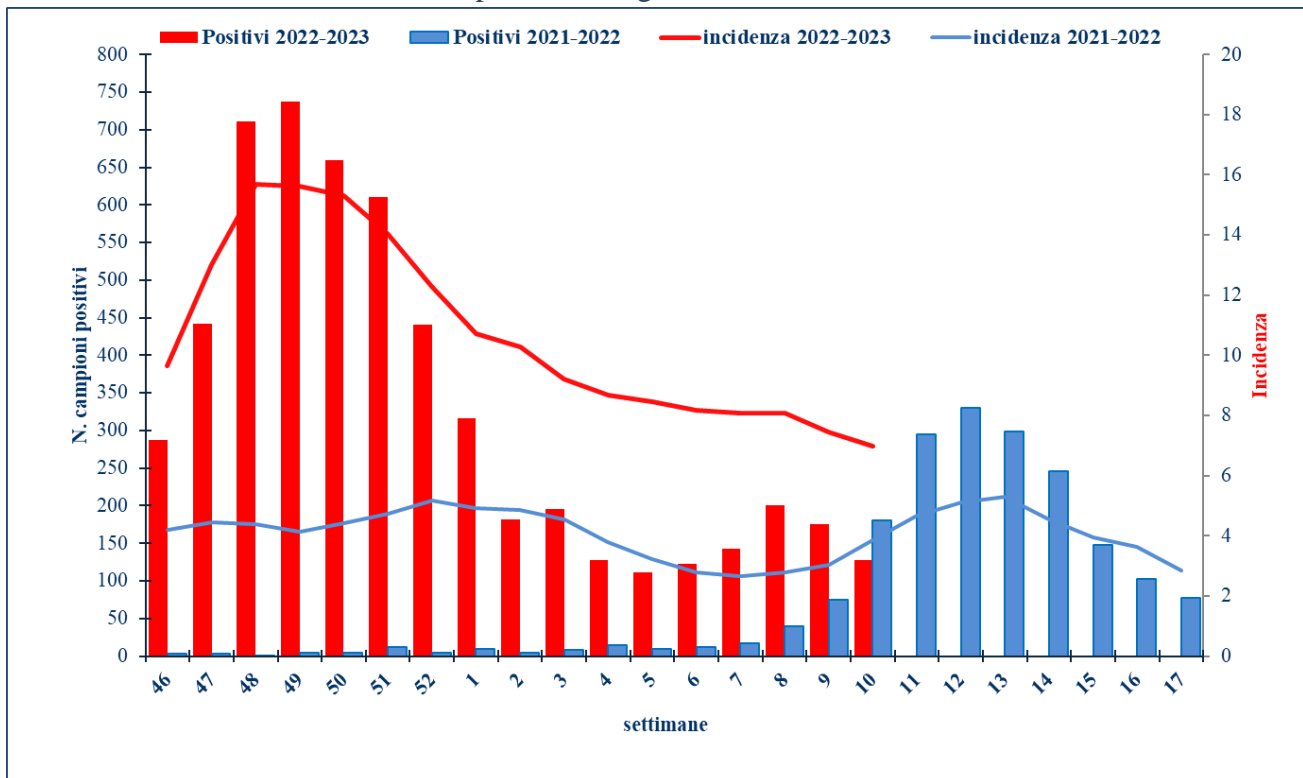


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2022/2023)

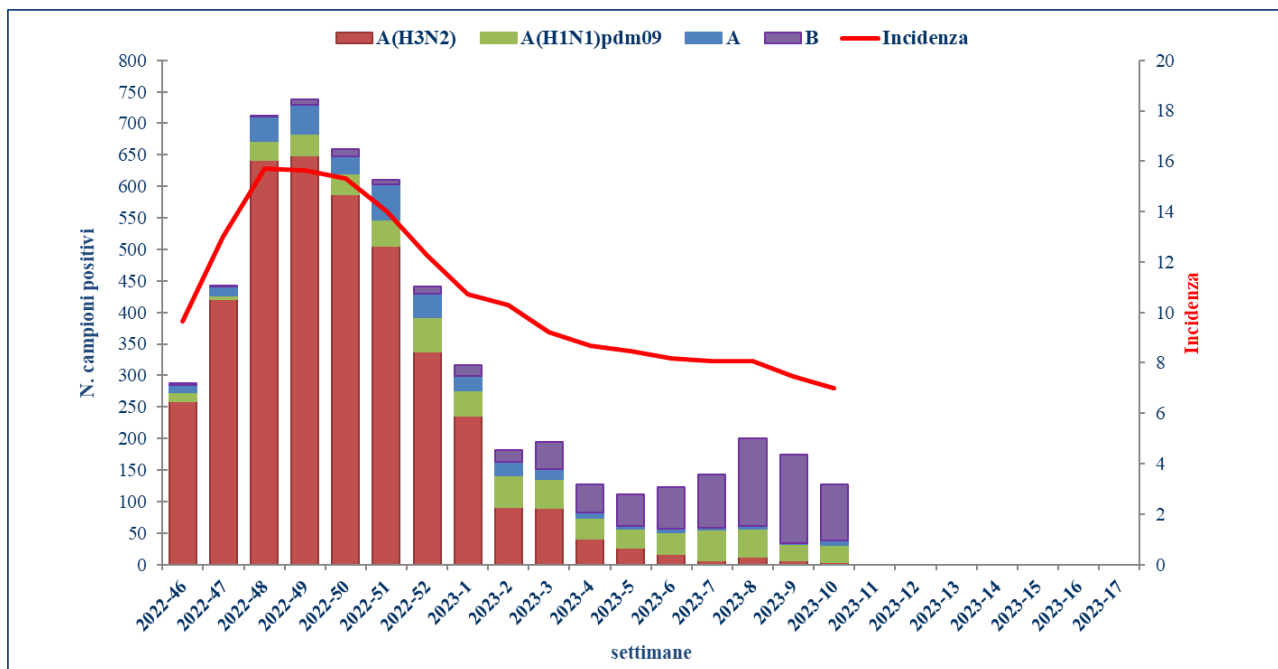
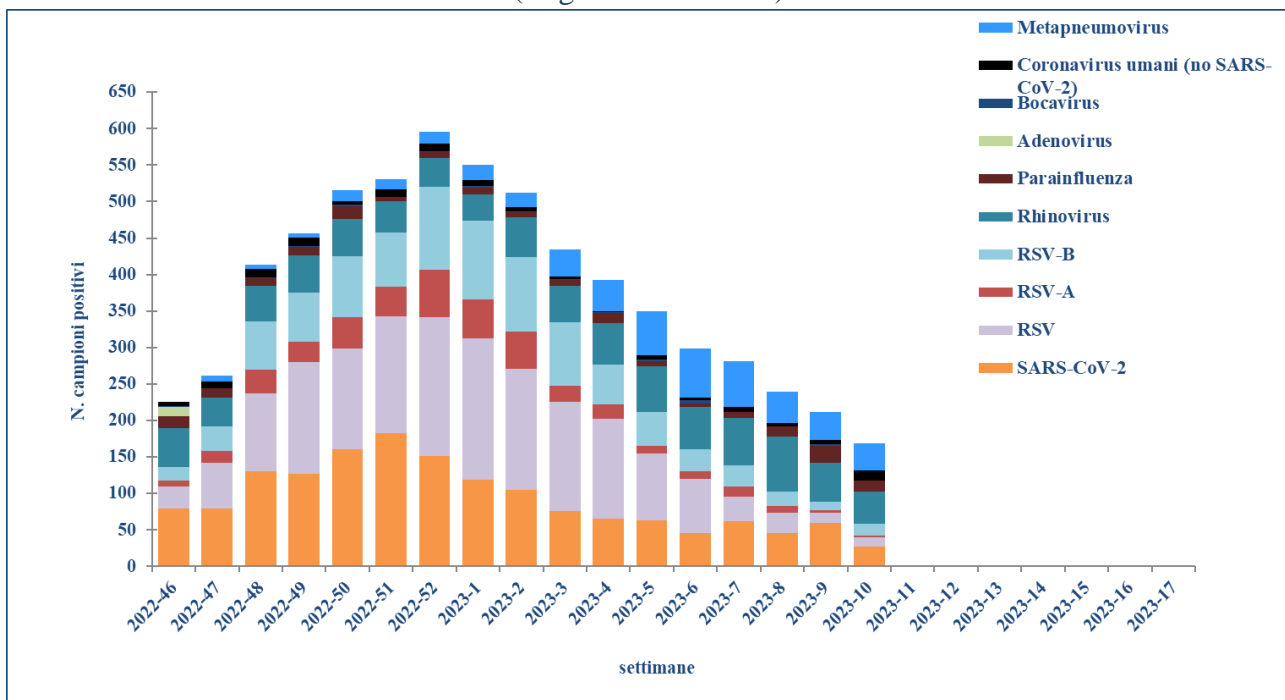


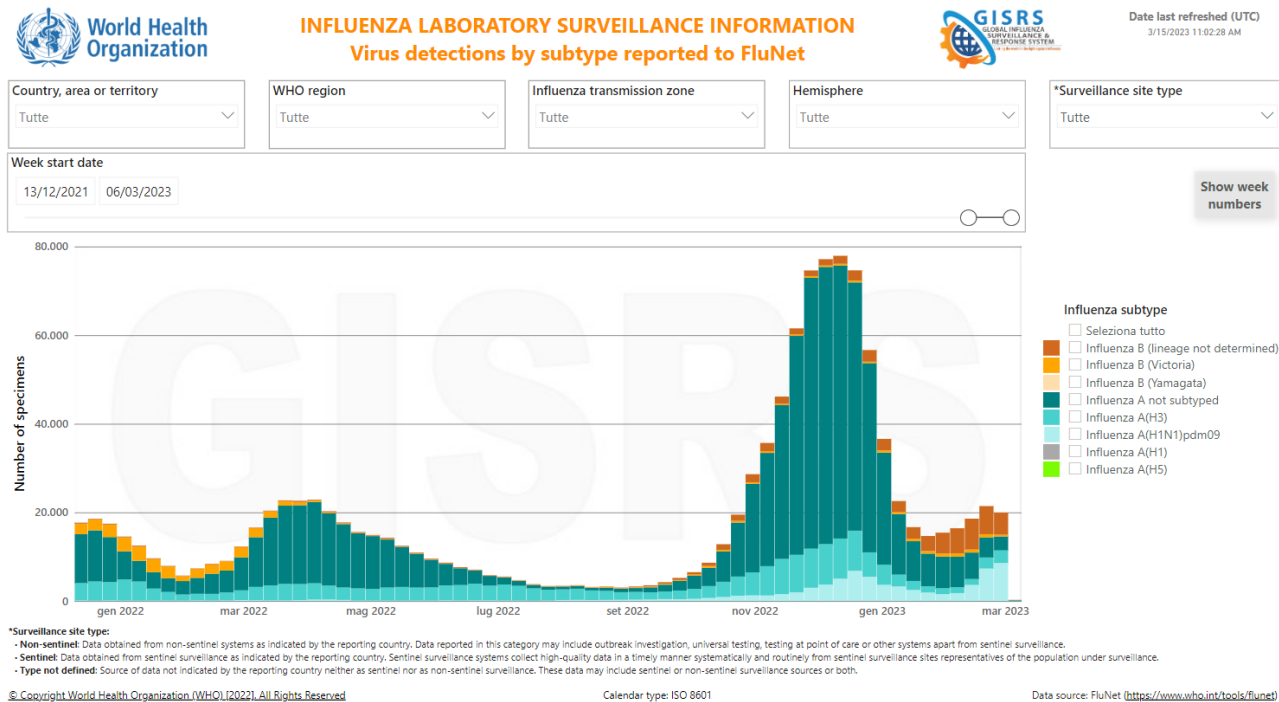
Figura 4 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi ad altri virus respiratori (stagione 2022/2023)



SITUAZIONE INTERNAZIONALE

Globalmente, la circolazione dei virus influenzali continua a diminuire gradualmente dopo il picco di campioni positivi registrato a dicembre 2022. I virus di tipo A rimangono nel complesso predominanti, con un recente incremento nella circolazione del sottotipo H1N1pdm09. In Nord-America, la circolazione dei virus influenzali è diminuita, tornando ai livelli tipici per questo periodo dell'anno; i virus A(H3N2) hanno rappresentato la maggioranza dei virus A sottotipizzati. In Europa, la circolazione dei virus influenzali è nel complesso stabile, ma con differenze a livello regionale, ed è associata ad entrambi i virus di tipo A e B. La proporzione dei virus di tipo B è aumentata nelle ultime settimane. Nelle zone temperate dell'emisfero Sud, l'attività dei virus influenzali è rimasta a livelli inter-stagionali.

Il grafico sottostante riporta la circolazione dei virus influenzali nel mondo, aggiornata alla 10^a settimana di sorveglianza del 2023.



USA

In tutti gli Stati Uniti, la circolazione dei virus influenzali è tornata a bassi livelli. Tra le identificazioni di virus influenzali A che sono stati sottotipizzati, circa il 55% viene attribuita ai virus A(H3N2) e il 45% ai ceppi A(H1N1)pdm09.

In particolare, nella settimana 09/2023, sono stati testati **6.414** 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. Degli **88** campioni risultati positivi al virus influenzale, 72 (81,8%) appartengono al tipo A; il sottotipo H3N2 risulta leggermente prevalente (55%) rispetto al sottotipo H1N1pdm09 (45%). Sedici virus B sono stati identificati questa settimana (18,2%), 7 dei quali sono stati caratterizzati come B/Victoria-lineage.

	Week 9	Data Cumulative since October 2, 2022 (Week 40)
No. of specimens tested	6,414	195,177
No. of positive specimens	88	27,866
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	72 (81.8%)	27,630 (99.2%)
(H1N1)pdm09	23 (45.1%)	5,880 (25.6%)
H3N2	28 (54.9%)	17,127 (74.4%)
H3N2v	0	1 (<0.1%)
Subtyping not performed	21	4,622
Influenza B	16 (18.2%)	236 (0.8%)
Yamagata lineage	0	0
Victoria lineage	7 (100%)	178 (100%)
Lineage not performed	9	58

Il CDC riporta che nell'ambito dei 2.320 ceppi virali, raccolti a partire dal 2 ottobre 2022, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 824/829 (99,4%) ceppi H1N1pdm09 analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.2, di cui 129 (15,6%) al sottogruppo 6B.1A.5a.2a e 695 (83,8%) al sottogruppo 6B.1A.5a.2a.1) e 5 al sottogruppo 6B.1A.5a.1. Ottantacinque ceppi H1N1pdm09 sono stati caratterizzati dal punto di vista antigenico e 84 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.
- 1.427/1.427 (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 179 ceppi H3N2 è stato caratterizzato dal punto di vista antigenico e 167 di questi (93%) hanno mostrato una buona reattività verso il ceppo vaccinale A/Darwin/6/2021-like, propagato in cellula.
- 64 sono i virus di tipo B analizzati, tutti appartenenti al lineaggio Victoria.

Sessanta dei suddetti ceppi Victoria (93,8%) 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, 13 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](#).

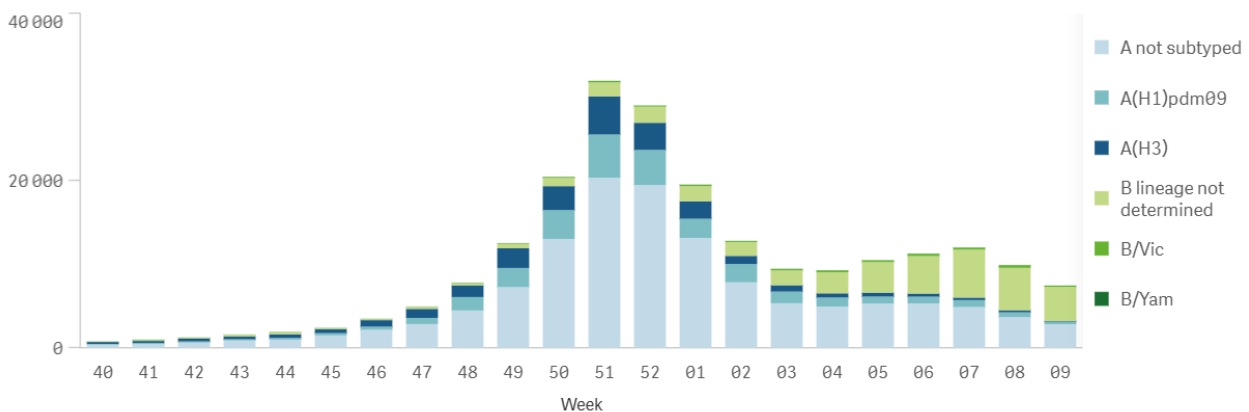
EUROPA

L'ECDC (TESSy) registra ancora livelli sostenuti di attività dei virus influenzali in almeno 17 paesi membri. Sui campioni raccolti dai medici sentinella nella 9^a settimana di sorveglianza del 2023, è stata segnalata una positività del 24% al virus influenzale, in calo rispetto alla settimana precedente (27%) ma ancora al di sopra della soglia epidemica del 10%.

Nella 9^a settimana del 2023, vengono riportati i dati relativi a **7.437** identificazioni virali. In particolare:

- 3.201 (43%) virus sono risultati appartenere al tipo A; dei 376 virus sottotipizzati, 289 (77%) sono risultati A(H1)pdm09 e 87 (23%) A(H3).
- 4.236 (57%) virus sono risultati appartenere al tipo B; tutti i 142 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 09-2023 N. identificazioni virus influenzali (totale campioni testati)	Settimana 09-2023 % di virus influenzali identificati	Stagione 2022/2023 N. identificazioni virus influenzali (totale campioni testati)	Stagione 2022/2023 % di virus influenzali identificati
Totale identificazioni (testati)	7.437 (60.298)	12%	220.722 (1.632.460)	14%
Influenza A	3.201	43%	180.829	82%
A non sottotipizzati	2.825	88%	127.479	70%
A(H1)pdm09	289	9%	29.160	16%
A(H3)	87	3%	24.190	13%
Influenza B	4.236	57%	39.893	18%
B lineaggio non determinato	4.094	97%	37.218	93%
B/Victoria	142	3%	2.675	7%
B/Yamagata	0	0%	0	0%

Come evidenziato in tabella, dall'inizio della stagione 220.722 campioni clinici, su un totale di 1.632.460 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, 180.829 (82%) appartenevano al tipo A e 39.893 (18%) al tipo B. Tra i 53.350 ceppi A sottotipizzati, 29.160 (55%) sono risultati H1N1pdm09 e 24.190 (45%) H3N2. Nell'ambito dei 2.675 virus B caratterizzati, il 100% è risultato appartenere al lineaggio Victoria.

Per quanto riguarda la sorveglianza sentinella, nella settimana 09/2023, 864 (24%) di 3.673 campioni clinici raccolti sono risultati positivi per influenza, il 33% di tipo A e il 67% di tipo B. Tra i 198 virus A sottotipizzati, l'85% apparteneva al sottotipo H1pdm09 e il 15% al sottotipo H3. Tutti i 143 virus B caratterizzati sono risultati appartenere al lineaggio Victoria. Dall'inizio della stagione (settimane 40/2022-09/2023), 22.164 (24%) di 93.979 campioni analizzati sono risultati positivi, 17.793 di tipo A (80%) e 4.371 di tipo B (20%). Tra i 14.608 virus A sottotipizzati, 9.720 (66%) erano H3 e 4.888 (34%) H1pdm09. Tutti i 1.135 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** 4.777 ceppi virali:

- 2.054/2.166 (95%) virus di **tipo A**, sottotipo **H3N2** sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a1b.2a.2, di cui 1.290 (63%) rappresentati dal ceppo A/Bangladesh/4005/2020, 647 (30%) dal ceppo A/Slovenia/8720/2022 e 117 (7%) dal ceppo A/Darwin/9/2021. Tre ceppi appartenevano al sottogruppo 3C.2a1b.1a, rappresentati dal ceppo A/Denmark/3264/2019. Per 109 (5%) virus non è stato ancora attribuito un sottogruppo specifico.
- 1.054/2.019 (52%) virus di **tipo A**, sottotipo **H1N1pdm09** analizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 6B.1A.5a.2, di cui 563 (53%) erano rappresentati dal ceppo A/Norway/25089/2022, 458 (43%) dal ceppo A/Sydney/5/2021 e 33 (3%) dal ceppo A/Victoria/2570/2019. Quattro virus sono risultati appartenere al sottogruppo 6B.1A.5a.1, rappresentato dal ceppo A/Guangdong-Maonan/SWL1536/2019, mentre per 961 (48%) virus non è stato ancora attribuito un sottogruppo specifico.
- 325/592 (55%) virus **B/Victoria** caratterizzati sono risultati appartenere al *clade* V1A.3a.2, rappresentato dal ceppo B/Austria/1359417/2021, mentre per altri 267 (45%) 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).