



NIC - DMI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



Rapporto N. 19 del 31 marzo 2023

Dati relativi alla SETTIMANA 12/2023

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 12/2023 (20 - 26 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).

1 di 11



In evidenza

- Durante la settimana 12/2023 rimane pressoché stabile la proporzione dei campioni risultati positivi per influenza (16,2%) rispetto alla settimana precedente (16,7%).
- Nel complesso, dall'inizio della stagione, 5.958 campioni clinici sono risultati positivi al virus influenzale. Di questi, 4.941 sono risultati di tipo A (83%) e 1.017 di tipo B (17%). Nell'ambito dei virus A, il sottotipo H3N2 è risultato predominante. Tutti i virus B finora caratterizzati sono risultati appartenere al lineaggio Victoria.

ITALIA

Durante la settimana 12/2023 sono stati segnalati, attraverso il portale InfluenzaNet, **707** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete InfluenzaNet e, tra i **661** analizzati, **107 (16,2%)** sono risultati **positivi al virus influenzale**. In particolare, 26 sono risultati di tipo **A** (1 di sottotipo **H3N2**, 22 **H1N1pdm09** e 3 non ancora sottotipizzati) e 81 di tipo **B**.

Nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, 54 (**8,1%**) sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, mentre 102 sono risultati positivi per altri virus respiratori, in particolare: 32 (4,8%) Rhinovirus, 22 (3,3%) virus Parainfluenzali, 20 (3%) Metapneumovirus, 15 Adenovirus, 8 RSV, 3 Bocavirus e 2 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2.

Nel complesso, dall'inizio della stagione fino alla settimana 12/2023, su un totale di 25.136 campioni clinici raccolti dai diversi laboratori, **5.958 (23,7%)** sono risultati positivi al virus influenzale, di cui 4.941 di **tipo A (82,9%)** e 1.017 di **tipo B (17%)**. Nell'ambito dei virus A, 3.952 sono risultati H3N2 (80%) e 650 H1N1pdm09 (13%), mentre 339 non sono stati ancora sottotipizzati. Tra i virus B, tutti i 500 ceppi per i quali è stato caratterizzato il lineaggio (49%) sono risultati B/Victoria. Tra i suddetti campioni finora analizzati, 1.685 (6,7%) sono risultati positivi al **SARS-CoV-2** e 5.482 (21,8%) ad altri virus respiratori, per la maggior parte **RSV (12,6%)**.

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 12^a settimana del 2023. In Tabella 2 vengono riassunti i dati virologici finora ottenuti (sett. 46/2022-12/2023). 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 Influnet che hanno comunicato i dati nella 12^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
PERUGIA	UNIVERSITA'	B. Camilloni
ROMA	UNIVERSITA' CATTOLICA	M. Sanguinetti
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 12^a settimana del 2023

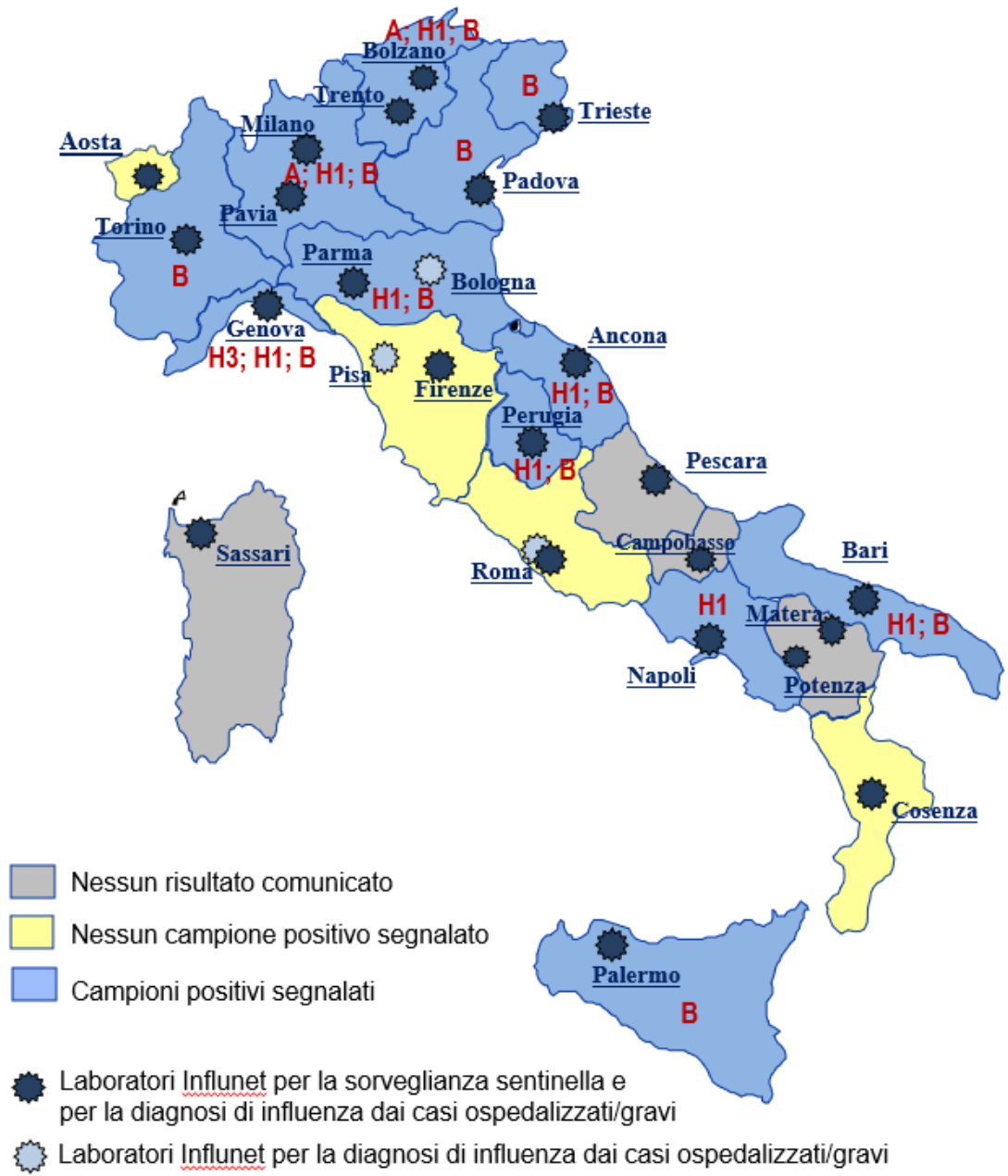


Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia
(a partire dalla settimana 46/2022)

	46	47	48	49	50	51	52	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	TOT
FLU A	285	441	711	729	648	603	429	299	163	152	83	61	58	62	65	39	48	39	26	4.941
A	12	14	38	45	27	56	37	23	21	17	9	4	6	3	4	1	5	14	3	339
A(H3N2)	259	421	642	649	588	506	338	236	91	90	41	27	17	11	17	8	7	3	1	3.952
A(H1N1)pdm2009	14	6	31	35	33	41	54	40	51	45	33	30	35	48	44	30	36	22	22	650
FLU B	2	1	1	9	12	8	12	17	19	43	44	50	68	96	152	150	128	124	81	1.017
TOT POSITIVI	287	442	712	738	660	611	441	316	182	195	127	111	126	158	217	189	176	163	107	5.958*

*Su un totale di 25.136 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

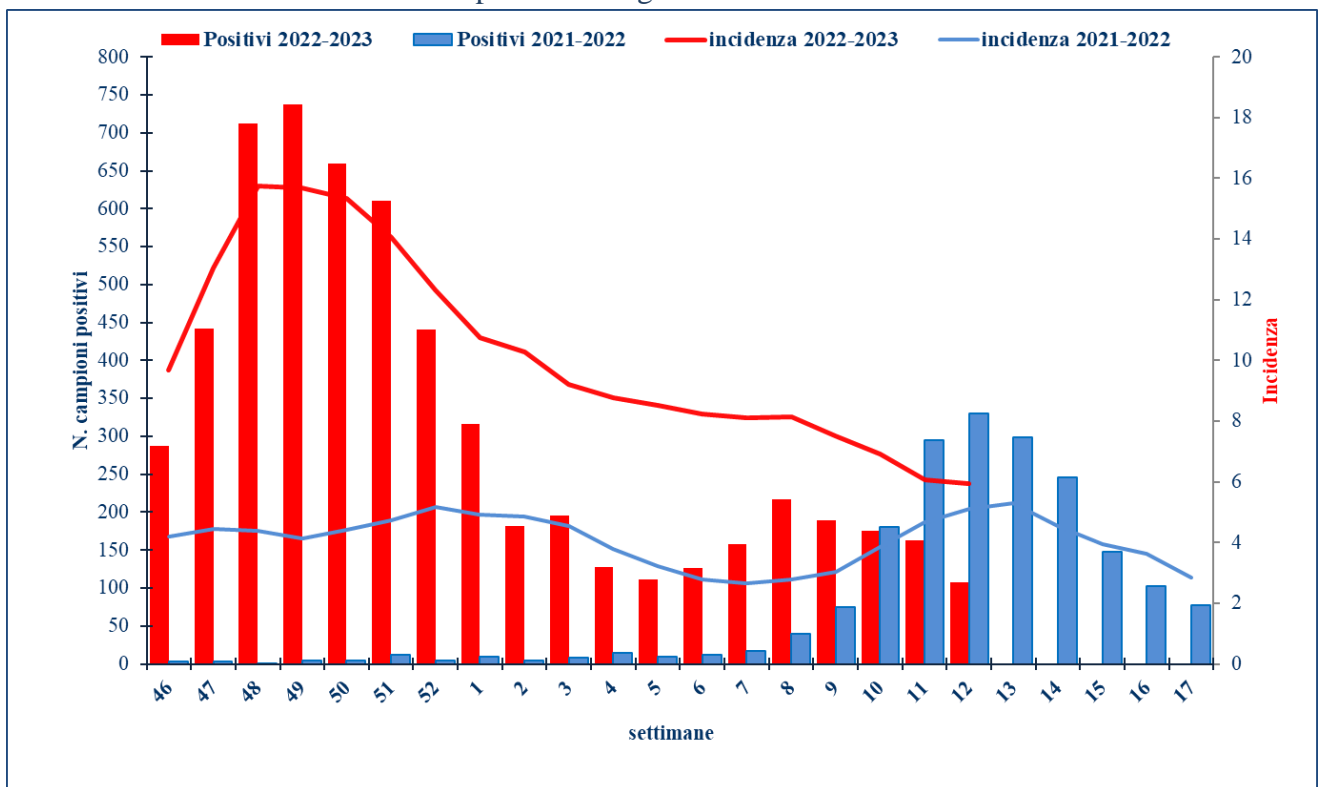


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2022/2023)

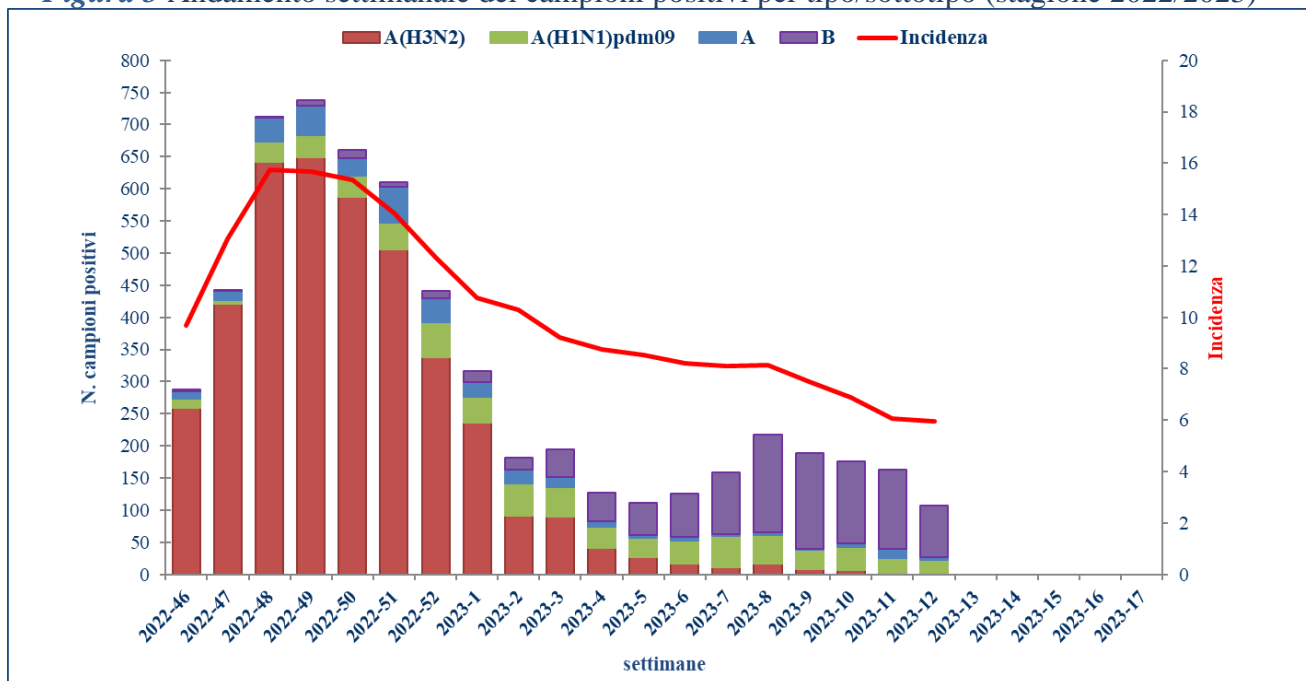
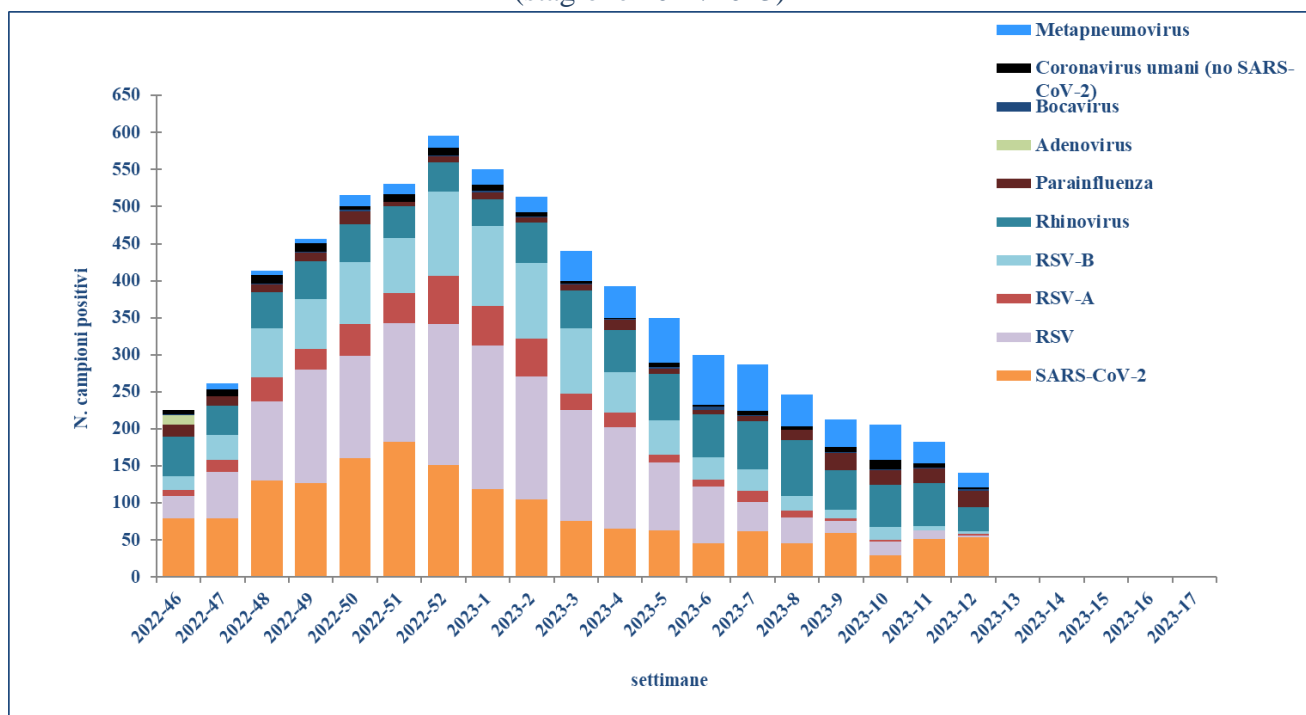


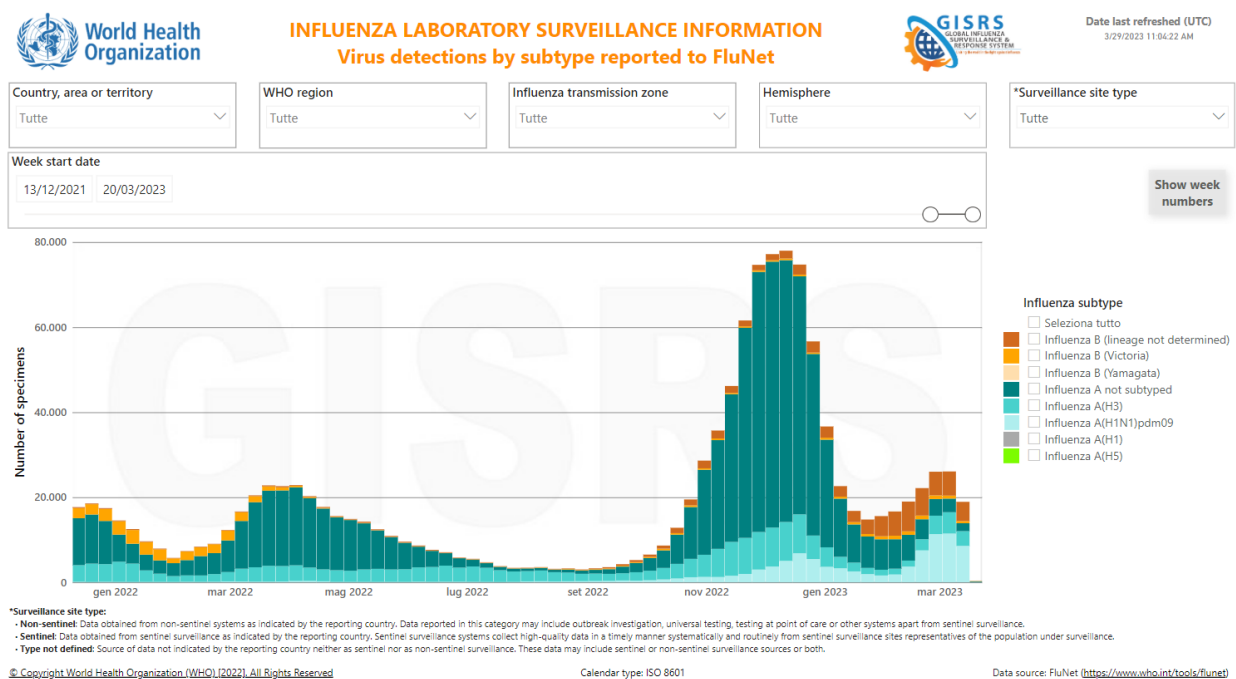
Figura 4 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi ad altri virus respiratori (stagione 2022/2023)



SITUAZIONE INTERNAZIONALE

Globalmente, la circolazione dei virus influenzali continua a diminuire dopo il picco di campioni positivi registrato a dicembre 2022. I virus di tipo A restano predominanti, con una proporzione leggermente maggiore di ceppi 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 in diminuzione, sebbene le positività per influenza tra i campioni sentinella si mantengano al di sopra della soglia epidemica. I virus B risultano adesso prevalenti. 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 12^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 37% viene attribuita ai virus A(H3N2) e il 63% ai ceppi A(H1N1)pdm09.

In particolare, nella settimana 11/2023, sono stati testati **5.749** 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 **46** campioni risultati positivi al virus influenzale, 34 (73,9%) appartengono al tipo A; il sottotipo H1N1pdm09 risulta prevalente (63%) rispetto al sottotipo H3N2 (37%). Dodici virus B sono stati identificati questa settimana (26,1%), 5 dei quali sono stati caratterizzati come B/Victoria.

	Week 11	Data Cumulative since October 2, 2022 (Week 40)
No. of specimens tested	5,749	208,327
No. of positive specimens	46	28,195
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	34 (73.9%)	27,892 (98.9%)
(H1N1)pdm09	17 (63.0%)	6,090 (26.0%)
H3N2	10 (37.0%)	17,304 (74.0%)
H3N2v	0	1 (<0.1%)
Subtyping not performed	7	4,497
Influenza B	12 (26.1%)	303 (1.1%)
Yamagata lineage	0	0
Victoria lineage	5 (100%)	227 (100%)
Lineage not performed	7	76

Il CDC riporta che nell'ambito dei 2.501 ceppi virali, raccolti a partire dal 2 ottobre 2022, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 763/905 (84,3%) ceppi H1N1pdm09 analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.2a.1, 137 (15,1 %) al sottogruppo 6B.1A.5a.2a e 5 (0,6%) al sottogruppo 6B.1A.5a.1. Novantotto ceppi H1N1pdm09 sono stati caratterizzati dal punto di vista antigenico e 96 di questi (98%) 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.
- 1.096/1.516 (72,3%) ceppi H3N2 geneticamente caratterizzati sono risultati appartenere al *sub-clade* 3C.2a1b.2a.2b, 178 (11,7%) *sub-clade* 3C.2a1b.2a.2a.1, 114 (7,5%) al *sub-clade* 3C.2a1b.2a.2a.1b. I restanti 128 ceppi appartengono ad altri 5 *sub-clade*. Un sottogruppo di 180 ceppi H3N2 è stato caratterizzato dal punto di vista antigenico e 168 di questi (93%) hanno mostrato una buona reattività verso il ceppo vaccinale A/Darwin/6/2021-like, propagato in cellula.
- 80 sono i virus di tipo B analizzati, tutti appartenenti al lineaggio Victoria.

Settantasei dei suddetti ceppi Victoria (95,9%) 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 4 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](#).

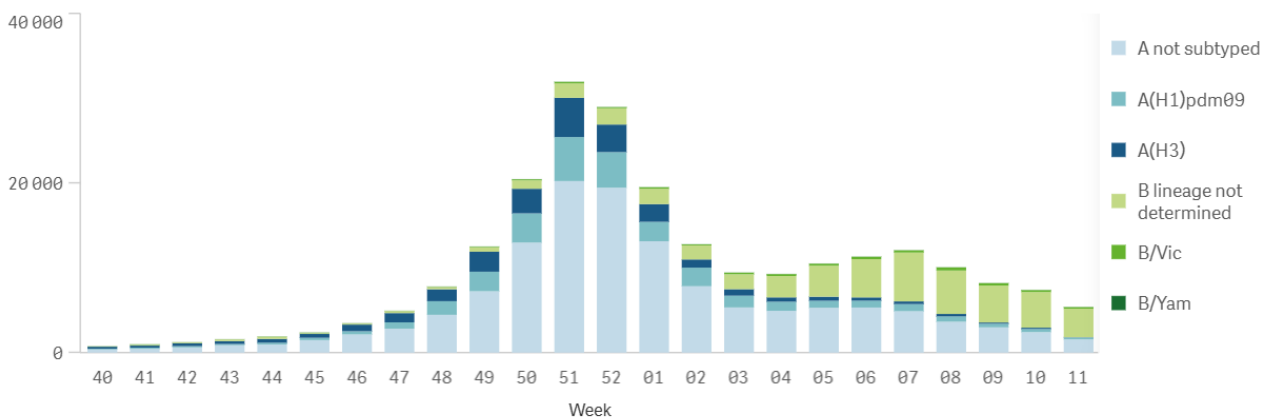
EUROPA

L'ECDC (TESSy) registra ancora livelli sostenuti di attività dei virus influenzali in almeno 18 paesi membri. Sui campioni raccolti dai medici sentinella nella 11^a settimana di sorveglianza del 2023, è stata segnalata una positività del 25% al virus influenzale, stabile rispetto alla settimana precedente e ancora al di sopra della soglia epidemica del 10%.

Nella 11^a settimana del 2023, vengono riportati i dati relativi a **5.370** identificazioni virali. In particolare:

- 1.815 (34%) virus sono risultati appartenere al tipo A; dei 245 virus sottotipizzati, 202 (82%) sono risultati A(H1)pdm09 e 43 (18%) A(H3).
- 3.555 (66%) virus sono risultati appartenere al tipo B; tutti i 188 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 11-2023 N. identificazioni virus influenzali (totale campioni testati)	Settimana 11-2023 % di virus influenzali identificati	Stagione 2022/2023 N. identificazioni virus influenzali (totale campioni testati)	Stagione 2022/2023 % di virus influenzali identificati
Totale identificazioni (testati)	5.370 (46.464)	12%	234.687 (1.758.244)	13%
Influenza A	1.815	34%	186.102	79%
A non sottotipizzati	1.570	87%	131.490	71%
A(H1)pdm09	202	11%	29.973	16%
A(H3)	43	2%	24.639	13%
Influenza B	3.555	66%	48.585	21%
B lineaggio non determinato	3.367	95%	45.283	93%
B/Victoria	188	5%	3.302	7%
B/Yamagata	0	0%	0	0%

Come evidenziato in tabella, dall'inizio della stagione 234.687 campioni clinici, su un totale di 1.700.681 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, 186.102 (79%) appartenevano al tipo A e 48.585 (21%) al tipo B. Tra i 54.612 ceppi A sottotipizzati, 29.973 (55%) sono risultati H1N1pdm09 e 24.639 (45%) H3N2. Nell'ambito dei 3.302 virus B caratterizzati, il 100% è risultato appartenere al lineaggio Victoria.

Per quanto riguarda la sorveglianza sentinella, nella settimana 11/2023, 857 (25%) di 3.470 campioni clinici raccolti sono risultati positivi per influenza, il 22% di tipo A e il 78% di tipo B. Tra i 134 virus A sottotipizzati, il 93% apparteneva al sottotipo H1pdm09 e il 7% al sottotipo H3. Tutti i 164 virus B caratterizzati sono risultati appartenere al lineaggio Victoria. Dall'inizio della stagione (settimane 40/2022-11/2023), 24.697 (24%) di 104.538 campioni analizzati sono risultati positivi, 18.663 di tipo A (76%) e 6.034 di tipo B (24%). Tra i 15.130 virus A sottotipizzati, 9.846 (65%) erano H3 e 5.284 (35%) H1pdm09. Tutti i 1.696 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** 5.106 ceppi virali:

- 2.192/2.310 (95%) virus di **tipo A**, sottotipo **H3N2** sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a1b.2a.2, di cui 1.353 (62%) rappresentati dal ceppo A/Bangladesh/4005/2020, 693 (32%) dal ceppo A/Slovenia/8720/2022 e 146 (7%) dal ceppo A/Darwin/9/2021. Tre ceppi appartenevano al sottogruppo 3C.2a1b.1a, rappresentati dal ceppo A/Denmark/3264/2019. Per 115 (5%) virus non è stato ancora attribuito un sottogruppo specifico.
- 1.171/2.169 (54%) virus di **tipo A**, sottotipo **H1N1pdm09** analizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 6B.1A.5a.2, di cui 604 (51%) erano rappresentati dal ceppo A/Norway/25089/2022, 534 (45%) 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 994 (46%) virus non è stato ancora attribuito un sottogruppo specifico.
- 381/627 (57%) virus **B/Victoria** caratterizzati sono risultati appartenere al *clade* V1A.3a.2, rappresentato dal ceppo B/Austria/1359417/2021, mentre per altri 293 (43%) 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).