



NIC - DMI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



Rapporto N. 16 del 10 marzo 2023

Dati relativi alla SETTIMANA 09/2023

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 09/2023 (27 febbraio - 5 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 12



In evidenza

- Durante la settimana 09/2023 si registra un leggero decremento nella proporzione dei campioni risultati positivi per influenza (16,5%) rispetto alla settimana precedente (18,6%).
- Nel complesso, dall'inizio della stagione, 5.421 campioni clinici sono risultati positivi al virus influenzale. Di questi, 4.804 sono risultati di tipo A (88,6%) e 617 di tipo B (11,4%). Nell'ambito dei virus A, il sottotipo H3N2 è risultato finora predominante.

ITALIA

Durante la settimana 09/2023 sono stati segnalati, attraverso il portale InfluenzaNet, **922** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete InfluenzaNet e, tra gli **882** analizzati, **146 (16,5%)** sono risultati **positivi al virus influenzale**. In particolare, 29 sono risultati di tipo **A** (4 di sottotipo **H3N2**, 24 **H1N1pdm09** e 1 non ancora sottotipizzato) e 117 di tipo **B**.

Nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, 53 (**6%**) sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, mentre 142 sono risultati positivi per altri virus respiratori, in particolare: 46 (5,2%) Rhinovirus, 32 (3,6%) Metapneumovirus, 27 (3%) RSV, 19 virus Parainfluenzali, 14 Adenovirus, 3 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2 e un Bocavirus.

Nel complesso, dall'inizio della stagione fino alla settimana 09/2023, su un totale di 21.933 campioni clinici raccolti dai diversi laboratori, **5.421 (24,7%)** sono risultati positivi al virus influenzale, di cui 4.804 di **tipo A (88,6%)** e 617 di **tipo B (11,4%)**.

Nell'ambito dei virus A, 3.927 sono risultati H3N2 (81,7%) e 560 H1N1pdm09 (11,6%), mentre 317 non sono stati ancora sottotipizzati.

Tra i suddetti campioni finora analizzati, 1.544 (7%) sono risultati positivi al **SARS-CoV-2** e 4.923 (22,4%) 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 9^a settimana del 2023. In Tabella 2 vengono riassunti i dati virologici finora ottenuti (sett. 46/2022-09/2023). 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 9^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
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 9^a settimana del 2023

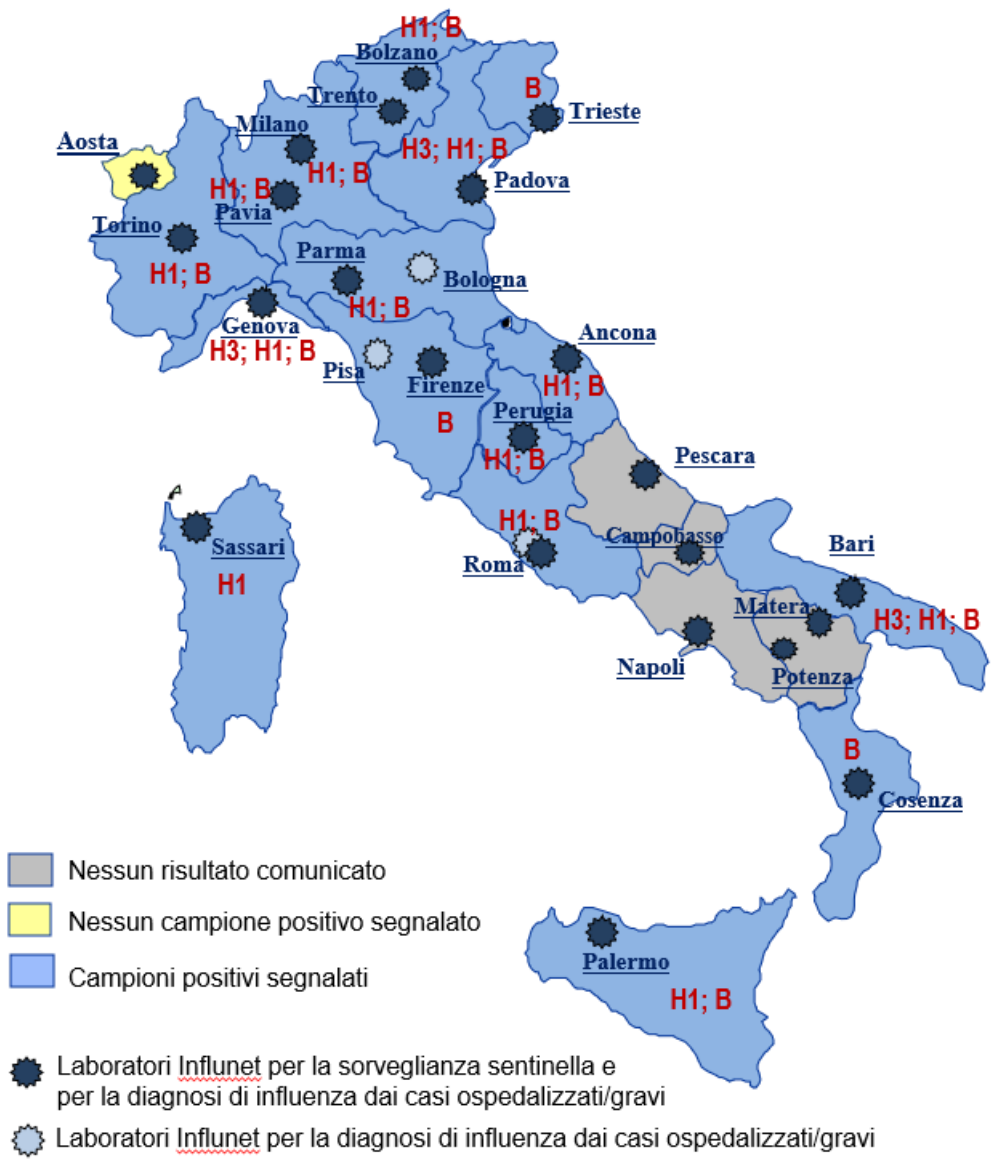


Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia
(a partire dalla settimana 46/2022)

	46	47	48	49	50	51	52	01	02	03	04	05	06	07	08	09	TOT
FLU A	285	441	710	729	647	603	429	299	163	152	83	61	57	58	58	29	4.804
A	12	14	38	45	27	56	37	23	21	17	9	4	6	3	4	1	317
A(H3N2)	259	421	642	649	587	506	338	236	91	90	41	27	16	7	13	4	3.927
A(H1N1)pdm2009	14	6	30	35	33	41	54	40	51	45	33	30	35	48	41	24	560
FLU B	2	1	1	9	12	8	12	17	19	43	44	50	66	84	132	117	617
TOT POSITIVI	287	442	711	738	659	611	441	316	182	195	127	111	123	142	190	146	5.421*

*Su un totale di 21.933 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

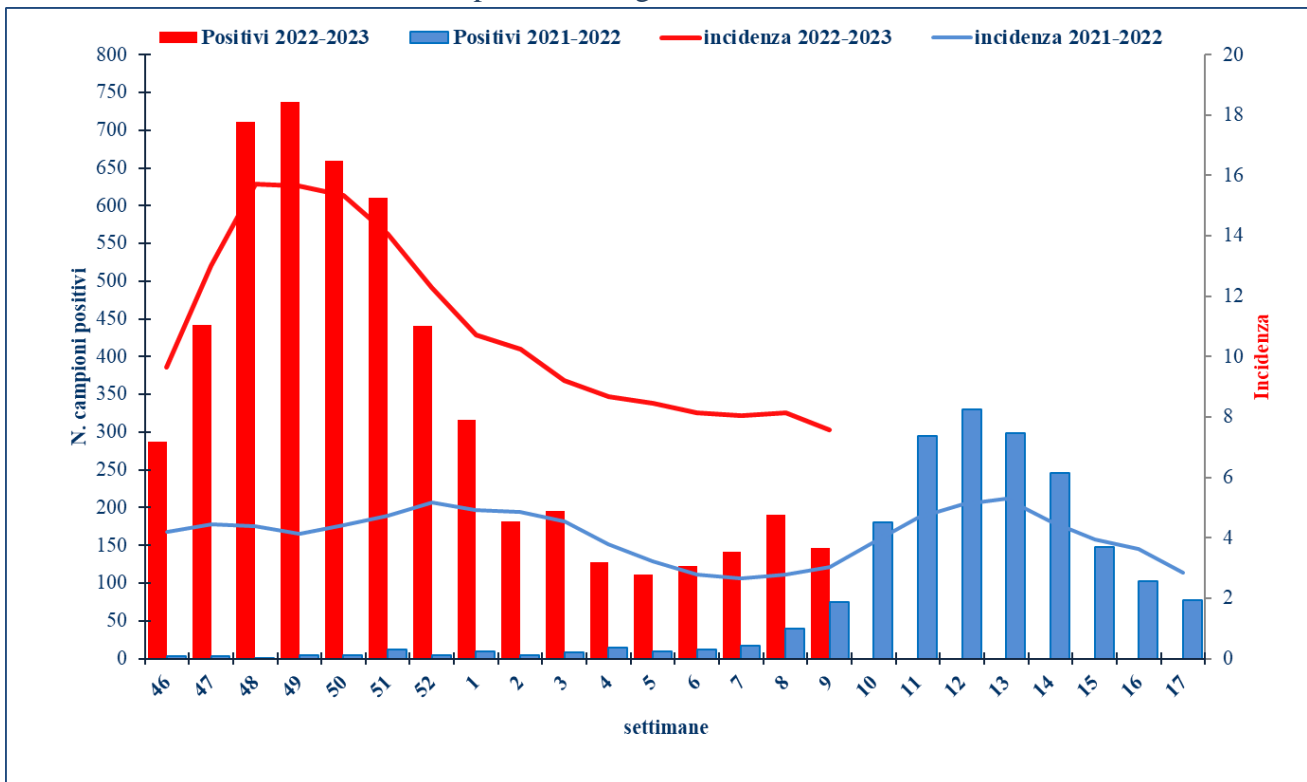


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2022/2023)

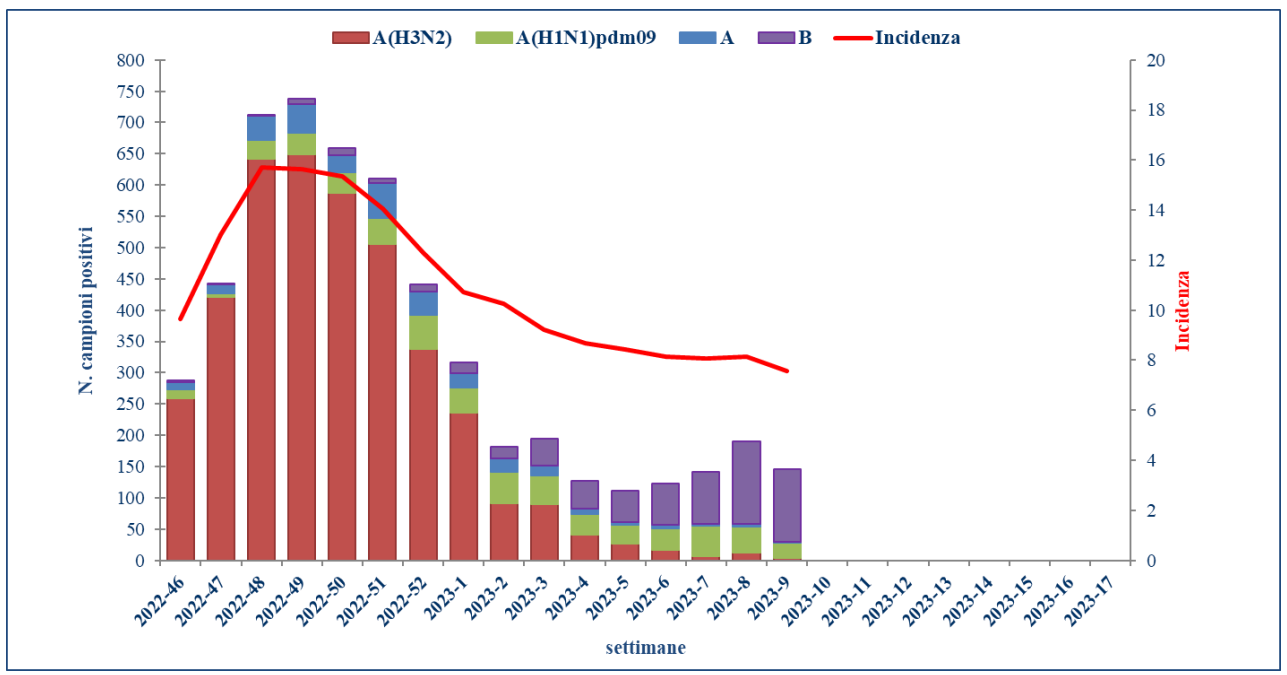
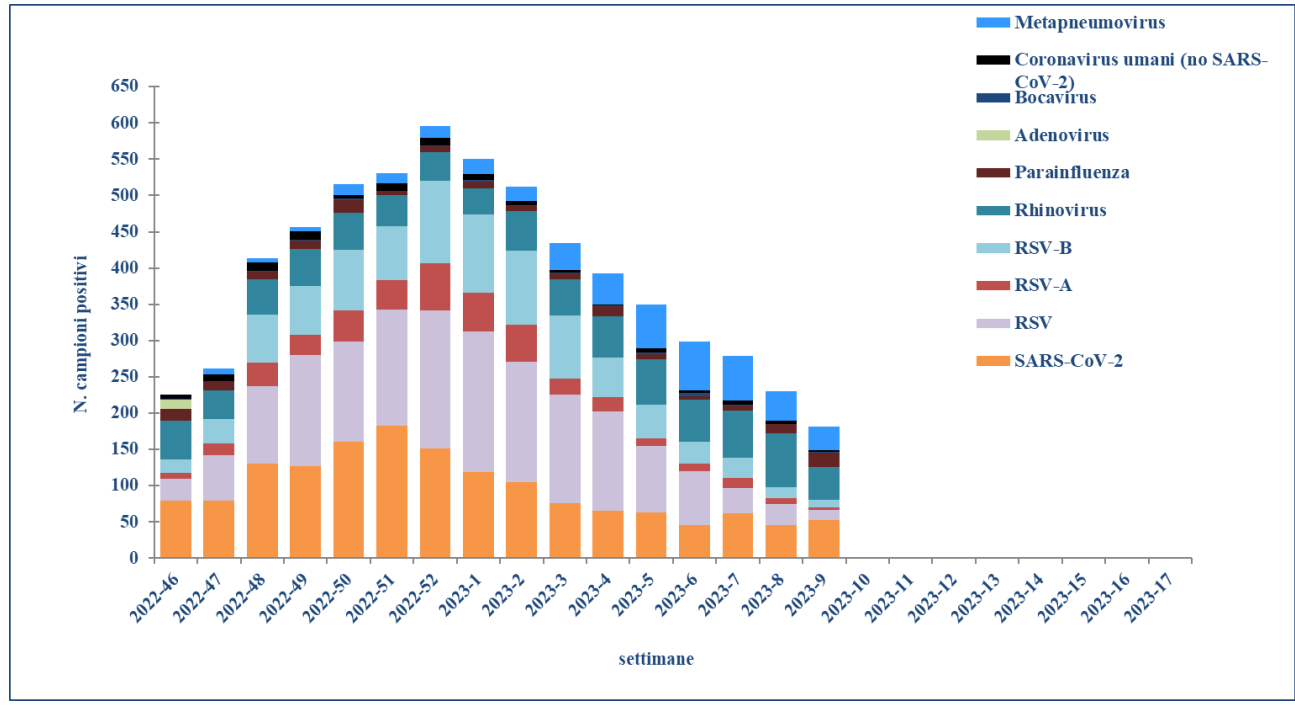


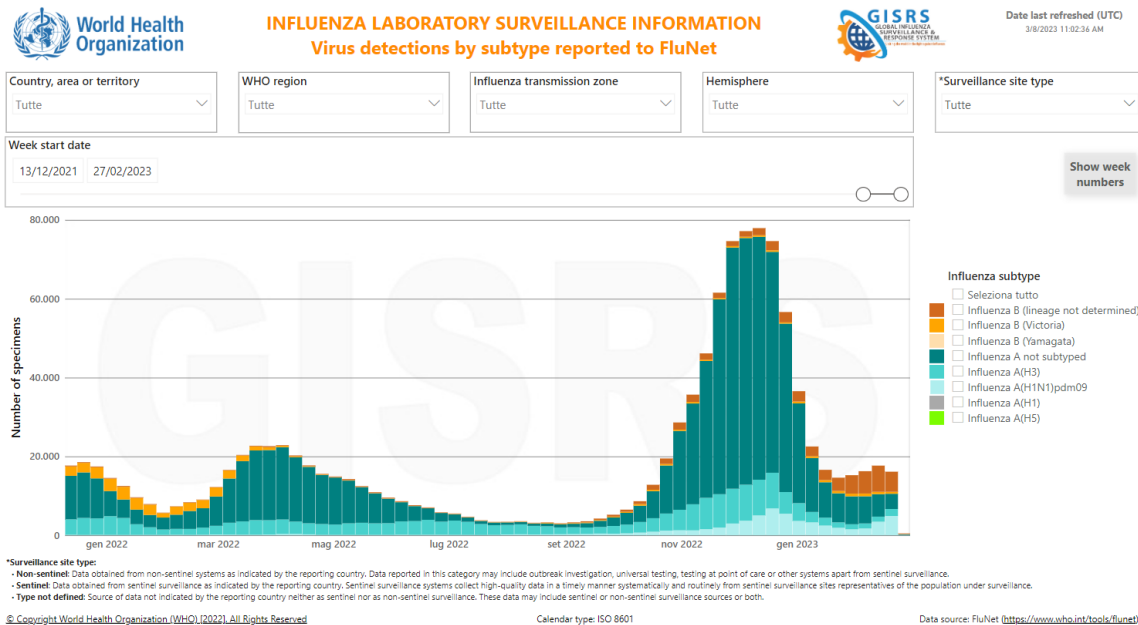
Figura 4 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi ad altri virus respiratori (stagione 2022/2023)



SITUAZIONE INTERNAZIONALE

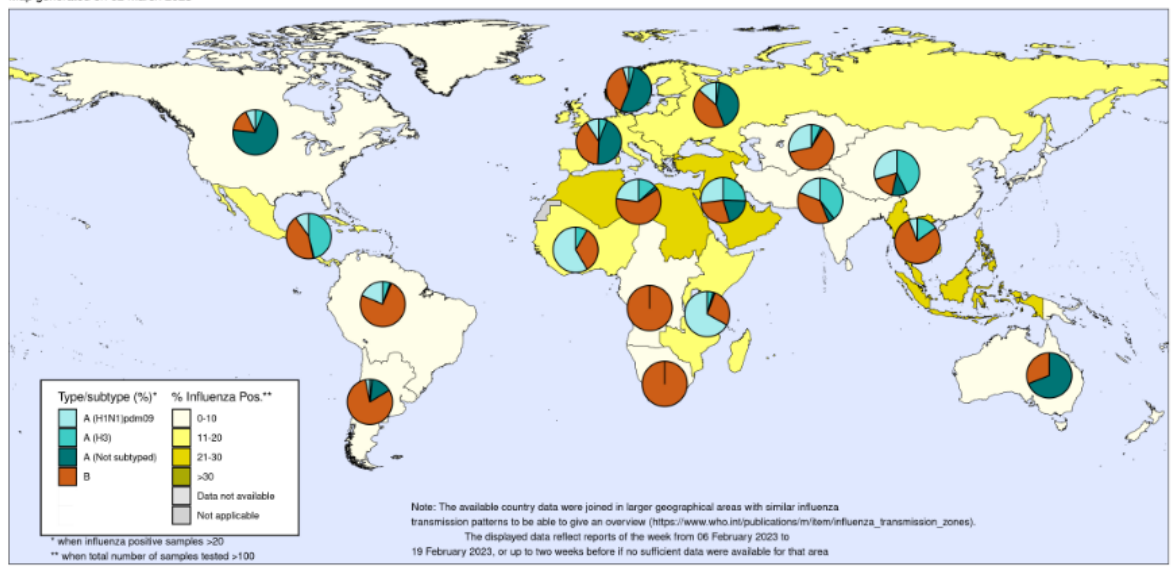
Globalmente, la circolazione dei virus influenzali continua a diminuire gradualmente dopo il picco di campioni positivi registrato a dicembre 2022. I virus di tipo A rimangono nel complesso predominanti, con un recente incremento nella circolazione del sottotipo H1N1pdm09. In Nord-America, la circolazione 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. In Asia centrale, si registra un complessivo decremento nell'attività influenzale, così come in Nord Africa. In Asia sia orientale che occidentale la circolazione è ritornata a bassi livelli, ad eccezione della Cina. In America centrale e nelle zone tropicali del sud-America e dell'Africa l'attività virale si mantiene bassa. Nei paesi del sud-est asiatico, le identificazioni di virus influenzali B restano elevate, particolarmente in Malesia. 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 9^a settimana di sorveglianza del 2023.



Secondo quanto riportato nell'ultimo report del WHO (6 marzo 2023) e relativo ad oltre 452.053 campioni analizzati dalla rete mondiale del WHO-GISRS, nel periodo compreso tra il 6 e il 19 febbraio 2023, 31.912 sono risultati positivi all'influenza. Di questi, 18.760 (58,8%) appartenevano al tipo A e 13.152 (41,2%) al tipo B. Tra i ceppi A sottotipizzati, 4.159 (66,2%) erano H1N1pdm09 e 2.144 (33,8%) H3N2. Nell'ambito dei virus B per i quali è stato caratterizzato il lineaggio, tutti (N=1.094) sono risultati appartenere al lineaggio Victoria.

Percentage of respiratory specimens that tested positive for influenza
 By influenza transmission zone
 Map generated on 02 March 2023



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data source: Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS), FluNet (<https://www.who.int/initiatives/global-influenza-surveillance-and-response-system>)
 Copyright WHO 2023. All rights reserved.



USA

In tutti gli Stati Uniti, la circolazione dei virus influenzali è ora tornata a bassi livelli. Tra le identificazioni di virus influenzali A che sono stati sottotipizzati, circa il 63,3% viene attribuita ai virus A(H3N2) e il 36,7% ai ceppi A(H1N1)pdm09.

In particolare, nella settimana 08/2023, sono stati testati **5.944** 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 **73** campioni risultati positivi al virus influenzale, 67 (91,8%) appartengono al tipo A; il sottotipo H3N2 risulta leggermente prevalente (63,3%) rispetto al sottotipo H1N1pdm09 (36,7%). Sei virus B sono stati identificati questa settimana (8,2%), 3 dei quali sono stati caratterizzati come B/Victoria-lineage.

	Week 8	Data Cumulative since October 2, 2022 (Week 40)
No. of specimens tested	5,944	188,098
No. of positive specimens	73	27,667
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	67 (91.8%)	27,461 (99.3%)
(H1N1)pdm09	18 (36.7%)	5,788 (25.4%)
H3N2	31 (63.3%)	17,002 (74.6%)
H3N2v	0	1 (<0.1%)
Subtyping not performed	18	4,670
Influenza B	6 (8.2%)	206 (0.7%)
Yamagata lineage	0	0
Victoria lineage	3 (100%)	159 (100%)
Lineage not performed	3	47

Il CDC riporta che nell'ambito dei 2.289 ceppi virali, raccolti a partire dal 2 ottobre 2022, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 813/818 (99,4%) ceppi H1N1pdm09 analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.2 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.
- 1.413/1.413 (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.
- 58 sono i virus di tipo B analizzati, tutti appartenenti al lineaggio Victoria.

Cinquantaquattro dei suddetti ceppi Victoria (93,1%) 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](#).

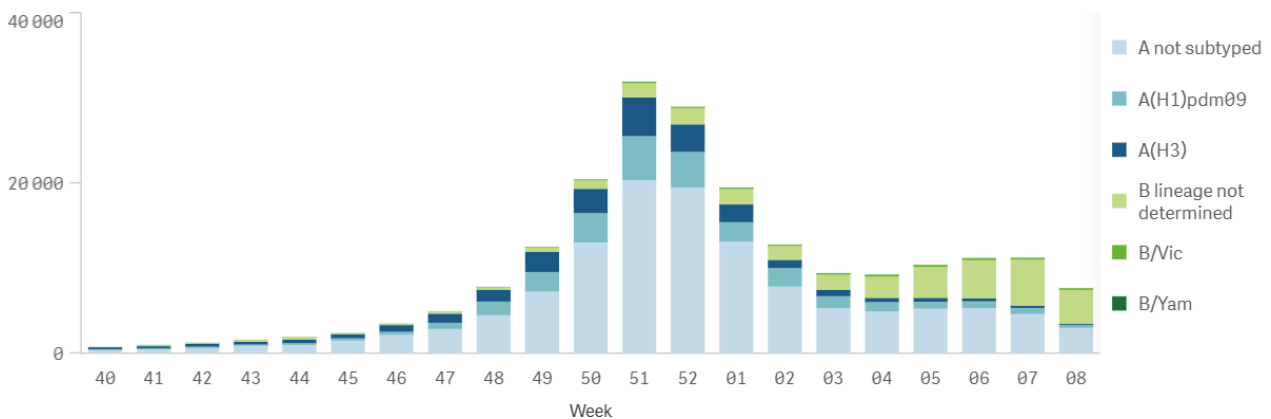
EUROPA

L'ECDC (TESSy) registra ancora livelli sostenuti di attività dei virus influenzali in almeno 21 paesi membri. Sui campioni raccolti dai medici sentinella nella 8^a settimana di sorveglianza del 2023, è stata segnalata una positività del 25% al virus influenzale, in calo rispetto alla settimana precedente (28%) ma ancora al di sopra della soglia epidemica del 10%.

Nella 8^a settimana del 2023, vengono riportati i dati relativi a **7.641** identificazioni virali. In particolare:

- 3.484 (46%) virus sono risultati appartenere al tipo A; dei 506 virus sottotipizzati, 360 (71%) sono risultati A(H1)pdm09 e 146 (29%) A(H3).
- 4.157 (54%) virus sono risultati appartenere al tipo B; tutti i 198 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 08-2023 N. identificazioni virus influenzali (totale campioni testati)	Settimana 08-2023 % di virus influenzali identificati	Stagione 2022/2023 N. identificazioni virus influenzali (totale campioni testati)	Stagione 2022/2023 % di virus influenzali identificati
Totale identificazioni (testati)	7.641 (59.752)	13%	209.951 (1.559.976)	13%
Influenza A	3.484	46%	176.001	84%
A non sottotipizzati	2.978	85%	123.577	70%
A(H1)pdm09	360	10%	28.514	16%
A(H3)	146	4%	23.910	14%
Influenza B	4.157	54%	33.950	16%
B lineaggio non determinato	3.959	95%	31.628	93%
B/Victoria	198	5%	2.322	7%
B/Yamagata	0	0%	0	0%

Come evidenziato in tabella, dall'inizio della stagione 209.951 campioni clinici, su un totale di 1.559.976 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, 176.001 (84%) appartenevano al tipo A e 33.950 (16%) al tipo B. Tra i 52.424 ceppi A sottotipizzati, 28.514 (54%) sono risultati H1N1pdm09 e 23.910 (46%) H3N2. Nell'ambito dei 2.322 virus B caratterizzati, il 100% è risultato appartenere al lineaggio Victoria.

Per quanto riguarda la sorveglianza sentinella, nella settimana 08/2023, 836 (25%) di 3.306 campioni clinici raccolti sono risultati positivi per influenza, il 30% di tipo A e il 70% di tipo B. Tra i 159 virus A sottotipizzati, l'87% apparteneva al sottotipo H1pdm09 e il 13% al sottotipo H3. Tutti i 136 virus B caratterizzati sono risultati appartenere al lineaggio Victoria. Dall'inizio della stagione (settimane 40/2022-08/2023), 21.064 (24%) di 89.424 campioni analizzati sono risultati positivi, 17.415 di tipo A (83%) e 3.649 di tipo B (17%). Tra i 14.251 virus A sottotipizzati, 9.668 (68%) erano H3 e 4.583 (32%) H1pdm09. Tutti i 1.049 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** 4.066 ceppi virali:

- 1.692/1.789 (94%) virus di **tipo A**, sottotipo **H3N2** sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a1b.2a.2, di cui 1.065 (63%) rappresentati dal ceppo A/Bangladesh/4005/2020, 513 (30%) dal ceppo A/Slovenia/8720/2022 e 114 (7%) dal ceppo A/Darwin/9/2021. Tre ceppi appartenevano al sottogruppo 3C.2a1b.1a, rappresentati dal ceppo A/Denmark/3264/2019. Per 94 (5%) virus non è stato ancora attribuito un sottogruppo specifico.
- 885/1.807 (49%) virus di **tipo A**, sottotipo **H1N1pdm09** analizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 6B.1A.5a.2, di cui 515 (58%) erano rappresentati dal ceppo A/Norway/25089/2022, 337 (38%) dal ceppo A/Sydney/5/2021 e 33 (4%) 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 918 (51%) virus non è stato ancora attribuito un sottogruppo specifico.
- 229/470 (49%) virus **B/Victoria** caratterizzati sono risultati appartenere al *clade* V1A.3a.2, rappresentato dal ceppo B/Austria/1359417/2021, mentre per altri 241 (51%) 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).