



NIC - DMI
Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA VIROLOGICA

dell'INFLUENZA



Rapporto N. 20 del 7 aprile 2023

Dati relativi alla SETTIMANA 13/2023

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 13/2023 (27 marzo – 2 aprile 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 13/2023 si registra una diminuzione nella proporzione dei campioni risultati positivi per influenza (10,9%) rispetto alla settimana precedente (15,8%).
- Nel complesso, dall'inizio della stagione, 6.077 campioni clinici sono risultati positivi al virus influenzale. Di questi, 4.965 sono risultati di tipo A (82%) e 1.112 di tipo B (18%). 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 13/2023 sono stati segnalati, attraverso il portale InfluenzaNet, **694** campioni clinici ricevuti dai diversi laboratori afferenti alla rete InfluenzaNet e, tra i **661** analizzati, **72 (10,9%)** sono risultati **positivi al virus influenzale**. In particolare, 12 sono risultati di tipo **A** (11 di sottotipo **H1N1pdm09** e 1 non ancora sottotipizzato) e 60 di tipo **B**.

Nell'ambito dei suddetti campioni analizzati, 35 (**5,3%**) sono risultati positivi per **SARS-CoV-2**, mentre 130 sono risultati positivi per altri virus respiratori, in particolare: 47 (7,1%) Rhinovirus, 37 (5,6%) Adenovirus, 19 (2,8%) Metapneumovirus, 13 virus Parainfluenzali, 9 RSV e 5 Coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2.

Nel complesso, dall'inizio della stagione fino alla settimana 13/2023, su un totale di 26.135 campioni clinici raccolti dai diversi laboratori, **6.077 (23,2%)** sono risultati positivi al virus influenzale, di cui 4.965 di **tipo A (81,7%)** e 1.112 di **tipo B (18,3%)**.

Nell'ambito dei virus A, 3.954 sono risultati H3N2 (79,6%) e 672 H1N1pdm09 (13,5%), mentre 339 non sono stati ancora sottotipizzati. Tra i virus B, tutti i 546 ceppi per i quali è stato caratterizzato il lineaggio (49%) sono risultati B/Victoria. Tra i suddetti campioni finora analizzati, 1.729 (6,6%) sono risultati positivi al **SARS-CoV-2** e 5.702 (21,8%) ad altri virus respiratori, per la maggior parte **RSV (12,2%)**.

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 13^a settimana del 2023. In Tabella 2 vengono riassunti i dati virologici finora ottenuti (sett. 46/2022-13/2023). 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 13^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
PISA	AO Universitaria Pisana	M. L. Vatteroni
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

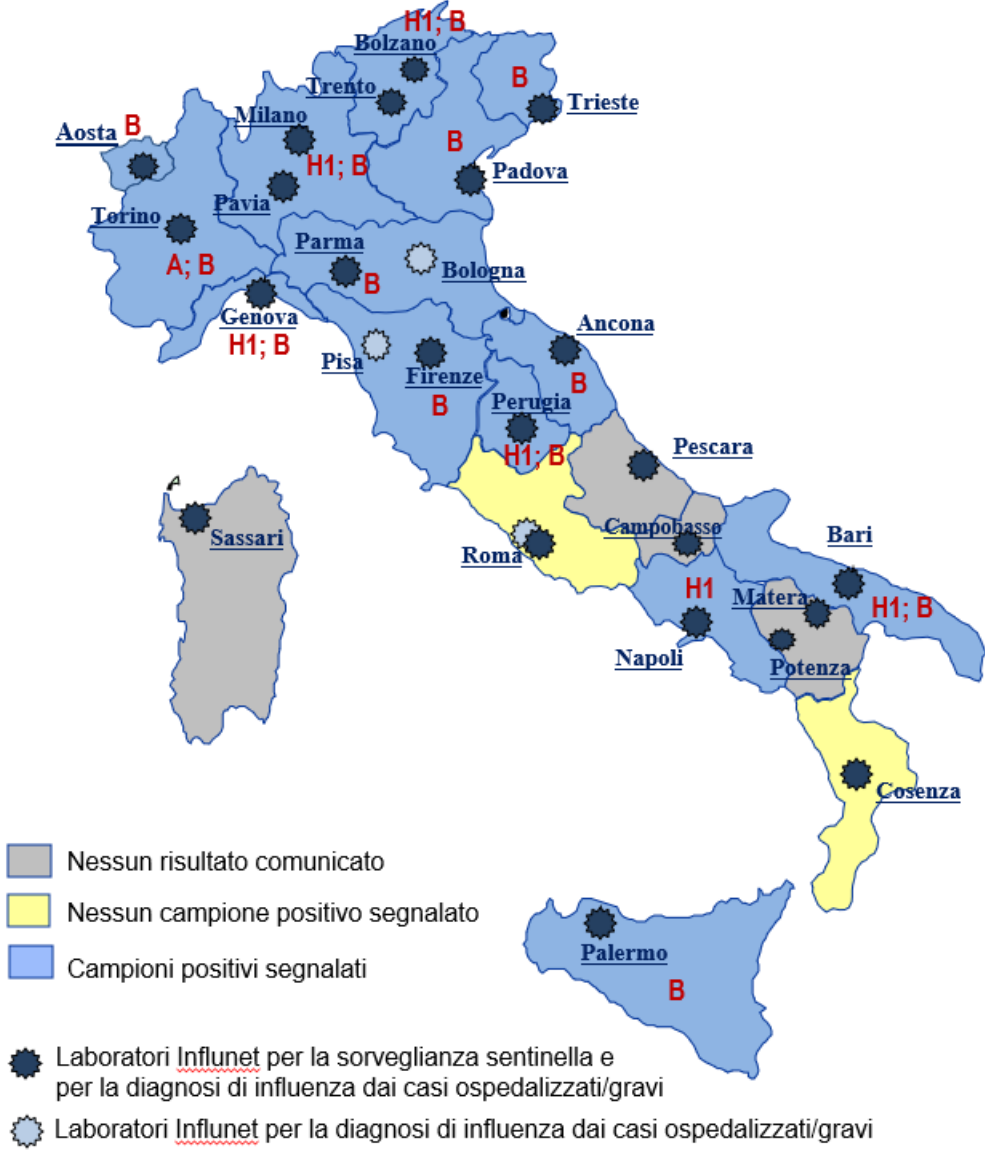


Tabella 2 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia
(a partire dalla settimana 46/2022)

	46	47	48	49	50	51	52	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	TOT
FLU A	285	441	711	729	648	603	429	299	163	153	83	61	58	62	65	39	48	40	36	12	4.965
A	12	14	38	45	27	56	37	23	21	17	9	4	6	3	4	1	5	14	2	1	339
A(H3N2)	259	421	642	649	588	506	338	236	91	91	41	27	17	11	17	8	7	3	2	0	3.954
A(H1N1)pdm2009	14	6	31	35	33	41	54	40	51	45	33	30	35	48	44	30	36	23	32	11	672
FLU B	2	1	1	9	12	8	12	17	19	43	44	50	68	96	152	151	128	129	110	60	1.112
TOT POSITIVI	287	442	712	738	660	611	441	316	182	196	127	111	126	158	217	190	176	169	146	72	6.077*

*Su un totale di 26.135 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

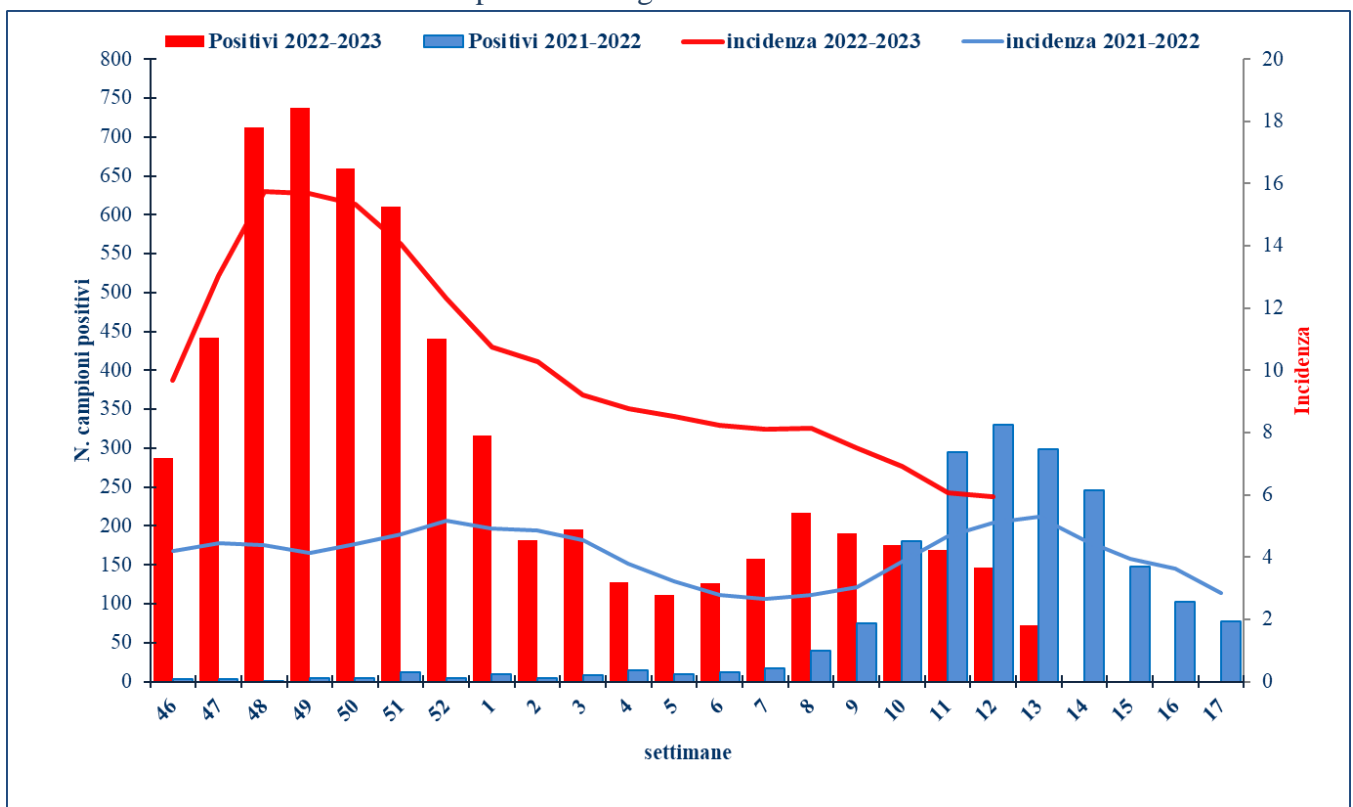


Figura 3 Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo (stagione 2022/2023)

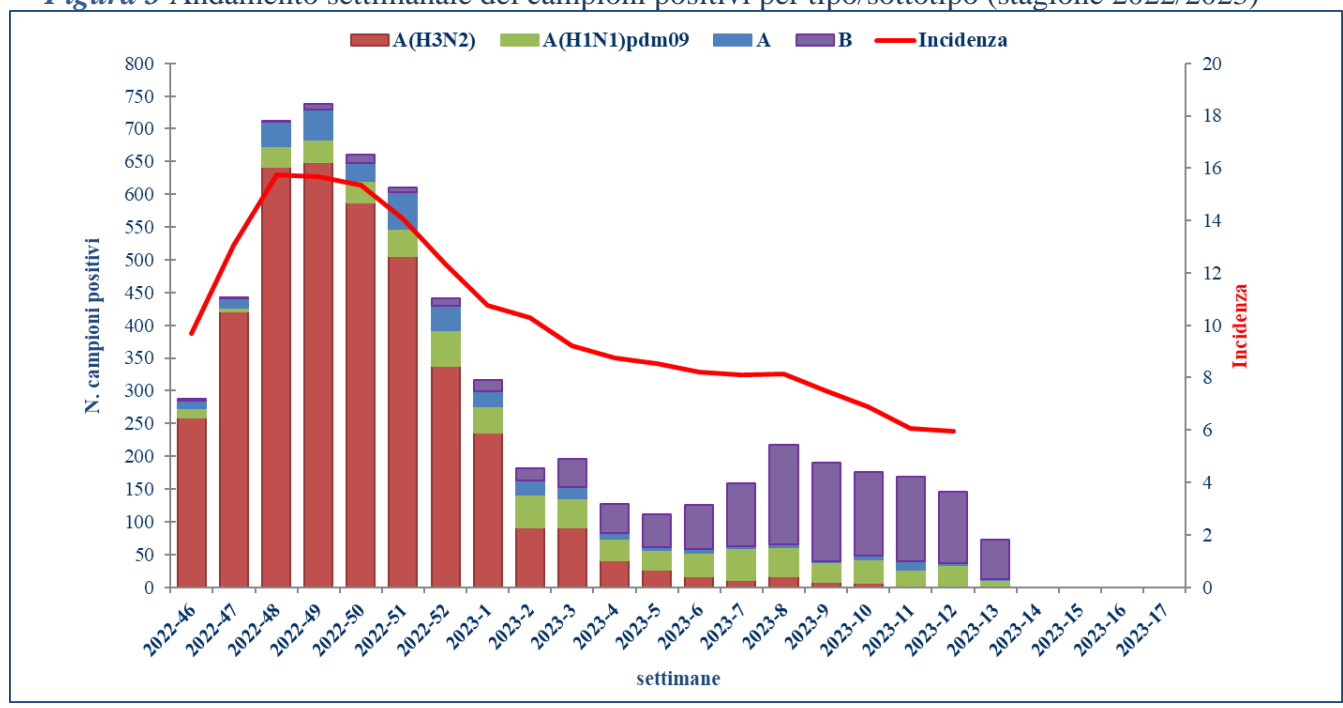
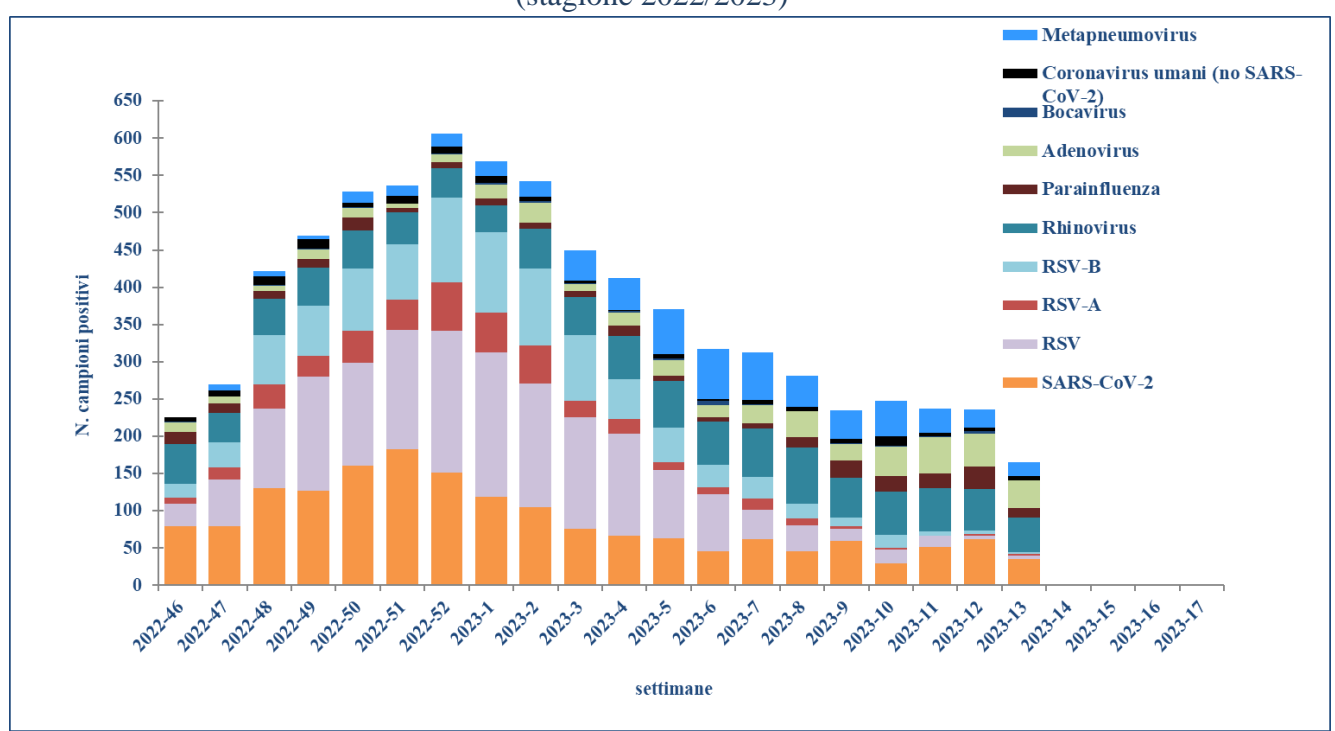
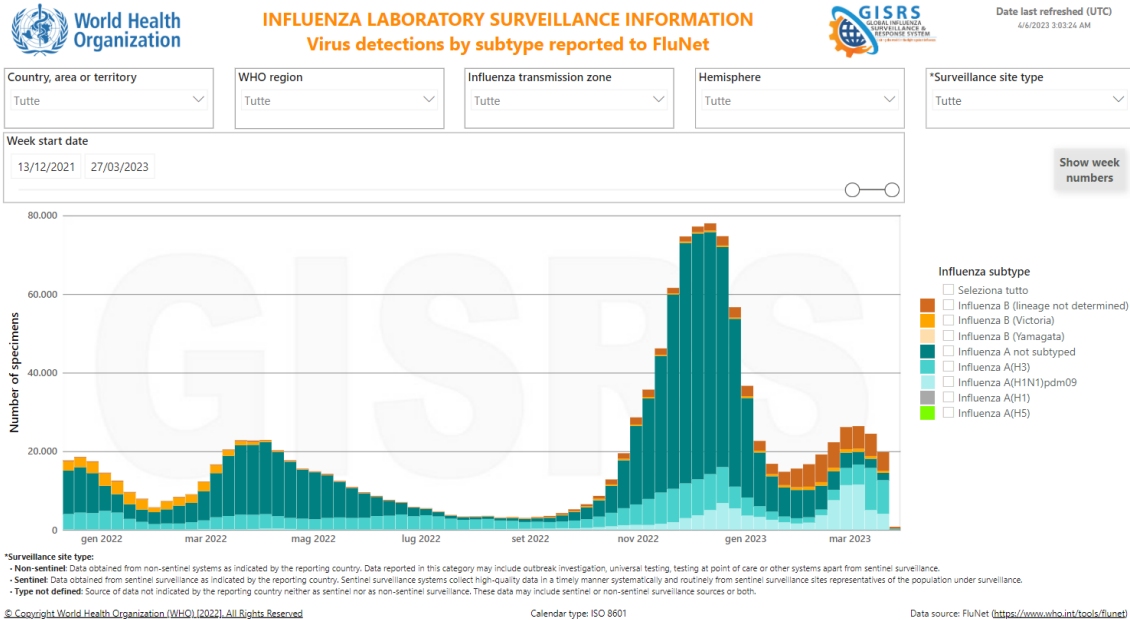


Figura 4 Andamento settimanale dei campioni risultati positivi ad altri virus respiratori (stagione 2022/2023)



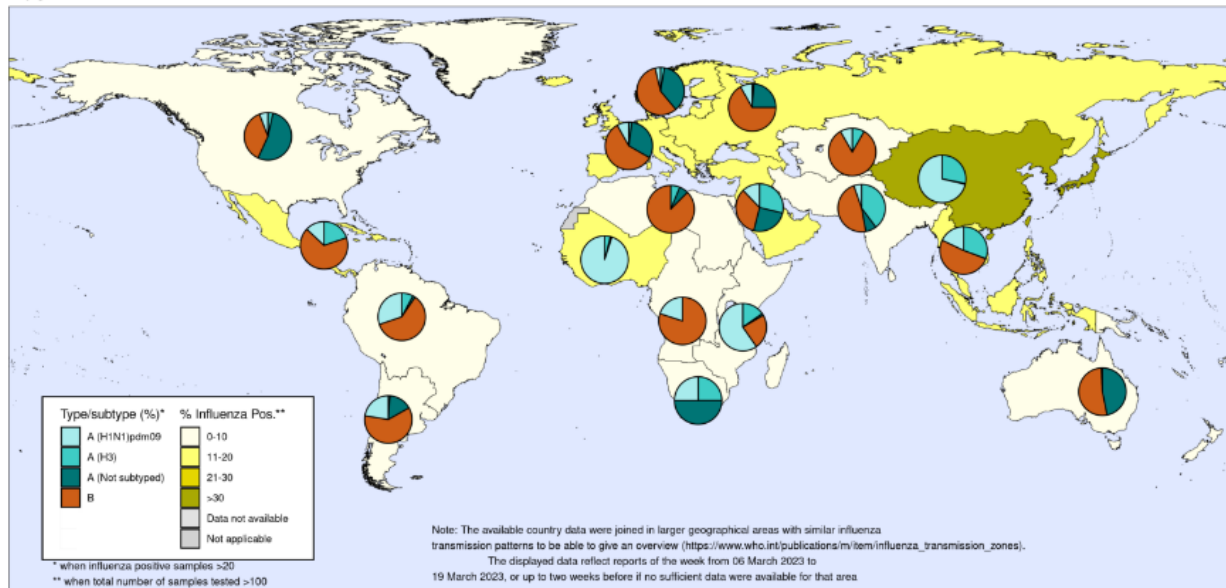
SITUAZIONE INTERNAZIONALE

Globalmente, si registra una diminuzione nella circolazione dei virus influenzali dopo il picco di campioni positivi registrato a dicembre 2022. I virus di tipo A restano predominanti, con una proporzione maggiore di ceppi H3N2 nel 2022. A partire dalla fine di gennaio 2023 si è osservata una proporzione maggiore di ceppi H1N1pdm09 e B. In Nord-America, la circolazione dei virus influenzali è diminuita, tornando ai livelli tipici per questo periodo dell'anno. In Europa, la circolazione dei virus influenzali è in diminuzione, sebbene le positività per influenza tra i campioni sentinella si mantengano al di sopra la soglia epidemica. I virus B risultano al momento prevalenti, sebbene siano in diminuzione. In Asia centrale, la circolazione è oramai a bassi livelli, così come in Nord Africa. In Asia sia orientale che occidentale si osserva ancora una discreta circolazione dei virus influenzali, in particolare in Cina dove è associata al sottotipo A(H1N1)pdm09. 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 13^a settimana di sorveglianza del 2023.



Secondo quanto riportato nell'ultimo report del WHO (3 aprile 2023) e relativo ad oltre 349.552 campioni analizzati dalla rete mondiale del WHO-GISRS, nel periodo compreso tra il 6 e il 19 marzo 2023, 46.911 sono risultati positivi all'influenza. Di questi, 34.346 (73,2%) appartenevano al tipo A e 12.565 (26,8%) al tipo B. Tra i ceppi A sottotipizzati, 20.264 (70,3%) erano H1N1pdm09 e 8.560 (29,7%) H3N2. Nell'ambito dei virus B per i quali è stato caratterizzato il lineaggio, tutti (N=1.479) sono risultati appartenere al lineaggio Victoria.

Percentage of respiratory specimens that tested positive for influenza
 By influenza transmission zone
 Map generated on 31 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 tornata a bassi livelli. Nella settimana 12/2023, sono stati testati **5.686** 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 **64** campioni risultati positivi al virus influenzale, 43 (67,2%) appartengono al tipo A, in particolare il 58.8% è risultato appartenere al sottotipo H3N2 e il 41,2% al sottotipo H1N1pdm09. Ventuno virus B sono stati identificati questa settimana (32,8%), 6 dei quali sono stati caratterizzati come B/Victoria.

	Week 12	Data Cumulative since October 2, 2022 (Week 40)
No. of specimens tested	5,686	214,894
No. of positive specimens	64	28,345
<i>Positive specimens by type/subtype</i>		
Influenza A	43 (67.2%)	28,009 (98.8%)
(H1N1)pdm09	14 (41.2%)	6,153 (26.1%)
H3N2	20 (58.8%)	17,380 (73.9%)
H3N2v	0	1 (<0.1%)
Subtyping not performed	9	4,475
Influenza B	21 (32.8%)	336 (1.2%)
Yamagata lineage	0	0
Victoria lineage	6 (100%)	242 (100%)
Lineage not performed	15	94

Il CDC riporta che nell'ambito dei 2.560 ceppi virali, raccolti a partire dal 2 ottobre 2022, sui quali sono state effettuate caratterizzazioni genetiche:

- 781/925 (84,4%) ceppi H1N1pdm09 analizzati geneticamente sono risultati appartenere al sottogruppo genetico 6B.1A.5a.2a.1, 139 (15 %) 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.
- 1.117/1.542 (72,4%) ceppi H3N2 geneticamente caratterizzati sono risultati appartenere al *sub-clade* 3C.2a1b.2a.2b, 179 (11,6%) *sub-clade* 3C.2a1b.2a.2a.1, 115 (7,5%) al *sub-clade* 3C.2a1b.2a.2a.1b. I restanti 131 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.
- 93 sono i virus di tipo B analizzati, tutti appartenenti al lineaggio Victoria.

Ottantanove dei suddetti ceppi Victoria (95,7%) 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 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](#).

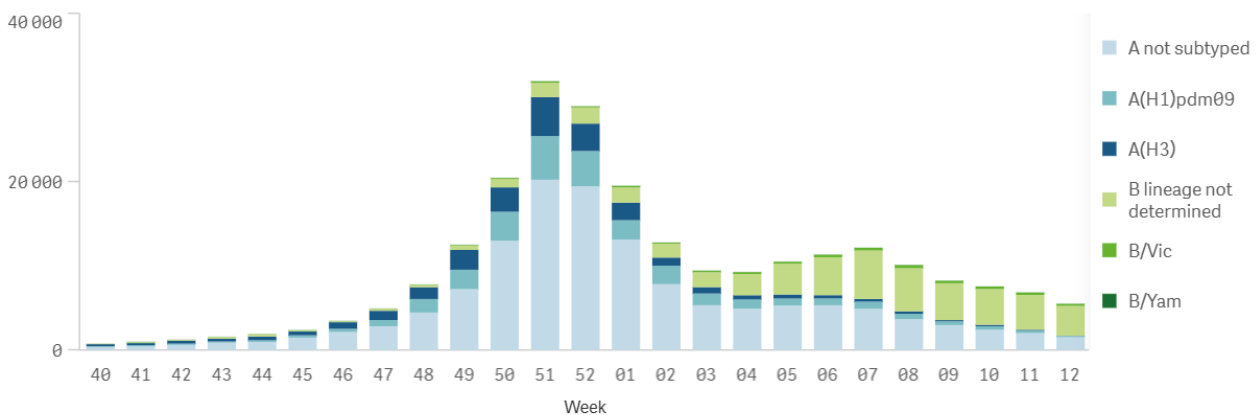
EUROPA

L'ECDC (TESSy) registra ancora livelli sostenuti di attività dei virus influenzali in almeno 20 paesi membri. Sui campioni raccolti dai medici sentinella nella 12^a settimana di sorveglianza del 2023, è stata segnalata una positività del 22% al virus influenzale, in diminuzione rispetto alla settimana precedente (24%) ma ancora al di sopra della soglia epidemica del 10%.

Nella 12^a settimana del 2023, vengono riportati i dati relativi a **5.494** identificazioni virali. In particolare:

- 1.701 (31%) virus sono risultati appartenere al tipo A; dei 182 virus sottotipizzati, 146 (80%) sono risultati A(H1)pdm09 e 36 (20%) A(H3).
- 3.793 (69%) virus sono risultati appartenere al tipo B; tutti i 241 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 12-2023 N. identificazioni virus influenzali (totale campioni testati)	Settimana 12-2023 % di virus influenzali identificati	Stagione 2022/2023 N. identificazioni virus influenzali (totale campioni testati)	Stagione 2022/2023 % di virus influenzali identificati
Totale identificazioni (testati)	5.494 (53.283)	10%	242.060 (1.834.006)	13%
Influenza A	1.701	31%	188.577	78%
A non sottotipizzati	1.519	89%	133.484	71%
A(H1)pdm09	146	9%	30.323	16%
A(H3)	36	2%	24.770	13%
Influenza B	3.793	69%	53.483	22%
B lineaggio non determinato	3.552	94%	49.687	93%
B/Victoria	241	6%	3.795	7%
B/Yamagata	0	0%	0	0%

Come evidenziato in tabella, dall'inizio della stagione 242.060 campioni clinici, su un totale di 1.834.006 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, 188.577 (78%) appartenevano al tipo A e 53.483 (22%) al tipo B. Tra i 55.093 ceppi A sottotipizzati, 30.323 (55%) sono risultati H1N1pdm09 e 24.770 (45%) H3N2. Nell'ambito dei 3.795 virus B caratterizzati, quasi il 100% è risultato appartenere al lineaggio Victoria.

Per quanto riguarda la sorveglianza sentinella, nella settimana 12/2023, 664 (22%) di 3.048 campioni clinici raccolti sono risultati positivi per influenza, il 18% di tipo A e l'82% di tipo B. Tra i 95 virus A sottotipizzati, l'80% apparteneva al sottotipo H1pdm09 e il 20% al sottotipo H3. Tutti i 153 virus B caratterizzati sono risultati appartenere al lineaggio Victoria. Dall'inizio della stagione (settimane 40/2022-12/2023), 25.565 (24%) di 108.535 campioni analizzati sono risultati positivi, 18.846 di tipo A (74%) e 6.719 di tipo B (26%). Tra i 15.283 virus A sottotipizzati, 9.872 (65%) erano H3 e 5.411 (35%) H1pdm09. Tutti i 1.975 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** 5.179 ceppi virali:

- 2.193/2.312 (95%) virus di **tipo A**, sottotipo **H3N2** sono risultati appartenere al sottogruppo 3C.2a1b.2a.2, di cui 1.354 (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 116 (5%) virus non è stato ancora attribuito un sottogruppo specifico.
- 1.173/2.180 (54%) virus di **tipo A**, sottotipo **H1N1pdm09** analizzati sono risultati appartenere al sottogruppo 6B.1A.5a.2, di cui 606 (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 1.003 (46%) virus non è stato ancora attribuito un sottogruppo specifico.
- 381/687 (55%) virus **B/Victoria** caratterizzati sono risultati appartenere al *clade* V1A.3a.2, rappresentato dal ceppo B/Austria/1359417/2021, mentre per altri 306 (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).