

In evidenza:

• **Analisi evolutiva dei ceppi influenzali circolanti nella presente stagione 2013/2014**

Nell'aggiornamento di questa settimana vengono riportati i risultati delle analisi evolutive condotte sulle emagglutinine (HA) dei virus influenzali italiani appartenenti, in particolare, al sottotipo A/H1N1pdm09 e al tipo B (figure 1 e 2)

ITALIA

La circolazione dei virus influenzali in Italia è diminuita. In questa settimana di sorveglianza virologica, sono stati raccolti 77 campioni clinici dai diversi laboratori della rete. Di questi, 2 campioni sono risultati positivi al virus influenzale di tipo A. In particolare 1 di sottotipo A/H3N2, 1 di sottotipo A/H1N1pdm09.

Nella tabella 1 e nei grafici, di seguito riportati, vengono riassunti i dati virologici complessivi, ottenuti finora (sett. 46/2013-15/2014).

Nella tabella 2 sono elencati tutti i laboratori accreditati che hanno comunicato, in questa settimana, i dati relativi alle indagini di laboratorio

Tabella 1 Risultati delle tipizzazioni/sottotipizzazioni dei virus influenzali circolanti in Italia (a partire dalla settimana 46/2013).

| | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | TOT |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|---------------|
| FLU A | 0 | 0 | 2 | 6 | 9 | 10 | 10 | 20 | 34 | 63 | 68 | 95 | 143 | 103 | 117 | 107 | 74 | 56 | 32 | 27 | 14 | 2 | 992 |
| A | | | | | | | | 1 | 1 | 6 | 3 | 5 | 11 | 3 | 7 | 13 | 5 | 6 | 5 | 4 | 3 | 0 | 73 |
| A/H3N2 | | | 2 | 6 | 9 | 8 | 10 | 16 | 21 | 42 | 41 | 62 | 81 | 54 | 67 | 52 | 45 | 26 | 16 | 13 | 6 | 1 | 578 |
| A/H1N1pdm2009 | | | | | | 2 | | 3 | 12 | 15 | 24 | 28 | 51 | 46 | 43 | 42 | 24 | 24 | 11 | 10 | 5 | 1 | 341 |
| FLU B | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 3 | 1 | 6 | 4 | 3 | 4 | 6 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 34 |
| TOT POSITIVI | 0 | 0 | 2 | 6 | 9 | 10 | 11 | 20 | 35 | 66 | 71 | 96 | 149 | 107 | 120 | 111 | 80 | 58 | 32 | 27 | 14 | 2 | 1.026* |

* su un totale di 4.272 campioni clinici raccolti

N.B. Le apparenti discrepanze rispetto alla tabella della settimana scorsa sono dovute agli aggiornamenti conseguenti ad approfondimenti nelle analisi diagnostiche (tipo/sottotipo).

Grafico 1 Andamento settimanale dei campioni positivi

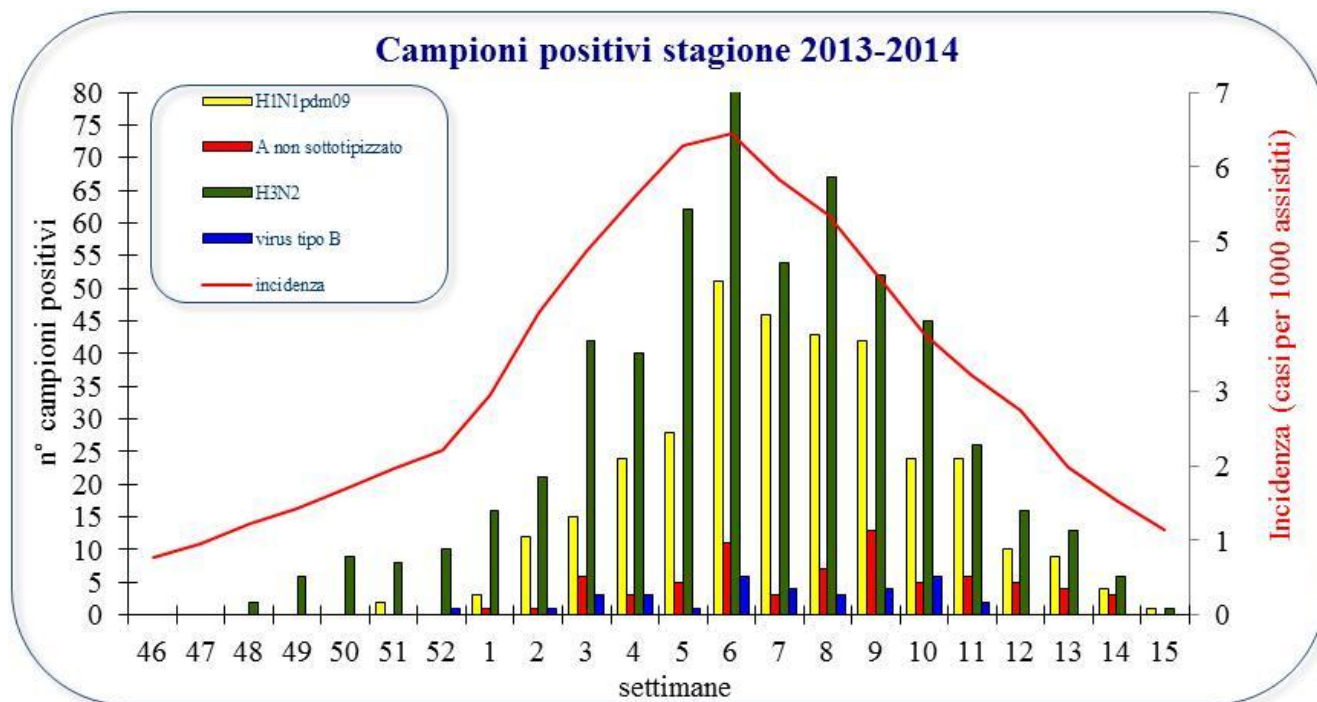


Grafico 2 Percentuale dei campioni positivi della stagione 2013/2014

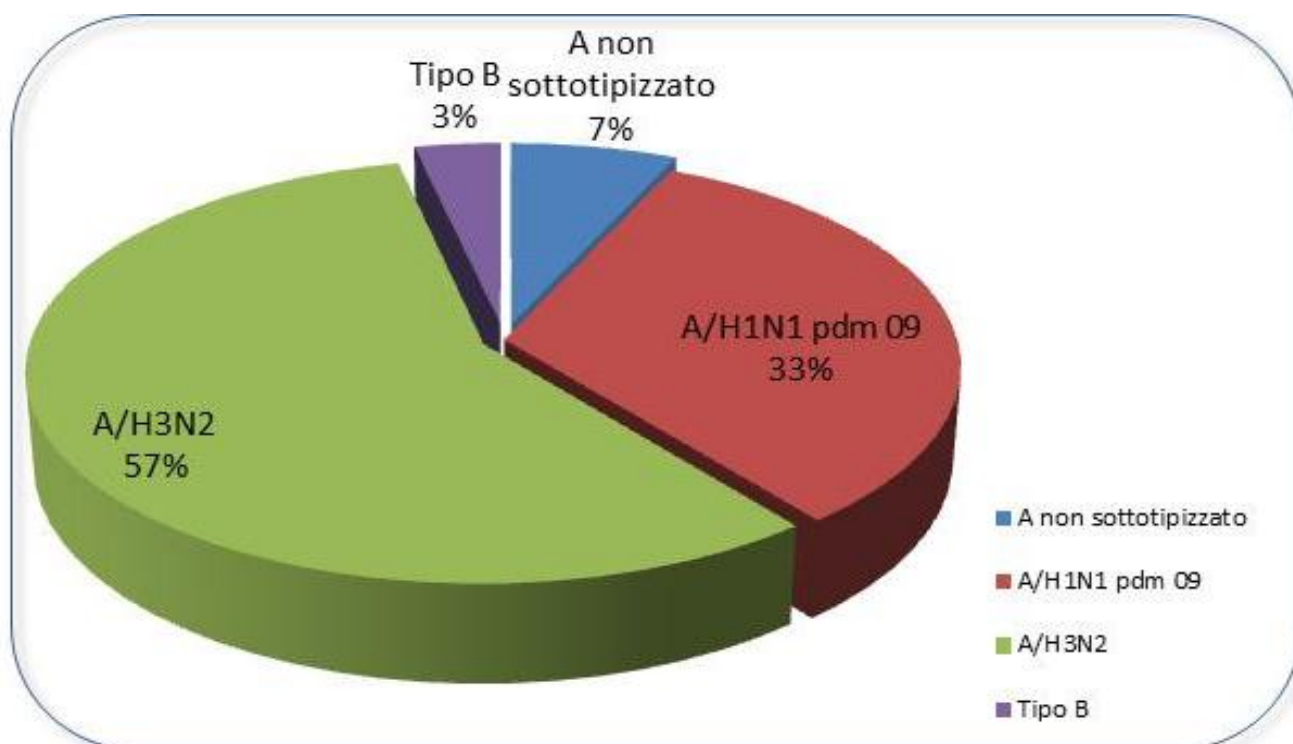


Tabella 2 Laboratori Influnet che hanno comunicato i dati nella 15^a settimana del 2014

| Città | Laboratorio | Referente |
|---------|-----------------------|----------------|
| ANCONA | AO Ospedali Riuniti | P. Bagnarelli |
| BARI | UOC Policlinico | M. Chironna |
| BOLZANO | AS Alto Adige | E. Pagani |
| GENOVA | UNIVERSITA' | F. Ansaldi |
| MILANO | UNIVERSITA' | A. Zanetti |
| PADOVA | UNIVERSITA' | G. Palù |
| PALERMO | UNIVERSITA' | F. Vitale |
| PARMA | UNIVERSITA' | M.L. Tanzi |
| ROMA | UNIVERSITA' CATTOLICA | M. Sanguinetti |
| TORINO | AO "Amedeo di Savoia" | V. Ghisetti |



ANALISI EVOLUTIVA DEI CEPPI INFLUENZALI CIRCOLANTI IN ITALIA NELLA STAGIONE 2013/2014

In figura 1 vengono riportate le relazioni filogenetiche del gene HA dei virus influenzali A(H1N1)pdm09, rappresentativi della stagione attuale 2013/2014 e della precedente stagione influenzale. I ceppi italiani, come la maggior parte dei virus influenzali isolati di recente in Europa, risultano ancora correlati, sia antigenicamente che geneticamente, al ceppo vaccinale A/California/7/2009, confermato nella composizione vaccinale 2014/2015. I virus di quest'anno risultano appartenere al gruppo genetico 6 ed, in particolare, al sottogruppo 6B, caratterizzato dalle sostituzioni aminoacidiche K163Q, A256T and K283E.

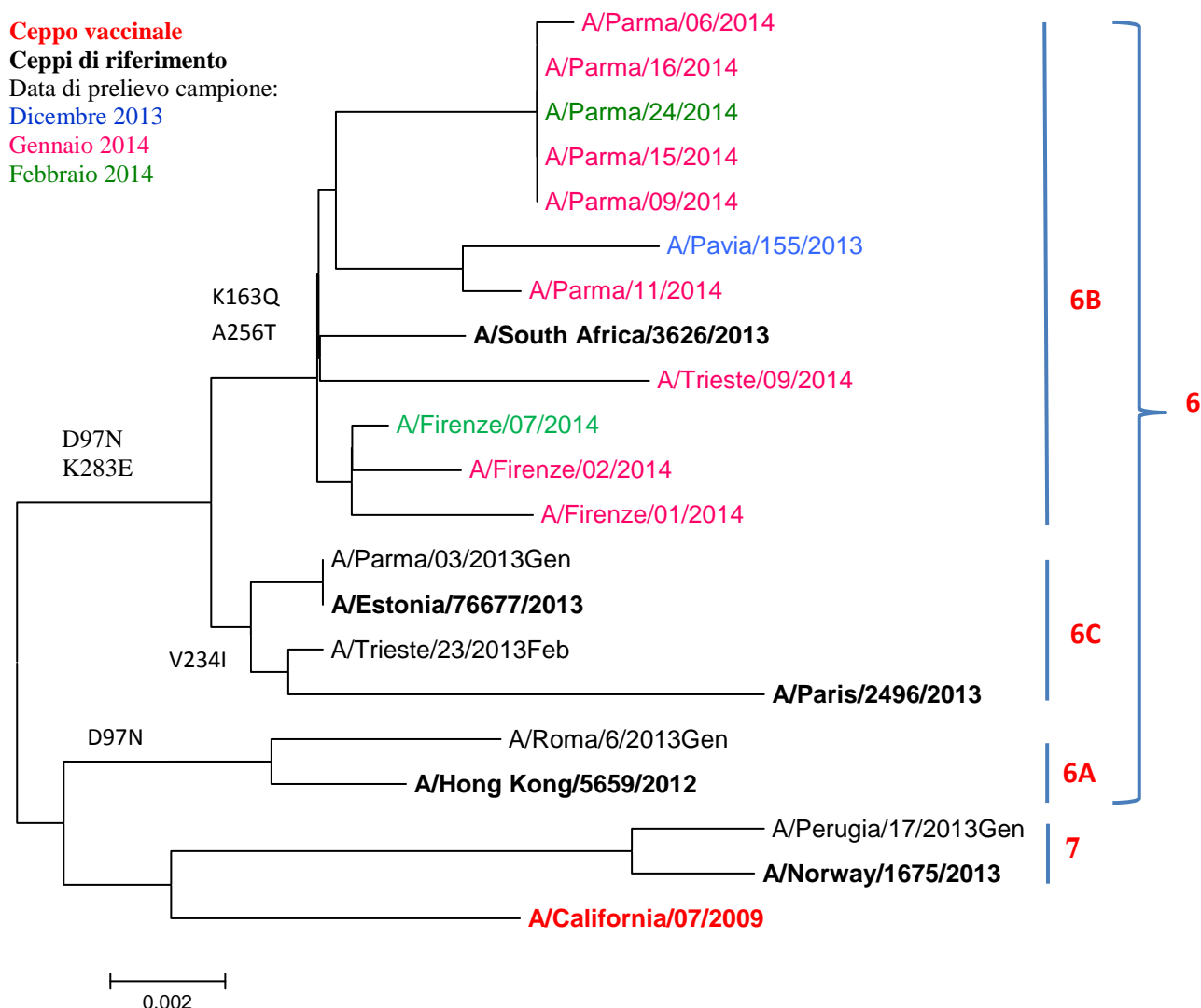


Figura 1. Relazioni filogenetiche relative al gene HA di recenti isolati umani di sottotipo H1N1pdm09 in Italia. L'analisi filogenetica è stata effettuata presso l'ISS, utilizzando l'algoritmo Neighbor-Joining per la costruzione degli alberi filogenetici.



In figura 2 vengono riportate le relazioni filogenetiche del dominio HA1 del gene HA dei virus influenzali di tipo B, rappresentativi della stagione attuale 2013/2014 e della precedente stagione influenzale. I ceppi italiani risultano appartenere tutti al lineaggio B/Yamagata e si raggruppano, in particolare, nel *clade* 3, a cui appartiene il ceppo di riferimento B/Wisconsin/01/2010. I virus di tipo B, recentemente identificati nel resto d'Europa, si distribuiscono invece, in proporzioni simili, sia nel *clade* 2 (rappresentato dal ceppo vaccinale B/Massachusetts/02/2012) sia nel *clade* 3. In particolare, il gene HA dei virus italiani di quest'anno presenta i seguenti caratteristici aminoacidi: R48, P108, I150, Y165, T181 e D229.

Ceppo vaccinale

Ceppi di riferimento

Data di prelievo campione:

Gennaio 2014

Febbraio 2014

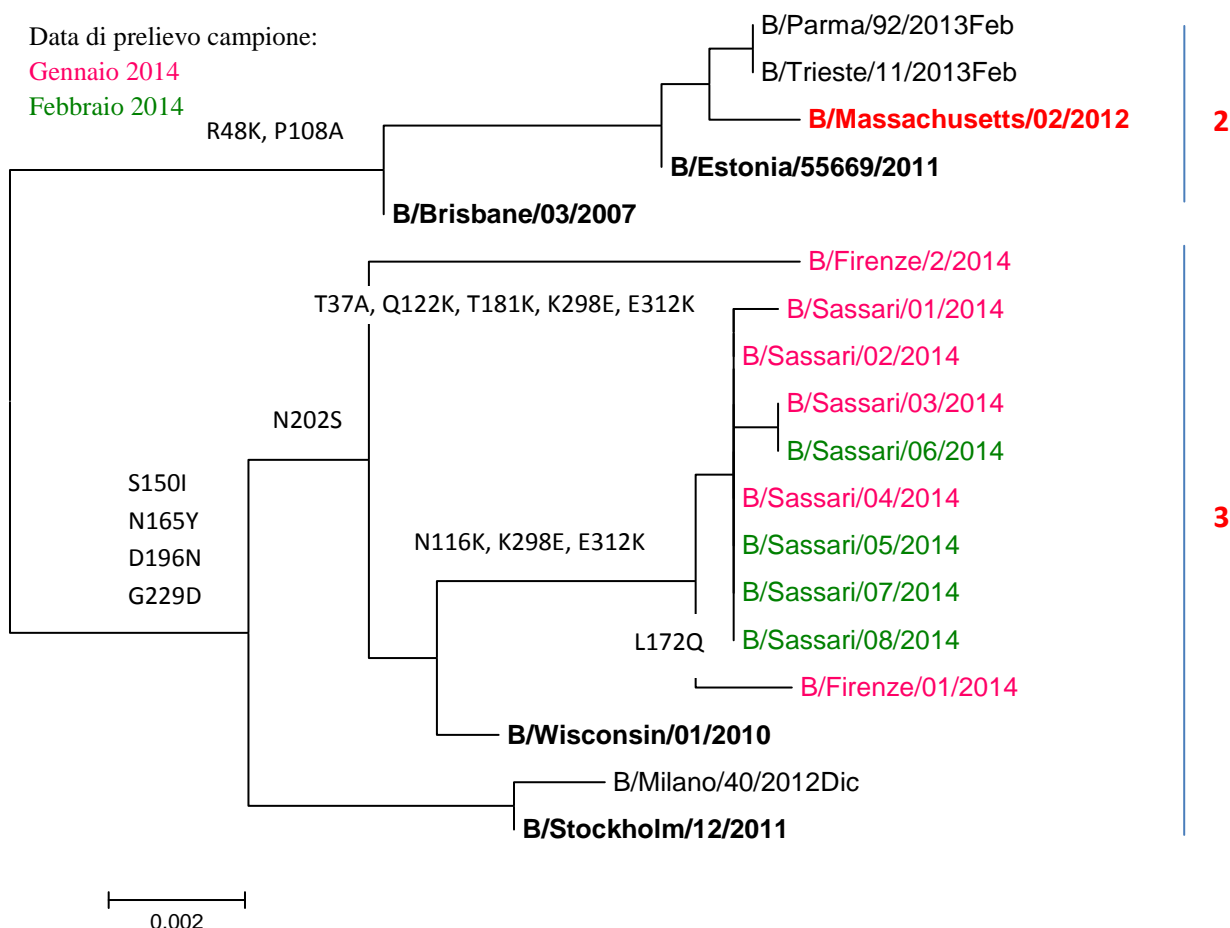
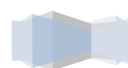


Figura 2. Relazioni filogenetiche relative al dominio HA1 del gene HA di recenti isolati umani di tipo B in Italia. L'analisi filogenetica è stata effettuata presso l'ISS, utilizzando l'algoritmo Neighbor-Joining per la costruzione degli alberi filogenetici.



NOTIZIE dal MONDO

Europa

La circolazione influenzale è in calo. Durante la settimana 14/2014, 1.485 campioni sono risultati positivi al virus influenzale. In particolare, 1.316 sono risultati di tipo A (600 A non ancora sottotipizzato, 398 A/H3N2 e 318 A/H1N1pdm09) e 169 di tipo B.

Per ulteriori informazioni relative al quadro complessivo europeo, si rimanda ai report settimanali dell'[ECDC](#) e dell'[Euroflu](#).

USA

La circolazione dei virus influenzali è in continua diminuzione.

Durante questa settimana sono stati raccolti ed analizzati 5.127 campioni, di cui 685 (13.4%) sono risultati positivi al virus influenzale. Tra questi, 302 (44.1%) sono risultati di tipo A e 383 (55.9%) di tipo B. Tra i campioni positivi al tipo A, 124 (41.1%) sono di sottotipo A/H3N2 e 57 (18.9%) di sottotipo A(H1N1)pdm 2009.

Per ulteriori informazioni relative al quadro complessivo, si rimanda ai report settimanali del [CDC](#) e dell'[OMS](#)

L'elaborazione dei dati e la realizzazione del rapporto sono a cura della dott.ssa Annapina Palmieri (MIPI-ISS)

