



*Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia*



**Regione Puglia**

# Report finale delle attività di sorveglianza dell'influenza stagionale in Puglia, stagione 2017/18

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia</b> |  |
|   | <b>Stagione influenzale 2017/2018</b>             | <b>Regione Puglia</b>   |

## ***Sorveglianza dell'influenza in Puglia***

*Stagione 2017/2018*

La prevenzione dell'influenza costituisce un'azione prioritaria tra le azioni di Sanità Pubblica, in relazione alla morbosità e alla mortalità correlate a tale patologia. Gli strumenti fondamentali della prevenzione di questa malattia sono la sorveglianza epidemiologica, la sorveglianza virologica e le campagne di vaccinazioni.

Il presente report descrive le attività di sorveglianza e le misure di Sanità Pubblica adottate per ridurre il carico di malattia nel corso della stagione influenzale 2017/2018 nella Regione Puglia.

### *Sorveglianza epidemiologica delle sindromi simil-influenzali*

La sorveglianza epidemiologica delle sindromi simil-influenzali (ILI) in Puglia è realizzata nell'ambito dell'adesione a un sistema nazionale "sentinella" denominato InluNet, coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS).

Il sistema InluNet si basa su una rete di "*medici sentinella*" costituita da Medici di Medicina Generale (MMG) e Pediatri di Libera Scelta (PLS) reclutati su base volontaria da una struttura di riferimento regionale. I medici sentinella segnalano i casi di ILI osservati tra i loro assistiti e collaborano alla raccolta di campioni biologici per l'identificazione di virus circolanti. Lo scopo del sistema è stimare il carico complessivo di sindromi simil-influenzali (e non di influenza con accertamento diagnostico). L'assunto teorico del sistema è che una quota rilevante delle sindromi simil-influenzali osservate siano legate a virus influenzali.

La definizione clinica di "*sindrome influenzale*" adottata in Europa dall'*European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) include qualsiasi soggetto che presenti un improvviso e rapido insorgere di:

- almeno uno tra i seguenti sintomi generali:
  - febbre o febricola;
  - malessere/spossatezza;
  - mal di testa;
  - dolori muscolari;
- e almeno uno tra i seguenti sintomi respiratori:
  - tosse;

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia</b> |  |
| <b>Stagione influenzale 2017/2018</b>   |   | <b>Regione Puglia</b>   |

- mal di gola;
- respiro affannoso.

I medici sentinella possiedono delle credenziali per l'accesso ad una pagina riservata del sito Influnet, attraverso cui inviano settimanalmente i dati relativi al numero di casi di sindromi simil-influenzali osservati tra i loro assistiti nel periodo compreso tra la 42° settimana del 2017 (16 ottobre 2017) e la 17° settimana del 2018 (29 aprile 2018).

Per aumentare la sensibilità del sistema è necessario che il medico comunichi anche l'eventuale assenza di casi per quella specifica settimana (**zero reporting**).

L'Osservatorio Epidemiologico Regionale (OER) si occupa dell'arruolamento, della formazione, del coordinamento dei medici sentinella e delle funzioni di *help-desk* di primo livello per la rete regionale.

L'ISS svolge un ruolo di coordinamento tecnico-scientifico a livello nazionale, aggregando settimanalmente i dati raccolti sul portale Influnet, analizzandoli e producendo un rapporto settimanale con i dati nazionali.

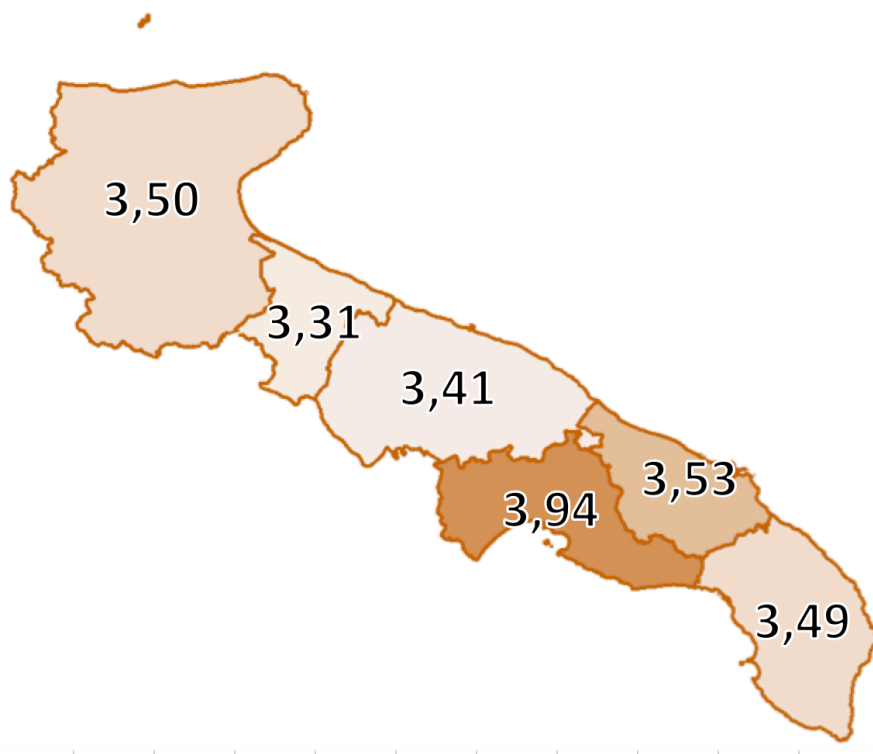
Il requisito minimo necessario per garantire una corretta stima dell'incidenza delle sindromi influenzali è arruolare un campione di medici sentinella sufficiente a garantire la sorveglianza di almeno il **2% della popolazione nazionale**.

Per la stagione 2017/2018 l'OER ha arruolato 143 medici sentinella distribuiti in maniera omogenea tra le province della regione (Tabella 1; Cartogramma 1).

**Tabella 1. Medici e pediatri sentinella arruolati x100.000 abitanti, per provincia di esercizio della professione. Regione Puglia, stagione 2017-2018.**

| Provincia     | n. medici  | popolazione      | Proporzione x100.000 abitanti |
|---------------|------------|------------------|-------------------------------|
| BA            | 43         | 1.260.142        | 3,41                          |
| BT            | 13         | 392.546          | 3,31                          |
| BR            | 14         | 397.083          | 3,53                          |
| FG            | 22         | 628.556          | 3,50                          |
| LE            | 28         | 802.082          | 3,49                          |
| TA            | 23         | 583.479          | 3,94                          |
| <b>Totale</b> | <b>143</b> | <b>4.063.888</b> | <b>3,52</b>                   |

**Cartogramma 1. Medici e pediatri sentinella arruolati x100.000 abitanti, per provincia di esercizio della professione. Regione Puglia, stagione 2017-2018.**



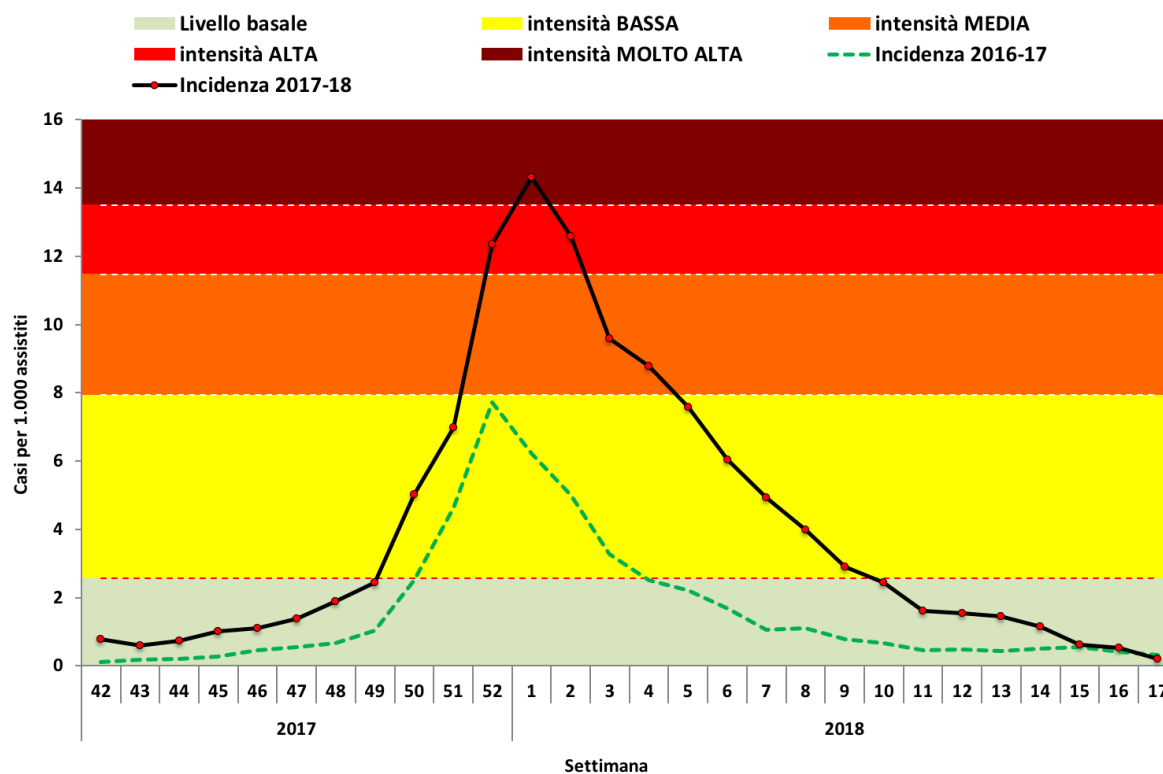
La popolazione degli assistiti è pari a 182.898 assistiti per settimana, garantendo la sorveglianza del **4,5% della popolazione pugliese** (Tabella 2).

**Tabella 2. % della popolazione sorvegliata, per provincia. Puglia, stagione influenzale 2017-2018.**

| Provincia     | n. assistiti   | popolazione      | %           |
|---------------|----------------|------------------|-------------|
| BA            | 55.260         | 1.260.142        | 4,39        |
| BT            | 14.859         | 392.546          | 3,79        |
| BR            | 18.378         | 397.083          | 4,63        |
| FG            | 29.440         | 628.556          | 4,68        |
| LE            | 33.877         | 802.082          | 4,22        |
| TA            | 31.084         | 583.479          | 5,33        |
| <b>Totale</b> | <b>182.898</b> | <b>4.063.888</b> | <b>4,50</b> |

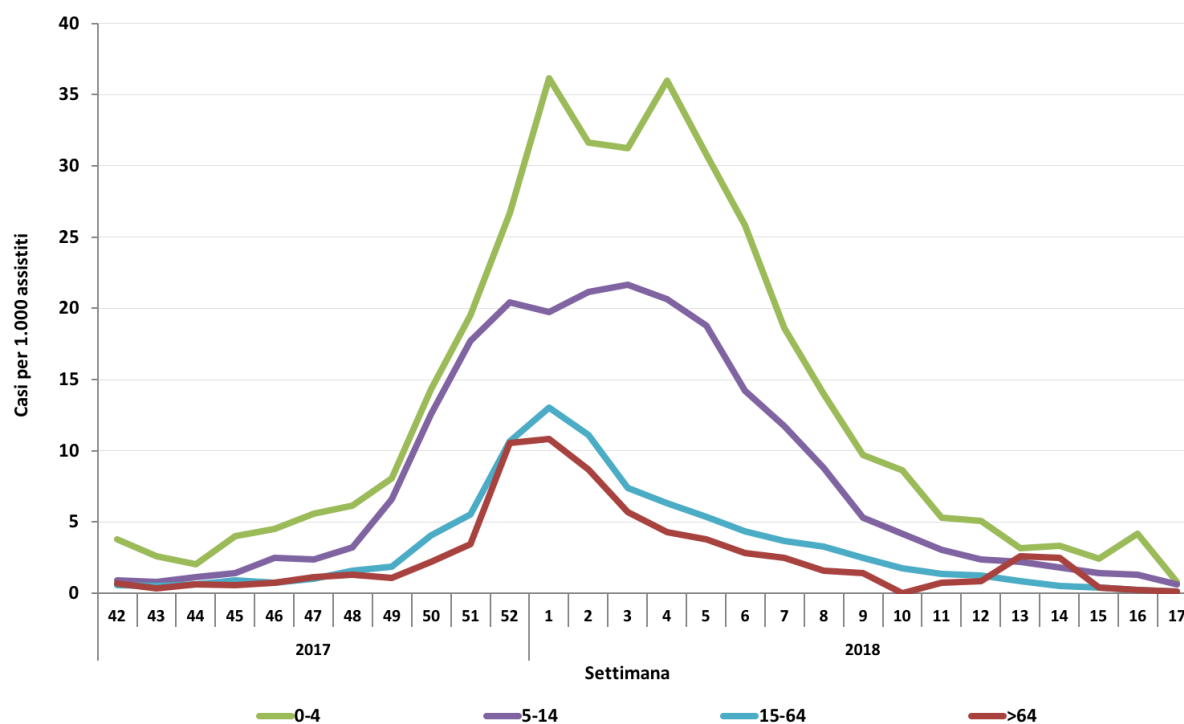
L'analisi dei dati del sistema di sorveglianza InFluNet, aggiornata alla 17° settimana del 2018, ha consentito di stimare, nella stagione 2017/18, 453.047 casi di sindrome simil-influenzale (ILI) in cittadini pugliesi. A partire dalla 50° settimana del 2017 si è verificato un notevole aumento della morbosità per ILI in Puglia e il picco di incidenza è stato raggiunto tra la 1° e la 2° settimana dell'anno 2018 (intensità MOLTO ALTA); l'incidenza è progressivamente diminuita fino a ritornare a livelli pre-epidemia nella 10° settimana del 2018. Anche quest'anno, seguendo le raccomandazioni dell'Istituto Superiore di Sanità, in Puglia è stato utilizzato per il calcolo delle soglie epidemiche il metodo *Moving Epidemic Method* (MEM) sviluppato dall'ECDC. Tale metodo MEM permette di stimare l'inizio, la durata e l'intensità dell'epidemia in ogni stagione influenzale. Le soglie per la stagione in corso sono: 2,57 casi per mille assistiti (livello basale), 7,94 (intensità bassa), 11,47 (intensità media), 13,50 (intensità alta), >13,50 (intensità molto alta). Attualmente la Puglia è nella fascia "livello basale" (Grafico 1).

**Grafico 1. Andamento dei casi di ILI. Regione Puglia, stagione influenzale 2017/2018 (*Moving Epidemic Method*).**



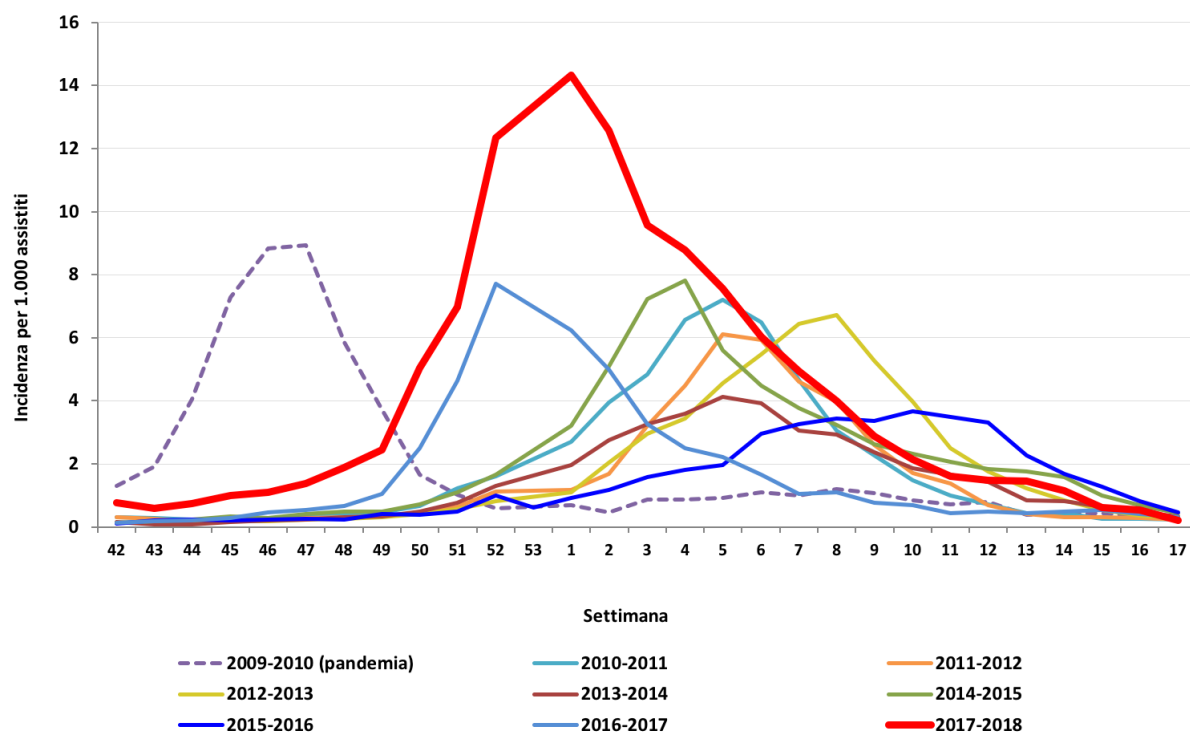
Il grafico 2 descrive l'andamento settimanale dell'incidenza di sindromi simil-influenzali per fascia d'età; la fascia d'età più interessata dal fenomeno è stata quella compresa tra 0 e 4 anni, il cui picco di incidenza è stato raggiunto alla 1° settimana del 2018.

**Grafico 2. Incidenza per 1.000 assistiti di ILI, per fascia d'età. Regione Puglia, stagione influenzale 2017/2018.**



Il grafico 3 descrive l'incidenza settimanale di ILI, espressa come numero di sindromi simil-influenzali (casi) per 1.000 assistiti, nella stagione in corso e nelle precedenti stagioni influenzali.

**Grafico 3. Incidenza per 1.000 assistiti di ILI. Regione Puglia, stagioni influenzali 2009-2018.**



|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia</b> |  |
|   | <b>Stagione influenzale 2017/2018</b>             | <b>Regione Puglia</b>   |

### *Casi ospedalizzati, casi gravi, decessi*

In relazione all'andamento epidemiologico dell'influenza nei Paesi europei, l'ECDC ha evidenziato la necessità di mantenere alta l'attenzione nei confronti dei casi gravi e complicati di influenza e degli eventuali decessi.

In Italia, tale indicazione è stata recepita dal Ministero della Salute con la circolare n° 35963 del 27/11/2017; in ottemperanza a quanto disposto dalla circolare ministeriale, l'Osservatorio Epidemiologico Regionale ha mantenuto, anche per la stagione 2017/18, un sistema di sorveglianza attiva dei casi di polmonite virale primaria e insufficienza respiratoria di origine infettiva ricoverati presso le strutture di Rianimazione, Terapia Intensiva Pneumologica e Malattie Infettive della Regione Puglia.

Il sistema prevede che i medici delle strutture ospedaliere che ricoverano possibili o probabili casi gravi e complicati inviino una scheda di segnalazione all'Osservatorio Epidemiologico Regionale, che provvede alla indagine epidemiologica. Tutti i casi intercettati dal sistema di sorveglianza vengono sottoposti ad accertamento virologico, eseguito presso l'U.O.C. Igiene dell'Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico Bari, Centro di Riferimento Regionale per la Diagnostica della Nuova Influenza, già accreditato per l'effettuazione delle indagini da parte dell'Istituto Superiore di Sanità.

La tabella 3 descrive le caratteristiche dei casi gravi e complicati di influenza, nella stagione 2017/18.



|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia</b> |  |
| <b>Stagione influenzale 2017/2018</b>   |   | <b>Regione Puglia</b>   |

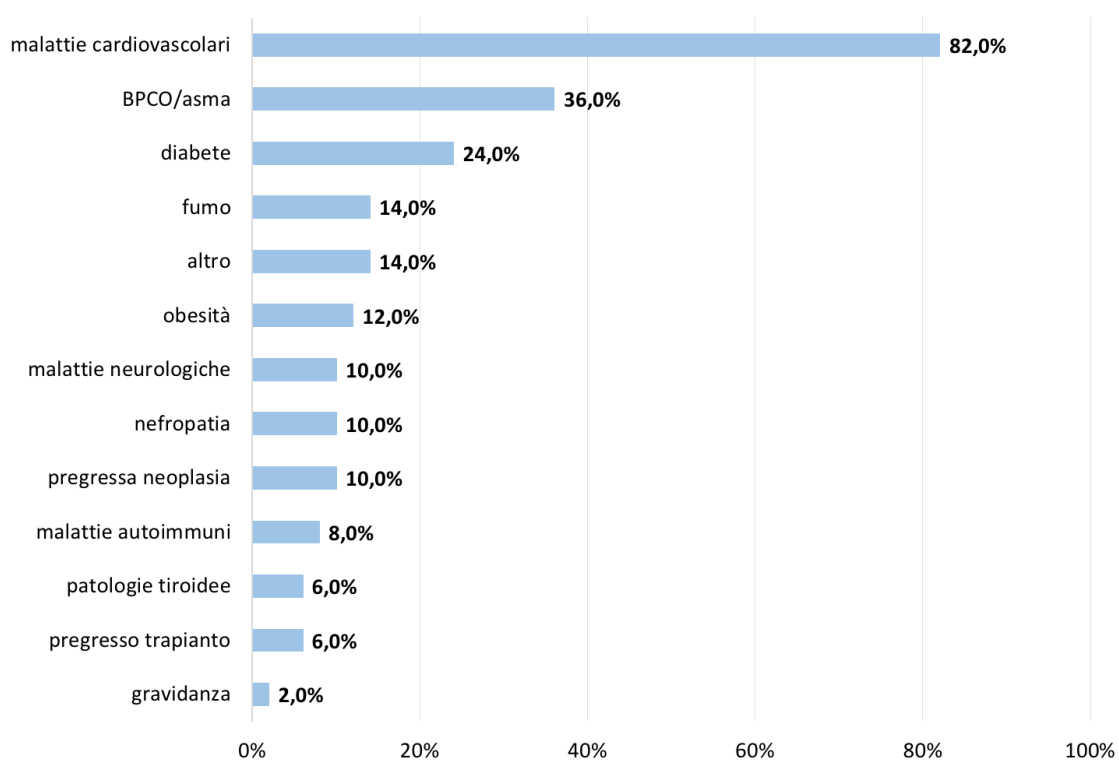
**Tabella 3. Casi gravi e complicati di influenza aggiornati al 03 maggio 2018, per caratteristiche dei pazienti. Regione Puglia, stagione 2017/2018.**

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <b>N° casi gravi e complicati</b>  | 50                              |
| <b>Età media (anni)</b>            | 64,8±14,1 (range = 27,0 – 94,0) |
| <b>Genere</b>                      |                                 |
| • <b>Maschi</b>                    | 30 (60,0%)                      |
| • <b>Femmine</b>                   | 20 (40,0%)                      |
| <b>Vaccinati</b>                   | 9 (18,0%)                       |
| <b>ECMO</b>                        | 5 (10,0%)                       |
| <b>Virus influenzale</b>           |                                 |
| • <b>A/H1N1pmd09</b>               | 25 (50,0%)                      |
| • <b>B/Yamagata</b>                | 20 (40,0%)                      |
| • <b>B</b>                         | 4 (8,0%)                        |
| • <b>A/H3N2</b>                    | 1 (2,0%)                        |
| <b>N° soggetti con comorbilità</b> | 46 (94,0%)                      |
| <b>Tasso di letalità</b>           | 52,0% (n=26)                    |

|   |  |   |
|---|--|---|
|  <p>OSSERVATORIO<br/>EPIDEMIOLOGICO<br/>REGIONE PUGLIA</p> | <p><i>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia</i></p> |  |
| <p><b>Stagione influenzale 2017/2018</b></p>  |  | <p><b>Regione Puglia</b></p>  |

La comorbilità riscontrata con maggiore frequenza è la patologia cardiovascolare (Grafico 4).

**Grafico 4. Proporzioni (%) dei soggetti con comorbilità nei casi gravi e complicati, per patologia.**



**N.B. Riscontro di comorbilità multiple in 38/46 (82,6%) soggetti.**

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia</b> |  |
| <b>Stagione influenzale 2017/2018</b>   |   | <b>Regione Puglia</b>   |

La tabella 4 descrive il numero di casi di forme gravi e complicate di influenza a partire dalla stagione 2009/2010.

**Tabella 4. Numero di casi di forme gravi e complicate di influenza. Regione Puglia, stagioni 2009-2018.**

| Stagione  | N. casi gravi | N. decessi | Letalità (%) |
|-----------|---------------|------------|--------------|
| 2009/2010 | 192           | 36         | 18,7         |
| 2010/2011 | 49            | 19         | 38,7         |
| 2011/2012 | 1             | 0          | 0,0          |
| 2012/2013 | 7             | 1          | 14,2         |
| 2013/2014 | 2             | 0          | 0,0          |
| 2014/2015 | 62            | 22         | 35,4         |
| 2015/2016 | 9             | 5          | 55,5         |
| 2016/2017 | 10            | 4          | 40,0         |
| 2017/2018 | 50            | 26         | 52,0         |

|   |  |   |
|---|--|---|
|  <p>OSSERVATORIO<br/>EPIDEMIOLOGICO<br/>REGIONE PUGLIA</p> | <p><i>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia</i></p> |  |
|   | <p><b>Stagione influenzale 2017/2018</b></p>             | <p><b>Regione Puglia</b></p>  |

### *Sorveglianza virologica*

La DGR 565/2014 prevede che ognuno dei medici sentinella invii, al laboratorio di riferimento regionale, non meno di tre campioni biologici (tamponi naso-faringei) prelevati da soggetti con diagnosi di sindrome simil-influenzale. Il laboratorio di riferimento provvede all'accertamento diagnostico, al fine di valutare i tipi virali circolanti nella popolazione.

I primi due casi sporadici di influenza nella stagione 2017-2018 sono stati identificati rispettivamente nella settimana 38/2017 (18/09/2017) e 45/2017 (06/11/2017). Si trattava di un caso da virus A(H3N2) e un caso da virus B Yamagata. Dall'avvio della sorveglianza virologica ufficiale (settimana 46/2017), i primi casi di influenza nella regione Puglia sono stati accertati nella terza settimana di novembre (47/2017). In quella settimana, sono stati identificati 7 casi di influenza, 6 da tipo B e 1 da sottotipo A(H1N1)pdm09. Successivamente, si è osservata una circolazione predominante del virus B (Grafico 5 e 6).

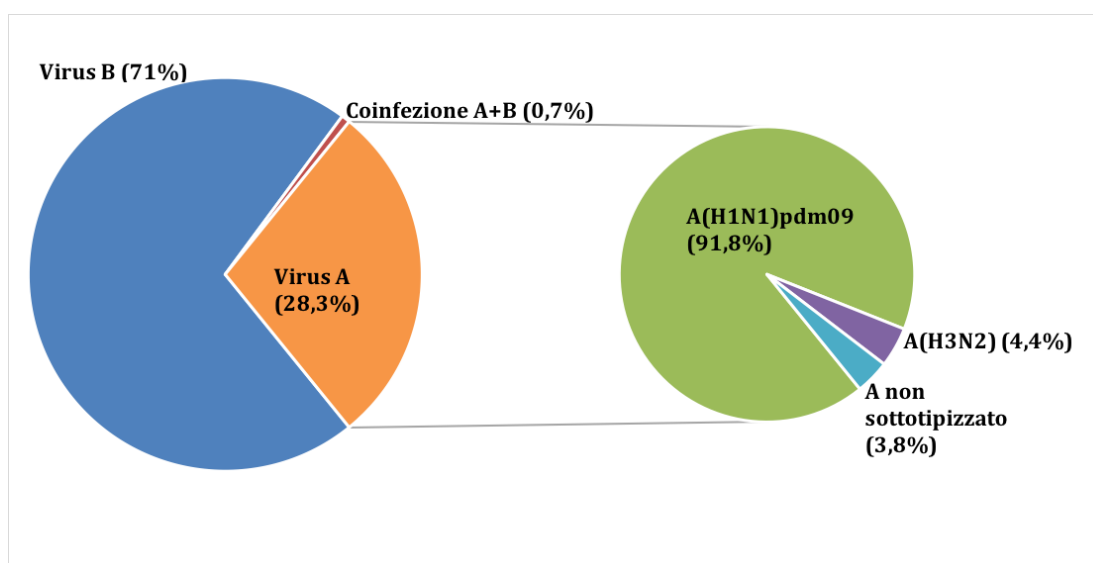
Al termine della sorveglianza virologica, i dati indicano la circolazione di ceppi influenzali di tipo B nel 71% dei casi e di ceppi di tipo A nel 28,3% dei casi. Sono state, inoltre, identificate 4 coinfezioni da virus A(H1N1)pdm09 e virus B (settimana 52/2017, 05/2018, 06/2018 e 08/2018).

Il 61% dei ceppi di tipo B è stato caratterizzato e tutti sono risultati appartenere al lineaggio Yamagata.

Dei ceppi di tipo A, il 91,8% è risultato di sottotipo H1N1pdm09, il 4,4% H3N2 e il 3,8% non sottotipizzato (bassa carica virale).

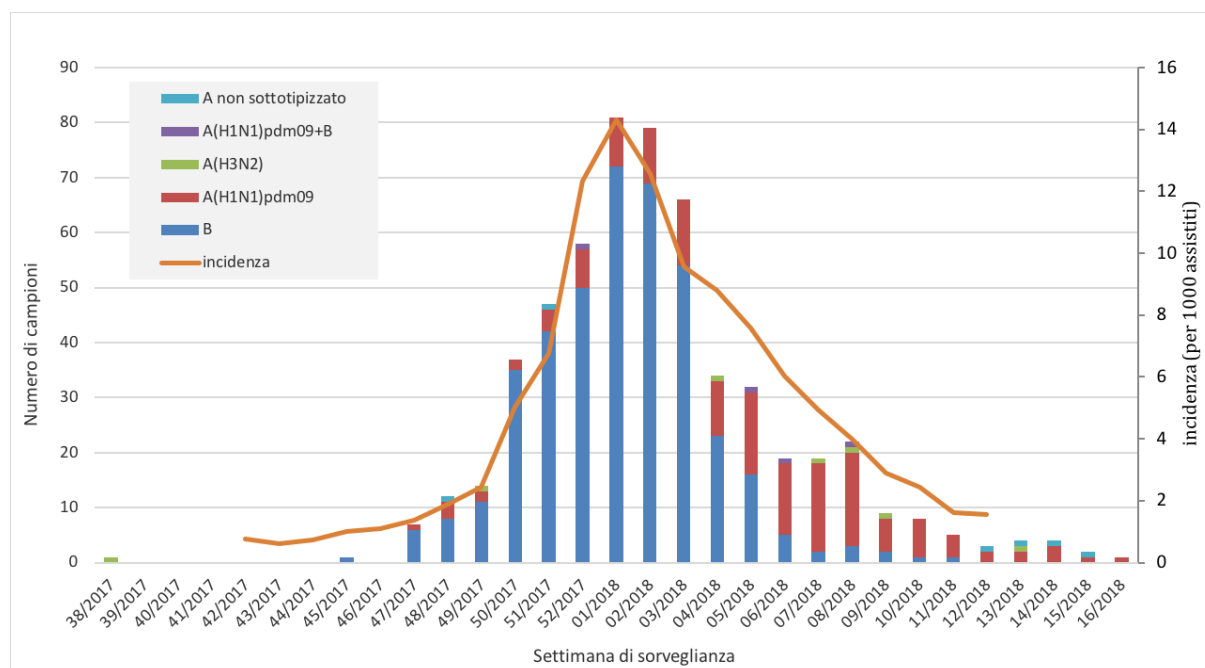
|   |  |   |
|---|--|---|
|  <p>OSSERVATORIO<br/>EPIDEMIOLOGICO<br/>REGIONE PUGLIA</p> | <p><i>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia</i></p> |  |
| <p><b>Stagione influenzale 2017/2018</b></p>  |  | <p><b>Regione Puglia</b></p>  |

**Grafico 5. Distribuzione dei campioni positivi per influenza per tipo e sottotipo, stagione 2017/2018.**



Nel Grafico 6 si può osservare l'andamento dei campioni risultati positivi per tipo/sottotipo e l'incidenza delle ILI (influenza-like illness) per settimana di sorveglianza in Puglia. Nella prima parte della stagione ha circolato prevalentemente il virus B. A partire dalla settimana 05/2018 (29 gennaio 2018 - 4 febbraio 2018), invece, la stagione è stata caratterizzata da una circolazione predominante del virus A(H1N1)pdm09.

**Grafico 6. Andamento settimanale dei campioni positivi per tipo/sottotipo e incidenza delle ILI (influenza-like illness), stagione 2017/2018.**



|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia</b> |  |
|   | <b>Stagione influenzale 2017/2018</b>             | <b>Regione Puglia</b>   |

### *Monitoraggio della campagna vaccinale in Puglia*

Le Aziende Sanitarie Locali provvedono all'approvvigionamento del vaccino anti-influenzale presso le Aree Servizio Farmaceutico; i Servizi di Igiene e Sanità Pubblica consegnano il vaccino ai Medici di Medicina Generale e ai Pediatri di Libera Scelta, i quali lo somministrano ai soggetti con età  $\geq 65$  anni e alle categorie a rischio indicate dalla circolare ministeriale.

I Distretti Socio Sanitari sono incaricati di curare la verifica del numero di dosi somministrate da parte di ogni singolo medico e di inoltrare i dati raccolti ai Servizi di Igiene e Sanità Pubblica, che li aggregano per singola ASL. I dati aggregati vengono, quindi, inviati all'Osservatorio Epidemiologico Regionale, che provvede alla stima delle coperture vaccinali nei soggetti con età  $\geq 65$  anni e al calcolo delle dosi somministrate nelle categorie a rischio.

In Puglia sono state somministrate 767.974 dosi di vaccino (tabella 5).

**Tabella 5. Dosi di vaccino anti-influenzale somministrate per categoria target. Regione Puglia, stagione influenzale 2017/2018.**

| Categoria   | n.             |
|---|----------------|
| <b>Soggetti di età pari o superiore a 65 anni</b>   | 515.071        |
| <b>Soggetti di età compresa fra 6 mesi e 65 anni con condizioni di rischio</b>  | 216.267        |
| <b>Bambini e adolescenti in trattamento a lungo termine con acido acetilsalicilico</b>  | 252            |
| <b>Donne nel secondo e terzo trimestre di gravidanza</b>  | 242            |
| <b>Individui di qualunque età ricoverati presso strutture per lungodegenti</b>  | 1.340          |
| <b>Medici e personale sanitario di assistenza</b>   | 8.159          |
| <b>Contatti familiari di soggetti ad alto rischio</b>   | 6.029          |
| <b>Soggetti addetti a servizi pubblici di primario interesse collettivo e categorie di lavoratori</b>   | 8.061          |
| <b>Personale che, per motivi di lavoro è a contatto con animali che potrebbero costituire fonte di infezione da virus influenzali non umani</b> | 1.056          |
| <b>Popolazione generale (escluse le categorie di cui sopra)</b>   | 11.498         |
| <b>Totale</b>   | <b>767.974</b> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia</b> |  |
|   | <b>Stagione influenzale 2017/2018</b>             | <b>Regione Puglia</b>   |

La copertura vaccinale nei soggetti con età  $\geq 65$  anni è pari al 59,4% e la tabella 6 descrive le coperture vaccinali delle singole ASL della Regione Puglia.

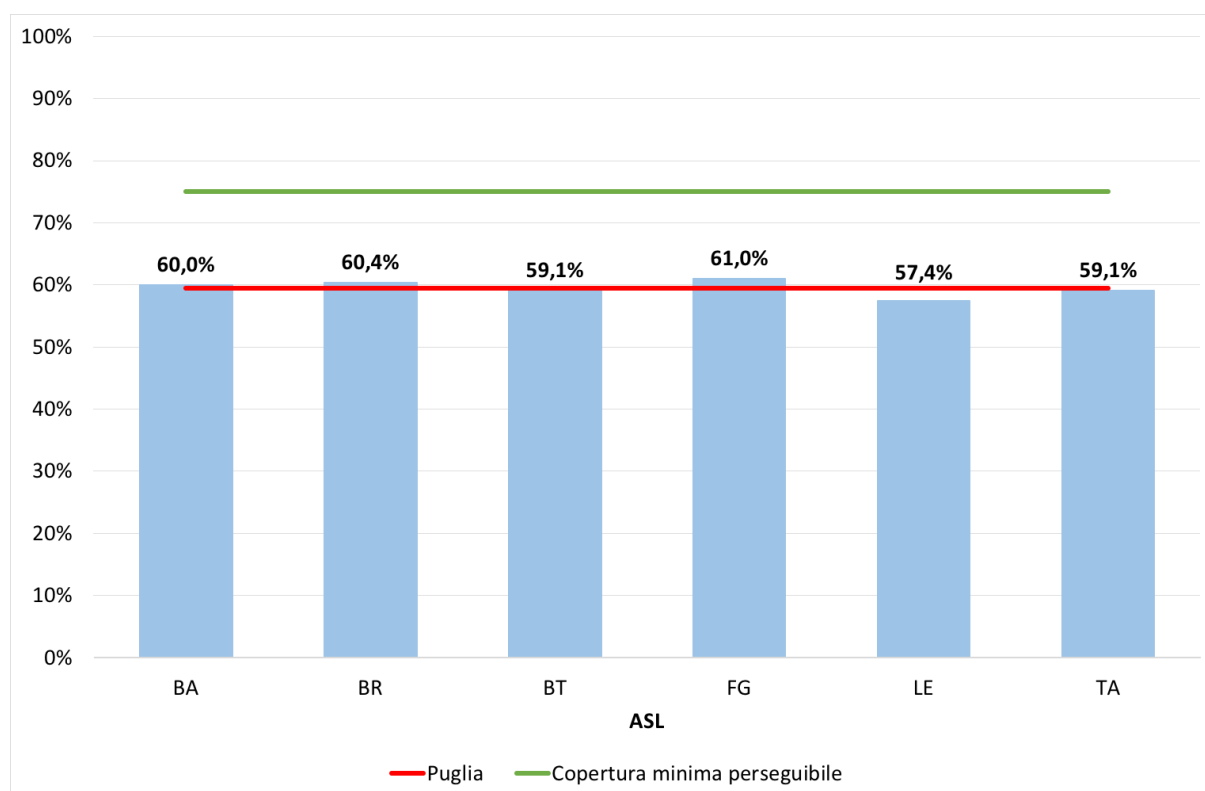
**Tabella 6. Coperture vaccinali nei soggetti con età  $\geq 65$  anni, per ASL di residenza. Regione Puglia, stagione influenzale 2017/2018.**

| ASL           | Popolazione<br>( $\geq 65$ anni) | N. vaccinati<br>( $\geq 65$ anni) | Copertura vaccinale (%) |
|---------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| <b>BA</b>     | 260.930                          | 156.477                           | 60,0                    |
| <b>BR</b>     | 87.960                           | 53.098                            | 60,4                    |
| <b>BT</b>     | 73.328                           | 43.343                            | 59,1                    |
| <b>FG</b>     | 130.156                          | 79.221                            | 61,0                    |
| <b>LE</b>     | 187.256                          | 107.538                           | 57,4                    |
| <b>TA</b>     | 127.617                          | 75.394                            | 59,1                    |
| <b>Puglia</b> | <b>867.247</b>                   | <b>515.071</b>                    | <b>59,4</b>             |



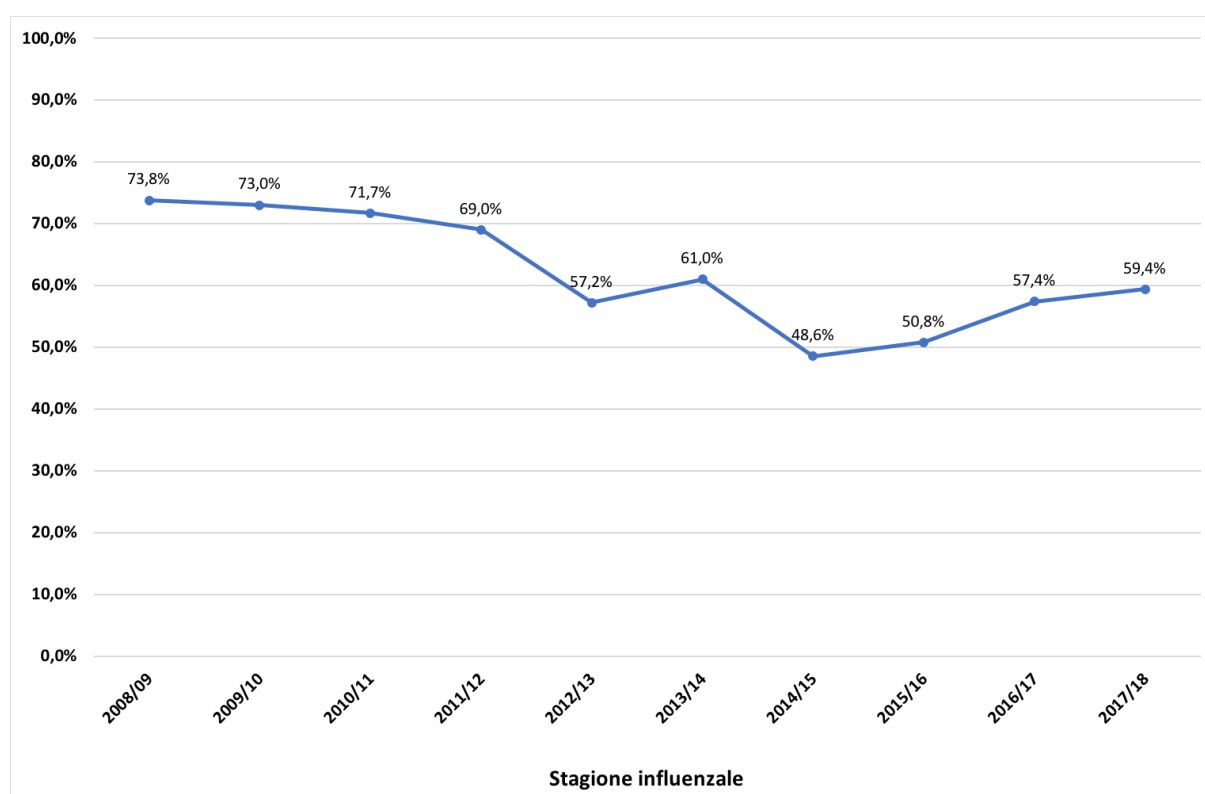
Il grafico 7 descrive la copertura vaccinale nei soggetti con età  $\geq 65$  anni per ASL di residenza.

**Grafico 7. Coperture vaccinali nei soggetti con età  $\geq 65$  anni, per ASL di residenza. Regione Puglia, stagione influenzale 2017/2018.**



Si osserva negli ultimi anni un trend in aumento delle coperture vaccinali nei soggetti  $\geq 65$  anni a partire dalla stagione 2015/2016 (Grafico 8).

**Grafico 8. Trend delle coperture vaccinali nei soggetti  $\geq 65$  anni. Regione Puglia, anni 2008-2018.**



|   |  |   |
|---|--|---|
|  <p>OSSERVATORIO<br/>EPIDEMIOLOGICO<br/>REGIONE PUGLIA</p> | <p><i>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia</i></p> |  |
|   | <p><b>Stagione influenzale 2017/2018</b></p>             | <p><b>Regione Puglia</b></p>  |

L'OER, nell'ambito delle attività previste dalla DGR 565/2014, ha provveduto in data 19 dicembre 2017 alla somministrazione di 588 dosi di vaccino antinfluenzale nei residenti presso il Centro Accoglienza Richiedenti Asilo (CARA) di Bari Palese. La Tabella 7 riporta le dosi somministrate suddivise per fascia di età.

**Tabella 7. Dosi di vaccino anti-influenzale somministrate presso il CARA di Bari Palese, per fascia d'età. Regione Puglia, stagione influenzale 2017/2018.**

| Categoria  | n.         |
|--|------------|
| <b>Soggetti vaccinati di età compresa tra 18 e 44 anni</b> | <b>567</b> |
| <b>Soggetti vaccinati di età compresa tra 45 e 64 anni</b> | <b>21</b>  |
| <b>Totale</b>  | <b>588</b> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia</b> |  |
|   | <b>Stagione influenzale 2017/2018</b>             | <b>Regione Puglia</b>   |

## **Conclusioni**

La sorveglianza epidemiologica della stagione influenzale 2017/2018 ha rilevato una epidemia di “intensità molto alta”. L’incidenza delle sindromi simil-influenzali è stata più elevata nei mesi di dicembre e gennaio. I dati dell’attività di sorveglianza virologica hanno evidenziato la contemporanea circolazione di ceppi influenzali di tipo A e di tipo B, sebbene i virus di tipo B siano risultati nettamente prevalenti (71%), rispetto ai virus di tipo A (28,3%).

In questa stagione sono stati notificati un numero di casi gravi di influenza che ha richiesto il ricovero in reparti di terapia intensiva superiore alle stagioni passate; l’82% dei pazienti ricoverati non era stato vaccinato. Nella metà dei casi gravi è stato identificato il ceppo A/H1N1pdm09, seguito dal B/Yamagata nel 40% dei casi.

Nonostante il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale preveda per i soggetti  $\geq 65$  anni e per le categorie a rischio il 75% di copertura vaccinale antinfluenzale come obiettivo minimo perseguibile e il 95% come obiettivo ottimale, nella stagione 2017/2018 è stata raggiunta in Puglia una copertura vaccinale del 59,4%.

Sebbene continui ad essere allarmante il trend di riduzione delle coperture vaccinale nei soggetti  $\geq 65$  anni osservato dopo la stagione 2007/2008, nelle ultime tre stagioni si osserva un modesto aumento rispetto alla stagione 2014/2015 che ha registrato il valore più basso degli ultimi 10 anni. Per migliorare l’aderenza alla vaccinazione antinfluenzale sarebbe auspicabile promuovere degli interventi di sensibilizzazione negli operatori sanitari e rafforzare il coinvolgimento dei Medici di Medicina Generale, dei Pediatri di Libera Scelta e dei Medici Specialisti Ospedalieri. Sarebbe inoltre opportuno incentivare le campagne informative istituzionali dirette ai destinatari della vaccinazione stessa.