

November 6, 2011



**Mappa dei casi di ILI nei codici postali italiani. I dati visualizzati sono quelli raccolti grazie al contributo degli utenti di Influeweb nella stagione 2010-2011.**

## Progetto collaborativo per il monitoraggio dell'influenza in Italia e Europa

L'influenza è un importante problema di Sanità Pubblica per l'elevato numero di casi che provoca in ogni stagione invernale e che può essere più o meno elevato a seconda della trasmissibilità del virus influenzale circolante. Le fasce di età più colpite ogni anno, sia in termini di numero di casi che di gravità dell'episodio, sono quelle rappresentate da bambini (0, 1-4 anni) e anziani (>80).

Per quanto riguarda la mortalità, si stima che in Italia l'influenza stagionale causi ogni anno circa 8.000 decessi in eccesso, di cui 1000 per polmonite ed influenza, ed altri 7000 per altre cause (fonte Ministero della Salute). L'84% di questi riguarda persone di età  $\geq 65$  anni. Il motivo per cui l'influenza colpisce ripetutamente la popolazione e causa ricorrenti epidemie è legato alla marcata

tendenza di tutti i virus influenzali a variare, cioè ad acquisire cambiamenti nelle proteine di superficie (emagglutinina e neuramminidasi) con le quali aggirano le protezioni immunitarie anche della popolazione con esperienza pregressa di infezione (per saperne di più su come funziona il meccanismo della mutazione stagionale visita la sezione: <http://www.influeweb.it/influenza/influenza-stagionale/>).

Il progetto Influeweb si propone di monitorare in tempo reale e con un'accurata risoluzione geografica l'andamento stagionale delle sindromi simil influenzali (influenza-like-illness, ILI) in Italia. La chiave del progetto è la partecipazione volontaria della popolazione. Grazie ad una piattaforma web interattiva, ogni persona che vive in Italia può

registrarsi al progetto, partecipare attivamente, fornire aggiornamenti su eventuali sintomi influenzali e ottenere informazioni utili sul virus dell'influenza. Questo sistema di monitoraggio per malattie di tipo influenzale (influenza-like-illness o ILI) basato sull'attività di volontari-utenti web ([De Grote Griepmeting](#)) è nato nell'inverno 2003/2004, in Olanda e Belgio, dove è stato lanciato per la prima volta. Il successo del progetto, che ha visto coinvolti più di 30.000 partecipanti già dal primo anno, ha ispirato la messa a punto di un'iniziativa simile in Portogallo a partire dalla stagione invernale 2005/2006 ([Gripenet](#)). Dal 2008, il sistema è attivo anche in Italia con il nome di Influeweb. Dal 2009, le varie piattaforme europee sono parte del progetto integrato Epiwork

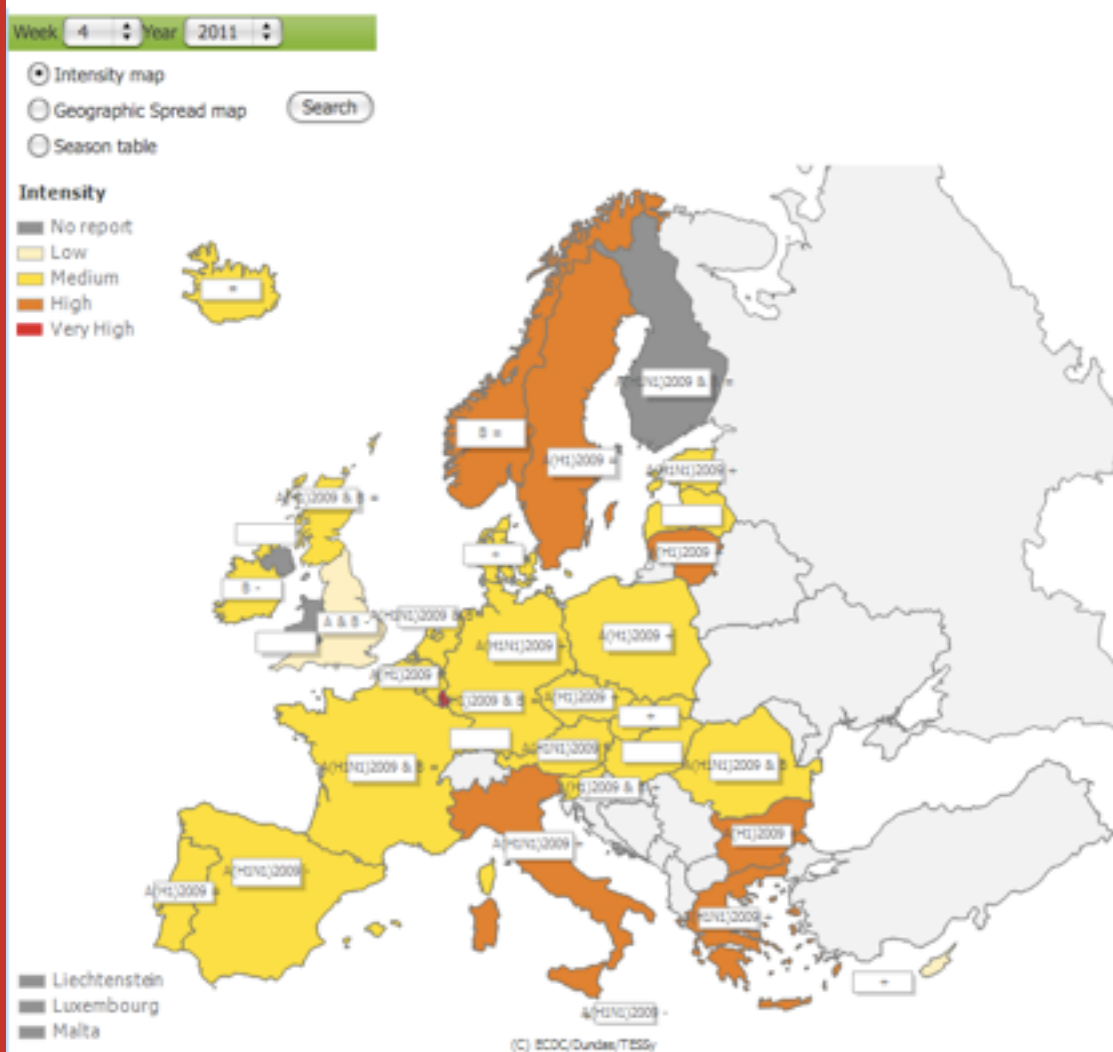
([www.epiwork.eu](http://www.epiwork.eu)) finanziato dalla Comunità Europea, che ha lo scopo di sviluppare una piattaforma per lo studio e la previsione della propagazione delle malattie infettive in Europa all'interno del quale Influenzanet ([www.influenzanet.eu](http://www.influenzanet.eu)) sta realizzando il coordinamento della rete di piattaforme per la sorveglianza dell'influenza in Europa. All'inizio dell'estate 2009, anche in Gran Bretagna è

stata lanciata una piattaforma per la sorveglianza dell'influenza con il nome di Flusurvey. A partire dal 2010 e negli anni successivi, la piattaforma è stata attivata anche in Svezia e da quest'anno (stagione influenzale 2011-2012) sarà presente anche in Germania, Francia, Austria e Svizzera, con una raccolta dati che coprirà gran parte dell'Europa.

## Stagione influenzale 2010-11

La stagione 2010-2011 nell'emisfero nord, secondo quanto riportato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, è iniziata alla fine di ottobre 2010 in Asia, il mese successivo in Europa e Nord America e si è conclusa alla fine di aprile 2011. In Nord America si è assistito alla co-circolazione di diversi sottotipi di virus influenzali A/H3N2, B e A/H1N1 pandemico, mentre in Europa il virus A/H1N1 pandemico è stato il virus più diffuso. Nonostante il virus pandemico A/H1N1 non sia stato il virus predominante in

molte paesi, si è tuttavia comportato in maniera simile rispetto alla stagione pandemica 2009/2010 in termini di caratteristiche cliniche ed epidemiologiche. In alcuni Paesi europei dove il virus pandemico è stato predominante, come Inghilterra e Grecia, la severità osservata dei casi confermati è stata addirittura superiore rispetto alla stagione precedente, con più casi di complicazioni con ricovero in terapia intensiva.



Il virus H1N1 fotografato nei laboratory del CDC- <http://www.cdc.gov/h1n1flu/images.htm>

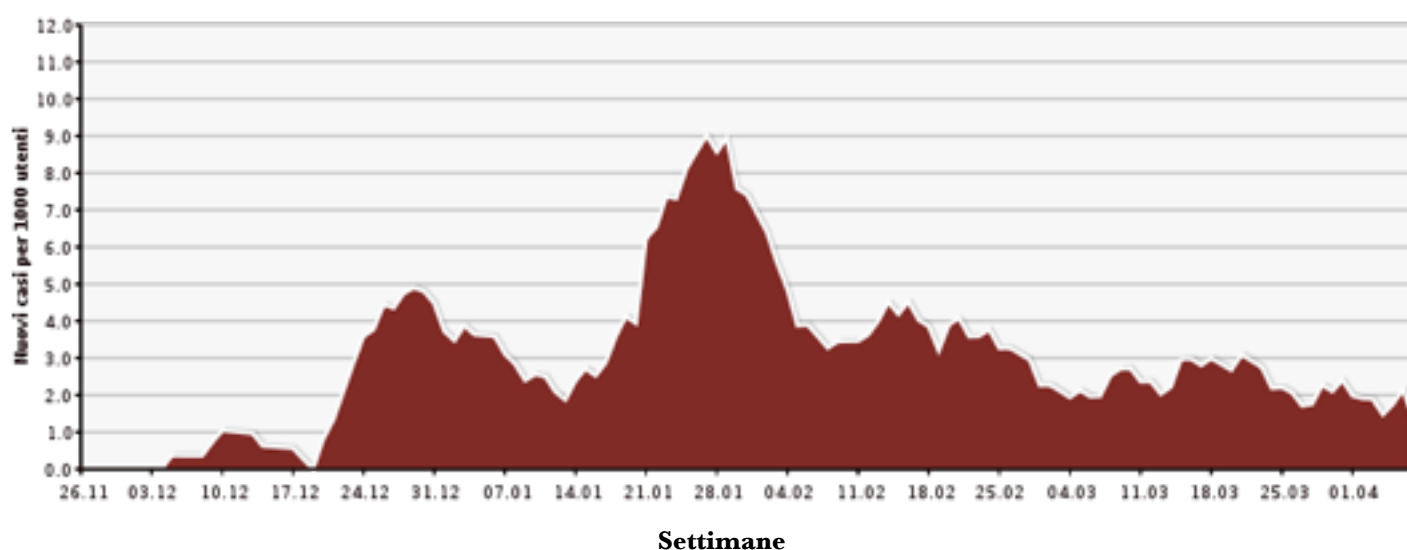
In Italia, il progetto Influeweb, che ha monitorizzato in tempo reale l'andamento stagionale delle sindromi influenzali tramite una piattaforma web attiva da Novembre 2010 a Marzo 2011, ha rilevato che la massima frequenza dei casi di ILI osservati si è concentrata nelle prime settimane del 2011 con una durata del picco di frequenza di circa quattro settimane (vedi figura sotto). L'incidenza intorno al picco è stata pari a circa 9 casi per 1000 assistiti. Le due fasce di età pediatrica (0-4 anni e 5-14 anni) sono state quelle più colpite, con un'incidenza intorno al picco di oltre 40 casi per 1000 volontari. L'incidenza decresce all'aumentare dell'età, e raggiunge il valore minimo negli anziani (da circa 8 casi per 1000 volontari tra 15 e 64 anni durante il picco, ai circa 2 casi per 1000 tra gli individui di età pari o superiore a 65 anni). Questi dati sono in accordo con quelli diramati alla fine dell'anno dalla rete di Sorveglianza delle Sindromi Influenzali (InfluNet), gestita dal Ministero della Salute, riportati nella Circolare del Ministero della Salute: Prevenzione e controllo dell'influenza: raccomandazioni per la stagione 2011-2012

<http://www.normativasanitaria.it/jsp/dettaglio.jsp?id=39451>

Secondo i dati rilevati dalla nostra piattaforma, i nostri utenti non si rivolgono molto spesso al medico in caso di sintomi da ILI. Soltanto il 4% dei volontari che hanno

segnalato sintomi da ILI è stato visitato da un medico e soltanto il 20% ha chiamato un ambulatorio medico o la guardia medica.

L'assenteismo da scuola o lavoro sembrerebbe essere stato basso, con il 7% dei casi di ILI che hanno causato giorni di assenteismo da scuola o lavoro.



**Curva d'incidenza settimanale: numero di nuovi casi di ILI ogni settimana per 1000 utenti attivi.**

## Partecipazione e profili

Vale la pena ricordare che il progetto Inluweb si basa sul contributo volontario di utenti che, tramite una piattaforma web, possono inserire informazioni sul proprio stato di salute. Ogni anno, all'inizio della stagione influenzale e per tutto l'inverno, il numero di partecipanti al progetto Inluweb aumenta (vedi

L'interesse della popolazione viene innanzitutto motivato dal coinvolgimento in un progetto di ricerca scientifica di indiscutibile rilevanza. Inoltre, anche in collaborazione con testate nazionali on line, il team di Inluweb si occupa di distribuire articoli di divulgazione contenenti, non solo risposte a domande molto frequenti che spaziano dal come prevenire a quali precauzioni prendere in caso di contagio influenzale, ma anche approfondimenti scientifici su temi non sufficientemente trattati dai mezzi di informazione.

Ai volontari che decidono di registrarsi sul sito di Inluweb, viene chiesto, una sola volta, di rispondere ad un breve questionario di adesione, con domande di carattere demografico, medico, sul proprio stile di vita e sul proprio nucleo familiare etc. Inoltre, settimanalmente, i volontari vengono invitati a compilare un questionario sul proprio stato di salute, riportando i sintomi avuti nella settimana precedente o semplicemente segnalandone l'assenza. aumenta

notevolmente (vedi figura in basso per il numero di questionari compilati quest'anno) e i ricercatori del team hanno la possibilità di raccogliere dati geograficamente e temporalmente accurati sulla situazione della pandemia nel nostro Paese.

Grazie all'estesa partecipazione della popolazione, Inluweb è in grado di osservare da vicino l'arrivo del picco influenzale. Quest'anno più di tremila volontari hanno partecipato all'indagine. Nella figura accanto si può osservare il numero di questionari compilati durante la stagione.

Ma qual è il profilo dei partecipanti a

### Volontari iscritti a Inluweb dalla prima stagione alla presente

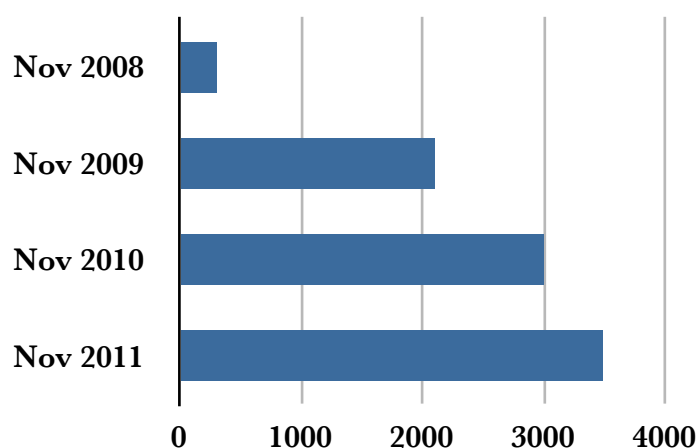
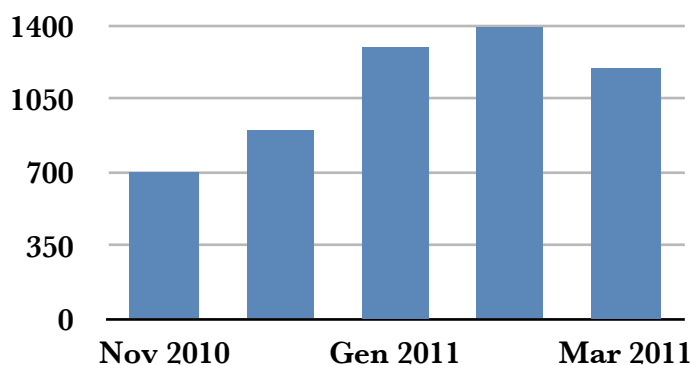


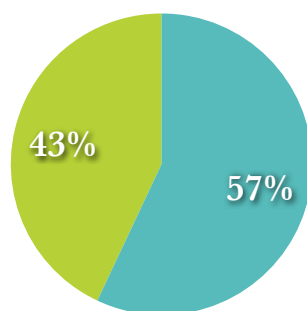
figura sopra). I volontari vengono "reclutati" con un'intensa campagna presso i mezzi di informazione.

### Numero di questionari dei sintomi compilati durante la stagione



Inluweb nella stagione 2010-2011? La maggioranza degli utenti è di sesso maschile anche se la differenza con la percentuale di partecipanti donne è comunque abbastanza bassa.

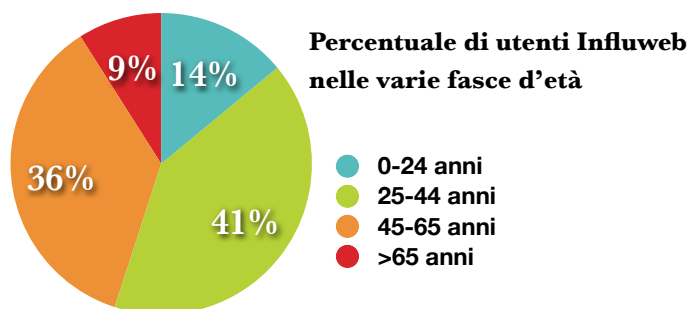
La maggioranza dei partecipanti ha un'età compresa tra i 25 e i 44 anni



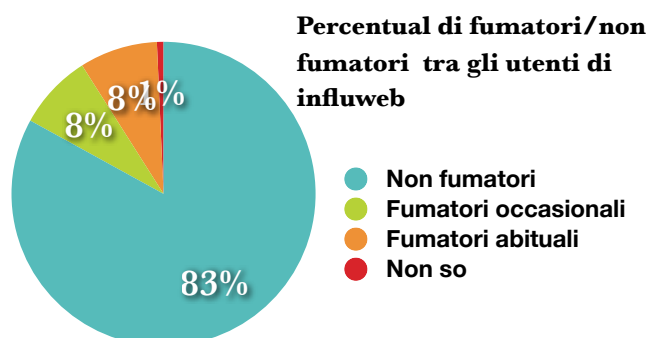
### Percentual di uomini e donne tra gli utenti di inluweb

● Uomini  
● Donne

anche se c'è una rispettabile partecipazione anche tra gli over 65 (~10%).

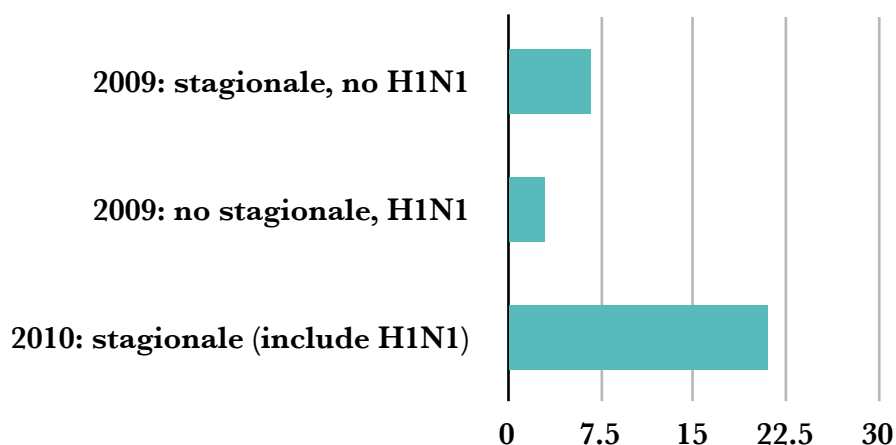


La stragrande maggioranza dei volontari dichiara di non fumare, con l'otto per cento che dichiara di essere fumatore occasionale (meno di dieci sigarette al giorno) e altrettanti che dichiarano di essere fumatori abituali (più di dieci sigarette al giorno).



Con l'aiuto dei volontari di Influeweb, si possono raccogliere informazioni importanti anche su altri aspetti della situazione legata alla pandemia. Per esempio, è possibile avere un'idea delle reazioni del pubblico alla campagna di vaccinazione portata avanti dal Ministero della Salute. La maggioranza afferma di non essersi vaccinata contro H1N1 nel 2009. Solo il 3% degli utenti ha ricevuto il vaccino (vedi figura sotto). Una percentuale appena superiore (~7%) afferma di essersi vaccinata contro l'influenza stagionale nel 2009. Si torna a percentuali un po' più alte nel 2010 con il vaccino tetravalente contro H1N1 e il ceppo stagionale, ormai in minoranza.

**Percentuale di vaccinazione tra gli utenti di influweb**



I dati collezionati da Influeweb durante le varie stagioni influenzali saranno utilizzati per la costruzione di modelli di previsione della propagazione dell'influenza sempre più raffinati e accurati. La rete di piattaforme Influenzanet permetterà di effettuare una raccolta dati uniforme e la capillare, spazialmente e temporalmente, per stilare una mappa dell'influenza a livello europeo, con incidenze confrontabili in tempo reale da paese a paese. L'integrazione dei dati epidemiologici con dati demografici, di trasporto, climatici etc. stanno rendendo possibile lo sviluppo di modelli di previsione accurati e affidabili che potranno essere utilizzati dagli enti preposti alla tutela della salute pubblica come strumenti per la scelta di strategie e regole.



## Nuova stagione invernale 2011-12

### Influweb torna completamente rinnovato: lo abbiamo rifatto per voi!

Quest'anno, la piattaforma Influweb riprenderà la propria campagna di raccolta dati il **9 Novembre 2011**, con veste grafica e funzionalità completamente rinnovati. A partire da questa stagione, Influweb adotterà un'identità visuale che la uniformerà alle altre piattaforme facenti parte della network di sorveglianza Europea chiamata Influenzanet, sviluppata all'interno del progetto europeo Epiwork ([www.epiwork.eu](http://www.epiwork.eu)).

I vari team di Influenzanet hanno collaborato per rendere la partecipazione al progetto dai parte dei volontari molto più semplice e divertente. La compilazione dei questionari settimanali è molto più rapida, le mappe sono state completamente rinnovate per rendere la visualizzazione dei dati epidemiologici più immediata e usabile. Nel corso dei mesi verranno anche proposti giochi "epidemici", materiale educativo per i più giovani e fatti curiosi sull'influenza.

**Partecipa al progetto Influweb per la stagione 2011/2012!**

**Invita i tuoi amici e conoscenti a partecipare!**

INFLUWEB2011/12

[www.influweb.it](http://www.influweb.it)



### Team

Vittoria Colizza Project Manager

Daniela Paolotti Project Manager

Corrado Gioannini Developer

Federico Di Gregorio Developer

Pierluigi Di Nunzio Developer

Emanuele Aina Developer

Marco Quaggiotto Designer

Matteo Patrucco Designer

Alessandro Vespignani Coordinamento Scientifico

**Fondazione ISI**  
**Viale Settimio Severo, 65**  
**10133, Torino**

[info@influweb.it](mailto:info@influweb.it)