

**ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ**

**FLU-ISS. Sistema di sorveglianza sentinella  
dell'influenza basata su medici di medicina generale  
e pediatri di libera scelta**

**Rapporto sulla stagione influenzale 2004-2005**

Gruppo di lavoro FLU-ISS

ISSN 1123-3117

**Rapporti ISTISAN**

**05/22**

Istituto Superiore di Sanità

**FLU-ISS. Sistema di sorveglianza sentinella dell'influenza basata su medici di medicina generale e pediatri di libera scelta. Rapporto sulla stagione influenzale 2004-2005.**

Gruppo di Lavoro FLU-ISS

2005, x, 79 p. Rapporti ISTISAN 05/22

La rete sentinella di medici di medicina generale e pediatri di libera scelta rappresenta uno strumento essenziale per descrivere l'andamento della sindrome influenzale in Italia e per fornire informazioni che consentano di valutare l'incidenza futura della malattia. Dalla stagione influenzale 2000-2001 la sorveglianza sentinella dell'influenza è svolta attraverso la collaborazione di diverse Istituzioni: Regioni, Istituto Superiore di Sanità (ISS), Centro Interuniversitario di Ricerca sull'Influenza (CIRI), la partecipazione dei medici di medicina generale e dei pediatri di libera scelta, dei Laboratori Universitari di riferimento e con il coordinamento del Ministero della Salute. Nel presente rapporto vengono illustrati i risultati della sorveglianza epidemiologica e virologica relativi alla stagione influenzale 2004-2005 per le Regioni partecipanti alla rete FLU-ISS coordinata direttamente dall'ISS e tali risultati sono confrontati con quelli delle stagioni precedenti.

*Parole chiave:* Influenza, Sorveglianza sentinella, Italia

Istituto Superiore di Sanità

**FLU-ISS. A sentinel surveillance network for influenza relying on general practitioners and paediatricians. Report for the period 2004-2005.**

Working Group FLU-ISS

2005, x, 79 p. Rapporti ISTISAN 05/22 (in Italian)

The sentinel network is a valuable tool for describing the epidemiology of influenza in Italy. In addition it provides information for defining the baseline in order to allow comparison in the future. Beginning from the flu season (2000-2001), sentinel surveillance has become an institutional activity. It is carried out through the collaboration of different parties: the regions, the Istituto Superiore di Sanità (ISS, the Italian National Institute of Health), the Centro Interuniversitario di Ricerca sull'Influenza (CIRI, the Inter-University Research Centre on Influenza), reference Laboratories, general practitioners and paediatricians and all under the co-ordination of the Ministry of Health. In the present report results of the epidemiological and virological surveillance for the period October 2004-April 2005 and for the regions participating in the sub-network FLU-ISS are presented and compared with those of the previous season.

*Key words:* Influenza, Sentinel network, Italy

Per informazioni su questo documento scrivere a: [salmaso@iss.it](mailto:salmaso@iss.it) (per la sorveglianza epidemiologica)

[donatelli@iss.it](mailto:donatelli@iss.it) (per la sorveglianza virologica)

Il rapporto è accessibile online dal sito di questo Istituto: [www.iss.it](http://www.iss.it)

---

Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità e Direttore responsabile: *Enrico Garaci*  
Registro della Stampa - Tribunale di Roma n. 131/88 del 1° marzo 1988

Redazione: *Paola De Castro, Sara Modigliani e Sandra Salinetti*  
La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori.

© Istituto Superiore di Sanità 2005

## **COMPONENTI DEL GRUPPO DI LAVORO FLU-ISS**

### **Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute**

*Direttore: Stefania Salmaso*

Per la sorveglianza epidemiologica:  
Reperto Epidemiologia delle Malattie Infettive

Antonino Bella  
Barbara De Mei  
Stefania Giannitelli  
Maria Cristina Rota

### **Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate**

Reperto Malattie virali e vaccini inattivati

*Direttore: Isabella Donatelli*

Per la sorveglianza virologica:

Chiara Affinito  
Laura Calzoletti  
Concetta Fagiani  
Marzia Facchini  
Simone Fiaccavento  
Tiziana Grisetti  
Simona Puzelli

## **SORVEGLIANZA VIROLOGICA**

### **a) Laboratori periferici che collaborano con l'ISS, loro referenti e collaboratori**

Università di Genova

Dipartimento di Scienze della Salute, Sezione di Igiene e Medicina Preventiva: *Pietro Crovari, Roberto Gasparini*

Università di Milano

Istituto di Virologia: *Fabrizio Pregliasco, Giovanni Anselmi*

Università di Trieste

Istituto di Igiene e Medicina Preventiva: *Cesare Campello, Pierlanfranco D'Agaro*

Università di Parma

Dipartimento di Sanità Pubblica, Sezione di Igiene: *Maria Luisa Tanzi, Paola Affanni, Licia Veronesi*

Università di Siena

Dipartimento di Fisiopatologia, Medicina Sperimentale e Sanità Pubblica: *Emanuele Montomoli, Giulia Bernardi, Chiara Gentile, Ilaria Manini*

Università di Firenze

Dipartimento di Igiene e Sanità Pubblica, Laboratorio di Virologia: *Alberta Azzi, Fabiana Corcioli*

Università di Perugia

Dipartimento di Igiene e Sanità Pubblica: *Anna Maria Iorio, Mariella Neri, Enrica Lepri*

Università Cattolica "S. Cuore" di Roma

Istituto di Microbiologia: *Anna Rossi, Rosalia Graffeo*

Università di Lecce

Dipartimento di Scienze e Tecnologia Biologiche ed Ambientali (DISTEBA), Laboratorio di Igiene: *Giovanni Gabutti, Antonella De Donno, Marcello Guido, Manuela Quattrocchi*

Università di Sassari

Dipartimento di Scienze Biomediche, Sezione di Microbiologia sperimentale e Clinica: *Antonina Dolei, Adriana Biolchini, Alessandra Mei, Caterina Serra*

Università di Napoli

Dipartimento di Scienze Mediche Preventive, Sezione di Igiene: *Gabriella Ribera, Francesca Pennino*

Azienda Sanitaria ASL Centro Sud

Laboratorio di Microbiologia e Virologia, Bolzano: *Patrizia Rossi, Brigitte Ladinser*

Ospedale "Amedeo di Savoia", Torino

Laboratorio di Virologia: *Francesca Piro*

**b) Medici che hanno collaborato alla sorveglianza virologica in Regioni non FLU-ISS e rispettivo Laboratorio di riferimento**

Calabria (Università di Lecce)

*Nania Franco, Nisticò Franca, Trapasso Anna Maria.*

Friuli-Venezia Giulia (Università di Trieste)

*Cappello Giuseppe, Carapesi Luca, Cedaro Paolo, Chiuch Paola, Daniela Rosenwirth, De Clara Roberto, De Paoli Giulio, Falanga Rosario, Fogher Michele, Gangi Fabrizio, Giammarini Barsanti Alberto, Giannini Olivia, Lubrano Paolo, Paduano Romano, Pessa Gionata, Piccolo Alessandro, Pizzul Mariagrazia, Prelli Luciano, Spaccini Marina, Toffolo Massimo, Vallini Roberto, Visintin Franco.*

Liguria (Università di Genova)

*non pervenuto*

Lombardia (Università di Milano)

*Accorsi Tiziano, Albano Roberto, Alberghina Fabio, Bettini Gianluca, Cammareri Valeria, Cocconi Fabio, Danini Tiziana, Dozzi Massimiliano, Federici Laura, Ghezzi Sergio, Marinello Roberto, Nino Maria Luisa, Pigni Mauro, Raimondi Letizia, Redaelli Dario, Ronchi Albino, Siccardo Luigi, Vigotti Claudio*

Puglia (Università di Lecce)

*Antonaci Maria, Carangelo Rocco, De Giorgi Dario, Greco Maurizio, Lillo Cosimo, Metrucci Antonio, Trono Francesco.*

Toscana (Università di Firenze)

*Belotti A., Bussotti Alessandro, Guarducci Massimo, Milanese A., Miniati Stefano, Pattarino Eugenio, Pescitelli Alessandro, Rafanelli Paola, Vitali Rosati G.*

Toscana (Università di Siena)

*Baracchi Maria Rita, Davoli Cecilia, Pellegrini Roberto.*

Umbria (Università di Perugia)

*Berardi Mario, Drghini Leonardo, Grilli Pietro, Parretti Damiano, Scarponi Tiziano, Verducci Maurizio*

Medici non sentinella

*Frolla Piero, Francisci Isabella, Sigismondi Natale.*

## **PARTECIPANTI ALLA RETE FLU-ISS**

### **a) I referenti nelle Regioni e nelle ASL**

#### **Basilicata**

*Teresa Russo, Raffaele La Vecchia, Maggio Rossana, Morena Maldini.*

#### **Campania**

*Renato Pizzuti, Andrea Simonetti, Rosanna Ortolani, Crescenzo Bove, Anna Luisa Caiazzo, Annarita Citarella, Vincenzo Crimaldi, Angelo D'Argenzio, Giuseppina De Lorenzo, Antonio Di Gruttula, Maria Antonietta Ferrara, Francesco Giuliano, Giancarlo Manetta, Teresa Manzo, Filomena Peluso, MAria Grazia Panico, Antonino Parlato, Raffaele Palombino, Mario Rizzo, Maria Giuseppa Russoniello, Annamaria Trani.*

*La Società Italiana di Medicina Generale (SIMG) e la Società Italiana di Medicina Pediatrica (SIMP) hanno attivamente collaborato con i Servizi di Epidemiologia e Prevenzione (SEP) al reclutamento dei medici sentinella in questa regione.*

#### **Emilia Romagna**

*Roberto Rangoni, Anna Pecci, Barbara Bondi, Anita Capra, Maria Elena Casolari, Marisa Cova, Emanuela Fiumana, Anna Rosa Gianninoni, Gianpaolo Casadio, Patrizia Camerlengo, Angela Calzolari, Renato Tedeschini.*

#### **Lazio**

*Amina Pasquarella, Enrico Volpe, Carla Perria, Paolo Billi, Maurizio D'Amato.*

#### **Marche**

*Gualtiero Grilli, Enrica Carducci, Liviana Agostinelli, Massimo Agostini, Claudio Angelini, Nadia Burattini, Giuseppe Ciarrocchi, Sonia Impulliti, Patrizia Marcolini, Francesco Migliozzi, Giuseppe Moretti, Rosanna Passatempo, Gabriella Pecceriello, Anna Rita Pelliciani, Rosanna Rossini.*

#### **Molise**

*Lina Agemina D'Alò, Giovanni Di Giorgio, Nicola Imperare, Mena Simonelli.*

#### **Piemonte**

*Vittorio Demicheli, Donatella Tiberti, M. Chiara Antoniotti, M. Teresa Galati, Franco Giovanetti, Maria Marchisio, Piero Zaninetti.*

#### **Provincia autonoma di Bolzano**

*Giulia Morsetti, Christine Giovanelli, Martin Fischer, Albin Innerhofer, Simone Schmorak, Petra Kranebitter, Maria Grazia Zuccaio, Josef Simeoni, Albert Hopfgartner.*

#### **Provincia autonoma di Trento**

*Valter Carraro, Lidia Gentilini.*

#### **Sardegna**

*Rita Masala, Giulia Novelli, Giulia Wilma Deidda.*

#### **Valle d'Aosta**

*Luigi Sudano.*

#### **Veneto**

*Antonio Ferro, Elena Verizzi.*

## **b) I medici sentinella**

Medici di medicina generale e pediatri di libera scelta che hanno partecipato alla sorveglianza dell'influenza, suddivisi per regione di appartenenza.

I medici contrassegnati con l'asterisco (\*) hanno contribuito anche alla sorveglianza virologica.

### **Basilicata**

*Agneta Antonio\**, *Belmonte Rocco\**, *Bighi Daniela*, *Buchicchio Cosimo*, *Buono Tommaso\**, *Cauzillo Gerardo*, *Coviello Antonio Pompeo*, *D'Onofrio Maria Antonietta\**, *Digilio Margherita\**, *Finizio Giuseppe*, *Giliberti Enrico*, *Guglielmi Rocco*, *La Sala Clementina*, *La vecchia Antonietta*, *Morero Giuseppe*, *Orlando Raffaele*, *Santarsiero Margherita*, *Santoro Ermanno*, *Sileo Maria*, *Smaldone Antonio*, *Spina Ciro*, *Stoja Rocco*.

### **Campania**

*Abagnale Regina*, *Afeltra Nicola*, *Alaia Maria*, *Alano Raffaele*, *Alvano Leontina\**, *Amato Maria Rosaria*, *Antignani Rachele*, *Aruta Maria Grazia*, *Avvento Giovanni\**, *Barile Carmine\**, *Baracchini Paolo\**, *Bello Lorenzo\**, *Belviso Giuseppe*, *Bianco Andrea*, *Bocchino Bruno\**, *Boncompagni Salvatore\**, *Bove Emilio*, *Bove Filippo\**, *Bovenzi Arcangelo*, *Bruno Paolo\**, *Bufano Carmine*, *Buono Giuseppe\**, *Buonuomo Giuseppe\**, *Capacchione Andrea*, *Carannante Maria*, *Carlomagno Francesco*, *Carpentieri Rodolfo\**, *Carpino Antonio\**, *Casaburi Marcello*, *Castaldo Gennaro\**, *Castaldo Luigi\**, *Castrese Catone\**, *Causa Pasquale\**, *Cecere Aniello\**, *Celotto Catello*, *Chianese Nicola*, *Chianese Pierluigi*, *Ciccarelli Mario\**, *Cioffi Luigi\**, *Ciotola Pietro*, *Clemente Antonio*, *Colucciello Gerardo\**, *Compierschio Angelo*, *Costiero Luigi*, *Coppola Giuseppe\**, *Coviello Carlo*, *Crimaldi Vincenzo*, *Cutillo Giovanni Antonio\**, *De Camillis Umberto\**, *De Cicco Franco*, *De Marco Ermenegildo\**, *De Nigris Francesco*, *De Nunzio Adelina*, *De Rosa Marcantonio*, *De Vito Lucia\**, *Della Monica Angelantonio\**, *Di Cianni Ernesto*, *Di Feo Antonio\**, *Di Girolamo Pietro*, *Di Lorenzo Luigi\**, *Di Maria Giovanni\**, *Di Mezza Giuseppe*, *Di Muccio Maria Josè\**, *Di Tota Gennaro\**, *Ercolino Luigi*, *Esposito Maria*, *Esposito Luigi*, *Esposito, Tommaso\**, *Famoso Vincenzina*, *Fariello Ciro\**, *Fatigati Domenico\**, *Fava Giulio Cesare*, *Fischietti Antonio\**, *Folco Giuseppe*, *Foria Giuseppe\**, *Fusco Antonio*, *Fusco Pasquale*, *Gallo Patrizia\**, *Genna Saverio*, *Genovese Lucio\**, *Giampaolo Carlo*, *Giordano Rachele*, *Girardi Vincenzo*, *Grande Celestino\**, *Graziano Liberatore\**, *Greco Loredana*, *Iannolillo Antonio\**, *Iannone Agnese*, *Illiano Giuseppe*, *Iscaro Aldo\**, *Izzo Nicola Antonio\**, *Kurtam Smafik\**, *La Penna Maria*, *Lago Vincenzo\**, *Landi Vincenzo*, *Lardo Gerardo\**, *Lavorgna Filomeno\**, *Lazzaroni Paul*, *Lepore Mario\**, *Liguori Mario*, *Limauro Raffaele*, *Lo Buono Maria Lucia\**, *Luciani Vincenzo\**, *Maffettone Gennaro*, *Manganelli Antonietta*, *Manzo Teresa*, *Mariano Salvatore\**, *Marigliano Assunta Edma\**, *Mariniello Antonio*, *Marotta Massimo\**, *Martini Domenico Antonio*, *Mastrolia Giulio*, *Mattia Custode*, *Meola Pietro\**, *Miano Gaetano\**, *Montanaro Antonio*, *Montefusco Alfredo\**, *Montera Carmine*, *Mosca Luigi\**, *Mottola Nicola\**, *Musto Anna*, *Napodano Bartolomeo\**, *Napoletano Filomena\**, *Napoletano Gerardo*, *Nardi Andrea\**, *Nunziata Sergio*, *Spallo Antonio\**, *Paludi Giuseppe\**, *Pandolfi Carmine*, *Pascarella Giuseppe\**, *Pascariello Giovanni*, *Passaro Vincenzo*, *Peluso Angelo\**, *Pennacchio Domenico*, *Tetroccia Mariolina*, *Pezzullo Vincenzo\**, *Piccolo Carlo*, *Pirozzi Maria*, *Pisani Adele*, *Pitaniello Pasquale*, *Prescenzo Egeo\**, *Pulcino Lupo Giacomo\**, *Ragone Pasquale\**, *Razzino Paola*, *Rea Luciana\**, *Renna Alessandro\**, *Renzi Ada\**, *Rimedio Concettina Carmen\**, *Rinaldi Lanolina Luigi*, *Rizzo Maria*, *Rizzolo Giovanni\**, *Roberto Michele*, *Romano Irene Maria Rosaria\**, *Romano Salvatore\**, *Romano Giulio*, *Romeo Marco*, *Rubano Carmelo\**, *Russo Francesco*, *Russo Antonietta*, *Russo Luigi*, *Russo Spena Irene*, *Sabatino Carmine\**, *Sannino Antonio\**, *Santoro Luigi\**, *Sassi Roberto\**, *Svignano Lucia Carla\**, *Scilla Alfonso*, *Scimia Giuseppe\**, *Scola Vincenzo*, *Scotto D'Antuono Antonio\**, *Scovotto Maria Antonietta*, *Sellitto Francesco\**, *Servodidio Carmela\**, *Simone Crescenzo\**, *Smaldone Massimo*, *Smaldone Giovanna\**, *Stellato Rita*, *Sullo Vincenzo*, *Tarallo Nicola*, *Vallefuoco Giannamaria\**, *Van Den Heuvel Jeanine\**, *Vangone Gemma*, *Varone Alfonso*, *Variale Antonio*, *Vincenti Maurizio*, *Visconti Michele\**, *Vitello Giuseppe\**, *Volpe Giuseppina\**, *Volpe Giuseppe\**.

## Emilia Romagna

*Acerbi Maria Angela, Artusi Cristiano, Azzolini Luigi\*, Balistreri Fabio, Barchi Patrizio, Bassi Beatrice\*, Bernardi Ermen, Bertozzi Carla, Bettuzzi Davide, Biondi Sanzio, Bonomini Mauro, Bordoni Pierangela\*, Bovelacci Simonetta\*, Buccoliero Rosa Carla, Campedelli Annamaria, Caroli Eugenio, Colombi Cristina, Contini Maurizio, Cremonini Pierluigi, Dall'Osso Darfo, Dall'Osso Tiziano, Delfini Enrico, Di Fiore Alfredo, Fabbri Della Faggiola Duccio, Faccani Gino\*, Ferrari Maria Luisa, Fragonelli Antonio\*, Giovannini Anna, Gregari Giuseppe\*, Lugli Maurizio, Macrì Luigi, Masini Milena, Massarini Maurizio\*, Mazza Tullio Valerio\*, Mazzetti Gaito Piero\*, Meandri Tarcisio, Meravigli Vincenzo, Miserotti Giuseppe\*, Monari Gian Luigi, Monari Maria Teresa\*, Montanari Giuseppe\*, Morini Massimo, Mussati Pier Paolo\*, Paterno Marco\*, Peveri Vittorio, Pignataro Raffaele, Randi Alberto, Reggiani Lamberto, Ripa Maria, Sacchetti Roberto\*, Salafranca Michele, Salera Marcello\*, Sivieri Gian Pietro, Poverini Paolo, Stazzoni Antonella, Tesini Novar, Tondi Lidia Erminia, Tonioli Susanna, Tonti Pierluigi, Valpiani Armando, Viaroli Mario\*, Vicini Maurizio\*, Zingani Stefano\*.*

Hanno inoltre partecipato alla sorveglianza virologica i seguenti medici:

*Alfieri Alessio, Baccelli Vito, Banchini Claudia, Cantarelli Angelo, Chierici Vanna, Conti Paolo, Menoni Cristina.*

## Lazio

*Adamo Modestino, Amatucci Stanislao\*, Amoroso Giuseppe\*, Annesi Livia, Azzolini Micheline\*, Bernardini Betti Luca\*, Bevilacqua Stefano\*, Borelli Massimo\*, Bosco Roberto\*, Calia Vincenzo, Candiloro Enrico\*, Caponi Maria Antonietta, Carnevale Flora Rita\*, Caroselli Antonio\*, Ciracò Maria del Carmen, Circosta Amedeo, Girelli A. Vittoria\*, Colantonio Roberto\*, Colistra Claudio\*, Corongiu Maria\*, Costantini Anna Maria\*, D'Annibale Francesco\*, D'Oppido Antonio, D'Uva Mario, De Angelis Marina, De Luca Giuseppe, De Padua Marco, Di Mauro Caterina\*, Donato Giuseppe\*, Falaschi Maurizio\*, Finzi Massimo\*, Fiorillo Alfonso\*, Forte Mauro, Frittaiolo Fabio\*, Galieti Luigi\*, Gentile Arnaldo, Grattarola Sandro\*, Grossi Marco, Guerra Claudio, Lanni Roberta\*, Lentini Patrizia, Mangoni Angelo\*, Mangullo Angelo, Marchionne Maurizio\*, Maretto Giancarlo\*, Marotta Gianuario, Marri Gallieno\*, Marrocco Walter, Meli Fabrizio, Michelangeli Luigi, Milani Luigi\*, Morano Donatella\*, Morione Antonio Luigi\*, Murrari Paolo, Muzzioli Giovanni Luigi, Natili Tommaso\*, Nobile Antonio\*, Nuccetelli Danilo\*, Olivetti Diodato, Pace Marina\*, Palleschi Fausto, Palma Fabrizio\*, Parrotta Rosa Maria\*, Pesce Stefano, Petrucci Marco, Piazzai Loredana\*, Pietricola Elio\*, Pizzutelli Caterina\*, Pontone Gravaldi Serafino\*, Procopio Caterina\*, Radicchi Giovanni, Ranucci Alessandro Alberto\*, Reali Laura\*, Ricotta Giuseppe, Santodonato Claudio\*, Santomassimo Remo, Scholl Maurizio\*, Scolamiero Liliana\*, Scorretti Antonio\*, Serafini Maria Angela\*, Sisti Tiziana\*, Valente Michele\*, Verginelli Antonio\*, Vignolini Sandro\*, Vitale Roberto, Zito Calogero\*, Zoino Fernando\*.*

## Marche

*Antonimi Fabio, Bartolucci Eleonora, Bizzarri Vincenzo, Bottiglieri Aurora, Branchesi Patrizia, Brevetti Emanuela, Breccia Roberto, Cannelli Bernardo, Capriotti Filippo, Ceccolini Loris, Chiodi Walter, Ciavaglia Roberto, Contini Nicola, Coronati Valeria, Cristofanelli Palmira, De Angelis Massimo, De Santi Danilo, Falcioni Roberto, Galeazzi Paolo, Gentilucci Pierfrancesco, Landro Vincenzo, Lupini Anna, Maggiori Fausto, Olimpi Laura Maria, Olivetti Alberto, Pagnani Leonella, Pasquali Coluzzi Floriana, Ripani Gabriele, Salvi Serafino, Scalini Sandro, Scatolari Gabriele, Senesi Giorgio, Silvestri Maurizio, Zechini Fabrizio.*

## Molise

*Carrino Angela\*, Carugno Franco, Caruso Amedeo\*, D'Abate Silverio\*, Ferocino Fausto\*, Giuliano Giuseppe\*, La Vecchia Ernesto\*, Napoleone Ettore\*, Pettinicchio Vincenzo\*, Primiani Carlo Raffaele\*, Terzano Bartolomeo\*, Tribò Alessandro\*, Trillo Patrizia\*.*



## Piemonte

*Acchini Franco, Alpa Aldo, Anselmi Mauro, Astegiano Giancarlo, Baldi Carla, Barnabino Elsa, Beltrami Silvio, Boccalatte Francesco, Bogetto Ivo, Boiero Elena, Bono Gianpaolo, Braschi Stefano Lorenzo, Bruno Enrico, Carafa Renato, Carena Laura, Cavallazzi Andrea, Chiodo Venanzio, Colli Mario, Corbetta Luigi, De Matteis Attilio, Di Stefano Corrado Erbetta Monica, Falloni Maurizio, Fantini Furio, Foglio Stefano, Gallo Silvano Garione Ivana, Gazzaniga Pietro, Gazzola Gian Maria, Giustetto Guido, Lio Carmela, Lo Monaco Claudio, Lorenzina Enrico, Luotti Diego, Massobrio Gianluca, Maglietta Massimo, Milano Cavillo, Mongiardini Giorgio, Mosca Aldo, Mozzone Aldo, Muratore Celsa, Nejrotti Mario, Nuti Claudio, Orecchia Enzo, Orlando Tristano, Passerini Daniele, Patri Gianni, Petrulli Carmela, Piola Alda, Pollastro Claudio, Ponzano Silvia, Porta Alberto, Prete Alberto, Pullara Libertino, Quaglia Pasquale, Ravasio Flavio, Sacco Enrico, Santoro Maria Ausilia, Siciliano Salvatore, Malarico Francesco, Testa Angelo, Titta Giulio, Uberti Marzio, Uglietti Pacifico, Valpreda Andrea, Vigone Pierantonio, Vista Nicola, Zaccheo Donato, Zaninetti Piero, Zuccaio Clorinda.*

## Provincia autonoma di Bolzano

*Agostani Hugo, Agreiter Edoardo, Bandierini Alberto, Clementi Walther\*, Gasser German, Hainz Johann, Holzknecht Gerd\*, Hopfgartner Albert, Inntizer Brigitte\*, Lunger Hermann, Mair Ewald, Marcadent Ugo, Marcocci Aldo, Moroder Gregor, Piccoliori Giuliano\*, Unterthiner Josef\*, Von Lutterotti J. Andreas\*, Von Sontagh Peter, Wallnoefer Wunibald, Widmann Klaus\*, Wieser Konrad.*

## Provincia autonoma di Trento

*Andrenacci Albina, Che sani Fabio, Dellagiacomina Maria Luisa, Hueller Matteo, Paoli Nicola, Piccoli Dario, Scalfi Claudio, Spagnoli Fulvio, Torelli Gianantonio, Uwe Kohring, Ziller Claudio.*

## Sardegna

*Argiolas Lino\*, Atzeni Luigi\*, Boccone Nicolfranco\*, Calindro Rosa Maria\*, Cera Melania\*, Cuccu Angelo\*, Ibba Angelo, Lisci Luigi\*, Lixia Giuseppe\*, Masala Paola\*, Monni Piero Domenico\*, Murgia Rosalba\*, Murru Giorgio\*, Pais Antonio\*, Petti Stefano\*, Pinna Antonio\*, Senes Antonio\*, Serra Anna Rita\*, Stabilini Liliana, Zara Pierangelo\*.*

Hanno inoltre partecipato alla sorveglianza virologica i seguenti medici:

*Atzori Ignazio, Casula Pietrina, Sotgia Aldo Vittorio, Tilloca Franca.*

## Valle d'Aosta

*Biamonti Claudio, Boghi Piergiorgio, De Riccardis Silvana, Di Sipio Loredana, Ferre' Cristina, Gerace Enrica, Grassi Giovanni, Rocchio Sauro, Salvatorelli Sauro, Sarro Antonino.*

## Veneto

*Baccichetto Renzo, Barbazza Maria Carolina, Baruzzo Renzo, Bellon Stefano, Benini Paolo, Bergamasco Giulio, Bertelle Evandro, Bianchi Cristina, Bonadiman Leopoldo, Bonato Angelo, Bonello Cristina, Bonsuan Romana, Bovo Valentino, Brocca Antonella, Burigo Daniela, Bussi Roberto, Camisotti Antonio, Caneve Rosanna, Cantarutti Luigi, Cappello Luisa, Carniel Mario Baldi, Carpentieri Vincenzo, Catuogno Susanna, Ceoletta Elisabetta, Corsato Marisa Corsini Agostino, Costantini Maria Gabriella, Dal Borgo Pierluigi, Dal Maso Giavanni, Dal Pozzo Maria Chiara, De Marchi Margherita, De Rito Rocco, Di Martino Maria Carmela, Di Trapani Giuseppe, Dreon Claudia, Fabbro Franco, Fabris Roberto, Faienza Michele, Feis Alfonso, Fiorese Giorgio, Fontana Giancarlo, Fuller Elke Maria, Gerace Francesco, Giaccari Giampietro, Giardino Carla, Girardi Roberto, Graziani Vittorio, Juliao Janet Osvaldo, Laverda Eugenio, Malatesta Vincenzo, Maran Davide, Mazzi Pier Alvisè, Meneghetti Stefano, Mongillo Giorgio, Morbin Emilia, Moressa Maria Pia, Panareo Nicola, Pasinato Angela, Passarella Andrea, Pasto' Giorgio, Pellegrini Nerio, Pieresca Gabriele, Pisani Guglielmo, Pizzolitto Andrea, Redetti Marina, Rigoni Franco, Risdonne Gianpaolo, Rossi Maurizio, Saccomani Fabrizia, Santoro Francesco, Sardei Daniela, Savi Roberto, Scalabrini Ave, Scassola Maurizio, Schiavon Andrea, Schiesari Alessandro, Segalotti Angelo,*

*Sellan Tiziana, Serragiotto Renata, Simonetti Maria Cristina, Tapparello Gianantonio, Tarakdjian Antonio, Tessari Anna Rosa, Testolin Giorgio, Tirelli Massimo, Vaccari Rita, Valmorbida Marina, Vianello Bruno, Villani Vincenzo, Zanardo Renata, Zanini Silvia, Ziglio Giovanna, Zollino Maria Luciana, Zovi Maria Carla.*

# INDICE

<b>Il sistema di sorveglianza clinico- epidemiologica e virologica dell'influenza</b> .....	1
<b>Obiettivi della sorveglianza</b> .....	1
<b>Metodi epidemiologici</b> .....	2
Regioni partecipanti .....	2
Campionamento dei medici.....	2
Raccolta dati clinico-epidemiologici.....	3
Definizione di caso.....	3
Periodo di rilevazione dei dati.....	4
Flusso dei dati .....	4
Analisi dei risultati clinico-epidemiologici .....	4
Il ritorno dell'informazione.....	4
<b>Metodi virologici</b> .....	5
Raccolta dei campioni biologici.....	5
Metodi impiegati nella diagnosi virologica.....	5
Bibliografia .....	6
<b>Risultati della sorveglianza FLU-ISS</b> .....	9
<b>Sorveglianza clinico-epidemiologica</b> .....	11
Caratteristiche del campione di medici .....	11
Caratteristiche della popolazione campionata .....	13
L'incidenza dell'influenza.....	14
<b>Sorveglianza virologica</b> .....	18
Dati relativi alle indagini virologiche condotte su campioni raccolti dai medici sentinella nelle Regioni FLU-ISS .....	18
Periodo di osservazione e partecipazione dei medici .....	18
Diagnosi di laboratorio .....	18
Andamento settimanale e distribuzione geografica degli isolamenti virali .....	19
Dati virologici nazionali e contributo dei Centri Universitari periferici .....	21
Gruppi di età.....	26
Caratterizzazione sierologica comparativa tra ceppi di campo e ceppi vaccinali .....	27
Comunicazione dei dati virologici a livello nazionale.....	30
Comunicazione dei dati virologici a livello internazionale .....	30
Quadro della circolazione dei virus influenzali in Europa .....	30

<b>Risultati regionali della sorveglianza FLU-ISS</b> .....	33
Basilicata .....	35
Campania .....	37
Emilia Romagna .....	39
Lazio .....	41
Marche .....	43
Molise .....	45
Piemonte .....	47
Provincia autonoma di Bolzano .....	49
Provincia autonoma di Trento .....	51
Sardegna .....	53
Valle d'Aosta .....	55
Veneto .....	57
<b>Appendice A</b>	
Protocollo operativo FLU-ISS 2004 - 2005 .....	59

## **IL SISTEMA DI SORVEGLIANZA CLINICO-EPIDEMIOLOGICA E VIROLOGICA DELL'INFLUENZA**

In Italia, nella stagione 1999-2000, è stato realizzato per la prima volta un sistema sperimentale di sorveglianza sentinella dell'influenza esteso a tutto il territorio nazionale con l'obiettivo di fornire stime quantitative di incidenza della malattia da affiancare allo studio qualitativo delle varianti virali.

Tale iniziativa è stata pianificata nell'ambito del progetto: "Infezioni da virus influenzali umani ed animali: aspetti clinici, epidemiologici e molecolari", finanziato con una quota dei fondi 1% del Fondo sanitario nazionale, dedicati alla ricerca dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS).

Poiché durante il primo anno di sorveglianza la rete sentinella si è dimostrata uno strumento essenziale per descrivere l'andamento della sindrome influenzale in Italia e poiché l'influenza continua a costituire un rilevante problema di sanità pubblica, a partire dalla stagione 2000-2001, la sorveglianza sentinella è passata da una fase sperimentale ad una fase istituzionale.

In seguito all'accordo sancito dalla Conferenza Stato-Regioni il 28 settembre 2000 (atti n. 1031), la sorveglianza epidemiologica e virologica dell'influenza viene svolta attraverso la collaborazione delle regioni, dell'ISS e del Centro Interuniversitario per la Ricerca sull'Influenza (CIRI), dei Medici di medicina generale e dei Pediatri di libera scelta, dei Laboratori Universitari di riferimento e viene coordinata dal Ministero della Salute.

### **Obiettivi della sorveglianza**

Nella stagione 2004-2005 gli obiettivi del sistema di sorveglianza dell'influenza sono stati i seguenti:

- descrivere in termini di spazio, tempo e persona i casi di sindrome influenzale osservati da un campione di medici sentinella selezionati tra i medici di medicina generale e i pediatri di libera scelta del Servizio Sanitario Nazionale;
- stimare la settimana di inizio, la durata e l'intensità dell'epidemia influenzale;
- stimare i tassi di incidenza per settimana nella stagione influenzale;
- stimare i tassi di incidenza per le fasce di età 0-4, 5-14, 15-64, 65 e oltre;
- stimare la frequenza di soggetti vaccinati tra i casi di sindrome influenzale di età pari o superiore a 65 anni;
- valutare la presenza di gradienti geografici di diffusione, da utilizzare in modelli per la previsione di un'eventuale pandemia;
- associare la sorveglianza clinica con quella virologica, per verificare la circolazione dei virus influenzali su un campione di tamponi faringei prelevati ai pazienti segnalati come affetti da sindrome influenzale.

## Metodi epidemiologici

Poiché l'influenza è una malattia con incidenza elevata, per la stima del suo andamento spazio temporale, è sufficiente garantire la sorveglianza dell'1-2% della popolazione totale di ogni regione. Per le caratteristiche epidemiologiche dell'influenza e per il metodo di sorveglianza utilizzato, il sistema può fornire stime di frequenza sufficientemente precise anche con un numero ridotto di regioni, purché distribuite tra nord, centro e sud Italia.

L'ISS, Centro Nazionale di Epidemiologia Sorveglianza e Promozione della Salute (Reparto Epidemiologia delle malattie infettive) e Dipartimento di Malattie Infettive Parassitarie ed Immunomediate (Reparto delle Malattie virali e dei vaccini inattivati), ha coordinato la sorveglianza sentinella in 10 regioni (Basilicata, Campania, Emilia Romagna, Lazio, Marche, Molise, Piemonte, Sardegna, Valle d'Aosta, Veneto) e in due Province Autonome (Trento e Bolzano).

Come negli anni precedenti in ogni regione è stato identificato un referente regionale presso l'Assessorato alla Sanità o l'Osservatorio Epidemiologico, al quale è stato chiesto di identificare le ASL partecipanti, distribuite secondo una rappresentatività geografica anche all'interno della regione. In ogni ASL sono stati identificati i medici di medicina generale o pediatri di libera scelta, disponibili ad operare come "sentinelle", ossia a rilevare e trasmettere settimanalmente il numero di casi osservati. Il numero di medici partecipanti non è stato predefinito, ma in ogni regione la rete era costituita da un gruppo di medici i cui assistiti rappresentavano complessivamente almeno l'1% della popolazione regionale.

La partecipazione è stata volontaria, ma è stato richiesto ai medici che hanno aderito di garantire la continuità della rilevazione dei dati per tutto il periodo della sorveglianza.

Presso l'ISS il Centro di Riferimento Nazionale ha avuto il compito, come gli anni precedenti, di contattare i referenti regionali, diffondere le istruzioni per la partecipazione alla sorveglianza e indicare le modalità per l'invio dei dati aggregati relativi ai casi di influenza rilevati dai medici sentinella.

Per poter fornire un quadro nazionale il CIRI costituito dall'Università di Genova (Dipartimento di Scienze della Salute – Sezione di Igiene e Medicina Preventiva) e dall'Università di Milano (Istituto di Virologia) ha raccolto i dati nelle rimanenti regioni, e li ha inviati settimanalmente all'ISS che ha provveduto ad analizzarli e inoltrarli al Ministero della Salute.

## Regioni partecipanti

Le regioni partecipanti al sistema FLU-ISS sono state coinvolte, fin dall'inizio nel progetto, e quindi invitate a collaborare alla stesura del Protocollo e all'identificazione delle singole ASL. All'interno di ogni ASL, è stato poi nominato un referente che ha provveduto al reclutamento dei medici sentinella.

Il Centro di Riferimento Regionale e/o di ASL ha avuto quindi il compito di promuovere l'iniziativa, di garantire la continuità di partecipazione dei medici sollecitandoli ad inviare i dati con regolarità, di provvedere all'inserimento dei dati nel database online per conto di quei medici sprovvisti di connessione a Internet. Infine, una volta concluso lo studio, ha avuto il compito di raccogliere le schede con i dati individuali dei pazienti di ogni medico sentinella e inviarle all'ISS.

## Campionamento dei medici

Il sistema di sorveglianza FLU-ISS ha arruolato tutti i medici di medicina generale e i pediatri di libera scelta che desideravano partecipare. Al momento dell'adesione alla

sorveglianza ogni medico ha fornito informazioni riguardo i suoi dati anagrafici e il numero di assistiti, sia totale che per fascia d'età.

Nei casi in cui i medici non disponevano di queste informazioni è stato compito della ASL competente fornire tali dati al Centro di Riferimento Nazionale (ISS).

## **Raccolta dati clinico epidemiologici**

I medici che aderiscono al progetto registrano giornalmente per ogni paziente affetto da “sindrome influenzale” le seguenti informazioni:

- iniziali del cognome e del nome;
- età;
- stato vaccinale per individui di età pari o superiore a 65 anni.

Ogni settimana il numero aggregato dei casi osservati da ogni medico (divisi per gruppo di età) viene trasmesso al Centro di Riferimento locale o nazionale (a seconda della organizzazione della specifica regione).

Anche quest'anno è stato richiesto ai medici di segnalare settimanalmente il numero di pazienti di età pari o superiore a 65 anni che sono stati ricoverati per sindrome influenzale o complicanze ad essa correlate.

Per garantire la massima omogeneità diagnostica, è stata fornita una definizione clinica di caso da segnalare.

## **Definizione di caso**

Si definisce “sindrome influenzale” un'affezione respiratoria acuta ad esordio brusco ed improvviso con febbre maggiore di 38 °C accompagnata da almeno un sintomo tra i seguenti:

- cefalea, malessere generalizzato, sensazione di febbre (sudorazione, brividi), astenia e da almeno uno dei seguenti sintomi respiratori:
- tosse, faringodinia, congestione nasale.

### **Nota bene**

Per la diagnosi clinica di influenza nel bambino è importante considerare quanto indicato per gli adulti tenendo conto che:

- 1) i bambini più piccoli non sono in grado di descrivere la sintomatologia sistemica che si evidenzia semplicemente con:
  - irritabilità,
  - pianto,
  - inappetenza;
- 2) vomito e diarrea sono frequenti nel lattante che solo eccezionalmente presenta febbre;
- 3) occhi arrossati e congiuntivite sono caratteristici dei bambini in età prescolare, in caso di febbre elevata;
- 4) nel bambino di 1-5 anni è necessario considerare la grande frequenza di laringotracheite e bronchite associate a febbre elevata.

Per consentire una stima corretta dell'incidenza dell'influenza è stato utilizzato il metodo dello *zero reporting*, ovvero il medico doveva comunicare anche l'assenza di casi per una determinata settimana.

Questo metodo ha consentito di calcolare quanti medici hanno effettivamente partecipato ad ogni unità di tempo di sorveglianza e di stimare con maggiore accuratezza i denominatori evitando una sottostima della malattia.

### **Periodo di rilevazione dei dati**

I dati sono stati rilevati a partire dalla 42<sup>a</sup> settimana dell'anno 2004 (lunedì 11 ottobre) fino alla 16<sup>a</sup> settimana del 2005 (domenica 24 aprile).

### **Flusso dei dati**

L'invio dei dati aggregati è avvenuto settimanalmente per via telematica mediante la compilazione di una scheda online sul sito web ([www.flu.iss.it](http://www.flu.iss.it)) dell'ISS. L'accesso è regolato dal riconoscimento del medico mediante codice identificativo e password assegnata ad ogni singolo medico dal Centro di Riferimento nazionale dell'ISS. Il medico ha inoltre la possibilità di consultare i dati inviati fino a quel momento. I medici sprovvisti di connessione a Internet comunicano settimanalmente il numero di casi individuati a un Centro di Riferimento a livello di ASL o di regione, secondo le modalità concordate localmente, il quale provvede all'immissione dei dati nel database dell'ISS.

### **Analisi dei risultati clinico-epidemiologici**

La raccolta dei dati, la loro analisi ed elaborazione sono state effettuate settimanalmente dal Centro di Riferimento nazionale presso l'ISS.

L'analisi è stata effettuata con le seguenti modalità:

- *settimanalmente:*
  - 1) numero di medici (totale e suddiviso per regione) che nella settimana avevano inviato dati;
  - 2) popolazione sorvegliata (totale, per regione e per fascia d'età);
  - 3) tassi di incidenza nazionali, totali e per fascia di età;
  - 4) tassi di incidenza per regione, totali e per fascia d'età;
  - 5) confronto con dati analoghi delle stagioni precedenti.
- *alla fine della stagione influenzale:*
  - 1) descrizione della diffusione geografica dell'influenza nell'arco della stagione.

### **Il ritorno dell'informazione**

In seguito ad un accordo tra l'ISS e il CIRI i dati forniti dalle regioni sorvegliate dal CIRI sono stati regolarmente inviati all'ISS che ha provveduto all'analisi e alla stesura di un rapporto che settimanalmente è stato inviato al Ministero della Salute.

Il Ministero della Salute ha provveduto a sua volta alla pubblicazione e all'aggiornamento settimanale sul sito web: (<http://www.ministerosalute.it/promozione/malattie/influenza.jsp?lista=0>).

I dati nazionali sono stati condivisi a livello internazionale con analoghi network europei: *European Influenza Surveillance Scheme* (EISS) e *European Groupes Régionaux d'Observation de la Grippe* (EuroGROG).



## Metodi virologici

L'attività di monitoraggio virologico è svolta dal Centro Nazionale Influenza (NIC) presso il Reparto "Malattie virali e vaccini inattivati"- Dipartimento Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate (MIPI) dell'Istituto Superiore di Sanità, nell'ambito del Programma Mondiale dell'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) per la sorveglianza dell'influenza con la collaborazione di una rete di Laboratori periferici.

### Raccolta dei campioni biologici

I campioni clinici utilizzati per la ricerca del virus influenzale o dei suoi costituenti sono rappresentati da tamponi faringei, prelevati durante la fase acuta dell'infezione caratterizzata dalla presenza di febbre elevata.

L'attività di raccolta dei campioni biologici è stata svolta a partire dalla 46<sup>a</sup> settimana del 2004 (8-14 novembre) e si è protratta fino alla 17<sup>a</sup> settimana del 2005 (25 aprile-1 maggio).

Ogni regione ha individuato i medici disposti ad effettuare il prelievo di un numero limitato (massimo 3) di campioni clinici, utilizzando, per la loro raccolta, un kit diagnostico fornito dall'ISS, costituito da un tubo sterile contenente una spugnetta impregnata di terreno di trasporto.

All'invio del kit e al ritiro dei campioni ha provveduto lo stesso ISS; il compito delle ASL e dei medici è stato di provvedere al mantenimento dei campioni in frigorifero (+4°C) fino al momento del ritiro da parte del corriere.

Per ottimizzare le indagini virologiche miranti all'isolamento virale, i campioni sono stati fatti pervenire al laboratorio il più celermente possibile al fine di non ridurre il titolo virale e quindi le possibilità di isolamento.

Il prelievo dei campioni è stato effettuato durante la fase acuta della malattia seguendo semplici istruzioni allegate al kit; al medico è stato richiesto di riportare sul modulo allegato le informazioni relative alla data del prelievo, le iniziali del paziente, il sesso, l'età e la sua situazione vaccinale.

I campioni prelevati dai medici della regione Molise sono stati inviati ed analizzati direttamente presso il NIC, mentre quelli provenienti da altre regioni (Basilicata, Campania, Emilia Romagna, Lazio, Piemonte, Provincia autonoma di Bolzano, Sardegna) presso i Laboratori Regionali di collaborazione dell'ISS.

### Metodi impegnati nella diagnosi virologica

La diagnosi di certezza dell'influenza è stata formulata dopo il riscontro del virus in laboratorio, effettuato su campioni di tamponi faringei dei pazienti.

I campioni clinici sono stati prelevati durante la fase acuta dell'infezione, generalmente caratterizzata da presenza di febbre elevata, utilizzando un apposito kit diagnostico fornito dall'ISS.

La presenza del virus influenzale nei campioni biologici è stata evidenziata attraverso l'isolamento virale e/o l'identificazione di componenti virali.

Per l'*isolamento* virale sono state utilizzate colture cellulari di rene di cane (MDCK) (1-3) e/o uova embrionate di pollo (4-5).

La presenza di virus è stata evidenziata mediante la ricerca di attività emagglutinante nel liquido colturale sopranatante o nel liquido allantoideo delle uova embrionate.

Per la tipizzazione e/o sottotipizzazione dell'agente emagglutinante isolato sono stati utilizzati metodi di identificazione sierologica, come il test di inibizione dell'emagglutinazione (*Haemagglutination Inhibition*, HI) (6-8), utilizzando una batteria di antisieri policlonali prodotti in pollo e/o furetto presso l'ISS e di seguito elencati:

- antisiero A/California/7/04;
- antisiero A/New Caledonia/20/99;
- antisiero B/Shangdong/7/97 e B/Jiangsu/10/03.

Per l'identificazione di componenti virali (nucleoproteina NP e proteina di superficie emagglutinina HA) direttamente nei campioni clinici, si è fatto ricorso a metodi di diagnosi rapida, quali:

- RT-PCR (reazioni polimerasiche a catena di PCR di tipo "multiplex", precedute da trascrizione inversa) (9-17). La RT-PCR è stata condotta mediante l'utilizzo di coppie di primers dirette verso regioni altamente conservate delle proteine virali interne tipo-specifiche (per es. la nucleoproteina-NP dei virus influenzali) e di superficie sottotipo-specifiche (per es. l'emagglutinina-HA dei virus influenzali), permettendo in tal modo, oltre alla diagnosi di influenza, anche la tipizzazione e/o sottotipizzazione del virus identificato.
- Directigen FLU A+B (saggio immunoenzimatico su membrana, per la ricerca qualitativa e rapida dell'antigene virale NP dell'influenza A e B, direttamente nei campioni clinici; (18-20).

## Bibliografia

1. Reina J, Fernandez-Baca V, Blanco I, Munar M. Comparison Of Madin-darby canine kidney cells (MDCK) with a green monkey continuous cell line (VERO) and human lung embryonated cells (MRC-5) in the isolation of influenza A virus from nasopharyngeal aspirates by shell vial culture. *J Clin Microbiol* 1997; 35(7): 1900-1.
2. Ziegler T, Hall H, Sanchez-Fauquier A, Gamble WC, Cox NJ. Type and subtype-specific detection of influenza viruses in clinical specimens by rapid culture assay. *J Clin Microbiol* 1995;33:318-21.
3. Meguro H, Bryant JD, Torrence AE, Wright PF. Canine Kidney Cell line for isolation of respiratory viruses. *J Clin Microbiol* 1979;9:175-9.
4. Murphy BR, Webster RG. Orthomyxoviruses. In: Fields BN, Knipe DM, Howley PM, *et al.* (Ed.). *Fields virology*. Third edition. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1996. p. 1397-445.
5. Monto AS, Maasaab HF, Bryan ER. Relative efficacy of embryonated eggs and cell culture for isolation of contemporary influenza viruses. *J Clin Microbiol* 1981; 13(1):233-5.
6. de Jong JC, Palache AM, Beyer WE, Rimmelzwaan GF, Boon AC, Osterhaus AD. Haemagglutination-inhibiting antibody to influenza virus. *Dev Biol (Basel)* 2003; 115:63-73.
7. Ueda M, Maeda A, Nakagava N, Kase T, Kubota R, Takakura H, Ohshima A, Okuno Y. Application of subtype-specific monoclonal antibody for rapid detection and identification of influenza A and B viruses. *J Clin Microbiol* 1998;(1131 I) 340-4.
8. Kendal AP, Pereira MS (Ed.). *Concepts and procedures for Laboratory-Based influenza surveillance*. WHO Collaborating Centers for Reference and Research on Influenza, U.S. Department of Health and Human Services; 1982.
9. Daum LT, Canas LC, Schadler CA, Ujimori VA, Huff WB, Barnes WJ, Lohman KL. A rapid, single-step multiplex reverse transcription-PCR assay for the detection of human H1N1, H3N2, and B influenza viruses. *J Clin Virol* 2002;25(3):345-50.

10. Poddar SK, Espina R, Schnurr DP. Evaluation of a single-step multiplex RT-PCR for influenza virus type and subtype detection in respiratory samples. *J Clin Lab Anal* 2002;16(3):163-6.
11. van Elden LJ, van Kraaij MG, Nijhus M, Hendriksen KA, Dekker AW, Rozeneg-Arska M, van Loon AM. Polymerase chain reaction is more sensitive than viral culture and antigen testing for the detection of respiratory viruses in adults with hematological cancer and pneumonia. *Clin Infect Dis* 2002;34(2):177-83.
12. Cisterna R, Meabe E. RT-PCR for the determination of the type of influenza virus circulating in the population. *Rev Esp Quimioter* 2000;13(3):286-90.
13. Magnard C, Valette M, Aymard M, Lina B. Comparisons of two nested PCR, cell culture and antigen detection for the diagnosis of upper respiratory tract infections due to influenza viruses. *J Med Virol* 1999;2:215-20.
14. Pregliasco F, Mensi C, Camorali L, Anselmi G. Comparisons of RT-PCR with other diagnostic assays for rapid detection of influenza viruses. *J Med Virol* 1998;56:168-73.
15. Robert L, Baxter BD, Dominguez EA, Taber LH. Comparison of Reverse Transcription-PCR with tissue culture and other diagnostic assay for detection of type A influenza virus. *J Clin Microbiol* 1996;34:2604-6 (940 I).
16. Claas ECJ, Sprenger MJW, Kletter GEM, van Beek R, Quint WGV, Masurel N. Type specific identification of influenza viruses A, B and C by the polymerase chain reaction. *J Virol Methods* 1992;39:1-13.
17. Yamada A, Imanishi J, Nakajima E, Nakajima K, Nakajima S. Detection of influenza viruses in throat swab by using polymerase chain reaction. *Microbiol Immunol* 1991;35:259-65.
18. Ruest A, Michaud S, Deslandes S, Frost EH. Comparison of the Directigen flu A+B test, the QuickVue Influenza test and clinical case definition to viral culture and reverse transcription –PCR for rapid diagnosis of influenza virus infection. *J Clin Microbiol* 2003;41(8):3487-93.
19. Chan KH, Maldeis N, Pope W, Yup A, Ozinskas A, Gill J, Seto WH, Shortridge KF, Peiris JS. Evaluation of the Directigen Flu A+B test for rapid diagnosis of influenza virus type A and B infections. *J Clin Microbiol* 2002;40(5):1675-80.
20. Reina J, Padilla E, Alonso F, Ruiz De Gopegui E, Munar M, Mari M. Evaluation of a new dot blot enzyme immunoassay (Directigen Flu A+B) for simultaneous and differential detection of influenza A and B virus antigens from respiratory samples. *J Clin Microbiol* 2002;40(9):3515-7.



## **Risultati della sorveglianza FLU-ISS**



## **SORVEGLIANZA CLINICO-EPIDEMIOLOGICA**

La sorveglianza dell'influenza è stata effettuata nel periodo compreso tra la 42<sup>a</sup> settimana del 2004 e la 16<sup>a</sup> del 2005.

Poiché non tutte le regioni si sono attivate contemporaneamente e non tutti i medici all'interno della stessa regione hanno iniziato a rilevare i dati nella stessa settimana, nel presente rapporto vengono riportati i risultati della sorveglianza relativi solo al periodo compreso tra la 45<sup>a</sup> settimana del 2004 e la 14<sup>a</sup> settimana del 2005. Infatti, solo in questo periodo i dati possono essere considerati omogenei e confrontabili.

Tale scelta è inoltre motivata dal fatto che nelle prime settimane di rilevazione l'incidenza della sindrome influenzale si è mantenuta a livelli molti bassi.

### **Caratteristiche del campione di medici**

In ogni regione hanno aderito alla sorveglianza medici provenienti da quasi tutte le province, così che il campione è rappresentativo anche dal punto di vista geografico.

Il numero di ASL che hanno partecipato alla sorveglianza sentinella dell'influenza è stato variabile, così come all'interno di ogni ASL è stato variabile il numero di medici di medicina generale e pediatri di libera scelta che hanno trasmesso settimanalmente i casi osservati.

In Tabella 1 è riportata la distribuzione regionale e provinciale dei medici e il numero di ASL che hanno aderito alla sorveglianza.

In totale hanno aderito al progetto 498 medici di medicina generale e 136 pediatri di libera scelta.

Il 64% circa dei medici sentinella aveva la possibilità di inserire i dati direttamente nel database online; per gli altri non informatizzati il referente ASL ha provveduto settimanalmente alla trasmissione delle informazioni.

In Tabella 2 è riportato per ogni regione il numero di medici che hanno aderito allo studio e il numero medio, minimo e massimo di medici che hanno effettivamente inviato i dati ogni settimana nel periodo considerato.

La partecipazione dei medici è stata buona per tutto il periodo considerato anche se non tutti i medici coinvolti nella sorveglianza hanno trasmesso regolarmente i dati. Mediamente hanno rilevato dati ogni settimana 493 medici (78%) con un minimo di 424 (67%) nella 14<sup>a</sup> settimana del 2005 e un massimo di 520 (82%) registrato nella 50<sup>a</sup> settimana del 2004.

Dei 634 medici che avevano aderito alla sorveglianza, 90 (14%) non hanno mai inviato dati. Dei restanti hanno notificato regolarmente, per almeno 17 settimane (75% delle 23 settimane di sorveglianza), 482 medici (89%).

**Tabella 1. Distribuzione regionale e provinciale dei medici sentinella partecipanti alla sorveglianza**

<b>Regione</b>	<b>Medici/regione</b>	<b>Provincia</b>	<b>Medici/provincia</b>
Basilicata	22	Matera	6
		Potenza	16
Campania	189	Avellino	23
		Benevento	24
		Caserta	15
		Napoli	103
		Salerno	24
Emilia Romagna	63	Bologna	18
		Ferrara	3
		Forlì	14
		Modena	8
		Piacenza	8
		Ravenna	4
		Reggio Emilia	1
		Rimini	7
Lazio	87	Frosinone	9
		Latina	8
		Rieti	4
		Roma	61
		Viterbo	5
Marche	34	Ancona	11
		Ascoli Piceno	8
		Macerata	6
		Pesaro	9
Molise	13	Campobasso	11
		Isernia	2
Piemonte	70	Alessandria	10
		Asti	7
		Biella	4
		Cuneo	5
		Novara	13
		Torino	20
		Verbano Cusio	10
		Vercelli	1
Provincia Autonoma Bolzano	21	Bolzano	21
Provincia Autonoma Trento	11	Trento	11
Sardegna	20	Cagliari	14
		Nuoro	2
		Oristano	1
		Sassari	3
Valle d'Aosta	10	Aosta	10
Veneto	94	Belluno	21
		Padova	12
		Rovigo	8
		Venezia	26
		Verona	8
		Vicenza	19
<b>Totale</b>	<b>634</b>		<b>634</b>



**Tabella 2. Distribuzione regionale del numero dei medici che hanno aderito e inviato i dati alla rete di sorveglianza**

Regione	Medici che hanno aderito	Medici che hanno inviato i dati settimanalmente		
		<i>n. medio</i>	<i>n. minimo</i>	<i>n. massimo</i>
Basilicata	22	14,6	10	16
Campania	189	106,9	74	119
Emilia Romagna	63	51,4	38	58
Lazio	87	86,9	86	87
Marche	34	26,9	11	32
Molise	13	13,0	13	13
Piemonte	70	44,3	36	50
Provincia Autonoma Bolzano	21	20,0	18	21
Provincia Autonoma Trento	11	11,0	10	11
Sardegna	20	18,0	14	19
Valle d'Aosta	10	10,0	9	10
Veneto	94	90,5	83	94
<b>Totale</b>	<b>634</b>	<b>493,5</b>		

## Caratteristiche della popolazione campionata

La popolazione sorvegliata dai medici sentinella partecipanti allo studio era composta complessivamente da 809.183 individui suddivisi in quattro fasce d'età: 0-4 anni (54.450 assistiti), 5-14 anni (102.244), 15-64 anni (504.133 assistiti), oltre 64 anni (151.280 assistiti). La Tabella 3 riporta la popolazione sotto sorveglianza suddivisa per regione e per fascia di età, mentre la Tabella 4 riporta la media settimanale della popolazione sorvegliata per fascia di età e per regione e la relativa percentuale rispetto alla popolazione regionale stimata del 2004 per ogni fascia d'età. Poiché non tutti i medici hanno partecipato con regolarità al sistema FLU-ISS, la popolazione sorvegliata settimanalmente risulta in media di 636.531 individui (pari al 2,2% del totale della popolazione), di cui 39.969 (2,9%) nella fascia di età 0-4 anni, 78.098 (2,8%) nella fascia di età 5-14 anni, 398.237 (2,0%) nella fascia di età 15-64 e 120.226 (2,2%) in quella oltre i 64 anni.

**Tabella 3. Popolazione sotto sorveglianza per regione e fascia di età**

Regione	Assistiti				
	0-4	5-14	15-64	oltre 64	totale
Basilicata	1984	3216	17384	4452	27036
Campania	19929	35525	144534	39018	237532
Emilia Romagna	5076	10861	44453	17731	76671
Lazio	6002	13283	71178	18523	108986
Marche	3767	7739	22656	8508	42670
Molise	993	1166	10895	2908	15962
Piemonte	2488	5809	62704	22111	93112
Provincia autonoma Bolzano	1411	3209	28040	6938	39598
Provincia autonoma Trento	577	1558	10112	2763	15010
Sardegna	1790	3493	13589	3454	22326
Valle d'Aosta	744	778	8082	1981	11585
Veneto	9689	15607	70506	22893	118695
<b>Totale</b>	<b>54450</b>	<b>102244</b>	<b>504133</b>	<b>151280</b>	<b>809183</b>

Tabella 4. Media settimanale e percentuale della popolazione sorvegliata per regione e fascia di età

Regione	Assistiti								Totale popolazione anno 2004		
	0-4		5-14		15-64		oltre 64				totale
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	
Basilicata	1180	4,3	1934	3,1	11353	2,9	3406	3,0	17873	3,0	597000
Campania	8737	2,7	18370	2,6	87655	2,3	23405	2,7	138167	2,4	5760353
Emilia Romagna	4342	2,5	9139	2,9	35676	1,3	14868	1,6	64024	1,6	4080479
Lazio	5968	2,5	13241	2,7	71178	2,0	18523	1,9	108910	2,1	5205139
Marche	3143	4,9	6589	5,0	17384	1,8	6708	2,0	33825	2,2	1504827
Molise	993	7,5	1166	3,7	10895	5,2	2908	4,2	15962	5,0	321697
Piemonte	1843	1,0	3748	1,1	39244	1,4	13798	1,5	58632	1,4	4270215
PA Bolzano	1300	4,8	3079	5,7	27014	8,6	6683	8,8	38077	8,1	471635
PA Trento	577	2,3	1556	3,2	10063	3,1	2748	3,0	14945	3,0	490829
Sardegna	1749	2,6	3354	2,2	11614	1,0	3021	1,1	19739	1,2	1643096
Valle d'Aosta	744	13,1	776	7,6	8030	9,8	1970	8,2	11520	9,4	122040
Veneto	9393	4,3	15146	3,6	68131	2,2	22189	2,6	114859	2,5	4642899
<b>Totale</b>	<b>39969</b>	<b>2,9</b>	<b>78098</b>	<b>2,8</b>	<b>398237</b>	<b>2,0</b>	<b>120226</b>	<b>2,2</b>	<b>636531</b>	<b>2,2</b>	<b>29110209</b>

\* PA: Provincia Autonoma

## L'incidenza dell'influenza

L'incidenza totale pesata per regione e per fascia di età è pari a 123 casi per 1000 assistiti. L'incidenza suddivisa per fascia di età è riportata in Figura 1 e, come atteso, è risultata decisamente maggiore nella fascia di età 0-14 anni.

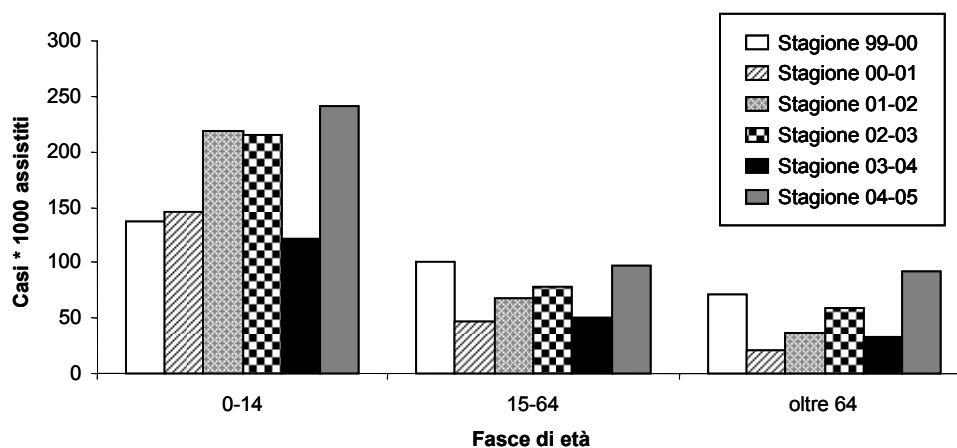


Figura 1. Incidenza per fascia di età relativa a tutto il periodo di sorveglianza nelle stagioni influenzali dal 1999-2000 al 2004-2005

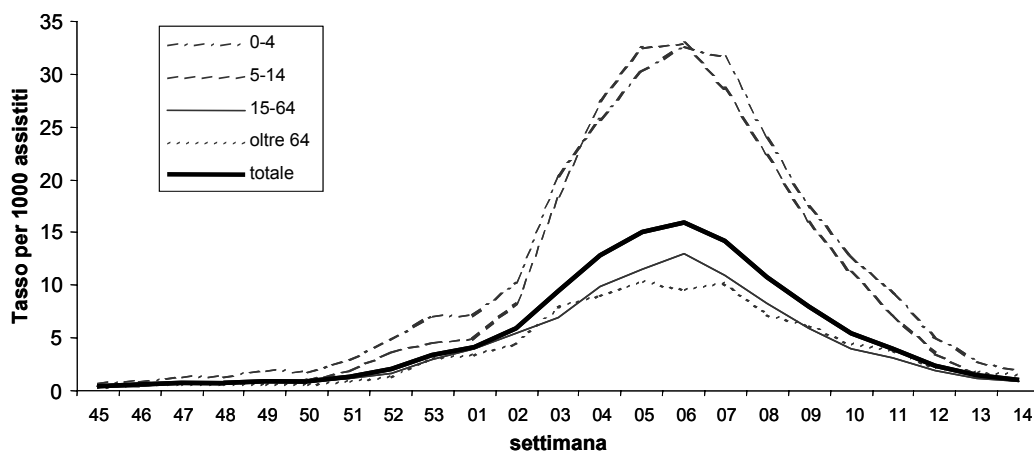
Dall'analisi dei dati settimanali si può evidenziare che l'incidenza totale dell'influenza è stata molto bassa fino alla 52<sup>a</sup> settimana del 2004 con valori inferiori o pari al 2 per 1000 assistiti. Dalla 53<sup>a</sup> settimana del 2004 in poi, l'incidenza ha cominciato ad aumentare in modo graduale ma costante fino alla 6<sup>a</sup> settimana del 2005 quando è stato raggiunto il picco epidemico

(16 per 1000 assistiti). Dalla 7<sup>a</sup> settimana del 2005 si è osservato un graduale decremento dell'incidenza che è continuato fino alla 13<sup>a</sup> settimana del 2005, quando l'attività dei virus influenzali è tornata a livelli di base.

In Tabella 5 e in Figura 2 è riportata l'incidenza settimanale totale e per fascia di età, calcolata dividendo il numero di casi osservati in tutte le regioni per settimana sulla relativa popolazione di assistiti in sorveglianza.

**Tabella 5. Andamento settimanale dell'incidenza (per 1000 assistiti) totale e per fascia di età**

Settimana	Incidenza				
	0-4	5-14	15-64	oltre 64	Totale
2004-45	0,81	0,48	0,38	0,32	0,41
2004-46	0,82	0,60	0,48	0,53	0,53
2004-47	1,30	0,73	0,68	0,53	0,70
2004-48	1,35	0,81	0,69	0,53	0,72
2004-49	1,85	0,92	0,82	0,56	0,85
2004-50	1,78	1,05	0,89	0,64	0,92
2004-51	2,89	1,99	1,14	0,93	1,31
2004-52	4,86	3,72	1,64	1,28	2,01
2004-53	7,08	4,61	2,92	3,07	3,43
2005-01	7,15	4,80	3,95	3,44	4,17
2005-02	10,30	8,34	5,52	4,42	5,97
2005-03	20,35	18,42	6,97	8,04	9,44
2005-04	25,76	27,49	9,86	9,04	12,87
2005-05	30,25	32,49	11,49	10,29	15,02
2005-06	32,65	33,00	12,95	9,61	16,01
2005-07	31,63	28,62	10,87	10,14	14,18
2005-08	23,93	22,32	8,32	7,24	10,79
2005-09	17,36	15,96	5,93	6,23	7,95
2005-10	12,91	11,18	4,01	4,50	5,53
2005-11	9,09	7,21	3,05	3,81	4,04
2005-12	5,16	3,52	1,91	2,24	2,37
2005-13	2,76	1,61	1,12	1,83	1,41
2005-14	1,99	1,08	0,82	1,50	1,06



**Figura 2. Andamento del tasso di incidenza delle sindromi influenzali per classe di età dalla 45<sup>a</sup> settimana del 2004 alla 14<sup>a</sup> settimana del 2005**

Analizzando i dati per singole fasce di età (0-4, 5-14, 15-64, oltre 64) si nota che l'andamento dell'incidenza nel tempo è stato simile, anche se con valori differenti. Nelle prime tre fasce d'età il picco è stato raggiunto nella 6ª settimana del 2005, con un'incidenza di 32,7 casi per 1000 assistiti nella fascia 0-4 anni, di 33,0 nella fascia 5-14 anni, e di 12,9 nella fascia 15-64, mentre nella fascia di età superiore a 64 anni il picco è stato raggiunto nella 5ª settimana del 2005 con un'incidenza pari a 10,3 casi per 1000 assistiti.

Complessivamente quest'anno la stima del totale dei casi di influenza verificatisi nelle Regioni sorvegliate dal sistema FLU-ISS, pesato per regione e per età è stata pari a circa 3.422.000.

Da un confronto tra l'incidenza nella stagione 2004-2005 e quella delle 5 stagioni precedenti, si evidenzia che l'andamento dell'epidemia influenzale nell'attuale stagione è molto simile a quello della stagione 2002-2003 con un picco epidemico nella 6ª settimana anziché nella 9ª. In entrambe le stagioni l'incidenza totale massima raggiunta è stata la stessa pari a 16 casi per 1000 assistiti (Figura 3).

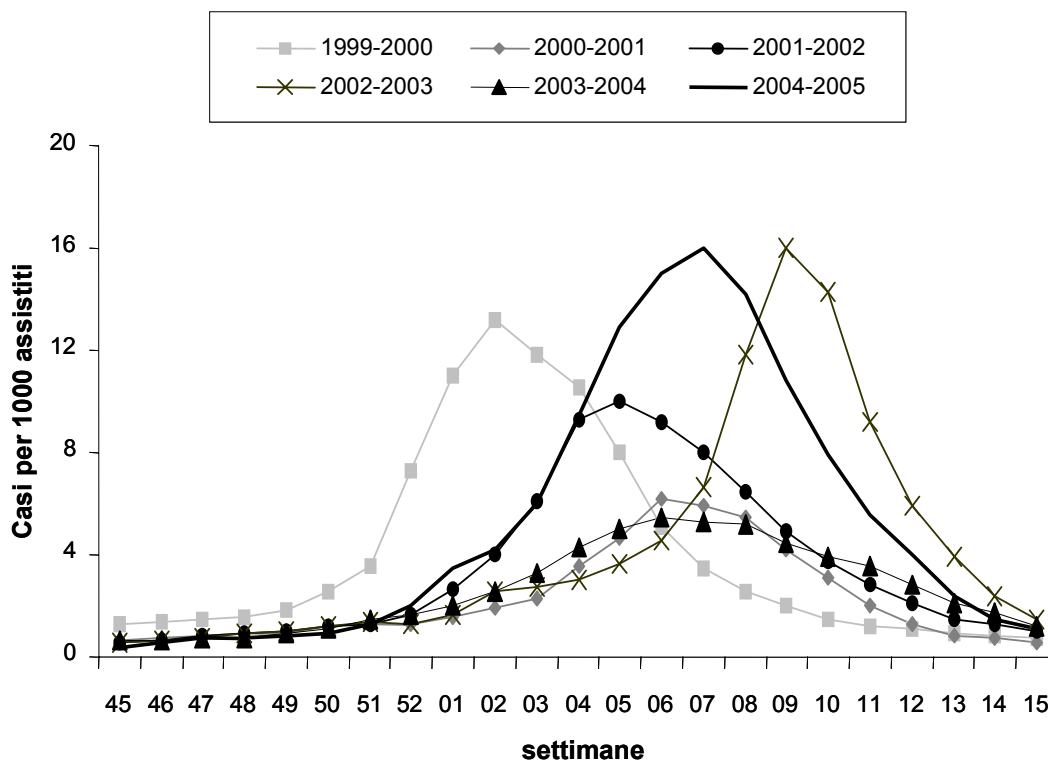
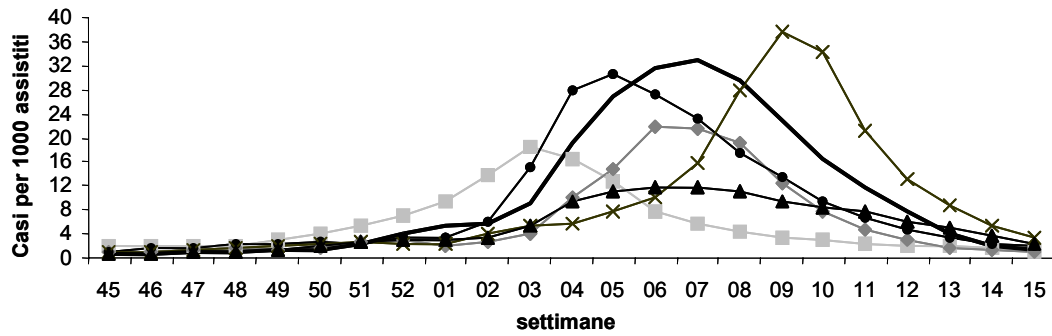


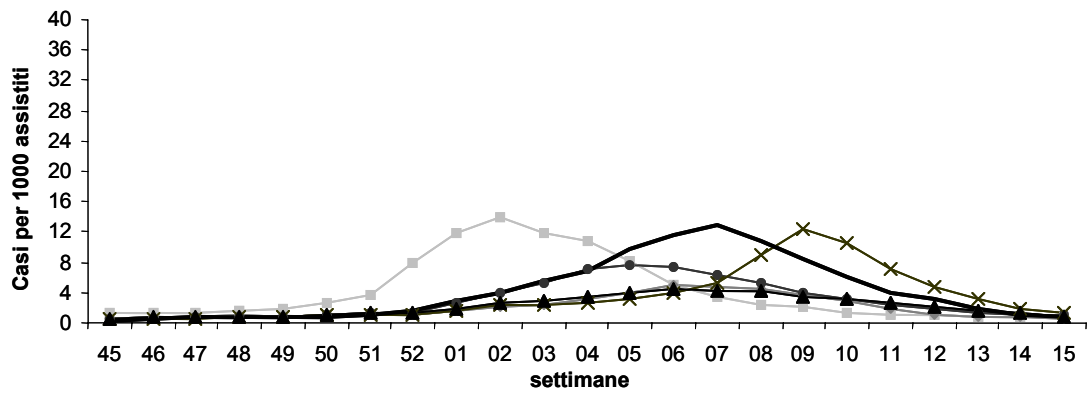
Figura 3. Confronto dell'incidenza dell'influenza nelle stagioni dal 1999-2000 al 2004-2005

Anche quest'anno l'ondata epidemica è stata sostenuta principalmente dalla popolazione appartenente alla fascia d'età 0-14 anni, che è quella più suscettibile perché non esposta alle precedenti epidemie influenzali e non vaccinata. (Figura 4).

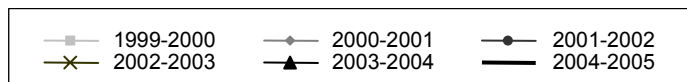
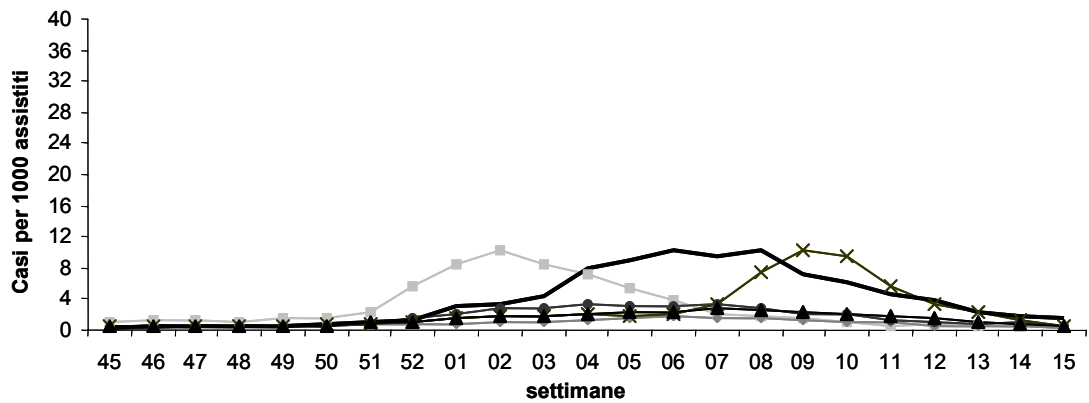
**0-14 anni**



**15-64 anni**



**oltre 64 anni**



**Figura 4. Confronto dell'incidenza dell'influenza nelle stagioni dal 1999-2000 al 2004-2005**

## SORVEGLIANZA VIROLOGICA

### Dati relativi alle indagini virologiche condotte su campioni raccolti dai medici sentinella nelle Regioni FLU-ISS

#### Periodo di osservazione e partecipazione dei medici

Il monitoraggio della circolazione dei virus influenzali è stato effettuato a partire dalla 46<sup>a</sup> settimana del 2004 (8-14 novembre) e si è protratto fino alla 17<sup>a</sup> settimana del 2005 (25 aprile-1 maggio).

Anche nel caso della sorveglianza virologica, non tutte le regioni si sono attivate contemporaneamente (Tabella 6).

**Tabella 6. Periodo di monitoraggio e medici partecipanti alle indagini virologiche nelle regioni FLU-ISS**

Regioni FLU-ISS	Settimana		N. medici aderenti	N. medici che hanno inviato i campioni	N. ASL
	<i>inizio</i> 2004	<i>fine</i> 2005			
Basilicata	1	13	5	4	1
Campania	49	17	97	26	11
Emilia Romagna	52	17	29	29	7
Lazio	52	17	58	46	12
Molise	52	17	12	5	1
Provincia autonoma Bolzano	52	17	7	7	1
Sardegna	52	17	22	19	3
<b>Totale</b>			<b>230</b>	<b>136</b>	<b>36</b>

Come previsto dal piano operativo, su un totale di 634 medici partecipanti al sistema di sorveglianza epidemiologica, solo una parte di essi (230) ha collaborato anche alle indagini di laboratorio.

La raccolta dei campioni da analizzare è stata effettuata in parte da medici sentinella partecipanti al sistema di sorveglianza regionale ed in parte da medici individuati dai Laboratori periferici e non afferenti al sistema di sorveglianza regionale.

All'interno di ogni regione il numero di ASL, così come il numero dei medici aderenti, è stato variabile.

#### Diagnosi di laboratorio

I risultati delle indagini virologiche eseguite sui campioni inviati sono riportati nella Tabella 7.

Tabella 7. Risultati delle indagini di laboratorio nelle regioni FLU-ISS

Regioni FLU-ISS	N. campioni raccolti	N.virus identificati e/o isolati				
		totale	tipo A	sottotipo A/H3N2	sottotipo A/H1N1	tipo B
Basilicata	14	2	-	2	-	-
Campania	69	34	25	8	-	1
Emilia Romagna	350	200	13	116	24	47
Lazio (Università Cattolica)	91	12	3	8	-	1
Lazio (ISS)	176	58	34	21	1	2
Molise	18	5	4	1	-	-
Provincia autonoma di Bolzano	34	9	2	7	-	-
Sardegna	55	27	-	11	10	6
Osp. A.di Savoia, Torino	26	8	3	1	1	3
<b>Totale</b>	<b>833</b>	<b>355</b>	<b>84</b>	<b>175</b>	<b>36</b>	<b>60</b>

Complessivamente, il numero dei campioni prelevati nell'intero periodo di sorveglianza ed analizzati presso l'ISS e presso i laboratori regionali di collaborazione è stato di 833, di cui 355 (43%) positivi alla ricerca di virus o di antigeni virali.

La caratterizzazione antigenica dei campioni positivi ha evidenziato una prevalenza (83%) di virus influenzali appartenenti al tipo A. Nell'ambito del tipo A, si è registrata una maggiore circolazione del sottotipo A/H3N2 (60%) rispetto ai casi di identificazione di virus di sottotipo A/H1N1(12%).

Il 17% dei campioni analizzati è risultato appartenere al tipo B.

### Andamento settimanale e distribuzione geografica degli isolamenti virali

Nelle regioni afferenti alla rete FLU-ISS, il primo virus influenzale, di tipo B, è stato identificato nella 46<sup>a</sup> settimana del 2004 (8-14 novembre), da un campione biologico proveniente dalla regione Piemonte e prelevato da un paziente di 29 anni (Figura 5).

Le settimane successive sono state caratterizzate dall'identificazione di virus influenzali provenienti da casi sporadici.

A partire dalla seconda settimana di gennaio, si è registrato un aumento dei campioni raccolti e, corrispondentemente, dei virus isolati; la massima circolazione virale si è avuta nei mesi di gennaio e di febbraio.

Nonostante il tipo A, ed in particolare il sottotipo A/H3N2, siano stati predominanti durante l'intero periodo di sorveglianza, virus influenzali di tipo B hanno cocircolato.

Nella Figura 5 è riportato il numero di campioni analizzati e i virus risultati positivi alle indagini di laboratorio.

La Figura 6 mostra i dati relativi ai campioni inviati e a quelli risultati positivi nelle diverse regioni afferenti alla rete FLU-ISS.

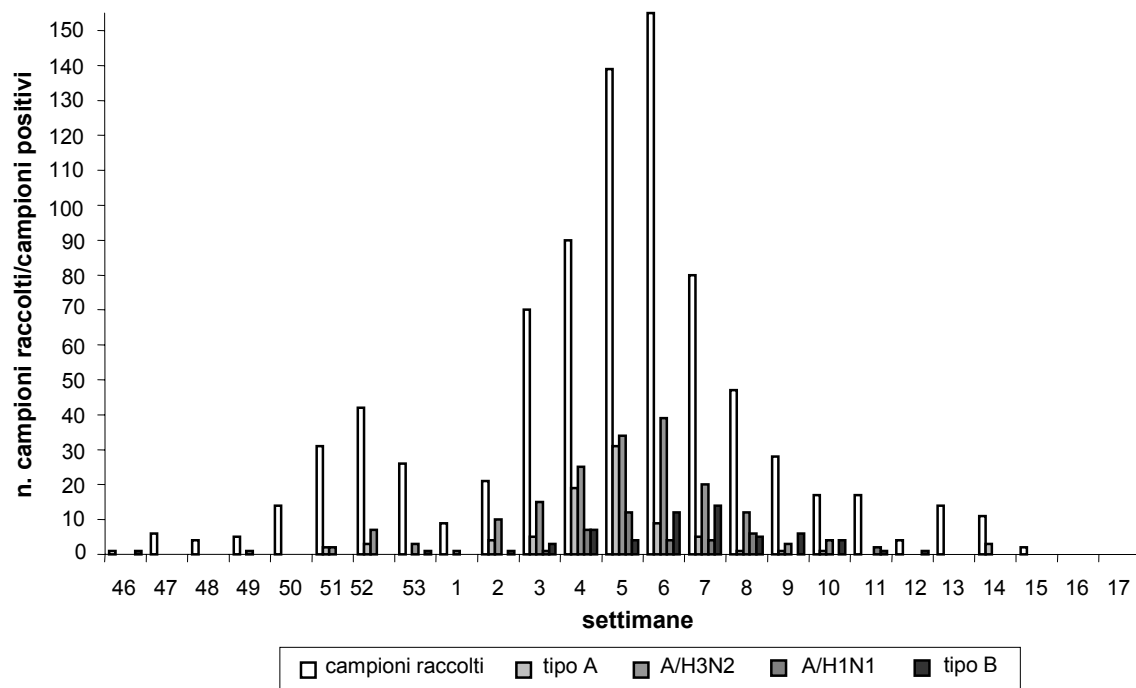


Figura 5. Andamento settimanale dei campioni raccolti e dei campioni positivi nelle Regioni afferenti alla rete FLU-ISS

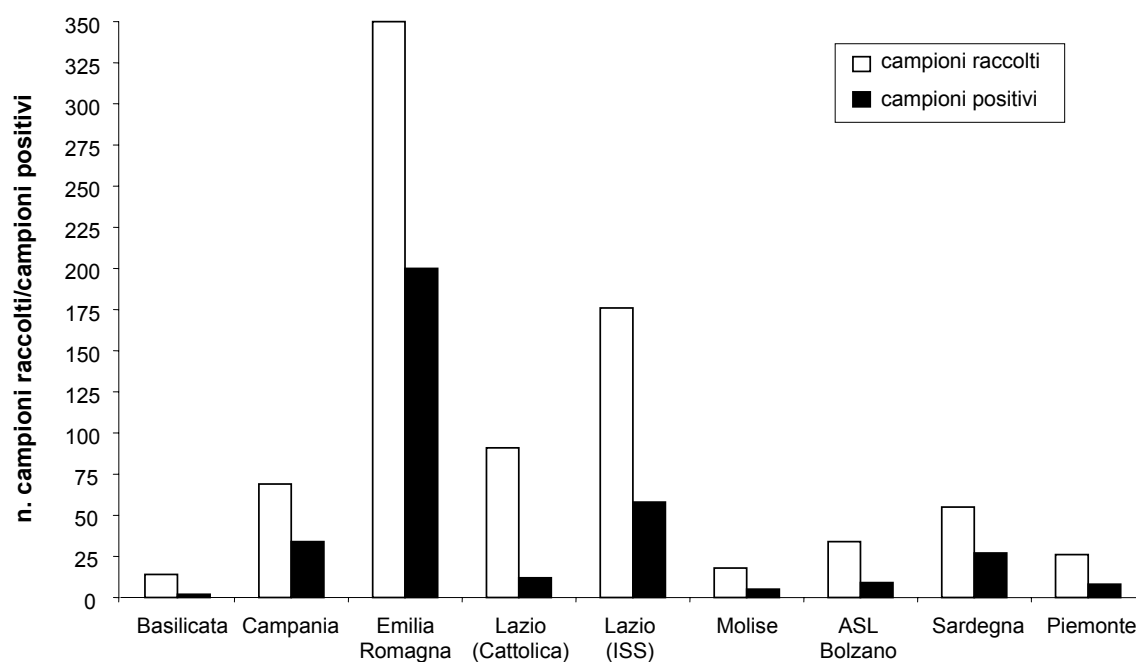


Figura 6. Distribuzione dei campioni raccolti e dei campioni positivi nelle Regioni afferenti alla rete FLU-ISS



## Dati virologici nazionali e contributo dei Centri Universitari periferici

Anche questo anno il programma di sorveglianza virologica dell'influenza in Italia, si è avvalso della collaborazione di alcuni Centri periferici. Per la raccolta dei campioni da analizzare, alcuni Istituti hanno utilizzato, in parte, la rete dei medici sentinella regionale, come già detto precedentemente. Rilevante, tuttavia, è stato anche il contributo di medici individuati dai Centri e non afferenti al sistema di sorveglianza regionale (Tabella 8).

**Tabella 8. Strutture laboratoristiche coinvolte nella sorveglianza virologica dell'influenza e loro organizzazione relativamente all'area geografica di monitoraggio**

Laboratorio	Campioni provenienti da medici		Regione di provenienza
	non partecipanti al sistema sentinella di sorveglianza regionale	partecipanti al sistema sentinella di sorveglianza regionale	
	n.	n.	
Università di Genova <i>Dipartimento di Scienze della Salute</i>	-	462	Liguria
Università di Milano <i>Istituto di Virologia</i>	2	1273	Lombardia
Università di Trieste <i>Istituto di Igiene e Medicina Preventiva</i>	-	314	Friuli-Venezia Giulia
Università di Parma <i>Dipartimento di Sanità Pubblica</i>	44	306	Emilia Romagna
Università di Siena <i>Dipartimento di Fisiopatologia, Medicina Sperimentale e Sanità Pubblica</i>	2	82	Toscana
Università di Firenze <i>Dipartimento di Igiene e Salute Pubblica</i>	2	87	Toscana
Università di Perugia <i>Dipartimento di Igiene e Salute Pubblica</i>	28	50	Umbria
Università Cattolica "S. Cuore" Roma <i>Istituto di Microbiologia</i>	-	91	Lazio
Università di Lecce <i>Laboratorio di Igiene, DISTEBA</i>	19	60	Puglia
	-	12	Calabria
	-	14	Basilicata
Università di Sassari <i>Dipartimento di Scienze Biomediche</i>	-	55	Sardegna
Università di Napoli "Federico II" <i>Dip. di Scienze Mediche e Preventive</i>	4	65	Campania
Ospedale "Amedeo di Savoia" Torino <i>Laboratorio di Virologia</i>	11	15	Piemonte
Azienda Sanitaria ASL Centro Sud Bolzano <i>Laboratorio di Microbiologia e Virologia</i>	-	34	PA* Bolzano
Istituto Superiore di Sanità – DIP.MIPI <i>Reparto "Malattie virali e vaccini inattivati"</i>	176	-	Lazio
	-	18	Molise
<b>Totale dei campioni: 3226</b>	<b>288</b>	<b>2938</b>	

\* PA: Provincia Autonoma

La distribuzione geografica della totalità dei virus identificati è mostrata in Figura 7.

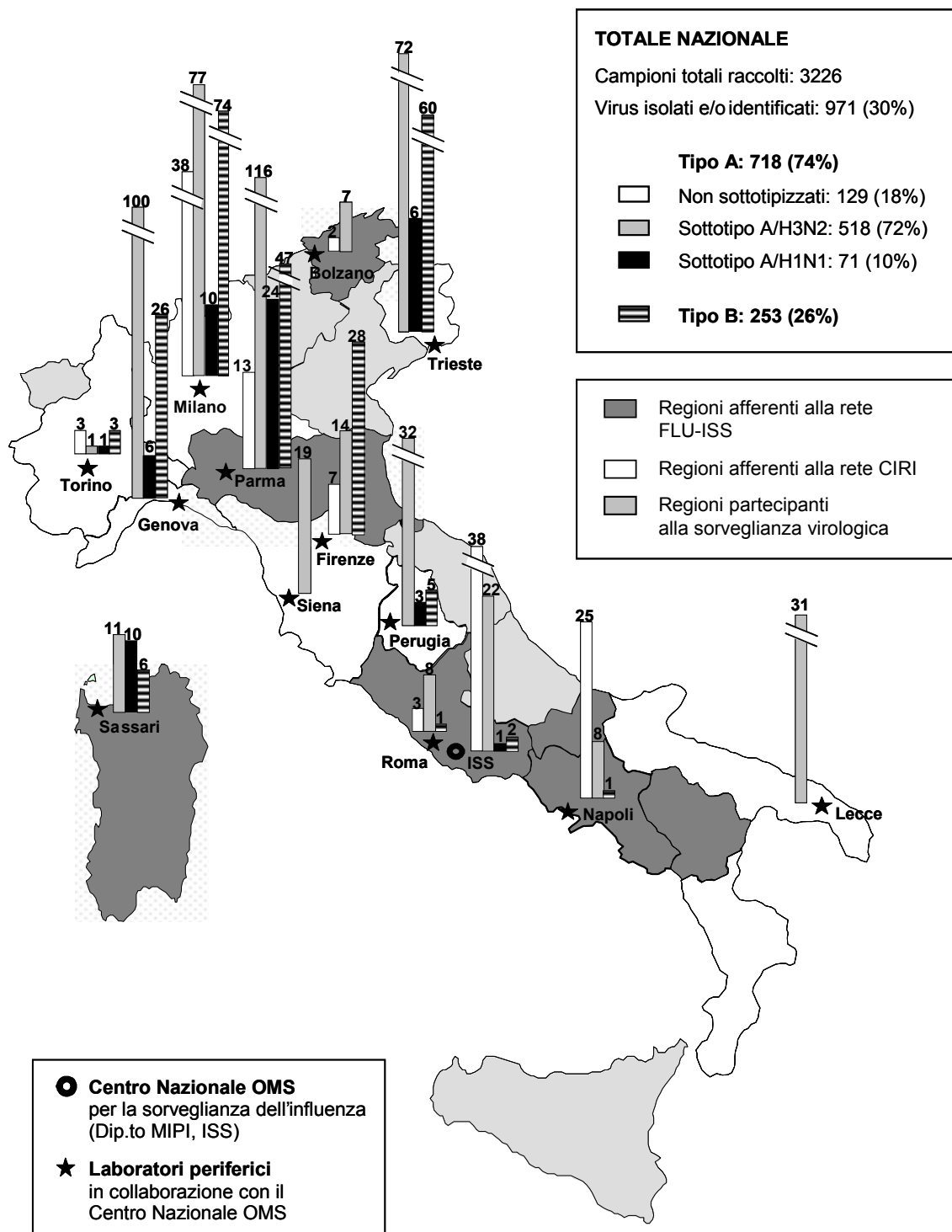
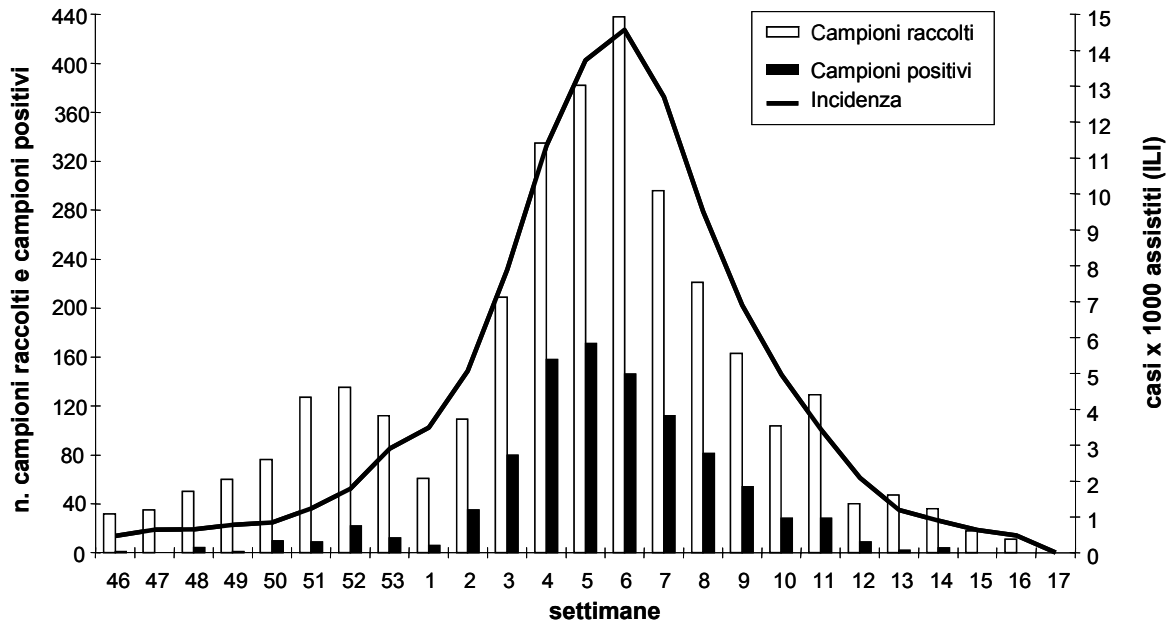


Figura 7. Distribuzione geografica dei ceppi virali identificati sull'intero territorio nazionale

L'andamento settimanale della raccolta dei campioni clinici e degli isolamenti virali sul territorio nazionale è mostrato in Figura 8.

Il picco della circolazione virale è stato registrato a fine gennaio, in corrispondenza del picco di attività clinico/epidemiologica.



**Figura 8. Andamento settimanale dei campioni clinici raccolti, degli isolamenti virali e dell'incidenza della sindrome influenzale nella stagione 2004-2005. Dati nazionali**

Nel periodo compreso tra la 46<sup>a</sup> settimana del 2004 (8-14 novembre) e la 17<sup>a</sup> settimana del 2005 (25 aprile-1 maggio), sono stati analizzati, dai Centri periferici di collaborazione e dal Reparto "Malattie virali e vaccini inattivati" dell'ISS, un totale di 3226 campioni; di questi 971 (30%) sono risultati positivi.

La Figura 9 mostra che la maggior parte dei virus identificati sono risultati di tipo A (74%), nel cui ambito i virus del sottotipo A/H3N2 sono risultati predominanti ed associati a focolai epidemici. Un buon 26% dei virus è risultato appartenere al tipo B. A differenza delle passate stagioni non sono stati identificati ceppi influenzali di sottotipo A/H1N2.

Come è possibile osservare nella Figura 9, i mesi di febbraio e di marzo sono stati caratterizzati da una maggiore circolazione di virus di tipo B, sebbene, nel quadro complessivo stagionale, il tipo A sia rimasto nettamente prevalente.

Come detto, il primo isolamento di virus influenzale è avvenuto presso l'Ospedale di Torino dove è stato identificato un virus di tipo B in un campione raccolto da un paziente di 29 anni; successivamente, a Genova, sono stati isolati ceppi di sottotipo A/H3N2 da campioni raccolti nella 48<sup>a</sup> settimana, tutti da bambini.

I campioni che hanno dato risultati positivi sono stati raccolti, nella quasi totalità, da soggetti non vaccinati; 163 (17%) sono risultati i campioni positivi prelevati da soggetti vaccinati, appartenenti per lo più alla classe di età 0-14.

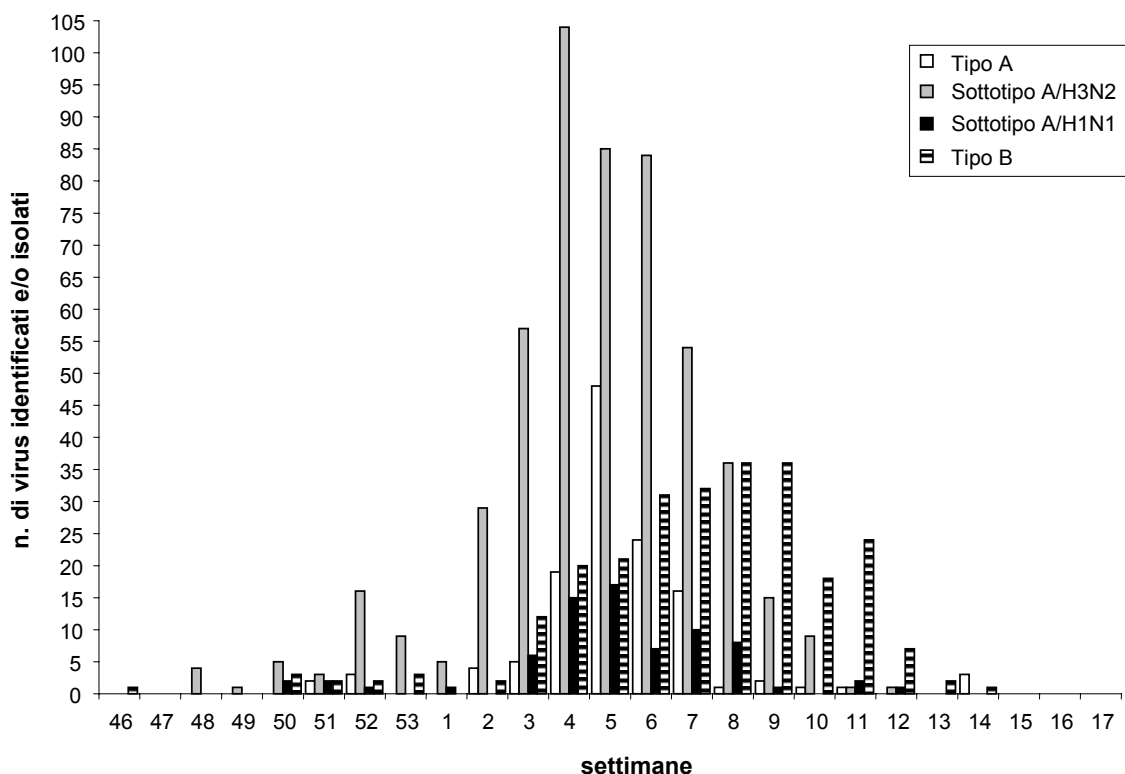


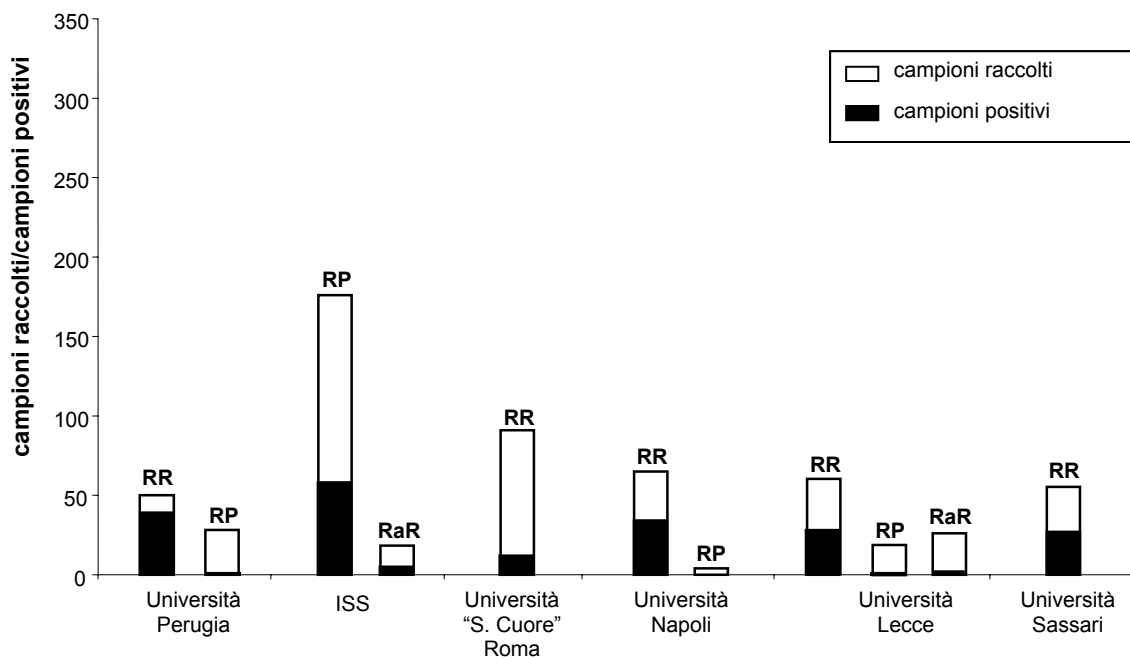
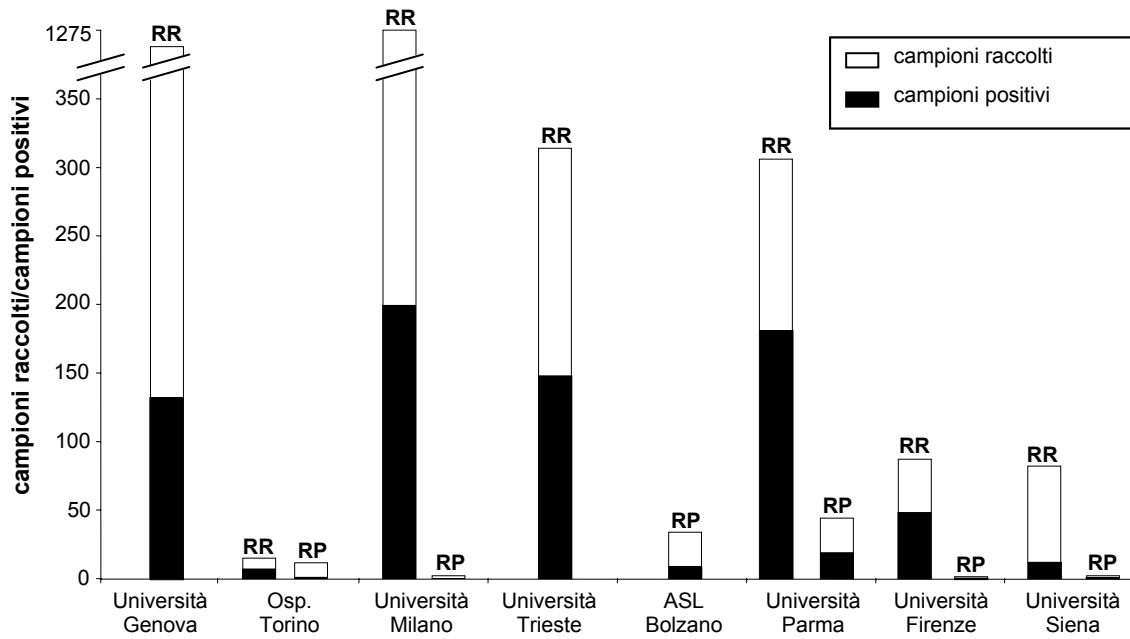
Figura 9. Andamento settimanale dei campioni positivi nella stagione 2004-2005. Dati nazionali

La Tabella 9 riporta i risultati ottenuti dalla rete dei medici sentinella regionale e dai medici individuati dai Centri e non afferenti al sistema di sorveglianza regionale.

Tabella 9. Risultati delle indagini di laboratorio ottenuti dalla rete dei medici sentinella e non sentinella

Provenienza campioni clinici	N. campioni raccolti	Tipo A	Sottotipo A/H3N2	Sottotipo A/H1N1	Tipo B	Totale campioni positivi
Medici partecipanti al sistema sentinella	2938	95	483	70	240	888
Medici non partecipanti al sistema sentinella	288	34	35	1	13	83
<b>Totale</b>	<b>3226</b>	<b>129</b>	<b>518</b>	<b>71</b>	<b>253</b>	<b>971</b>

La Figura 10 mostra la provenienza dei campioni clinici ed i risultati delle indagini di laboratorio eseguite dall'ISS, dai Centri Universitari e/o Ospedalieri, partecipanti alla sorveglianza virologica.



**RP:** Rete Propria (campioni prelevati da medici non partecipanti al sistema sentinella regionale)  
**RR:** Rete Regionale (campioni prelevati da medici afferenti al sistema sentinella regionale)  
**RaR:** Rete altre Regioni (campioni prelevati da medici partecipanti al sistema sentinella in regioni differenti da quella del Laboratorio di riferimento)

Figura 10. Provenienza dei campioni clinici e risultati delle indagini di laboratorio eseguite dall'ISS, dai Centri Universitari e/o Ospedalieri partecipanti alla sorveglianza virologica

## Gruppi di età

La distribuzione per classi di età dei pazienti risultati positivi alla diagnosi di laboratorio è mostrata nelle Figure 11 e 12.

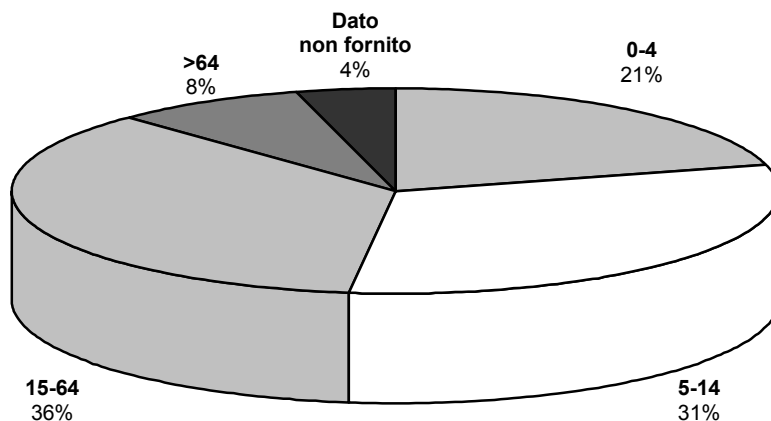


Figura 11. Distribuzione per classi di età (anni) dei soggetti positivi alla diagnosi di laboratorio

Prevalentemente colpiti sono risultati i bambini al di sotto dei 14 anni (52%), mentre nei campioni prelevati da pazienti appartenenti alla classe di età 15-64 è stata registrata una positività pari al 36%; una percentuale molto bassa di campioni positivi è stata riscontrata nei soggetti anziani (8%). Nel 4% dei casi, il dato sull'età del paziente non è stato fornito.

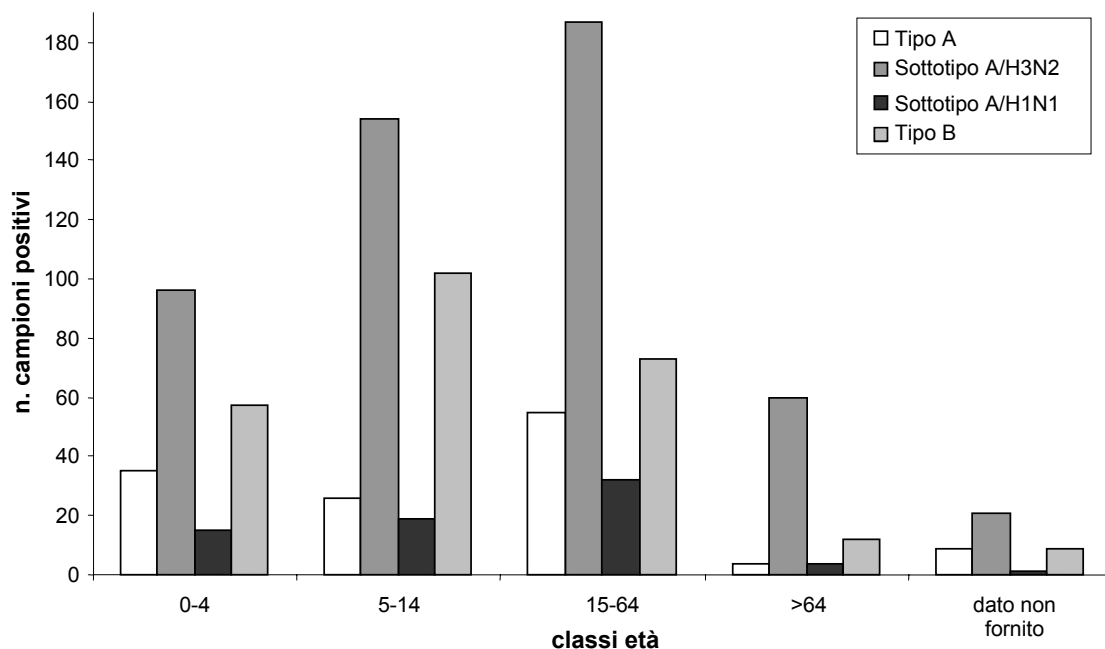


Figura 12. Distribuzione dei virus identificati e/o isolati per classi di età (anni)

## Caratterizzazione sierologica comparativa tra ceppi di campo e ceppi vaccinali

Le Tabelle 10-14 riportano i risultati delle analisi sierologiche eseguite, mediante il test classico HI, su alcuni ceppi virali isolati in Italia durante la stagione 2004-2005 ed analizzati in periodi diversi presso l'ISS e/o presso il *National Institute for Medical Research* di Londra.

La valutazione del grado di omologia antigenica esistente tra i ceppi contenuti nel vaccino influenzale utilizzato nella stagione 2004-2005 e i ceppi naturalmente circolanti nella popolazione ha evidenziato uno stretto grado di cross-reattività antigenica per i virus A/H1N1, risultati antigenicamente correlati al ceppo vaccinale A/New Caledonia/20/99 e a recenti isolati virali, quali A/Hong Kong/2367/04 e A/Netherlands/128/04, antigenicamente indistinguibili dal ceppo A/New Caledonia/20/99. La Tabella 10 riporta i dati caratterizzazione antigenica di virus influenzali A/H1N1 isolati in Italia mediante test HI nelle diverse prove effettuate.

**Tabella 10. A/H1N1: caratterizzazione antigenica di virus influenzali isolati in Italia mediante test HI**

Virus	Antisieri prodotti in furetto						Data prelievo	Età (anni)
	A/Beij 262/96	A/NC 20/99	A/Eg 96/02	A/Chile 8885/02	A/HK 2367/04	A/Neth 128/04		
<b>Data analisi: 17/03/2005</b>								
A/Beijing/262/96 <sup>a</sup>	<b>1280</b>	640	320	320	1280	640		
A/New Caledonia/20/99 <sup>b</sup>	320	<b>640</b>	640	640	1280	640		
A/Egypt/96/02 <sup>c</sup>	160	320	<b>640</b>	640	640	320		
A/Chile/8885/02 <sup>d</sup>	80	320	320	<b>640</b>	640	320		
A/Hong Kong/2637/04 <sup>e</sup>	80	160	320	640	<b>640</b>	320		
A/Netherlands/128/04 <sup>f</sup>	160	320	640	320	1280	<b>1280</b>		
A/Parma/24/2005	160	640	640	640	1280	2560	Gen. 05	29
A/Parma/25/2005	160	640	640	320	640	1280	Gen. 05	2
A/Parma/26/2005	160	640	640	320	1280	2560	Gen. 05	5
A/Parma/34/2005	160	640	640	640	1280	1280	Feb. 05	4
A/Parma/50/2005	320	320	320	640	1280	1280	Feb. 05	35
A/Parma/35/2005	160	640	320	320	1280	1280	Feb. 05	38
A/Parma/60/2005	160	320	320	640	1280	2560	Feb. 05	42
A/Parma/36/2005	320	1280	640	640	1280	2560	Feb. 05	31
A/Parma/41/2005	160	320	320	640	640	1280	Feb. 05	14
A/Parma/54/2005	320	640	640	640	1280	2560	Feb. 05	20
A/Parma/66/2005	80	320	640	640	1280	1280	Feb. 05	4
A/Parma/64/2005	80	320	320	640	640	640	Feb. 05	58
A/Parma/65/2005	160	320	640	640	1280	1280	Feb. 05	82
<b>Data analisi: 26/05/2005</b>								
A/Beijing/262/96 <sup>a</sup>	<b>640</b>	320	320	-	1280	640		
A/New Caledonia/20/99 <sup>b</sup>	160	<b>640</b>	640	-	2560	640		
A/Egypt/96/02 <sup>c</sup>	160	320	<b>1280</b>	-	640	640		
A/Hong Kong/2637/04 <sup>e</sup>	40	80	320	-	<b>640</b>	320		
A/Netherlands/128/04 <sup>f</sup>	160	160	640	-	640	<b>1280</b>		
A/Parma/125/2005	320	320	640	-	1280	2560	Feb. 05	10
A/Parma/130/2005	320	320	640	-	1280	2560	Feb. 05	64
A/Parma/132/2005	320	320	640	-	2560	2560	Feb. 05	66

<sup>a</sup> A/Beijing/ 262/96 (vecchia variante antigenica)

<sup>b</sup> A/New Caledonia/20/99 (ceppo vaccinale 2004-2005)

<sup>c</sup> A/Egypt/96/02 (ceppo riassortante A/H1N2)

<sup>d</sup> A/Chile/8885/02 (ceppo A/New Caledonia/20/99-like)

<sup>e</sup> A/Hong Kong/2637/04 (ceppo A/New Caledonia/20/99-like)

<sup>f</sup> A/Netherlands/128/04 (ceppo A/New Caledonia/20/99-like)

Non altrettanto si può dire per gli isolati di sottotipo A/H3N2. Le Tabelle 11 e 12 riportano i dati relativi ad alcuni dei ceppi A/H3N2 isolati durante la stagione 2004-2005. Da essi si evidenzia una maggiore omologia antigenica degli isolati virali verso le nuove varianti circolanti nella stagione 2004-2005, quali A/Shantou/1219/04, A/Oslo/807/04, A/California/7/04 e A/Singapore/37/04.

**Tabella 11. A/H3N2: caratterizzazione antigenica di virus influenzali isolati in Italia mediante test HI**

Virus	Antisieri prodotti in furetto					Data prelievo	Età (anni)
	A/Wy 3/03	A/Well 1/04	A/Oslo 807/04	A/Cal 7/04	A/Sing 37/04		
<b>Data analisi: 10/02/2005</b>							
A/Wyoming/3/03 <sup>a</sup>	5120	640	1280	1280	1280		
A/Wellington/1/04 <sup>b</sup>	2560	1280	640	640	1280		
A/Oslo/807/04 <sup>c</sup>	320	160	640	320	320		
A/California/7/04 <sup>d</sup>	2560	320	2560	1280	1280		
A/Singapore/37/04 <sup>e</sup>	640	640	2560	1280	2560		
A/Siena/1/2005	640	160	640	320	640	Gen. 05	nf
A/Siena/2/2005	320	160	320	320	320	Gen. 05	75
A/Isernia/1/2005	160	80	160	160	160	Gen. 05	36
A/Roma/4/2004	160	80	160	320	320	Dic. 04	nf
A/Aquila/1/2005	320	80	320	320	320	Gen. 05	58
<b>Data analisi: 22/02/2005</b>							
A/Wyoming/3/03 <sup>a</sup>	5120	1280	640	1280	640		
A/Wellington/1/04 <sup>b</sup>	2560	2560	1280	1280	1280		
A/Oslo/807/04 <sup>c</sup>	320	160	320	320	320		
A/California/7/04 <sup>d</sup>	2560	1280	1280	2560	1280		
A/Singapore/37/04 <sup>e</sup>	640	640	2560	2560	2560		
A/Firenze/5/2005	320	320	1280	1280	1280	Gen. 05	9
A/Firenze/8/2005	320	320	1280	640	640	Gen. 05	2
A/Firenze/9/2005	1280	320	2560	1280	1280	Gen. 05	11
A/Firenze/11/2005	640	320	1280	1280	640	Feb. 05	37
A/Firenze/14/2005	320	160	640	640	320	Feb. 05	25
A/Roma/3/2005	2560	1280	2560	2560	2560	Gen. 05	1
A/Roma/5/2005	2560	1280	2560	2560	2560	Gen. 05	2
A/Roma/7/2005	2560	640	2560	2560	2560	Gen. 05	11
<b>Data analisi: 17/03/2005</b>							
A/Wyoming/3/2003 <sup>a</sup>	5120	2560	-	5120	2560		
A/Wellington/1/2004 <sup>b</sup>	5120	2560	-	5120	1280		
A/California/7/2004 <sup>d</sup>	2560	640	-	5120	1280		
A/Singapore/37/2004 <sup>e</sup>	640	320	-	2560	2560		
A/Parma/29/2005	1280	160	-	2560	1280	Gen. 05	8
A/Parma/33/2005	160	80	-	640	160	Feb. 05	nf
A/Parma/42/2005	320	80	-	640	160	Feb. 05	23
A/Parma/44/2005	640	160	-	1280	640	Feb. 05	10
A/Parma/88/2005	160	80	-	320	160	Feb. 05	13

<sup>a</sup> A/Wyoming/3/03 (ceppo A/Fujian/411/02-like)

<sup>b</sup> A/Wellington/1/04 (variante contenuta nel vaccino 2004-2005 per l' Emisfero Sud)

<sup>c</sup> A/Oslo/807/04 (nuova variante circolante nella stagione 2004-2005)

<sup>d</sup> A/California/7/04 (nuova variante circolante nella stagione 2004-2005)

<sup>e</sup> A/Singapore/37/04 (nuova variante circolante nella stagione 2004-2005)

nf: non fornita



**Tabella 12. A/H3N2: caratterizzazione antigenica di virus influenzali isolati in Italia mediante test HI (data analisi: 26/05/2005)**

Virus	Antisieri prodotti in furetto				Data prelievo	Età (anni)
	A/Wy 3/03	A/Well 1/04	A/Shan 1219/04	A/Cal 7/04		
<b>A/Wyoming/3/03<sup>a</sup></b>	<b>5120</b>	640	1280	2560		
<b>A/Wellington/1/04<sup>b</sup></b>	2560	<b>640</b>	1280	2560		
<b>A/Shantou/1219/04<sup>c</sup></b>	640	320	<b>1280</b>	1280		
<b>A/California/7/04<sup>d</sup></b>	2560	640	2560	<b>5120</b>		
A/Perugia/1/2005	640	160	1280	1280	Gen. 05	18
A/Perugia/5/2005	640	160	1280	1280	Gen. 05	18
A/Perugia/10/2005	160	80	320	320	Feb. 05	56
A/Parma/122/2005	640	40	1280	1280	Feb. 05	45
A/Parma/139/2005	640	160	1280	1280	Feb. 05	67
A/Parma/140/2005	320	40	640	1280	Feb. 05	86
A/Parma/96/2005	640	160	1280	1280	Feb. 05	3

<sup>a</sup> A/Wyoming/3/03 (ceppo A/Fujian/411/02-like)

<sup>b</sup> A/Wellington/1/04 (variante contenuta nel vaccino 2004-2005 per l' Emisfero Sud)

<sup>c</sup> A/Shantou/1219/04 (nuova variante circolante nella stagione 2004-2005)

<sup>d</sup> A/California/7/04 (nuova variante circolante nella stagione 2004-2005)

I risultati relativi alla tipizzazione antigenica dei virus B isolati nel 2005 (Tabelle 13 e 14) mostrano per alcuni ceppi un certo grado di omologia verso i virus B/Shandong/7/97, B/Tehran/80/02 e B/Brisbane/32/02, appartenenti al lineaggio dei B/Victoria-like e antigenicamente indistinguibili dal ceppo B/Hong Kong/330/01 contenuto nel precedente vaccino 2003-2004. Altri virus B isolati sono, invece, risultati antigenicamente simili ai ceppi vaccinali B/Shanghai/361/02 e B/Jiangsu/10/03 del lineaggio B/Yamagata-like, cui appartiene anche il vecchio ceppo vaccinale 2001-2002 B/Sichuan/379/99.

**Tabella 13. Tipo B: caratterizzazione antigenica di virus influenzali isolati in Italia mediante test HI (data analisi: febbraio-marzo 2005)**

Virus	Antisieri prodotti in furetto					Data prelievo	Età (anni)
	B/Shan 7/97	B/Te 80/02	B/Sich 379/99	B/Shai 361/03	B/Jiang 10/03		
<i>Lineaggio B/ Victoria</i>							
<b>B/Shandong/7/97<sup>a</sup></b>	<b>320</b>	160	<	<	<		
<b>B/Tehran/80/02<sup>b</sup></b>	160	<b>320</b>	<	<	<		
<i>Lineaggio B/ Yamagata</i>							
<b>B/Sichuan/379/99<sup>c</sup></b>	<	<	<b>320</b>	320	40		
<b>B/Shanghai/361/03<sup>d</sup></b>	<	<	320	<b>640</b>	80		
<b>B/Jiangsu/10/03<sup>e</sup></b>	<	<	80	80	<b>320</b>		
B/Parma/4/2005	160	80	<	<	<	Gen. 05	11
B/Parma/5/2005	80	40	<	<	<	Gen. 05	11
B/Parma/7/2005	160	40	<	<	<	Feb. 05	32
B/Parma/8/2005	160	80	<	<	<	Feb. 05	27
B/Parma/10/2005	80	40	<	<	<	Gen. 05	15
B/Firenze/9/2005	<	<	160	320	320	Feb. 05	25
B/Firenze/10/2005	<	<	160	160	320	Feb. 05	7

<sup>a</sup> B/Shandong/7/97 (ceppo B/Hong Kong/330/01-like)

<sup>b</sup> B/Tehran/80/02 (ceppo B/Hong Kong/330/01-like)

<sup>c</sup> B/Sichuan/379/99 (ceppo vaccinale 2001-2002)

<sup>d</sup> B/Shanghai/361/03 (ceppo vaccinale 2004-2005)

<sup>e</sup> B/Jiangsu/10/03 (ceppo B/Shanghai/361/03-like)

< = <40

**Tabella 14. Tipo B: caratterizzazione antigenica di virus influenzali isolati in Italia mediante test HI (data analisi: 26/05/2005)**

Virus	Antisieri prodotti in furetto						Data prelievo	Età (anni)
	B/Shan 7/97	B/Te 80/02	B/Bris 32/02	B/Sich 379/99	B/Shai 361/03	B/Jiang 10/03		
<i>Lineaggio B/ Victoria</i>								
<b>B/Shandong/7/97<sup>a</sup></b>	<b>320</b>	160	160	<	<	<		
<b>B/Tehran/80/02<sup>b</sup></b>	160	<b>160</b>	160	<	<	<		
<b>B/Brisbane/32/02<sup>c</sup></b>	320	160	<b>160</b>	<	<	<		
<i>Lineaggio B/ Yamagata</i>								
<b>B/Sichuan/379/99<sup>d</sup></b>	<	<	<	<b>320</b>	320	40		
<b>B/Shanghai/361/03<sup>e</sup></b>	<	<	<	160	<b>640</b>	40		
<b>B/Jiangsu/10/03<sup>f</sup></b>	<	<	<	160	80	<b>320</b>		
B/Parma/25/2005	80	80	40	<	<	<	Feb. 2005	46
B/Parma/30/2005	160	160	160	80	<	<	Feb. 2005	86

<sup>a</sup> B/Shandong/7/97 (ceppo B/Hong Kong/330/01-like)

<sup>b</sup> B/Tehran/80/02 (ceppo B/Hong Kong/330/01-like)

<sup>c</sup> B/Brisbane/32/02 (ceppo B/Hong Kong/330/01-like)

<sup>d</sup> B/Sichuan/379/99 (ceppo vaccinale 2001-2002)

<sup>e</sup> B/Shanghai/361/03 (ceppo vaccinale 2004-2005)

<sup>f</sup> B/Jiangsu/10/03 (ceppo B/Shanghai/361/03-like)

< = <40

## Comunicazione dei dati virologici a livello nazionale

Le informazioni di laboratorio relative ai campioni provenienti dalle regioni FLU-ISS, sono state accorpate a quelle derivanti dall'attività della rete di sorveglianza virologica. I dati virologici complessivi sono poi confluiti, unitamente ai dati epidemiologici, nel sito Web realizzato dal CIRI e dal Ministero della Salute (<http://www.ministerosalute.it/promozione/malattie/influenza.jsp?lista=0>).

## Comunicazione dei dati virologici a livello internazionale

I risultati della sorveglianza virologica 2003-2004 sono stati comunicati settimanalmente all'OMS di Ginevra ([www.who.int/GlobalAtlas/home.asp](http://www.who.int/GlobalAtlas/home.asp)), nonché ai Paesi facenti parte dei network europei (EuroGROG: [www.grog.org](http://www.grog.org); e EISS: [www.eiss.org](http://www.eiss.org)).

I dati relativi alle caratteristiche antigeniche dei ceppi virali italiani sono stati discussi a Ginevra (OMS) e a Londra (EMEA) per l'aggiornamento della composizione vaccinale.

## Quadro della circolazione dei virus influenzali in Europa

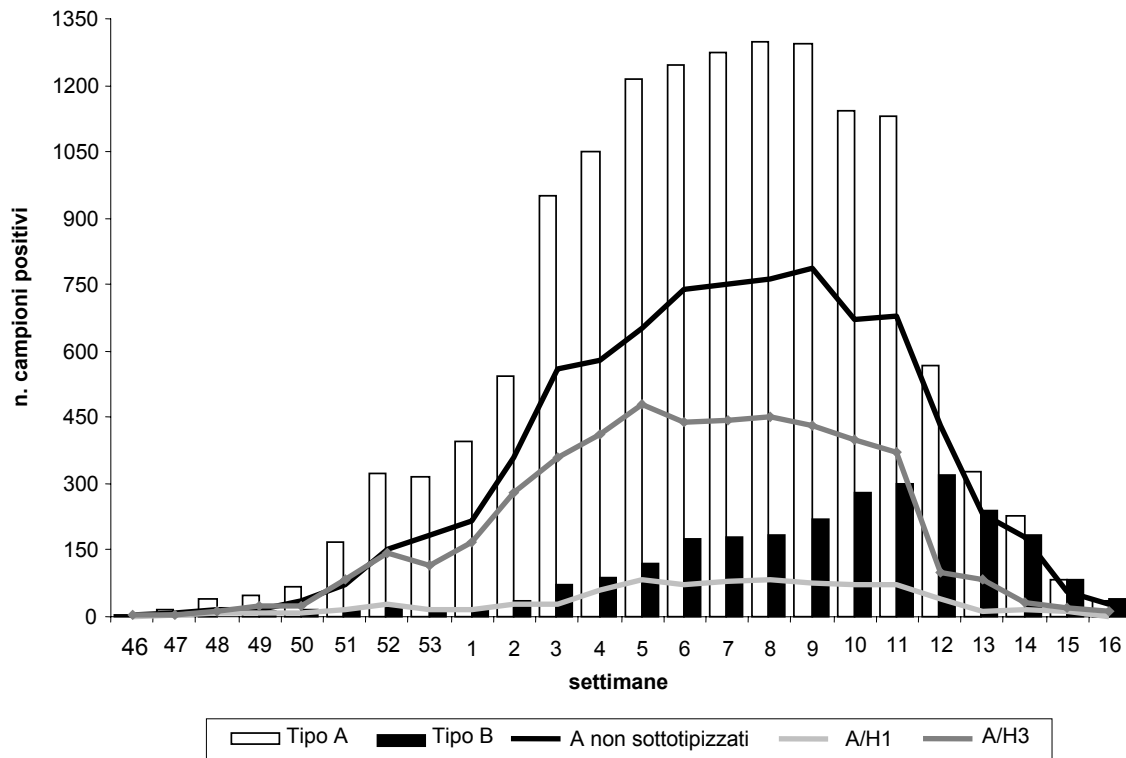
I dati relativi all'attività di sorveglianza virologica condotta in Italia, raccolti dai Centri Nazionali, sono stati analizzati e discussi in un apposito meeting che si tiene annualmente, nel mese di febbraio, presso l'OMS di Ginevra e a cui partecipano tutti i Paesi inseriti nel Programma Mondiale dell'Influenza. Scopo di tale incontro è procedere, attraverso la valutazione delle caratteristiche dei virus isolati nelle diverse parti del mondo e l'identificazione

delle varianti emergenti, all'aggiornamento del vaccino antinfluenzale utilizzabile nella stagione successiva.

In linea con i nostri dati, anche in Europa nella stagione 2004-2005, è stata osservata una prevalente circolazione di virus influenzali di sottotipo A/H3N2 ed una circolazione sporadica di virus influenzali di sottotipo A/H1N1 e A/H1N2. Il 16,5% dei campioni analizzati è risultato appartenere al tipo B.

Nel periodo compreso tra il mese di settembre 2004 e le prime settimane di novembre, nella maggior parte dei Paesi Europei è stata registrata un'attività influenzale piuttosto moderata. I primi casi confermati in laboratorio, associati soprattutto a virus di sottotipo A/H3N2 e al tipo B, sono stati segnalati in Portogallo, Spagna, Irlanda, Inghilterra e Repubblica Ceca.

A partire dalla fine di dicembre il numero di casi di influenza è iniziato ad aumentare prima nei Paesi dell'Europa centrale, dove il picco influenzale è stato raggiunto a fine gennaio, poi nei Paesi dell'Europa nord-orientale, dove il picco è stato raggiunto a fine febbraio (Figura 13).



**Figura 13. Numero dei campioni identificati e/o isolati in Europa nella stagione 2004-2005**

La Tabella 15 mostra i risultati europei relativi alla stagione 2004-2005.

**Tabella 15. Virus influenzali isolati e/o identificati in Europa nella stagione 2004-2005, su un totale di 14183 campioni clinici raccolti (dati aggiornati al 24 aprile 2005)**

Tipizzati	Non sottoipizzati		Sottotipizzati			
	n.	%	n.	%		
<b>A</b>	<b>11839</b>	83,5	6622	56		
				<b>H3</b>	2861	24,18
				<b>H3N2</b>	1609	13,6
				<b>H1</b>	433	3,6
				<b>H1N1</b>	312	2,6
				<b>H1N2</b>	2	0,02
<b>B</b>	<b>2344</b>	16,5				

Fonte: *Bollettino EISS* n. 153 ([www.eiss.org/cgi-files/bulletin\\_v2.cgi](http://www.eiss.org/cgi-files/bulletin_v2.cgi))

Il 29% (4083/14183) dei virus totali sono stati antigenicamente e/o geneticamente caratterizzati.

I dati hanno mostrato che il 30% (1226/4083) dei ceppi A/H3N2 sono risultati strettamente correlati al ceppo A/Wellington/1/2004, il 31% (1263/4083) alla variante A/California/7/2004, e solo il 3% (112/4083) è risultato correlato al ceppo A/Fujian/411/02 contenuto nel vaccino 2004/2005. Il 19% (765/4083) degli isolati A/H1N1 è risultato antigenicamente simile al ceppo vaccinale A/New Caledonia/20/99.

Il 30% dei virus di tipo B sono stati caratterizzati durante la stagione influenzale 2004-2005: 314 (7,7%) hanno mostrato un consistente grado di omologia antigenica verso il ceppo B/Hong Kong/330/01 (lineaggio B/Victoria/2/87-like), mentre 401 (10%) sono risultati correlati al ceppo vaccinale B/Shanghai/361/02 (lineaggio B/Yamagata/16/88-like).

I dati ottenuti hanno suggerito un cambiamento nel vaccino antinfluenzale che, in seguito alle raccomandazioni dell'OMS accettate e ratificate anche a livello europeo in un'apposita seduta svoltasi a marzo 2005 presso l'EMEA (*European Agency for the Evaluation of Medical Products*) di Londra, avrà, per la stagione 2005-2006 e per l'emisfero settentrionale, la seguente composizione:

- Ceppo A/New Caledonia/20/99 (A/H1N1);
- **Ceppo A/California/7/04 (A/H3N2)** in sostituzione del ceppo A/Fujian/411/02
- Ceppo B/Shanghai/361/02

Il Ministero della Salute ha provveduto, come ogni anno, ad elaborare la circolare, relativa alla campagna di profilassi antinfluenzale in ambito nazionale per il prossimo inverno, che è stata discussa nella seduta del 6 luglio 2005 dal Consiglio Superiore di Sanità.

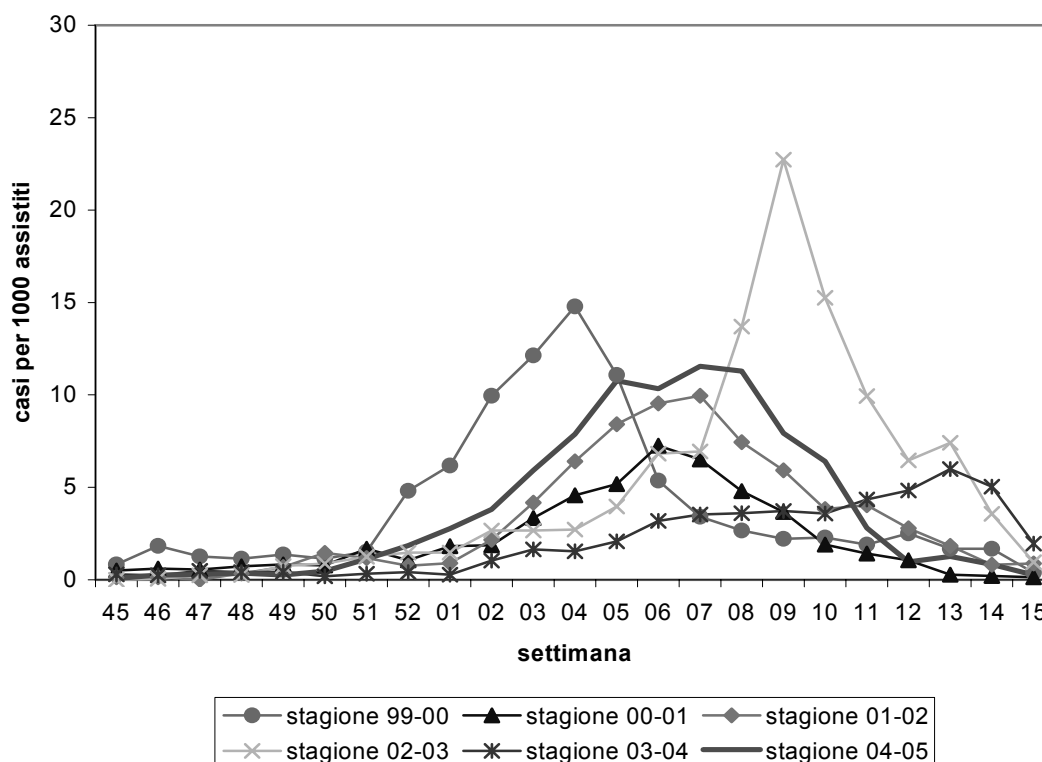
**Risultati regionali  
della sorveglianza FLU-ISS**



## BASILICATA

In Basilicata hanno partecipato al progetto 19 medici di medicina generale e 3 pediatri di libera scelta appartenenti a 2 differenti ASL. La percentuale media di partecipazione nel periodo in studio è stata del 66%. La popolazione totale di assistiti sotto sorveglianza era costituita da 27.036 individui suddivisi in quattro fasce d'età: 0-4 anni (1.984 assistiti), 5-14 anni (3.216 assistiti), 15-64 anni (17.384 assistiti), oltre 64 anni (4.452 assistiti).

L'incidenza della sindrome influenzale si è mantenuta su valori relativamente bassi (<2 casi/1000) fino alla 52<sup>a</sup> settimana del 2004 per poi aumentare gradualmente a partire dalla 53<sup>a</sup> settimana e raggiungere il picco (12 casi/1000) nella 6<sup>a</sup> settimana del 2005 (Figura 1).



**Figura 1. Incidenza totale della sindrome influenzale nelle stagioni dal 1999-2000 al 2004-2005**

Dalla 8<sup>a</sup> alla 12<sup>a</sup> settimana del 2005 si è osservato un brusco decremento dell'incidenza e l'attività dei virus influenzali è tornata ai livelli di base.

La fascia d'età più colpita è stata quella 5-14 anni con circa 35 casi per mille assistiti nella 6<sup>a</sup> settimana del 2005 (Tabella 1).

**Tabella 1. Incidenza totale e per fascia di età delle sindromi influenzali  
nel periodo compreso tra la 45<sup>a</sup> settimana del 2004 e la 14<sup>a</sup> settimana del 2005**

Settimana	Totale Medici	Totale casi	Totale assistiti	Incidenza Totale	0-4		5-14		15-64		65 e oltre	
					Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc
2004-45	14	1	16305	0,06	0	0,00	0	0,00	1	0,10	0	0,00
2004-46	13	4	15375	0,26	0	0,00	1	0,49	2	0,22	1	0,35
2004-47	15	5	17832	0,28	0	0,00	1	0,46	2	0,18	2	0,62
2004-48	16	7	19332	0,36	0	0,00	2	0,90	4	0,33	1	0,28
2004-49	16	5	19332	0,26	0	0,00	1	0,45	3	0,25	1	0,28
2004-50	16	9	19332	0,47	2	1,48	3	1,35	3	0,25	1	0,28
2004-51	14	19	16902	1,12	5	3,72	5	2,43	6	0,58	3	0,95
2004-52	15	34	18402	1,85	12	8,93	10	4,79	9	0,78	3	0,87
2004-53	15	51	18402	2,77	14	10,42	13	6,23	18	1,56	6	1,73
2005-01	16	76	19921	3,82	15	11,16	20	9,49	28	2,21	13	3,42
2005-02	16	118	19921	5,92	17	12,65	47	22,31	39	3,08	15	3,94
2005-03	16	157	19921	7,88	15	11,16	44	20,88	75	5,92	23	6,05
2005-04	15	198	18402	10,76	27	20,09	59	28,28	84	7,30	28	8,09
2005-05	16	206	19921	10,34	30	22,32	58	27,53	96	7,58	22	5,78
2005-06	16	230	19921	11,55	26	19,35	74	35,12	105	8,29	25	6,57
2005-07	16	225	19921	11,29	40	29,76	71	33,70	85	6,71	29	7,62
2005-08	15	146	18402	7,93	24	17,86	50	23,97	50	4,34	22	6,36
2005-09	15	118	18402	6,41	20	14,88	33	15,82	47	4,08	18	5,20
2005-10	15	53	18910	2,80	6	7,20	10	5,93	26	2,07	11	2,89
2005-11	14	17	17410	0,98	1	1,20	4	2,41	9	0,79	3	0,86
2005-12	12	19	14965	1,27	0	0,00	4	3,91	12	1,16	3	0,95
2005-13	10	10	11919	0,84	0	0,00	3	3,08	5	0,62	2	0,80
2005-14	10	3	11919	0,25	0	0,00	1	1,03	1	0,12	1	0,40

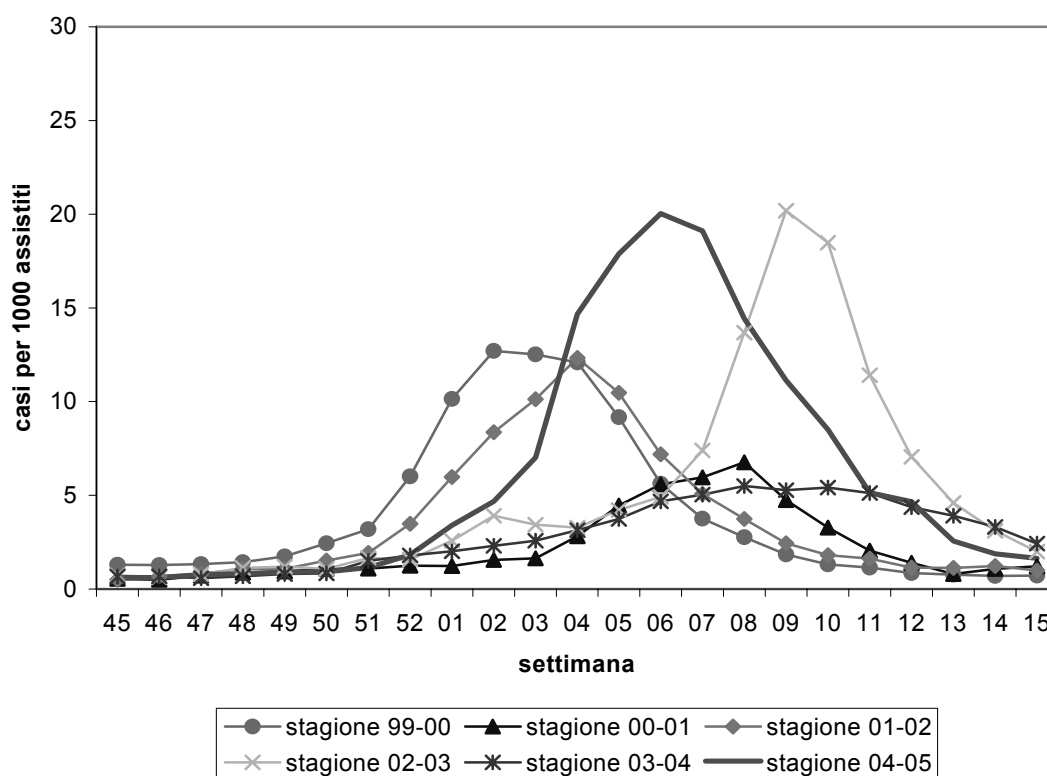
Applicando i tassi di incidenza rilevati nel nostro campione a tutta la popolazione della regione si stima che complessivamente siano stati colpiti dalla malattia 54.930 individui, di cui 5.868 nella fascia di età 0-4 anni, 16.679 nella fascia di età 5-14 anni, 24.507 nella fascia 15-64 e 7.876 nella fascia oltre i 64 anni.



## CAMPANIA

In Campania hanno partecipato al progetto 145 medici di medicina generale e 44 pediatri di libera scelta appartenenti a 13 differenti ASL. La percentuale media di partecipazione nel periodo in studio è stata dell'57%. La popolazione totale di assistiti sotto sorveglianza era costituita da 237.532 individui suddivisi in quattro fasce d'età: 0-4 anni (19.929), 5-14 anni (35.525 assistiti), 15-64 anni (144.534 assistiti), oltre 64 anni (39.018 assistiti).

L'incidenza della sindrome influenzale si è mantenuta su valori relativamente bassi (<2 casi/1000) fino alla 52<sup>a</sup> settimana del 2004 per poi aumentare nelle settimane successive e raggiungere il picco nella 5<sup>a</sup> settimana del 2005 (20 casi/1000) (Figura 2).



**Figura 2. Incidenza totale della sindrome influenzale nelle stagioni dal 1999-2000 al 2004-2005**

Dalla 7<sup>a</sup> settimana del 2005 in poi si è osservato un costante decremento fino alla 14<sup>a</sup> settimana, quando l'attività dei virus influenzali è tornata ai livelli di base.

La fascia d'età più colpita è stata quella 0-4 anni in cui l'incidenza ha raggiunto il valore di 43 casi per mille assistiti nella 6<sup>a</sup> settimana del 2005 (Tabella 2).

**Tabella 2. Incidenza totale e per fascia di età delle sindromi influenzali  
nel periodo compreso tra la 45<sup>a</sup> settimana del 2004 e la 14<sup>a</sup> settimana del 2005**

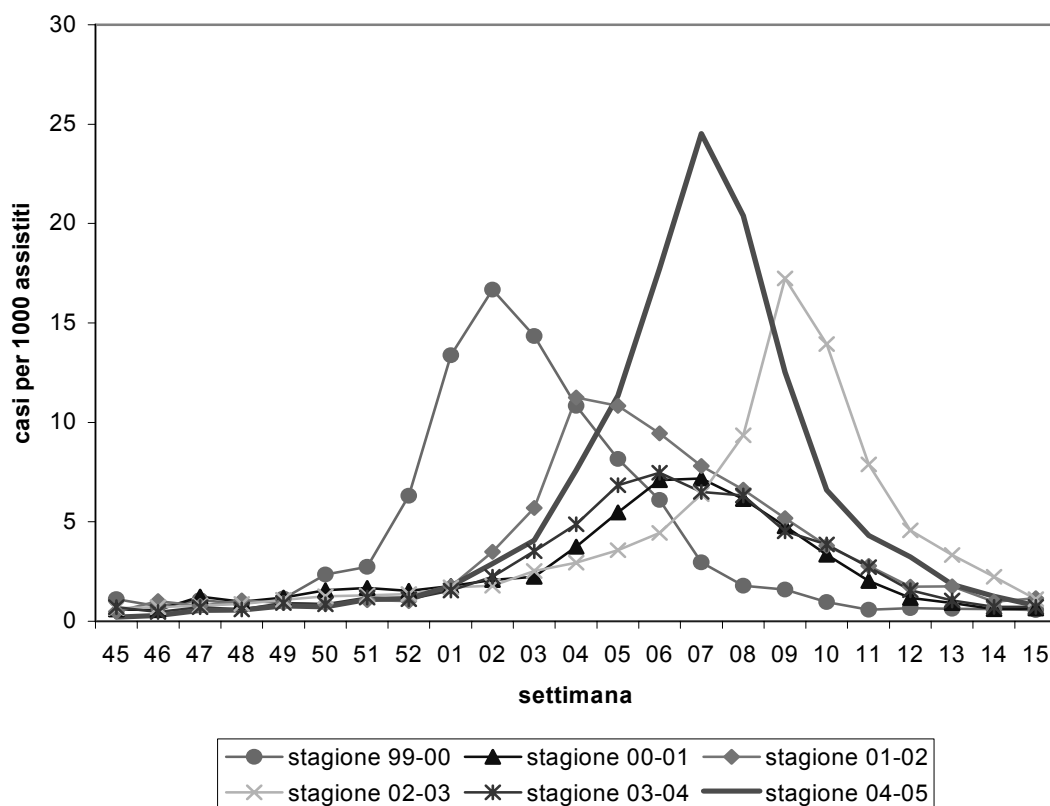
Settimana	Totale Medici	Totale casi	Totale assistiti	Incidenza Totale	0-4		5-14		15-64		65 e oltre	
					Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc
2004-45	116	86	149829	0,57	9	0,93	17	0,83	44	0,46	16	0,65
2004-46	117	94	151297	0,62	9	0,88	16	0,76	43	0,45	26	1,04
2004-47	118	117	152048	0,77	14	1,37	26	1,23	60	0,63	17	0,67
2004-48	116	122	149481	0,82	15	1,56	21	1,02	60	0,64	26	1,04
2004-49	115	134	148199	0,90	16	1,74	26	1,29	71	0,76	21	0,84
2004-50	115	138	148649	0,93	21	2,27	24	1,19	69	0,73	24	0,96
2004-51	115	170	148299	1,15	19	1,98	49	2,37	79	0,85	23	0,93
2004-52	112	266	145754	1,82	37	4,12	64	3,27	113	1,22	52	2,10
2004-53	113	496	145814	3,40	73	7,21	93	4,59	234	2,56	96	4,00
2005-01	119	715	152739	4,68	65	5,89	137	6,36	395	4,16	118	4,68
2005-02	117	1055	150359	7,02	145	13,65	239	11,34	524	5,59	147	5,92
2005-03	114	2155	146911	14,67	331	32,22	521	25,90	747	8,11	556	22,72
2005-04	114	2638	147605	17,87	343	34,74	716	36,95	1102	11,76	477	19,35
2005-05	111	2880	143836	20,02	383	41,83	641	33,63	1269	13,86	587	24,39
2005-06	109	2696	141092	19,11	379	42,64	682	36,96	1337	14,87	298	12,49
2005-07	106	1987	137722	14,43	240	29,95	442	25,36	837	9,45	468	19,73
2005-08	104	1509	135623	11,13	135	17,18	304	17,83	712	8,16	358	15,28
2005-09	101	1106	130005	8,51	78	9,93	224	13,39	453	5,46	351	15,61
2005-10	96	637	123885	5,14	45	5,97	99	6,28	221	2,80	272	12,55
2005-11	74	447	96068	4,65	26	5,32	55	4,90	133	2,12	233	13,53
2005-12	86	287	112008	2,56	24	3,91	44	3,21	92	1,27	127	6,44
2005-13	88	214	113813	1,88	20	3,25	26	1,86	52	0,71	116	5,77
2005-14	83	175	106806	1,64	16	2,77	19	1,46	38	0,55	102	5,30

Applicando i tassi di incidenza rilevati nel nostro campione a tutta la popolazione della regione si stima che complessivamente siano stati colpiti dalla malattia oltre 812.544 individui, di cui 90.988 nella fascia di età 0-4 anni, 173.857 nella fascia di età 5-14 anni, 383.576 nella fascia 15-64 e 164.123 nella fascia oltre i 64 anni.

## EMILIA ROMAGNA

In Emilia Romagna hanno partecipato al progetto 46 medici di medicina generale e 17 pediatri di libera scelta appartenenti a 12 ASL. La percentuale media di partecipazione nel periodo in studio è stata del 82%. La popolazione totale di assistiti sotto sorveglianza era costituita da 76.671 individui suddivisi in quattro fasce d'età: 0-4 anni (5.076 assistiti), 5-14 anni (10.861 assistiti), 15-64 anni (44.453 assistiti), oltre 64 anni (17.731 assistiti).

L'incidenza della sindrome influenzale si è mantenuta su valori relativamente bassi (<2 casi/1000) fino alla 53<sup>a</sup> settimana del 2004 per poi aumentare nelle settimane successive e raggiungere il picco nella 6<sup>a</sup> settimana del 2005 (25 casi/1000) (Figura 3).



**Figura 3. Incidenza totale della sindrome influenzale nelle stagioni dal 1999-2000 al 2004-2005**

Dalla 7<sup>a</sup> settimana del 2005 in poi si è osservato un sensibile decremento fino alla 14<sup>a</sup> settimana, quando l'attività dei virus influenzali è tornata ai livelli di base.

La fascia d'età più colpita è stata quella 5-14 anni con circa 48 casi per mille assistiti nella 6<sup>a</sup> settimana del 2005 (Tabella 3).

**Tabella 3. Incidenza totale e per fascia di età delle sindromi influenzali  
nel periodo compreso tra la 45<sup>a</sup> settimana del 2004 e la 14<sup>a</sup> settimana del 2005**

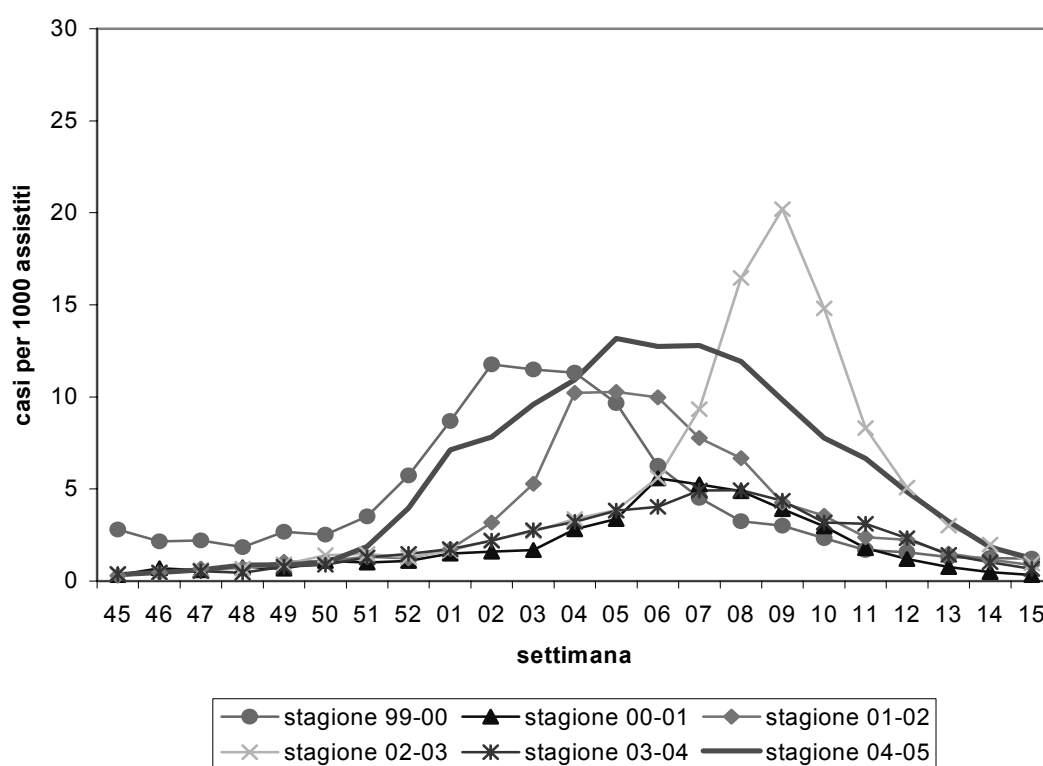
Settimana	Totale Medici	Totale casi	Totale assistiti	Incidenza Totale	0-4		5-14		15-64		65 e oltre	
					Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc
2004-45	43	11	54297	0,20	1	0,31	1	0,14	8	0,26	1	0,08
2004-46	47	17	59836	0,28	4	1,22	4	0,56	8	0,23	1	0,07
2004-47	52	36	65455	0,55	3	0,84	5	0,63	25	0,66	3	0,19
2004-48	57	40	70563	0,57	8	1,68	5	0,49	23	0,59	4	0,24
2004-49	57	54	70372	0,77	3	0,59	8	0,75	37	0,96	6	0,37
2004-50	57	51	70243	0,73	4	0,79	4	0,37	35	0,91	8	0,50
2004-51	56	76	69461	1,09	8	1,68	10	0,98	45	1,17	13	0,81
2004-52	53	76	66754	1,14	11	2,81	15	1,79	42	1,09	8	0,50
2004-53	57	126	70961	1,78	4	0,84	11	1,07	74	1,87	37	2,25
2005-01	55	198	68407	2,89	17	3,49	26	2,59	122	3,22	33	2,12
2005-02	58	292	71743	4,07	24	4,73	50	4,67	167	4,23	51	3,10
2005-03	57	538	70770	7,60	54	10,68	183	17,19	245	6,30	56	3,46
2005-04	57	803	70770	11,35	96	18,98	278	26,11	359	9,23	70	4,32
2005-05	54	1196	67426	17,74	130	29,31	388	41,03	556	14,73	122	7,72
2005-06	56	1699	69280	24,52	183	36,19	508	47,76	783	20,71	225	14,26
2005-07	56	1423	69759	20,40	179	37,70	392	38,32	688	17,79	164	10,18
2005-08	52	806	64357	12,52	98	22,25	197	20,80	409	11,50	102	6,84
2005-09	48	391	59272	6,60	39	9,43	80	9,07	217	6,64	55	4,03
2005-10	48	257	59690	4,31	43	10,45	55	6,29	137	4,14	22	1,60
2005-11	44	179	55237	3,24	27	7,29	25	3,45	100	3,20	27	2,08
2005-12	43	98	53098	1,85	21	5,28	13	1,67	57	1,95	7	0,58
2005-13	38	60	48098	1,25	5	1,78	5	0,92	40	1,42	10	0,85
2005-14	38	37	46702	0,79	5	1,26	3	0,39	23	0,94	6	0,58

Applicando i tassi di incidenza rilevati nel nostro campione a tutta la popolazione della regione si stima che complessivamente siano stati colpiti dalla malattia oltre 495.403 individui, di cui 39.046 nella fascia di età 0-4 anni, 78.738 nella fascia di età 5-14 anni, 313.496 nella fascia 15-64 e 64.123 nella fascia oltre i 64 anni.

## LAZIO

Nel Lazio hanno partecipato al progetto 67 medici di medicina generale e 20 pediatri di libera scelta appartenenti a 12 ASL. La percentuale media di partecipazione nel periodo in studio è stata del 100%. La popolazione totale di assistiti sotto sorveglianza era costituita da 108.986 individui suddivisi in quattro fasce d'età: 0-4 anni (6.002 assistiti), 5-14 anni (13.283 assistiti), 15-64 anni (71.178 assistiti), oltre 64 anni (18.523 assistiti).

L'incidenza della sindrome influenzale si è mantenuta su valori relativamente bassi (<2 casi/1000) fino alla 51<sup>a</sup> settimana del 2004 per poi aumentare gradualmente nelle settimane successive e raggiungere un picco nella 4<sup>a</sup> settimana del 2005 (13 casi/1000) (Figura 4).



**Figura 4. Incidenza totale della sindrome influenzale nelle stagioni dal 1999-2000 al 2004-2005**

Dalla 5<sup>a</sup> settimana del 2005 in poi si è osservato un costante decremento fino alla 14<sup>a</sup> settimana, quando l'attività dei virus influenzali è tornata ai livelli di base.

La fascia di età più colpita è stata quella 0-4 anni con una incidenza massima di circa 32 casi/1000 assistiti nella 5<sup>a</sup> settimana del 2005 (Tabella 4).

**Tabella 4. Incidenza totale e per fascia di età delle sindromi influenzali  
nel periodo compreso tra la 45<sup>a</sup> settimana del 2004 e la 14<sup>a</sup> settimana del 2005**

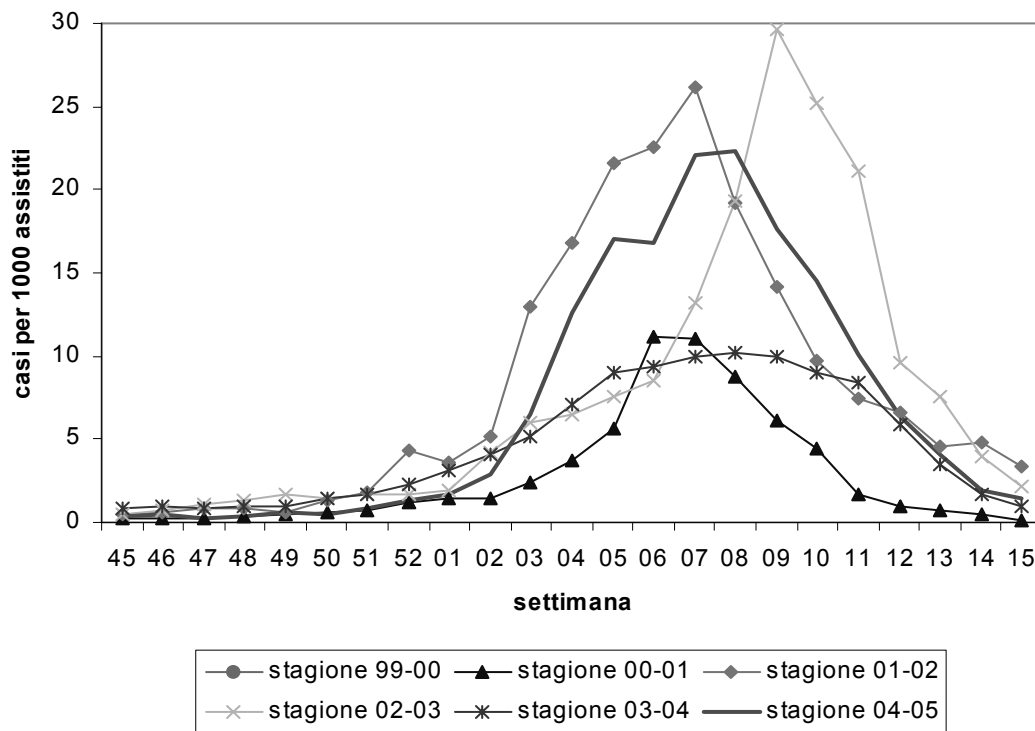
Settimana	Totale Medici	Totale casi	Totale assistiti	Incidenza Totale	0-4		5-14		15-64		65 e oltre	
					Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc
2004-45	87	38	108986	0,35	8	1,33	4	0,30	25	0,35	1	0,05
2004-46	87	51	108986	0,47	7	1,17	8	0,60	33	0,46	3	0,16
2004-47	87	67	108986	0,61	10	1,67	6	0,45	41	0,58	10	0,54
2004-48	87	94	108986	0,86	11	1,83	13	0,98	61	0,86	9	0,49
2004-49	87	97	108986	0,89	23	3,83	12	0,90	57	0,80	5	0,27
2004-50	87	108	108986	0,99	20	3,33	12	0,90	68	0,96	8	0,43
2004-51	86	202	108108	1,87	43	7,66	42	3,28	109	1,53	8	0,43
2004-52	86	429	108108	3,97	62	11,05	108	8,44	226	3,18	33	1,78
2004-53	87	777	108986	7,13	96	15,99	145	10,92	430	6,04	106	5,72
2005-01	87	852	108986	7,82	107	17,83	110	8,28	532	7,47	103	5,56
2005-02	87	1045	108986	9,59	105	17,49	155	11,67	638	8,96	147	7,94
2005-03	87	1191	108986	10,93	132	21,99	249	18,75	677	9,51	133	7,18
2005-04	87	1436	108986	13,18	179	29,82	316	23,79	792	11,13	149	8,04
2005-05	87	1389	108986	12,74	190	31,66	306	23,04	750	10,54	143	7,72
2005-06	87	1394	108986	12,79	164	27,32	302	22,74	777	10,92	151	8,15
2005-07	87	1300	108986	11,93	187	31,16	274	20,63	677	9,51	162	8,75
2005-08	87	1072	108986	9,84	150	24,99	244	18,37	569	7,99	109	5,88
2005-09	87	846	108986	7,76	126	20,99	225	16,94	409	5,75	86	4,64
2005-10	87	726	108986	6,66	128	21,33	189	14,23	332	4,66	77	4,16
2005-11	87	528	108986	4,84	89	14,83	151	11,37	237	3,33	51	2,75
2005-12	87	353	108986	3,24	77	12,83	88	6,63	160	2,25	28	1,51
2005-13	87	200	108986	1,84	45	7,50	39	2,94	100	1,40	16	0,86
2005-14	87	135	108986	1,24	31	5,16	26	1,96	63	0,89	15	0,81

Applicando i tassi di incidenza rilevati nel nostro campione a tutta la popolazione della regione si stima che complessivamente siano stati colpiti dalla malattia circa 654.460 individui, di cui 79.341 nella fascia di età 0-4 anni, 110.587 nella fascia di età 5-14 anni, 383.410 nella fascia 15-64 e 81.121 nella fascia oltre i 64 anni.

## MARCHE

Nelle Marche hanno partecipato al progetto 23 medici di medicina generale e 11 pediatri di libera scelta appartenenti a 13 ASL. La percentuale media di partecipazione nel periodo in studio è stata del 79%. La popolazione totale di assistiti sotto sorveglianza era costituita da 42.670 individui suddivisi in quattro fasce d'età: 0-4 anni (3.767 assistiti), 5-14 anni (7.739 assistiti), 15-64 anni (22.656 assistiti), oltre 64 anni (8.508 assistiti).

L'incidenza della sindrome influenzale si è mantenuta su valori relativamente bassi (<2 casi/1000) fino alla 53<sup>a</sup> settimana del 2004 per poi aumentare gradualmente nelle settimane successive e raggiungere il picco nella 7<sup>a</sup> settimana del 2005 (22 casi/1000) (Figura 5).



**Figura 5. Incidenza totale della sindrome influenzale nelle stagioni dal 2000-2001 al 2004-2005**

Dalla 8<sup>a</sup> settimana del 2005 in poi si è osservato un costante decremento fino alla 14<sup>a</sup> settimana, quando l'attività dei virus influenzali è tornata ai livelli di base.

La fascia di età più colpita è stata quella 0-4 anni con un'incidenza massima di 54 casi/1000 nella 7<sup>a</sup> settimana del 2005 (Tabella 5).

**Tabella 5. Incidenza totale e per fascia di età delle sindromi influenzali  
nel periodo compreso tra la 45<sup>a</sup> settimana del 2004 e la 14<sup>a</sup> settimana del 2005**

Settimana	Totale Medici	Totale casi	Totale assistiti	Incidenza Totale	0-4		5-14		15-64		65 e oltre	
					Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc
2004-45	28	12	34969	0,34	0	0,00	1	0,14	7	0,40	4	0,58
2004-46	28	15	34969	0,43	0	0,00	1	0,14	7	0,40	7	1,01
2004-47	28	10	34969	0,29	0	0,00	1	0,14	7	0,40	2	0,29
2004-48	29	12	36499	0,33	0	0,00	2	0,28	7	0,37	3	0,42
2004-49	28	21	34969	0,60	2	0,60	1	0,14	11	0,62	7	1,01
2004-50	29	18	36499	0,49	3	0,89	3	0,42	8	0,42	4	0,56
2004-51	29	30	36499	0,82	5	1,49	7	0,98	15	0,80	3	0,42
2004-52	29	49	36462	1,34	15	4,47	8	1,13	12	0,65	14	1,89
2004-53	29	63	36462	1,73	20	5,96	12	1,69	18	0,97	13	1,75
2005-01	32	120	40946	2,93	22	6,55	21	2,92	60	2,73	17	2,02
2005-02	32	264	40946	6,45	47	14,00	52	7,23	130	5,91	35	4,17
2005-03	30	478	38038	12,57	101	30,18	156	22,23	186	9,21	35	4,68
2005-04	29	636	37220	17,09	91	29,86	186	28,63	277	13,71	82	10,97
2005-05	29	613	36536	16,78	91	27,19	168	24,00	266	14,10	88	12,01
2005-06	29	806	36536	22,06	175	52,29	229	32,72	303	16,07	99	13,51
2005-07	30	849	38042	22,32	181	54,08	271	38,22	312	15,58	85	11,22
2005-08	30	672	38042	17,66	150	44,82	208	29,33	259	12,93	55	7,26
2005-09	26	466	32068	14,53	114	34,07	156	22,93	151	9,56	45	7,36
2005-10	24	300	29752	10,08	72	23,63	121	19,32	89	6,06	18	3,12
2005-11	21	162	25490	6,36	40	14,99	71	13,46	37	2,94	14	2,82
2005-12	21	106	25931	4,09	16	5,80	27	4,79	45	3,58	18	3,62
2005-13	18	42	21950	1,91	14	5,88	8	1,61	12	1,16	8	1,90
2005-14	11	21	14176	1,48	6	4,37	5	1,85	6	0,81	4	1,47

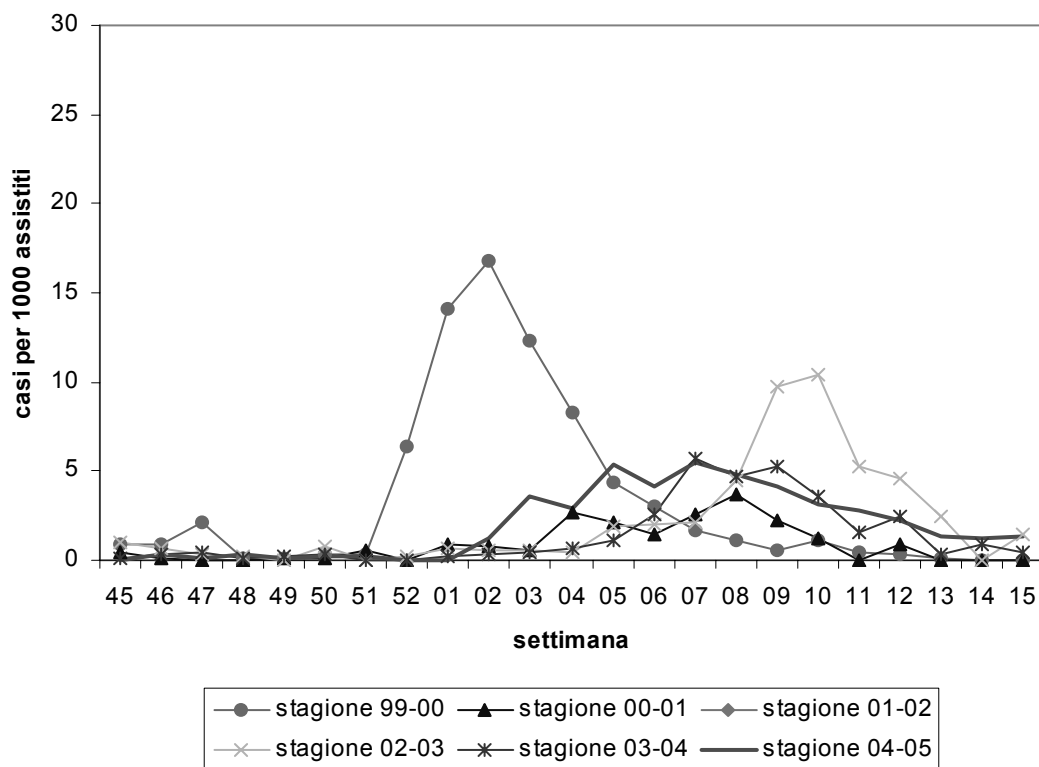
Applicando i tassi di incidenza rilevati nel nostro campione a tutta la popolazione della regione si stima che complessivamente siano stati colpiti dalla malattia circa 215.632 individui, di cui 23.770 nella fascia di età 0-4, 34.132 nella fascia di età 5-14 anni, 124.902 nella fascia 15-64 e 32.829 nella fascia oltre i 64 anni.



## MOLISE

Nel Molise hanno partecipato al progetto 11 medici di medicina generale e 2 pediatri di libera scelta appartenenti a 3 ASL. La percentuale media di partecipazione nel periodo in studio è stata del 100%. La popolazione totale di assistiti sotto sorveglianza era costituita da 15.962 individui suddivisi in quattro fasce d'età: 0-4 anni (993 assistiti), 5-14 anni (1.166 assistiti), 15-64 anni (10.895 assistiti), oltre 64 anni (2.908 assistiti).

L'incidenza della sindrome influenzale si è mantenuta su valori relativamente bassi (<2 casi/1000) fino alla 1<sup>a</sup> settimana del 2005 per poi aumentare gradualmente nelle settimane successive e raggiungere il picco nella 6<sup>a</sup> con 6 casi/1000 assistiti (Figura 6).



**Figura 6. Incidenza totale della sindrome influenzale nelle stagioni dal 1999-2000 al 2004-2005**

Dalla 7<sup>a</sup> settimana del 2005 in poi si è osservato un costante decremento fino alla 14<sup>a</sup> settimana, quando l'attività dei virus influenzali è tornata ai livelli di base.

La fascia di età più colpita è stata quella 5-14 anni con un'incidenza massima di 27 casi/1000 nella 4<sup>a</sup> settimana del 2005 (Tabella 6).

**Tabella 6. Incidenza totale e per fascia di età delle sindromi influenzali  
nel periodo compreso tra la 45<sup>a</sup> settimana del 2004 e la 14<sup>a</sup> settimana del 2005**

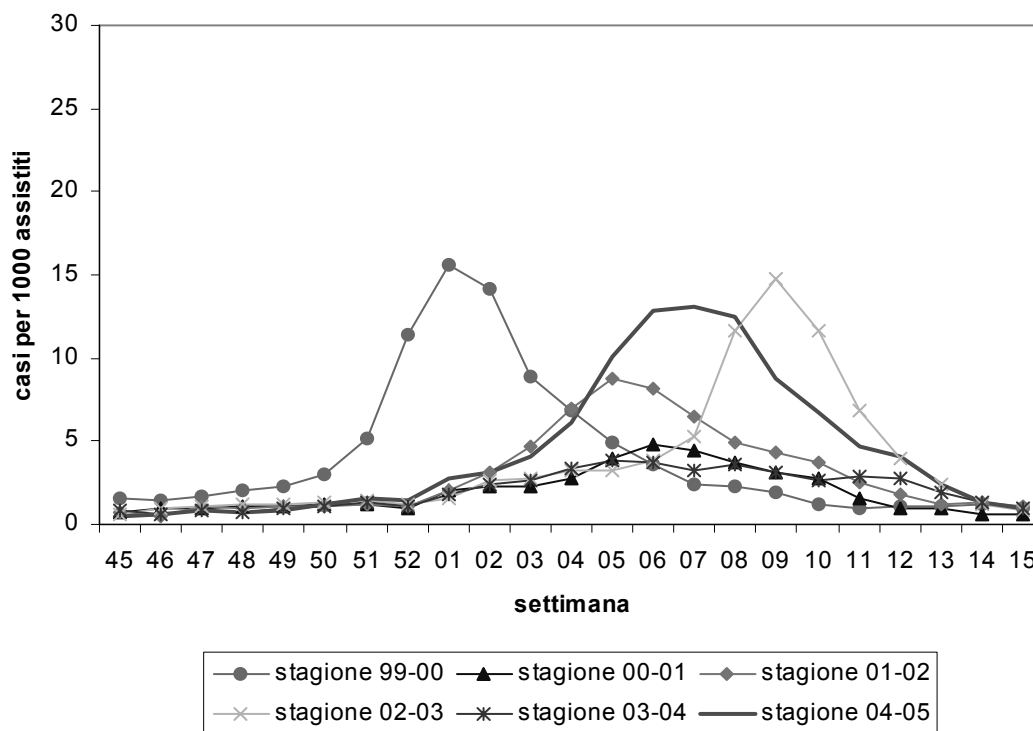
Settimana	Totale Medici	Totale casi	Totale assistiti	Incidenza Totale	0-4		5-14		15-64		65 e oltre	
					Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc
2004-45	13	0	15962	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
2004-46	13	6	15962	0,38	0	0,00	0	0,00	5	0,46	1	0,34
2004-47	13	2	15962	0,13	0	0,00	0	0,00	2	0,18	0	0,00
2004-48	13	6	15962	0,38	0	0,00	2	1,72	4	0,37	0	0,00
2004-49	13	2	15962	0,13	0	0,00	0	0,00	2	0,18	0	0,00
2004-50	13	4	15962	0,25	0	0,00	0	0,00	4	0,37	0	0,00
2004-51	13	3	15962	0,19	0	0,00	0	0,00	3	0,28	0	0,00
2004-52	13	0	15962	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
2004-53	13	0	15962	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
2005-01	13	19	15962	1,19	0	0,00	4	3,43	14	1,28	1	0,34
2005-02	13	57	15962	3,57	6	6,04	13	11,15	31	2,85	7	2,41
2005-03	13	47	15962	2,94	6	6,04	17	14,58	24	2,20	0	0,00
2005-04	13	85	15962	5,33	15	15,11	31	26,59	37	3,40	2	0,69
2005-05	13	66	15962	4,13	7	7,05	18	15,44	39	3,58	2	0,69
2005-06	13	88	15962	5,51	11	11,08	21	18,01	45	4,13	11	3,78
2005-07	13	77	15962	4,82	10	10,07	15	12,86	45	4,13	7	2,41
2005-08	13	66	15962	4,13	9	9,06	10	8,58	42	3,85	5	1,72
2005-09	13	50	15962	3,13	3	3,02	3	2,57	43	3,95	1	0,34
2005-10	13	45	15962	2,82	3	3,02	1	0,86	40	3,67	1	0,34
2005-11	13	36	15962	2,26	5	5,04	4	3,43	26	2,39	1	0,34
2005-12	13	21	15962	1,32	0	0,00	2	1,72	19	1,74	0	0,00
2005-13	13	20	15962	1,25	0	0,00	1	0,86	19	1,74	0	0,00
2005-14	13	22	15962	1,38	0	0,00	0	0,00	21	1,93	1	0,34

Applicando i tassi di incidenza rilevati nel nostro campione a tutta la popolazione della regione si stima che complessivamente siano stati colpiti dalla malattia circa 14.624 individui, di cui 995 nella fascia di età 0-4, 3.788 nella fascia di età 5-14 anni, 8.890 nella fascia 15-64 e 951 nella fascia oltre i 64 anni.

## PIEMONTE

In Piemonte hanno partecipato al progetto 65 medici di medicina generale e 5 pediatri di libera scelta appartenenti a 20 ASL. La percentuale media di partecipazione nel periodo in studio è stata del 63%. La popolazione totale di assistiti sotto sorveglianza era costituita da 93.112 individui suddivisi in quattro fasce d'età: 0-4 anni (2.488 assistiti), 5-14 anni (5.809 assistiti), 15-64 anni (62.704 assistiti), oltre 64 anni (22.111 assistiti).

L'incidenza della sindrome influenzale si è mantenuta su valori relativamente bassi (<2 casi/1000) fino alla 52<sup>a</sup> settimana del 2004 per poi aumentare gradualmente nelle settimane successive e raggiungere il picco nella 6<sup>a</sup> settimana del 2005 (13 casi/1000) (Figura 7).



**Figura 7. Incidenza totale della sindrome influenzale nelle stagioni dal 1999-2000 al 2004-2005**

A partire dalla 7<sup>a</sup> settimana ha iniziato a diminuire fino a tornare ai livelli di base nella 14<sup>a</sup> settimana del 2005 quando l'attività dei virus influenzali è tornata ai livelli di base.

La fascia di età più colpita è stata quella 5-14 anni con un'incidenza massima di 34 casi/1000 nella 5<sup>a</sup> settimana del 2005 (Tabella 7).

**Tabella 7. Incidenza totale e per fascia di età delle sindromi influenzali  
nel periodo compreso tra la 45<sup>a</sup> settimana del 2004 e la 14<sup>a</sup> settimana del 2005**

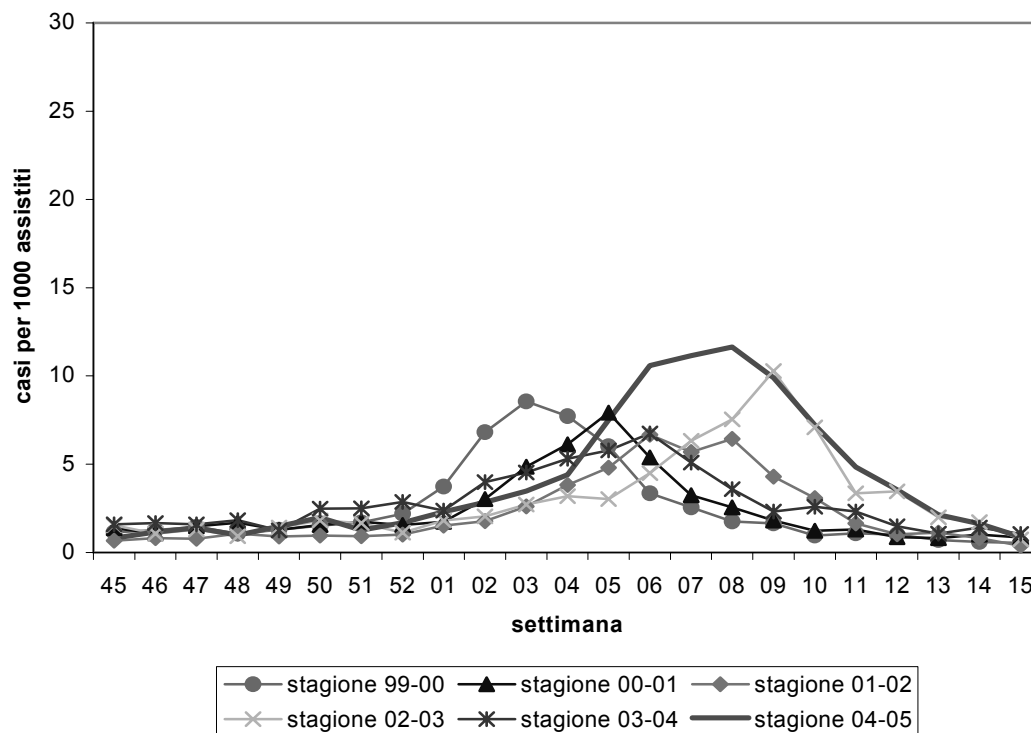
Settimana	Totale Medici	Totale casi	Totale assistiti	Incidenza Totale	0-4		5-14		15-64		65 e oltre	
					Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc
2004-45	39	27	52358	0,52	0	0,00	6	1,65	16	0,46	5	0,41
2004-46	40	32	53549	0,60	0	0,00	1	0,27	29	0,82	2	0,16
2004-47	42	50	55977	0,89	0	0,00	1	0,26	45	1,21	4	0,30
2004-48	42	38	56245	0,68	1	0,53	5	1,33	26	0,69	6	0,46
2004-49	44	52	58439	0,89	4	2,84	8	2,35	34	0,86	6	0,43
2004-50	49	77	64563	1,19	3	1,58	8	2,00	54	1,24	12	0,79
2004-51	49	102	64563	1,58	2	1,05	7	1,75	69	1,59	24	1,57
2004-52	49	95	64516	1,47	3	1,58	8	1,99	72	1,66	12	0,79
2004-53	46	165	60597	2,72	4	2,13	10	2,60	126	3,10	25	1,76
2005-01	47	193	62293	3,10	10	5,28	15	3,82	126	3,00	42	2,89
2005-02	48	262	63544	4,12	5	2,64	9	2,26	190	4,44	58	3,89
2005-03	48	390	63544	6,14	19	10,03	39	9,80	286	6,69	46	3,09
2005-04	50	664	65754	10,10	35	18,46	104	25,84	418	9,45	107	6,87
2005-05	47	787	61577	12,78	45	23,82	132	34,13	501	12,13	109	7,51
2005-06	48	818	62815	13,02	34	18,00	78	20,13	574	13,63	132	8,84
2005-07	45	737	59138	12,46	37	19,61	66	17,40	491	12,43	143	10,24
2005-08	46	530	60587	8,75	25	13,25	53	13,85	372	9,16	80	5,62
2005-09	44	391	58166	6,72	18	9,54	29	7,80	282	7,24	62	4,55
2005-10	46	283	61156	4,63	14	7,42	20	5,28	193	4,72	56	3,85
2005-11	39	208	51306	4,05	2	1,44	15	4,95	159	4,58	32	2,63
2005-12	38	121	49987	2,42	3	1,61	14	4,04	83	2,52	21	1,80
2005-13	37	63	49492	1,27	2	1,07	6	1,72	36	1,10	19	1,65
2005-14	36	48	48365	0,99	0	0,00	2	0,59	34	1,07	12	1,06

Applicando i tassi di incidenza rilevati nel nostro campione a tutta la popolazione della regione si stima che complessivamente siano stati colpiti dalla malattia oltre 455.207 individui, di cui 25.811 nella fascia di età 0-4 anni, 58.600 nella fascia di età 5-14 anni, 302.046 nella fascia 15-64 e 68.749 nella fascia oltre i 64 anni.

## PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO

Nella Provincia autonoma di Bolzano hanno partecipato al progetto 20 medici di medicina generale e 1 pediatra di libera scelta appartenenti a 4 ASL. La percentuale media di partecipazione nel periodo in studio è stata del 95%. La popolazione totale di assistiti sotto sorveglianza era costituita da 39.598 individui suddivisi in quattro fasce d'età: 0-4 anni (1.411 assistiti), 5-14 anni (3.209 assistiti), 15-64 anni (28.040 assistiti), oltre 64 anni (6.938 assistiti).

L'incidenza della sindrome influenzale si è mantenuta su valori relativamente bassi (<2 casi/1000) fino alla 52<sup>a</sup> settimana del 2004 per poi aumentare nelle settimane successive e raggiungere un picco nella 7<sup>a</sup> settimana (12 casi/1000) (Figura 8).



**Figura 8. Incidenza totale della sindrome influenzale nelle stagioni dal 1999-2000 al 2004-2005**

Dalla 7<sup>a</sup> settimana in poi si è osservata una rapida diminuzione dell'incidenza fino alla 14<sup>a</sup> settimana, quando l'attività dei virus influenzali è tornata ai livelli di base.

La fascia di età più colpita è stata quella 5-14 anni con un picco rispettivamente di 28 casi /1000 nella 7<sup>a</sup> settimana del 2005 (Tabella 8).

**Tabella 8. Incidenza totale e per fascia di età delle sindromi influenzali  
nel periodo compreso tra la 45<sup>a</sup> settimana del 2004 e la 14<sup>a</sup> settimana del 2005**

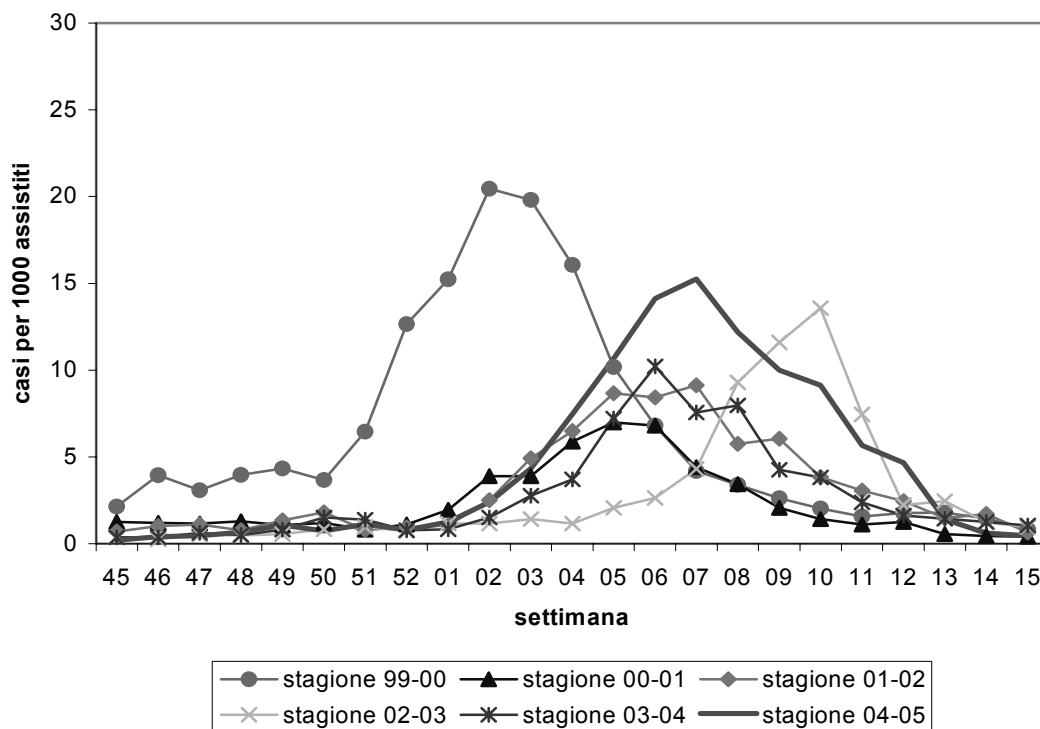
Settimana	Totale Medici	Totale casi	Totale assistiti	Incidenza Totale	0-4		5-14		15-64		65 e oltre	
					Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc
2004-45	21	32	39598	0,81	5	3,54	2	0,62	20	0,71	5	0,72
2004-46	21	46	39598	1,16	3	2,13	8	2,49	25	0,89	10	1,44
2004-47	21	55	39598	1,39	3	2,13	8	2,49	35	1,25	9	1,30
2004-48	21	39	39598	0,98	2	1,42	6	1,87	20	0,71	11	1,59
2004-49	21	59	39598	1,49	3	2,13	11	3,43	34	1,21	11	1,59
2004-50	21	78	39598	1,97	6	4,25	14	4,36	45	1,60	13	1,87
2004-51	20	49	38736	1,26	2	2,48	5	1,69	31	1,11	11	1,59
2004-52	20	65	38736	1,68	3	3,73	6	2,03	39	1,39	17	2,45
2004-53	21	91	39598	2,30	6	4,25	11	3,43	52	1,85	22	3,17
2005-01	21	113	39598	2,85	4	2,83	9	2,80	71	2,53	29	4,18
2005-02	20	134	38420	3,49	9	6,81	13	4,19	88	3,23	24	3,57
2005-03	20	169	38420	4,40	4	3,03	21	6,77	111	4,07	33	4,91
2005-04	20	288	38420	7,50	11	8,33	40	12,90	197	7,22	40	5,95
2005-05	20	407	38420	10,59	12	9,08	64	20,64	275	10,08	56	8,33
2005-06	19	403	36147	11,15	28	22,84	65	23,35	272	10,57	38	5,94
2005-07	19	419	36008	11,64	24	18,36	83	28,04	277	10,89	35	5,54
2005-08	20	380	38420	9,89	24	18,17	79	25,48	209	7,66	68	10,11
2005-09	20	277	38420	7,21	7	5,30	53	17,09	176	6,45	41	6,10
2005-10	20	186	38420	4,84	4	3,03	29	9,35	121	4,44	32	4,76
2005-11	19	128	36008	3,55	5	3,83	13	4,39	97	3,81	13	2,06
2005-12	18	74	34558	2,14	4	3,06	8	2,72	50	2,05	12	2,01
2005-13	18	55	33845	1,63	2	1,53	6	2,05	41	1,73	6	1,01
2005-14	19	32	36008	0,89	1	0,77	5	1,69	22	0,87	4	0,63

Applicando i tassi di incidenza rilevati nel nostro campione a tutta la popolazione della regione si stima che complessivamente siano stati colpiti dalla malattia oltre 46.363 individui, di cui 3.557 nella fascia di età 0-4 anni, 9.750 nella fascia di età 5-14 anni, 26.919 nella fascia 15-64 e 6.138 nella fascia oltre i 64 anni.

## PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Nella Provincia autonoma di Trento hanno partecipato al progetto 9 medici di medicina generale e 2 pediatri di libera scelta appartenenti ad una ASL. La percentuale media di partecipazione nel periodo in studio è stata del 100%. La popolazione totale di assistiti sotto sorveglianza era costituita da 15.010 individui suddivisi in quattro fasce d'età: 0-4 anni (577 assistiti), 5-14 anni (3.209 assistiti), 15-64 anni (28.040 assistiti), oltre 64 anni (6.938 assistiti).

L'incidenza della sindrome influenzale si è mantenuta su valori relativamente bassi (<2 casi/1000) fino alla 53<sup>a</sup> settimana del 2004, nelle settimane successive l'incidenza è rapidamente aumentata ed ha raggiunto il valore massimo di 15 casi /1000 nella 6<sup>a</sup> settimana. (Figura 9).



**Figura 9. Incidenza totale della sindrome influenzale nelle stagioni dal 1999-2000 al 2004-2005**

A partire dalla 7<sup>a</sup> settimana ha cominciato a diminuire per tornare ai livelli di base nella 12<sup>a</sup> settimana quando l'attività dei virus influenzali è tornata ai livelli di base.

Le fascia di età più colpita è stata quella da 0-4 con un'incidenza massima pari a 57 casi/1000 assistiti nell'6<sup>a</sup> settimana del 2005 (Tabella 9).

**Tabella 9. Incidenza totale e per fascia di età delle sindromi influenzali  
nel periodo compreso tra la 45<sup>a</sup> settimana del 2004 e la 14<sup>a</sup> settimana del 2005**

Settimana	Totale Medici	Totale casi	Totale assistiti	Incidenza Totale	0-4		5-14		15-64		65 e oltre	
					Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc
2004-45	11	3	15010	0,20	0	0,00	0	0,00	2	0,20	1	0,36
2004-46	11	6	15010	0,40	0	0,00	0	0,00	5	0,49	1	0,36
2004-47	11	7	15010	0,47	0	0,00	1	0,64	4	0,40	2	0,72
2004-48	11	10	15010	0,67	0	0,00	0	0,00	10	0,99	0	0,00
2004-49	11	16	15010	1,07	0	0,00	0	0,00	14	1,38	2	0,72
2004-50	11	11	15010	0,73	0	0,00	0	0,00	11	1,09	0	0,00
2004-51	11	17	15010	1,13	0	0,00	0	0,00	12	1,19	5	1,81
2004-52	11	12	15010	0,80	0	0,00	2	1,28	10	0,99	0	0,00
2004-53	10	17	13509	1,26	0	0,00	0	0,00	14	1,56	3	1,24
2005-01	11	36	15010	2,40	2	3,47	1	0,64	27	2,67	6	2,17
2005-02	11	65	15010	4,33	5	8,67	8	5,13	49	4,85	3	1,09
2005-03	11	112	15010	7,46	24	41,59	18	11,55	62	6,13	8	2,90
2005-04	11	160	15010	10,66	20	34,66	40	25,67	89	8,80	11	3,98
2005-05	11	212	15010	14,12	16	27,73	48	30,81	134	13,25	14	5,07
2005-06	11	229	15010	15,26	33	57,19	35	22,46	143	14,14	18	6,51
2005-07	11	183	15010	12,19	30	51,99	30	19,26	104	10,28	19	6,88
2005-08	11	150	15010	9,99	24	41,59	38	24,39	79	7,81	9	3,26
2005-09	11	137	15010	9,13	21	36,40	36	23,11	62	6,13	18	6,51
2005-10	11	85	15010	5,66	12	20,80	20	12,84	45	4,45	8	2,90
2005-11	11	70	15010	4,66	21	36,40	8	5,13	39	3,86	2	0,72
2005-12	11	21	15010	1,40	0	0,00	0	0,00	17	1,68	4	1,45
2005-13	11	9	15010	0,60	0	0,00	0	0,00	8	0,79	1	0,36
2005-14	11	7	15010	0,47	0	0,00	0	0,00	6	0,59	1	0,36

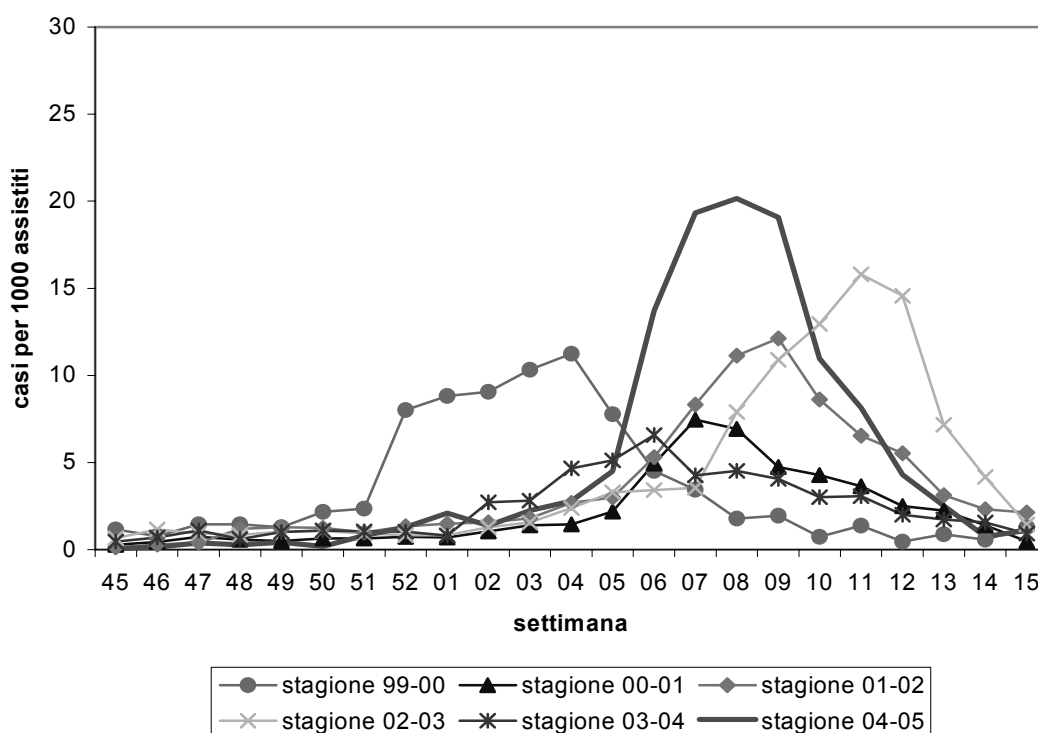
Applicando i tassi di incidenza rilevati nel nostro campione a tutta la popolazione della regione si stima che complessivamente siano stati colpiti dalla malattia circa 53.274 individui, di cui 9.177 nella fascia di età 0-4 anni, 8.963 nella fascia di età 5-14, 30.673 nella fascia 15-64 e 4.461 nella fascia oltre i 64 anni.



## SARDEGNA

In Sardegna hanno partecipato al progetto 15 medici di medicina generale e 5 pediatri di libera scelta appartenenti a 6 ASL, la percentuale media di partecipazione nel periodo in studio è stata del 90%. La popolazione totale di assistiti sotto sorveglianza era costituita da 22.326 individui suddivisi in quattro fasce d'età: 0-4 anni (1.790 assistiti), 5-14 anni (3.493 assistiti), 15-64 anni (13.589 assistiti), oltre 64 anni (3.454 assistiti).

L'incidenza della sindrome influenzale si è mantenuta su valori relativamente bassi (<2 casi/1000) fino alla 52<sup>a</sup> settimana del 2004 per poi aumentare gradualmente fino a raggiungere il picco nella 7<sup>a</sup> settimana (20 casi/1000) (Figura 10).



**Figura 10. Incidenza totale della sindrome influenzale nelle stagioni dal 1999-2000 al 2004-2005**

Dalla 8<sup>a</sup> settimana in poi si è osservata una diminuzione costante fino alla 13<sup>a</sup> settimana quando l'attività dei virus influenzali è tornata ai livelli di base.

La fascia di età più colpita è stata quella 0-4 anni con un picco di 55 casi/1000 nella 7<sup>a</sup> settimana del 2005 (Tabella 10).

**Tabella 10. Incidenza totale e per fascia di età delle sindromi influenzali  
nel periodo compreso tra la 45<sup>a</sup> settimana del 2004 e la 14<sup>a</sup> settimana del 2005**

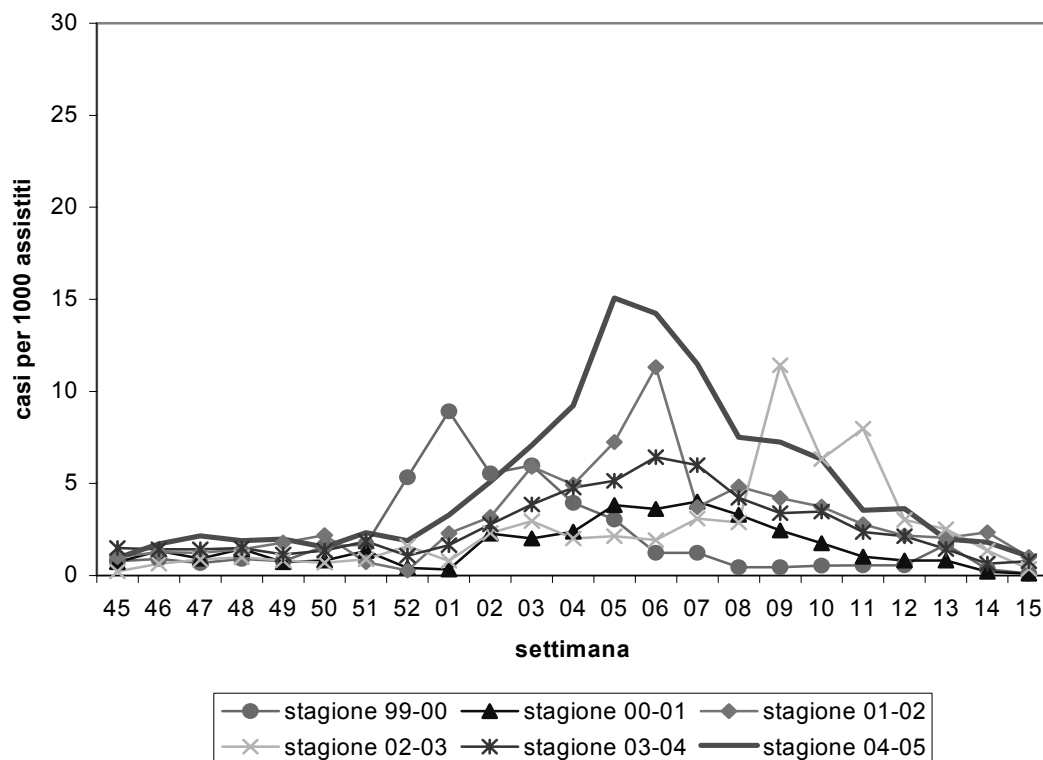
Settimana	Totale Medici	Totale casi	Totale assistiti	Incidenza Totale	0-4		5-14		15-64		65 e oltre	
					Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc
2004-45	19	1	21119	0,05	0	0,00	0	0,00	1	0,08	0	0,00
2004-46	19	3	21119	0,14	0	0,00	0	0,00	3	0,24	0	0,00
2004-47	19	8	21119	0,38	0	0,00	0	0,00	8	0,64	0	0,00
2004-48	19	6	21119	0,28	0	0,00	0	0,00	6	0,48	0	0,00
2004-49	19	9	21119	0,43	0	0,00	0	0,00	8	0,64	1	0,30
2004-50	19	4	21119	0,19	1	0,56	0	0,00	3	0,24	0	0,00
2004-51	18	16	19599	0,82	0	0,00	2	0,59	12	1,04	2	0,69
2004-52	19	27	21119	1,28	1	0,56	16	4,59	8	0,64	2	0,60
2004-53	18	41	19599	2,09	1	0,56	20	5,95	11	0,95	9	3,13
2005-01	19	29	21119	1,37	0	0,00	3	0,86	18	1,44	8	2,40
2005-02	18	44	19599	2,25	3	1,68	5	1,49	31	2,68	5	1,74
2005-03	19	59	21119	2,79	3	1,68	14	4,02	32	2,56	10	3,00
2005-04	19	95	21119	4,50	11	6,15	19	5,46	51	4,07	14	4,20
2005-05	19	290	21119	13,73	24	13,41	152	43,64	87	6,95	27	8,11
2005-06	19	408	21119	19,32	64	35,75	201	57,71	121	9,67	22	6,61
2005-07	18	395	19599	20,15	98	54,75	161	47,87	116	10,03	20	6,94
2005-08	18	375	19658	19,08	76	42,46	170	49,01	114	10,00	15	5,00
2005-09	17	199	18138	10,97	47	26,26	89	26,58	55	5,26	8	3,14
2005-10	18	160	19658	8,14	31	17,32	63	18,16	60	5,26	6	2,00
2005-11	17	78	18138	4,30	22	12,29	23	6,87	29	2,78	4	1,57
2005-12	16	44	17435	2,52	7	4,73	5	1,74	28	2,71	4	1,46
2005-13	14	11	14602	0,75	0	0,00	1	0,37	6	0,71	4	1,96
2005-14	14	16	14534	1,10	0	0,00	3	1,11	11	1,34	2	0,95

Applicando i tassi di incidenza rilevati nel nostro campione a tutta la popolazione della regione si stima che complessivamente siano stati colpiti dalla malattia oltre 153.711 individui, di cui 14.920 nella fascia di età 0-4 anni, 42.922 nella fascia di età 5-14, 81.060 nella fascia 15-64 e 14.809 nella fascia oltre i 64 anni.

## VALLE D'AOSTA

In Valle d'Aosta hanno partecipato al progetto 8 medici di medicina generale e 2 pediatri di libera scelta appartenenti ad una ASL. La percentuale media di partecipazione nel periodo in studio è stata del 100%. La popolazione totale di assistiti sotto sorveglianza era costituita da 11.585 individui suddivisi in quattro fasce d'età: 0-4 anni (744 assistiti), 5-14 anni (778 assistiti), 15-64 anni (8.082 assistiti), oltre 64 anni (1.981 assistiti).

L'incidenza totale della sindrome influenzale si è mantenuta su valori relativamente bassi (<2 casi/1000) fino alla 52<sup>a</sup> settimana del 2004 per poi aumentare rapidamente fino a raggiungere il picco pari a 15 casi/1000 assistiti nella 4<sup>a</sup> settimana. (Figura 11).



**Figura 11. Incidenza totale della sindrome influenzale nelle stagioni dal 1999-2000 al 2004-2005**

Dalla 5<sup>a</sup> settimana in poi si è osservato un decremento continuo fino alla 14<sup>a</sup> settimana, quando l'attività dei virus influenzali è tornata ai livelli di base.

La fascia di età più colpita è stata quella da 0-4 anni con un picco di 67 casi /1000 nella 5<sup>a</sup> settimana del 2005 (Tabella 11).

**Tabella 11. Incidenza totale e per fascia di età delle sindromi influenzali  
nel periodo compreso tra la 45<sup>a</sup> settimana del 2004 e la 14<sup>a</sup> settimana del 2005**

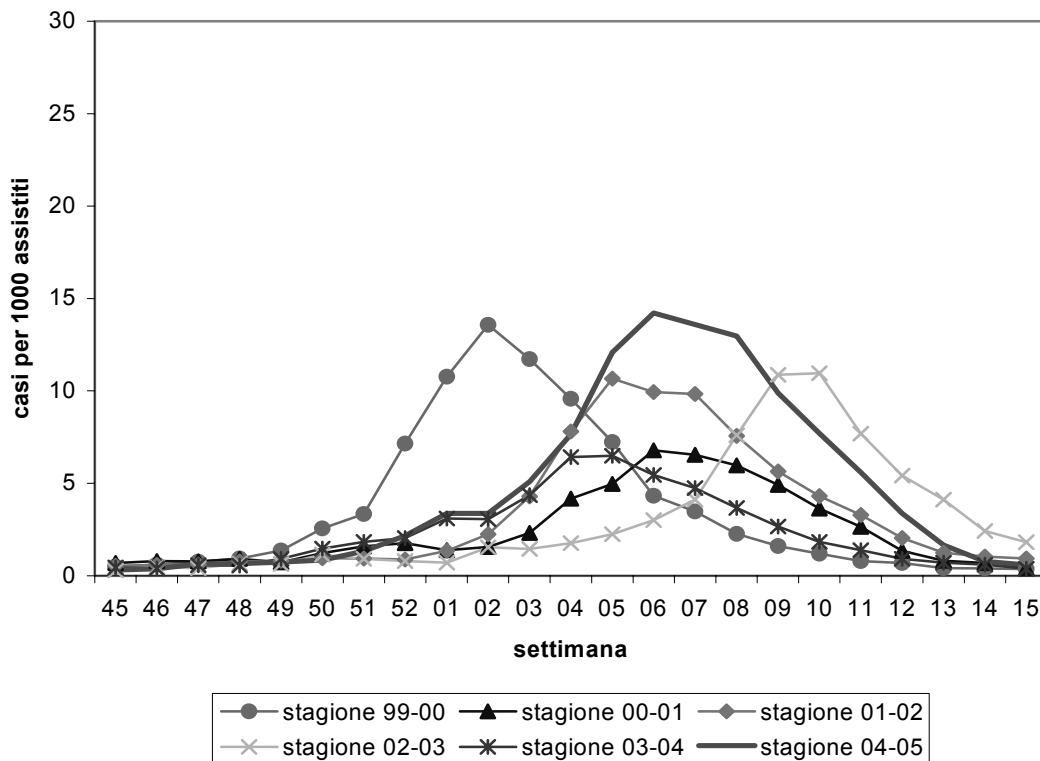
Settimana	Totale Medici	Totale casi	Totale assistiti	Incidenza Totale	0-4		5-14		15-64		65 e oltre	
					Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc
2004-45	10	11	11585	0,95	0	0,00	1	1,29	7	0,87	3	1,51
2004-46	10	20	11585	1,73	0	0,00	0	0,00	10	1,24	10	5,05
2004-47	10	25	11585	2,16	1	1,34	1	1,29	12	1,48	11	5,55
2004-48	10	22	11585	1,90	0	0,00	1	1,29	17	2,10	4	2,02
2004-49	10	23	11585	1,99	4	5,38	1	1,29	13	1,61	5	2,52
2004-50	10	18	11585	1,55	1	1,34	3	3,86	11	1,36	3	1,51
2004-51	10	27	11585	2,33	3	4,03	4	5,14	10	1,24	10	5,05
2004-52	10	22	11585	1,90	0	0,00	3	3,86	16	1,98	3	1,51
2004-53	10	38	11585	3,28	4	5,38	2	2,57	26	3,22	6	3,03
2005-01	10	59	11585	5,09	15	20,16	3	3,86	27	3,34	14	7,07
2005-02	10	82	11585	7,08	10	13,44	7	9,00	47	5,82	18	9,09
2005-03	10	107	11585	9,24	25	33,60	6	7,71	54	6,68	22	11,11
2005-04	9	152	10089	15,07	45	60,48	14	18,89	65	9,45	28	16,22
2005-05	10	165	11585	14,24	50	67,20	20	25,71	75	9,28	20	10,10
2005-06	10	133	11585	11,48	19	25,54	12	15,42	71	8,78	31	15,65
2005-07	10	87	11585	7,51	5	6,72	4	5,14	57	7,05	21	10,60
2005-08	10	84	11585	7,25	1	1,34	7	9,00	67	8,29	9	4,54
2005-09	10	73	11585	6,30	11	14,78	6	7,71	47	5,82	9	4,54
2005-10	10	41	11585	3,54	3	4,03	3	3,86	32	3,96	3	1,51
2005-11	10	42	11585	3,63	3	4,03	8	10,28	23	2,85	8	4,04
2005-12	10	23	11585	1,99	0	0,00	2	2,57	15	1,86	6	3,03
2005-13	10	21	11585	1,81	0	0,00	0	0,00	16	1,98	5	2,52
2005-14	10	12	11585	1,04	0	0,00	0	0,00	11	1,36	1	0,50

Applicando i tassi di incidenza rilevati nel nostro campione a tutta la popolazione della regione si stima che complessivamente siano stati colpiti dalla malattia oltre 13.454 individui, di cui 1.529 nella fascia di età 0-4 anni 1.430 nella fascia di età 5-14, 7.458 nella fascia 15-64 e 3.037 nella fascia oltre i 64 anni.

## VENETO

In Veneto hanno partecipato al progetto 70 medici di medicina generale e 24 pediatri di libera scelta appartenenti a 9 ASL, la percentuale media di partecipazione nel periodo in studio è stata del 96%. La popolazione totale di assistiti sotto sorveglianza era costituita da 118.695 individui suddivisi in quattro fasce d'età: 0-4 anni (9.689 assistiti), 5-14 anni (15.607 assistiti), 15-64 anni (70.506 assistiti), oltre 64 anni (22.893 assistiti).

L'incidenza della sindrome influenzale si è mantenuta su valori relativamente bassi (<2 casi/1000) fino alla 51<sup>a</sup> settimana del 2004 per poi aumentare gradualmente nelle settimane successive fino a raggiungere il picco nella 5<sup>a</sup> settimana (14 casi/1000) (Figura 12).



**Figura 12. Incidenza totale della sindrome influenzale nelle stagioni dal 1999-2000 al 2004-2005**

L'incidenza totale si è mantenuta elevata nella 6<sup>a</sup> e nella 7<sup>a</sup> settimana, poi si è osservato un decremento fino alla 12<sup>a</sup> settimana, quando l'attività del virus influenzale è tornata ai livelli di base.

La fascia di età più colpita è stata quella 5-14 anni con un picco d'incidenza nella 5<sup>a</sup> settimana del 2005 pari a 40 casi /1000 assistiti. (Tabella 12).

**Tabella 12. Incidenza totale e per fascia di età delle sindromi influenzali  
nel periodo compreso tra la 45<sup>a</sup> settimana del 2004 e la 14<sup>a</sup> settimana del 2005**

Settimana	Totale Medici	Totale casi	Totale assistiti	Incidenza Totale	0-4		5-14		15-64		65 e oltre	
					Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc	Casi	Inc
2004-45	86	34	108967	0,31	9	1,06	5	0,36	18	0,28	2	0,09
2004-46	93	45	117522	0,38	11	1,14	9	0,58	23	0,33	2	0,09
2004-47	94	76	118695	0,64	23	2,37	9	0,58	39	0,55	5	0,22
2004-48	94	79	118695	0,67	20	2,06	10	0,64	47	0,67	2	0,09
2004-49	91	85	115099	0,74	21	2,28	7	0,47	52	0,76	5	0,22
2004-50	93	99	117355	0,84	14	1,44	16	1,03	61	0,88	8	0,35
2004-51	94	159	118695	1,34	32	3,30	33	2,11	80	1,13	14	0,61
2004-52	94	257	118695	2,17	49	5,06	56	3,59	135	1,91	17	0,74
2004-53	94	400	118695	3,37	80	8,26	63	4,04	199	2,82	58	2,53
2005-01	88	383	113718	3,37	52	5,64	51	3,40	230	3,41	50	2,27
2005-02	89	573	112414	5,10	68	7,24	97	6,46	362	5,46	46	2,12
2005-03	90	881	115262	7,64	153	16,54	248	16,45	394	5,74	86	3,86
2005-04	85	1304	107986	12,08	201	22,23	408	28,21	580	9,13	115	5,50
2005-05	90	1636	115086	14,22	271	27,97	617	39,74	664	9,79	84	3,81
2005-06	92	1580	116322	13,58	226	24,43	442	29,19	769	11,07	143	6,36
2005-07	90	1482	114374	12,96	237	25,39	447	29,66	708	10,42	90	4,08
2005-08	93	1152	116646	9,88	240	24,77	390	25,13	471	6,83	51	2,27
2005-09	92	906	117654	7,70	205	21,16	294	18,88	369	5,29	38	1,68
2005-10	88	620	110856	5,59	131	14,16	224	14,96	246	3,77	19	0,89
2005-11	83	358	106178	3,37	61	7,32	91	6,80	187	2,94	19	0,91
2005-12	85	179	107986	1,66	30	3,32	35	2,42	103	1,62	11	0,53
2005-13	91	92	118695	0,78	7	0,72	13	0,83	63	0,89	9	0,39
2005-14	92	69	116166	0,59	9	0,93	7	0,45	47	0,69	6	0,27

Applicando i tassi di incidenza rilevati nel nostro campione a tutta la popolazione della regione si stima che complessivamente siano stati colpiti dalla malattia oltre 452.061 individui, di cui 50.020 nella fascia di età 0-4 anni, 98.103 nella fascia di età 5-14, 269.518 nella fascia 15-64 e 34.420 nella fascia oltre i 64 anni.

**APPENDICE A**  
**Protocollo operativo**  
**del sistema di sorveglianza FLU-ISS**





Ministero della Salute  
Istituto Superiore di Sanità



**Centro Interuniversitario di Ricerca sull'Influenza**



**INFLUNET**

**SISTEMA DI SORVEGLIANZA SENTINELLA  
DELL'INFLUENZA BASATA SU MEDICI DI MEDICINA  
GENERALE E PEDIATRI DI LIBERA SCELTA**



**PROTOCOLLO OPERATIVO**

Sorveglianza Epidemiologica e Virologica  
Stagione influenzale 2004 – 2005



## SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA

### Razionale

L'influenza costituisce un importante problema di Sanità Pubblica a causa della ubiquità, contagiosità, e variabilità antigenica dei virus influenzali, dell'esistenza di serbatoi animali e delle possibili gravi complicanze. Frequente motivo di consultazione medica e di ricovero ospedaliero, e principale causa di assenza dal lavoro e da scuola, l'influenza è ancora oggi la terza causa di morte in Italia per patologia infettiva, preceduta solo da AIDS e tubercolosi.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità già dagli anni '50 ha avviato un programma internazionale di sorveglianza per l'influenza, al quale partecipa anche l'Italia, all'interno dell'EISS, progetto promosso dall'Unione Europea.

Il sistema di sorveglianza dell'Influenza su scala nazionale, avviata in forma sperimentale nella stagione 1999-2000, è stato organizzato dalla stagione 2000-01 in forma istituzionale in base all'accordo sancito dalla Conferenza Stato Regioni del 28 settembre 2000 (atto 1031).

Il sistema di monitoraggio settimanale si basa su una rete di medici sentinella costituita da medici di Medicina Generale e di Pediatri di Libera scelta che segnalano i casi di influenza osservati tra i loro assistiti. I medici sentinella ed altri medici operanti nel territorio e negli Ospedali collaborano inoltre alla raccolta di campioni biologici per l'identificazione di virus circolanti.

Il reclutamento dei medici sentinella è effettuato dalle Regioni.

La raccolta e l'elaborazione delle segnalazioni di malattia è effettuata dai Centri di Riferimento Nazionali: Istituto Superiore di Sanità (ISS) e Centro Interuniversitario di Ricerca sull'Influenza (CIRI). L'ISS provvede all'elaborazione a livello nazionale e produce un rapporto settimanale che viene pubblicato sul sito Internet del Ministero della Salute.

La identificazione dei virus influenzali è effettuata dai Laboratori virologici regionali; laddove essi non sono presenti suppliscono per quanto possibile i laboratori di altre regioni o i laboratori dell'ISS e del CIRI. Tutte le identificazioni o isolamenti di virus sono segnalati al Centro Nazionale per l'Influenza, presso il Dipartimento "Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate" (MIPI), reparto "Malattie virali e vaccini inattivati" dell'Istituto Superiore di Sanità.

Il Centro di Controllo delle Malattie del Ministero della salute coordina con le Regioni le attività relative alla sorveglianza dell'influenza.

Presso il Ministero della Salute sono costituiti

- il punto finale della rete di sorveglianza;
- il centro per il ritorno delle informazioni, sull'andamento nazionale dell'influenza, tramite stampa e mezzi informatici, dirette a:

- a) operatori
- b) utenti
- c) sistemi di sorveglianza europei ed internazionali

La stretta collaborazione tra tutte le componenti citate, a partire dai medici sentinella, si è dimostrata essenziale per individuare e valutare tempestivamente l'inizio della stagione influenzale e identificare i virus circolanti.

### Obiettivi

L'obiettivo generale del sistema di sorveglianza dell'influenza è quello di costituire una base di dati per valutare in modo comparativo l'incidenza dell'influenza nel corso degli anni.

Nella stagione 2004-05 il sistema di sorveglianza si basa su un protocollo operativo essenzialmente uguale a quello utilizzato nell'anno precedente.

Il sistema prevede di raggiungere i seguenti obiettivi specifici:

- descrivere in termini di spazio, tempo e persona i casi di sindrome influenzale osservati da un campione di medici sentinella del Servizio Sanitario Nazionale;

- stimare la settimana di inizio, la durata e l'intensità dell'epidemia influenzale;
- stimare i tassi di incidenza per settimana nella stagione influenzale;
- stimare i tassi di incidenza per le fasce di età 0-4, 5-14, 15-64, 65 e oltre;
- stimare la frequenza di soggetti vaccinati tra i casi di sindrome influenzale di età pari o superiore a 65 anni;
- valutare la presenza di gradienti geografici di diffusione, da utilizzare in modelli per la previsione di un'eventuale pandemia;
- stimare settimanalmente la frequenza di ospedalizzazione tra i casi di influenza;
- valutare la distribuzione proporzionale delle ILI fra le categorie a rischio e le categorie di lavoratori (vedi Circolare n. 1 del 2 agosto 2004 "Prevenzione e controllo dell'influenza: Raccomandazioni per la stagione 2004").

## Metodi

### Copertura geografica e stima del campione di medici

Poiché l'influenza è una malattia con incidenza elevata, per la stima del suo andamento spazio temporale, è sufficiente garantire la sorveglianza dell'1-2% della popolazione totale di ogni regione. Il sistema di sorveglianza può fornire stime di frequenza sufficientemente precise anche con un numero ridotto di regioni, purché distribuite tra nord, centro e sud Italia.

Il numero di medici partecipanti non è predefinito, ma è auspicabile che in ogni regione la rete sia costituita da un gruppo di medici i cui assistiti rappresentino complessivamente almeno l'1,5% della popolazione regionale. Un numero maggiore di medici potrebbe costituire una garanzia di numerosità sufficiente, nel caso in cui alcuni medici decidano di abbandonare la rilevazione.

La partecipazione è volontaria, ma è importante che i medici che decidano di aderire, garantiscano la continuità della rilevazione dei dati per tutto il periodo della sorveglianza.

### Attività del centro dei Centri di Riferimento Nazionali

I Centri di Riferimento hanno il compito di:

- redigere il protocollo operativo in collaborazione con le regioni e il Ministero della Salute;
- costruire la base di dati e le procedure per l'invio e la consultazione dei dati aggregati;
- raccogliere e analizzare settimanalmente i dati di sorveglianza nazionali e inviarli al Ministero della Salute;
- contribuire allo scambio di dati con analoghe reti di sorveglianza dell'influenza europee;
- curare il ritorno delle informazioni ai medici partecipanti.

### Attività del referente regionale e /o di ASL

In ogni regione/ASL viene identificato un referente che ha il compito di coordinare la rete locale dei medici sentinella, la rilevazione settimanale dei dati, la loro immissione nel database.

Il referente regionale e/o di ASL, identificato con la compilazione della scheda in **Allegato 1**, avrà il compito di:

- promuovere l'iniziativa e invitare i medici a partecipare;
- controllare la continuità della partecipazione settimanale dei medici, sollecitando chi ritarda o interrompe l'invio dei dati;
- provvedere all'inserimento dei dati, tramite Internet, per quei medici sprovvisti di connessione.

### Attività dei medici sentinella

### Registrazione dei medici sentinella

Al momento dell'adesione alla sorveglianza ogni medico dovrà fornire al referente regionale o di ASL i seguenti dati (**Allegato 2**):

- il proprio nome, cognome;
- il recapito al quale desidera ricevere la documentazione (protocollo, lettere informative, ecc.);
- il recapito telefonico per comunicazioni sui dati di sorveglianza (dalla ASL o dal Centro di Riferimento Nazionale) e gli orari preferibili;
- la possibilità di accesso alla rete Internet ed eventuale indirizzo di posta elettronica;
- il numero totale di pazienti assistiti per il 2004 (in caso di variazioni nel corso dell'anno, fornire l'ultimo dato più aggiornato) distinti per fasce di età:
  1. numero di assistiti di età inferiore a 5 anni;
  2. numero di assistiti di età compresa tra 5 e 14 anni;
  3. numero di assistiti di età compresa tra 15 e 64 anni;
  4. numero di assistiti di età di 65 anni e oltre;
- la disponibilità ad effettuare tamponi faringei e, in caso affermativo, la possibilità di conservarli in un frigorifero.

Qualora i medici avessero difficoltà ad ottenere le informazioni relative al numero degli assistiti suddivisi per fascia d'età, sarà cura della ASL competente fornire tali dati al Centro di Riferimento Nazionale.

### Rilevazione dei casi di sindrome influenzale

Ai medici che partecipano alla sorveglianza si richiede di identificare e annotare giornalmente, sul proprio registro cartaceo, ogni nuovo paziente riscontrato affetto da sindrome influenzale nel periodo di sorveglianza (11 ottobre 2004 - 24 aprile 2005). Le informazioni individuali raccolte dovranno essere aggregate e i totali trasmessi ogni settimana al Centro di Riferimento.

Per facilitare il calcolo dei totali nel registro cartaceo sono state aggiunte le colonne su cui apporre una crocetta per classe di età e per categoria di appartenenza.

Si richiede ai medici sentinella di segnalare settimanalmente anche il numero di pazienti che sono stati ricoverati per sindrome influenzale o complicanze ad essa correlate.

I dati individuali dei pazienti devono essere trascritti nel registro cartaceo (**Allegato 4**). I medici sentinella devono segnalare sia i pazienti da loro ricoverati nella settimana in corso, sia i pazienti del cui ricovero sono venuti a conoscenza in quella stessa settimana.

Per le Regioni afferenti al CIRI il modulo cartaceo per la raccolta e la trasmissione dei dati è differente dall'Allegato 4; pertanto, sarà cura del CIRI stesso trasmettere alle Regioni interessate la modulistica.

Sono allegati al presente protocollo sia l'elenco delle settimane (da lunedì a domenica) a cui fare riferimento nella segnalazione dei casi individuali di sindrome influenzale (**Allegato 5**), sia la definizione di caso (**Allegato 3**).

Ogni settimana il numero aggregato dei casi osservati da ogni medico (divisi per gruppi di età) sarà trasmesso al Centro di Riferimento, insieme all'informazione sul numero di pazienti tra i propri assistiti di età pari o superiore a 65 anni di cui sia noto il ricovero per influenza (o complicanze ad essa correlate).

**Per consentire una stima corretta dell'incidenza dell'influenza è necessario che il medico comunichi anche l'eventuale assenza di casi per quella specifica settimana (zero reporting).**

Per garantire la massima omogeneità di rilevazione, viene fornita una definizione clinica di caso che include le manifestazioni acute con sintomi generali e respiratori.

## Definizione clinica di “Sindrome influenzale” (Allegato 3)

Affezione respiratoria acuta ad esordio brusco ed improvviso con febbre > 38°C accompagnata da almeno un sintomo tra i seguenti:

- cefalea
- malessere generalizzato
- sensazione di febbre (sudorazione, brividi)
- astenia

e da almeno uno dei seguenti sintomi respiratori:

- tosse
- faringodinia
- congestione nasale.

Per la diagnosi clinica di influenza nel **bambino** è importante considerare quanto indicato per gli adulti tenendo conto che:

- 1) i bambini più piccoli non sono in grado di descrivere la sintomatologia sistemica che invece si può manifestare con:
  - irritabilità
  - pianto
  - inappetenza
- 2) nel lattante l'influenza è spesso accompagnata da vomito e diarrea e solo eccezionalmente da febbre;
- 3) occhi arrossati e congiuntivite sono caratteristici dell'influenza nei bambini in età prescolare, in caso di febbre elevata;
- 4) nel bambino di 1-5 anni la sindrome influenzale si associa frequentemente a laringotracheite e bronchite e a febbre elevata.

### Periodo di raccolta dei dati

I dati dovranno essere raccolti a partire dalla 42<sup>a</sup> settimana del 2004 (lunedì 11 ottobre) fino alla 17<sup>a</sup> settimana del 2005 (domenica 24 aprile).

### Analisi dei dati a livello centrale

L'analisi dei dati verrà effettuata con le seguenti modalità:

- **settimanalmente**
  1. numero di medici che nella settimana hanno inviato dati e popolazione sorvegliata (totale e per fascia di età);
  2. tassi di incidenza nazionali totali e per fascia di età;
  3. tassi di incidenza per regione, totali e per fascia di età;
  4. confronto con i dati analoghi della stagione precedente;
- **alla fine della stagione influenzale**
  1. incidenza delle sindromi influenzali per settimana, per età e per regione;
  2. incidenza cumulativa di ricoveri tra i casi ultrasessantaquattrenni;
  3. incidenza cumulativa tra i casi vaccinati di età pari o superiore a 65 anni;
  4. descrizione della diffusione geografica dell'influenza nell'arco della stagione.
  5. distribuzione proporzionale delle ILI fra categorie

## **Diffusione dei dati**

Il Centro di Controllo Malattie del Ministero della salute pubblica ogni settimana sul sito Web le informazioni relative all'andamento nazionale dell'influenza.

Così come sancito nel già citato accordo della Conferenza Stato-Regioni, i dati raccolti, analizzati ed opportunamente elaborati dall'Istituto Superiore di Sanità, vengono pubblicati nel sito Internet del Ministero della Salute: <http://www.ministerosalute.it/promozione/malattie/influenza.jsp?lista=0>.

## SORVEGLIANZA VIROLOGICA

### Razionale

L'epidemiologia dell'Influenza è fortemente influenzata dalla capacità dei virus influenzali di mutare rapidamente le caratteristiche antigeniche delle due proteine virali di superficie, l'emagglutinina (H) e la neuraminidasi (N).

Tali variazioni permettono al virus di superare le barriere anticorpali che si oppongono alla sua circolazione nella popolazione, vanificando l'immunità conseguente a pregressa infezione naturale o a vaccinazione.

I cambiamenti a carico di queste due proteine virali possono essere di diversa intensità; diversi sono anche i meccanismi molecolari che li determinano e la gravità delle manifestazioni morbose che ne derivano:

#### **Drift antigenico:**

- porta alla comparsa di varianti antigeniche minori, a seguito di mutazioni puntiformi che alterano la sequenza degli aminoacidi di cui sono composte le due proteine;
- è un fenomeno comune a tutti i tipi (A, B, e C) e sottotipi virali (A/H3N2, A/H1N1);
- è responsabile delle epidemie stagionali.

#### **Shift antigenico:**

- è un fenomeno esclusivo di virus di tipo A;
- consiste nella comparsa nell'uomo di nuovi sottotipi antigenici, non circolanti precedentemente nella specie umana e quindi dotati di elevato potenziale pandemico (rapida diffusione nella popolazione mondiale, indipendentemente dall'età e dalla situazione vaccinale);
- è la conseguenza di riassortimenti genetici tra virus umani ed animali (aviari), che si verificano principalmente nel corso di infezioni miste, in ospiti intermedi (specie suina). Occasionalmente, tuttavia, si può avere un passaggio diretto di virus aviari all'uomo, come avvenuto nel 1997 ad Hong Kong (trasmissione di virus A/H5N1 dal pollo all'uomo).

Risulta dunque evidente, che per realizzare una efficace azione di controllo della malattia attraverso l'immunoprofilassi vaccinale, occorre procedere ad un continuo aggiornamento della composizione del vaccino, in relazione alla comparsa di nuove varianti virali. Questa revisione è resa possibile grazie all'attività di sorveglianza virologica dell'influenza, che è svolta da una rete di laboratori in tutto il mondo, (in Italia il Centro Nazionale di riferimento è presso il Dipartimento "Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate (MIPI), Reparto "Malattie virali e vaccini inattivati" dell'ISS, che rimane il punto cardine del Programma Mondiale di Sorveglianza dell'Influenza dell'O.M.S.

Il sistema di sorveglianza sentinella italiano si inserisce in questo contesto mondiale di attività di sorveglianza accorpando, a livello nazionale, il monitoraggio virologico a quello clinico.

### Obiettivi

#### **In periodo interpandemico**

- Verificare la circolazione di virus influenzali, mediante esami di Laboratorio su campioni clinici prelevati dai pazienti con sintomatologia influenzale, da parte di medici sentinella segnalatori.
- Descrivere l'andamento stagionale e diffusione geografica della circolazione dei virus influenzali, identificando la settimana di inizio e il periodo di massima circolazione virale.



- Fornire agli Organismi Internazionali (OMS, Agenzia Europea del Farmaco - EMEA) dati utili all'aggiornamento della composizione vaccinale, verificando il grado di omologia antigenica tra ceppi circolanti nella popolazione e ceppi vaccinali.

### **In situazione di emergenza pandemica**

- Disporre di una rete di medici sentinella, distribuiti su tutto il territorio nazionale, in grado di fronteggiare la diffusione della pandemia, identificando tempestivamente e circoscrivendo i primi focolai di infezione.

A questo proposito si sottolinea che la capacità di risposta di un Paese ad una emergenza pandemica è fortemente influenzata dall'esistenza di una attività sistematica di sorveglianza clinico/virologica condotta annualmente. E' quindi importante mantenere attiva la rete dei medici sentinella in anni di circolazione epidemica o sub-epidemica di Influenza.

## **Metodo**

### **Periodo di osservazione e raccolta dei campioni clinici**

Il monitoraggio della circolazione dei virus influenzali sarà effettuato a partire dalla 46° settimana 2004 e si protrarrà per l'intero periodo di sorveglianza.

Il medico effettuerà il prelievo da pazienti con sintomatologia influenzale. Il prelievo deve essere eseguito durante la fase acuta della malattia (rialzo febbrile).

Per la raccolta, potrà essere utilizzato un Kit diagnostico (Virocult), seguendo semplici istruzioni (**Allegato 6**) e compilando, per ciascun campione prelevato, il "Modulo dati paziente", contenente le informazioni relative alla data del prelievo, le iniziali del paziente, il sesso, l'età e la sua situazione vaccinale (**Allegato 7**).

### **Analisi dei campioni e strutture laboratoristiche coinvolte**

I campioni clinici raccolti dai medici sono inviati ai laboratori virologici regionali.

Le Regioni sprovviste di Laboratorio di riferimento potranno far ricorso ai laboratori di altre Regioni, se disponibili o, per quanto possibile, ai Laboratori dell'ISS e del CIRI.

Tutte le identificazioni o isolamenti di virus sono segnalati al Centro Nazionale per l'Influenza presso il Dipartimento "Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate (MIPI), Reparto "Malattie virali e vaccini inattivati" dell'ISS.

Le indagini di laboratorio saranno condotte con modalità e metodologie diverse, secondo quanto già concordato con i laboratori (**Allegato 8**) partecipanti al programma.

### **Flusso dei dati**

I risultati nazionali delle indagini virologiche saranno resi pubblici in forma aggregata e anonima, unitamente a quelli epidemiologici, attraverso l'aggiornamento settimanale del sito Internet del Ministero della Salute ([www.ministerosalute.it](http://www.ministerosalute.it)).

### **Comunicazioni dei dati virologici a livello internazionale**

Come negli anni precedenti, i risultati della sorveglianza virologica 2004/2005 saranno comunicati settimanalmente all'OMS, nonché ai Paesi facenti parte della rete europea EUROGROG ed EISS.

**I dati relativi alle caratteristiche antigeniche dei ceppi virali italiani saranno discussi a Ginevra (OMS) e a Londra (EMEA) per l'aggiornamento della composizione del vaccino utilizzabile nella successiva stagione 2005/2006.**

## Allegato 1

### Informazioni sul Referente Regione o la ASL

Regione \_\_\_\_\_ ASL \_\_\_\_\_

Cognome \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_

Città \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

#### Istruzioni per la compilazione

- compilare in stampatello;
- l'indirizzo da specificare è quello a cui deve essere inviata la documentazione o altro materiale tramite corriere o posta;
- e-mail: indicarla solo se consultata regolarmente.

Ad ogni referente verrà assegnato in seguito un codice identificativo ed una password che ne permetterà il riconoscimento quando si conetterà al sito Internet dell'ISS per la consultazione dei dati inseriti.

## Allegato 2

### Informazioni sul medico sentinella

Regione \_\_\_\_\_ ASL \_\_\_\_\_

Cognome \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

Anno di nascita \_\_\_\_\_

#### Recapito

Via \_\_\_\_\_

Città \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Orario \_\_\_\_\_

Connessione a Internet: sì  no  E-mail \_\_\_\_\_

N° assistiti 0-4 anni \_\_\_\_\_

N° assistiti 5-14 anni \_\_\_\_\_

N° assistiti 15-64 anni \_\_\_\_\_

N° assistiti 65 anni/oltre \_\_\_\_\_

Disponibilità a effettuare 3 tamponi faringei nel corso dello studio: sì  no

Disponibilità di frigorifero a 4°C per i tamponi: sì  no

#### Istruzioni per la compilazione

- compilare in stampatello;
- l'indirizzo da specificare è quello a cui deve essere inviata la documentazione o altro materiale tramite corriere o posta;
- e-mail: indicarla solo se consultata regolarmente.
- il numero degli assistiti suddivisi per fascia d'età è indispensabile per lo studio. Le
- ASL dovrebbero fornire l'informazione se non disponibile dal medico.

Ad ogni medico verrà assegnato un codice identificativo ed una password per la connessione al sito Internet dell'ISS e per la consultazione dei dati inseriti.

## Allegato 3

### Definizione di caso di sindrome influenzale

Per garantire la massima confrontabilità dei risultati con quelli ottenuti da altri studi, si chiede ai medici partecipanti di segnalare i pazienti tra i loro assistiti che rispondono alla seguente definizione di caso:

#### “Sindrome influenzale”

affezione respiratoria acuta ad esordio brusco ed improvviso con febbre maggiore di 38°C accompagnata da almeno un sintomo tra i seguenti:

- cefalea, malessere generalizzato, sensazione di febbre (sudorazione, brividi), astenia e da almeno uno dei seguenti sintomi respiratori:
- tosse, faringodinia, congestione nasale

#### **N.B.**

Per la diagnosi clinica di influenza nel bambino è importante considerare quanto indicato per gli adulti tenendo conto che:

- 1) i bambini più piccoli non sono in grado di descrivere la sintomatologia sistemica che si evidenzia semplicemente con:
  - irritabilità
  - pianto
  - inappetenza
- 2) vomito e diarrea sono frequenti nel lattante che solo eccezionalmente presenta febbre;
- 3) occhi arrossati e congiuntivite sono caratteristici dei bambini in età prescolare, in caso di febbre elevata;
- 4) nel bambino di 1-5 anni è necessario considerare la grande frequenza di laringotracheite e bronchite associate a febbre elevata.

## Allegato 4

### ESEMPIO

#### Dati individuali di nuovi casi di "sindrome influenzale" da annotare giornalmente nella settimana

6 dicembre 2004 – 12 dicembre 2004

Settimana di riferimento 2004-50

Iniziali Paziente	Età	0-4	5-14	15-64	65 e oltre Vaccinato		soggetti di età inferiore a 65 anni con condizioni morbose predisponenti alle complicanze	bambini reumatici soggetti a ripetuti episodi di patologia disreattiva	personale sanitario di assistenza	contatti familiari di soggetti ad alto rischio	soggetti addetti a servizi pubblici di primario interesse collettivo	personale che per motivi occupazionali è a contatto con animali che potrebbero costituire fonte di infezione da virus influenzali	Altro
					SI	NO							
AL	3	X					X						
MR	0	X											
FR	45		X			X							
CD	23		X					X					
PD	78					X							
AM	43			X							X		
AL	85					X							
SA	76					X							
DF	34			X									X
MG	21			X			X						
GM	10		X							X			

## Istruzioni per la compilazione:

Il foglio va compilato dal medico giornalmente man mano che osserva i casi di influenza. Il modulo può essere scritto a mano purché a stampatello.

La casella "iniziali" ha solo lo scopo di ricordare al medico di evitare che si registri più di una volta lo stesso caso.

I pazienti con 65 anni ed oltre sono individuati da una sola X nella casella corrispondente a Vaccinato SI/NO. I pazienti minori di 65 anni sono individuati da due X, la prima delle quali corrispondente alla classe d'età e la seconda alla categoria di appartenenza; nel caso non si abbia notizia anamnestica della categoria di appartenenza ovvero non rientri in alcuna di esse, la seconda X va collocata nella colonna "altro".

Alla fine della settimana bisogna contare il numero dei casi in ogni colonna e riportare i totali nelle caselle riepilogative poste in basso al modulo stesso (seconda pagina).

La casella "numero vaccinati di anni 65 e oltre" deve contenere il n° totale dei pazienti ultrasessantatrenni che sono stati vaccinati cioè il n° totale dei pazienti che hanno una X sia nella colonna "65 e oltre" e Vaccinato = Si.

I casi di influenza da segnalare sono solo quelli che si osservano tra i propri assistiti.

Per vaccinato si intende solo chi è stato vaccinato per l'anno in corso da almeno due settimane.

Iniziali del paziente	Età	Settimana di ricovero	vacc.	Motivo del ricovero
<b>BDM</b>	<b>82</b>	<b>2004-45</b>	<b>X</b>	<b>Scopenso cardiaco</b>
<b>MCR</b>	<b>76</b>	<b>2004-49</b>		<b>Polmonite</b>
<b>AB</b>	<b>69</b>	<b>2004-49</b>		<b>BPCO</b>

Per quanto riguarda i ricoveri riportare:

i pazienti di età pari o superiore a 65 anni ricoverati dal medico nella settimana in corso;

i pazienti di età pari o superiore a 65 anni del cui ricovero il medico è venuto a conoscenza in quella stessa settimana specificando sempre la settimana in cui il paziente è stato ricoverato (il giorno in cui il paziente è stato ammesso in ospedale).

Il totale dei casi va riportato nella casella "Numero pazienti ricoverati di anni 65 e oltre".

## Dati aggregati da trasmettere settimanalmente all'ISS

Codice  
utente:

**ROSSIM**

Settimana di riferimento:

**2004-50**

Comunicati il:

**14/12/2004**

Totale casi 0-4 anni	Totale casi 5-14 anni	Totale casi 15-64 anni	Totale casi anni 65 e oltre	Numero vaccinati anni 65 e oltre	Numero pazienti ricoverati anni 65 e oltre	soggetti di età inferiore a 65 anni con condizioni morbose predisponenti alle complicanze	bambini reumatici soggetti a ripetuti episodi di patologia disreattiva	personale sanitario di assistenza	contatti familiari di soggetti ad alto rischio	soggetti addetti a servizi pubblici di primario interesse collettivo	personale che per motivi occupazionali è a contatto con animali che potrebbero costituire fonte di infezione da virus influenzali	altro
2	1	5	3	2	3	2	1	1	1	1	1	1

## Allegato 5

### ELENCO DELLE SETTIMANE DI SORVEGLIANZA

Settimana	da	a
2004-42	11/10/2004	17/10/2004
2004-43	18/10/2004	24/10/2004
2004-44	25/10/2004	31/10/2004
2004-45	01/11/2004	07/11/2004
2004-46	08/11/2004	14/11/2004
2004-47	15/11/2004	21/11/2004
2004-48	22/11/2004	28/11/2004
2004-49	29/11/2004	05/12/2004
2004-50	06/12/2004	12/12/2004
2004-51	13/12/2004	19/12/2004
2004-52	20/12/2004	26/12/2004
2004-53	27/12/2004	02/01/2005
2005-01	03/01/2005	09/01/2005
2005-02	10/01/2005	16/01/2005
2005-03	17/01/2005	23/01/2005
2005-04	24/01/2005	30/01/2005
2005-05	31/01/2005	06/02/2005
2005-06	07/02/2005	13/02/2005
2005-07	14/02/2005	20/02/2005
2005-08	21/02/2005	27/02/2005
2005-09	28/02/2005	06/03/2005
2005-10	07/03/2005	13/03/2005
2005-11	14/03/2005	20/03/2005
2005-12	21/03/2005	27/03/2005
2005-13	28/03/2005	03/04/2005
2005-14	04/04/2005	10/04/2005
2005-15	11/04/2005	17/04/2005
2005-16	18/04/2005	24/04/2005



## Allegato 6

### Sorveglianza virologica dell'influenza in Italia Stagione 2004/20054

#### **Protocollo operativo per la raccolta di campioni clinici**

Lo scopo delle indagini virologiche è quello di verificare la circolazione dei virus influenzali nella popolazione. Tale attività sarà svolta a partire dalla 46<sup>a</sup> settimana e si protrarrà per l'intero periodo dello studio.

Il campione clinico (tamponi faringeo) dovrà essere prelevato durante la fase acuta dell'infezione (presenza di febbre elevata).

Per il prelievo sarà utilizzato il materiale fornito dall'ISS, secondo le modalità di seguito riportate:

#### **Prelievo del tampone faringeo**

1. Rimuovere l'involucro del Virocult contenente il tamponcino e la provetta di trasporto;
2. Portare il tampone a contatto con la parte posteriore della gola e cercare di far aderire al tampone frammenti di essudato, esercitando un'adeguata pressione ed un lieve movimento di raschiamento;
3. Rimuovere il tappo della provetta ed inserirvi il tamponcino;
4. Richiudere la provetta e scrivere sull'etichetta posta su di essa i dati relativi al paziente;
5. Spremere delicatamente la base della provetta, affinché il tamponcino venga bagnato dal terreno;
6. Conservare a +4°C, fino al momento della consegna al corriere\*.

#### **Registrazione dati**

Riportare sull'allegato "Modulo dati paziente" le informazioni richieste.

#### **Spedizione**

1. Porre le provette contenenti i tamponi faringei nell'apposito contenitore di metallo o di plastica;
2. Inserire il contenitore di metallo nella bustina di plastica trasparente ("Trans-bag") e sigillarla bene;
3. Porre il "Modulo dati paziente", completo dei dati richiesti, nella tasca esterna della suddetta "Trans-bag" ed inserire tutto il materiale così preparato nell'apposita busta di carta imbottita pre-etichettata;
4. Inviare al Laboratorio di Riferimento (Regionale o ISS).

- **Nota: La diagnosi virologica è fortemente condizionata dalla rapidità di invio del campione raccolto al Laboratorio. E' importante, dunque, che il medico dia tempestiva comunicazione (entro 24-48 ore) dell'avvenuto prelievo al Laboratorio di Riferimento.**

## Allegato 7

### Sorveglianza virologica dell'influenza in Italia Stagione 2004/2005

#### DATI MEDICO

COGNOME e NOME (iniziali): \_\_\_\_\_

INDIRIZZO: \_\_\_\_\_

EVENTUALE CODICE REGIONALE: \_\_\_\_\_

STRUTTURA LABORATORISTICA DI RIFERIMENTO: \_\_\_\_\_

#### DATI PAZIENTI

INIZIALI PAZIENTE	SESSO	ETA'	DATA PRELIEVO	VACCINATO	NOTE
				Si <input type="checkbox"/> No	
				Si <input type="checkbox"/> No	
				Si <input type="checkbox"/> No	
				Si <input type="checkbox"/> No	
				Si <input type="checkbox"/> No	
				Si <input type="checkbox"/> No	
				Si <input type="checkbox"/> No	
				Si <input type="checkbox"/> No	
				Si <input type="checkbox"/> No	
				Si <input type="checkbox"/> No	

## **Allegato 8**

### **Laboratori universitari inseriti nel sistema di sorveglianza virologica**

#### **Campania**

Università di Napoli, Dipartimento Di Scienze Mediche Preventive, Dott.ssa G. Ribera

#### **Emilia Romagna**

Università di Parma, Istituto di Igiene, Prof.ssa M.L. Tanzi

#### **Friuli-Venezia Giulia**

Università di Trieste, Istituto di Igiene e Medicina Preventiva, Prof. Cesare Campello

#### **Lazio**

Università Cattolica, Istituto di Microbiologia, Prof.ssa A. Rossi

#### **Liguria**

Università di Genova, Dipartimento di Scienze della Salute, Sezione di Igiene e Medicina Preventiva, Prof. P. Crovari

#### **Lombardia**

Università di Milano, Istituto di Virologia, Dott. F. Pregliasco

#### **Piemonte**

Ospedale "A. di Savoia", Torino, Laboratorio di Virologia Dott.. G. Paggi

#### **Provincia Autonoma di Bolzano**

ASL Centro Sud, Lab. di Microbiologia e Virologia, Dott. A. Lang

#### **Puglia**

Università di Lecce, Laboratori di Igiene – Dip. di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Prof. G. Gabutti

#### **Sardegna**

Università di Sassari, Dipartimento Scienze Biomediche, Prof.ssa A. Dolei

#### **Toscana**

Università di Siena, Dip. di Fisiopatologia, Medicina Sperimentale e Sanità Pubblica: Dott. E. Montomoli  
Università di Firenze, Dip di Igiene e Sanità Pubblica – lab. Di Virologia: Prof.ssa A. Azzi

#### **Umbria**

Università di Perugia, Dipartimento. di Igiene, Prof.ssa A.M. Iorio

*La riproduzione parziale o totale dei Rapporti e Congressi ISTISAN  
deve essere preventivamente autorizzata.  
Le richieste possono essere inviate a: [pubblicazioni@iss.it](mailto:pubblicazioni@iss.it).*

*Stampato da Tipografia Facciotti srl  
Vicolo Pian Due Torri 74, 00146 Roma*

*Roma, settembre 2005 (n. 3) 10° Suppl.*