

# Piano Pandemico Regione Umbria

## Premessa

I virus influenzali umani sono raggruppati in tre tipi: A, B e C, l'ultimo dei quali di scarsa importanza per l'uomo.

Il virus influenzale di tipo A è quello maggiormente diffuso, causa generalmente malattie più gravi rispetto agli altri due, è la causa della maggior parte delle epidemie stagionali ed è l'unico che abbia generato pandemie.

I virus influenzali hanno una spiccata tendenza ad acquisire cambiamenti che permettono loro di aggirare la barriera immunitaria presente nella popolazione che ha contratto l'infezione negli anni precedenti e che pertanto non può più contare su una memoria immunologica specifica in grado, se non di evitare, quantomeno di contenere l'infezione.

I cambiamenti virali possono avvenire secondo due meccanismi distinti:

1. Deriva antigenica (antigenic drift): si tratta di una modifica minore delle proteine di superficie del virus; questo fenomeno riguarda sia i virus A che i B (ma negli A avviene in modo più marcato e frequente) ed è responsabile delle epidemie stagionali.

2. Spostamento antigenico (antigenic shift): è un fenomeno che riguarda solo i virus influenzali di tipo A e consiste nella comparsa nell'uomo di un nuovo ceppo virale, completamente diverso da quelli precedentemente circolanti nell'uomo e che pertanto non trova alcuna resistenza anticorpale specifica derivante da pregresse stimolazioni del sistema immunitario.

**Lo sviluppo di un ceppo virale con spostamento antigenico shift e la acquisizione della capacità di trasmettersi da uomo ad uomo rappresentano pertanto le condizioni necessarie affinché si sviluppi una pandemia.**

**L'incertezza sulle modalità e i tempi di diffusione di una pandemia determina la necessità di preparare in anticipo le strategie di risposta, tenendo conto che tale preparazione deve considerare tempi e modi della risposta.**

La comparsa già da qualche anno di focolai di influenza aviaria provocata da virus A H5N1 nei volatili e la successiva comparsa di casi di gravi infezioni nell'uomo ha reso concreto e persistente il rischio di una pandemia influenzale.

Ad elevare il livello di preoccupazione è inoltre la comparsa di focolai di influenza aviaria in allevamenti europei e di casi di trasmissione all'uomo in paesi relativamente vicini all'Italia (Turchia).

Non è al momento possibile prevedere i tempi di comparsa di una pandemia influenzale né è possibile definire a priori le modalità e tempi di diffusione della epidemia, né l'impatto che la stessa potrà avere sulla popolazione suscettibile.

Stante queste incertezze si rafforza notevolmente la necessità di predisporre in anticipo le strategie di intervento sempre avendo ben presente i problemi connessi da un lato alla necessità di farsi trovare pronti, dall'altro a prepararsi senza andare incontro a una situazione che generino ingiustificati allarmismi o che producano sprechi in una situazione caratterizzata da limitate risorse.

Valutando attentamente tali problematiche, l'OMS ha invitato tutti i Paesi a predisporre un Piano Pandemico ed ha raccomandato di eseguirne aggiornamenti periodici in funzione alle modifiche degli scenari epidemiologici che caratterizzano le malattie infettive a genesi virale.

Nel nostro Paese il Ministero della Salute nel 2002 ha pubblicato il Piano Italiano Multifase per una Pandemia Influenzale, tale Piano è stato poi aggiornato nel 2005.

## Gli Obiettivi

Il Piano Multifasico pubblicato dal Ministero della Salute rappresenta il riferimento in base al quale è stato redatto il presente **Piano Pandemico Regionale** che rappresenta lo strumento operativo necessario a contestualizzare nella realtà regionale gli obiettivi del piano pandemico nazionale definendo gli aspetti organizzativi necessari a raggiungere i seguenti obiettivi:

- Identificare, confermare e descrivere rapidamente casi di influenza causati da nuovi sottotipi virali, in modo da riconoscere tempestivamente l'inizio della pandemia.
- Minimizzare il rischio di trasmissione e limitare la morbosità e la mortalità dovute alla pandemia.
- Ridurre l'impatto della pandemia sui servizi sanitari e sociali ed assicurare il mantenimento dei servizi essenziali.
- Assicurare una adeguata formazione del personale coinvolto nella risposta alla pandemia.
- Garantire informazioni aggiornate e tempestive per i decisori, gli operatori sanitari, i media ed il pubblico

## Classificazione OMS

### Periodo di allerta pandemico

<p><b>Fase 3.</b> Infezione nell'uomo con un nuovo sottotipo, ma assenza di trasmissione da uomo ad uomo, o solo rare prove di trasmissione in contatti stretti <b>Livello 0:</b> assenza di infezioni nel paese <b>Livello 1:</b> presenza di infezioni nel paese o intensi collegamenti o interscambi commerciali con paesi affetti</p>
<p><b>Fase 4.</b> Piccoli cluster con limitata trasmissione interumana e con diffusione localizzata che indicano che il virus non è ben adattato all'uomo <b>Livello 0:</b> assenza di piccoli cluster nel paese <b>Livello 1:</b> presenza di piccoli cluster nel paese o intensi collegamenti o interscambi commerciali con paesi dove sono stati rilevati cluster della malattia</p>
<p><b>Fase 5.</b> Grandi cluster ma diffusione interumana ancora localizzata che indicano che il virus migliora il suo adattamento all'uomo ma non è ancora facilmente trasmissibile <b>Livello 0:</b> assenza di grandi cluster nel paese <b>Livello 1:</b> presenza di grandi cluster nel paese o intensi collegamenti o interscambi commerciali con paesi dove sono stati rilevati grandi cluster della malattia</p>

### Periodo pandemico

<p><b>Fase 6.</b> Aumentata e prolungata trasmissione nella popolazione generale <b>Livello 0:</b> assenza di casi nella popolazione del paese <b>Livello 1:</b> presenza di casi nel paese o intensi collegamenti o interscambi commerciali con paesi dove la pandemia è in atto <b>Livello 2:</b> fase di decremento <b>Livello 3:</b> nuova ondata</p>
---

Sulla base della fase di rischio sopraindicate redatte dall'OMS attualmente ci troviamo nella **Fase 3 Livello 0 del periodo di allerta pandemico.**

La comunicazione/dichiarazione di fase pandemica compete all'OMS e, a livello nazionale, al Ministero della Salute.

## Le Azioni

Nel definire le azioni che sono necessario a raggiungere gli obiettivi sopra definiti, si è ritenuto opportuno distinguere le azioni del **periodo di allerta pandemica fasi 3 -4 -5**, durante il quale vi è una esclusiva rilevanza sanitaria delle azioni da attuare, da quelle da attuare nel periodo **pandemico fase 6** che potrebbe essere caratterizzato da aspetti che attengono l'emergenza non esclusivamente sanitaria e pertanto, come tali, di competenza della Presidenza del Consiglio dei Ministri e affrontati tramite le Prefetture e la Protezione Civile.

### 1. Definizione Livello decisionale

Per affrontare al meglio un evento che comporta il contemporaneo intervento di diversi attori ciascuno chiamato a svolgere un proprio ruolo operativo è importate definire il livello decisionale.

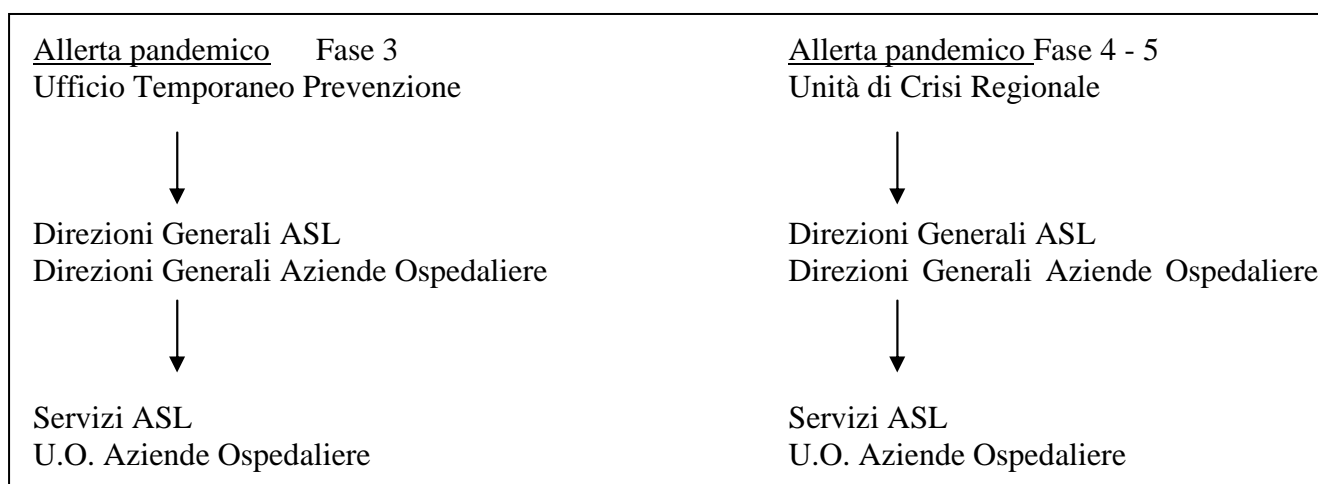
1.1 Nella attuale **fase 3 Livello 0 del periodo di allerta pandemica** è compito della Direzione Regionale Sanità attraverso l'Ufficio Dirigenziale Temporaneo Prevenzione:

- dare direttive ai competenti Servizi delle ASL e verificare la attuazione, nei termini di tempo previsti, di quanto stabilito dal presente Piano;
- garantire i rapporti con il Ministero della Salute e gli analoghi organismi delle altre regioni;
- garantire il flusso informativo in merito alla sorveglianza epidemiologica.

Il passaggio **alla fase 4** comporta automaticamente che il livello decisionale viene assunto dalla Unità di Crisi Regionale coordinata dal Responsabile Ufficio Temporaneo Prevenzione e della quale fanno parte:

- Responsabile programmazione Socio Sanitaria di Base e Osservatorio Epidemiologico
- Responsabile programmazione e gestione interventi di Emergenza Sanitaria, Sanità Veterinaria e Sicurezza Alimentare

### Catena di Comando



Il passaggio alla **fase pandemica** e l'eventuale gravità della pandemia possono comportare che si dichiari lo stato di emergenza e che di conseguenza le funzioni di coordinamento spettano al Presidente del Consiglio dei Ministri, che si avvale del Dipartimento della Protezione Civile, che provvederà all'attivazione del Servizio Nazionale di Protezione Civile.

1.2 Per supportare il livello decisionale nelle scelte tecnico-organizzative nella fase caratterizzata da comparsa nel territorio regionale di cluster di casi è necessario istituire un Comitato Pandemico Regionale costituito da:

Esperti in Sanità Pubblica e Veterinaria  
Esperti in malattie infettive  
Rappresentanti Medici M.G.  
Rappresentanti Pediatri di Libera Scelta  
Responsabili Servizi Farmaceutici  
Responsabile Protezione Civile

I professionisti che faranno parte del Comitato Pandemico Regionale sono nominati dall'Assessorato alla Sanità su proposta del Coordinatore della Unità di Crisi Regionale

#### **Cronoprogramma**

Rifer.	Azione	Responsabile	Strumento	Tempi
1.1	Individuazione Livello Decisionale	Giunta Regionale	Delibera di Giunta	90 gg.
1.2	Istituzione Comitato Pandemico	Giunta Regionale	Delibera di Giunta	90 gg.

## **2. Individuazione precoce di nuovi sottotipi virali**

Le azioni finalizzate al raggiungimento di tale obiettivo sono necessariamente connesse alla attivazione di una efficace rete di sorveglianza virologica ed epidemiologica.

La nostra Regione partecipa al programma di sorveglianza nei confronti della influenza denominato "Influnet".

Tale programma è attivo solo nella stagione invernale, cioè nel periodo di massima diffusione della epidemia stagionale influenzale.

Esiste una rete di medici sentinella che è costituita da 8 medici di medicina generale e 4 pediatri di libera scelta che settimanalmente inviano dati di incidenza relativi ai propri assistiti.

Le analisi di tipizzazione virale su campioni prelevati da medici sentinella sono eseguite dal Laboratorio di Virologia del Dipartimento Specialità Medico Chirurgiche e Sanità Pubblica dell'Università di Perugia.

L'attuale rete è sufficiente a garantire un adeguato livello di sorveglianza virologica ed epidemiologica per una epidemia influenzale, ma deve essere necessariamente potenziata sia in termini di popolazione osservata che sotto il profilo temporale in previsione di un evento pandemico. Attualmente la popolazione oggetto della osservazione epidemiologica da parte dei medici sentinella è di circa 15.000 residenti: obiettivo è quello di ampliare il target di osservazione a 22.000 residenti (circa il 2,5% della popolazione residente).

Il Laboratorio di Virologia del Dipartimento Specialità Medico Chirurgiche e Sanità Pubblica possiede i requisiti e l'esperienza necessaria per svolgere il ruolo di Centro Regionale per la individuazione precoce e tipizzazione di nuovi sottotipi virali ed è in grado di svolgere tale ruolo per l'intero territorio regionale.

Le azioni da attuare sono:

### **2.1 Incrementare il numero dei medici sentinella**

Vista la attuale rappresentanza risulta incrementare sino a 16 il numero dei medici sentinella attivi sul territorio regionale. Per rendere rappresentativa l'osservazione sull'intero territorio regionale delle ulteriori 4 unità almeno 3 devono essere individuate nel territorio della ASL.

E' necessario inoltre prevedere un ampliamento anche temporale della osservazione epidemiologica e virologica, estendendo la attività dei medici sentinella all'intero anno.

2.2 Mantenere la attività di sorveglianza virologia garantita dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale Umbria e Marche sulla popolazione animale secondo i protocolli per il controllo della influenza aviaria ed attivare una specifica sorveglianza virologica ed epidemiologica sugli addetti di allevamenti e macelli avicoli in collaborazione con i Servizi Veterinari tramite:

- censimento degli allevamenti e macelli avicoli
- censimento degli addetti
- individuazione tempi e modalità di attuazione della sorveglianza

2.3 Predisporre protocollo di sorveglianza virologica per la popolazione generale nei quali siano definiti:

- numero minimo di campioni necessari
- modalità di prelievo campioni
- modalità di conservazione dei campioni
- modalità di trasporto

2.4 Preparare protocolli sorveglianza epidemiologica che contengano:

- definizione di caso
- livello di gravità
- modalità di segnalazione

2.5 Individuare ed attivare un sistema regionale di raccolta ed elaborazione epidemiologica dei dati. Per tale necessità è necessario implementare un sistema di registrazione collegato alla anagrafe sanitaria regionale, accessibile in via riservata via Web a tutti gli operatori sanitari che hanno titolo di accesso, che consenta di:

- individuare e classificare gli operatori delle categorie alle quali offrire in via prioritaria la vaccinazione (operatori sanitari, operatori servizi pubblici essenziali)
- registrare le vaccinazioni eseguite alle categorie a rischio prioritario
- registrare le vaccinazioni eseguite a favore della popolazione generale
- registrare in tempo reale da parte dei medici di medicina generale i casi di malattia influenzale osservati, classificandoli in base alla gravità
- estrarre i dati aggregati secondo necessità

2.6 Attivare la implementazione del sistema da parte dei medici di medicina generale e pediatri di libera scelta

#### Cronoprogramma

Rifer.	Azione	Responsabile	Strumento	Tempi
1.2	Individuazione Livello Decisionale	Giunta Regionale	Delibera di Giunta	90 gg.
1.3	Nomina Comitato Pandemico	Giunta Regionale	Delibera di Giunta	90 gg.
2.1	Incrementare il numero dei medici sentinella e tempi di osservazione	Direzione Regionale sanità	Incarico	90 gg.
2.2	Attivazione sorveglianza epidemiologica addetto allevamenti avicoli	Servizio Igiene Pubblica ASL – Servizi Veterinari ASL	Protocollo	90 gg.
2.2	Sorveglianza virologica nei volatili	Servizi sanità Animale ASL – Istituto Zooprofilattico	Esami sierologici su volatili	Già in corso
2.3	Predisposizione protocolli sorveglianza virologia	Responsabile Laboratorio Virologico - SISP ASL	Protocollo operativo	90 gg.
2.4	Predisposizione protocolli sorveglianza epidemiologica	Servizi di Sanità Pubblica ASL Gruppo di lavoro regionale	Protocollo operativo	90 gg.
2.5	Individuazione e acquisizione di un software per la raccolta ed elaborazione dati	Direzione Regionale Sanità	Data base collegato alla anagrafe sanitaria regionale accessibile via Web	180 gg.
2.6	Implementazione tra i medici di MG e PLS software vaccinazioni e notifica casi	SISP –Distretti Sanitari	Incentivazioni economiche	180 gg.

### 3. Individuazione rete regionale di diagnosi e cura

La difficoltà a prevedere gli scenari che assumerà una eventuale pandemia, soprattutto per gli aspetti connessi alla gravità dell'impatto che il virus pandemico avrà sulla popolazione, rendono difficile definire a priori le necessità di cura.

Nonostante tali incertezze è verosimile ipotizzare situazioni caratterizzate dai seguenti estremi:

- malattia influenzale senza complicanze
- malattia influenzale con complicanze respiratorie non gravi
- malattia influenzale con complicanze respiratorie severe

Per le prime due evenienze è ipotizzabile una gestione domiciliare dei casi, per la terza è necessario prevedere ricoveri in strutture sanitarie.

Si rendono pertanto necessarie le seguenti azioni:

- 3.1 censire la disponibilità di stanze di degenza singole con garanzia di 6 ricambi di aria/ora
- 3.2 censire la disponibilità di posti letto in strutture di ricovero e cura dotate di dispositivi per la respirazione assistita
- 3.3 censire la disponibilità di posti letto ordinaria e straordinaria di strutture di ricovero e cura non dotate di dispositivi per la respirazione assistita
- 3.4 definire per ogni struttura i criteri per la sospensione di ricoveri programmati e la resa in disponibilità di posti letto aggiuntivi
- 3.5 individuare e censire potenziali luoghi alternativi per le cure mediche (per esempio strutture socio-sanitarie, RSA, scuole, ambulatori ecc.)
- 3.6 determinare le modalità di accesso alle strutture sanitarie ed il triage ed il flusso dei pazienti

#### Cronoprogramma

Rifer.	Azione	Responsabile	Strumento	Tempi
3.1	Censire numero stanze di degenza singole con 6 ricambi d'aria/ora	Direzioni Sanitarie di Presidio	Griglia di censimento	90 gg.
3.2	Censimento posti letto strutture con respirazione assistita	Direzioni Sanitarie di Presidio	Griglia di censimento	90 gg.
3.3	Censimento disponibilità ordinaria e straordinaria di posti letto	Direzioni Sanitarie di Presidio	Griglia di censimento	90 gg.
3.4	Piano per la sospensione dei ricoveri ordinari	Direzioni Sanitarie di Presidio	Piano	90 gg.
3.5	Censimento posti letto in strutture alternative	Distretti Sanitari – Servizi Igiene Pubblica	Griglia di censimento	90 gg.
3.6	Definizione modalità di accesso e triade di flusso dei ricoveri	Direzioni Sanitarie di Presidio	Protocolli	90 gg.

### 4. Definizione delle misure per il controllo della infezione

Non si hanno elementi di certezza riguardo le modalità di diffusione di un evento pandemico. Gli scenari possibili sono quelli che indicano la possibile comparsa di focolai con piccoli cluster di infezione e la successiva diffusione a fasce sempre più ampie della popolazione. Non sono prevedibile i tempi di diffusione della pandemia (i ceppi pandemici del passato si sono diffusi in tutto il mondo in circa 6 mesi) né l'impatto che la stessa avrà sulla popolazione potendosi presentare casi isolati, sporadici, localizzati o disseminati, e questo dipenderà anche dalla aggressività che caratterizzerà il virus pandemico.

Pertanto nella individuazione delle misure atte a contenere la diffusione della infezione si dovrà tenere conto delle attuali incertezze e partire proprio da queste per individuare le misure per il controllo della infezione.

**4.1 Nella fase 3 del periodo di allerta pandemico**, oltre alle misure generali di intensificazione del sistema di sorveglianza utili alla precoce individuazione della circolazione di un virus pandemico, è necessario attivare :

#### 4.1.1 Informazione sanitaria alla popolazione

I comportamenti che saranno assunti dalla popolazione generale a seguito della comparsa di casi di influenza pandemica nel territorio nazionale e regionale sono estremamente rilevanti nel contenere la diffusione della stessa. Occorre pertanto che nella fase di allerta pandemico, fase in cui vi è sicuramente stata una sensibilizzazione sul problema connesso alla diffusione di notizie sui casi di infezione umana da virus aviario ma ancora non si sono realizzate situazioni di ansia e panico, si attivino interventi educativi/informativi sulla popolazione finalizzati a sviluppare l'assunzione di comportamenti igienici utili a contenere la diffusione della malattia.

Importante è il ruolo educativo formativo che possono svolgere i medici di medicina generale al quale però si deve dare supporto con una campagna di informazione tramite mass media locali e utilizzando materiale informativo da divulgare.

#### 4.1.2 Censimento categorie a rischio candidate alla vaccinazione

Si stima in circa tre mesi il tempo necessario per produrre un vaccino specifico a partire dall'isolamento del virus pandemico e non si potrà poi disporre di dosi sufficienti per tutta la popolazione.

Immaginando uno scenario di estrema virulenza del virus il Piano Italiano Multifase ha evidenziato la necessità che per la vaccinazione si dia priorità ad alcune categorie che hanno un ruolo strategico per contenere la diffusione della malattia e tra queste individuando livelli di priorità decrescenti per poi vaccinare la popolazione generale.

E' necessario pertanto predisporre una lista di servizi essenziali e per ognuno identificare il responsabile e richiedere di mettere a punto piani di emergenza che includano le procedure per coprire le assenze durante la pandemia.

Per ogni servizio essenziale, è necessario disporre di un elenco di persone la cui assenza pone in serio pericolo la sicurezza o interferisce pesantemente con la risposta alla pandemia. Il personale di questi servizi deve essere identificato come prioritario per la vaccinazione.

Tab. 1

<b>Priorità 1</b>	<b>Priorità 2</b>	<b>Priorità 3</b>	<b>Priorità 4</b>	<b>Priorità 5</b>
<b>Personale sanitario di assistenza (Medici, I.P., OTA)</b>	<b>Personale addetto Servizi Sicurezza ed Emergenza</b>	<b>Personale addetto ai servizi di pubblica utilità</b>	<b>Persone a rischio di complicanze severe o fatali</b>	<b>Popolazione generale</b>
Ospedali	Vigili del Fuoco	Forze Armate *	Soggetti di età superiore ai 65 anni	Soggetti di età inferiore ai 18 anni
Strutture assistenza e lungo degenza	Forze di Polizia	Polizia Municipale	Soggetti di età inferiore affetti da patologie croniche	Adulti sani
Medici di M.G. e pediatri di L.S.	Decisori chiave di Prefettura, Regione, Comuni, Protezione Civile	Addetti a trasporti pubblici essenziali (treni -bus)		
Pediatri di L.S.	Volontari Protezione Civile	Soggetti che trasportano prodotti di prima necessità (alimenti, carburanti, farmaci,)		
Servizi di Sanità Pubblica e Servizi assistenza domiciliare 118 e servizi ambulanze Laboratori clinici e farmacie		Lavoratori di Servizi di pubblica utilità (energia elettrica, gas, acqua potabile, raccolta rifiuti, poste, scuole ecc.)		

\* Le forze armate si avvalgono del proprio Servizio Sanitario

#### 4.1.3 Avviare la collaborazione con la protezione civile

Fermo restando il ruolo di strategico che assume tale servizio nella fase pandemica si ritiene che già nella di fase allerta pandemico si attivino rapporti di collaborazione. Oltre la necessità che le azioni del presente piano sino presentate e condivise agli organismi dirigenti si ritiene che l'esperienza della protezione civile e le capacità organizzative di cui è nota la efficacia possano essere utili per a definire dettagli operativi contenuti nel presente Piano.

#### 4.1.4 Costituzione archivio informatizzato

I dati relativi alle categorie a rischio e la relativa distribuzione geografica del personale devono essere inseriti nel sistema di gestione informatizzata di cui al punto 2.6 in modo da consentirne una rapida estrazione in caso di attivazione della campagna vaccinale.

#### 4.1.5 Approvvigionamento e stoccaggio vaccini, farmaci antivirali e dispositivi di protezione

I vaccini hanno necessità di essere conservati a temperature comprese tra +2 e +8 °C e quindi è necessaria una ricognizione delle possibilità di stoccaggio.

La organizzazione rispetto alle modalità di approvvigionamento e distribuzione già sperimentata nel corso delle campagne di vaccinazioni antinfluenzali è valida anche per una campagna di vaccinazione pandemica.

Analoga necessità si pone per la definizione delle modalità di approvvigionamento e stoccaggio dei farmaci antivirali e dei dispositivi di protezione per i quali rispetto a modalità di utilizzo si rimanda ai protocolli di cui agli **allegati 2 e 3**.

#### 4.1.6 Individuazione dei casi sospetti

Nella fase 3 del periodo di allerta pandemico risulta importante individuare precocemente casi sospetti di infezione da virus pandemico. Non esiste allo stato attuale una definizione ufficiale di caso. In questa fase la definizione di caso sospetto deve basarsi sulla concomitante presenza di criteri clinici e di criteri epidemiologici.

Nella attuale situazione in cui si ipotizza che una pandemia possa essere determinata da una mutazione di un virus H5N1 è possibile definire i seguenti parametri di classificazione:

Tab. 2

<b>Criterio clinico</b>	<b>Criteri epidemiologico</b> (nei 10 gg. precedenti l'esordio dei sintomi)
Febbre >38°C	Contatto stretto con volatili o pollame domestico vivo o morto, infetto da virus H5N1
Tosse	Contatto stretto con persona affetta da patologia respiratoria letale di origine sconosciuta
Dispnea	Contatto stretto con persona nella quale è stata diagnosticata infezione da H5N1
Infiltrati polmonari aspecifici all'Rx del torace	Soggetto proveniente da aree con documentata presenza di influenza aviaria da H5N1 nella popolazione animale
	Soggetto che per motivi occupazionali è venuto a contatto con campioni biologici umani o animali infetti da H5N1

**Per definire un caso sospetto è necessario che sia soddisfatto il criterio clinico ed almeno uno dei criteri epidemiologici.**

Per ogni caso sospetto, per cui sono applicabili i criteri sopra indicati necessita si deve prevedere un immediato ricovero in isolamento e la conferma della diagnosi deve avvenire tramite la esecuzione di esame colturale per H5N1 eseguita dal competente Laboratorio di Virologia secondo il protocollo specifico individuato.

Laddove possibile è anche opportuno eseguire esame PCR per H5N1.

In attesa di conferma di diagnosi si devono comunque attivare le misure di sanità pubblica di cui all'**allegato 1**.

**4.2 Nelle fasi 4 e 5 del periodo di allerta pandemico** per la definizione di caso è sufficiente il solo criterio clinico e per contenere la diffusione di una epidemia e contenere gli iniziali focolai sostenuti dal virus pandemico sono necessarie le seguenti misure di sanità pubblica :

- vaccinazione dei suscettibili
- isolamento dei pazienti malati
- individuazione e trattamento profilattico dei contatti con farmaci antivirali

#### 4.2.1 Vaccinazione dei suscettibili

I servizi vaccinali delle ASL della regione hanno una organizzazione capillare in grado di garantire anche la esecuzione di campagne di vaccinazione straordinaria.

Inoltre la già collaudata collaborazione con i medici di medicina generale per la esecuzione delle vaccinazioni antinfluenzali da ulteriori garanzie circa la possibilità di individuare e vaccinare precocemente i suscettibili appartenenti alle categorie a rischio di cui alla tabella 1.

Inoltre la disponibilità di sistema di gestione informatizzata della campagna vaccinale accessibile via Web dagli addetti alla vaccinazione offre sufficienti garanzie per consentire una capillare, tempestiva e vaccinazione, nel rispetto delle priorità definite dal presente piano.

#### 4.2.2 Applicazione procedure isolamento dei pazienti malati

L'isolamento dei pazienti malati è possibile o tramite ricovero in strutture sanitarie dotate di stanze di degenza singole dotate di sistemi di ricambio d'aria.

Tale possibilità, considerato il numero di posti letto disponibile nelle strutture sanitarie della regione è praticabile solo in presenza di piccoli cluster di soggetti malati.

Già nella fase interpandemica caratterizzata da piccoli cluster di casi la possibilità di ricovero potrà essere garantita solo ai pazienti con gravi complicanze respiratorie e secondo le possibilità definite dai piani di emergenza elaborati dalle strutture ospedaliere del territorio.

E' verosimile quindi ipotizzare che fondamentale nel contenere la diffusione della malattia sarà l'isolamento domiciliare che però dovrà prevedere forme di assistenza per i soggetti più gravi con possibilità di trasporto a domicilio di farmaci e di presidi sanitari quali dispositivi per l'ossigeno terapia secondo procedure specifiche di intervento.

#### 4.2.3 Individuazione e trattamento profilattico dei contatti con farmaci antivirali

Fin tanto che non si sia realizzata una ondata epidemica si deve praticare ogni tentativo utile affinché vi sia trasmissione della malattia da un soggetto malato ad un contatto stretto. Per cui ad ogni segnalazione di caso i servizi di igiene pubblica dovranno attivare immediate indagini epidemiologiche finalizzate ad individuare la catena di contagio, individuare i contatti a rischio e proporre l'utilizzo dei farmaci antivirali secondo il protocollo di cui all'**allegato 2**.

### Cronoprogramma

Rifer.	Azione	Responsabile	Strumento	Tempi
4.1.1	Informazione sanitaria della popolazione	Direzione Regionale Sanità	Produzione di opuscolo informativo	90 gg.
4.1.2	Censimento categorie a rischio	Direzione Regionale Sanità	Richiesta elenchi	90 gg.
4.1.3	Attivazione collaborazione con protezione civile	Direzione Regionale Sanità	Incontri con dirigenti	30 gg
4.1.4	Costruzione archivio informatizzato	SISP Aziende ASL	Software regionale	90 gg.
4.1.5	Ricognizione potenzialità approvvigionamento e stoccaggio vaccini, farmaci antivirali e DPI	Responsabili Servizi Farmaceutici Aziende ASL	Schede di rilevazione	30.gg.
4.2.1	Vaccinazione delle categorie a rischio	Servizi Vaccinazione ASL – Medici M.G.	Vaccino pandemico	Appena disponibile vaccino
4.2.2	Procedure di ricovero ed isolamento dei pazienti	Presidi ospedalieri	Piano di emergenza	90 gg.

## 5. Comunicazione

Sia nella fase di allerta pandemico che nell'ipotesi di una pandemia influenzale, determinante sarà il ruolo della informazione nel coadiuvare l'azione dei servizi chiamati a rispondere all'emergenza e altrettanto importante sarà il ruolo della informazione per la popolazione.

In uno scenario pandemico, infatti, per contenere la diffusione della malattia, estrema rilevanza assumono i comportamenti individuali e pertanto strategico è il ruolo che possono svolgere i mass media: la diffusione di notizie contrastanti, di fonti diverse, potrebbero accentuare situazioni di panico nella popolazione e inficiare le azioni di controllo della epidemia.

Si rende pertanto necessario:

5.1 Individuare i livelli comunicativi che nella fase di allerta pandemico Fase 3-4-5 sono autorizzati a garantire la informazione alla popolazione.

Fase 3  
Dirigente Servizio Prevenzione Regionale  
Direttore Sanitario ASL

Fase 4 – 5  
Coordinatore Unità di Crisi

5.2 Assumere accordi con i media regionali e definire tramite la stesura di un protocollo di intesa modalità e tempi della comunicazione individuando i referenti accreditati dalle varie testate giornalistiche.

5.3 Attivare al livello regionale un sito Web, con accessi diversificati per popolazione e per operatori sanitari, dedicato alla pandemia influenzale che aggiorni costantemente la situazione e funga da strumento per comunicazioni operative per la rete regionale dei servizi sanitari

### Cronoprogramma

Rifer.	Azione	Responsabile	Strumento	Tempi
5.1	Individuazione Responsabili della Comunicazione	Giunta Regionale	Delibera di giunta	90 gg.
5.2	Protocollo d'intesa con i media	Direzione Regionale Sanità	Protocollo	90 gg.
5.3	Sito Web regionale Pandemia	Direzione Regionale Sanità	Sito Web	90 gg.

## 6. Formazione

6.1 Il Ministero della salute ha preannunciato che saranno emanate Linee Guida relative a un piano di formazione nazionale. La formazione degli operatori che saranno chiamati ad intervenire in caso di un evento pandemico è determinante.

Vi è necessità che tutti gli operatori acquisiscano conoscenze di carattere generale relative alla malattia, alle sue modalità di diffusione, alle complicazioni e rispetto alla terapia: altrettanto importanti sono le conoscenze rispetto allo specifico ruolo che ciascuno operatore, in relazione alla propria qualifica, sarà chiamato a svolgere.

Determinante pertanto sarà anche la conoscenza del Piano Pandemico Regionale e di ogni sua applicazione locale.

La attività formative ha come obiettivo quello di sviluppare la motivazione e il coinvolgimento degli operatori nel rispetto dei ruoli e delle responsabilità, di potenziare le competenze tecnico-scientifiche e comunicativo relazionali, di favorire la condivisione del Piano e la sua applicazione operativa.

Non potrà essere previsto un piano formativo unico, ma sarà necessario disporre di piani differenziati in relazione agli ambiti di intervento.

Gli obiettivi generali del programma di formazione sono:

- sviluppare le conoscenze sulla pandemia e sulla sua gestione, per attuare interventi pronti e appropriati
- fornire le competenze per condurre le attività previste dal Piano al fine di garantire un adeguato livello di protezione di tutta la popolazione
- perfezionare le abilità per la comunicazione del rischio
- sviluppare le competenze comunicativo relazionali per intervenire nella gestione dell'emergenza.

Il materiale didattico sarà fornito dal livello centrale ma sarà adattato alle esigenze locali.

6.2 Per promuovere e facilitare la attività formativa si ritiene utile prevedere un meccanismo a cascata basato su:

- formazione regionale di un gruppo di formatori di diversa qualifica professionale
- formazione a livello di ASL da parte dei formatori rivolta alle diverse categorie professionali

### Cronoprogramma

Rifer.	Azione	Responsabile	Strumento	Tempi
6.2	Formazione regionale formatori	Direzione Regionale Sanità	Corso di formazione	120 gg.
6.2	Formazione locale operatori	Servizi Formazione ASL	Corsi per qualifica professionale	180 gg.

## All. 1 - Gestione casi sospetti

Nella fase 3 del periodo di allerta pandemico la definizione di caso si basa sulla concomitante presenza del criterio clinico ed epidemiologico. In questa fase le misure il virus è considerato non trasmissibile per contagio interumano e pertanto le precauzioni di seguito descritte hanno uno scopo cautelativo. Nelle fasi 4 e 5 è invece di estrema importanza che, a seguito della individuazione di un caso sospetto, si attivino immediatamente gli interventi finalizzati ad interrompere la catena di contagio di seguito indicati:

- ogni medico che osservi un paziente con sintomi respiratori (ILI) e che dalla anamnesi si evidenzia che risulta soddisfatto anche uno dei criteri epidemiologici di cui alla Tab 1, è tenuto ad eseguire una immediata segnalazione al Servizio Igiene Pubblica della ASL territorialmente competente entro 24 ore dalla osservazione;
- contestualmente il medico deve invitare il paziente ad assumere comportamenti igienici di carattere generale ( lavarsi frequentemente le mani, usare fazzoletti monouso, evitare contatti ravvicinati bocca a bocca con altre persone, coprirsi la bocca con le mani in caso di starnuto e poi immediatamente lavarsi le mani) ed inviare il paziente alla U.O. di Malattie Infettive più vicina dotata di camere con isolamento respiratorio;
- in caso non sia possibile un ricovero si attiverà un isolamento domiciliare ed al paziente verranno eseguiti da parte dei servizi di assistenza domiciliare i prelievi necessari alla conferma della diagnosi secondo lo specifico protocollo di accertamento virologico;
- tutti gli operatori sanitari che avranno contatto con il caso dovranno utilizzare dispositivi di protezione ( camice, copricapo, guanti, mascherine chirurgiche);
- Operatori del servizio Igiene Pubblica provvederanno ad individuare e rintracciare i contatti stretti conviventi in ambito familiare ai quali applicare:
  - a) la sorveglianza sanitaria per almeno 7 gg. con contatti telefonici quotidiani
  - b) invito ad adottare misure igieniche preventive
  - c) eventuale profilassi antivirale
  - d) immediato ricovero o isolamento in caso di insorgenza di sintomatologia clinica

Per la sorveglianza sanitaria si deve tenere conto che il periodo di incubazione oscilla tra 1 e 4 giorni e che le persone infette sono contagiose dal giorno prima della comparsa dei sintomi fino a 7 giorni dopo (nei bambini e nei soggetti immunodepressi la fase contagiosa è più lunga e può arrivare sino a 21 giorni).

Per la definizione di contatto ci si basa valutando i seguenti criteri:

- infettività del contatto in relazione alla fase della malattia
- tipo di contatto (assistenza, soggiorno nella stessa stanza, convivenza, rapporti intimi)
- durata del contatto

## All. 2 - Farmaci antivirali

Nei primi mesi di diffusione del virus, quando ancora non è disponibile un vaccino efficace o la quantità di vaccino è scarsa, i farmaci antivirali possono essere usati sia nella terapia che nella profilassi della influenza.

Nella fase 3 la somministrazione profilattica o terapeutica dei farmaci antivirali è indicata per le seguenti condizioni:

- operatori addetti alla fase di abbattimento in focolai accertati di influenza aviaria
- soggetti esposti a focolai di influenza aviaria che hanno operato senza utilizzo di dispositivi di protezione individuale

Nelle fasi 4 e 5 il ricorso all'uso degli antivirali per i malati e opost esposizione per i contatti ha l'obiettivo di interrompere la catena di trasmissione ed eliminare il focolaio infettivo per cui oltre alle indicazione della fase 3 gli antivirali sono utili per:

- trattamento di persone infette da un nuovo sottotipo di influenza trasmissibile da uomo a uomo
- profilassi post esposizione di persone venute a contatto prolungato con persone malate (indicativamente > 8 ore/die)
- profilassi pre e post esposizione di personale sanitario esposto

Nella fase pandemia dove oramai non è più possibile contenere la diffusione della epidemia agendo sui casi sospetti, l'uso degli antivirali è limitato ai malati ed al personale sanitario esposto.

I farmaci antivirali disponibili sono: inibitori della M2 (amantidina e rimantidina) e gli inibitori della neuraminidasi (Oseltamivir e Zanamivir).

	<b>Amantadina</b>	<b>Oseltamivir</b>	<b>Zanamivir</b>
Indicazioni favorevoli	Impiegata da più di 30 anni nella terapia e nella profilassi dell'influenza (i rischi sono noti)	Ampio spettro d'azione contro i virus dell'influenza A B Possibilità di terapia e profilassi Basso potenziale di sviluppo di resistenze Somministrazione orale Pochi effetti collaterali, impiego sicuro Terapia e profilassi nei bambini >1 anno	Ampio spettro d'azione contro i virus dell'influenza A e B Possibilità di terapia e profilassi Basso potenziale di sviluppo di resistenze Pochi effetti collaterali, impiego sicuro
Indicazioni sfavorevoli	Spettro d'azione limitato: efficace solo contro i virus dell'influenza A Alto rischio di sviluppo di virus resistenti già dopo un breve trattamento (2- 3 gg.) Effetti collaterali e interazioni indesiderabili Ammesso per la terapia e la profilassi su bambini solo a partire da 5 anni	Nessuna terapia su bambini con meno di 1 anno	Somministrabile solo per inalazione Inadatto in caso di gravi forme di asma o malattie croniche delle vie respiratorie Autorizzato nei bambini per l'uso terapeutico a partire da 5 anni e per l'uso profilattico a partire da 12 anno

Gli inibitori della neuraminidasi sono preferibili e tra questi l'oseltamivir ha una maggiore possibilità di utilizzo in quanto può essere impiegato per il trattamento di soggetti di età superiore ad 1 anno e può essere assunto per via orale.

### Posologia

<b>Adulti</b>	<b>Farmaco</b>	<b>Posologia</b>	<b>Durata trattamento</b>
Trattamento caso sospetto	Oseltamivir 75 mg (Tamiflu)	1 cps 2 volte/die	5 giorni
Profilassi post esposizione		1 cps 1 volta/die	10 giorni

### Posologia

<b>Bambini (&gt; 1 anno)</b>	<b>Farmaco</b>	<b>Peso corporeo</b>	<b>Posologia</b>	<b>Durata trattamento</b>
<b>Trattamento caso sospetto</b>	Oseltamivir sosp. orale 12 mg (ml)	< 15 Kg	30 mg 2 volte/die	5 giorni
		15 - 23 Kg	45 mg 2 volte/die	5 giorni
		24 - 40 Kg	60 mg 2 volte/die	5 giorni
		> 40 Kg	75 mg 2 volte/die	5 giorni
<b>Profilassi post esposizione</b>	Oseltamivir sosp. orale 12 mg (ml)	< 15 Kg	30 mg 1 volta/die	10 giorni
		15 - 23 Kg	45 mg 1 volta/die	10 giorni
		24 - 40 Kg	60 mg 1 volta/die	10 giorni
		> 40 Kg	75 mg 1 volta/die	10 giorni

### All. 3 - Dispositivi di protezione individuale

La diffusione aerea della influenza rende quantomai importante l'utilizzo di dispositivi di protezione respiratoria.

Non si hanno dati certi sulla efficacia protettiva delle mascherine; tuttavia la recente esperienza con la SARS ha dimostrato che tali dispositivi di protezione possono offrire sufficienti garanzie.

Esistono vari modelli di mascherine che offrono diversi livelli di protezione.

Il modo più semplice per proteggersi dai germi presenti nelle goccioline di secrezioni è quello di indossare mascherine **chirurgiche**, del tipo II o possibilmente del tipo II R (dove R indica una maggiore resistenza alla permeazione), che corrispondono allo standard europeo EN14683.

Pertale tipo di mascherine si ha un'efficienza di filtrazione batterica ( Bacterial Filtration Efficiency – BFE) uguale o superiore al 98 per cento.

Dopo 2-3 ore di utilizzo le mascherine **chirurgiche** si inumidiscono perdendo la loro efficacia protettiva.

Le mascherine che garantiscono una maggiore protezione sono quelle appartenenti ai livelli **FFP1**, **FFP2** e **FFP3**.

Tale classificazione dei filtri si basa sull'efficacia protettiva contro particelle di diverse dimensioni.

Nelle mascherine **FFP2**, l'efficacia minima è pari al 95%, mentre in quelle **FFP3** al 99%.

L'effetto filtrante è dato da fibre con carica elettrostatica, la cui efficacia diminuisce con l'usura e in caso di umidità dell'aria superiore all'80 per cento. Le mascherine **FFP** si inumidiscono dopo circa 8 ore.

Nella tabella allegata sono indicati il target ed il tipo di dispositivo da utilizzare in relazione alla fase pandemica.

<b>Target</b>	<b>Fase 3</b>	<b>Fase 4</b>	<b>Fase 5</b>	<b>FASE 6</b>
Personale sanitario	FFP2/3	FFP2/3	FFP2/3	FFP2/3
Persone malate	FFP2	FFP2	FFP2	FFP2
Contatti di persone malate		mascherina chir.	mascherina chir.	mascherina chir.
Popolazione sana				mascherina chir.

Le mascherine chirurgie hanno durata di due 3 ore di uso continuo.

Le mascherine FFP hanno durata di 8 ore di uso continuo.

Per esposizione professionale ad animali malati da virus aviario si raccomanda l'utilizzo di mascherina FFP3

Per le persone malate è indicata una maschera FFPP2 senza valvola; in caso di disturbi respiratori è utilizzabile una mascherina chirurgica.

Tassativo invece per il personale sanitario che assiste casi di influenza pandemica è l'utilizzo di mascherine FFP2/3.