



Ufficio del medico cantonale
Dipartimento della sanità e della socialità
Bellinzona

RAPPORTO URGENTE SUL PIANO DI PANDEMIA CANTONALE

Analisi del problema e proposta di soluzioni per la pianificazione strategica e operativa di un piano atto a limitare l'impatto di una pandemia d'influenza in Ticino

M. Lazzaro, I. Cassis
e il Gruppo di coordinamento pandemia (GCP)

Salute pubblica No 26

Settembre 2006

Citazione suggerita: Lazzaro M, Cassis I et al. *Rapporto urgente sul piano di pandemia cantonale*. Bellinzona: Ufficio del medico cantonale, DSS; 2006.

Autori: Mario Lazzaro, dr med. MPH
Medico cantonale aggiunto
Ignazio Cassis, dr med. MPH
Medico cantonale

Gruppo di coordinamento pandemia:

Ignazio Cassis, Ufficio medico cantonale, DSS
Mario Lazzaro, Ufficio medico cantonale, DSS
Tullio Vanzetti, Ufficio veterinario cantonale, DSS
Giovanna Maria Zanini, Ufficio farmacista cantonale, DSS
Jean Claude Piffaretti, Ist. cantonale microbiologia, DSS
Marco Jermini, Laboratorio cantonale, DSS
Orlando Gnosca, Polizia cantonale, DI
Giorgio Ortelli, Sezione del militare e della protezione della popolazione, DI
Enos Bernasconi, Ente ospedaliero cantonale
Carlo Balmelli, Ente ospedaliero cantonale

Indirizzo generale: Ufficio del medico cantonale
via Dogana 16
CH - 6501 Bellinzona
telefono +41 91 814 4002
fax +41 91 814 4446
e-mail dss-umc@ti.ch
sito internet www.ti.ch

INDICE

1	PREMESSA	4
2	BREVE RIASSUNTO	5
3	INTRODUZIONE	6
3.1	INFLUENZA STAGIONALE, INFLUENZA AVIARIA E PANDEMIA D'INFLUENZA	6
3.1.1	INFLUENZA STAGIONALE	6
3.1.2	INFLUENZA AVIARIA	7
3.1.3	PANDEMIA D'INFLUENZA DOVUTA AL SOTTO-TIPO HxNy	7
3.2	INFORMAZIONI GENERALI SULLA PANDEMIA	8
4	DEFINIZIONE DEL PROBLEMA	10
4.1	IPOTESI DI LAVORO E INCERTEZZE	10
4.2	IMPATTO SECONDO IL MODELLO UFSP	12
4.3	RELAZIONI TRA I CANTONI, LA SVIZZERA E L`OMS	13
4.4	ANALISI DELLA SITUAZIONE	14
5	SOLUZIONI PROPOSTE	15
5.1	OBIETTIVI E AZIONI	15
5.2	ORGANIZZAZIONE	15
5.3	FINANZIAMENTO	17
5.4	IMPATTO DELLA PANDEMIA SULL'ECONOMIA	17
5.5	IMPATTO DELLA PANDEMIA SULLE AZIENDE	19
5.6	COORDINAZIONE CANTONALE	19
6	RACCOMANDAZIONI	21

1 PREMESSA

Secondo l'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) e l'Ufficio federale della salute pubblica (UFSP), in un prossimo futuro anche la Svizzera sarà colpita da una pandemia d'influenza. Senza alcun intervento atto a limitare la diffusione del virus ci saranno milioni di malati e migliaia di morti in tutto il paese, con importanti ripercussioni sul funzionamento della società. Ormai da anni la Confederazione si sta preparando all'evento e in un documento denominato "Piano svizzero di pandemia d'influenza 2006" ha tracciato le raccomandazioni e le misure da prendere per rispondere adeguatamente all'eccezionale evento. Di fronte alla minaccia di una simile catastrofe, anche il Consiglio di Stato ha ritenuto necessario istituire un Gruppo di lavoro cantonale (Gruppo coordinamento pandemia, GCP) con il compito di seguire l'evoluzione del pericolo di pandemia, di assicurare il collegamento con le autorità federali preposte, di adeguare alla realtà cantonale il piano svizzero di pandemia, di definire le responsabilità operative delle unità amministrative coinvolte nella gestione di una pandemia, di coordinare le azioni messe in atto garantendone coerenza e pertinenza, nonché di assicurare un'adeguata informazione del pubblico, dei professionisti e dei media.

In questi mesi, il GCP ha analizzato approfonditamente la situazione per quanto concerne gli aspetti prettamente sanitari: per il Ticino, nel peggiore degli scenari ipotizzati, l'impatto di una pandemia è stimato in 80'000 malati, di cui 2'000 dovranno essere ospedalizzati, mentre 320 perderanno la vita. Queste cifre superano ampiamente le capacità del sistema sanitario cantonale e, nella sua attuale organizzazione, il sistema non è in grado di far fronte a un evento simile. Sebbene l'attenzione mediatica sia notevolmente calata in questi ultimi mesi, la diffusione dell'influenza aviaria avanza costantemente e settimanalmente appaiono nuovi casi umani e nuovi focolai animali, per cui la situazione è tuttora da ritenersi critica. Il GCP ritiene necessario e urgente pianificare una temporanea riorganizzazione del sistema, che possa attuarsi in tempi brevi affinché sia pronto a rispondere alla situazione eccezionale. È altresì necessario prendere i dovuti provvedimenti per evitare un disgregamento sociale e mantenere in funzione - anche in situazione di crisi - i servizi essenziali per la continuità della vita sociale ed economica del paese. Va rilevato come questo tipo di pianificazione possa anche servire da base per altre situazioni analoghe che potrebbero verificarsi in futuro (epidemia o pandemia causata da un agente patogeno ancora sconosciuto, atto di bioterrorismo particolarmente severo).

2 BREVE RIASSUNTO

L'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) invita i paesi a preparare dei piani di gestione di una futura pandemia d'influenza, a tutti i livelli del sistema sanitario e tenendo conto dell'impatto socioeconomico. L'Ufficio federale di sanità pubblica (UFSP) redige un piano nazionale e i Cantoni un piano di contingenza adattato alle loro caratteristiche.

In Ticino, secondo il modello utilizzato (modelli UFSP e internazionali) che tiene conto delle pandemie passate, il 25% della popolazione sarà colpito - cioè 80'000 malati - con 2'000 ospedalizzazioni, di cui 300 in servizi di cure intensive, e più di 320 decessi attribuibili all'influenza pandemica, ciò che rappresenta un sovraccarico stimato del 200-300% rispetto alle capacità attuali normali del nostro sistema sanitario.

La strategia generale di preparazione e di risposta comprende misure di pianificazione e di organizzazione, di sorveglianza, di prevenzione, di presa a carico, di comunicazione, così come misure per garantire la continuità della vita sociale ed economica.

Prendere in considerazione la minaccia di pandemia significa assicurare una vigilanza continua dell'evoluzione epidemiologica e scientifica, un adattamento permanente del piano d'intervento, un'azione continua d'informazione, di organizzazione e di simulazione, così come l'acquisto tempestivo di vaccini, di prodotti terapeutici e di materiale di protezione.

Per limitare l'estensione dell'epidemia sul territorio cantonale sono necessarie misure coordinate con l'UFSP, con i cantoni vicini e con le regioni italiane confinanti, che consistono nel:

- limitare gli spostamenti (mantenimento al domicilio dei malati e del personale non indispensabile alla salvaguardia delle attività essenziali) e i contatti sociali (chiusura delle scuole, limitazione dei trasporti collettivi, della sale di spettacolo, proibizione delle manifestazioni sportive, ecc.)
- favorire l'utilizzo ai mezzi di protezione personale ad uso della popolazione e degli ambiti professionali.

L'organizzazione e l'adeguamento del sistema sanitario ha lo scopo di sviluppare capacità ospedaliere e ambulatoriali specifiche all'influenza (soluzione dedicata) - e per questo interrompere le attività elettive nel settore pubblico e privato - pur continuando ad assicurare le cure indispensabili per le altre patologie, nonché proteggere il personale curante esposto.

Organizzare la continuità dello Stato e della vita sociale ed economica in un contesto "degradato" significa poter mantenere:

- le migliori condizioni di vita possibili delle persone a domicilio grazie a un'organizzazione di prossimità.

- tutte le attività essenziali al fine di garantire la continuità dell'azione statale e la vita della popolazione (in particolare l'approvvigionamento alimentare) basandosi su di un'organizzazione particolare (garanzia delle sostituzioni, telelavoro) e su tutte le risorse in personale disponibili (riservisti, "giovani pensionati", volontari, ...)
- la sicurezza delle installazioni sensibili in un contesto di penuria di personale
- l'ordine pubblico e la sicurezza pubblica

Questa strategia sarà accompagnata da un grosso sforzo di comunicazione, d'informazione e di formazione, che continua nel tempo e che è iscritto in un contesto nazionale. Si tratta di coordinare questo sforzo tra tutti gli attori per garantire la coerenza e l'efficacia dell'informazione, e preparare così la popolazione e i professionisti alla comprensione della situazione e dei rischi, così come alla gestione della crisi.

3 INTRODUZIONE

3.1 INFLUENZA STAGIONALE, INFLUENZA AVIARIA E PANDEMIA D'INFLUENZA

3.1.1 INFLUENZA STAGIONALE

Ogni anno si produce un'epidemia d'influenza le cui caratteristiche epidemiologiche riflettono essenzialmente la variabilità delle proprietà antigeniche dei virus Influenza. Il virus dell'influenza si divide in tre grandi famiglie: il virus Influenza A (più temibile), il virus Influenza B (più mite) e il virus Influenza C (senza importanza per l'uomo). A loro volta gli appartenenti alla famiglia del virus Influenza A possono evidenziare lievi variazioni genetiche, che coinvolgono specifiche proteine H e N. La diffusione del virus dipende tra l'altro dal grado di immunità della popolazione nei confronti del virus in circolazione.

L'influenza stagionale è un'affezione respiratoria acuta che, nel nostro emisfero, ha luogo essenzialmente durante i mesi invernali. Si accompagna a sintomi che toccano le vie respiratorie superiori e/o inferiori, così come a sintomi sistemici come febbre, mal di testa, dolori muscolari e astenia. La morbilità e la mortalità dell'influenza stagionale sono più elevate nei gruppi a rischio: persone anziane, neonati, malati cronici.

3.1.2 INFLUENZA AVIARIA

L'influenza non è una malattia che tocca solo l'uomo. Essa è pure diffusa nel mondo animale, in molti mammiferi e uccelli. L'influenza aviaria è causata da virus Influenza del tipo A. Negli uccelli si presenta generalmente in una forma poco patogena chiamata "Low Pathogenic Avian Influenza" (LPAI). Il serbatoio di questa malattia è costituito dagli uccelli acquatici.

La forma grave dell'influenza aviaria, chiamata "Highly Pathogenic Avian Influenza" (HPAI) o "peste aviaria classica", fa parte delle malattie che gli avicoltori temono di più per il loro pollame. Presente nel mondo intero, è molto contagiosa e può raggiungere un livello di letalità del 100%: in questo caso tutti gli uccelli colpiti muoiono. Nel 2004 e 2005 sono stati isolati virus HPAI H5N1 in varie specie di uccelli migratori, ciò che ha portato a pensare che questi uccelli siano il veicolo della propagazione geografica dell'infezione. Per la prima volta dal 1930 sono stati scoperti in Svizzera uccelli migratori infetti dal virus dell'influenza aviaria.

Casi di trasmissione all'uomo di virus aviari Influenza A si sono verificati con i sotto-tipi H5, H7 e H9. Diversi sotto-tipi di virus H5N1 hanno infettato a più riprese l'uomo dal 1997: per il periodo che va dall'inizio del 2003 alla metà del 2006, l'OMS ha confermato in tutto 244 infezioni dovute al virus Influenza A H5N1 nell'essere umano. Di queste persone 143 sono decedute a causa della malattia (letalità del 58%; situazione all' 8 settembre 2006). I casi di malattia o di decesso umani sono apparsi in 10 paesi differenti (Azerbaijan, Cambogia, Cina, Djibuti, Egitto, Indonesia, Iraq, Thailandia, Turchia e Vietnam), risparmiando per ora l'Europa centrale.

Altri virus d'influenza aviaria diversi da H5N1 sono stati nel passato all'origine di casi trasmessi all'uomo:

- Nel 1999 e 2003, il sotto-tipo H9N2 ha provocato malattie respiratorie autolimitanti in alcuni bambini a Hong Kong.
- Il virus altamente patogeno H7N7 è apparso nel 2003 in Olanda dove ha provocato essenzialmente delle congiuntiviti nelle persone a contatto con il pollame malato, ma anche il decesso di un veterinario.
- Nel 2004, il virus H7N3 ha provocato in Canada delle congiuntiviti in persone a contatto con il pollame malato.

L'aumento delle trasmissioni sporadiche del virus dell'influenza aviaria dal pollame all'uomo ha condotto ad accelerare e a intensificare gli sforzi di preparazione in vista di una pandemia, a livello internazionale e nazionale.

3.1.3 PANDEMIA D'INFLUENZA DOVUTA AL SOTTO-TIPO HxNy

HxNy è il nome dato a un nuovo sotto-tipo di virus Influenza che si crea a partire da sotto-tipi esistenti o futuri, in seguito a meccanismi di rimescolamento virale e

che è in grado di scatenare una pandemia. Al momento attuale (agosto 2006), un simile virus non è conosciuto. Il sotto-tipo H5N1 del virus dell'influenza aviaria, sembra presentare alcune caratteristiche che gli permetterebbero di diventare un virus pandemico. Ciononostante, non è possibile predire se sarà effettivamente all'origine di una pandemia d'influenza.

Perché una pandemia si produca, bisogna che una modifica antigenica maggiore faccia nascere un nuovo sotto-tipo di virus Influenza e che questo virus:

- sia patogeno (= capace di provocare una malattia) e virulento (= aggressivo) per l'uomo,
- colpisca una popolazione umana non immunizzata - o insufficientemente immunizzata - contro questo virus e
- sia facilmente trasmissibile da uomo a uomo.

Attualmente solo le due prime condizioni sono presenti presso il virus Influenza A (H5N1).

3.2 INFORMAZIONI GENERALI SULLA PANDEMIA

Una pandemia è un'epidemia che tocca un numero molto elevato di persone, in tutto il mondo. Una pandemia d'influenza si produrrebbe in seguito alla comparsa di un nuovo virus influenzale, ancora sconosciuto al nostro sistema immunitario. Secondo l'OMS, una pandemia d'influenza nei prossimi anni è assolutamente inevitabile, in particolare a causa dell'epizoozia (= malattia epidemica tra gli animali) che si diffonde nel pollame e in altri uccelli, chiamata influenza aviaria o peste aviaria, ma anche perché l'osservazione storica evidenzia come le pandemie appaiano regolarmente 3-4 volte ogni secolo. Non è escluso che la nuova pandemia si verifichi già quest'anno. Attualmente siamo nella fase 3 di allerta pandemica secondo la classificazione dell'OMS (Tabella 1).

L'ipotesi dell'evoluzione più probabile è che la pandemia faccia la sua apparizione in Asia. Quando le fasi 4, 5 e 6A saranno state annunciate dall'OMS, verosimilmente in Svizzera non vi saranno ancora casi umani. Ciononostante, la popolazione sarà messa in stato d'allarme.

La Svizzera e il Cantone Ticino saranno in fase epidemica quando il sotto-tipo di virus Influenza pandemico sarà stato identificato sul nostro territorio, quando la trasmissione interumana sarà sostenuta e quando il numero di casi sospetti avrà superato la soglia abituale dell'influenza stagionale. In Svizzera questa soglia è raggiunta quando più di 1.5% delle consultazioni dei medici del sistema Sentinella¹ sono motivate da una sindrome influenzale (=insieme di sintomi che evocano l'influenza). Negli ultimi anni, le epidemie d'influenza stagionale classica hanno avuto una durata di 12-14 settimane, con i primi casi apparsi solitamente tra novembre e febbraio. Il picco delle ultime epidemie d'influenza invernale è

¹ Sistema di sorveglianza epidemiologica svizzera

stato in media verso la 2^a o 3^a settimana di gennaio, con una proporzione di consultazioni per sindrome influenzale che ha raggiunto l'8%.

Tabella 1. Descrizione delle fasi prima e durante una pandemia d'influenza

	Fase	Definizione	Osservazioni
Periodo Interpandemico	1	Nell'uomo non è ancora stato scoperto nessun nuovo sotto-tipo del virus influenza.	
	2	Nell'uomo non è ancora stato scoperto nessun nuovo sotto-tipo del virus influenza, però un virus animale in circolazione rappresenta un rischio sostanziale per la salute dell'uomo.	
Periodo di allerta pandemica	3	Infezione nell'uomo dovuta a un nuovo sotto-tipo, ma nessuna trasmissione da uomo a uomo, a eccezione di casi molto rari di contatti ravvicinati.	Situazione in agosto 2006
	4	Piccoli focolai di casi con trasmissione da uomo a uomo limitata; la diffusione è localizzata e lascia pensare che il virus non si sia ancora adattato bene all'uomo.	
	5	Focolai importanti, ma estensione ancora localizzata mediante un virus sempre meglio adattato all'uomo, il che suggerisce che il virus non sia ancora totalmente trasmissibile.	
Periodo pandemico	6	Pandemia: trasmissione aumentata e permanente nella popolazione.	6A Svizzera non colpita 6B Svizzera colpita
Periodo post-pandemico		Ritorno al periodo interpandemico.	

La fase 6B di una pandemia corrisponde invece a una situazione di catastrofe, difficilmente controllabile con i mezzi abituali, e che porterebbe a un sovraccarico delle nostre strutture sanitarie stimato del 200-300% delle sue capacità attuali.

4 DEFINIZIONE DEL PROBLEMA

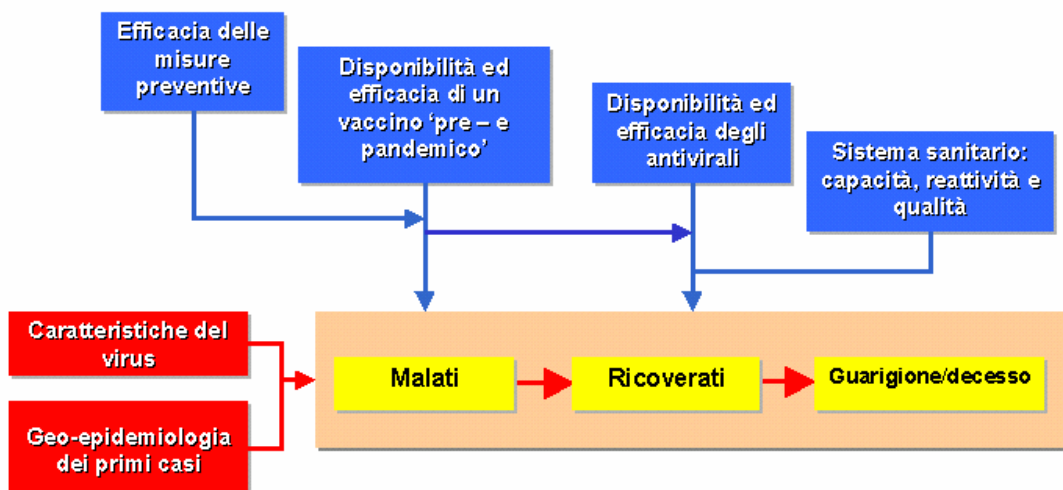
4.1 IPOTESI DI LAVORO E INCERTEZZE

La preparazione di un piano di pandemia si basa sulle ipotesi seguenti:

- In confronto con altri paesi, l'Europa occidentale e dunque la Svizzera saranno toccate solo tardivamente dalla pandemia.
- Nessuno sarà già immune contro il nuovo virus influenzale in circolazione.
- Il tasso d'attacco sarà del 25%: si ammalerà cioè il 25% della popolazione generale (40% di bambini in età scolastica e 20% di adulti. Alcuni modelli calcolano i tassi d'attacco del 25% per tutte le classi d'età).
- Tutte le persone con sintomi di un'influenza (100%) consulteranno un medico, in particolare per ottenere rapidamente i farmaci antivirali (Tamiflu®). Gli esperti concordano infatti sul fatto che per essere efficace il Tamiflu® deve essere somministrato entro 6-12 ore dall'inizio dei sintomi.
- Onde contenere la diffusione dell'epidemia, sarà necessaria una riorganizzazione del sistema sanitario. Questa dovrà permettere una presa a carico differenziata per le persone con influenza, affinché sia ridotta al minimo la possibilità di contatto tra persone con l'influenza e persone senza influenza: perciò dovranno essere creati appositi "Centri pandemia".
- La proporzione di ospedalizzazioni stimata sulla base delle pandemie occorse in passato è di 2.5% dei malati; di questi il 15% avrà bisogno di cure intensive.
- Il numero di decessi stimato è di 0.4% dei malati. Questi valori sono stime sulle quali c'è un largo consenso internazionale; i dati reali dipenderanno da numerosi fattori, in particolare dalla virulenza del nuovo ceppo virale in circolazione.
- I gruppi a più alto rischio di complicazioni non possono essere previsti in anticipo: per l'influenza stagionale classica sono soprattutto i bambini, gli anziani, i malati cronici e le donne incinte, ma durante la pandemia del 1918 sono stati i giovani adulti ad avere la mortalità più elevata.
- Il virus pandemico avrà lo stesso periodo d'incubazione del virus stagionale (1-4 giorni), e la stessa contagiosità (da un giorno prima a 5-7 giorni dopo l'inizio dei sintomi per gli adulti, fino a 30 giorni per i bambini, che rappresentano il più grosso potenziale di trasmissione nella popolazione); ogni malato infetterà in media 1.5 persone.
- La pandemia comporterà una sola ondata di circa 12 settimane (l'influenza del 1918 si è invece svolta in due ondate, di cui la seconda è stata più severa della prima).
- I primi casi possono apparire in qualsiasi stagione dell'anno.
- Probabilmente il nuovo vaccino non sarà disponibile al momento della prima ondata.

- Il sistema sanitario ticinese, orientato normalmente attorno ai concetti di libera scelta del medico e dell'ospedale, di libertà terapeutica e di ricerca di consenso, è capace di riorganizzarsi rapidamente e di seguire le direttive emanate sul piano federale e cantonale, sotto l'egida del CdS: la leadership del CdS è accettata e riconosciuta da tutti.
- L'UFSP emana in tempo utile direttive e raccomandazioni nazionali concernenti la presa a carico dei pazienti, la protezione del personale curante e della popolazione, le misure di allontanamento sociale, i gruppi prioritari da trattare e/o proteggere in caso di razionamento (scelte etiche/politiche). La Confederazione mette a disposizione in tempo utile la maggior parte degli antivirali necessari a trattare i malati e a proteggere il personale sanitario, nonché i vaccini, se disponibili.

Le variabili da considerare per il controllo sanitario dell'epidemia possono essere schematizzate nel modo seguente:



Queste variabili rappresentano altrettante incertezze:

Le caratteristiche del virus (contagiosità e virulenza) saranno conosciute solo all'inizio della pandemia. Esse influenzano il numero delle persone colpite e la gravità della malattia, dunque l'impatto sul sistema sanitario e sulla società in generale. Se il virus pandemico mantenesse la virulenza del virus Influenza A H5N1 attuale (tasso di letalità > 50%), i nostri scenari attuali sarebbero ampiamente superati, generando una grave catastrofe. Se il virus pandemico perdesse la sua virulenza fino a provocare un'influenza simile a quella stagionale, solo una parte del dispositivo messo in atto sarebbe necessario: i preparativi e i relativi costi sarebbero allora in parte inutili. Un virus completamente differente potrebbe peraltro anche apparire all'improvviso.

Il luogo di apparizione dei primi casi, così come la rapidità alla quale il virus si diffonderà attraverso il mondo, ci darà più o meno tempo per adattare i funzionamenti socioeconomici e sanitari alla situazione.

L'efficacia delle misure preventive è poco conosciuta perché non sono mai state attuate su vasta scala e in maniera così sistematica. Ciononostante, sappiamo che la chiusura delle scuole diminuisce l'estensione di un'epidemia e che la limitazione dei contatti sociali ha mostrato una chiara efficacia nel caso della crisi della SARS in Canada. La Confederazione ha acquistato 8 milioni di dosi di un vaccino pre pandemico, cioè sviluppato sulla base del virus aviario H5N1 attuale; queste dosi dovrebbero essere disponibili dall'inizio del 2007. L'ipotesi è che un tale vaccino somministrato alla popolazione svizzera durante la fase 5, potrebbe conferire una certa immunità, anche se incompleta, e dunque diminuire l'impatto della pandemia.

Il vaccino contro il ceppo virale pandemico non sarà sviluppato fino a che il virus non sarà noto. Dopo l'identificazione microbiologica del virus pandemico, bisognerà contare in ogni caso 3-6 mesi prima dell'inizio della commercializzazione del vaccino, in un contesto oltretutto di domanda mondiale enorme. Il vaccino potrebbe arrivare da noi prima dell'ondata pandemica (poco probabile), oppure troppo tardi...

Il controllo dell'evoluzione clinica con il Tamiflu® dovrebbe permettere di limitare in modo significativo il numero di complicazioni e di ospedalizzazioni. La questione della sua efficacia contro il virus pandemico rimane aperta. **L'efficacia degli antivirali e la loro disponibilità** è uno dei parametri centrali del controllo dell'impatto della pandemia e condiziona l'organizzazione della risposta sanitaria.

La capacità del sistema sanitario (ospedaliero e ambulatoriale) di riorganizzare il proprio funzionamento e di far fronte all'emergenza a dipendenza delle caratteristiche del virus, influenzerà in maniera diretta il tasso di complicazioni e la mortalità.

4.2 IMPATTO SECONDO IL MODELLO UFSP

Tutti i cantoni sono invitati dall'UFSP a valutare l'impatto sulla base dei dati seguenti, scelti dall'autorità federale. Altri modelli sono più o meno pessimisti. Questi dati non tengono conto dell'efficacia delle misure preventive o degli antivirali:

Tasso d'attacco (= numero di malati)	25% della popolazione
Ospedalizzazioni	2.5% dei malati
Ricovero in Cure intense	15% delle persone ospedalizzate
Decessi	0.4% dei malati

Per il Cantone Ticino e nel corso di un'epidemia che si dovesse svolgere in una sola ondata di 12 settimane, il profilo della pandemia sarebbe il seguente:

Settimane	Nuovi malati	Nuove ospedalizzazioni	Nuove ammissioni in Cure intense	Decessi
1	1'600	0	0	0
2	3'999	40	6	0
3	8'798	100	15	6
4	13'597	220	33	16
5	16'796	340	51	35
6	13'597	420	63	54
7	9'598	340	51	67
8	5'599	240	36	54
9	3'199	140	21	38
10	1'600	80	12	22
11	1'000	40	6	13
12	600	25	4	6
13	0	15	2	4
14	0	0	0	2
Totale	79'983	2'000	300	320

Le cifre della tabella si basano sulle ipotesi che la malattia duri 7 giorni, così come 7 giorni durerebbero le ospedalizzazioni e i ricoveri in cure intense. Nella realtà, per pianificare le necessità ospedaliere, ai valori settimanali della tabella bisogna aggiungere il numero di pazienti ammalatisi la settimana precedente e non ancora guariti.

4.3 RELAZIONI TRA I CANTONI, LA SVIZZERA E L'OMS

L'OMS, attraverso la sua rete mondiale di sorveglianza, annuncia ogni cambiamento della fase d'allerta pandemico e dichiara l'inizio e la fine della pandemia.

L'Ordinanza federale sulle misure di lotta contro la pandemia d'influenza del 27 aprile 2005 costituisce la base legale della strategia svizzera contro la pandemia. L'UFSP ha messo in atto una *task force* pandemia per aggiornare regolarmente il piano nazionale del 1995. Scambi regolari con i responsabili di questi lavori di aggiornamento devono sfociare in una visione e in un orientamento comuni nella gestione della pandemia.

L'attuazione delle misure in funzione delle particolarità locali è una responsabilità dei Cantoni.

4.4 ANALISI DELLA SITUAZIONE

Attualmente il sistema sanitario ticinese ha le seguenti capacità di presa a carico:

- Numero di letti acuti: 1500
- Numero di letti in cure intense: 36
- Numero di ventilatori per la respirazione artificiale: 33

Si tratta di capacità adeguate in un periodo normale, che già ora raggiungono facilmente il limite durante una normale epidemia d'influenza stagionale, ma che non permettono assolutamente di prendere a carico il volume di malati che si verificherebbe durante una pandemia (fase 6B).

Particolare attenzione meritano le capacità di presa a carico pediatrica: esse sono piuttosto limitate e incapaci di far fronte all'eccedenza di malati di età pediatrica che ci si attende in una pandemia: ricordiamo che alcuni scenari preconizzano addirittura un tasso d'attacco della malattia del 40% nei bambini!

Inoltre, l'organizzazione attuale - sia ospedaliera, sia ambulatoriale - non permetterebbe, in fase di pandemia, di dividere "malati con influenza" da "malati senza influenza"; né permetterebbe una distribuzione facile ed efficace (entro 6-12 ore) del Tamiflu®. L'organizzazione di una "via dedicata" (centri di pandemia) alternativa al sistema abituale, deve essere pianificata per rispondere adeguatamente all'evento.

Infine, durante una pandemia si stima che per alcune settimane circa il 20% del personale - in ogni ambito lavorativo - sarà assente per malattia o per occuparsi dei figli (ammalati o in seguito alla chiusura delle scuole), per cui anche il personale di cura, senza una necessaria riorganizzazione, sarà insufficiente per far fronte all'evento. Per quanto concerne il personale curante, in particolare infermieristico, bisognerà anche tener conto dell'elevata percentuale nel nostro Cantone di personale frontaliero italiano che, probabilmente, in caso di pandemia e con la possibile chiusura delle frontiere, sarà requisito dall'Italia per far fronte ai propri bisogni.

In definitiva, sulla base di modelli riconosciuti a livello internazionale e nazionale, il GCP ritiene che il sistema sanitario ticinese con le sue attuali capacità e la sua attuale organizzazione, sia incapace di far fronte a un'ondata pandemica della durata di 12 settimane: in maniera ottimistica potrebbe forse tamponare le prime 3-4 settimane di pandemia, ma non di più!

5 SOLUZIONI PROPOSTE

Il GCP ritiene indispensabile che il Cantone Ticino adotti una soluzione che sia in grado di rispondere alla **fase 6B** di una pandemia d'influenza; qualsiasi altra soluzione non permetterebbe di limitare in maniera sensibile il numero dei malati, il numero dei morti e il disgregamento della società causati da una pandemia d'influenza.

Sulla base delle conoscenze attuali, il GCP ritiene indispensabile e urgente adeguare le capacità del sistema sanitario e riorganizzare la presa a carico ambulatoriale e ospedaliera in caso di pandemia.

5.1 OBIETTIVI E AZIONI

Gli obiettivi e le azioni da intraprendere sono identici sul piano internazionale e nazionale. La loro declinazione pratica è ancora oggetto di alcune divergenze puntuali.

Gli obiettivi del piano cantonale mirano a:

1. Riconoscere tempestivamente la comparsa del virus
2. Limitare o ritardare la sua diffusione
3. Ridurre la morbilità, le ospedalizzazioni e la mortalità
4. Limitare la disorganizzazione sociale

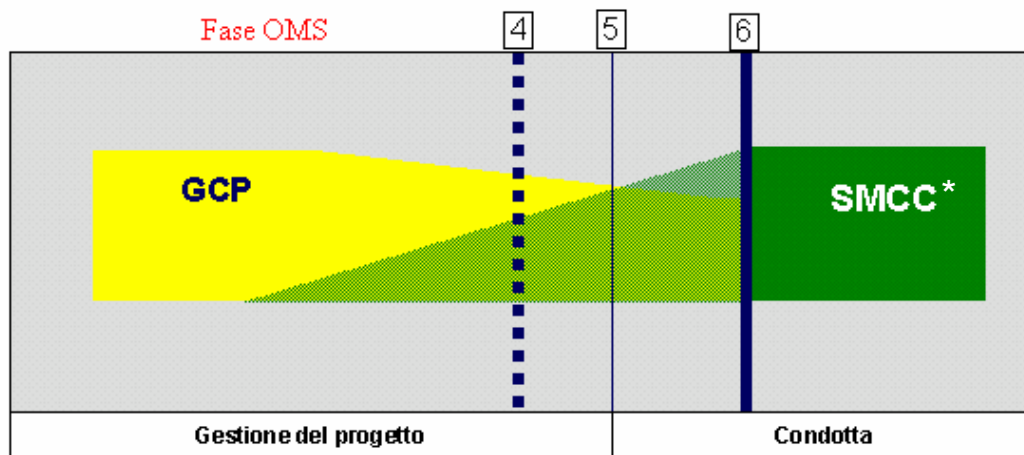
Le azioni da intraprendere sono:

1. Pianificare e coordinare
2. Valutare e seguire la situazione (sistema di vigilanza e di monitoraggio epidemiologico)
3. Prevenire, ritardare e limitare la disseminazione del virus (misure individuali e collettive)
4. Sostenere e adattare i servizi sanitari (organizzazione dei "centri pandemia", degli ospedali e delle cliniche)
5. Sostenere e adattare gli altri settori d'attività giudicati prioritari per il funzionamento della società
6. Informare e comunicare

5.2 ORGANIZZAZIONE

L'organizzazione deve permettere la gestione della crisi. Un primo passo è stato l'istituzione, in data 21 febbraio 2006 da parte del Consiglio di Stato, del Gruppo di coordinamento pandemia (GCP), incaricato, in sostanza, di elaborare un piano

in caso di pandemia d'influenza. È subito apparso chiaro al Gruppo che in caso di pandemia il problema della condotta è di centrale importanza e che dev'essere portato al livello governativo.



*SMCC= Stato maggiore di condotta cantonale

A parere del GCP la soglia critica è la fase 5, quando cioè si rileva una trasmissione interumana sul territorio cantonale. Secondo la gravità della crisi - gravità che dipende dalle caratteristiche epidemiologiche del virus - la soglia critica potrà situarsi in fase 5 o 6 (va considerato il fatto che il passaggio dalla fase 5 alla fase 6, in cui la trasmissione del virus è aumentata e permanente nella popolazione, può essere rapida, e avvenire entro poche settimane). Esiste pure la possibilità, prevista dall'UFSP, che il virus non sia molto patogeno e che non causi pertanto delle difficoltà maggiori nella gestione della pandemia, come è stato il caso durante le pandemie del 1957 e del 1968.

Ogni fase della condotta va pertanto assunta dagli organi di condotta previsti dall'apposita Legge sulla protezione della popolazione² (Tabella 2). A partire dalla soglia critica, la condotta dev'essere assunta dallo Stato maggiore di condotta cantonale (SMCC). Prima di quella soglia la condotta può essere assunta dal Nucleo operativo catastrofi (NOC) in stretta collaborazione con il GCP.

Appare comunque importante precisare esplicitamente le specifiche responsabilità dei vari Servizi e Dipartimenti, nonché l'organigramma del Cantone in caso di una pandemia d'influenza.

È da rilevare come la gestione della pandemia deve coinvolgere la medicina ospedaliera pubblica e privata, come pure la medicina ambulatoriale, ciò che implica un coinvolgimento di questi diversi attori già in una fase di preparazione del piano cantonale di pandemia.

² Messaggio nr. 5785 licenziato dal CdS in data 9 maggio 2006

Tabella 2. Organizzazione degli Stati maggiori di condotta (OSMC):

Organo	Compito
Stato maggiore di condotta cantonale (SMCC)	Elabora le basi decisionali per il Consiglio di Stato e lo coadiuva nella direzione e nel coordinamento degli interventi; interviene solo nel caso in cui il Cantone dichiara lo stato di necessità (l'ultima volta in occasione dell'alluvione del 1993)
Nucleo operativo catastrofi (NOC)	Predisporre e coordina le misure d'emergenza e di assistenza in stretta collaborazione con il Cantone (per esempio, in occasione dell'incidente nella galleria del San Gottardo) e ne conduce l'attuazione; il NOC può acquisire delle cellule dallo SMCC
Stato maggiore enti di primo intervento (SMEPI)	Coordina e conduce l'intervento dei primi enti mobilitati (eventi quotidiani; per esempio, incidente stradale)

5.3 FINANZIAMENTO

I costi totali di una pandemia sono stimati a 2.5 miliardi per la Svizzera, di cui 400 Mio di franchi in costi diretti (consultazioni, ospedalizzazioni, medicinali). Un'influenza stagionale costa circa 300 Mio di franchi in totale (costi diretti e indiretti). Sulla base della proporzione rappresentata dalla popolazione ticinese in confronto alla Svizzera (4.5%), i costi totali sarebbero di **110 Mio di franchi**, e i costi diretti 17.5 Mio di franchi.

Il finanziamento generale del piano di pandemia, così come i meccanismi di finanziamento delle prestazioni eccezionali fornite dagli operatori sanitari e dai "riservisti", siano essi requisiti o no, vanno precisati nel Piano cantonale. Il Dipartimento delle finanze e dell'economia (DFE) è competente per attivare un gruppo di lavoro incaricato di studiare queste questioni, sulla base del catalogo delle misure proposte e in collaborazione con il GCP.

5.4 IMPATTO DELLA PANDEMIA SULL'ECONOMIA

Il presente rapporto enfatizza soprattutto l'impatto sanitario di una pandemia d'influenza. Il GCP è tuttavia in dovere di richiamare l'attenzione anche sull'impatto economico di una simile catastrofe. I costi diretti del sistema sanitario derivano essenzialmente dall'accresciuta domanda di prestazioni sanitarie durante la pandemia; i preparativi per questa situazione devono essere presi in considerazione, ma il loro costo è comparativamente minore.

I costi indiretti sono ritenuti assai più importanti nel caso di una pandemia d'influenza. La maggioranza degli scenari calcolano una diminuzione di un terzo della manodopera durante 2-3 settimane a causa della malattia. A questo si aggiunge poi un assenteismo sia per curare i propri cari, sia per evitare

l'esposizione e il contagio. L'ordine di grandezza di queste assenze è stimato a 20% dell'insieme della capacità lavorativa durante 3 mesi.

La diminuzione di produttività raggiungerà tutti i settori dell'economia, compreso il settore sanitario. Alcuni settori saranno inoltre toccati non solo dalla mancanza di manodopera, ma anche da una diminuzione della domanda di prodotti e servizi. Come si è potuto constatare durante la crisi della SARS, l'apparizione di una simile malattia provoca quasi immediatamente una diminuzione della circolazione delle persone. In una tale situazione si evitano non soltanto i lunghi viaggi, ma anche i brevi spostamenti di piacere. Tra i settori particolarmente toccati da una diminuzione della domanda, ci sono dunque i trasporti, il settore alberghiero, la ristorazione, la cultura e le attività sportive. Inoltre, in funzione dell'ampiezza della pandemia, bisognerà contare su una diminuzione della domanda della maggior parte dei beni di consumo e dei servizi, ad eccezione di quelli in relazione con l'influenza. Una pandemia ha pure un impatto sull'industria d'esportazione, che potrebbe essere la prima colpita. Sulla base delle esperienze passate, si può supporre che la diminuzione degli investimenti avrà un effetto recessivo prolungato.

L'effetto economico si traduce in una diminuzione del prodotto nazionale lordo. Per l'Europa, uno studio indipendente del Lowy Institute³ di Sidney situa la diminuzione del PNL tra lo 0.7 e l'8%. Uno studio svizzero ha calcolato i costi durante una pandemia d'influenza, in 2.3 miliardi di franchi. Secondo gli scenari degli altri paesi, la perdita in franchi svizzeri, sulla base del PNL del 2004, si situerebbe tra 2.5 e 35 miliardi. La mortalità dovuta all'influenza potrebbe avere un effetto negativo a lungo termine sul PNL. Se le persone più colpite saranno quelle in età lavorativa, gli effetti saranno più importanti. Per mancanza di dati, le analisi degli effetti economici a lungo termine non sono possibili con esattezza. Ciononostante, questi effetti sono generalmente considerati come temporanei. Una parte degli effetti economici è dovuta al profondo sconvolgimento delle leggi di mercato (offerta e domanda). Le autorità devono perciò vegliare - tramite un'organizzazione preliminare ottimale e un'informazione trasparente - a far sì che la fiducia della popolazione nei confronti dell'autorità e verso le misure prese sia mantenuta il più possibile, e questo durante un periodo durante il quale la mortalità sarà nettamente aumentata.

Un ruolo centrale in quest'ambito lo svolgono le divisioni dell'economia delle diverse amministrazioni cantonali e dell'amministrazione federale.

³ www.lowyinstitute.org/OurPurpose.asp

5.5 IMPATTO DELLA PANDEMIA SULLE AZIENDE

Una pandemia d'influenza può avere gravi ripercussioni sulle aziende. È dunque indispensabile prepararsi per tempo e minuziosamente a questa eventualità. I datori di lavoro devono tener conto dell'importanza di una pandemia sul piano economico e devono assumere la responsabilità legale nei confronti della salute dei propri impiegati in caso di pandemia.

I piani d'azione elaborati dalle aziende devono conformarsi alle fasi di allerta pandemica definite dall'OMS e devono essere adattati alle specificità interne di ogni azienda.

La legge impone al datore di lavoro d'identificare ogni pericolo legato all'esposizione a microrganismi e di valutare il rischio che ne risulta per la salute dei propri dipendenti. Il datore di lavoro è pure tenuto a prendere tutte le misure necessarie per proteggere la salute dei propri collaboratori. Da parte loro, i lavoratori hanno l'obbligo legale di conformarsi alle direttive del datore di lavoro in materia di sicurezza sul posto di lavoro e di protezione della salute, e di osservare le regole di sicurezza generalmente riconosciute. In particolare, devono utilizzare gli equipaggiamenti di protezione personale e non devono compromettere l'efficacia dei dispositivi di sicurezza. I responsabili delle aziende devono costantemente tenersi aggiornati sulle raccomandazioni emesse dalle autorità sanitarie competenti nel campo della lotta alla pandemia e applicarle dopo aver verificato i rischi specifici alla loro azienda.

Il piano elaborato da ogni azienda deve avere l'obiettivo di mantenere il proprio funzionamento in periodo di crisi, marcato da mortalità aumentata e da importante assenteismo. In particolare, deve essere garantito il funzionamento dell'infrastruttura sociale ed economica dei servizi pubblici (elettricità, comunicazioni, trasporti, alimentazione, ecc.).

In questo contesto, il GCP sottolinea l'esigenza di prendere le necessarie misure anche per l' "azienda" Amministrazione cantonale, affinché si prepari adeguatamente all'arrivo di una pandemia d'influenza e garantisca, in definitiva, il funzionamento dello Stato. A questo proposito appare particolarmente centrale il ruolo della Divisione delle risorse del DFE.

5.6 COORDINAZIONE CANTONALE

Il GCP giudica oltremodo impegnativa la preparazione di un piano capace di rispondere alla fase 6B di una pandemia d'influenza. Tale convincimento è nato soprattutto dopo aver preso atto delle esperienze svolte in altri cantoni.

Un simile compito è certamente straordinario: non può cioè essere assolto nell'esercizio ordinario dei servizi statali e necessita pertanto di una specifica decisione del CdS.

Va detto che l'avanzamento nei cantoni è assai eterogeneo: vi sono cantoni il cui piano di pandemia si riassume nel dare una risposta alla fase attuale (fase 3),

senza nessuna pianificazione per le fasi successive, che saranno verosimilmente implementate qualora dovessero presentarsi realmente... Vi sono invece cantoni con un piano di pandemia particolarmente articolato (VD, GE, VS) e dai quali abbiamo tratto ispirazione per concepire la soluzione per il Cantone Ticino. Nel preparare il piano cantonale il Canton VD ha dovuto preparare e far crescere il consenso sulle diverse misure di riorientamento del sistema sanitario con oltre 400 interlocutori: fatte le debite proporzioni per il Ticino, e considerata l'incisività delle misure necessarie per la preparazione di un piano di pandemia, è facilmente immaginabile l'impegno e le competenze necessari.

Nei cantoni citati emerge perciò la figura del "coordinatore per la pianificazione strategica e operativa del piano pandemia cantonale". Si tratta di una figura che il GCP ritiene indispensabile e urgente per pianificare la soluzione ticinese e in assenza della quale un piano cantonale che sappia rispondere alla fase 6B non potrà essere approntato.

Per quantificare l'impegno – e di conseguenza il costo – di una simile figura il GCP si è basato sulle esperienze dei tre cantoni summenzionati (Tabella 3).

Tabella 3. Organizzazione e costo della preparazione piano pandemia

	VS	VD	GE
Popolazione (2000)	307'000	641'000	414'000
Persona dedicata	si	si	si
Assunzione straordinaria	no	si	si
%	50	100	100
Durata	12 mesi	12 mesi	18 mesi
Costo	80'000	150'000	190'000

6 RACCOMANDAZIONI

Il Gruppo di coordinamento pandemia, istituito il 21 febbraio 2006 dal CdS, al termine dell'analisi della situazione cantonale e di quanto sopra esposto, elabora all'indirizzo del CdS le raccomandazioni seguenti:

1. Il Ticino deve dotarsi di un piano cantonale di pandemia che lo prepari a fronteggiare, nel migliore dei modi, la **fase 6B** della pandemia d'influenza. Conformemente alle direttive nazionali e internazionali, il Cantone dispone così di una pianificazione strategica e operativa in ambito sanitario, ma comprensiva anche degli aspetti socioeconomici.
2. Il Governo chiede al Parlamento di accelerare l'esame del messaggio relativo alla Legge cantonale sulla protezione della popolazione, così da poter gestire un'eventuale emergenza in piena sicurezza del diritto.
3. Per la realizzazione del piano, il GCP si avvale di una persona competente (coordinatore/coordinatrice pandemia), cui è conferito un mandato/incarico, per un lasso di tempo limitato a 12 mesi.
4. L'individuazione della persona competente al GCP, che ne definisce nel dettaglio la missione. Il coordinatore fa capo e riferisce del suo agire al GCP. In particolare, il coordinatore pandemia coordina i gruppi di lavoro necessari per ricercare una soluzione operativa nei vari ambiti (medicina ambulatoriale, medicina ospedaliera, trasporti, centrale telefonica, ecc.), effettua la vigilanza epidemiologica, aggiorna la conoscenza scientifica specifica (letteratura internazionale), raccoglie i piani nazionali e internazionali; assicura la comunicazione tra gli addetti ai lavori, organizza gli incontri e le attività del GCP, redige le sintesi dei lavori così come i rapporti intermedi e il piano cantonale.
5. Il finanziamento di tale mandato, che ammonta a circa 170'000-180'000 Fr. (compresi gli oneri sociali), rappresenta una spesa straordinaria.
6. Sulla base del piano d'azione che sarà elaborato, il CdS presenterà un messaggio al Gran Consiglio che illustri le modalità di risposta al pericolo pandemico e chieda i crediti necessari per l'attuazione delle stesse.
7. Il Governo, ritenuto l'impatto che una pandemia d'influenza avrà sull'economia del nostro Cantone, nonché l'importanza dell'aspetto finanziario per l'attuazione del piano cantonale di pandemia, delega un rappresentante del competente Dipartimento delle finanze e dell'economia (DFE) nel GCP,

affinché ne curi gli aspetti finanziari e coordini l'informazione col mondo economico ticinese.

8. Conscio che la comunicazione ai cittadini in merito ai preparativi di una pandemia è di grande importanza, il Governo delega nel GCP una persona responsabile della comunicazione - facendo capo ai competenti servizi dell'Amministrazione cantonale (SMCC?) - che garantisca un'informazione adeguata e coerente a media e popolazione, e che contribuisca alla stesura del piano.

Con questo rapporto il CGP conclude la fase esplorativa del suo mandato e si rimette alle decisioni del CdS.

Il GCP chiede al CdS di poter esporre questo rapporto intermedio con una propria delegazione, così fa fornire al Governo ogni informazione utile per le proprie decisioni.



Long wait for vaccines, Influenza epidemic, New York, 1947. *Times photograph*