



**Azienda Sanitaria Locale
della provincia di Brescia**

Pandemia influenzale e sanità pubblica

pubblicazione 09

Ottobre 2008

Pandemia influenzale e sanità pubblica

Progetto a cura della Direzione Generale dell'ASL della provincia di Brescia

Servizio Comunicazione - Dr.ssa Lia Giovanelli

Segreteria di Redazione - Fiorella Albini e Alida Tamani

Progetto Grafico e Stampa

Grafiche Endi

Si ringrazia la società **Sanofi Pasteur MSD** per il contributo alla realizzazione della presente pubblicazione.

Finito di stampare nel mese di ottobre 2008

Ogni uso del materiale qui contenuto diverso dal presente deve essere preventivamente autorizzato dall'ASL della provincia di Brescia

ASL della provincia di Brescia

Sede Legale: Viale Duca degli Abruzzi 15 - 25124 Brescia

Tel. 030/38381 - Fax 030/3838233

www.aslbrescia.it - informa@aslbrescia.it

Hanno collaborato a questa pubblicazione

Dr.ssa Antonella Amendola

Dipartimento di Sanità Pubblica, Microbiologia, Virologia
Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università degli Studi di Milano

Prof. Francesco Auxilia

Professore Ordinario di Igiene - Università degli Studi di Milano

Dr. Germano Bettoncelli

Medico di Medicina Generale - Brescia

Dr.ssa Fiorenza Comincini

Responsabile Servizio Educazione alla salute e attività sperimentali
ASL della provincia di Brescia

Prof. Umberto Gelatti

Professore Associato - Dipartimento di Medicina Sperimentale ed Applicata
Sezione di Igiene, Epidemiologia, Sanità Pubblica - Università degli Studi di Brescia

Dr.ssa Grazia Orizio

Dipartimento di Medicina Sperimentale ed Applicata
Sezione di Igiene, Epidemiologia, Sanità Pubblica - Università degli Studi di Brescia

Dr.ssa Chiara Maniscalco

Ph.D - Istituto di Comunicazione Sanitaria
Università della Svizzera Italiana

Prof. Antonio Pagano

Professore Ordinario di Igiene - Università degli Studi di Milano

Dr.ssa Chiara Porro de' Somenzi

Direttore Dipartimento di Prevenzione - ASL Città di Milano

Dr. Carmelo Scarcella

Direttore Generale ASL della provincia di Brescia

Prof. Peter J. Schulz

Professore Ordinario - Direttore dell'Istituto di Comunicazione Sanitaria
Università della Svizzera Italiana

Prof. Alessandro Zanetti

Professore Ordinario - Dipartimento di Sanità Pubblica, Microbiologia, Virologia
Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università degli Studi di Milano

Dr.ssa Alessandra Zappa

Dipartimento di Sanità Pubblica, Microbiologia, Virologia
Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università degli Studi di Milano

- 1 ***Presentazione***
- 2 ***Metodologia di gestione delle crisi in Sanità Pubblica***
- 3 ***Influenza umana ed influenza aviaria: esiste un rischio pandemico?***
- 4 ***La preparazione alla pandemia. Il piano pandemico***
- 5 ***Il ruolo del Dipartimento di Prevenzione***
- 6 ***Pandemia influenzale: il ruolo del Medico di Medicina Generale***
- 7 ***Ospedali e pandemia influenzale***
- 8 ***Media e pandemia influenzale***
- 9 ***Healththreats: un progetto europeo per la gestione delle crisi***
- 10 ***Selezione bibliografica di documenti WHO***
- 11 ***Siti internet***

PRESENTAZIONE

Prof. Antonio Pagano

“Estote parati”, un imperativo categorico che può benissimo essere fatto trascendere dallo specifico e sacrale ambito per il quale è stato coniato, e che può bene a ragione essere assunto a generale, aureo riferimento di vita.

Un imperativo al quale si è sempre uniformato l’igienista, uomo di sanità pubblica, favorito dai contributi metodologici dei quali ha potuto usufruire, fin dalla sua specifica preparazione di base alla professione, nelle Scuole di specializzazione di Igiene e di Medicina preventiva.

Una forma mentis che si traduce in norme comportamentali acquisite nel periodo formativo, oltre che dalle successive esperienze applicative, e svolte con naturalezza nella quotidianità dello svolgimento dei propri compiti, anche organizzativi, pronti a fronteggiare e a saper tenere sotto controllo le polimorfe situazioni di emergenza, con più o meno pesanti ricadute sanitarie, che di volta in volta la natura o la colpevole improntitudine degli uomini pongono in essere.

Situazioni ordinarie e di emergenza che richiamano, nella gran parte dei casi, competenze molteplici, preziosi fattori di forza che potranno convergere in una armoniosa risultante che si caratterizzerà per l’efficacia degli interventi conseguenti solo se in presenza di un sapiente e consapevole coordinamento in grado di ben orientare, integrare e dosare, secondo le necessità, le linee di forza.

Il contributo che viene offerto all’attenzione del lettore si riferisce, in particolare, all’evento di una pandemia influenzale. Un’evenienza, questa, che ha destato molto allarme, sollecitando l’attenzione dell’OMS e di molte autorità sanitarie nazionali, che hanno messo a punto una serie di strategie da seguire per contrastare la diffusione del contagio e limitare il danno, per quanto riguarda morbosità e mortalità.

Nelle singole realtà dei Paesi più avanzati, compreso il nostro, inoltre, sono state studiate anche applicazioni a livello locale e regionale.

L’idea è nata al termine di una intensa, soddisfacente e ben riuscita attività seminariale condotta, a Ponte di Legno, nell’ambito delle Cattedre di Igiene delle Università di Brescia, Milano e dalla ASL di Brescia, che aveva coinvolto una variegata serie di soggetti istituzionali, non solo del mondo sanitario, su un tema che aveva per oggetto la

gestione delle crisi nel Servizio Sanitario con un caso di studio, appunto, sulla temuta pandemia influenzale e, quindi, sul modo di farvi fronte a livello locale.

Ciò nella consapevolezza che le linee guida, prodotte ai diversi livelli, nazionali e internazionali, che pur costituiscono lo strumento scientifico di riferimento, non sono sufficienti a garantire l'effettiva capacità di risposta, rapida e appropriata, da parte delle strutture operative del Sistema Sanitario Nazionale, e che sia necessario elaborare delle raccomandazioni che aiutino le Direzioni aziendali a predisporre un modello organizzativo adeguato a fronteggiare l'evento.

La comunicazione rivolta al cittadino e agli operatori sanitari, infatti, la gestione delle scorte di vaccini e farmaci antivirali, in funzione del caso di studio, la raccolta e l'analisi dei dati sanitari, la gestione del personale e del sistema di erogazione delle prestazioni, costituiscono elementi critici nell'attuale assetto organizzativo di Aziende Sanitarie Locali e Aziende Ospedaliere e, quindi, soggette ad una attenta analisi.

Praevideat ac provideat, dicevano i nostri antichi, ed occorre, appunto, specialmente nel campo delle possibili crisi, che possono intervenire e richiedere il coinvolgimento del Servizio Sanitario, un allenamento costante ad affrontare utilmente, con le risorse necessarie, le diverse emergenze che possono intervenire.

Occorre possedere, nel senso stretto del termine, una metodologia per affrontare efficacemente le problematiche, di qualsiasi genere, che di volta in volta ci possono essere imposte dalla vita, accompagnata dalla consuetudine ad affrontare le diverse situazioni in un gruppo in grado di esprimere il più elevato livello di integrazione, per utilizzare al meglio le opportunità che ogni competenza è in grado di offrire.

Una modalità comportamentale acquisita sul campo da buona parte degli estensori dei singoli contributi, le cui esperienze risalgono, tra l'altro, agli eventi sismici del Friuli e dell'Irpinia, all'esondazione della Valtellina, alla contaminazione da PCB in Brescia. Per non dire degli approfondimenti e delle riflessioni derivanti da una continua attività di esercitazioni sull'applicazione del metodo che presero inizio con una serie di attività seminariali che già nei primi anni '80 videro docenti e studenti della Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva di Milano agire in aula e sul campo a Sondalo, in Valtellina.

METODOLOGIA DI GESTIONE DELLE CRISI

Dr. Carmelo Scarcella - Azienda Sanitaria Locale di Brescia

L'impatto della pandemia sulle organizzazioni sanitarie

La pandemia influenzale rappresenta ad oggi, secondo l'autorevole giudizio dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, "la più temuta emergenza potenziale di livello internazionale nel campo della salute pubblica"¹. Le conseguenze del diffondersi della pandemia interesserebbero non solo la popolazione generale, in quanto l'effetto distruttivo a livello sociale ed economico si ripercuoterebbe sulle organizzazioni, e in particolare su quelle deputate alla tutela della salute dei cittadini.

Le Aziende Sanitarie sono intrinsecamente esposte all'insorgenza di situazioni di crisi, in quanto la loro *mission* è la tutela della salute del singolo cittadino e della comunità in un contesto sociale, economico ed ambientale in costante evoluzione e caratterizzato dall'imprevedibile insorgenza di nuove minacce. La pandemia rappresenta un evento emblematico che, causando un aumento abnorme della domanda di salute, può creare una discrepanza tra domanda e risorse disponibili, dando così origine ad una inadeguatezza organizzativa che possiamo definire "situazione di crisi"².

Eppure, nonostante la rilevanza del tema, analizzando gli assetti organizzativo-gestionali delle Aziende Sanitarie Locali nel nostro Paese, è possibile rilevare come, pur essendo preparate per la gestione delle attività ordinarie, esse presentino una forte carenza per quanto riguarda la preparazione nell'affrontare eventi straordinari in grado di indurre nell'Azienda effetti destabilizzanti.

La "cultura della gestione della crisi" nasce nel contesto anglosassone, e in particolare nell'ambito della gestione aziendale, finalizzata a garantire il *business continuity management*, che può essere definito come un processo che aiuta a gestire i rischi per la continuità del funzionamento di un'organizzazione o l'offerta di un servizio, assicurando la continuità delle funzioni essenziali durante un evento di crisi, e il ripristino efficace al termine dell'evento³.

Sarebbe auspicabile un trasferimento del *know how* acquisito nell'ambito del privato alle aziende pubbliche, la cui continuità dell'erogazione dei servizi rappresenta un requisito indispensabile al fine di prevenire la potenziale destabilizzazione sociale che può originare da situazioni di crisi.

Infatti, la pianificazione definita dalle Autorità sanitarie nazionali e regionali può essere efficace solo se realizzata localmente, nei contesti delle Aziende Sanitarie che si interfacciano con i cittadini. In mancanza di un approccio complessivo alla gestione degli eventi imprevisti, la capacità di applicazione delle linee d'azione specifiche individuate in sede di pianificazione per una determinata tipologia di crisi, risulterà inevitabilmente ridotta e, con ogni probabilità, inadeguata.

Peraltro, la realizzazione di un modello di gestione della crisi in ambito sanitario non consente solo una risposta efficace, in quanto appropriata, ai bisogni della popolazione interessata dall'evento; essa infatti fornisce anche percorsi operativi certi agli operatori sanitari coinvolti, e assicura continuità dei servizi in momenti difficili senza ritardi di risposta, essendo formulata sugli organici esistenti e su strutture già operative. Infine, permette un approccio razionale all'emergenza con risparmio economico, oltre a garantire il mantenimento dell'immagine dell'Azienda.

Risulta dunque di prioritaria importanza l'identificazione di un modello per la gestione delle crisi in Sanità Pubblica, con particolare riferimento al ruolo delle Aziende Sanitarie; ad esse infatti va attribuito un ruolo centrale in quanto preposte alla gestione e al coordinamento dei Servizi Sanitari presenti sul territorio (Ospedali, Servizi di Emergenza e Urgenza), e a livello istituzionale rappresentano l'interlocutore che si interfaccia con gli Enti deputati alla difesa della sicurezza dei cittadini (Enti Amministrativi, Forze dell'Ordine e Protezione Civile).

La crisi nell'azienda sanitaria: aspetti peculiari

Le crisi che possono interessare le Aziende Sanitarie presentano caratteristiche particolari in termini di variabilità qualitativa e quantitativa, di implicazioni comunicative e di complessità intrinseca del sistema.

- La variabilità dal punto di vista qualitativo

L'Azienda Sanitaria è esposta ad una molteplicità di rischi, che comprendono sia quelli che possono causare una perdita di salute nella popolazione (rischi esterni) sia i rischi interni, che originano da "anelli deboli" presenti all'interno dell'organizzazione aziendale. La tipologia di rischi dunque è molto vasta, con una variabilità - e una conseguente complessità - senza dubbio maggiori rispetto a una qualsiasi azienda produttiva o di servizi.

- La variabilità dal punto di vista quantitativo

Anche il numero di persone coinvolte può essere estremamente variabile: la crisi può riguardare un evento che interessa una grande parte della popolazione (epidemia), o il singolo. Infatti, anche un solo caso di malattia non conosciuta impone l'identificazione di strategie efficaci di diagnosi, terapia e delle modalità di trasmissione, pur in assenza di un pericolo immediato di epidemia.

Altro elemento importante è che, nell'ottica della sanità pubblica, la presenza di un rischio anche unicamente presunto, richiede l'allestimento di procedure ed una preparazione adeguata per fronteggiare il problema qualora dovesse insorgere, a differenza delle strutture di cura che affrontano unicamente i casi di malattia esistenti.

E' interessante evidenziare che le misure preventive necessitano di un investimento di risorse anche nell'eventualità che il rischio non abbia mai a realizzarsi, come è stato per il rischio di diffusione della SARS in Italia: pur non essendosi verificato alcun caso fino ad oggi nel nostro Paese, il sistema sanitario ha dovuto impegnare risorse per prepararsi all'eventuale importazione della malattia.

- Le implicazioni comunicative

Caratteristica saliente delle crisi che interessano la salute della popolazione è il forte impatto comunicativo che le connota. La percezione del rischio in tema di salute è elevatissima, e la sua trasmissione richiede l'applicazione di strategie specifiche al fine di gestire il carattere "incontrollabile" e fortemente emotivo della diffusione di notizie e convinzioni in ambito di salute. Di particolare complessità risultano i processi di scambio informativo tra i responsabili dei Servizi Sanitari e i cittadini, e notevoli sono i rischi in cui si incorre quando le conoscenze dei "tecnici" vengono tradotte dai mass media e in seguito percepite dal pubblico. Lo studio delle dinamiche psicologiche su cui si basano questi processi è di fondamentale importanza per impostare correttamente le strategie comunicative e per controllare il rischio di immagine o reputazionale. Il rischio reputazionale è definito come un evento che ha il potenziale di avere un effetto sulla fiducia posta a lungo termine nell'organizzazione dai suoi stakeholders⁴. L'ASL, data la sua funzione pubblica, è particolarmente sensibile a questo rischio così diverso dai rischi tradizionali, proprio perché la reputazione nasce dai complessi processi percettivi ricordati sopra, e non è correlabile unicamente a fattori oggettivi. Infatti, può non essere sufficiente che un'unità di crisi gestisca in modo corretto una emergenza, se nel contempo non accompagna la sua azione con una adeguata spiegazione al pubblico della strategia di gestione adottata.

- La complessità intrinseca del sistema

Infine, da un punto di vista aziendale, l'ASL presenta una vulnerabilità elevata, correlata alla notevole complessità strutturale e organizzativa. Infatti l'ASL è costituita da infrastrutture capillarmente distribuite sul territorio, al fine di rendere facilmente accessibili i servizi per gli assistiti; questo implica uno sforzo particolare di censimento e controllo di stabili e presidi, che risultano essere numerosi e dispersi su un'area estesa. Alla complessità strutturale corrisponde una complessità organizzativa propria di una grande azienda che garantisce svariati servizi, avvalendosi di personale numeroso e formato da una molteplicità di competenze.

Un approccio organizzativo per la gestione della crisi

La gestione della crisi è, pertanto, un processo complesso, la cui preparazione deve avvenire in "tempi ordinari", definendo gli assetti organizzativi dell'azienda e le procedure da attuare. Una corretta sinergia tra questi due aspetti rappresenta il punto nevralgico che influenza l'effettiva capacità dell'azienda nell'affrontare con successo una crisi.

Inoltre, è da sottolineare l'importanza della creazione di un sistema che integri la gestione ordinaria dei servizi con quella degli eventi imprevisti. Questo obiettivo può essere raggiunto attraverso l'attivazione di interventi a più livelli, volti a modificare profondamente l'organizzazione aziendale. In particolare, si possono individuare specifici livelli su cui agire al fine di creare una solida struttura organizzativa:

1. La formazione
 2. La programmazione
 3. Gli assetti organizzativi
1. In primo luogo è necessario accrescere le **conoscenze specifiche** nel personale che può essere chiamato a gestire situazioni di crisi. Pertanto è opportuna la creazione di percorsi formativi ad hoc, ad esempio all'interno delle scuole di specializzazione o attivando specifici master post laurea.
 2. Di estrema rilevanza è una **programmazione aziendale** adeguata, che sarà influenzata positivamente dalla maggiore preparazione culturale e operativa dei dirigenti opportunamente formati. E' indispensabile la creazione di un'Unità di Crisi per la gestione dei diversi aspetti delle emergenze: essa agisce attraverso le Unità Operative aziendali, che ne rappresentano dunque il braccio operativo, ed è formata da personale che collabora in staff alla Direzione Generale dell'azienda. In particolare si sottolinea l'importanza di una definizione della catena del comando che sia il più possibile semplice e ben conosciuta agli operatori.
 3. Infine, il sistema può funzionare correttamente solo in presenza di un'ottimale **organizzazione** delle unità funzionali dell'azienda. Infatti la presenza di un sistema di sanità pubblica efficiente e ben organizzato nella gestione degli eventi ordinari è uno dei più importanti fattori che influenzano una buona capacità di risposta in situazione di crisi⁵.

In un sistema dotato delle caratteristiche di cui sopra, risulterà possibile introdurre un modello di gestione della crisi, attraverso la definizione di procedure che permettano di riallocare le risorse già presenti nella struttura per garantire continuità ai servizi stessi secondo priorità.

Il presente modello di organizzazione aziendale necessita di flussi informativi continui e ad hoc che siano bidirezionali: dall'Unità di Crisi alle Unità Operative al fine di garantire una realizzazione efficiente delle direttive manageriali, dalla base al vertice, in un feedback che permetta il controllo e la verifica delle attività.

Gli ostacoli organizzativi alla preparazione e le strategie per contrastarli

Nonostante la rilevanza della tematica possono essere numerose le resistenze che ostacolano la preparazione alla crisi, resistenze superabili attraverso adeguate strategie.

Le resistenze all'implementazione di un sistema per la gestione della crisi

- *L'indifferenza verso la problematica.* Vi è una naturale tendenza a sottostimare il rischio, unita a una scarsa consapevolezza dei possibili pericoli; questi fattori determinano una certa apatia verso la tematica, alimentata anche dalla pressione esercitata dalle attività ordinarie, dalla poca fiducia riposta nell'efficacia delle azioni preventive, e dalla frequente non designazione di una persona o di uno staff responsabile per la gestione delle crisi.
- *La collaborazione intra e interaziendale.* Tipicamente in situazione di crisi il personale è investito di compiti inusuali, con stravolgimento di procedure e priorità. Si richiede inoltre una collaborazione tra diverse istituzioni particolarmente intensa, e non sempre facile. La comunicazione interna e con l'esterno può costituire un punto critico per la frequente insorgenza di incomprensioni, informazioni imprecise, misinterpretazioni, in un contesto caratterizzato da un notevole livello di incertezza.
- *Il pericolo della "Sindrome del Piano d'Emergenza",* ovvero il senso illusorio di sicurezza che può sorgere dall'avere un piano, che però non risulta funzionale in situazione di crisi in mancanza di un'adeguata formazione specifica e della messa in pratica dello stesso.

Le strategie per promuovere la cultura della gestione della crisi

- *Partire dall'esperienza aziendale.* Per superare queste resistenze è efficace lavorare sui rischi più probabili, utilizzando le esperienze di crisi più recenti per ottenere attenzione e suscitare interesse; la preparazione focalizzata sui pericoli considerati più rilevanti costituisce comunque un'ottima formazione anche per la gestione delle altre emergenze. A questo fine è indispensabile definire quei passi fondamentali da applicare in ogni situazione di crisi, rendendo così il piano il più possibile flessibile ai diversi scenari.
- *Ottenere il mandato della direzione.* Coinvolgere l'interesse dei vertici aziendali è vitale al fine di sviluppare una robusta struttura di gestione della crisi, così come per il successo di qualsiasi programma d'impatto, data la sua influenza sulla allocazione delle risorse e sulle scelte che creano la vision propria dell'organizzazione. La preparazione alla crisi è un processo continuo ed è importante ottenere nelle diverse fasi di lavoro il supporto e l'approvazione ufficiale della direzione.
- *Coinvolgere i dirigenti.* E' essenziale in quanto:
 - L'efficacia dei programmi è legata all'autorità che i dirigenti esercitano nell'organizzazione
 - Le decisioni riguardo all'atteggiamento da adottare verso i rischi e la scelta delle priorità dei servizi può essere fatta solo dai top manager
 - La direzione è responsabile nel garantire l'effettiva realizzazione delle direttive.

- *Definire chiaramente le responsabilità.* Attribuire a una persona del team esecutivo la responsabilità generale per il processo della gestione della crisi assicurerà che i diversi aspetti del processo siano implementati e che le decisioni siano prese a un livello gestionale adeguato. Il coordinatore globale della gestione delle crisi dovrebbe essere qualcuno con una buona conoscenza circa gli aspetti critici della azienda e il personale chiave coinvolto, la metodologia e i temi di gestione delle crisi, le relazioni con le altre organizzazioni, nonché con buone capacità di programmazione, gestione, comunicazione, relazioni interpersonali e leadership. Le responsabilità vanno stabilite chiaramente per sviluppare a lungo termine il programma, la cui implementazione all'interno dei servizi deve essere in carico ai singoli dirigenti.
- *Integrare i principi di gestione della crisi nel processo di gestione aziendale dei tempi ordinari.* Un assioma condiviso è che l'aspetto critico della attuabilità e efficienza di un piano è la sua messa in pratica, che deve essere frequente, in una sempre maggiore integrazione delle azioni d'emergenza alle attività routinarie. Questo processo può essere facilitato dal coinvolgimento degli operatori nello sviluppo e nella implementazione del Piano; è opportuno che il coinvolgimento sia all'interno dell'azienda, ma anche all'esterno, con le altre istituzioni che partecipano alla gestione della crisi.

Le fasi della gestione del rischio

In letteratura è condiviso il principio secondo il quale un approccio sistematico alla gestione della crisi comprende fasi successive ben definite ed in continuo aggiornamento⁶:

1. Identificazione del rischio
2. Valutazione del rischio
3. Pianificazione della crisi
4. Mobilizzazione e risposta
5. Ripresa
6. Esercitazioni

1. L'identificazione del rischio è la fase preliminare che consiste nell'identificazione dei rischi potenziali presenti. E' una fase critica, in quanto solo i rischi identificati possono essere affrontati. È possibile classificarli in naturali spontanei (geologici, climatici, di natura infettivologica), naturali indotti dall'uomo (idrogeologici e incendi) e antropici; tra i rischi antropici sono inclusi quelli tecnologici (ad esempio, crollo strutturale di edifici, dighe e ponti, incidenti a rischio chimico/nucleare, black-out energetici, interruzione dei sistemi informatici), i rischi sociali (tensioni sociali, politiche e religiose, aggressioni terroristiche con armi convenzionali o NBC-R, flussi migratori, aumento della criminalità), e i contesti bellici. Tra i rischi descritti, il rischio infettivologico correlato alla diffusione della pandemia influenzale si distingue per la sua elevata probabilità, l'enorme impatto potenziale e la notevole complessità. L'identificazione del rischio interessa ambiti molto vari e richiede dunque un approccio multidisciplinare, che veda la collaborazione tra figure professionali interne ed esterne all'azienda.

2. Durante la successiva fase di **valutazione del rischio** vengono analizzati i rischi precedentemente identificati, valutandone le caratteristiche, tra cui la probabilità di insorgenza, la gravità delle conseguenze, l'impatto sull'azienda. Rientra in questa fase l'analisi delle funzioni aziendali, che valuta l'effetto degli eventi avversi sulle stesse e definisce una gerarchia dei servizi erogati stabilendo quali sono le funzioni essenziali da privilegiare in situazione d'emergenza.

Queste informazioni possono essere efficacemente sintetizzate redigendo le "matrici di valutazione del rischio".

In Tab. 1, è illustrato un esempio di matrice di valutazione del rischio, in cui si sono messe in relazione le funzioni aziendali con le tipologie di rischi che le possono compromettere. Viene indicato il livello di priorità della funzione aziendale, variabile da un livello massimo (essenziale) a uno minimo (non essenziale), che condiziona il tempo di ripristino della stessa, rispettivamente immediato o differibile. Possono inoltre essere indicate la vulnerabilità della funzione aziendale, ovvero la sua predisposizione a subire il rischio specifico, e la strategia d'azione per rispondere all'evento. Si ricorda che il rischio specifico può essere amplificato da un rischio generico, ovvero una maggiore vulnerabilità di base, determinata dalla presenza di debolezza organizzativa o da una cronica carenza di risorse: prerequisito essenziale di un buon funzionamento in situazione di crisi è l'efficienza dell'organizzazione in tempi ordinari.

Tab. 1. Matrice di valutazione del rischio

Funzione Aziendale	Priorità	Tipo di rischio	Vulnerabilità	Tempo di ripristino	Piano d'Azione
A	Essenziale	X	Bassa	Immediato	J
B	Non essenziale	Y	Elevata	Differibile	K

Modificata da Critical Incident Protocol⁷.

3. In sede di redazione del **piano di gestione della crisi**, vengono affrontati i singoli rischi, illustrandone le caratteristiche e identificando le modalità di risposta. Si definiscono in modo chiaro le responsabilità e le competenze, istituendo la catena del comando; vengono programmati gli interventi di formazione del personale per preparare le specifiche competenze; vengono definite le modalità per la gestione dei processi comunicativi. Il piano deve inoltre prevedere le proprie modalità di aggiornamento periodico attraverso precisi e codificati flussi informativi, che riguardano i mutamenti aziendali, dell'utenza e lo sviluppo delle conoscenze scientifiche. Vengono delineati i rapporti di collaborazione con le altre istituzioni deputate alla salvaguardia della salute/sicurezza dei cittadini.

4. In caso di crisi imminente o presente, la **mobilizzazione** delle risorse deve avvenire secondo procedure codificate; l'adeguatezza della **risposta** dipende da numerosi fattori, tra cui la conoscenza delle responsabilità individuali, la formazione del personale e la capacità nell'adattare il piano a una situazione non prevista.

Data l'estrema complessità dell'applicazione del piano in fase di risposta, conseguente alla complessità propria delle Aziende Sanitarie e alla notevole quantità di informazioni da gestire in situazione di emergenza, può essere di valido aiuto disporre di un Sistema di Supporto alla Decisione (DSS) informatico che faciliti i processi decisionali dei dirigenti in situazioni di crisi. Scopo del DSS dovrebbe essere facilitare i processi decisionali dei crisis managers, fornendogli un quadro completo e aggiornato degli eventi in corso e permettendogli di focalizzarsi sulle decisioni critiche sgravandoli dalle scelte riguardanti i dettagli operativi; questi infatti vengono suggeriti dal DSS sulla base di una conoscenza che attinge alla normativa esistente, e al Piano di Gestione della Crisi dell'Azienda Sanitaria.

5. La **ripresa** consiste nel ripristino dell'erogazione di servizi e prestazioni secondo priorità predefinite.

6. Per valutare l'efficacia e l'efficienza del piano, oltre che la preparazione del personale, è utile programmare **esercitazioni**, che si effettuano attraverso l'allestimento di crisi simulate. Questo non è solo un momento di verifica, ma anche il contesto in cui possono nascere idee e proposte per il miglioramento del piano⁸. La natura e la frequenza della formazione e delle esercitazioni richieste, dato il loro ruolo primario, dovrebbero pertanto essere esplicitate all'interno del piano stesso⁹.

Gestire le crisi in network

La complessità delle situazioni di crisi richiede non solo che ogni singola struttura sia preparata, ma che vi sia un funzionamento complessivo del sistema sanitario attraverso l'attivazione delle reti costituite per il funzionamento ordinario.

Tali reti si distinguono in base alla tipologia di servizi o prestazioni erogate:

- Rete sanitaria comprensiva di ospedali, case di cura, strutture riabilitative, psichiatriche e dell'emergenza sanitaria
- Rete socio-sanitaria comprensiva di strutture residenziali, e/o semiresidenziali per anziani, disabili, alcool-tossico dipendenti, minori e relativi servizi domiciliari
- Rete socio-assistenziale in capo agli enti locali e gestita in forma diretta o attraverso soggetti del terzo settore. Ha una funzione ausiliaria e garantisce trasporti sociali, distribuzione di pasti anche a domicilio, servizi di assistenza domiciliare per l'igiene personale e dell'abitazione.

In particolare, l'attivazione della rete territoriale delle strutture sanitarie, che condividano il medesimo modello manageriale, anche in occasione di eventi con un grande impatto organizzativo, permette che si mantengano in continuo collegamento, consentendo di aumentare lo scambio di informazioni e di coordinare efficacemente le attività

di comando e controllo. Questo garantisce l'assistenza reciproca in caso di crisi non affrontabili con le risorse di una singola azienda, oltre a rappresentare un'occasione di incontro e miglioramento delle strategie di preparazione e risposta.

Conclusioni

L'adozione dei piani pandemici nazionali e regionali costituisce un'importante opportunità, per affrontare in termini culturali, prima ancora che operativi, il tema della gestione delle crisi in ambito sanitario.

Le comunità locali, soprattutto in occasione di eventi particolarmente minacciosi per la salute, si attendono risposte rapide e competenti dalle istituzioni di riferimento, quindi dalle Aziende Sanitarie Locali a cui spetta di garantire adeguati livelli assistenziali in ogni condizione .

L'organizzazione della funzione di gestione della crisi, notevolmente complessa per le numerose variabili presenti e per la pluralità dei soggetti coinvolti, non può essere improvvisata, ma richiede una preparazione adeguata che avvenga in tempi ordinari, al fine di garantire, in ogni situazione, la risposta ai bisogni dei cittadini.

Bibliografia

- ¹ The World Health Report 2007 - A safer future: global public health security in the twenty-first century - Geneva, WHO 2007. Available at <http://www.who.int/whr/2007/en/index.html>. Ultimo accesso: 19/09/08.
- ² Scarcella C, Orizio G, Gelatti U. Gestione della crisi in sanità: aspetti di organizzazione aziendale. *Tendenze Nuove*, 4-5/2005.
- ³ Preparing for Emergencies – Voluntary and Community Groups – Business Continuity. Disponibile al link: http://www.preparingforemergencies.gov.uk/voluntary/voluntary_bc.shtml. Ultimo accesso: 19/09/08.
- ⁴ Norsa L. *Crisis Management*. Napoli :Edizioni Simone, 2002
- ⁵ Shoaf KI, Rottman SJ, Public health impact of disasters. *Australian Journal of Emergency Management*; Spring 2000.
- ⁶ NyBlom SE, Understanding Crisis Management; *Professional Safety*, February 2003.
- ⁷ Critical Incident Protocol – A Public and Private Partnership; Michigan State University, 2000.
- ⁸ Johnston WP, Stepanovich PL. Managing in a crisis: Planning, acting, and learning; *Am J Health-syst Pharm*. 2001; 58: 1245-9.
- ⁹ U.K. Resilience – Emergency Preparedness - Emergency Planning. Disponibile al link: <http://www.ukresilience.gov.uk/preparedness.aspx>. Ultimo accesso: 19/09/08.

INFLUENZA UMANA ED INFLUENZA AVIARIA: ESISTE UN RISCHIO PANDEMICO?

Dr.ssa Antonella Amendola, Dr.ssa Alessandra Zappa, Prof. Alessandro Zanetti

L'influenza costituisce un importante problema di sanità pubblica a livello mondiale.

Si tratta di un'infezione respiratoria acuta, altamente contagiosa, trasmissibile per via aerea, ad andamento tipicamente stagionale, causata da virus in continua trasformazione, dotati di elevata variabilità antigenica. Le modifiche degli antigeni di superficie, in particolare l'emoagglutinina e la neuroaminidasi, sono responsabili dell'emergenza di nuove varianti virali, verso le quali la popolazione risulta suscettibile. Per questo l'influenza è, di fatto, l'unica malattia infettiva in grado di colpire lo stesso individuo più volte nel corso della vita e continua ad essere la maggiore patologia a carattere epidemico nell'uomo. Caratteristica peculiare dell'influenza è infatti quella di manifestarsi con ricorrenti epidemie annuali e, più raramente, sotto forma di pandemie in grado di infettare in breve tempo l'intera popolazione mondiale.

Solitamente l'influenza dura 3-6 giorni ed ha una prognosi favorevole. Tuttavia nelle persone anziane, nei bambini piccoli, nei soggetti di qualsiasi età con malattie croniche (ad esempio a carico dell'apparato cardiovascolare o respiratorio o il diabete) negli immunodepressi e nelle donne in gravidanza possono insorgere complicanze anche gravi, che spesso richiedono l'ospedalizzazione.

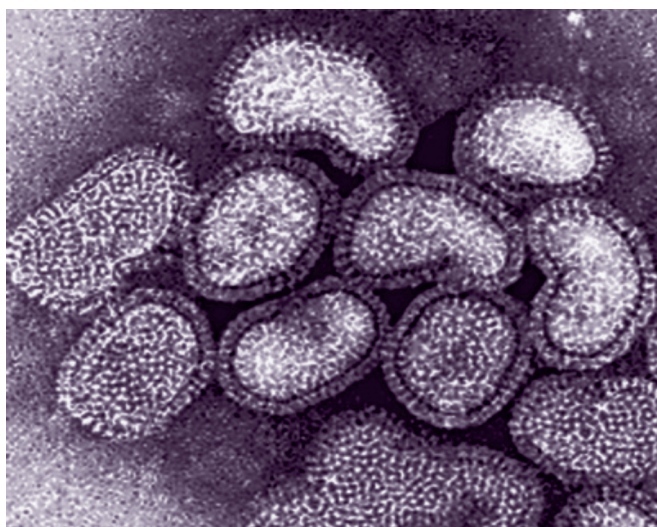
Negli Stati Uniti d'America la mortalità associata all'influenza e alle sue complicanze varia da 10.000 a 40.000 decessi/anno mentre in Italia, secondo i dati del Ministero della Salute, risulta la terza causa di morte per patologie infettive, preceduta da AIDS e Tubercolosi.

L'influenza ha pertanto un elevato impatto sociale ed economico, a livello sia della comunità che del singolo individuo e, in questo contesto, la vaccinazione, da ripetersi ogni anno è universalmente riconosciuta come l'intervento più efficace per contenere e prevenire la malattia e le sue complicanze.

I virus influenzali: campioni di trasformismo

I virus influenzali (Fig. 1) appartengono alla famiglia delle Orthomyxoviridae, genere Orthomyxovirus e sono distinti in tre tipi: A, B, C (quest'ultimo di scarsa rilevanza per la patologia umana). Il genoma virale è costituito da un singolo filamento di RNA segmentato in 8 frammenti (7 nel tipo C) che codificano per le proteine strutturali (costitutive della particella virale) e per quelle funzionali (necessarie per la replicazione).

Fig. 1. Foto al microscopio elettronico del virus influenzale.



Caratteristica dei virus influenzali è quella di modificare continuamente la loro struttura antigenica e di eludere così la risposta immune acquisita naturalmente o tramite vaccinazione nelle stagioni epidemiche precedenti. I cambiamenti a cui vanno incontro i virus influenzali possono essere di due tipi: variazioni minori ("antigenic drift") e variazioni maggiori ("antigenic shift"). Le prime sono caratterizzate dall'accumulo di mutazioni puntiformi a carico del genoma sia dei virus di tipo A sia, con minore frequenza, di quelli di tipo B e sono responsabili del succedersi delle epidemie stagionali. Le variazioni maggiori, che coinvolgono solamente i virus di tipo A, sono invece il risultato di un riassortimento genico (scambio di tratti di RNA) tra virus di origine umana e virus di origine animale in cellule permissive.

In natura il maiale, che presenta sulle sue cellule recettori in grado di riconoscere sia virus di origine umana sia quelli di origine aviaria, funge da ideale ospite intermedio ("mixing vessel") per il riassortimento genico in grado di generare nuovi sottotipi virali, con caratteristiche antigeniche molto diverse rispetto ai ceppi virali precedentemente circolanti verso i quali la popolazione mondiale è del tutto priva di immunità e pertanto suscettibile di pandemia (Fig. 2).

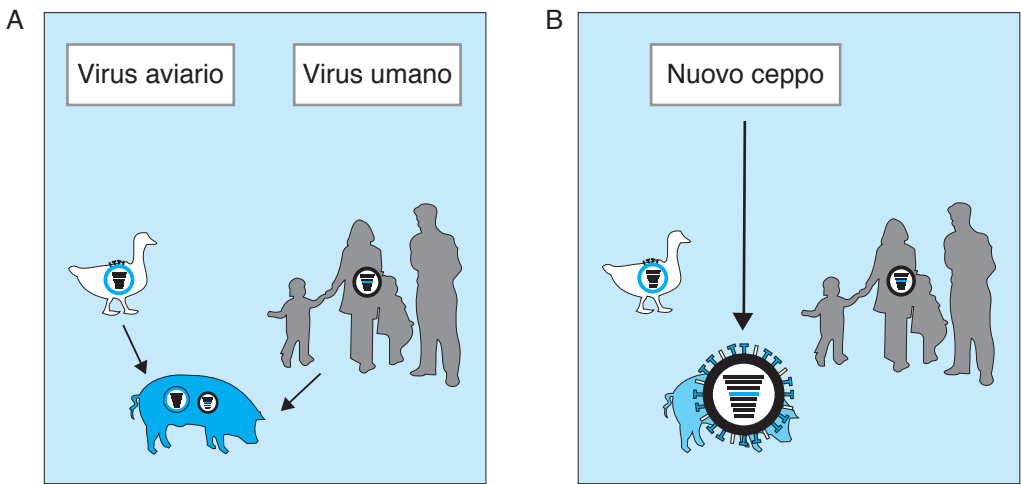


Fig. 2. *A: Un volatile infetto trasmette il ceppo influenzale A al suino; una persona infetta trasmette il proprio ceppo influenzale A allo stesso suino (co-infezione). B: Quando il virus si riproduce nel suino avvengono riassortimenti genetici che possono potenzialmente generare un nuovo ceppo pandemico di influenza A.*

Nuovi ceppi potenzialmente pandemici possono anche originarsi tramite il cosiddetto “salto della barriera di specie volatile-uomo” come avvenne all’epoca della pandemia del 1918-19, quando poche mutazioni in siti chiave del genoma trasformarono di fatto un virus aviario in un virus altamente virulento e patogeno per l’uomo.

Con l’attuale sistema di nomenclatura i virus influenzali vengono classificati sulla base delle caratteristiche degli antigeni di superficie H (emoagglutinina) e N (neuraminidasi). Ad oggi sono state identificate 16 diverse emoagglutinine e 9 diverse neuraminidasi per un totale di 144 possibili combinazioni.

In natura il serbatoio dei virus influenzali è costituito dall’avifauna, specialmente dagli uccelli acquatici in grado di ospitare tutti i virus di tipo A oggi noti. Oltre agli uccelli, i virus influenzali di tipo A possono infettare anche un’ampia gamma di mammiferi, quali ad esempio il maiale, il cavallo, il delfino, la foca, la balena e l’uomo.

In particolare, nell’uomo le epidemie stagionali sono attualmente causate da virus di tipo A appartenenti ai due sottotipi H1N1 e H3N2 e da virus di tipo B, verso i quali vengono allestiti annualmente, sulla base delle loro modificate caratteristiche antigeniche, i vaccini da utilizzare per le campagne di immunizzazione.

Influenza aviaria e rischio pandemico

Il secolo scorso è stato caratterizzato da tre pandemie influenzali. La prima e più devastante, nota anche come influenza spagnola, causata dal sottotipo H1N1 comparve nel 1918-19 e fu causa di 40-50 milioni di decessi. A questa ne seguirono altre due ad impatto meno severo, rispettivamente negli anni 1957-58 con l’emergenza del sot-

totipo H2N2 (asiatica) e nel 1968-69 (Hong Kong) causata dal virus H3N2. Nel 1977, ricomparve negli USA un virus di sottotipo H1N1, simile a quello che aveva causato la spagnola. Nonostante l'allarme creato dalla paura di una nuova imminente pandemia (per scongiurare il pericolo in Usa furono vaccinati in breve tempo oltre 40 milioni di soggetti), questo virus si è poi dimostrato poco aggressivo, incapace di ripetere l'evento pandemico di inizio secolo.

Sulla base di modelli storico-epidemiologici, una pandemia influenzale può essere attesa in media, tre-quattro volte ogni secolo. L'avvento di una nuova pandemia sembra dunque possibile e probabilmente imminente, anche se il bizzarro comportamento dei virus influenzali rende difficile fare previsioni precise su quando potrà accadere e sulla tipologia del virus che ne sarà protagonista.

In questi ultimi anni sono stati riportati, in concomitanza di vaste epidemie che hanno colpito allevamenti avicoli particolarmente nei paesi del Sud Est asiatico, casi di trasmissione diretta volatile-uomo di virus di tipo A quali: H7N7, H9N2, e H5N1.

In particolare, nel febbraio 2003, in corso di una epidemia influenzale ad alta patogenicità in allevamenti avicoli dei Paesi Bassi, il virus H7N7 ha causato la morte di un veterinario e congiuntivite in altre 83 persone addette agli allevamenti infetti.

Il virus H5N1 è da circa 10 anni causa di vastissime epidemie in allevamenti avicoli di molti paesi del Sud Est asiatico e ultimamente questo virus, seguendo le rotte degli uccelli migratori, è stato isolato in diversi Paesi del mondo, compreso l'Egitto, la Nigeria e vari Paesi europei, Italia inclusa. Secondo i dati notificati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) nel periodo 2003 - novembre 2006 a fronte di un depopolamento (morte per malattia o per abbattimento) di diverse centinaia di milioni di volatili, il virus ha infettato 256 persone provocando 152 (59%) decessi .

L'espansione geografica del virus H5N1 fino ad assumere le caratteristiche di una panepizoozia e la sua capacità di infettare, seppur occasionalmente, l'uomo ed altri animali (suini, felini) sono elementi di preoccupazione per le autorità sanitarie mondiali. Allo stato attuale il virus H5N1 soddisfa due dei tre criteri per diventare un virus in grado di causare pandemia nell'uomo: 1) la capacità di infettare l'ospite umano e, 2) la suscettibilità della popolazione all'infezione. La possibilità di trasmettersi rapidamente da persona infetta a persona suscettibile (terzo criterio) è stata invece finora esclusa. Se il virus H5N1 sarà in grado di acquisire, attraverso meccanismi genici adattativi (mutazioni, riassortimenti), la capacità di innescare con efficienza la catena del contagio interumano è al momento ritenuta un'ipotesi possibile, ma non certa. Virus diversi da H5N1, al momento sconosciuti, potrebbero teoricamente emergere all'improvviso e diventare la vera causa della prossima pandemia.

Le misure di controllo e prevenzione

La sorveglianza dell'influenza a livello mondiale è il più importante strumento a disposizione per identificare tempestivamente l'emergenza di virus potenzialmente pandemici e predisporre piani per il controllo e la prevenzione.

L'OMS ha da tempo avviato un programma di sorveglianza epidemiologica e virologica che coinvolge attualmente una rete di Laboratori presenti in 183 paesi diversi.

Obiettivi del network sono la caratterizzazione molecolare degli isolati virali, lo studio della loro patogenicità e diffusibilità, finalizzato all'aggiornamento della composizione dei vaccini e alla precoce individuazione di ceppi virali pandemici.

In Italia è attivo il sistema "Influnet", costituito da una rete di medici sentinella con popolazioni di assistiti rappresentative di tutto il territorio nazionale. I medici sentinella inviano settimanalmente le segnalazioni all'Istituto Superiore di Sanità e al Centro Interuniversitario di Ricerca sull'influenza (CIRI, www.cirinet.it) coordinato dal Dipartimento di Scienze della Salute dell'Università di Genova e dall'ex Istituto di Virologia, oggi confluito nel Dipartimento di Sanità Pubblica-Microbiologia-Virologia dell'Ateneo di Milano. I risultati epidemiologici e virologici, forniti dai laboratori di riferimento regionali, sono resi pubblici in forma anonima ed aggregata sul sito Internet del Ministero della Salute (www.ministerosalute.it).

Secondo l'OMS, la situazione attuale è definita di allerta pandemica e gli interventi preventivi devono mirare al controllo veterinario degli eventi epidemici nella popolazione aviaria e, sul fronte umano, alla concertazione di piani nazionali e regionali volti a rafforzare la preparazione e la capacità di risposta alla pandemia a livello nazionale e locale. In questa ottica, le azioni chiave del nostro piano, di recente aggiornato, si prefiggono l'obiettivo di limitare la morbosità e la mortalità della pandemia, di ridurre l'impatto sui servizi sanitari e sociali assicurando il mantenimento dei servizi essenziali, di assicurare inoltre una adeguata formazione del personale e di garantire efficaci strategie di comunicazione. La definizione della catena delle responsabilità nella scelta delle diverse opzioni di sanità pubblica volte al contenimento dell'infezione, in condizioni di emergenza è di prioritaria importanza strategica. All'inizio della pandemia non potrà essere disponibile alcun vaccino specifico; dal momento dell'isolamento del ceppo virale riconosciuto dall'OMS come pandemico alla disponibilità dei primi lotti passeranno prevedibilmente almeno 3-6 mesi. Il nostro Ministero della Salute ha predisposto un contratto con le aziende produttrici di vaccino per l'acquisto di 36 milioni di dosi che dovranno essere fornite appena pronte. Nella prima fase dell'ondata pandemica, in assenza di vaccini protettivi, risulterà molto importante, per fronteggiare l'emergenza, potere disporre di dosi adeguate di farmaci antivirali (il Ministero della Salute ha già provveduto a fare delle scorte), quali Zanamivir (nome commerciale Relenza) e Oseltamivir (Tamiflu) da utilizzare, sotto stretto controllo medico, per la profilassi degli esposti e per il trattamento dei malati.

Bibliografia essenziale

1. www.cdc.gov
2. www.oie.int
3. www.who.int
4. Ferguson NM, Fraser C, Donnelly CA, Ghani AC, Anderson RM. Public health risk from the avian H5N1 influenza epidemic. *Science*, 2004; 304: 968-969
5. Peiris JSM, De Jong MD, Guan Y. Avian Influenza Virus (H5N1): a Threat to Human Health. *Clinical Microbiology Reviews*, 2007; 20: 243-267.

LA PREPARAZIONE ALLA PANDEMIA IL PIANO PANDEMICO

Prof. Francesco Auxilia

Secondo le valutazioni della Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) esistono concrete possibilità che il mondo si trovi a fronteggiare una nuova pandemia influenzale. Se, infatti, emergesse un virus nuovo la sua diffusione planetaria sarebbe considerata inevitabile. Misure restrittive dei traffici e degli spostamenti potrebbero divenire ineluttabili e tuttavia non sarebbero in grado di arrestarne la diffusione. Si ritiene che il tempo necessario perché, in caso di emergenza di un ceppo pandemico si abbia la diffusione a tutti i continenti, sia inferiore a tre mesi, dati volume e velocità degli spostamenti e degli scambi di uomini e merci.

Sono state fatte valutazioni circa l'impatto che tale evento potrebbe avere su di una popolazione non immunizzata nei confronti del virus. È certamente vero che stime accurate non potranno essere fatte prima che il ceppo emerga e cominci a diffondersi e quindi quelle tentate sinora hanno valore puramente speculativo. Tuttavia l'OMS, utilizzando come riferimento l'andamento delle più recenti pandemie, ha diffuso una stima conservativa (più utile ai fini di programmazione) che colloca le morti attese in un range compreso tra 2 e 7,4 milioni. Anche il Servizio Sanitario Nazionale britannico, basandosi su stime derivanti dall'andamento delle pandemie recenti, stima prudenzialmente un eccesso di mortalità pari a 50.000 casi applicando un tasso di attacco del 25% con un tasso di letalità di 0,37% (ben lontano da quello evidenziato nel corso della pandemia del 1918-1919 pari a 1-2%). Questa valutazione apre la possibilità di utilizzare modelli matematici per stime della pressione in eccesso che verrà verosimilmente esercitata sul Sistema Sanitario e che si tradurrà in contatti, richieste di interventi in ambito di cure primarie, di sistema dell'urgenza/emergenza, di richiesta di ospedalizzazione.

Tali stime, rapportate a 100.000 abitanti, oscillano rispettivamente tra 10.000 e 50.000 contatti, tra 1.000 e 5.000 consultazioni nel contesto della medicina di famiglia, tra 500 e 2.500 accessi al Pronto Soccorso, tra 50 e 300 ospedalizzazioni aggiuntive e tra 40 e 180 morti in eccesso (Tab. 1).

Applicando modelli matematici e stimando in quindici settimane la durata di una singola ondata epidemica è possibile valutare analiticamente l'impatto complessivo e per singolo punto di contatto con il Sistema Sanitario.

A fronte dei numeri stimati occorre riflettere circa la capacità di reazione del Sistema Sanitario stesso, che, a fronte di una pressione straordinaria, dovrà garantire la disponibilità di personale, strutture e letti ospedalieri per fronteggiare l'eventualità che numerose persone si ammalino contemporaneamente.

Le forniture di vaccini e farmaci antivirali, da considerare come i più efficaci interventi per affrontare l'evento pandemico e cercare di ridurre l'impatto, risulteranno scarsamente disponibili in tutti i paesi nelle prime fasi della pandemia e anche successivamente per diversi mesi. In particolare è la disponibilità di vaccini a creare le maggiori preoccupazioni in considerazione sia dell'efficacia di una profilassi di massa, sia della possibilità paventata che molti paesi poveri non abbiano accesso alla vaccinazione per tutta la durata della pandemia.

Una ulteriore criticità è rappresentata dalla eventualità di un elevato livello di assenze dei lavoratori che operano nei servizi essenziali, a causa della diffusione della malattia. Non tutte le parti del pianeta, e neanche di un singolo paese, ne possono essere colpite contemporaneamente, tuttavia le ondate epidemiche sono generalmente considerate superiori a due, e le conseguenze economiche e sociali attese possono essere amplificate dagli attuali sistemi integrati di rapporti commerciali e di affari.

Tali considerazioni pongono il tema della necessità che ciascun paese sia adeguatamente preparato ad affrontare la minaccia di una pandemia. L'OMS ha individuato una serie di azioni finalizzate a fornire una risposta commisurata alla gravità del problema da raccomandare ai governi. Le azioni vanno graduate e rapportate alle diverse fasi attraverso le quali si può indicare la progressione dell'evento.

Tutti i governi, sulla scorta di un modello di Piano di preparazione all'evento pandemico e della relativa check list messa a punto dall'OMS sono invitati sia a predisporre i propri piani che adattino le indicazioni generali alle situazioni peculiari, sia ad aggiornarli periodicamente.

Dal canto suo l'OMS, lavorando a stretto contatto con i governi e i servizi di sanità pubblica, supporta i diversi sistemi di sorveglianza al fine di individuare il più precocemente possibile il virus pandemico qualora dovesse emergere.

Sono state inoltre definite sei fasi successive per facilitare la predisposizione dei piani di preparazione che ciascun Paese deve approntare con regole definite per i diversi attori (governi, aziende, la stessa OMS) (Tab. 2).

La situazione attuale è riconducibile alla fase 3: siamo in presenza di un virus nuovo per l'uomo che causa infezioni, ma che non si diffonde facilmente per contagio interumano.

Alla luce delle indicazioni fornite, anche il nostro Paese ha predisposto un Piano Nazionale di preparazione e risposta a una pandemia influenzale, i cui obiettivi sono:

1. riconoscere tempestivamente la nuova epidemia
2. minimizzare il rischio di trasmissione e limitarne morbosità e mortalità
3. ridurre l'impatto sui servizi sanitari e sociali assicurando il mantenimento dei servizi essenziali

4. assicurare la formazione del personale
5. garantire tempestività e completezza di informazione a tutti gli attori coinvolti
6. monitorare l'efficienza degli interventi intrapresi.

Tali obiettivi vengono raggiunti attraverso sette azioni chiave di seguito esplicitate in sintesi.

1. Miglioramento della sorveglianza epidemiologica

Nella fase attuale le azioni sono volte ad apportare ulteriori miglioramenti al sistema di sorveglianza in essere, attraverso l'introduzione di attività per il riconoscimento tempestivo di casi di influenza nell'uomo associati a nuovi virus influenzali e la descrizione di un eventuale evento pandemico. La tensione è rivolta al miglioramento della qualità e della completezza dell'attuale sistema di rilevazione, ad una estensione temporale che, date le caratteristiche del virus pandemico, copra l'intero anno e non solo il periodo invernale, nonché al potenziamento della diagnosi basata sul laboratorio.

Va inoltre curato il sistema di sorveglianza della circolazione virale nel pollame domestico e negli allevamenti di tipo rurale, integrando le informazioni epidemiologiche umane e veterinarie. Il piano prevede, inoltre, sempre con riferimento a questa azione, che si utilizzi questa fase per predisporre tutti gli strumenti finalizzati all'attuazione della sorveglianza in fase pandemica. Tali strumenti vanno dalla corretta definizione del caso, alla messa a punto dei protocolli per la sorveglianza per viaggiatori, operatori sanitari, laboratoristi, contatti dei casi sospetti, nonché per la sorveglianza di eventi sentinella (tassi di assenteismo lavorativo e scolastico).

2. Attuazione delle misure di prevenzione e controllo dell'infezione

È l'area di intervento finalizzata al contenimento dei focolai e alla riduzione del rischio di trasmissione. Pertanto, in questa sezione sono definite le modalità di attuazione delle misure basilari di sanità pubblica quali isolamento e quarantena di casi e contatti, e le strategie di utilizzo dei farmaci antivirali e dei vaccini.

Infatti, in presenza di trasmissione interumana devono essere prese decisioni relativamente alla libertà di movimento da e per altre nazioni ove hanno avuto luogo cluster epidemici, devono essere istituiti controlli sanitari alle frontiere e attuati i relativi protocolli. Occorre valutare opzioni quali l'isolamento domiciliare o in apposite aree attrezzate di strutture pubbliche dei pazienti con sintomatologia sospetta. Anche le linee guida italiane, come quelle canadesi o inglesi, si preoccupano di fornire alcune indicazioni relativamente all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (uso di mascherine chirurgiche per limitare la diffusione delle secrezioni nasofaringee, così come delle elementari norme igieniche, in particolare il lavaggio delle mani). Sempre in tale fase, si suggerisce di valutare l'opportunità di chiusura di scuole e altre comunità così come la sospensione di manifestazioni ed eventi di massa. A queste misure si affianca uno sforzo di comunicazione finalizzato alla promozione della diagnosi precoce, anche con la collaborazione dei pazienti, al fine di limitare il tempo intercorrente tra l'esordio sintomatico e l'isolamento. Tutte queste misure diventano obbligate in fase pandemica.

Rispetto all'utilizzo dei farmaci antivirali, come accennato precedentemente, si

pone l'esigenza di curarne l'approvvigionamento e la distribuzione in maniera oculata. L'obiettivo è far sì che la scorta di farmaci sia rapidamente disponibile sia per la profilassi che per la terapia, che la loro gestione sia appropriata ed esclusiva del servizio pubblico, e che la strategia di utilizzo sia comune nelle diverse aree geografiche.

Tale progettualità deve essere attuata di concerto con le Regioni. In fase 3 i temi principali di intervento sono tutti relativi ad approvvigionamento e stoccaggio. L'utilità di impiego del farmaco è percepibile soprattutto in fase di diffusione perchè l'uso profilattico può essere utile in presenza di casi isolati o di piccoli cluster epidemici. In questi casi si prevede il trattamento dei contatti stretti, incluso il personale di assistenza, e il monitoraggio degli eventi avversi. Nelle fasi successive, viceversa, il trattamento non è indicato in quanto l'uso massiccio dei farmaci può anzi indurre lo sviluppo di resistenze oltre a non ridurre l'incidenza della patologia.

Le tematiche correlate alla vaccinazione appaiono altrettanto, se non maggiormente, complesse. Occorre tenere conto dei tempi tecnici necessari per la messa a punto del vaccino pandemico (le linee guida canadesi ad esempio considerano poco probabile che esso possa essere disponibile prima dell'esaurimento della prima ondata pandemica). Digne di rilievo appaiono poi le questioni legate alla dose efficace, e quindi al quantitativo necessario per la copertura di tutta la popolazione, alla sicurezza e all'autosufficienza, problematiche affrontate nella stessa sede.

Analogamente a quanto indicato per i farmaci, le fasi preparatorie devono essere impiegate sia per la valutazione del personale da sottoporre a vaccinazione pandemica in via prioritaria (tab.3), sia per la preparazione di tutti quegli aspetti logistici e organizzativi legati ad autorizzazione all'immissione in commercio, produzione, approvvigionamento, stoccaggio, attuazione della campagna vaccinale e relativo monitoraggio e farmacovigilanza anche al fine di comunicare tempestivamente eventuali reazioni avverse.

3. *Garantire il trattamento e l'assistenza*

Il piano pandemico nazionale sottolinea la necessità della messa a punto delle procedure per garantire un accesso razionale alle cure. È molto importante decidere quali strutture potranno essere messe a disposizione della popolazione affetta e con quale ordine di priorità; al tempo stesso sarà necessario definire criteri per la sospensione dell'attività ordinaria, mentre andranno predisposte linee guida assistenziali e individuali alternative percorribili al ricovero tradizionale.

4. *Mettere a punto piani di emergenza per mantenere i servizi sanitari ed altri servizi essenziali*

Nel corso dell'evento pandemico occorrerà garantire la disponibilità dei servizi essenziali quali la fornitura di energia, i trasporti e le telecomunicazioni. Il piano dovrà identificare, le responsabilità all'interno delle diverse organizzazioni (la cosiddetta catena del comando) e le competenze indispensabili la cui assenza interferisce con la fornitura delle prestazioni necessarie; queste riflessioni facilitano anche la individuazione delle persone che occorre vaccinare in via prioritaria.

5. Mettere a punto un piano di formazione

Gli obiettivi sono molteplici e vanno da azioni formative che mirano allo sviluppo di conoscenze finalizzate alla migliore adesione agli interventi necessari, a programmi orientati allo sviluppo di attitudini e capacità in ambito di comunicazione del rischio.

6. Mettere a punto adeguate strategie di comunicazione

Il piano di comunicazione dovrà prevedere strutture, processi, competenze, strategie di comunicazione nonché modalità di costruzione di un rapporto indispensabile con i mezzi di comunicazione.

Lo sforzo progettuale dovrà essere rivolto alla selezione dei messaggi, alla predisposizione del materiale informativo, all'attivazione dei canali di comunicazione di volta in volta ritenuti idonei in funzione della popolazione da raggiungere e del messaggio da comunicare.

7. Monitoraggio dell'efficacia ed efficienza delle misure intraprese

È una funzione indispensabile per il buon andamento delle operazioni previste. Il piano prevede che tale delicata funzione venga svolta da una rete che, con la regia del CCM, coinvolga Regioni e Dicasteri coinvolti.

Tab. 1 Possibile impatto di una pandemia influenzale (stime conservative e approssimate)

Popolazione	Popolazione sintomatica/ contatti con il Servizio Sanitario	Visite del medico di famiglia	Accessi al Pronto Soccorso	Eccesso di ospedalizzazione (dato minimo)	Eccesso di mortalità (dato minimo)
per 1.000	250 (100 - 500)	25 (10 - 50)	13 (5 - 25)	1 (0 - 3)	1 (0 - 2)
per 100.000	25.000 (10.000 - 50.000)	2.500 (1.000 - 5.000)	1.250 (500 - - 2.500)	140 (50 - 300)	90 (40 - 180)

Riprodotta con modifiche da Department of Health of the UK. Health Protection Agency. Guidance for Pandemic Influenza: Infection control in Hospital and primary care settings. 2005.

Tab.2 Articolazione dei livelli di rischio per fasi secondo l'OMS

FASI PANDEMICHE	OBIETTIVI DI SANITA' PUBBLICA
Periodo interpandemico	
Fase 1. Nessun nuovo sottotipo virale isolato nell'uomo. Un sottotipo di virus influenzale che ha causato infezioni nell'uomo può essere presente negli animali. Se presente negli animali, il rischio di infezione o malattia nell'uomo è considerato basso.	Rafforzare la preparazione alla pandemia a livello globale, nazionale e locale
Fase 2. Nessun nuovo sottotipo virale è stato isolato nell'uomo. Comunque, la circolazione negli animali di sottotipi virali influenzali pone un rischio sostanziale di malattia per l'uomo.	Minimizzare il rischio di trasmissione all'uomo; individuare e segnalare rapidamente tale trasmissione se si manifesta
Periodo di allerta pandemico	
Fase 3. L'infezione nell'uomo con un nuovo sottotipo, ma non con trasmissione da uomo a uomo, o tutt'al più rare prove di trasmissione ai contatti stretti.	Assicurare la rapida caratterizzazione e la rapida individuazione del nuovo sottotipo virale, la segnalazione e la risposta a casi aggiuntivi
Fase 4. Piccoli cluster con limitata trasmissione interumana, ma con una diffusione altamente localizzata, che indicano che il virus non è ben adattato all'uomo.	Contenere la diffusione del nuovo virus all'interno di focolai limitati, o ritardare la diffusione per guadagnare tempo al fine di implementare le misure di preparazione, incluso lo sviluppo del vaccino
Fase 5. Grandi cluster, ma con diffusione interumana ancora localizzata, indicano che il virus migliora il suo adattamento all'uomo, ma che non è ancora pienamente trasmissibile (concreto rischio pandemico).	Massimizzare gli sforzi per contenere o ritardare la diffusione, per evitare per quanto possibile la pandemia e per guadagnare tempo al fine di implementare le misure di risposta
Periodo pandemico	
Fase 6. Aumentata e prolungata trasmissione nella popolazione in generale.	Minimizzare l'impatto della pandemia Periodo postpandemico.
Periodo postpandemico. Ritorno al periodo interpandemico	Favorire la ripresa del Paese

Riprodotta con modifiche da WHO Global Influenza Preparedness Plan

Tab.3 : Categorie di personale cui offrire in via prioritaria la vaccinazione pandemica

1. *Personale sanitario e di assistenza in:*
 - ospedali
 - ambulatori MMG e PLS
 - distretti sanitari e servizi di sanità pubblica a contatto con il pubblico
 - servizi di ambulanze
 - laboratori clinici
 - farmacie
2. *Personale addetto ai servizi essenziali alla sicurezza e all'emergenza*
 - forze di polizia a contatto con il pubblico
 - vigili del fuoco
3. *Personale addetto ai servizi di pubblica utilità*
 - forze armate
 - polizia municipale
 - persone addette ai trasporti pubblici essenziali e al trasporto di prodotti di prima necessità
 - lavoratori nei servizi di pubblica utilità
4. *Persone ad elevato rischio di complicanze severe o fatali a causa dell'influenza*
 - gli stessi gruppi identificati nelle raccomandazioni per la campagna annuale contro l'influenza
5. *Bambini e adolescenti sani di età compresa tra 2 e 18 anni*
6. *Adulti sani*

Riprodotta da: Ministero della Salute. Piano Nazionale di preparazione e risposta a una pandemia influenzale.

Bibliografia

1. WHO. Ten things you need to know about pandemic influenza. 2005.
2. Department of Health of the UK. Health Protection Agency. Guidance for Pandemic Influenza: Infection control in Hospital and primary care settings. 2005.
3. WHO. Strategic action plan for pandemic influenza 2006-2007. 2006
4. WHO Global Influenza Preparedness Plan. 2005
5. WHO Checklist for Influenza Pandemic Preparedness Planning. 2005.
6. Ministero della Salute. Piano Nazionale di preparazione e risposta a una pandemia influenzale. 2006.
7. Public Health Agency of Canada. The Canadian Pandemic Influenza Plan for the Health Sector. 2006.

IL RUOLO DEL DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE

Dr.ssa Chiara Porro de' Somenzi

Un recente documento pubblicato dall'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) valuta il livello di preparazione ad una pandemia, sia comunitario che dei singoli paesi, e rileva che, pur essendo stati fatti significativi progressi, sono ancora necessari due o tre anni di intenso lavoro (1). In particolare viene evidenziato che la maggior parte dei paesi ha sviluppato piani focalizzati principalmente sui servizi sanitari, tralasciando la necessità di sviluppare l'integrazione con altri settori di grande importanza (pubblica istruzione, servizi sociali, attività economiche, ecc.)

Il rapporto indica molte azioni possibili ("soprattutto politiche") che potrebbero rafforzare la preparazione, e divide tali azioni in ambiti d'intervento nei quali è necessario proseguire il lavoro.

Due di questi sono di diretto interesse per i Servizi di Prevenzione:

- la declinazione operativa a livello locale dei rispettivi piani nazionali di preparazione alla pandemia e la verifica sul campo del loro funzionamento
- l'attuazione di interventi più efficaci contro l'influenza stagionale, con incremento della copertura vaccinale, che si ritiene possano migliorare la preparazione alla pandemia.

Le raccomandazioni e linee guida prodotte da Organizzazioni sanitarie internazionali e nazionali in materia di pandemia influenzale sono numerose, la pubblicistica in materia, poi, è composta da molte migliaia di voci bibliografiche: questa straordinaria ricchezza di informazioni e indicazioni, se non correttamente inquadrata, può generare un certo grado di disorientamento, specie per quanto attiene agli ambiti di competenza, ai ruoli e alle attività da svolgere sia nelle diverse fasi di preparazione alla pandemia sia (con conseguenze presumibilmente assai più gravi) nel corso della stessa.

In questo contesto il punto di riferimento obbligato per i servizi sanitari diventa, necessariamente, il Piano nazionale di preparazione e risposta alla pandemia, integrato e sviluppato localmente secondo le indicazioni fornite dalle Regioni d'appartenenza.

Nel nostro Paese il Piano (2), approvato dalla Conferenza Stato – Regioni nel febbraio 2006, si pone l'obiettivo di rafforzare la preparazione alla pandemia a livello nazionale e locale, declina tale obiettivo generale in obiettivi specifici e indica le azioni chiave per raggiungere gli stessi.

Le indicazioni del Piano nazionale e dei Piani regionali, là dove formulati, devono essere valutate dalle ASL in riferimento alle reali possibilità di attuazione delle azioni previste nelle fasi interpandemiche, d'allerta e di pandemia dichiarata, e tradotte in un Piano locale che consideri e sviluppi la progettazione necessaria.

In considerazione della rilevanza della materia, della trasversalità delle azioni previste, che coinvolgono tutti i servizi della ASL nonché gli erogatori territoriali di prestazioni sanitarie e sociosanitarie, e delle importanti attività di coordinamento con altre Istituzioni che devono essere attuate, responsabile dell'elaborazione e adozione formale del Piano Locale, deve necessariamente essere la Direzione aziendale.

La partecipazione del Dipartimento di Prevenzione alla formulazione del Piano stesso è obbligata in considerazione del ruolo da svolgere nelle diverse fasi, sia di collaborazione alla realizzazione di alcune azioni chiave sia di effettuazione diretta.

Per quanto riguarda le azioni di collaborazione si pensi al contributo fondamentale che il Dipartimento può fornire nella messa a punto di piani di emergenza per mantenere la funzionalità dei servizi sanitari, nel monitoraggio della attuazione delle azioni pianificate, nella partecipazione ai piani di comunicazione e di formazione. Si tratta di ambiti di intervento nei quali, pur con le diversità determinate da modelli organizzativi regionali non uniformi, i Dipartimenti hanno sviluppato una importante esperienza, che deve essere usata per la preparazione alla pandemia. Un ruolo d'attore principale, viceversa, è quello che il Dipartimento di Prevenzione deve svolgere in due fondamentali azioni chiave: la sorveglianza epidemiologica e l'attuazione delle misure di prevenzione e controllo dell'infezione; gli interventi da svolgere sono specifici per fase.

Come noto, ma è sempre opportuno ricordarlo, le azioni chiave e gli interventi specifici di una fase, se non realizzati dovranno esserlo successivamente, in una situazione di maggiore gravità di rischio pandemico.

1) Sorveglianza epidemiologica

Il sistema di sorveglianza epidemiologica e virologica già attivo nel paese nel periodo interpandemico (fasi 1 e 2), attraverso la sorveglianza della sindrome influenzale e la sorveglianza veterinaria dell'influenza aviaria deve essere rafforzato e completato con nuove attività nelle fasi crescenti di rischio.

Fasi d'allerta (3-5)

Il Piano nazionale prevede il miglioramento del sistema di sorveglianza con interventi ad attuazione regionale su quattro diversi ambiti:

- a) mantenimento e rafforzamento del sistema nazionale sentinella della sindrome influenzale
- b) mantenimento e rafforzamento della sorveglianza veterinaria
- c) integrazione delle informazioni epidemiologiche umane e veterinarie
- d) messa a punto di ulteriori strumenti per monitorare casi d'influenza attribuibili a nuovi ceppi virali ed un'eventuale pandemia.

Mentre la promozione delle azioni necessarie per realizzare i punti a) e b) deve necessariamente trarre origine dalla Amministrazione regionale, importanti attività possono essere avviate dal Dipartimento di Prevenzione sui punti c) e d).

Integrazione delle informazioni epidemiologiche umane e veterinarie

A fianco della definizione e attuazione di un flusso informativo che integri i dati provenienti dalla sorveglianza epidemiologica umana con quelli del settore veterinario è necessario che i Servizi di prevenzione sia umani sia veterinari, dopo avere effettuato il censimento degli allevamenti animali esistenti nei territori di competenza, valutino il potenziale rischio d'insorgenza d'infezione negli stabilimenti e provvedano alla registrazione degli operatori presenti, con identificazione delle mansioni individualmente svolte.

Allo stato attuale l'unico agente per il quale si sospetta una potenzialità pandemica è H5N1, è, quindi, nei suoi confronti che deve essere attuata la sorveglianza. Malgrado solo pochi casi d'infezione siano stati confermati in soggetti con rischio occupazionale di malattia, le opportunità d'esposizione al virus degli addetti a determinate attività lavorative (allevatori di pollame, veterinari, ecc...) sono elevate, è quindi indispensabile che in questi ambienti siano introdotte e mantenute adeguate misure protettive, specie in considerazione della propensione a mutare mostrata dai virus influenzali (3). In Lombardia, peraltro, indicazioni in tal senso sono già state date nell'anno 2006, con una circolare regionale (4) che prevedeva, oltre al censimento degli allevamenti avicoli e la creazione del registro degli addetti, un'offerta attiva di vaccinazione nei confronti dell'influenza stagionale. La circolare, inoltre, dava indicazioni affinché gli allevamenti fossero considerati quali attività lavorative comportanti un rischio biologico ai sensi del D. Lgs. 626/94, e, in applicazione del principio di precauzione, i virus aviari di tipo A fossero inclusi tra gli agenti biologici del gruppo 3. Tale inclusione comporta l'obbligo per il datore di lavoro di trattare il rischio biologico all'interno del Documento aziendale di valutazione dei rischi con esplicito riferimento: alle procedure lavorative, alle azioni preventive predisposte, alla disponibilità di dispositivi individuali di protezione (DPI) per gli addetti. Il datore di lavoro, infine, ha l'obbligo di garantire una specifica attività di formazione e d'informazione del personale addetto. Di particolare interesse per i Servizi di prevenzione è il controllo sull'attuazione di tali piani di formazione che, in questo caso, oltre ad essere misura di sicurezza per il singolo si arricchiscono d'importanti implicazioni a tutela della collettività.

Messa a punto di strumenti per monitorare casi d'influenza attribuibili a nuovi ceppi virali

Relativamente a questo punto i compiti del Dipartimento di Prevenzione, pur ricompresi tra le azioni di sorveglianza epidemiologica, hanno importanti implicazioni di controllo dell'infezione.

Tale è la precoce individuazione di soggetti esposti al rischio d'infezione nei confronti dei quali devono essere applicate misure di sorveglianza:

- viaggiatori provenienti da aree infette
- soggetti professionalmente esposti (allevatori a contatto con focolai animali di I.A. da H5N1, addetti all'abbattimento degli animali in caso di focolaio di I.A. da H5N1, laboratoristi, operatori sanitari che assistano pazienti con sospetta o confermata influenza da ceppo H5N1)
- contatti di casi sospetti.

Le misure da attuare devono comprendere una completa e particolareggiata informazione sulle precauzioni generali da utilizzare e sui riferimenti sanitari locali, e una sorveglianza attiva che, per la Lombardia, è stata stabilita in 10 giorni dall'ultima esposizione.

Per quanto riguarda eventuali casi sospetti (una volta stabilita a livello nazionale la definizione di caso possibile, probabile e confermato), cioè di quei soggetti per i quali ricorra la concomitante presenza del criterio clinico e del criterio epidemiologico di possibile esposizione al virus H5N1, il Dipartimento di Prevenzione dovrà intraprendere l'indagine epidemiologica, secondo protocolli pre-definiti, necessariamente assunti dal livello regionale, utili a ricostruire l'esposizione e la catena di trasmissione.

L'OMS ha recentemente sviluppato linee guida che descrivono puntualmente le modalità d'indagine sui casi umani di sospetta influenza aviaria (H5N1) e sui contatti degli stessi (5).

Affinché la sorveglianza descritta possa essere attuata è indispensabile provvedere ad una corretta e capillare informazione dei medici di medicina generale (MMG) e dei pediatri di libera scelta (PLS), nonché delle Strutture Sanitarie di ricovero e cura, su quali siano i casi e le situazioni meritevoli d'intervento.

Qualora la situazione si aggravasse con passaggio alla fase 4 – livello 1, e quindi a quelle successive, la sorveglianza epidemiologica dovrà essere esercitata coinvolgendo nelle attività tutti i soggetti che possono segnalare cluster di sindromi influenzali potenzialmente attribuibili a virus pandemico: ciò dovrà essere effettuato nei confronti dei MMG/PLS e delle Direzioni Sanitarie degli Istituti di ricovero sanitari e socio-sanitari.

Il Piano nazionale raccomanda, inoltre, di avviare rilevazioni settimanali sulla mortalità totale, sul numero d'accessi al Pronto Soccorso, su cluster di morti inattese per ILI/IRA in strutture di ricovero, nonché sui tassi di assenteismo scolastico e lavorativo: l'insieme dei dati raccolti dovrebbe fornire indicazioni preziose sull'andamento dell'infezione nel relativo territorio.

Sembra importante segnalare che tutte le informazioni elencate fanno parte di flussi informativi abitualmente gestiti a livello di Dipartimento di Prevenzione e di ASL. Il sistema di segnalazione delle malattie infettive esistente nel nostro Paese, pur con le note difficoltà derivanti dalla caratteristica di essere un sistema passivo, vede gli ospedali quali principali produttori di dati. Non solo, attraverso il SSUEm-118, è possibile, e abituale in alcuni periodi dell'anno (recrudescenza d'influenza annuale), monitorare gli accessi in Pronto Soccorso: tale flusso informativo, usato per prevenire situazioni di sovraffollamento in determinati reparti attraverso meccanismi compensativi intra ed interospedalieri, può essere agevolmente utilizzato per le rilevazioni richieste. Altrettanto abituale il rapporto con le scuole, che può consentire ai Dipartimenti una rilevazione non problematica dell'assenteismo scolastico.

Se, quindi, i dati che si prevede debbano essere raccolti non pongono particolari difficoltà, è però indispensabile che l'organizzazione delle attività di rilevazione sia tempestivamente e correttamente impostata attraverso i necessari contatti e la richiesta delle collaborazioni dovute.

Per quanto riguarda le attività di sorveglianza previste nella fase 6 valgono le stesse considerazioni d'opportunità, rafforzate dalla necessità di ottimizzare le risorse che nella fase dell'emergenza si porrà con particolare forza.

2) Misure di prevenzione e controllo dell'infezione

Il Piano nazionale prevede che per contenere i focolai nazionali attribuibili al virus pandemico e ridurre il rischio di trasmissione siano adottate:

- a) misure di sanità pubblica
- b) strategia di vaccinazione
- c) strategia di utilizzo dei farmaci antivirali sia come profilassi che come terapia.

Misure di sanità pubblica

Le misure di sanità pubblica utili ai fini di ridurre il rischio di trasmissione dell'infezione sono, necessariamente, diverse e di severità crescente nei confronti delle libertà individuali a seconda della fase pandemica.

Fasi interpandemiche (fasi 1- 2)

Nelle fasi interepidemiche devono essere sviluppate azioni d'educazione sanitaria che promuovano nella popolazione generale l'adozione delle comuni norme igieniche. L'OMS e l'ECDC assegnano alle corrette abitudini d'igiene personale un ruolo importante nel contenimento della minaccia pandemica (1), e considerano l'educazione sanitaria in materia e adeguate campagne di comunicazione da parte delle istituzioni pubbliche, quale parte fondamentale della pianificazione degli interventi nazionali e locali. Il Dipartimento di Prevenzione deve essere promotore di tali campagne d'educazione sanitaria sulle corrette abitudini igieniche, sia negli ambienti domestici che negli ambiti comunitari, proponendole alle Istituzioni locali pubbliche e private: i Comuni, gli Uffici scolastici, le Organizzazioni sindacali, quelle imprenditoriali, nonché il Volontariato e, ovviamente, i diversi attori della sanità e le diverse strutture sanitarie e socio-sanitarie, a partire da MMG/PLS, che hanno in materia un ruolo insostituibile, devono essere attivamente coinvolti. E' opportuno che nell'organizzazione delle campagne si tenga in considerazione la presenza nel territorio di un elevato numero di soggetti provenienti da paesi con codici comportamentali diversi.

Iniziative sistematiche in materia, inoltre, devono essere realizzate annualmente nelle scuole da parte del Dipartimento di Prevenzione con una particolare attenzione alla necessità di promuovere corrette abitudini igieniche all'interno d'ambienti che incoraggino tali abitudini attraverso l'esempio (pulizia della scuola, delle aule, dei servizi igienici con disponibilità di sapone, carta igienica e asciugamani, rispetto del divieto di fumo, ecc...). Nel periodo interepidemicco, i Dipartimenti di Prevenzione, nell'esercizio delle abituali attività di vigilanza sulle strutture sanitarie e socio-sanitarie di ricovero, devono verificare l'esistenza di protocolli che prevedano adeguate misure di controllo della trasmissione dell'influenza pandemica, l'esistenza d'istruzioni per il personale e la presenza dei necessari DPI, l'esistenza di protocolli in uso per la disinfezione e la sanificazione.

In caso tali misure non siano state adottate, completamente o in parte, il Dipartimento di Prevenzione dovrà dare collaborazione alla struttura di ricovero ai fini di predisporre gli interventi necessari.

Fase d'allerta (3 -5)

Le misure d'educazione sanitaria e di informazione della popolazione devono essere rafforzate con specifica indicazione sulle modalità di trasmissione dell'infezione.

Per quanto riguarda le attività di vigilanza e controllo nei confronti delle strutture di ricovero, a partire alla fase 3 è necessario che i Dipartimenti di Prevenzione collaborino con le Direzioni Sanitarie ASL nella verifica della predisposizione di piani per garantire il massimo livello assistenziale e la possibilità di incremento di posti letto sulle diverse specialità. Tale attività di verifica e ricognizione della capacità d'assistenza deve essere svolta anche nei confronti delle strutture che erogano assistenza domiciliare e delle strutture di ricovero socio-sanitario.

E' necessario rafforzare l'attività di sorveglianza sull'esistenza di istruzioni per gli operatori sanitari, sulla loro conoscenza e applicazione, nonché sulla adeguata disponibilità di DPI: le precauzioni standard e per contagio attraverso droplet devono essere adottate come precauzioni minime nell'assistenza di pazienti febbrili che presentino malattie respiratorie acute. Misure barriera sono d'obbligo ogni qualvolta gli operatori prestino assistenza a casi sospetti o accertati di influenza aviaria (7).

In caso di passaggio alla fase 4 e 5 (controlli sanitari alle frontiere, uso di mascherine, isolamento dei casi sospetti, ecc...) con adozione di misure generali di controllo a livello nazionale/regionale, il Dipartimento di Prevenzione dovrà essere struttura di vigilanza sulla loro corretta applicazione e, in particolare, di informazione per i cittadini e le altre strutture del sistema. Le informazioni, pur omogenee e concordi con le indicazioni ricevute, devono necessariamente essere sviluppate a livello dei Servizi territoriali ed essere integrate con notizie relative all'organizzazione territoriale: presso il Dipartimento può trovare collocazione tale funzione informativa che, a seconda della fase, dovrà impegnare risorse crescenti di personale.

Le misure di sanità pubblica da adottare in fase 6 rientrano tra quelle proprie della gestione dell'emergenza e i ruoli da svolgere da parte dei diversi attori del sistema sono strettamente dipendenti da direttive nazionali e regionali al momento non compiutamente delineate, e che possono subire consistenti modifiche a seconda della modalità con cui si presenterà la pandemia.

Strategia di vaccinazione e utilizzo di farmaci antivirali

La strategia vaccinale durante il periodo interpandemico è stata più volte illustrata a livello nazionale e regionale e si pone obiettivi di copertura non ancora raggiunti nella maggior parte del Paese ed in Europa (1). E' necessario migliorare i risultati conseguiti con le campagne annuali di vaccinazione, anche attraverso sistematiche campagne informative e pubblicitarie e, quale compito specifico del Dipartimento di Prevenzione, predisporre in questa fase la registrazione informatizzata delle vaccinazioni.

Fase d'allerta (3 -5)

Le categorie di soggetti ai quali deve essere prioritariamente offerto il vaccino pandemico sono state identificate sia nel Piano nazionale sia nei diversi Piani regionali fino ad oggi formulati.

E' necessario che i Dipartimenti di Prevenzione in collaborazione con altri Servizi delle ASL, fin dalla fase 3, provvedano al censimento dei soggetti vaccinabili al fine di quantificare un primo fabbisogno di vaccino. Tale censimento, secondo il Piano nazionale, deve dare luogo ad elenchi nominativi per le diverse categorie (personale sanitario, addetti a servizi essenziali di sicurezza e all'emergenza, addetti a servizi di pubblica

utilità, persone a rischio di complicanze severe o fatali in caso di malattia) da aggiornarsi periodicamente.

Quello previsto è un impegno di non poco conto, che richiede, per potere essere svolto, la collaborazione di una pluralità d'istituzioni fino ad oggi poco coinvolte nelle attività di preparazione alla pandemia. Si tenga conto, tra l'altro, che per alcune categorie la mobilità sul territorio nazionale è frequente (basti pensare alle forze dell'ordine). Conseguentemente compito delle ASL, e, in particolare del Dipartimento, deve essere quello di stabilire le intese necessarie affinché nell'ambito territoriale di competenza si possa procedere alla definizione del fabbisogno di vaccino e alla gestione da parte di ciascuna Amministrazione degli elenchi dei candidati alla vaccinazione.

Durante la fase d'allerta il Dipartimento di Prevenzione sulla base della quota di vaccini richiesta deve

- valutare la capacità di stoccaggio, corretta conservazione e rapida distribuzione del vaccino, sia alle proprie strutture che alle diverse categorie da vaccinare prioritariamente
- identificare, in accordo con la Direzione aziendale, i responsabili dell'approvvigionamento, stoccaggio e distribuzione del vaccino e l'organizzazione delle diverse attività
- concordare con le altre istituzioni interessate i punti di distribuzione e somministrazione e identificare il responsabile delle attività vaccinali presso le altre istituzioni/strutture (Ospedali, FF.OO., ecc...)
- pianificare le attività di vaccinazione della ASL con individuazione delle sedi e degli operatori necessari per effettuare il maggior numero di vaccinazioni possibili nelle categorie prioritarie non trattate da altre istituzioni (es. soggetti a rischio sanitario)
- pianificare le attività da effettuare a domicilio
- implementare il sistema di registrazione informatica delle vaccinazioni.

Tutti gli aspetti elencati devono essere trattati all'interno del Piano Pandemico Locale.

Per quanto riguarda l'utilizzo dei farmaci antivirali, fatta salva la necessità di attivare un canale di approvvigionamento, i Dipartimenti di Prevenzione devono valutare la possibilità di una profilassi pre-esposizione nelle persone esposte per motivi professionali (allevatori, veterinari, ecc...) e post-esposizione in persone che abbiano avuto stretti contatti con animali infetti.

In fasi d'allerta 4 e 5 l'opportunità di utilizzo dei farmaci deve essere valutato per i contatti stretti dei casi. La strategia vaccinale in fase 6 è, come ovvio, strettamente dipendente dalla disponibilità di vaccino che potrà essere garantita, valgono, quindi, per questa azione le considerazioni già sviluppate relative alla necessità di un'ulteriore definizione delle indicazioni nazionali e regionali.

Bibliografia

1. Pandemic Influenza preparedness in the EU, status report as of autumn 2006, European Centre for Disease Control, February 22 2007
2. Piano nazionale di preparazione e risposta ad una pandemia influenzale – Conferenza Stato Regioni, 9 febbraio 2006.
3. WHO - WHO strategic action plan for pandemic influenza 2006 – 2007
4. Regione Lombardia – Direzione Generale Sanità – Circolare n. 6/SAN: Linee guida di Sanità Pubblica e veterinaria per la gestione di focolai di influenza aviaria
5. WHO – WHO guidelines for investigation of human cases of avian influenza A (H5N1)
6. WHO – Review of latest available evidence on potential transmission of avian influenza (H5N1) through water and sewage and ways to reduce the risks to human health – Genova 2006
7. WHO – Avian Influenza, including Influenza A (H5N1), in humans: WHO interim control guideline for health care facilities.

PANDEMIA INFLUENZALE: IL RUOLO DEL MEDICO DI MEDICINA GENERALE

Dr. Germano Bettoncelli

In tutti i Paesi i piani messi a punto secondo le indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), e che continuamente vengono aggiornati nell'eventualità di dover affrontare una possibile pandemia influenzale, assegnano ai servizi di primary care un ruolo importante, integrato con quello degli altri operatori sanitari.

In generale tutti i modelli organizzativi prefigurati per tale evenienza, si fondano sul presupposto che la trasmissione della malattia avvenga per via interumana, attraverso l'emissione di goccioline di saliva infette dall'apparato respiratorio di soggetti ammalati o attraverso il contatto con l'ambiente da essi contaminato. Non sappiamo con precisione quali saranno realmente i tempi della diffusione di un virus pandemico, certamente la capacità di reazione rapida e coordinata del nostro modello organizzativo sanitario, sarà un elemento decisivo per limitare la mortalità, la morbilità ed i danni socio-economici.

A seconda delle varie fasi che la pandemia attraverserà, si prevede che i problemi da affrontare saranno diversi ed in ragione di ciò saranno differenti gli interventi da predisporre.

Le principali fasi che l'OMS ha prefigurato relativamente alla malattia, sono le seguenti:

- Periodo inter-pandemico
- Periodo di allerta pandemica
- Periodo pandemico
- Periodo post-pandemico

La presenza di una determinata fase, il suo incremento o decremento, viene ufficialmente dichiarata dall'OMS. L'esistenza di tale condizione viene quindi comunicata a livello nazionale dal Ministero della Salute. A livello nazionale il Ministero della Salute, con il Centro nazionale per la Prevenzione ed il Controllo delle Malattie, ha predisposto un "Piano nazionale di preparazione e risposta a una pandemia influenzale" che si articola in vario modo a seconda delle fasi previste dall'OMS.

Gli obiettivi del Piano sono:

- *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 e 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 e il pubblico*
- *Monitorare l'efficienza degli interventi intrapresi.*

Tali obiettivi sono raggiungibili attraverso le seguenti azioni:

- Migliorare la sorveglianza epidemiologica e virologica
- Attuare misure di prevenzione e controllo dell'infezione (misure di sanità pubblica, profilassi con antivirali, vaccinazione)
- Garantire il trattamento e l'assistenza dei casi
- Mettere a punto piani di emergenza per mantenere la funzionalità dei servizi sanitari e altri servizi essenziali
- Mettere a punto un piano di formazione
- Mettere a punto adeguate strategie di comunicazione
- Monitorare l'attuazione delle azioni pianificate per fase di rischio, le capacità/risorse esistenti per la risposta, le risorse aggiuntive necessarie, l'efficacia degli interventi intrapresi; il monitoraggio deve avvenire in maniera continuativa e trasversale, integrando e analizzando i dati provenienti dai diversi sistemi informativi.

Ruolo della Medicina Generale

La struttura organizzativa della medicina generale del nostro Paese può dare un contributo decisamente rilevante al raggiungimento degli obiettivi previsti dal piano. La sua diffusione capillare sul territorio, lo stretto rapporto con gli assistiti e l'approfondita conoscenza degli stessi documentata nei propri archivi, rappresentano elementi estremamente vantaggiosi. Importante è anche l'esistenza di database gestiti dai medici generali che contengono i dati di oltre un milione di cittadini.

È previsto che le attività volte a fronteggiare la pandemia siano fatte di concerto con tutte le strutture sanitarie presenti sul territorio. L'elevata percentuale di informatizzazione dei medici generali italiani e la diffusa e crescente disponibilità di collegamenti internet, può rappresentare sotto questo aspetto una risorsa importante.

I medici di famiglia dovrebbero essere sempre informati su ciò che accade nel mondo e nella loro comunità

È importante che i medici generali siano nelle condizioni di ricevere regolarmente informazioni aggiornate in modo da essere preparati al ruolo che dovranno svolgere.

Essi in particolare dovranno avere ben chiari i concetti di soggetti potenzialmente a rischio, le definizioni di *caso possibile*, *probabile* e *confermato*, ed i *protocolli di indagine e di sorveglianza* che sono stati predisposti.

Nel Piano nazionale è stata prevista l'attuazione di specifici interventi formativi per gli operatori sanitari: nella fattispecie essi dovranno essere realizzati tenendo conto del ruolo fondamentale che a loro volta i medici generali possono svolgere nell'informare ed educare la popolazione. Questi medici devono quindi essere predisposti ad interagire coerentemente con le strategie di comunicazione programmate, coinvolgendo a loro volta in tale compito, ove presenti, anche i propri collaboratori. Già oggi nei programmi di aggiornamento realizzati in molte ASL, viene proposto tra gli altri anche il tema dell'influenza pandemica, per lo più su iniziativa delle società scientifiche della medicina generale. Il Piano nazionale prevede che la strategia educativo-formativa seguirà un modello "a cascata" con la formazione di quadri nazionali che a loro volta formeranno i quadri regionali. Questi ultimi saranno incaricati di condurre gli interventi a livello locale.

La sorveglianza epidemiologica del fenomeno rappresenta un pilastro importante per orientare e modulare le strategie di programmazione degli interventi. Sotto questo profilo la medicina generale può operare in maniera efficace, come per altro ha già avuto modo di dimostrare. È attiva infatti da alcuni anni nel nostro Paese la rete nazionale di sorveglianza dell'influenza stagionale denominata Influnet, costituita in forma sperimentale nella stagione 1999-2000 con un gruppo di 250 medici della Società Italiana di Medicina Generale, distribuiti su 10 regioni italiane. Tale rete è divenuta in seguito un sistema istituzionale, ratificato nel 2000 con l'Accordo in sede di Conferenza Stato Regioni e conta oggi circa 1000 medici tra pediatri di base e medici generali. Questi medici sono impegnati nel segnalare tutti i casi di influenza e di affezioni acute dell'apparato respiratorio osservate nella loro normale routine di lavoro, contribuendo in tal modo a rendere noto il dato di incidenza della malattia a livello nazionale e regionale (l'attività della rete è consultabile sui siti www.flu.iss.it e www.cirinet.it). Il periodo di sorveglianza inizia ogni anno il 15 ottobre e termina il 30 aprile dell'anno successivo. Nello stesso periodo ad un certo numero di questi medici è affidata anche la sorveglianza virologica, eseguita per mezzo di prelievi biologici su tampone faringeo e nasale. È previsto che il modello organizzativo Influnet venga rafforzato ed adeguato, per essere messo a disposizione al verificarsi dell'evento pandemico. In tale circostanza naturalmente tutti i medici saranno chiamati a fornire ogni informazione ritenuta necessaria dalle autorità sanitarie, attraverso i canali e con le modalità che saranno indicate.

Aspetti organizzativi pre-pandemici

Già oggi, in condizioni normali, nella gestione della propria attività professionale i medici di famiglia possono predisporre ad approntare specifiche misure, che assumono un significato importante nel quadro di una strategia volta a contrastare la possibile pandemia.

Gli studi dei medici di famiglia dovrebbero essere pronti per affrontare la pandemia prima che questa divenga una minaccia reale

Si ritiene utile che i medici si vaccinino nei confronti dell'influenza stagionale e che altrettanto facciano il loro personale di studio ed i loro famigliari. Tale indicazione assume particolare significato se si considera che il numero di medici che effettua abitualmente questa vaccinazione è ancora oggi decisamente inferiore all'atteso. Quest'azione, per contro, viene ritenuta vantaggiosa per contribuire a facilitare la diagnosi differenziale tra l'influenza stagionale e la variante pandemica, rappresenta un intervento volto a proteggere le condizioni generali di salute del personale sanitario e non si esclude possa avere anche un effetto adjuvante nei confronti della malattia pandemica stessa. L'esperienza degli ultimi anni ha dimostrato che la percentuale di popolazione vaccinata negli studi di medicina generale raggiunge livelli decisamente elevati, anche se non ancora ottimali. Per questo gli interventi di vaccinazione contro l'influenza stagionale, che già oggi vedono impegnati direttamente buona parte dei medici di medicina generale, devono essere mantenuti e rafforzati.

I medici di famiglia conoscono bene i propri pazienti e le loro condizioni di salute, sanno quindi verso quali categorie di soggetti vanno rivolti specifici interventi. Per questo dall'archivio dei propri assistiti il medico generale dovrebbe cominciare ad estrarre l'elenco di coloro che, oltre che di quella antinfluenzale, potrebbero giovare della vaccinazione antipneumococcica e già da ora consigliare a costoro la vaccinazione.

È noto infatti che nelle passate epidemie e pandemie la maggior parte dei decessi è stata causata da episodi di polmonite batterica post-influenzale.

È molto importante che, ove presente, il personale che collabora col medico – ma anche suoi famigliari – siano informati sui possibili cambiamenti che l'avvento della pandemia obbligherà ad adottare sia nell'organizzazione del lavoro che in quella della propria vita famigliare.

Alcuni punti su cui richiamare in particolare l'attenzione del personale sono quelli relativi alla valutazione ed al trattamento dei malati e dei sospetti, a possibili modelli alternativi di organizzazione del lavoro, nonché alla predisposizione e trasmissione di messaggi informativi per la popolazione. È necessario altresì prevedere la possibilità che il personale sanitario possa venir meno in quanto direttamente colpito dalla malattia o in quanto interessato dalle norme di isolamento. Secondo alcune stime nel momento di massima intensità della pandemia si potrebbero toccare punte del 40% di assenteismo. In questa prospettiva è importante predisporre un'adeguata interscambiabilità di funzioni all'interno del proprio personale.

Periodo di sospetto o di presenza dell'influenza aviaria

Uno dei principali problemi in caso di pandemia sarà quello di cercare di evitare, nei limiti del possibile, gli assembramenti di persone, in quanto potenziale causa di amplificazione della trasmissione del contagio. Ovviamente tra i luoghi in cui con maggior frequenza normalmente si concentrano le persone malate vi sono proprio gli studi dei medici di famiglia. Su questi ambienti quindi vanno previsti particolari e specifici interventi.

Negli studi deve essere pianificato un maggior controllo ed una messa punto degli interventi di pulizia, in modo da corrispondere alle nuove necessità. Tipologia, frequenza e materiali utilizzati per la pulizia dei locali in cui si svolge l'attività medica dovranno corrispondere agli standard necessari a ridurre il più possibile la propagazione dei virus.

È consigliabile che vengano eliminati giocattoli, riviste, penne, telefoni e tutto quanto possa costituire un potenziale veicolo di trasmissione e contaminazione.

In questa fase è molto importante preparare avvisi (in varie lingue) da esporre nello studio per allertare i pazienti affinché segnalino tempestivamente al medico o al personale la comparsa dei sintomi compatibili con l'influenza. Questi avvisi potrebbero riportare anche informazioni e consigli sulle norme igieniche relative alla respirazione ed alla tosse.

In condizioni ideali la sala d'attesa dovrebbe consentire ai soggetti con sintomi respiratori di restare separati dagli altri pazienti o almeno mantenere una distanza di un metro circa da persona a persona. I pazienti con sindromi respiratorie acute (ARI) potrebbero essere ricevuti separatamente, nelle ore finali di studio o comunque in uno spazio dedicato.

La gestione degli appuntamenti dei soggetti a rischio è particolarmente importante. In fase di ricezione della richiesta di visita il personale dovrebbe essere addestrato a porre specifiche domande relativamente, al sospetto di malattia in atto o di eventuali contatti a rischio. In ogni caso i pazienti presenti nello studio vanno sorvegliati e va rilevata la possibile comparsa di sintomi quali ad esempio tosse o altri disturbi respiratori. In questo caso il personale dovrebbe informare immediatamente il medico. Tutti i pazienti dovrebbero ricevere informazioni circa i sintomi da segnalare immediatamente al personale o al medico. Ai soggetti sintomatici dovrebbero essere forniti una mascherina e fazzolettini detergenti, per coprire la bocca durante la tosse o raccogliere l'espettorato. I contenitori per la raccolta di questi materiali, tali da non necessitare di contatto manuale diretto, devono essere opportunamente distribuiti nella sala d'attesa e nelle toilettes. I pazienti che presentano sintomi sospetti dovrebbero, se possibile essere fatti accomodare in un'area dello studio dedicata, dove sia possibile mantenere un'adeguata distanza tra un paziente e l'altro.

Questi pazienti vanno esaminati appena possibile e la visita deve avvenire con l'ausilio di sistemi di protezione per il medico (maschera facciale N-5, camice e guanti). Appena terminata la visita la stanza deve essere lasciata e si dovrebbe provvedere alla pulizia della stessa e degli strumenti usati con i materiali e le modalità adeguate.

Il medico dovrebbe avere cura di utilizzare fonendoscopi separati per visitare i soggetti con ARI, lenzuolini usa e getta per i lettini da visita ed eventuali telini di protezione da inserire sotto il bracciale dello sfingomanometro. Tutti gli strumenti, se non del tipo usa e getta, dovrebbero ricevere contestualmente adeguati e regolari trattamenti di pulizia. È necessario identificare materiali e strumenti che si prevede siano indispensabili in corso di pandemia e vanno identificate con esattezza le relative fonti che ne garantiscono l'approvvigionamento.

È essenziale che i medici sappiano come mantenere un canale di costante informazione con le agenzie sanitarie preposte (collegamenti internet) alla gestione dell'evento pandemico ed al coordinamento di tutti gli interventi. In particolare devono essere in grado di ricevere informazioni aggiornate circa i trattamenti e gli interventi di profilassi della malattia e delle sue complicanze. Altre informazioni importanti riguardano la disponibilità di test diagnostici, le sedi dei laboratori idonei, le modalità di raccolta dei campioni ed i tempi per la ricezione dei risultati. In caso di messa a punto e disponibilità di un vaccino è necessario essere certi di

riceverne l'informazione, comprensiva del piano previsto per la sua corretta ed efficace distribuzione.

Rifornirsi per tempo di strumenti di protezione: mascherine, camici, guanti, prodotti per pulizia, disinfettanti e quant'altro

I medici di famiglia saranno tra i primi operatori cui, quando disponibile, verrà messo a disposizione il vaccino contro il virus pandemico. Non si conoscono quali saranno le strategie di distribuzione dei vaccini alla popolazione. Certamente l'esperienza degli ultimi anni, da quando i medici generali sono stati direttamente coinvolti nelle campagne di vaccinazione antinfluenzale dei soggetti più a rischio, dimostra che con un'adeguata organizzazione, il loro coinvolgimento permette di raggiungere considerevoli percentuali di vaccinati (la media di vaccinati nelle recenti campagne stagionali è attorno a 70%). Nell'ambito di questo intervento un problema pratico da risolvere preliminarmente potrebbe essere quello della disponibilità di frigoriferi, adeguati per dimensioni, per lo stoccaggio dei vaccini. Dovrà essere previsto naturalmente anche l'intervento di somministrazione di una seconda dose di vaccino successiva alla prima. Nella attuazione di queste attività è molto importante che il medico generale riporti e comunichi anche gli effetti avversi osservati nei vaccinati.

Analogamente anche per la distribuzione dei farmaci antivirali potrebbero sorgere problemi da risolvere riguardo allo stoccaggio ed alle modalità di distribuzione. Le molecole oggi ritenute efficaci anche nei confronti del virus pandemico necessitano di essere somministrate entro le prime 48 ore dalla comparsa dei sintomi. Posto anche che i medici generali non siano direttamente coinvolti nella distribuzione del farmaco, in ogni caso essi dovranno individuare le categorie per le quali è prevista la somministrazione (specialmente in caso di scorte di farmaco limitate), vigilando sulla corretta assunzione per evitare inutili sprechi e registrando gli eventuali effetti indesiderati.

È possibile che i medici debbano anche essere preparati a gestire questioni di tipo etico relative alla distribuzione dei farmaci a determinate categorie di cittadini.

Fase di presenza dell'influenza aviaria

Si ritiene, come già accaduto per le pandemie del passato, che la comparsa della malattia possa avvenire ad ondate successive. Ciascuna di queste potrebbe avere la durata di sei-otto settimane.

In questa fase vanno ribadite le raccomandazioni descritte al paragrafo precedente. I soggetti verso i quali sia stato formulato un sospetto di malattia, nell'attesa che pervengano le risposte di conferma dai test di laboratorio, vanno posti in isolamento presso la propria abitazione. A questi soggetti devono essere fornite informazioni sui motivi della decisione e sulle procedure correlate alla sua applicazione (supporti assistenziali generali e sanitari, rifornimenti, ecc.). Il rientro di queste persone dallo studio medico al proprio domicilio dovrebbe avvenire o con un veicolo già usato dagli stessi o con un'ambulanza, ma non attraverso l'uso di mezzi pubblici. Il Piano nazionale dovrà contenere indicazioni precise in tal senso. Il medico deve naturalmente informare l'autorità sanitaria e segnalare ogni caso sospetto. A tutta la popolazione andranno fornite indica-

zioni sui motivi e sulle circostanze nelle quali richiedere l'assistenza medica domiciliare, istruendo anche sull'autogestione dei problemi di minore gravità.

Particolare attenzione va rivolta all'appropriata gestione dei rifiuti potenzialmente infetti ed al corretto smaltimento degli stessi. I pazienti che necessitano di ricovero dovranno essere inviati presso le strutture sanitarie predisposte, la cui disponibilità di posti letto dovrebbe possibilmente essere resa nota preventivamente. In caso di indisponibilità di posti letto ospedalieri i medici generali dovranno essere pronti a collaborare all'assistenza extraospedaliera fino alla riapertura degli accessi.

Obiettivi di collaborazione Medico Generale – Sistema Sanitario

- **Riconoscimento precoce dei casi**
- **Controllo dell'infezione**
- **Accesso ai vaccini ed agli antivirali secondo criteri di priorità**
- **Isolamento e restrizione delle attività dei casi sospetti e dei casi accertati**

Conclusioni

Rispetto alle pandemie del secolo scorso le organizzazioni sanitarie dei Paesi occidentali sono oggi certamente in grado di mettere in campo risorse scientifiche ed organizzative enormemente più avanzate. La nostra struttura socio - economica è per molti aspetti però tanto sofisticata quanto fragile. Numerose sono le stime di impatto di un evento pandemico nelle sue varie fasi di sviluppo, ma nessuno è in grado di prevedere esattamente quanto potrebbe accadere. Tra le risorse che il Sistema Sanitario prevede di mettere in campo certamente la rete della medicina di famiglia rappresenta un pilastro importante. Un elemento chiave per sfruttare al meglio questa risorsa è il suo inserimento in una rete di comunicazione efficace e l'adeguata formazione dei medici.

Bibliografia

1. Ministero della Salute - 10/02/2006 Piano nazionale di preparazione e risposta ad una pandemia influenzale www.ministerosalute.it/imgs/C_17_pubblicazioni_501_allegato.pdf
2. Smith R. Social measures may control pandemic flu better than drugs and vaccines BMJ. 2007 Jun 30;334(7608):1341
3. Mitka M. Face masks, respirators might help during pandemic flu outbreak. JAMA. 2007 Jun 6;297(21):2338
4. "CDC/CSTE Rapid Response Training: The Role of Public Health in a Multi-Agency Response to Avian Influenza in the United States" www.cste.org/influenza/avian.asp.
5. Amirov C, Howard P, Kohm CA. Influenza pandemic planning: one organization's experience. Healthc Manage Forum. 2007 Spring;20(1):16-9
6. Coker R. UK preparedness for pandemic influenza. BMJ. 2007 May 12;334(7601): 965-6
7. Taubenberger JK, Morens DM, Fauci AS. The next influenza pandemic: can it be predicted JAMA. 2007 May 9;297(18):2025-7
8. Phillips CB, Patel MS, Glasgow N, Pearce C, Dugdale P, Davies A, Hall S, Kljakovic M. Australian general practice and pandemic influenza: models of clinical practice in an established pandemic. Med J Aust. 2007 Apr 2;186(7):355-8
ecces

OSPEDALI E PANDEMIA INFLUENZALE

Dr.ssa Grazia Orizio, Prof. Umberto Gelatti

Numerosi sono gli aspetti di rilievo che riguardano il ruolo e il coinvolgimento degli ospedali in una situazione di pandemia influenzale, sia dal punto di vista dei principi generali di gestione della crisi e di organizzazione sovra e intraospedaliera, sia dal punto di vista delle procedure da applicare per la gestione clinica dei pazienti e per la tutela della salute dei lavoratori.

La dimensione globale del fenomeno pandemia rende assolutamente necessario, ai fini di un'azione efficace, la presenza di un coordinamento tra strutture ospedaliere e tra esse e gli interventi messi in campo dalle autorità di sanità pubblica. Questa rete organizzativa necessita di essere implementata in tempi ordinari per poter funzionare correttamente nel momento in cui la pandemia investe - con il suo potenziale destabilizzante - le strutture sanitarie, minandone il funzionamento. Pertanto, per affrontare con efficacia una situazione di crisi è necessario essersi precedentemente preparati, sia a livello di rete sanitaria sovraospedaliera, sia a livello interno di struttura, affinché essa sia dotata di un assetto organizzativo adeguato alla gestione di eventi straordinari e disponga di procedure predefinite da attivare.

L'obbligo di allestire piani di iperafflusso, che la normativa impone alle strutture, risponde proprio a questa esigenza: assicurare che gli ospedali si preparino a rispondere ad un aumento abnorme della domanda di salute, continuando comunque a garantire la continuità dei servizi essenziali. A parità di risorse, questo obiettivo è raggiungibile solo attraverso la sospensione delle attività differibili, da attuare secondo una gerarchia di priorità che deve essere stabilita durante i tempi ordinari.

Riguardo alla implementazione di una rete per garantire l'assistenza sanitaria, di fondamentale importanza risulta essere il coordinamento degli ospedali con i servizi sanitari del territorio; infatti, il massiccio aumento di domanda di prestazioni

sanitarie tipico di una pandemia, rischia di creare un sovraccarico nelle strutture ospedaliere tale da pregiudicarne l'attività. Agendo di concerto con i Medici di Medicina Generale (MMG) e i Pediatri di Libera Scelta (PLS), nonché con i servizi di assistenza domiciliare, questo rischio può essere ridimensionato implementando l'assistenza territoriale ai malati, emanando linee guida chiare per riservare l'indicazione al ricovero solo ai casi che ne necessitano assolutamente.

La gestione territoriale dei casi può rivelarsi inoltre uno strumento efficace per ridurre la circolazione della malattia, diminuendo la concentrazione degli infetti presso le strutture sanitarie e favorendo l'isolamento presso le abitazioni sotto le cure dei familiari che, adeguatamente preparati, possono rappresentare dei caregivers dedicati.

Agli ospedali è richiesto di riconoscere e di trattare i casi caratterizzati da particolare gravità, che necessitano dunque di assistenza intensiva di tipo ospedaliero, secondo linee guida codificate e condivise.

In situazione di pandemia, ovvero di una esplosione incontrollabile della domanda di salute, diventa di essenziale importanza il processo di triage, attraverso il quale la struttura seleziona i casi da ricoverare in una situazione di allarme diffuso riguardo ad una patologia che si manifesta attraverso sintomi comuni con numerose altre infezioni di tipo respiratorio.

Come accennato in precedenza, un primo, fondamentale filtro dovrebbe essere a livello dei medici delle cure primarie; in ogni caso, è verosimile che in situazione pandemica l'ospedale si trovi a gestire un'iperafflusso di utenti al Pronto Soccorso, giunti soprattutto spontaneamente, senza l'impegnativa del MMG, conseguentemente al clima di panico e allarme che caratterizza una situazione di pandemia. In uno scenario di questo tipo è essenziale che siano definite delle procedure per identificare tra i soggetti con sintomi similinfluenzali i portatori del virus pandemico, e tra questi coloro che necessitano il ricovero ospedaliero, collocandoli al di sopra o al di sotto di definite soglie di gravità.

In accettazione, contemporaneamente alle attività di triage, risulta inoltre prioritario attivare le misure finalizzate a prevenire la diffusione dell'infezione tra gli altri utenti e gli operatori, in modo di minimizzare il rischio che l'ospedale divenga luogo di diffusione del virus.

Per facilitare la gestione del rischio infettivo, oltre alle precauzioni individuali, possono essere attivate specifiche misure di tipo organizzativo. Laddove le condizioni logistiche lo consentano, potrebbe essere decisa la destinazione esclusiva di alcuni reparti ai soggetti ospedalizzati per influenza al fine di isolarli dagli altri pazienti.

Per potenziare la capacità ricettiva totale, un'opzione è rappresentata dall'eventuale utilizzo di strutture di lungo degenza (Residenze Sanitarie Assistenziali, RSA) e di riabilitazione (Istituti di Riabilitazione, IDR), che già sono tenute - per ottenere l'accreditamento - a soddisfare requisiti strutturali simil-ospedalieri, adattandole alle esigenze del trattamento per acuti; una eventuale conversione di queste strutture sarebbe possibile solo dopo la definizione di un'adeguata destinazione per gli ospiti già presenti in RSA e IDR.

Anche in mancanza di una conversione delle strutture di lungo degenza e riabilitazione, le autorità sanitarie dovrebbero comunque indirizzare ad esse direttive specifiche, in modo che le strutture gestiscano autonomamente i loro ospiti, senza gravare sugli ospedali già oberati: in questo senso potrebbe essere espressamente vietato di ricorrere al ricovero ospedaliero in caso di aggravamento, gestendo in loco il paziente.

In situazione di saturazione ospedaliera, per seguire i pazienti e contemporaneamente limitarne i contatti, potrebbe essere presa in considerazione la possibilità di adibire strutture di tipo alberghiero all'isolamento dei malati.

Queste ultime ipotesi di risposta organizzativa (conversione delle lungo degenze e riabilitazioni, destinazione di strutture ricettive originariamente non sanitarie) sottintendono delle difficoltà logistiche notevoli, soprattutto riguardo alla gestione del personale, il cui reclutamento potrebbe riguardare anche il personale sanitario in pensione, quello in formazione e i volontari. Non è da escludere che, in uno scenario di disgregazione sociale come quello che può indurre una pandemia, possa essere decisa a livello centrale la prescrizione per alcune classi di lavoratori, tra cui gli operatori sanitari.

Accanto alle misure di risposta di rete, ogni ospedale deve mettere in atto specifici accorgimenti per la gestione corretta dei pazienti e per la tutela della salute degli operatori.

Il riconoscimento precoce dell'infezione è un caposaldo che permette l'identificazione e l'isolamento dei soggetti infetti, al fine di minimizzare il rischio di trasmissione nosocomiale e professionale e di permettere una adeguata gestione clinica. Le linee guida OMS propongono che, in presenza di pazienti che presentano sintomi di malattia respiratoria febbrile acuta, vengano seguite dagli operatori le precauzioni standard e quelle per la trasmissione via goccioline: gli operatori devono utilizzare protezioni facciali (mascherina chirurgica, occhiali protettivi) e il soggetto potenzialmente infetto deve indossare una mascherina chirurgica; in mancanza di dispositivi disponibili gli si richiede di coprirsi naso e bocca durante tosse e starnuti (1).

In questa fase, se possibile, sarebbe opportuno fare accomodare il paziente in una stanza isolata. In caso di anamnesi positiva per esposizione a fonti del virus dell'influenza aviaria, il paziente viene inserito nel protocollo per la ricerca dello stesso. Dovrebbe essere collocato in stanza singola, preferibilmente a pressione negativa; in mancanza di singola disponibile si riuniscono i pazienti con gli stessi sintomi nella stessa stanza.

Gli operatori devono adottare misure di barriera, graduate in base al tipo di contatto con il paziente con sospetta o confermata influenza aviaria (Tab. 1).

Tab. 1. Precauzioni di barriera per operatori adibiti all'assistenza di pazienti con malattia febbrile respiratoria acuta / sospetta o confermata influenza aviaria (tradotta da 1)

Precauzione di barriera	Applicazione di precauzioni di barriera in base al tipo di contatto col paziente			
	<i>Stretto contatto (<1 metro) con pazienti con malattia febbrile respiratoria acuta che non hanno fattori di rischio noti per l'influenza aviaria*</i>	<i>Ingresso in area di isolamento, ma con previsto contatto con il paziente.</i>	<i>Stretto contatto (<1 metro) con pazienti infetti all'interno o all'esterno dell'area di isolamento</i>	<i>Attuazione di procedure che generano aerosol su pazienti infetti^{a,b}</i>
Igiene delle mani^c	Sì	Sì	Sì	Sì
Guanti	Non di routine	Valutazione del rischio (VdR)	Sì	Sì
Sovracamicie	Non di routine	(VdR) ^e	Non di routine ^e	Non di routine ^f
Camice	Non di routine	(VdR) ^e	Sì ^f	Sì ^f
Cuffia	Non di routine	Non di routine	Non di routine	Opzionale
Mascherina chirurgica (su operatore)	Sì	Non di routine	Non di routine	Non di routine
Mascherina filtrante	Non di routine	Sì ^g	Sì ^g	Sì ^h
Occhiali protettivi	(VdR)	(VdR) ⁱ	Sì	Sì
Mascherina chirurgica (su paziente)	Non di routine ^j	No	Non di routine ^j	No

* Esposizione a volatili in aree con infezione di influenza aviaria in animali o esposizione a soggetti infetti con il virus pandemico.

^a Le procedure che generano aerosol danno origine a particelle di diverse dimensioni (aerosol di grandi o piccole particelle); esempi: intubazione endotracheale, somministrazione di medicazioni aerosolizzate o nebulizzate, induzione diagnostica dello sputo, broncoscopia, medicazione della tracheostomia, fisioterapia respiratoria, aspirazione nasofaringea, ventilazione a pressione positiva con maschera facciale (BiPAP, CPAP), escissione post-morte di tessuto polmonare.

^b Se possibile, le procedure che generano aerosol dovrebbero essere eseguite in una stanza a pressione negativa, o in altra stanza chiusa, con un solo paziente e il minimo staff presente. Dispositivi di protezione dovrebbero coprire corpo, braccia, mani, occhi, naso e bocca.

^c Le precauzioni minime da adottare con tutti i pazienti sono le precauzioni standard.

^d I guanti sono da indossare in base alle indicazioni delle precauzioni standard. Se il fabbisogno di guanti sembra superare i rifornimenti, l'uso dei guanti dovrebbe essere prioritario nel contatto con sangue o fluidi corporei (guanti ambidestri non sterili), e contatto con siti sterili (guanti sterili).

^e I guanti e il camice o sovracamice dovrebbero essere utilizzati durante le procedure di pulizia.

^f Se si prevedono schizzi di sangue o altri fluidi corporei, e viene utilizzato un camice non impermeabile, dovrebbe essere indossato sopra il camice un sovracamice resistente all'acqua.

^g Se la mascherina filtrante non è disponibile, utilizzare la mascherina chirurgica ben aderente al viso.

^h Se la mascherina filtrante non è disponibile, utilizzare la mascherina chirurgica ben aderente al viso e lo schermo facciale.

ⁱ Utilizzare occhiali protettivi se è possibile uno stretto contatto (<1 metro) con il paziente.

^j Fornire la mascherina chirurgica al paziente (se tollerata), per spostamenti al di fuori dell'area di isolamento .

In caso di altre diagnosi vengono dismesse le precauzioni, se invece è confermata la diagnosi di influenza aviaria le misure di barriera completa devono essere

mantenute per 7 giorni dopo la risoluzione della febbre nei soggetti adulti, e per 21 giorni dopo la risoluzione della febbre nei bambini con meno di 12 anni.

Dal punto di vista del monitoraggio del fenomeno, i sistemi di sorveglianza ospedaliera devono essere collegati al sistema di sorveglianza delle autorità sanitarie territoriali, e la segnalazione deve avvenire già nella fase in cui si rileva la presenza di casi sospetti, prima di una eventuale conferma diagnostica.

L'attivazione di una procedura diagnostica per la verifica dell'influenza aviaria dipende dalla presenza riconosciuta di infezioni animali o umane sul territorio nazionale. Le linee guida OMS indicano che in Paesi con una storia nota di infezioni aviarie, la diagnosi è da sospettare in presenza di malattia febbrile respiratoria acuta (febbre $>38^{\circ}\text{C}$, tosse, dispnea) o altre malattie gravi ad eziologia ignota (ad es., encefalopatia, diarrea), soprattutto in soggetti con anamnesi positiva per esposizione a volatili, a soggetti con nota o sospetta diagnosi di influenza aviaria, o altri soggetti con malattie gravi nelle 2 settimane prima dell'insorgenza dei sintomi. Anche i famigliari che accompagnano il paziente sono da considerarsi come potenzialmente infetti. Nei Paesi in cui il virus non è presente, la diagnosi va sospettata se un soggetto ha malattia febbrile respiratoria acuta (febbre $>38^{\circ}\text{C}$, tosse, dispnea) o altre malattie gravi ad eziologia ignota (ad es., encefalopatia, diarrea), contemporaneamente ad anamnesi positiva per permanenza in aree affette dal virus dell'influenza aviaria nelle 2 settimane prima dell'insorgenza dei sintomi.

A conferma diagnostica avvenuta, gli spostamenti del paziente al di fuori dell'area di isolamento devono essere strettamente limitati e controllati. L'utilizzo della mascherina chirurgica da parte dei pazienti è adeguato per il contenimento dei droplet nuclei, in caso di controindicazioni all'utilizzo (ad es., bambini, condizioni respiratorie critiche) il paziente o chi lo assiste dovrebbe essere istruito a coprire naso e bocca in caso di tosse e starnuti; l'igiene delle mani dovrebbe essere eseguita ad ogni contatto con secrezioni respiratorie. In caso di contatto del paziente con superfici, queste devono essere pulite e disinfettate.

Secondo i principi di prevenzione delle malattie infettive, anche le visite ai pazienti necessitano di una rigida regolamentazione, limitandole al minimo in funzione del benessere del paziente. L'assistenza prestata dai famigliari può rappresentare un valido aiuto in caso di mancanza di risorse o di pazienti non autosufficienti (bambini, malati mentali, anziani); in questi casi l'opportunità di attivare l'assistenza da parte dei famigliari dovrebbe essere valutata caso per caso considerando da una parte il diritto del malato, e dall'altro il rischio a cui verrebbero esposti i congiunti, nonostante un'adeguata formazione. Ai visitatori vanno forniti tutti i dispositivi di protezione necessari, unitamente alla formazione circa il loro utilizzo e le corrette norme igieniche comportamentali da attuare.

È richiesta l'applicazione delle procedure standard alla manipolazione dei rifiuti infetti; tra essi si comprendono: rifiuti microscopicamente contaminati con sangue, fluidi biologici, secrezioni o escrezioni, tra cui taglienti contaminati; piatti e posate e gli effetti lettereschi se contaminati con sangue, fluidi biologici, secrezioni o escrezioni da parte di pazienti con sospetta o confermata diagnosi di influenza aviaria. Anche l'eliminazione di feci e urine richiede cautela, evitando l'aerosolizzazione delle stesse. Riguardo al controllo della contaminazione ambientale, le procedure di pulizia de-

vono precedere la disinfezione. Il virus dell'influenza aviaria è inattivato da disinfettanti quali: composti dell'ammonio quaternario, fenolici, perossidi, ipoclorito di sodio, alcool, altri composti efficaci contro il bacillo tubercolare. La stanza del paziente dovrebbe essere pulita almeno ogni giorno e alla dimissione: oltre alla pulizia di pavimenti e superfici orizzontali, particolare attenzione deve essere prestata a superfici frequentemente toccate, quali: tavolini, tasti di controllo della TV, maniglie, ecc. La pulizia deve essere eseguita utilizzando panni e stracci umidi, ed evitando lo spolveramento a secco per evitare la diffusione nell'aria dei virus.

La gestione clinica comprende anche il trattamento farmacologico, per il quale sono disponibili farmaci antivirali. La gestione dei farmaci antiretrovirali solleva problematiche riguardo alle indicazioni, le modalità e i tempi di somministrazione che non sono standardizzati e validati. Inoltre, per quanto riguarda la somministrazione extra-ospedaliera si sottolinea che, essendo il farmaco efficace se somministrato entro 48 ore dall'inizio dei sintomi, è da prendere in considerazione la definizione di percorsi brevi per la prescrizione e l'accesso.

Nel corso della gestione clinica dei pazienti, le corrette procedure di lavoro salvaguardano la salute degli operatori sanitari; accanto al controllo che esse vengano eseguite, le direzioni ospedaliere sono tenute ad attuare le attività di sorveglianza sanitaria sugli operatori. Infatti, la tutela della salute degli operatori sanitari rappresenta la prima priorità degli ospedali, come sancito dalla legge, e rappresenta una prerogativa essenziale per garantire la continuità dei servizi.

La vaccinazione del personale sanitario con il virus antinfluenzale pandemico è l'intervento prioritario che permette di immunizzare questa categoria ad elevato rischio di infezione. In caso di non disponibilità del vaccino contro il virus pandemico, è raccomandata la vaccinazione con il ceppo più recente dell'influenza stagionale, sia per proteggere i soggetti dall'infezione, ma soprattutto per prevenire il contagio contemporaneo con il virus pandemico, al fine di minimizzare il rischio di riassortimento virale nel soggetto infettato (2). In assenza di disponibilità del vaccino pandemico o di controindicazioni alla sua somministrazione, per gli operatori a contatto con soggetti infetti sarà da prendere in considerazione la profilassi con farmaci antivirali, secondo un piano di distribuzione e un piano di monitoraggio degli effetti collaterali elaborato in fase pre-pandemica.

Accanto alle pratiche vaccinali va implementata l'attivazione di un sistema di sorveglianza per l'insorgenza di sindromi di tipo similinfluenzale tra i lavoratori, anche basandosi sulla segnalazione spontanea; uno screening specifico andrebbe indirizzato a chi presta assistenza diretta agli infetti con il virus influenzale, all'inizio di ogni turno.

Conclusioni

I piani di gestione della pandemia influenzale per gli ospedali devono rispondere a due esigenze essenziali che permettano al sistema sanitario di affrontare adeguatamente la crisi: da una parte essi, attraverso il supporto della assistenza territoriale, devono essere protetti dal rischio di un esagerato eccesso di richiesta di prestazioni che ne può minare il funzionamento; dall'altra parte, l'applicazione di corrette misure di prevenzione delle infezioni deve scongiurare il pericolo che l'ospedale divenga il luogo d'elezione della disseminazione del virus.

Bibliografia essenziale

1. Avian Influenza, including Influenza A (H5N1) in Humans: WHO Interni Infection Control Guideline for Health Care Facilities (*Aggiornato al 24/04/2006*).
2. Internim Recommendations for Infection Control in Health Care Facilities Caring for Patients with Known or Suspected Avian Influenza, *CDC 21/05/2004*.

MEDIA E PANDEMIA INFLUENZALE

Prof. Peter J. Schulz, Dr.ssa Chiara Maniscalco

Introduzione

I media sembrano esercitare una grande influenza sulle persone e sulla loro percezione del mondo, e il caso della comunicazione dei rischi non fa eccezione. In particolare, questo capitolo è dedicato a comprendere come i media esercitino la loro influenza nell'informare la popolazione nel caso di rischi legati a pandemie influenzali.

I quotidiani e i notiziari televisivi riportano ogni giorno notizie allarmanti sui cibi e sull'acqua di cui usufruiamo, sulla nostra incolumità fisica e sull'ambiente che ci circonda. Vista l'influenza effettiva e percepita che i media hanno e la posta in gioco nel caso di problematiche legate al rischio, non c'è da sorprendersi se il modo in cui i media si sono occupati di rischio è stato oggetto di indagini accurate e aspre critiche.

Alcune ricerche svolte con la metodologia della *content analysis* sui media, nel caso di rischi legati a malattie epidemiche (per esempio pandemie influenzali) e nel caso di rischi in generale (malattie, cause di morte), hanno rivelato molta disinformazione e distorsione dei fatti da parte dei media (Burger, 1984; Combs & Slovic; Friemuth, Greenberg, DeWitt & Romano, 1984; Kristiansen, 1983, Slovic, 2000; altri).

Se si ipotizza che i media abbiano un influsso sulla popolazione, occorre capire in che senso e in quale direzione essi esercitino tale influenza.

I media possono esercitare un influsso chiaro e quantificabile sulla popolazione in almeno cinque casi: sulle conoscenze, sulle opinioni, sulle attitudini, ed infine sui comportamenti¹.

¹ Alla lista andrebbe aggiunta una quinta categoria, le emozioni, che tuttavia non verrà trattata in questo capitolo.

Essi possono provocare degli effetti in prima linea sulle conoscenze, seguite dalle opinioni, dalle attitudini e infine dai comportamenti. Questi ultimi infatti di solito sono motivati e provocati dai fattori precedentemente menzionati.

Per **conoscenze** si intende l'insieme di proposizioni empiricamente verificabili o falsificabili. Esse hanno sempre un referente nel mondo reale, che permette di determinare appunto se siano verificabili o falsificabili. Un esempio di enunciato che esprime una conoscenza verificabile o falsificabile può essere: "L'influenza aviaria è molto contagiosa per l'uomo".

Le **opinioni** sono enunciati in cui predomina l'aspetto valutativo: le opinioni, infatti, esplicitano il sistema di valori del soggetto che le esprime. Un esempio di enunciato che esprime un'opinione può essere: "L'influenza aviaria è una delle più grandi sfide per la salute dell'umanità".

Le **attitudini** sono le disposizioni delle persone che durano nel tempo e che ne influenzano il comportamento. Per esempio, la decisione di evitare di mangiare carne di volatili per il rischio di contagio da influenza aviaria può essere considerato un esempio di attitudine.

I **comportamenti** non sono altro che espressioni delle attitudini; quindi, nel caso dell'esempio menzionato in precedenza, rispetto alla decisione di evitare di mangiare carne di volatile, ne consegue il comportamento corrispondente.

Nel discutere dell'influsso che i media esercitano sulla persona possono sorgere diverse domande:

- In che termini è possibile parlare di effetti dei media nel presente?
- Il modo in cui i media presentano e informano su un certo evento, corrisponde in maniera adeguata all'evento stesso? E ancora: le informazioni che i media offrono raggiungono gli utenti cui sono destinate?
- Nel caso di una pandemia influenzale, perché la comunicazione del rischio si rivela così problematica e centrale?
- Quali linee guida potrebbero essere adottate per presentare le informazioni sui rischi in maniera adeguata?

Nel corso del capitolo si troverà risposta a questi quesiti, tenendo presente soprattutto il caso della comunicazione del rischio di pandemie influenzali.

Gli effetti dei media nell'ambito della comunicazione sanitaria

Nel caso delle più recenti pandemie influenzali, molti hanno incolpato i media di aver suscitato una reazione pubblica eccessiva rispetto alla portata reale del rischio, per il modo in cui essi avevano allarmato la popolazione sui pericoli legati alla diffusione di queste malattie. Si può discutere sul fatto che i media possano provocare davvero degli effetti sulle persone e in che termini.

Per rispondere a queste domande un importante contributo arriva dalla Teoria dell'Agenda Setting (Mc Combs e Shaw, 1972; Rogers e Dearing, 1993). In essa, si afferma che, nonostante i media non possano esercitare un influsso direttamente sul comportamento delle persone, essi, occupandosi frequentemente di certe tematiche piuttosto che di altre in determinati periodi di tempo, possono tuttavia fare sì che il pubblico si occupi e parli di certi temi piuttosto che di altri. Secondo

questa teoria sarebbero dunque i media a dettare l'agenda dei temi di cui la popolazione e l'opinione pubblica si occuperanno. Tuttavia oggigiorno non si pone più in discussione se i media abbiano un influsso sulle percezioni che le persone hanno dell'importanza di una certa problematica: piuttosto si cerca di capire come si possa spiegare questo nesso. Per esempio, il fatto che la copertura dei media nel caso della comunicazione di un rischio abbia un effetto può essere spiegato: perché maggiore è la copertura e più è probabile che le persone ne vengano a conoscenza; oppure può essere spiegato perché con la copertura le preoccupazioni già esistenti della popolazione vengono in qualche modo rafforzate.

Numerosi studi esistono a supporto di queste tesi, soprattutto nel campo della comunicazione politica; poco invece è stato detto sulla validità di tale teoria e dunque sull'influsso dei media sull'opinione pubblica nel campo della comunicazione sanitaria.

Tuttavia osservando il caso dell'influenza aviaria si può affermare che il modo in cui i media hanno trattato il tema ha determinato un impatto sul comportamento della popolazione. Nel periodo in cui il tema dell'influenza aviaria ha avuto più risalto sui media (aprile – settembre 2006), corrisponde anche al periodo in cui i giornalisti hanno parlato con insistenza del medicinale Tamiflu come rimedio unico e probabile per prevenire e combattere l'influenza, anche se gli effetti benefici del medicinale non erano del tutto provati. Tuttavia in quel periodo di tempo, le vendite del Tamiflu sono incrementate esponenzialmente. Questo esempio rappresenta dunque una eccezione rispetto a quanto affermato dalla Teoria dell'Agenda Setting: in questo caso il fatto che i media abbiano parlato con frequenza e positivamente del Tamiflu, ha provocato un impatto non solo sulle conoscenze della popolazione, ma anche sui singoli comportamenti degli individui.

Eventi reali ed eventi mediatici

Un aspetto significativo da indagare quando si cerca di capire la portata dell'influsso che i media possono esercitare sulle persone, riguarda la corrispondenza tra l'informazione che essi forniscono su un determinato evento e l'evento stesso.

Per rispondere a questa domanda occorre fare riferimento alla "Teoria dei frames", che nelle Scienze della Comunicazione è diventata un punto di riferimento per illustrare come operano i media quando devono informare il pubblico.

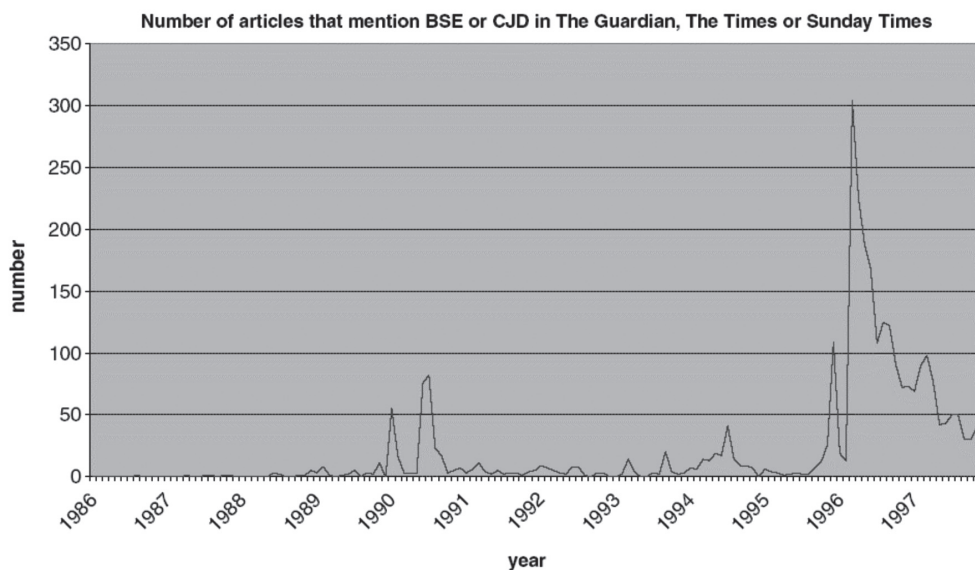
Una prima spiegazione del concetto di *frame*, viene offerto dalla Teoria della Rappresentazione di Moscovici (2001), la quale si occupa di studiare come avvenga la trasformazione di idee e concetti elaborati da esperti quando essi vengono comunicati alla gente comune.

La Teoria della Rappresentazione Sociale afferma che quando i media devono rappresentare socialmente una particolare crisi o un rischio (come nel caso di una pandemia influenzale ad esempio), per facilitarne la comprensione fanno appello ad eventi storici, simboli noti e contemporanei, metafore che aiutino a familiarizzare con la minaccia ancora non nota, e a renderla più decifrabile e comprensibile. I *frames* sono dunque concetti, fatti, immagini, metafore già conosciuti, cui ci si appella per poter ancorare il rischio o la minaccia nuova a qualcosa di già familiare al pubblico. Nel tentativo di rendere familiare ciò che non lo è si trasforma l'evento in qualcosa di meno minaccioso.

I media utilizzano continuamente i *frames*, soprattutto nel caso della comunicazione di rischi o di forti minacce per la popolazione.

Rispondendo dunque alla domanda se vi sia una corrispondenza tra l'informazione fornita dai media su un evento e l'evento stesso, si può affermare che solitamente una corrispondenza diretta non esiste, proprio in quanto nella comunicazione avviene una trasformazione che avvicina il rischio o l'evento alla sensibilità e alle conoscenze della gente comune.

Per chiarire il concetto di *frame*, si pensi al modo in cui i media hanno informato la popolazione nel caso della minaccia della Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE), o più comunemente nota come morbo della Mucca Pazza. Washer (2006) ha presentato alcuni dati sulla distribuzione degli articoli presenti su media inglesi che menzionano la BSE dal 1986 al 1997.



(Washer, 2006)

Osservando il contenuto degli articoli in questo arco di tempo Washer ricostruisce i *frames* utilizzati dai media per presentare i rischi e i pericoli legati alla nuova epidemia.

Nel primo periodo di sviluppo della BSE e dunque nei primi articoli che iniziano a trattare dell'epidemia e dei rischi ad essa legata (29 giugno 1987 – 4 giugno 1989), il *frame* predominante sui media è quello "rassicurante": la BSE era una malattia nuova e ignota sia al pubblico che agli esperti, confusi e preoccupati delle potenziali conseguenze del morbo. I media in una situazione di profonda incertezza tentano di rassicurare la popolazione e per spiegare cosa sia la BSE la paragonano a malattie note, come per esempio la salmonella: una malattia dai sintomi spiacevoli ma non minacciosa per la vita umana.

Attraverso il *frame* rassicurante del paragone con malattie note i media nel primo periodo hanno dunque cercato di influenzare l'opinione pubblica minimizzando i rischi legati ad un possibile contagio con la BSE.

Dal maggio 1990 i media si trovano a dover affrontare e presentare un nuovo tema: in questo periodo si iniziano a delineare i primi danni all'economia inglese che la BSE comporta. Vengono pubblicati numerosi rapporti sul crollo delle vendite di carne bovina nei supermercati inglesi. Gli allevatori e i macellai iniziano a lamentarsi del crollo dei prezzi del bestiame. Il *frame* che i media utilizzano per minimizzare la minaccia economica alla popolazione è di affermare la superiorità della carne inglese su tutta la carne di manzo del mondo.

Nel 1996 a seguito dell'annuncio di un probabile legame tra la BSE e una variante della CJD (Creutzfeldt-Jakob Disease), la malattia non poteva più essere ridotta ad un problema veterinario o economico.

Nelle prime pubblicazioni sui possibili legami tra BSE e CJD vi sono descrizioni dettagliate di persone morte a causa della BSE, con i loro dati anagrafici e particolari sul decorso della malattia.

Nel momento in cui i fatti determinano una evidente minaccia per la salute umana, i media iniziano ad occuparsi della quantificazione dei rischi per la popolazione. Dal 1996 il *frame* utilizzato per quantificare i rischi che la malattia comporta è il paragone con la piaga dell'AIDS. I media iniziano a definire la BSE come una nuova piaga, una nuova pandemia. Dunque paragonando la BSE all'AIDS essi amplificano la minaccia, la paura e il senso di gravità della nuova epidemia.

Le difficoltà nel comunicare i rischi

Spiegando gli effetti dei media nell'ambito della comunicazione sanitaria è stato portato ad esempio l'aumento di vendite del medicinale Tamiflu. Tale incremento può essere ricondotto a due ragioni:

- a) la percezione da parte della popolazione che l'influenza aviaria sia una minaccia reale e vicina.
- b) la convinzione che un eventuale diffusione della malattia tra gli uomini porti al rischio personale di contagio.

Il periodo in cui le vendite di Tamiflu aumentano esponenzialmente corrisponde, come già affermato, alla massima copertura da parte dei media del tema Tamiflu, come unico rimedio possibile di cura e di prevenzione nel caso che l'influenza aviaria diventi una vera e propria pandemia influenzale.

Il fatto che la frequenza di articoli su un certo tema rischioso determini una percezione sbagliata nella popolazione sui rischi, è avvenuto anche nel caso della comunicazione sui media riguardante la Mucca Pazza. Come diversi studi hanno dimostrato (Lang, 1998; Miller, 1999) il contagio con il morbo della BSE si è limitato a pochi casi sporadici. Tuttavia nella popolazione era presente una percezione sbagliata che il rischio e il pericolo per la propria incolumità fisica fossero molto

elevati. Questa percezione può essere ricondotta alla quantità e all'alta frequenza di articoli dedicati al tema sui media, in quell'arco di tempo.

Questi esempi ci sono di aiuto per comprendere quanto i media debbano fare attenzione alla comunicazione del rischio nel caso di pandemie influenzali, per via delle distorsioni che le informazioni che forniscono possono subire una volta trasmesse alla popolazione e all'opinione pubblica.

Occorre anche considerare il fatto che i media incontrano non poche difficoltà quando riportano comunicazioni rischiose. I giornalisti, infatti, lavorano dovendo tenere in considerazione diversi fattori che possono inficiare la loro performance: essi hanno rigidi termini di consegna, sono spesso sotto pressione per ottenere il primato di una notizia, hanno limitazioni spazio-temporali. E quando si pensa alla comunicazione di un rischio, soprattutto nel caso di una pandemia influenzale poco nota e dai confini incerti, la complessità aumenta. Anche in questo caso le ragioni sono molteplici: le difficoltà nel comunicare possono essere di natura tecnica, e in questo caso i giornalisti devono appellarsi all'autorevolezza di fonti esperte.

Riportare informazioni che riguardano un rischio, per esempio nel caso dell'influenza aviaria, comporta la necessità che il giornalista intervisti esperti in epidemiologia, meteorologia, funzionari locali, statali e federali. Inoltre non sempre vi è la possibilità per i giornalisti di valutare tutti i fattori che compongono il quadro del rischio, o i giornalisti stessi potrebbero avere limitate capacità cognitive per comprendere la reale portata del problema.

Solo in rare eccezioni chi scrive sui media ha le capacità e il background scientifico adatto per elaborare e dare senso al guazzabuglio di materiale complesso e contraddittorio a propria disposizione.

Linee guida per una adeguata comunicazione del rischio

La prima domanda a cui un giornalista dovrebbe dare risposta per poter migliorare il modo di presentare informazioni sul rischio nei media, è cercare di capire se il tema che si intende presentare come rischioso possa davvero essere definito tale.

A questo proposito Fischhoff (1985) propone una serie di checklist e protocolli di cui i giornalisti possono avvalersi per comprendere e chiarificare problematiche che si possano definire rischiose.

Di seguito viene proposta una di queste checklist, per la sua particolare rilevanza e utilità.

La checklist è costituita da una serie di domande che i giornalisti dovrebbero prendere in considerazione ogni qualvolta si trovino a dover analizzare casi di rischio per informare la popolazione.

Secondo Fischhoff (1985) se la risposta a una delle seguenti domande è "no", ne consegue che il rischio stesso definito come tale dovrebbe essere messo in discussione:

- L'analisi del rischio permette di stabilire la probabilità del pericolo potenziale e del pericolo atteso?
- Dall'analisi del rischio emergono con chiarezza le fonti su cui si basano le assunzioni e le congetture sul rischio stesso?

- I fattori di rischio possono variare in relazione all'incertezza dei dati disponibili e/o per via delle diverse interpretazioni possibili?
- Il rischio esplicita gli intervalli di confidenza delle sue proiezioni e il metodo adottato per calcolare tali intervalli di confidenza?
- I criteri di analisi del rischio (dati a disposizione e processi in atto) sono soggetti a verifica pubblica?
- Nell'analisi del rischio vengono considerati fattori come: a) esposizioni volontarie, b) chi provoca il rischio e chi ne raccoglie i benefici, ed alternative possibili all'attività pericolosa considerata nell'analisi del rischio?
- I processi del rischio e le politiche per gestire tale rischio sono separati?

Conclusioni

Spesso si sovrastima il livello di educazione delle persone; come recenti studi in vari paesi europei hanno dimostrato, gran parte della popolazione europea ha difficoltà a comprendere, elaborare e utilizzare informazioni di natura numerica e testi scritti (ALL – Adult Literacy and Lifeskills Survey, 2003).

Questa mancanza influenza anche il comportamento e le scelte che gli individui compiono riguardo alla salute. La mancanza di cultura della salute, ovvero di health literacy, richiede di porre maggiore attenzione alla qualità delle informazioni offerte dai media sulla salute e da tutti coloro che operano nel campo.

Bibliografia

1. ALL - Adult Literacy and Lifeskills Survey. Eine internationale Untersuchung zu den kognitiven Fähigkeiten Erwachsener. Bern 2003.
2. Burger, E.J. (1984): Health risks: The challenge of informing the public. Washington, DC: The Media Institute.
3. Combs, B. & Slovic, P. (1979): Newspaper coverage of causes of death. Journalism Quarterly, 56 (4), 837–843.
4. Fischhoff, B. (1985): Protocols for environmental reporting. What to ask the experts. The Journalist, pp. 11-15.
5. Friemuth, V.S., Greenberg, R. H., DeWitt, J. & Romano, R. (1984): Covering cancer: Newspapers and the public interest. Journal of Communication, 34, 62-73.
6. Kristiansen, C.M. (1983): Newspaper coverage of diseases and actual mortality statistics. European Journal of Social Psychology, 13, 193-194.
7. Lang, T. (1998). BSE and CJD: Recent developments. In: S. Ratzan (Ed.), The mad cow crisis. London: UCL Press, pp. 65-85.
8. McCombs, M.E., & Shaw, D.L. (1972): The Agenda-Setting Function of Mass Media. Public Opinion Quarterly, 36, 2.
9. Miller, D. (1999). Risk, science and policy. Definitional struggles, information management, the media and BSE. Social Science & Medicine, 49, 1239-1255.
10. Rogers, E. & Dearing, J. (1993): Agenda-setting research. Where has it been and where is it going? Newbury Park, CA, Sage.
11. Slovic, P. (2000): The Perception of Risk. London: Earthscan.
12. Washer (2006). Representations of mad cow disease. Social Science & Medicine, 62 (2): 457-466.

HEALTHREATS: UN PROGETTO EUROPEO PER LA GESTIONE DELLE CRISI

Dott.ssa Fiorenza Comincini

La gestione della crisi costituisce un problema di notevole rilevanza per ogni settore di attività, in particolar modo per le organizzazioni sanitarie quando devono affrontare un “evento imprevisto” quale una influenza pandemica, che minacci il loro funzionamento, interferendo con le normali attività e compromettendo il benessere e la sicurezza della comunità.

La gestione delle crisi è un processo complesso, la cui preparazione deve avvenire in “tempi ordinari”, definendo in tale periodo assetti organizzativi e procedure da attuare. Approfondirne le cause ed analizzare, sotto il profilo organizzativo e delle risorse disponibili, i diversi ambiti aziendali, può portare alla identificazione di percorsi di correzione e di adeguamento per rispondere ad eventi non previsti, in particolare quelli che hanno ricadute sulla salute pubblica, per i quali è necessario dimostrare capacità di reazioni rapide e competenti.

Il punto nevralgico che influenza l’effettiva capacità di una organizzazione nell’affrontare con successo ogni circostanza critica, è determinato dalla corretta sinergia tra assetti organizzativi e procedure da attuare, condizione legata anche alla presenza di manager preparati a gestire le crisi.

Sugli interventi di sviluppo del management della crisi, l’Azienda Sanitaria Locale della provincia di Brescia ha acquisito, nel corso degli ultimi anni, competenza ed autorevolezza; per questo motivo nel 2007 la Direzione Generale è stata promotrice del Progetto Healthreats che prevede lo sviluppo di soluzioni integrate e mirate ad aumentare la capacità delle istituzioni sanitarie europee di rispondere in modo efficiente e coordinato alle minacce sanitarie.

Il progetto è stato co-finanziato dalla Public Health Executive Agency dell’Unione Europea, nell’ambito del programma Salute Pubblica e vede l’adesione di 11 partner italiani ed europei.

Con il Progetto HEALTHREATS il consorzio intende individuare modalità di risposta efficaci e coordinate alle minacce sanitarie, in particolare rispetto all'influenza pandemica attraverso:

- la definizione di una metodologia e di processi coordinati tra loro per la gestione di una crisi
- lo sviluppo di un sistema innovativo di supporto alle decisioni (DSS) per i manager sanitari che devono affrontare minacce sanitarie e crisi
- un programma di apprendimento per promuovere la formazione del personale coinvolto nella gestione della crisi.

Contribuiscono ad ottenere questo risultato tutti i partner ciascuno per le proprie competenze specifiche.

Oltre all'ASL di Brescia capofila del Consorzio e una tra le maggiori Aziende Sanitarie Locali italiane, sono coinvolti:

- [Romanian Society fo Disaster](#), organizzazione non governativa romena che si occupa del sistema integrato di medicina di emergenza e pronto soccorso
- [Azienda Ospedaliera "Spedali Civili" di Brescia](#): il più grande ospedale pubblico della Regione Lombardia, con le più avanzate esperienze ed infrastrutture nel Nord Italia;
- [Istituto Agilus de Inovação em Tecnologia de Informacao](#): organizzazione portoghese, parte di un gruppo Europeo che promuove la trasmissione delle conoscenze tecnologiche e dell'innovazione, a livello europeo e mondiale
- [Laser Soc. Coop](#), istituto di formazione bresciano con una vasta esperienza nella gestione di informazioni e di conoscenza, in particolare nel settore della salute
- [Università degli Studi di Brescia](#), Facoltà di Ingegneria, leader nel Nord Italia, con una vasta competenza e risultati nella ricerca e nello sviluppo, particolarmente nel campo dell'IT (Information Technology)
- [Josef Stefan Institute](#), la principale organizzazione di ricerca in Slovenia, altamente qualificata nel campo della valutazione, dell'ausilio decisionale e nella formazione;
- [Associazione Comuni Bresciani](#), fra le più attive associazioni di istituzioni locali italiane
- [Institut za Varovanje Zdravja](#), il principale centro sloveno per l'organizzazione nel campo dell'assistenza sanitaria, per l'economia e l'informatica
- [Department de Salut de la Generalitat de Catalunya](#), la più alta autorità della Catalogna nell'individuazione delle strategie di progettazione in politica sanitaria.
- [ARGONET srl](#), una importante software house e società di sviluppo di soluzioni IT milanese, con alti livelli di requisiti tecnici e di sicurezza.

Il progetto iniziato nel 2007, ha una durata di tre anni e terminerà nel 2010.

L'obiettivo generale di HEALTHREATS è lo sviluppo di un pacchetto integrato, chiamato PDT, che include Processi re-ingegnerizzati, un DSS innovativo e un piano strutturato di Training, oltre a materiale per la gestione delle minacce sanitarie e delle crisi collegate, con particolare attenzione all'influenza pandemica.

I processi e le procedure operative utili per la gestione della crisi, vengono individuati attraverso l'analisi dei problemi organizzativi che le organizzazioni sanitarie di livello nazionale, regionale e provinciale, gli ospedali e le organizzazioni di emergenza evi-

denziano al presentarsi di una pandemia influenzale. Successivamente viene attivata la re-ingegnerizzazione organizzativa che va a costituire il punto di partenza per lo sviluppo del DSS.

Quest'ultimo, pur non essendo il principale obiettivo del Progetto, è un importante sistema software capace di assistere i manager responsabili di decisioni strategiche per il lancio di interventi operativi che fronteggiano diverse tipologie di minacce, in particolare la pandemia influenzale.

Il software sarà generico, personalizzabile, adattabile e trasferibile.

Lo strumento sarà accompagnato dalla costruzione di idonee competenze dei decisori nella gestione di difficili situazioni organizzative. Per questo motivo HEALTHREATS prevede una analisi delle competenze dei decisori e integra il modello con programmi formativi idonei per permettere la piena comprensione di tutte le nuove procedure organizzative e il migliore utilizzo del sistema.

Gli altri obiettivi del progetto sono:

- la predisposizione di strategie sanitarie integrate e intersettoriali che assicurino un alto livello di protezione sanitaria umana
- la sperimentazione del pacchetto PDT integrato in Italia, Slovenia, Romania e Spagna, allo scopo di dimostrare che l'applicabilità del modello può essere possibile anche a livello nazionale ed Europeo
- la valutazione dell'impatto di una influenza pandemica sui servizi ospedalieri.

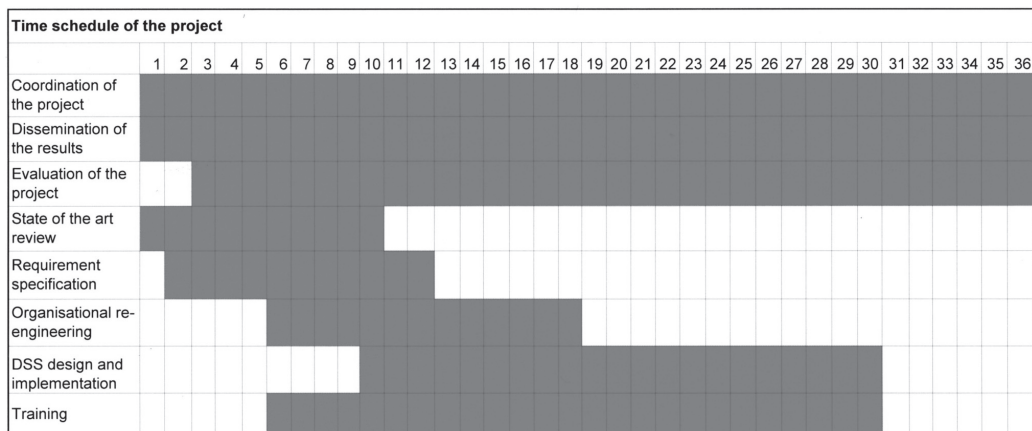
Tali strategie saranno implementate attraverso specifiche fasi di lavoro, che prevedono:

- una approfondita analisi dello stato dell'arte della normativa europea e mondiale in merito ai Piani Pandemici nazionali, per individuare le migliori pratiche, le metodologie per la gestione delle crisi, la valutazione dei rischi ed i sistemi di comunicazione, oltre che i sistemi di supporto alle decisioni. Sarà verificata la loro trasferibilità, applicabilità e la replicabilità
- la revisione delle metodologie e delle pratiche più attuali in Europa, effettuata sulle riviste scientifiche internazionali disponibili in letteratura, basata sul supporto e contributo apportato dalla diretta conoscenza ed esperienza del consorzio internazionale di HEALTHREATS e sulla collaborazione con istituzioni che si occupano di minacce sanitarie, quali l'Institute for the Protection and the Security of the Citizen (JRC) di Ispra e il Centre for emergency Preparedness and Response di Porton Down
- la progettazione di una innovativa metodologia generale di gestione delle crisi sanitarie
- la mappatura, revisione e re-ingegnerizzazione delle attuali procedure per la catena di comando e la gestione delle crisi, distinguendo tra scenari di allerta, pre-allarme, allarme ed emergenza
- la definizione dei requisiti del DSS che dovrebbe supportare i gestori delle crisi nei loro complessi compiti di presa di decisione (monitoraggio degli eventi e gestione dell'informazione, pianificazione dell'informazione, gestione e allocazione delle risorse)
- la progettazione e lo sviluppo del DSS, che include: progettazione dell'architettura, progettazione dettagliata, sviluppo software (e produzione del sistema vuoto), ac-

quisizione delle conoscenze e costruzione delle basi della conoscenza, della verifica e della valutazione

- la progettazione e lo sviluppo di un programma di apprendimento per la formazione del personale (alto management, gestori delle crisi, responsabili di unità operative) sugli aspetti procedurali e di sistema di HEALTHREATS, includendo la produzione del materiale didattico e degli strumenti e la formazione di un insieme selezionato di persone nelle sedi delle autorità sanitarie che risultano partner di HEALTHREATS
- la pubblicizzazione degli obiettivi del progetto e la diffusione dei risultati attraverso la pubblicazione di articoli su giornali specializzati, la partecipazione a convegni internazionali nel settore, la produzione di una newsletter inviata ai possibili stakeholders di ciascun membro del consorzio e l'aggiornamento di un sito web, per rendere accessibili a tutti, esperti e pubblico generico, i materiali utilizzati e prodotti nel corso del progetto.

Il progetto è strutturato in 8 “Work Packages” (WP); tre hanno obiettivi di carattere trasversale a tutta la vita del progetto e sono relativi al coordinamento, alla disseminazione dei risultati, alla valutazione del progetto che viene condotta in modo quantitativo ed obiettivo, definendo parametri specifici, misurandoli e confrontandoli con i risultati attesi. Gli altri cinque perseguono obiettivi più specifici e che si sviluppano per un periodo limitato; sono la revisione dello stato dell’arte, la specificazione dei requisiti del sistema, il processo di re-ingegnerizzazione a livello organizzativo, il disegno e implementazione del DSS e la formazione del personale.



La partnership internazionale di HEALTHREATS permette quindi:

- la valutazione e l’analisi della realtà attuale e dei requisiti per la gestione delle minacce sanitarie e delle crisi in Europa
- la revisione dei migliori modelli organizzativi e di supporto alle decisioni per la gestione delle minacce sanitarie
- la ricerca, lo sviluppo e l’adozione di un DSS completamente integrato

- la formazione del management e dello staff operativo nell'ambito di tutti i casi di studio di HEALTHREATS sul nuovo modo di rispondere alle minacce sanitarie e sull'uso di nuovi sistemi di supporto
- l'installazione e la verifica delle nuove procedure e del DSS, in situazioni di minacce e crisi sanitarie correlate, simulate o reali.

La valutazione del livello di successo del progetto e di raggiungimento degli obiettivi prefissati prevede l'utilizzo di indicatori verificabili e quantificabili che si riferiscono principalmente alla valutazione del livello di re-ingegnerizzazione delle procedure di comunicazione e di lavoro e alle performance del DSS sviluppato.

La valutazione del DSS includerà 3 aspetti:

- determinare se il comportamento del sistema incontra le specifiche indicate. In accordo con i principi software e di re-ingegnerizzazione della conoscenza più accettati, questa attività verrà condotta in modo incrementale, durante l'intero ciclo di vita del DSS, attraverso test di integrazione e test della base di conoscenza. Al termine dell'attività di sviluppo, attraverso test di sistema verrà fornita la prova definitiva dell'adeguatezza del comportamento del sistema (in particolare per le modalità operative e la copertura funzionale)
- valutare l'utilizzabilità del DSS in un ambiente operativo (simulato e reale). Questa attività, che è un punto focale nella metodologia di sviluppo, si focalizzerà sull'apprendibilità, l'efficienza, la flessibilità, la robustezza e la soddisfazione, come suggerito da principi largamente condivisi di interazione uomo-computer
- valutare la performance per misurare il livello con il quale il DSS sarà in grado di supportare il processo decisionale. La valutazione sarà condotta al termine del progetto in un ambiente operativo (simulato e reale) con differenti campioni di utenti e in diverse condizioni operative.

Conclusioni

L'articolazione e la complessità del Progetto evidenziano l'importanza attribuita dall'Azienda Sanitaria Locale di Brescia, Coordinatore del progetto, e dagli altri partners, alla valorizzazione delle competenze organizzative e gestionali dei sistemi sanitari al fine di controllare la crisi aziendale che si sviluppa in presenza di una pandemia influenzale. Attraverso i risultati dell'intervento, in termini di processi, procedure e formazione, si contribuirà a diffondere in contesti sanitari diversi una nuova cultura della gestione delle crisi.

Bibliografia

1. AA.VV. La gestione della crisi in Sanità Pubblica. Brescia: Collana Editoriale ASL della Provincia di Brescia. 2007. (disponibile sul sito: <http://www.aslbrescia.it/>)
2. EU - Public Health Executive Agency: http://ec.europa.eu/phea/index_en.html
3. World Health Organization. WHO global influenza preparedness plan. Geneva: World Health Organization, 2005.
4. The Healththreats Project www.healththreats.eu

Selezione bibliografica di documenti WHO

- 2004 WHO guidelines for global surveillance of influenza A(H5N1)
http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/globalsurveillance.pdf
- 2005 WHO global influenza preparedness plan
http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/GIP_2005_5Eweb.pdf
- 2005 WHO checklist for influenza pandemic preparedness planning
<http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/FluCheck6web.pdf>
- 2005 Avian influenza: assessing the pandemic threat
<http://www.who.int/csr/disease/influenza/H5N1-9reduit.pdf>
- 2005 Recommended strategic actions
http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_CSR_GIP_05_8-EN.pdf
- 2005 WHO recommendations on the use of rapid testing for influenza diagnosis
http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/RapidTestInfluenza_web.pdf
- 2006 Outbreak communication: Best practices for communicating with the public during an outbreak
http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_2005_32web.pdf
- 2006 WHO Outbreak communication guidelines
<http://www.who.int/infectious-disease-news/IDdocs/whocds200528/whocds200528en.pdf>
- 2006 WHO/FAO/UNICEF adhoc meeting for behavioural interventions for avian influenza risk reduction
http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/adhocsummaryreport.pdf
- 2006 WHO Rapid Advice Guidelines on pharmacological management of humans infected with avian influenza A (H5N1) virus
http://www.who.int/medicines/publications/WHO_PSM_PAR_2006.6.pdf
- 2006 WHO guidelines for investigation of human cases of avian influenza A (H5N1)
http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_EPR_GIP_2006_4r1.pdf

- 2007 Review of latest available evidence on potential transmission of avian influenza (H5N1) through water and sewage and ways to reduce the risks to human health
http://www.who.int/water_sanitation_health/emerging/h5n1background.pdf
- 2006 Global pandemic influenza action plan to increase vaccine supply
http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/CDS_EPR_GIP_2006_1.pdf
- Recommendations and laboratory procedures for detection of avian influenza A(H5N1) virus in specimens from suspected human cases
http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/RecAllabtestsAug07.pdf
- 2006 Collecting, preserving and shipping specimens for the diagnosis of avian influenza A(H5N1) virus infection
http://www.who.int/csr/resources/publications/surveillance/CDS_EPR_ARO_2006_1.pdf
- 2007 WHO strategic action plan for pandemic influenza
http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/StregPlanEPR_GIP_2006_2.pdf
- 2007 WHO interim protocol: rapid operation to contain the initial emergence of pandemic influenza
http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/StregPlanEPR_GIP_2006_2.pdf
- 2007 Questions and answers on avian influenza in relation to animals, food and water
http://www.who.int/foodsafety/micro/AI_QandA_Apr07_EN.pdf
- 2007 Clinical management of human infection with avian influenza A (H5N1) virus
http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_2005_32web.pdf
- 2007 The role of National Influenza Centres (NICs) during Interpandemic, Pandemic Alert and Pandemic Periods
http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/RoleNICsMayf.pdf
- 2007 Avian influenza, including influenza A (H5N1) in humans: WHO interim infection control guideline for health care facilities.
http://www.who.int/csr/resources/publications/AI_Inf_Control_Guide_10May2007.pdf
- 2007 Questions & Answers on potential transmission of avian influenza (H5N1) through water, Sanitation and Hygiene and ways to reduce the risks to human health
http://www.who.int/water_sanitation_health/emerging/AI_WASH_working_group_qas_april_2007.pdf
- 2007 Ethical considerations in developing a public health response to pandemic influenza
http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_EPR_GIP_2007_2c.pdf
- 2008 Protection of individual with high poultry contact in areas affected by avian influenza H5N1: Consolidation of pre-existing guidance.
http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/high_contact_protection/en/print.html

Siti internet

- **American Red Cross** <http://www.redcross.org/news/ds/panflu/>
Sito della Croce Rossa USA dedicato alla preparazione nei confronti della pandemia influenzale.
- **Centre for Disease Control and Prevention (USA)** <http://www.cdc.gov/>
Il Centro si pone come mission la protezione della salute e della qualità della vita della popolazione degli Stati Uniti d'America e di tutto il mondo, attraverso la produzione di affidabili informazioni sanitarie ed attività di prevenzione e controllo delle malattie, degli incidenti e della disabilità.
- **CCM - Centro nazionale per la prevenzione e il Controllo delle Malattie (Italia)** <http://www.ccm.ministerosalute.it/>
Il Centro nazionale per la prevenzione e il Controllo delle Malattie ha obiettivi soprattutto di contrasto alle emergenze sanitarie, dalle nuove infezioni come SARS e influenza aviaria al bioterrorismo, e di prevenzione attiva, stili di vita corretti e screening.
- **Department of Health (UK)**
<http://www.dh.gov.uk/en/Publichealth/Flu/PandemicFlu/index.htm>
Sezione del sito del Department of Health britannico dedicata al problema della pandemia influenzale.
- **Epicentro-Centro Nazionale Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione Della Salute (Italia)**
<http://www.epicentro.iss.it/>
EpiCentro è uno strumento di lavoro per gli operatori di sanità pubblica, prodotto per migliorare l'accesso all'informazione epidemiologica, nell'ambito del servizio sanitario, tramite l'uso della rete internet.

- **European Centre for Disease Prevention and Control (EU)** <http://www.ecdc.eu.int/>
Lo European Centre of Disease Prevention and Control (ECDC) fondato nel 2005 e con sede a Stoccolma è un'Agenzia dell'Unione Europea che ha lo scopo di potenziare la capacità dell'Europa di far fronte alle malattie infettive.
- **European Influenza Surveillance Scheme (EU)** <http://www.eiss.org/index.cgi>
Lo scopo dell'European Influenza Surveillance Scheme è di contribuire a una riduzione della morbilità e mortalità dovute all'influenza in Europa.
- **European Public Health Association** <http://www.eupha.org/>
Sito che raccoglie organizzazioni e società scientifiche europee che si occupano di Sanità Pubblica.
- **Influnet - Rete Italiana Sorveglianza Influenza (Italia)** <http://www.influnet.it/>
Sito della Rete italiana di sorveglianza sull'influenza.
- **Istituto Superiore di Sanità - (Italia)** <http://www.iss.it>
L'Istituto Superiore di Sanità è il più importante organo tecnico-scientifico del Servizio Sanitario Nazionale. Ente di diritto pubblico, opera nel settore della ricerca per la tutela della salute pubblica.
- **Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (Italia)**
<http://www.izsvenezie.it/dnn/>
La mission dell'Istituto è di promuovere la salute pubblica e la sanità animale garantendo adeguati servizi di diagnostica, di sorveglianza e di ricerca.
- **Healththreats Project** www.healththreats.eu
Sito di un progetto finanziato dall'Unione Europea, con capofila l'ASL della provincia di Brescia, finalizzato ad incrementare la capacità delle istituzioni sanitarie europee nel rispondere in modo efficiente e coordinato alle minacce nel campo della salute, con particolare attenzione al problema della pandemia influenzale.
- **Joint Research Centre (JRC) of the EU Commission** <http://www.jrc.cec.eu.int/>
La mission del JRC è quella di fornire supporto tecnico scientifico per la progettazione, lo sviluppo, l'implementazione e il monitoraggio delle politiche dell'Unione Europea.
- **Ministero della Salute (Italia)** <http://www.ministerosalute.it/>
Il Ministero della Salute è l'organo centrale del Servizio Sanitario Nazionale preposto alla funzione di indirizzo e programmazione in materia sanitaria, alla definizione degli obiettivi da raggiungere per il miglioramento dello stato di salute della popolazione e alla determinazione dei livelli di assistenza da assicurare a tutti i cittadini in condizioni di uniformità sull'intero territorio nazionale.

- **National Institute of Allergy and Infectious Diseases (USA)**
<http://www3.niaid.nih.gov/>
Il National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID) conduce e sostiene ricerche di base ed applicate nel campo del trattamento e della prevenzione delle malattie infettive, immunologiche ed allergiche.
- **PandemicFlu.gov - AvianFlu.gov** <http://www.pandemicflu.gov/>
Pagina Web del governo USA dedicata al problema della pandemia influenzale.
- **Public Health Executive Agency (PHEA)** http://ec.europa.eu/phea/index_en.html
La PHEA è l'Agenda Esecutiva della Commissione Europea per i Programmi di Sanità Pubblica. L'Agenda ha lo scopo di gestire progetti di Sanità Pubblica a livello comunitario fornendo supporto logistico, tecnico e scientifico ai paesi membri.
- **SIMI - Epidemiologia delle Malattie Infettive (Italia)** <http://www.simi.iss.it/>
Sito di Epidemiologia delle Malattie Infettive dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS). Il sito è stato avviato per divulgare i dati di frequenza di alcune malattie infettive soggette, in Italia, a notifica obbligatoria, raccolte con un sistema sperimentale di informatizzazione delle segnalazioni.
- **Sitl - Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica**
<http://www.sitinazionale.com/cont/010hom/>
Sito della Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica
- **The European Scientific Working Group On Influenza (EU)** <http://eswi.org/>
L' European Scientific Working Group On Influenza (ESWI) si pone come obiettivo di ridurre l'impatto dell'influenza attraverso lo scambio di conoscenze sulla malattia e sull'importanza delle misure di controllo in un network che coinvolge i rappresentanti dei governi, gli opinion leader nel campo della Sanità Pubblica, gli operatori di Sanità Pubblica, le organizzazioni internazionali e le industrie farmaceutiche.
- **The Swedish Institute for Infectious Disease Control (SMI)**
<http://www.smittskyddsinstitutet.se/in-english/>
Agenzia governativa svedese con il compito di monitorare la situazione epidemiologica delle malattie infettive negli uomini e predisporre gli interventi di protezione contro questo tipo di malattie.
- **US government site for information on pandemic flu and avian influenza (USA)**
<http://www.pandemicflu.gov/>
Sito del Dipartimento della Salute USA sull'influenza e sui piani per affrontare la possibile pandemia.

- **World Health Organization (WHO)** <http://www.who.int/en/>
L'Organizzazione Mondiale della Sanità è l'autorità direttiva e di coordinamento nel campo della salute all'interno delle Nazioni Unite (ONU).
- **World Health Organization- Regional Office For Europe (WHO - EU)**
<http://www.euro.who.int/>
Sito dell'ufficio europeo dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.