

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Atto	Attori principali	Attore/i responsabili	Scadenza/ Operativo da*
	delle comunità in caso di risposta a minacce per la salute pubblica.					
	Definire all'interno della struttura ministeriale di un nucleo permanente di coordinamento della comunicazione del rischio sanitario composta da esperti e consulenti formati in materia di comunicazione, con particolare specificità sulle materie sanitarie, che possa relazionarsi con le Direzioni e gli Uffici competenti e che possa favorire la canalizzazione della comunicazione verso i media.	Il nucleo permanente di comunicazione del rischio ha il ruolo di organizzare incontri periodici (annuali in fase inter-pandemica, più ravvicinati nelle altre fasi) con i rappresentanti dei media giornalistici nazionali e delle piattaforme sociali.	Decreto dirigenziale di nomina degli esperti	Ministero della Salute, ISS, Regioni/PA	Ministero della Salute (DG PREV, DG COREI)	45 giorni
	Implementare un raccordo costante con le strutture di comunicazione internazionali di ECDC, EC e OMS sulla comunicazione del rischio pandemico influenzale	Definire, in accordo con flussi di comunicazione già esistenti (es "National Focal Point – NFP Communication" (rappresentati al momento della stesura di questo piano da DG PERV e DG COREI), di una rete di coordinamento sulla comunicazione del rischio.	Nomine dei <i>NFP Communication</i> disponibili o aggiornate	Ministero della Salute, ISS, Regioni/PA	Ministero della Salute (DG PREV, DG COREI)	1 mese
		Nomine di una rete di coordinamento nella comunicazione del rischio	Organizzare incontri annuali di coordinamento	Ministero della Salute, ISS, Regioni/PA	Ministero della Salute (DG PREV, DG COREI)	8 mesi
			Ministero della Salute, ISS, Regioni/PA	Ministero della Salute (DG PREV, DG COREI)	annuale	
Sviluppare procedure autorizzative per garantire il rilascio tempestivo di informazioni attraverso messaggi e prodotti, che comunicano anche l'incertezza rispetto al rischio e rispettino il criterio della	Disporre di piani e procedure per garantire il rilascio tempestivo di informazioni in caso di emergenza, come le procedure di autorizzazione per i messaggi e i prodotti di informazione.	Procedure chiare e definite che garantiscano l'attivazione e il rilascio tempestivo di informazioni che siano allineate al piano generale di <i>preparedness</i> .	Adozione del piano di comunicazione del rischio	Ministero della Salute, ISS, Regioni/PA, IZS INAIL	Ministero della Salute, Regioni/PA, IZS INAIL	tre anni

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Atto	Attori principali	Attore/i responsabili	Scadenza/ Operativo da*
comprensibilità nelle modalità e nei linguaggi.						
Garantire l'esistenza di risorse economiche e professionali per lo sviluppo di un'azione proattiva di sensibilizzazione del pubblico in risposta a situazioni di emergenza per la salute pubblica.	Disporre delle risorse professionali ed economiche finalizzate alla sensibilizzazione del pubblico prevedendo l'utilizzo un mix di piattaforme comunicative.	Adeguate risorse professionali ed economiche per poter procedere ad un'azione proattiva di sensibilizzazione del pubblico attraverso un mix di piattaforme comunicative, utilizzando lingue e tecnologie maggiormente diffuse.	Atti legislativi che finanzino il piano di comunicazione del rischio adottato	Governo	Governo	tre anni
Garantire l'identificazione di ruoli e responsabilità delle attività comunicative istituzionali relative alla comunicazione del rischio, sia a livello centrale che regionale.	Disporre di un sistema strutturato di ruoli e responsabilità da attivare tempestivamente per la diffusione delle comunicazioni in risposta ad eventi e comportamenti minaccianti per la salute pubblica.	Chiaro e definito sistema strutturato di ruoli e relative responsabilità, sia di livello nazionale che regionale, per l'attivazione tempestiva e rapida di attività di comunicazione delle informazioni relative al rischio in risposta a situazioni di emergenza.	Adozione del piano di comunicazione del rischio e trasferimento in coerenza degli elementi rilevanti nel piano di contingenza pandemico (vedere sezione governance inter-pandemica)	Ministero della Salute, Governo Regioni/PA	Ministero della Salute (DG PREV, DG SAF, DG COREI, DG OCTS), Governo Regioni/PA	tre anni
Pianificare un piano di comunicazione capillare e partecipato attraverso l'inclusione di partner e testimonial che possano essere utili nella diffusione di messaggi comunicativi efficaci e coerenti.	Disporre di un elenco di partner e testimonial che possano essere utili nella diffusione dei messaggi comunicativi, a partire dalla promozione di comportamenti corretti (esempio l'importanza delle vaccinazioni antinfluenzali).	Elenco esaustivo di partner e testimonial da includere nella rete di comunicazione che rispecchino caratteristiche di coerenza ed efficacia rispetto al messaggio da veicolare.	Adozione del piano di comunicazione del rischio e trasferimento in coerenza degli elementi rilevanti nel piano di contingenza pandemico (vedere sezione governance inter-pandemica)	Ministero della Salute, ISS, Regioni/PA, IZS, INAIL giornalisti, divulgatori scientifici	Ministero della Salute (DG COREI, DG PREV), Regioni/PA	tre anni
Prevenire e contenere la divulgazione di disinformazione e fake news che possono portare alla diffusione di comportamenti non corretti (es. il rifiuto di	Stabilire e utilizzare sistemi e reti per monitorare e intervenire in modo proattivo e coerente nei casi di divulgazione di notizie false, confondenti, non	Sistemi e reti efficaci di monitorare casi di divulgazione di notizie false, confondenti, non verificate e fake news che possono anche creare falsi stereotipi sulle	Adozione del piano di comunicazione del rischio e trasferimento in coerenza degli elementi rilevanti nel piano di contingenza pandemico	Ministero della Salute, ISS, Regioni/PA, IZS, giornalisti, divulgatori scientifici INAIL	Ministero della Salute (DG COREI, DG PREV), Regioni/PA	tre anni

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Atto	Attori principali	Attore/i responsabili	Scadenza/ Operativo da*
comportamenti di prevenzione, il rifiuto all'adozione di vaccini antinfluenzali)	verificate e fake news.	persone malate, i loro familiari, o su razze e gruppi sociali particolari che portano ad adottare comportamenti discriminatori e di stigma sociale.	(vedere sezione governance inter-pandemica)			

* dalla pubblicazione del piano

Tabella 23. Azioni auspicabili relative alla comunicazione in fase inter-pandemica da realizzare nel periodo 2021-2023

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Considerare la possibilità di effettuare mappature su dati sociali, culturali, anche basate sulle scienze sociali e di altro tipo, relative alle comunicazioni contro l'influenza pandemica e finalizzate alla riduzione del rischio durante gli eventi influenzali e altri focolai di malattie emergenti	1. Considerare la possibilità di definire e sviluppare indagini e mappature su dati sociali, culturali relative all'impatto ed efficacia degli interventi di comunicazione per la prevenzione dell'influenza pandemica e finalizzate alla riduzione del rischio.	Protocolli di indagine e monitoraggi, anche basati sulle scienze sociali e di altro tipo finalizzate a studiare l'impatto degli interventi di comunicazione e verificarne l'efficacia sulla prevenzione dell'influenza pandemica e riduzione del rischio durante gli eventi influenzali e altri focolai di malattie emergenti.	Ministero della Salute, ISS, Regioni/PA, IZS, Università
Considerare la possibilità di ottenere valutazioni di impatto del piano di intervento di comunicazione del rischio attraverso simulazioni di sistema che coinvolgano le parti interessate.	Condurre esercizi di simulazione per valutare la capacità di attivazione di processi di comunicazione del rischio in caso di emergenza sanitaria.	Protocolli di simulazione per l'attivazione di processi di comunicazione del rischio in caso di emergenza sanitaria, attraverso il coinvolgimento delle parti interessate nei processi di comunicazione.	Ministero della Salute, ISS, Regioni/PA, IZS, Università
Considerare l'attivazione e l'esercizio regolare di un pool di esperti e personale in comunicazione del rischio e coinvolgimento di comunità in grado di supportare la risposta agli eventi di salute pubblica.	Identificare e disporre di un pool di esperti e personale in comunicazione del rischio e coinvolgimento di comunità in grado di supportare la risposta agli eventi di salute pubblica.	Pool di esperti con competenze specifiche nella comunicazione del rischio e nel coinvolgimento delle comunità che svolgano esercizio regolare sullo studio dei processi di intervento comunicativo in caso di eventi pandemici e di impatto per la salute pubblica.	Ministero della Salute, ISS, Regioni/PA, IZS, Università

Attività di ricerca e sviluppo

Durante la fase inter-pandemica è possibile investire nello sviluppo di strumenti per accelerare la ricerca e sviluppo di strumenti diagnostici e terapeutici dalla fase di allerta pandemica e il coordinamento della comunità scientifica. È questo lo spirito che guida l'iniziativa R&D Blueprint dell'OMS.

È inoltre opportuno, favorire studi di efficacia sul campo in collaborazione tra centri nazionali e internazionali per favorire le valutazioni di efficacia e sicurezza di nuovi farmaci.

La sviluppo di attività di ricerca oltre quelle elencate in ambito microbiologico in Tabella 24, ad esempio relativi alla ricerca di farmaci/dispositivi ma non solo, dipenderà nella fase inter-pandemica anche dalla disponibilità di fondi di ricerca dedicati che potranno portare allo sviluppo di protocolli e brevetti utili ad affrontare future pandemie influenzali.

Tabella 24. Azioni essenziali relative alla ricerca e allo sviluppo in fase inter-pandemica da realizzare nel periodo 2021-2023

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Atto	Attori principali	Attore/i responsabili	Scadenza*
<p>Aggiornamento e implementazione della diagnostica molecolare per la rapida e simultanea rilevazione e differenziazione dei diversi tipi/sottotipi di virus influenzale stagionali e non, e/o di eventuali altri patogeni respiratori, possibilmente secondo protocolli condivisi dagli organismi internazionali.</p>	<p>Disporre di un sistema nazionale di sorveglianza virologica dell'influenza, in grado di monitorare i virus influenzali stagionali e/o nuovi virus a potenziale pandemico.</p>	<p>Il sistema nazionale di riferimento è coordinato dal NIC/ISS e basato sulla rete dei laboratori Influnet.</p>	<p>Relazioni periodiche di attività riportanti le azioni realizzate</p>	<p>ISS, Laboratori Rete Influnet, Ministero della Salute</p>	<p>NIC/ISS</p>	<p>annuale</p>
	<p>Disporre in ogni laboratorio della rete di strumentazioni ad alta tecnologia e personale adeguatamente formato in grado di permettere lo svolgimento degli obiettivi preposti</p>	<p>Protocolli, personale formato con training specifici, strumentazioni per l'adeguato raggiungimento dell'obiettivo.</p>	<p>Piano di aggiornamento e implementazione della rete dei laboratori coordinati da NIC/ISS adeguatamente finanziato</p>	<p>ISS, Laboratori Rete Influnet</p>	<p>Governo Ministero della Salute (DG PREV)</p>	<p>tre anni</p>
<p>Studio delle caratteristiche molecolari ed evolutive dei ceppi di virus influenzale circolanti e, in particolare, dei virus che causano forme gravi, al fine di individuare tempestivamente varianti virali dotate di diverse proprietà antigeniche e/o di virulenza a seguito di mutazioni o riassortimenti tra ceppi circolanti nella popolazione.</p>	<p>Disporre sul territorio nazionale di capacità di analisi di sequenza adeguate, personale specializzato e strumentazioni ad alta tecnologia.</p>	<p>Produzione di dati utili per pianificare appropriate misure di controllo e interventi (inclusa la vaccinazione).</p>	<p>Piano di aggiornamento e implementazione della rete dei laboratori coordinati da NIC/ISS adeguatamente finanziato Altri finanziamenti <i>ad hoc</i> se disponibili</p>	<p>ISS, Laboratori Rete Influnet in possesso degli elementi descritti, Regioni/PA, Università, ecc.</p>	<p>Governo Ministero della Salute (DG PREV)</p>	<p>tre anni</p>

* dalla pubblicazione del piano

Fase di allerta: elementi chiave per la *preparedness* e la risposta

La fase di allerta pandemica influenzale corrisponde alla fase in cui un nuovo sottotipo virale è identificato nell'uomo. In base all'esperienza maturata nella attuale pandemia da virus SARS-CoV-2, sappiamo che questa fase può accompagnarsi o meno allo sviluppo di una epidemia a livello nazionale, prima della dichiarazione di una pandemia da parte dell'OMS. In questa fase è necessaria una maggiore sorveglianza epidemiologica e virologica e un'attenta valutazione del rischio, a livello locale, nazionale e globale. L'emergenza di un virus influenzale a potenziale pandemico, in base alla valutazione effettuata dal comitato di emergenza convenuto ai sensi dell'RSI, può dare luogo alla dichiarazione di una PHEIC che a sua volta, può dar luogo alla dichiarazione di una emergenza sanitaria a livello nazionale con conseguente modulazione delle competenze e responsabilità nella risposta.

Attività di governance

Attivazione della Rete DISPATCH di analisi della situazione e, in caso si verifichi l'emergenza di un virus influenzale a potenziale pandemico con caratteristiche di trasmissibilità e gravità più elevate rispetto a quanto documentato in precedenza. Sulla base delle valutazioni realizzate si aggiornerà il piano di contingenza predisposto in fase inter-pandemica e si valuterà la attivazione di meccanismi per espandere rapidamente servizi assistenziali e di approvvigionamento di dispositivi e strumenti riattivando strumenti operativi, legali e economici realizzati con successo nella risposta a COVID-19 (descritti in dettaglio in Appendice A5) e rafforzati in fase inter-pandemica calati nel contesto di una pandemia influenzale. La Tabella 25 riporta le azioni essenziali di governance nella fase di allerta.

Tabella 25. Azioni essenziali di governance nella fase di allerta pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Disporre di studi <i>ad hoc</i> sul potenziale impatto del patogeno influenzale pandemico a rischio pandemico sulla popolazione e i servizi sanitari italiani	Attivare la rete DISPATCH per realizzare studio <i>ad hoc</i> sul potenziale impatto in Italia della situazione in corso	Gli esperti nominati e operativi realizzano una valutazione analitica quantificando, in base ai dati disponibili, il possibile impatto che avrebbe una pandemia causata dal virus emergente sui servizi sanitari italiani (vedere sezione <i>Situation awareness</i> e stime del rischio epidemico)	Rete DISPATCH (Vedere fase inter-pandemica - governance)
Rendere attuale il piano di contingenza realizzato in fase inter-pandemica (e attivare il piano in caso di epidemia sul territorio nazionale)	Aggiornare in base alla nuova situazione il piano di contingenza pandemico influenzale	Il piano di contingenza influenzale realizzato in fase inter-pandemica viene aggiornato tenendo conto dei dati disponibili sul nuovo patogeno emergente a potenziale pandemico e dello studio realizzato dalla Rete DISPATCH	Ministero della Salute DPC In coordinamento con tutti gli attori coinvolti nel piano di contingenza e con la rete italiana <i>preparedness</i> pandemica
Predisporre una eventuale espansione emergenziale di servizi sanitari e approvvigionamento in fase ai risultati delle analisi <i>ad hoc</i>	Disporre di procedure chiare da attivare in caso di emergenze influenzali ascrivibili a scenari altamente improbabili per trasmissibilità e/o gravità clinica (vedere sezione sui servizi sanitari).	Disporre e attivare procedure per una espansione dei servizi assistenziali e di approvvigionamento di dispositivi e strumenti riattivando strumenti operativi, legali e economici realizzati con successo nella risposta a COVID-19 nel contesto di una pandemia influenzale.	Ministero della Salute, Governo e altri Ministeri, DPC e altri organi operativi in fase di emergenza

Situation awareness e stime del rischio epidemico (diffusione e severità) sul territorio nazionale

Nella fase di allerta l'attenzione si focalizza sulla raccolta e analisi quanto più dettagliata e aggiornata sulle caratteristiche cliniche ed epidemiologiche dei primi casi documentati in modo da poter fornire stime iniziali relative alla trasmissibilità e alla gravità attesa da cui dedurre il rischio potenziale sui servizi sanitari italiani. Tipicamente le informazioni provengono da fonti molteplici con diverso livello di attendibilità e la letteratura scientifica, in forma peer reviewed o nelle più recenti forme in pre-print, diviene sempre più copiosa e varia nella tipologia degli argomenti trattati e qualità degli studi proposti.

Possono essere utili in questa fase report di *situation awareness* che sintetizzino giornalmente l'evoluzione del quadro a livello globale. Si considera inoltre essenziale in questa fase lo sviluppo di modelli predittivi con lo scopo di redigere verosimili scenari di trasmissione a cui adattare piani di contingenza esistenti. La Tabella 26 riporta le azioni essenziali per la valutazione del rischio epidemico nella fase acuta.

Tabella 26. Azioni essenziali per la valutazione del rischio epidemico nella fase di allerta pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Situation Awareness			
Garantire una comune consapevolezza della situazione in rapida evoluzione	Disporre di aggiornamenti regolari sulla evoluzione dell'evento a potenziale pandemico	studio sistematico della letteratura, di siti ufficiali (es OMS, ECDC) e di fonti di informazioni non strutturate e social media attraverso l' <i>epidemic intelligence</i>	Network Italiano di <i>Epidemic Intelligence</i> (comprende esperti di istituzioni tra cui Ministero della Salute, ISS, Regioni/PA, IRCCS)
Studi esplorativi			
Stimare la potenziale diffusione e il potenziale impatto del nuovo patogeno in Italia	Disporre di modelli predittivi realizzati sui dati disponibili sul nuovo virus influenzale con lo scopo di redigere verosimili scenari di trasmissione a cui adattare piani di contingenza esistenti ed fornire dati ai decisori per modulare le misure di risposta pandemica	Parametrizzazione del nuovo virus influenzale emergente a potenziale pandemico e sviluppo di modelli di diffusione e impatto in base a dati relativi alla popolazione e ai servizi sanitari italiani	Rete DISPATCH

Attività di sorveglianza epidemiologica e virologica

Attivazione dei sistemi di allerta rapida e rafforzamento dell'attività di sorveglianza epidemiologica e virologica

In seguito ad identificazione di un nuovo virus influenzale emergente nell'uomo, ad esempio in un altro Paese, entrando nella fase acuta, come descritto avendo disponibilità di sistemi di allerta rapida virologica ed epidemiologica è possibile rapidamente rafforzare le attività di sorveglianza e accertamento eziologico sul territorio nazionale per verificare la diffusione dell'infezione sia in ambito globale/europeo che in Italia. In fase acuta è cruciale rafforzare e mantenere attivi i sistemi di sorveglianza dell'influenza, esistenti al livello nazionale e internazionale.

In questa fase, le attività di sorveglianza virologica dell'influenza, coordinate dal NIC-ISS e svolte in collaborazione con la rete dei Laboratori Influnet, potranno essere mantenute attive anche oltre il periodo previsto per la sorveglianza stagionale, se necessario. Il NIC-ISS, in coordinamento con gli Organismi internazionali, attiverà inoltre i protocolli di identificazione rapida e conferma molecolare del nuovo virus.

Valutazione del rischio virologico

L'OMS ha messo a punto uno strumento per la valutazione del rischio pandemico influenzale (TIPRA)⁶³ che viene utilizzato per valutare il rischio di pandemia da virus influenzale con potenziale pandemico e la sua severità.

Gli obiettivi della valutazione del rischio sono:

- sostenere una valutazione tempestiva e aggiornabile del rischio per virus influenzali con potenziale pandemico;
- documentare in modo trasparente le caratteristiche dei virus e delle infezioni da essi causate che potrebbero costituire una minaccia per la popolazione umana;
- identificare le carenze di conoscenza e sollecitare ulteriori indagini tra cui ricerca e sorveglianza;
- facilitare la condivisione delle informazioni tra scienziati, medici e altri operatori sanitari delle reti di assistenza, responsabili politici e altre parti interessate.

La Tabella 27 riporta le azioni essenziali della sorveglianza epidemiologica e virologica nella fase acuta.

Tabella 27. Azioni essenziali della sorveglianza epidemiologica e virologica nella fase di allerta pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Identificare e caratterizzare rapidamente il virus responsabile dell'infezione umana, in collaborazione con i centri di riferimento OMS	Capacità di effettuare indagini specifiche per la caratterizzazione molecolare del virus	Produzione di dati utili per la caratterizzazione precoce del nuovo virus	ISS, Organismi Internazionali, Laboratori Rete estesa Influnet
Studiare le caratteristiche di trasmissibilità del nuovo patogeno tramite studi epidemiologici finalizzati a definire il quadro epidemiologico e definire i parametri di diffusione della malattia (esempio "The First Few Hundred (FF100)").	Disporre di competenze per l'adattamento rapido e l'implementazione di studi FF100 sul campo	Sviluppare competenze nella realizzazione di studi FF100 e in ambito più ampio indagini dei focolai	Regioni/PA, Ministero della Salute, ISS
Raccogliere e condividere gli isolati virali e le informazioni necessarie per: adattare la diagnostica, adattare i candidati vaccinali	Capacità di isolamento virale e di effettuare analisi specifiche per la caratterizzazione antigenica e genetica	Produzione di dati utili per la caratterizzazione dettagliata del virus e per sviluppare appropriate misure di controllo e intervento (inclusa la vaccinazione)	ISS, Organismi internazionali, Laboratori Rete estesa Influnet
Collaborare a livello internazionale per valutare la patogenicità del virus nell'uomo	Capacità di analisi di sequenza genetica, disponibilità di strumentazioni ad alta tecnologia	Produzione di dati utili <i>ad hoc</i> per valutare le caratteristiche genetiche correlate alla patogenicità del nuovo virus	ISS, Organismi Internazionali, Laboratori Rete estesa Influnet

Servizi sanitari

Servizi di Prevenzione

Nella fase di allerta pandemica è necessario implementare le attività di rafforzamento della sorveglianza, predisporre in base ai dati sul virus influenzale emergente a potenziale pandemico i protocolli e gli strumenti per la rapida realizzazione di studi sui primi casi di infezione qualora dovessero verificarsi casi sul territorio nazionale.

In questa fase è opportuno attivare gli strumenti predisposti per una eventuale rafforzamento della resilienza territoriale ad esempio attraverso il potenziamento delle risorse umane. Nel caso in cui già nella fase di allerta pandemica si fossero verificati casi di infezione da virus pandemico sul territorio nazionale, verrà attivato il piano di contingenza e, anche in base alle valutazioni della rete **DISPATCH**, verranno definite le attività di risposta di competenza dei servizi territoriali.

Indagine sui focolai e *contact tracing* internazionale

L'indagine tempestiva di focolai di malattie respiratorie è fondamentale per la diagnosi precoce di un nuovo virus influenzale. Le indagini identificano i casi, l'origine dell'infezione e l'impatto clinico della malattia; aiutano anche a caratterizzare precocemente il nuovo virus.

In ragione del numero sempre crescente di persone che viaggiano da una parte all'altra del mondo, soprattutto in aereo, il rischio potenziale di introduzione e diffusione di malattie infettive da parte di viaggiatori è in aumento. In

particolare, il settore aviario impone una riflessione specifica per il volume di passeggeri interessati, la capacità di connettere in poche ore Paesi molto distanti tra loro, e lo specifico ambiente chiuso degli aeromobili che facilita la trasmissione dei virus influenzali attraverso il contatto diretto da persona a persona o da superfici contaminate. Infatti, all'inizio dell'influenza pandemica aviaria A(H1N1) del 2009, così come con SARS-CoV-2, gli spostamenti aerei sono stati sicuramente uno dei principali modi con cui il nuovo virus si è introdotto in Paesi non ancora colpiti, e sicuramente gli aerei potranno essere un vettore importante anche per le prossime pandemie.

Pertanto, quando i passeggeri di un volo e/o i membri dell'equipaggio vengono esposti ad una persona contagiosa o potenzialmente tale durante un viaggio, diventa fondamentale e necessario il riconoscimento precoce della malattia e la valutazione coordinata del rischio tra le autorità nei Paesi di partenza e di destinazione per avviare un'adeguata risposta di sanità pubblica senza interrompere il traffico aereo.

Il *contact tracing* dei passeggeri e/o i membri dell'equipaggio eventualmente esposti a un virus influenzale a potenziale pandemico a bordo di un aereo potrebbe perseguire obiettivi diversi:

- rallentare la diffusione all'introduzione in un Paese/regione
- facilitare diagnosi e trattamento tempestivi
- implementare altre misure di controllo come quarantena o isolamento
- studiare le caratteristiche del virus
- valutare la situazione epidemiologica.

Nel 2014, l'ECDC ha pubblicato un report tecnico per la valutazione dei rischi per le malattie infettive trasmesse su aeromobili, inclusa l'influenza [64].

Attraverso la revisione della letteratura disponibile, l'ECDC ha evidenziato come la scarsa qualità delle evidenze disponibili per la valutazione del rischio di trasmissione dell'influenza a bordo degli aerei renda incerta l'efficacia delle misure di tracciamento dei contatti in questi contesti.

Inoltre, nella *real life* diversi fattori ostacolano l'efficace *contact tracing* dei passeggeri soprattutto a bordo di mezzi di trasporto internazionali:

- sintomi non specifici
- ritardo dell'identificazione del caso
- alta prevalenza di altre malattie respiratorie clinicamente simili all'influenza
- infezioni asintomatiche con virus influenzale e casi lievemente sintomatici
- breve periodo di incubazione
- modalità alternative di viaggio o itinerari complessi
- ritardo nella decisione per un'azione immediata
- difficoltà nell'ottenere i dati di contatto dei passeggeri in modo tempestivo
- difficoltà nel raggiungere e seguire tempestivamente eventuali contatti una volta sbarcati
- ampio fabbisogno di risorse umane.

Pertanto, nel caso di comparsa di un virus influenzale con potenziale pandemico o virus influenzale con potenziale zoonotico, in ragione di quanto sopra, la ricerca dei contatti non dovrebbe essere eseguita di *default*, ma solo se indicato dall'esito della valutazione del rischio situazionale. In ogni caso, la valutazione della possibile trasmissione di un nuovo virus influenzale con potenziale pandemico su un aereo deve essere effettuata caso per caso.

La valutazione del rischio situazionale dovrebbe tenere conto di come il caso indice sia stato classificato (probabile o confermato), del tempo di viaggio in relazione all'insorgenza dei sintomi, della situazione epidemiologica nel Paese di destinazione e nel Paese di partenza e lo scopo del *contact tracing*. Andranno pertanto sviluppati specifici algoritmi decisionali. La Tabella 28 riporta le azioni essenziali relativi ai servizi territoriali di prevenzione in fase di allerta pandemica.

Tabella 28. Azioni essenziali relativi ai servizi territoriali di prevenzione in fase di allerta pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Predisporre protocolli per tempestivi studi FFX	Adattare i protocolli quadro in base ai dati relativi al virus potenzialmente pandemico emergente	Revisionare alla luce dei dati disponibili gli strumenti e i protocolli predisposti nella fase inter-pandemica per la rapida realizzazione di studi FFX in caso si verificassero focolai di infezione da virus pandemico sul territorio nazionale	Ministero della Salute (DG PREV), ISS, Rete di italiana <i>preparedness</i> pandemica operativa
Attivazione di meccanismi per un eventuale rafforzamento della resilienza territoriale	Attivare meccanismi predisposti nella fase inter-pandemica per rafforzare la resilienza territoriale (es delle risorse umane)	Rendere operative in modo da essere rapidamente dispiegabili le modalità e le risorse per il potenziamento dei servizi territoriali per la sorveglianza e la risposta, in particolare nel momento in cui fosse verificata la circolazione del virus influenzale pandemico sul territorio nazionale	Ministero della Salute (DG PREV), ISS, Regioni/PA

Servizi assistenziali territoriali e ospedalieri

A livello di programmazione sanitaria, in questa fase è necessario assicurare che nel momento in cui si verifica l'incremento della domanda di servizi sanitari sia territoriali che ospedalieri (diagnosi, assistenza e terapia) il sistema sia in grado di rispondere velocemente e in modo appropriato: le strutture devono essere pronte sia dal punto di vista organizzativo che strutturale, il personale sanitario deve essere in grado di operare in consapevolezza e sicurezza.

Dal punto di vista operativo, in questa fase si applicano i piani regionali di preparazione alla pandemia e i piani operativi locali (predisposti nella fase inter-pandemica) e se ne monitorizzano gli effetti, tenendo costantemente sotto controllo l'evoluzione epidemiologica della malattia. Per una attivazione delle risposte efficace e proporzionata alla situazione del momento è cruciale la valutazione rapida e il monitoraggio del livello di rischio.

Ricollegandoci alla rappresentazione degli scenari di trasmissibilità descritta nella fase inter-pandemica, nel caso in cui i sistemi di sorveglianza evidenzino il rischio, mai prima documentato e considerato improbabile, dell'emergenza di un virus influenzale a potenziale pandemico con caratteristiche di trasmissibilità e gravità più elevate rispetto a quanto documentato in precedenza ($R_0=2$), prevedendo un fabbisogno assistenziale eccezionale, si attivano meccanismi straordinari predisposti per espandere rapidamente i servizi sanitari di assistenza (territoriali ed ospedalieri) e le procedure di approvvigionamento di dispositivi e strumenti, ricorrendo a strumenti operativi, legali e economici realizzati con successo nella risposta a COVID-19 (descritti in dettaglio nella sezione fase inter-pandemica e in Appendice A5). La Tabella 29 riporta le azioni essenziali di organizzazione dei servizi sanitari assistenziali nella fase di allerta.

Tabella 29. Azioni essenziali di organizzazione dei servizi sanitari assistenziali nella fase di allerta pandemica

Obiettivi	Azioni	Atto	Attori principali	Attore/i responsabili
Attivazione del sistema di coordinamento nazionale	Allerta ai sistemi sanitari regionali, al DPC, agli altri Ministeri e Istituzioni nazionali coinvolte nella gestione del Piano pandemico	Comunicazione formale	Ministero della Salute, Regioni/PA, DPC, altri Ministeri	Ministero della Salute (DGPREV)
Attivazione dei sistemi informativi nazionali predisposti per il monitoraggio dei servizi sanitari	Attivazione delle piattaforme web-based	Comunicazione formale	Ministero della Salute (DG PROGS, DG SISS)	

Obiettivi	Azioni	Atto	Attori principali	Attore/i responsabili
Attivazione del sistema di coordinamento regionale	Allerta a tutti i livelli operativi/stakeholder definiti/individuati nei Piani perché siano preparati ad attivarsi secondo i ruoli e le procedure previste per ciascuno di essi (in modalità scalabile)	Comunicazione formale	Regioni/PA, ASL, AO, altri stakeholder individuati nei Piani	Regioni/PA
	Verifica di responsabilità e efficienza della catena di responsabilità, della collaborazione e dei canali di comunicazione definiti nei Piani	Comunicazione formale	Regioni/PA, ASL, AO, altri stakeholders individuati nei Piani	Regioni/PA
Attivazione delle misure organizzative atte a garantire l'adattamento veloce della rete e della disponibilità di servizi	Attivazione della rete regionale dei servizi sanitari per la gestione della pandemia così come definita nei Piani	Comunicazione formale	Regioni/PA, ASL, AO, Erogatori sanitari privati	Regioni/PA
	Attivazione/test procedure per trasferimenti e trasporti di emergenza	Comunicazione formale	Regioni/PA, Erogatori privati di trasporti sanitari, Associazioni volontariato	Regioni/PA
Attivazione dei piani di aumento della capacità e di continuità operativa dei servizi.	Attivazione/test dei piani predisposti di aumento di capacità e di continuità delle strutture sanitarie per la risposta all'incremento della domanda in base alla valutazione del rischio	Comunicazione formale	Regioni/PA, Aziende Ospedaliere e Aziende sanitarie locali	Regioni/PA
	Attivazione/test delle procedure di gestione delle salme	Comunicazione formale	Regioni/PA, Aziende sanitarie locali e Aziende Ospedaliere, Erogatori sanitari privati	Regioni/PA
Attivazione dei sistemi informativi regionali predisposti per il monitoraggio della tenuta dei servizi sanitari	Attivazione delle piattaforme informative web-based	Comunicazione formale	Regioni/PA	Regioni/PA
Attivazione delle procedure per gli approvvigionamenti e la distribuzione di DPI, farmaci, dispositivi medici	Mobilizzazione e distribuzione degli stock regionali di DPI, farmaci (antivirali, vaccini, antibiotici) e altre forniture (modalità scalabile)	Comunicazione formale	Regioni/PA	Regioni/PA
	Monitoraggio degli stock regionali e test delle procedure di approvvigionamento straordinario di DPI e farmaci.		Regioni/PA	Regioni/PA

Misure di prevenzione e controllo delle infezioni, farmacologiche e non

Misure di prevenzione e controllo delle infezioni nei servizi sanitari

Gli elementi essenziali per i servizi essenziali vedono l'applicazione di quanto preparato in fase inter-pandemica a cui vanno aggiunti elementi specifici alla minaccia pandemica e allo stato epidemiologico. È necessaria la verifica della *readiness* del sistema assistenziale sia nella sua componente ospedaliera che delle strutture residenziali che in quelle

ambulatoriali. La disseminazione delle indicazioni deve coinvolgere tutti i livelli in maniera preventiva e attraverso l'uso esteso di checklist di autovalutazione per promuovere l'applicazione delle varie componenti di risposta. Questo aspetto deve essere supportato da una serie di iniziative di formazione sulla situazione e sulle misure di contrasto alle infezioni che includa anche le misure di protezione per gli operatori del sistema sanitario.

È possibile che già nella fase di allerta pandemica sia presente un sovraccarico dei servizi sanitari e che debba essere già messo in atto il piano di mitigazione di questi rischi. La possibilità di prevedere l'uso di un vaccino diventa una priorità anche in questa fase che potrebbe anche essere focalizzata sulla preparazione di una campagna vaccinale per gli operatori sanitari. La Tabella 30 riporta le azioni essenziali relative alle misure di prevenzione e controllo delle infezioni nei servizi sanitari nella fase di allerta pandemica.

Tabella 30. Azioni essenziali relative alle misure di prevenzione e controllo delle infezioni nei servizi sanitari nella fase di allerta pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Riorganizzare l'assistenza per ridurre il rischio di trasmissione correlata all'assistenza	riduzione delle visite/assistenza medica procrastinabili		Ministero Salute Regioni/PA
	Regolamentazione dei nuovi ingressi e dei trasferimenti in ospedale e nelle case di riposo (lezione appresa da COVID-19)	Per assistenza procrastinabile e in presenza di circolazione del virus nelle strutture	
Verifica di adeguatezza e implementazione dei protocolli esistenti per IPC	Garantire l'esistenza e il rispetto dei protocolli sulle procedure di prevenzione e controllo delle infezioni (IPC) e sull'uso dei DPI specifici per l'agente pandemico	Verifica/mappatura dei protocolli disponibili	Ministero Salute ISS Regioni/PA
	Verifica delle condizioni strutturali per l'implementazione delle misure pandemiche anche in relazione ai percorsi e al personale disponibile		Regioni/PA Strutture assistenziali
	Disponibilità di protocolli di formazione e utilizzo di DPI per le categorie professionali a rischio specifici per la minaccia pandemica		Ministero Salute ISS Regioni/PA
Coinvolgimento di tutte le strutture assistenziali comprese quelle residenziali socio-sanitarie e socio-assistenziali	Verifica delle esigenze delle strutture	Uso di specifiche checklist di autovalutazione	Ministero Salute ISS Regioni/PA Strutture assistenziali
	Disseminazione delle informazioni sul rischio a tutte le strutture	Documenti di valutazione del rischio aggiornati che tengano conto dei diversi livelli assistenziali	Ministero Salute ISS Regioni/PA
	Eventi formativi a carattere regionale e nazionale per IPC	Misure standard di IPC e specifiche per la minaccia	ISS Regioni/PA Ministero della Salute
	Se applicabile, verifica di un eventuale piano vaccinale		ISS Regioni/PA

Interventi non farmacologici per la popolazione generale

In fase di allerta pandemica, gli interventi non farmacologici giocano un ruolo molto importante sulla riduzione della circolazione del virus e delle capacità di controllo.

Alcuni interventi non farmacologici possono incidere sui movimenti e sulle libertà personali (ad esempio, quarantena/isolamento) e dovrebbero essere sostenuti da un processo decisionale trasparente e da solidi quadri giuridici ed etici già identificati in fase pre-pandemica. L'isolamento di intere comunità può costituire un mezzo per limitare i contagi e di conseguenza i casi, ma anche l'esperienza del COVID-19 ha mostrato come sia difficilmente sostenibile per lunghi periodi senza conseguenze sia sul benessere della popolazione che sulla sostenibilità economica. Sebbene molte evidenze scientifiche siano disponibili per il virus influenzale, una pandemia in linea generale potrebbe essere causata da

un agente patogeno diverso per il quale in particolare è necessario individuare la modalità di trasmissione dell'infezione e porre in atto le misure di contenimento del contagio. Anche se la maggior parte dei contagi da virus respiratori è legata alle goccioline di saliva emesse con la fonazione, starnuti e tosse, potrebbe non essere l'unica modalità di trasmissione in alcuni contesti, dove potrebbe esserci una maggiore produzione di aerosol oppure potrebbero esserci diverse caratteristiche del patogeno che implicano una trasmissione diversa (aerosol, oro fecale, ecc.).

Tabella 31. Esempi di raccomandazioni sull'uso di Interventi non farmacologici per severità della malattia [65]

Severità	Pandemia	Epidemia
Qualsiasi	Igiene delle mani Etichetta respiratoria Mascherine per gli individui sintomatici Pulizia di superfici e oggetti Miglioramento qualità aria indoor Isolamento di individui sospetti/malati/con infezione Raccomandazioni sui viaggi	Igiene delle mani Etichetta respiratoria Mascherine per gli individui sintomatici Pulizia di superfici e oggetti Miglioramento qualità aria indoor Isolamento di individui sospetti/ malati/con infezione Raccomandazioni sui viaggi
Moderata	Come sopra, più Evitare eventi di massa o affollamenti Potenziamento del lavoro agile	Come sopra, più Evitare eventi di massa o affollamenti Potenziamento del lavoro agile
Alta	Come sopra, più Mascherine per la popolazione Chiusura delle Scuole e delle Università Misure per ridurre l'affollamento dei ei trasporti	Come sopra, più Mascherine per la popolazione Chiusura delle Scuole e delle Università Misure per ridurre l'affollamento dei trasporti
Straordinaria	Come sopra, più Chiusura dei luoghi di lavoro Restrizioni di viaggio interne	Come sopra, più Chiusura dei luoghi di lavoro

Pertanto, una volta chiarite, attraverso indagini epidemiologiche, le potenziali modalità di trasmissione, è bene sensibilizzare l'opinione pubblica riguardo ai rischi del contagio e ai mezzi per limitarne la diffusione, e adottare tutte le misure non farmacologiche disponibili per limitare la trasmissione dell'infezione a seconda della severità della malattia (Tabella 31), tra cui:

1. Indicazione per l'accesso programmato ai luoghi di cura territoriali (studi medici di medicina generale e pediatrici, Sedi di Continuità Assistenziale), previ percorsi separati, triage, adozione di DPI e rilevazione temperatura corporea o altri sintomi,
2. Misure di prevenzione individuale (regole di base per la prevenzione delle malattie infettive respiratorie, ad esempio etichetta respiratoria, lavaggio delle mani, disinfezioni delle superfici e degli oggetti ad alta frequenza di contatto e dei materiali di assistenza, miglioramento della qualità dell'aria indoor attraverso frequenti ricambi d'aria).
3. Misure di distanziamento fisico (ad esempio, isolamento degli individui sintomatici e/o infetti e quarantena dei contatti stretti, annullamento degli eventi di massa o affollamenti, interventi di limitazione delle interazioni sociali e fisiche, chiusura delle scuole e delle università, potenziamento del lavoro agile, chiusura dei luoghi di lavoro non essenziali).
4. Limitazione alle visite dei familiari in ospedale e nelle case di riposo e all'accoglienza di nuovi ingressi.
5. Raccomandazioni ed eventuali restrizioni sui viaggi all'estero e in Italia.
6. Utilizzo di DPI (es. utilizzo di mascherine per i soggetti sintomatici).

La Tabella 32 riporta le azioni essenziali relative agli interventi non farmacologici per la popolazione generale nella fase di allerta pandemica.

Tabella 32. Azioni essenziali relative agli interventi non farmacologici per la popolazione generale nella fase di allerta pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Implementazione delle misure di contenimento	Realizzare le misure descritte in Tabella 31 in base alle caratteristiche del virus influenzale emergente a potenziale pandemico.	Questi elementi dovrebbero fare parte dei piani di contingenza sviluppati nel periodo inter-pandemico	Vedere governance – fase inter-pandemica
Alleggerimento delle comunità lavorative	Preparare raccomandazioni di alleggerimento sociale flessibile per i luoghi di lavoro o studio adottando lavoro agile o la sostituzione delle riunioni in presenza con teleconferenze o riunioni virtuali.		
Rinforzo degli interventi di educazione sanitaria	Campagne di educazione sanitaria sulle misure comportamentali per ridurre i rischi di trasmissione del virus potenzialmente pandemico	Lavaggio delle mani, etichetta respiratoria in caso di tosse starnuti, importanza della vaccinazione antiinfluenzale, pulizia delle superfici domestiche con i comuni detergenti, importanza della adeguata ventilazione degli interni, evitare luoghi affollati e distanziamento in caso di sintomatologia	Ministero Salute ISS Regioni e PA
	Campagne informative per promuovere una diagnosi precoce, anche da parte dei pazienti stessi, in modo da ridurre l'intervallo che intercorre tra l'esordio dei sintomi e l'isolamento	Tali interventi anche mirati alla consapevolezza dell'autoisolamento e il mantenimento delle precauzioni anche in presenza del solo sospetto	Ministero Salute ISS Regioni e PA
Misure organizzative sociali per il supporto ai soggetti in isolamento	Identificazione dei meccanismi per il supporto ai soggetti in isolamento domiciliare		Regioni e PA.

Approvvigionamento e mobilitazione di DPI, medicinali (farmaci e vaccini), forniture di dispositivi medici essenziali

In questa fase, sulla base delle caratteristiche del virus influenzale pandemico e delle evidenze scientifiche disponibili, è necessario identificare le appropriate tipologie di DPI, dispositivi medici, farmaci antivirali antinfluenzali, vaccini, altri farmaci rispetto ai quali finalizzare l'approvvigionamento. La Tabella 33 riporta le azioni essenziali per l'approvvigionamento e mobilitazione di DPI, medicinali (farmaci e vaccini), forniture di dispositivi medici essenziali nella fase di allerta pandemica.

Tabella 33. Azioni essenziali per l'approvvigionamento e mobilitazione di DPI, medicinali (farmaci e vaccini), forniture di dispositivi medici essenziali nella fase di allerta pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Attivare procedure per l'accesso in tempi brevi alle risorse disponibili secondo quanto programmato nel piano di contingenza	DPI, dispositivi medici, farmaci antivirali antinfluenzali, vaccini, altri farmaci	Mobilizzazione delle risorse dalle strutture di stoccaggio ai punti di utilizzo, attivazione dei <i>procurement</i> preparati in fase pre-pandemica	Ministero della Salute (per le proprie sedi centrali e periferiche- USMAF-SASN, UVAC/PIF, NAS) Regioni (SSN)
Sviluppare procedure per il monitoraggio della disponibilità delle scorte	DPI, dispositivi medici, farmaci antivirali antinfluenzali, vaccini, altri farmaci	Monitoraggio del consumo delle scorte disponibili, attivazione dei <i>procurement</i>	Ministero della Salute (per le proprie sedi centrali e periferiche- USMAF-SASN, UVAC/PIF, NAS) AIFA Regioni (SSN)
Implementazione di rapida riconversione aziendale per fornitura e produzione di DPI e dispositivi medici (lezione appresa da COVID-19)	DPI e dispositivi medici	Allerta e reclutamento delle Aziende di fornitura e produzione, o disponibili a riconvertire la propria produzione in DPI e dispositivi medici	Ministero dello Sviluppo economico
Stipulare contratti preliminari con le Ditte produttrici di medicinali, dispositivi medici e kit di laboratorio per poter agevolare l'acquisto di quantitativi sufficienti per far fronte all'emergenza	Procedure per la fornitura	Attivazione delle procedure per la fornitura	Ministero della Salute (per le sedi centrali e periferiche) Regione (SSN)

Attività di formazione (corsi)

In questa fase è prevista l'erogazione dei moduli formativi predisposti nella fase inter-pandemica previo adattamento dei contenuti al patogeno specifico, causa della pandemia. Partire da una base consolidata e regolarmente aggiornata dovrebbe permettere una maggiore semplicità e tempestività nell'erogazione formativa.

Il successivo ampliamento dell'offerta formativa in questa fase si adatterà alle esigenze contingenti e, per i campi tematici specifici, secondo quanto riportato in questo piano nelle sezioni dedicate.

Viene attivato il piano di formazione interno del Ministero della Salute con erogazione continua e aggiornata, a mano a mano che si rendono disponibili evidenze scientifiche, di corsi agli operatori del telefono di pubblica utilità 1500.

Sono elementi essenziali la disponibilità di personale formato in grado di sviluppare ed erogare i corsi di formazione e aggiornamento con la flessibilità e tempestività necessaria a raggiungere gli obiettivi formativi di questa fase pandemica. La Tabella 34 riporta le azioni essenziali per la formazione nella fase di allerta pandemica.

Tabella 34. Azioni essenziali per la formazione nella fase di allerta pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Capacità di sviluppare ed erogare i corsi di formazione e aggiornamento con la flessibilità e tempestività necessaria a raggiungere gli obiettivi formativi della fase di allerta pandemica	Disporre ed erogare tempestivamente un aggiornamento del/i modulo/i formativo/i realizzati in fase inter-pandemica in base alle caratteristiche del virus influenzale a potenziale pandemico emergente	Fornire informazioni sulle caratteristiche del virus influenzale a potenziale pandemico emergente e sulle azioni di risposta messe in campo in questa fase.	Ministero della Salute, ISS, Regioni/PA, IRCCS, AGENAS, AIFA, rete italiana <i>preparedness</i> pandemica

Comunicazione

Nell'ambito della fase di allerta pandemica, in base alle caratteristiche del virus influenzale pandemico, una delle attività chiave della comunicazione del rischio rivolta alla popolazione generale consiste nel promuovere interventi non farmacologici da attuare a livello individuale, in particolare:

1. Sviluppare messaggi chiave, materiale informativo, educativo e di comunicazione e una strategia di comunicazione per promuovere interventi personali non farmacologici per ridurre il rischio di trasmissione nella comunità, come la permanenza a casa in caso di malattia, l'isolamento volontario, l'etichetta respiratoria, l'igiene delle mani, l'uso di maschere facciali in ambienti comunitari e/lavorativi e la riduzione dei contatti sociali.
2. Promuovere la pulizia ambientale di routine di superfici e oggetti toccati frequentemente in case, strutture per l'infanzia, scuole, luoghi di lavoro e ambienti pubblici.
3. Monitorare e contenere la divulgazione di disinformazione, fake news, e fughe di notizie che possono portare alla diffusione di comportamenti scorretti, nonché all'emergenza di atteggiamenti e comportamenti discriminatori e di stigma sociale.

La Tabella 35 riporta le azioni essenziali per la comunicazione del rischio nella fase di allerta pandemica

Tabella 35. Azioni essenziali per la comunicazione del rischio nella fase di allerta pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Garantire l'attivazione delle strutture formali e le procedure concordate per la conduzione della comunicazione del rischio e il coinvolgimento della comunità identificate in fase interpandemica	Attivare il sistema di strutture formali e di procedure concordate per attivare la comunicazione del rischio e il coinvolgimento delle comunità nei casi di allerta e minacce per la salute pubblica.	Messa in azione il sistema di strutture formali e procedure concordate, inclusi quadri giuridici e politici, e il piano nazionale di comunicazione del rischio da attivare per affrontare la fase di allerta per la salute pubblica.	Ministero della Salute ISS Regioni/PA IZS
Garantire il rilascio tempestivo di informazioni, messaggi e prodotti, tempestivi e coerenti attraverso l'attivazione delle procedure definite	Attivare i piani e le procedure previste per garantire il rilascio tempestivo di informazioni commisurate agli interventi previsti in fase di allerta, come le procedure di autorizzazione per i messaggi e i prodotti di informazione.	Attivare le procedure di rilascio delle informazioni come definite e raccordate al piano generale di <i>preparedness</i> . Ciò include anche la capacità di comunicare l'incertezza e di trasferire nozioni scientifiche complesse in linguaggi e formati comprensibili (es. comunicazione traslazionale).	Ministero della Salute ISS Regioni/PA IZS Divulgatori scientifici
Garantire l'attivazione di risorse economiche e professionali per lo sviluppo di un'azione proattiva di sensibilizzazione del pubblico in risposta a situazioni di allerta per la salute pubblica.	Attivare le risorse professionali ed economiche adeguate in questa fase alla sensibilizzazione del pubblico prevedendo l'utilizzo un mix di piattaforme comunicative.	Attivare tutte le risorse professionali ed economiche per poter procedere ad un'azione proattiva di sensibilizzazione del pubblico in relazione alla fase di allerta, attraverso l'utilizzo di piattaforme comunicative diversificate per raggiungere diversi target di popolazione, utilizzando lingue e tecnologie maggiormente diffuse.	Ministero della Salute ISS Regioni/PA IZS
Garantire l'attivazione rapida di ruoli e responsabilità delle attività comunicative istituzionali relative alla comunicazione del rischio, sia a livello centrale che locale	Attivare tempestivamente il sistema definito di ruoli e responsabilità per la diffusione delle comunicazioni in risposta ad eventi e comportamenti minaccianti per la salute pubblica.	Messa in campo tempestiva del sistema strutturato di ruoli in base alle rispettive responsabilità per l'attivazione rapida di attività di comunicazione delle informazioni relative all'allerta di rischio per la salute pubblica.	Ministero della Salute ISS Regioni/PA IZS Università

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Potenziare la comunicazione in maniera proporzionale alle azioni cautelative necessarie in fase di allerta, anche attraverso la partecipazione di partner e testimonial identificati per la diffusione di messaggi comunicativi efficaci e coerenti	Coinvolgere i partner e testimonial nella diffusione dei messaggi comunicativi per la promozione di comportamenti corretti e l'accrescimento della consapevolezza del rischio che si sta manifestando.	Attivazione di messaggi comunicativi commisurati alle azioni cautelative necessarie in fase di allerta per evitare comportamenti scorretti che possono portare alla diffusione del rischio. Tali messaggi possono essere veicolati in questa fase da partner e testimonial che rispecchiano maggiormente le caratteristiche di coerenza ed efficacia rispetto al messaggio.	Ministero della Salute ISS Regioni/PA IZS Giornalisti Divulgatori scientifici
Costruire un rapporto di fiducia attraverso interventi comunicativi trasparenti e tempestivi, espliciti rispetto a quanto è noto e quanto incerto, e di facile comprensibilità per tutta la popolazione	Sviluppare e divulgare informazioni chiare ed esplicite anche rispetto alle incertezze associate al rischio emergente, agli eventi e agli interventi eventualmente necessari, indicando ciò che è conosciuto e ciò che non è noto sulla base delle evidenze scientifiche disponibili.	Contenuti dei messaggi chiari ed espliciti che includano anche eventuali incertezze associate al rischio, agli eventi e agli interventi da attuare, definendo chiaramente ciò che è conosciuto sulla base delle evidenze scientifiche disponibili e cosa invece non è ancora disponibile.	Ministero della Salute ISS Regioni/PA IZS Giornalisti Divulgatori scientifici
	Disporre di un piano di divulgazione diversificata dei messaggi che coinvolga le principali piattaforme, metodologie e canali comunicativi differenti.	Piano complessivo di divulgazione degli interventi e messaggi comunicativi che coinvolga differenti piattaforme, metodologie e canali comunicativi e integri i media sociali e tradizionali. Tale piano può essere pianificato in base a livelli diversi di attivazione commisurati al crescere dell'emergenza sanitaria.	Ministero della Salute ISS Regioni/PA IZS Giornalisti Divulgatori scientifici (es. società Scientifiche, Terzo Settore)
Contenere la divulgazione di disinformazione, fake news, e fughe di notizie che possono portare alla diffusione di comportamenti discriminatori e di stigma sociale	Rafforzare e attivare i sistemi e le reti di monitoraggio e intervento per il contenimento dei casi di divulgazione di notizie false, confondenti, non verificate e fake news.	Attivare un monitoraggio dei casi di divulgazione di notizie false, confondenti, non verificate e fake news e garantire immediata risposta per prevenire la creazione di stereotipi sulle persone malate, i loro familiari, o su razze e gruppi sociali particolari che possono portare ad adottare comportamenti discriminatori e di stigma sociale.	Ministero della Salute ISS Regioni/PA IZS Giornalisti Divulgatori scientifici (es. società Scientifiche, Terzo Settore)

Attività di ricerca e sviluppo

Nella fase di allerta pandemica gli sforzi della ricerca sono ampi e comprendono discipline e ambiti diversi tra cui l'identificazione dell'agente patogeno e sua caratterizzazione e tassonomia, lo sviluppo/validazione di test diagnostici affidabili, la valutazione, in base ai dati epidemiologici, della sua trasmissibilità, la valutazione della gravità clinica delle infezioni, le caratteristiche immunologiche della stessa e i fattori di rischio per patologie con outcome più grave, la sensibilità a farmaci esistenti e lo sviluppo di farmaci specifici e vaccini. In questo ambito l'implementazione dei framework di coordinamento descritti nella fase inter-pandemica permette la definizione di priorità comuni, la convergenza di finanziamenti e la facilitazione di collaborazioni in piattaforme di ricerca condivise. La Tabella 36 riporta le azioni essenziali per le attività di ricerca e sviluppo nella fase di allerta pandemica.

Tabella 36. Azioni essenziali per le attività di ricerca e sviluppo nella fase di allerta pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Sviluppo di un test specifico, sensibile e riproducibile per la diagnosi molecolare rapida del nuovo agente patogeno virale.	<p>Presenza di una rete di laboratori regionali specializzati nella diagnostica rapida, a supporto del NIC/ISS.</p> <p>Condivisione di protocolli per la messa a punto del saggio diagnostico.</p>	<p>Recepimento rapido di una allerta virologica respiratoria e condivisione di metodiche internazionali e di protocolli con i laboratori (vedere "Elementi") per la realizzazione rapida di un approccio diagnostico sensibile e specifico.</p>	<p>Organismi internazionali, ISS, Laboratori Rete Influnet altamente specializzati, Regioni/PA,</p>
Indagine sulla genetica del nuovo virus vs il ceppo incluso nel vaccino	<p>Capacità di sequenziamento genetico del NIC/ISS su ceppi del nuovo virus respiratorio, rappresentativi sul territorio nazionale.</p>	<p>Analisi e condivisione delle sequenze ottenute, come descritto negli "Obiettivi".</p>	<p>ISS, Laboratori Rete Influnet altamente specializzati, Università, IRCCS, ...</p>
Studio della suscettibilità ai farmaci antivirali sui primi ceppi isolati del nuovo virus respiratorio, tramite saggi genotipici e fenotipici.	<p>Capacità di analisi fenotipiche e genotipiche del NIC/ISS e di alcuni dei laboratori della Rete Influnet.</p>	<p>Individuazione, attraverso le analisi genetiche, di mutazioni suggestive di una diminuita sensibilità ai farmaci antivirali.</p>	<p>ISS, alcuni Laboratori della Rete Influnet, Università, Regioni/PA, IRCCS, ...</p>
Sviluppo di ulteriori attività di ricerca (es. relativi alla ricerca di farmaci/dispositivi)	<p>Disporre di ulteriori attività tematiche di ricerca in base alla disponibilità di fondi dedicati</p>	<p>Sviluppo di protocolli e brevetti utili a facilitare la risposta al patogeno influenzale emergente a potenziale pandemico</p>	<p>Università, IRCCS, ISS, Regioni/PA</p>

Fase pandemica: elementi chiave per la *preparedness* e la risposta

La fase pandemica corrisponde al periodo di diffusione globale dell'influenza umana causata da un nuovo sottotipo. Il passaggio tra le fasi inter-pandemica, di allerta e pandemica può verificarsi rapidamente o gradualmente. In base ad esperienze pregresse, inoltre, è noto che nell'ambito della fase pandemica in ciascun Paese si possono osservare diverse fasi epidemiche a livello nazionale con: **fasi acute** in cui i casi sono in aumento evidente, con numeri elevati e segnali di sovraccarico dei servizi sanitari; **fasi post-acute** in cui i nuovi casi riscontrati al giorno hanno raggiunto un picco e, seppur ancora in numero elevato, hanno un trend in diminuzione; **fasi di transizione epidemica** in cui l'epidemia è controllata a livello nazionale.

La risposta ad una pandemia si configura nell'ambito di una operatività in stato di emergenza con coordinamento del DPC e partecipazione di numerosi attori istituzionali. La pandemia da COVID-19 rappresenta un esempio delle modalità con cui si è realizzata in Italia questo tipo di risposta [66].

Attività di governance

Durante una pandemia, si opera in uno stato di emergenza, che viene dichiarato dal governo e ratificato dal parlamento che vede nel DPC il coordinamento delle attività in collaborazione con il Governo e su Ministero della Salute (per maggiori dettagli vedere la sezione "Strumenti giuridici per la pianificazione e la risposta alle emergenze di sanità pubblica" nella parte iniziale di questo Piano). In tale contesto è quindi auspicabile l'istituzione rapida di un coordinamento che veda la partecipazione di tutti i principali attori sia con ruolo di consulenza tecnico-scientifica che operativa. La Tabella 37 riporta le azioni essenziali di governance nella fase pandemica.

Tabella 37. Azioni essenziali di governance nella fase pandemica

Obiettivi	Elementi	Descrizione	Attori principali
Attivare il piano di contingenza pandemico (se non già attivo) garantendo un coordinamento con le istituzioni coinvolte	Rafforzare il coordinamento tra le istituzioni competenti dell'SSN e velocizzare il processo decisionale	L'attivazione del piano di contingenza realizzato in fase inter-pandemica e aggiornato in fase di allerta pandemica per far fronte alla emergenza in corso permette di definire ruoli, funzioni e modalità operative in questa fase	SSN e di organi operativi in stato di emergenza con il ricorso agli strumenti straordinari previsti ai sensi della legislazione sull'emergenza anche coinvolgendo il DPC ...
Supportare le strutture operative in fase di emergenza pandemica	Disporre di gruppo di coordinamento tecnico-scientifico a supporto del DPO e degli organi di governo	Il gruppo di coordinamento ha la funzione di rispondere a quesiti tecnico-scientifici, valutare evidenze scientifiche e approvare in tempo reale le misure di controllo in fase pandemica	DPC, Ministero della Salute, Istituzioni chiave per il coordinamento tecnico-scientifico nazionale e inter-regionale tra cui ISS, CSS, AIFA, INMI, INAIL, IGESAN

Attività di sorveglianza epidemiologica e virologica

La sorveglianza durante una pandemia fornirà le informazioni fondamentali su cui si baseranno le decisioni di risposta alla pandemia. I tipi di informazioni necessarie durante la pandemia varieranno a seconda dei momenti e saranno generati da diversi tipi di attività di sorveglianza. La sorveglianza pandemica si baserà sui sistemi di sorveglianza di routine esistenti, ma potrebbe anche richiedere lo sviluppo di sistemi *ad hoc* per soddisfare le esigenze di dati supplementari.

All'inizio di una potenziale pandemia, la sorveglianza si concentrerà sulla verifica delle prime segnalazioni di una trasmissione sostenuta da persona a persona di un nuovo virus influenzale e sull'individuazione dei primi casi di questo virus in altri Paesi. **L'OMS può aggiornare periodicamente le definizioni di caso man mano che il virus evolve, in particolare nelle prime fasi, e le autorità di sorveglianza dovrebbero prepararsi ad affrontare le complesse e**

mutevoli esigenze in materia di dati. Con il progredire della pandemia, la sorveglianza sarà utilizzata per modificare le strategie di risposta e rilevare se si verifica un'ondata successiva. Le attività si concentreranno sulla sorveglianza della diffusione geografica, dell'andamento della malattia, dell'intensità di trasmissione, dell'impatto sui servizi sanitari e di eventuali cambiamenti del virus anche in relazione alla sensibilità ai farmaci antivirali e la divulgazione puntuale agli operatori sanitari delle informazioni raccolte. La Tabella 38 riporta le azioni essenziali per le attività di sorveglianza epidemiologica e virologica nella fase pandemica.

Tabella 38. Azioni essenziali per le attività di sorveglianza epidemiologica e virologica nella fase pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Garantire la capacità di segnalazione e il coordinamento con il punto focale nazionale RSI per notificare all'OMS qualsiasi caso di influenza umana causata da un nuovo virus influenzale, secondo i requisiti del RSI (2005) e con il punto focale nazionale (NFP) per l'influenza e altri virus respiratori per la gestione dei rapporti con l'ECDC.	Realizzata una comunicazione istituzionale regolare tramite gli strumenti OMS (RSI) e UE (EWRS) e in base ai regolamenti vigenti	Le funzioni di segnalazione e coordinamento internazionale sono garantite per assicurare l'armonizzazione delle procedure di risposta pandemica in ambito europeo	Ministero della Salute
Realizzare una sorveglianza in grado di individuare ulteriori casi confermati di influenza pandemica, con particolare attenzione rivolta alla raccolta di dati relativi ai potenziali fattori di rischio e disseminarne i risultati in modo che tutti gli attori coinvolti ricevano aggiornamenti sull'andamento epidemiologico e sulle caratteristiche virologiche. Garantire la trasmissione tempestiva dei dati alle banche dati internazionali sull'influenza (es. ECDC; OMS).	Disporre di flessibilità necessaria per adattare e rafforzare i sistemi di sorveglianza epidemiologica e virologica descritte nelle fasi pandemiche antecedenti (lezione appresa da COVID-19)	Il tempestivo adattamento dei sistemi di sorveglianza permette di realizzare sia una sorveglianza adeguata del fenomeno pandemico che di disporre di informazioni per monitorare l'impatto della pandemia sui servizi sanitari del Paese permettendo una gestione basata sul rischio in linea con le raccomandazioni internazionali (vedere Appendice A5)	Ministero della Salute ISS Regioni/PA
Adottare e aggiornare le definizioni di caso dell'OMS e dell'ECDC per i casi sospetti, confermati, importati e trasmessi localmente e definire algoritmi per la ricerca dei casi	Disporre di circolari ministeriali aggiornate per garantire uniformità nelle attività di sorveglianza e <i>contact tracing</i>	L'aggiornamento costante e in linea con le indicazioni internazionali permette di rendere confrontabili i dati raccolte e le procedure operative con quanto realizzato in altri Paesi, in particolare europei	Ministero della Salute Regioni/PA ISS
Confermare l'infezione da virus influenzale pandemico	Disporre di una capacità rafforzata di conferma diagnostica sul territorio nazionale	Migliorare la capacità dei laboratori di confermare casi causati dal virus influenzale pandemico all'inizio di una pandemia o garantire l'accesso a laboratori in grado di eseguire questo test.	Ministero della Salute ISS Regioni/PA

Monitoraggio continuo del rischio epidemico (diffusione, impatto, resilienza) sul territorio nazionale

La valutazione del rischio è un processo sistematico per la raccolta, la valutazione e la documentazione di informazioni per assegnare un livello di rischio. La valutazione del rischio mira a determinare la **probabilità** e l'**impatto** degli eventi sulla salute pubblica in modo che possano essere intraprese azioni per gestire e ridurre le conseguenze negative. Il processo di valutazione del rischio prevede la valutazione di tre componenti: il pericolo, l'eventuale esposizione(i) al

pericolo e il contesto in cui si sta verificando l'evento. La valutazione del rischio è fondamentale per decidere, chiarire e giustificare le azioni di preparazione, risposta e recupero di una situazione normale da parte della salute pubblica.

Monitorare il rischio epidemico in considerazione della probabilità di diffusione del patogeno e l'impatto dello stesso su categorie di popolazione più fragili e sui servizi sanitari assistenziali nel contesto della resilienza territoriale è una attività che può supportare il processo decisionale volto a modulare gli interventi di mitigazione durante una pandemia. Una classificazione rapida del rischio sulla base di metodologie consolidate in ambito internazionale [67] e implementate con adattamenti in Italia in altri contesti pandemici [68, 69], permettono una classificazione del rischio qualitativa e/o quantitativa settimanale anche a livello sub-nazionale. La Tabella 39 riporta le azioni essenziali per il monitoraggio del rischio in fase pandemica.

Tabella 39. Azioni essenziali per il monitoraggio del rischio in fase pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Monitorare in modo sistematico il rischio di una epidemia non controllata e non gestibile sul territorio nazionale	Disporre di un sistema di valutazione del rischio adatto al virus influenzale pandemico circolante alimentato da molteplici fonti informative se esistenti (Lezione appresa da COVID-19)	Monitoraggio continuo del rischio epidemico (diffusione, impatto, resilienza) sul territorio nazionale con aggiornamenti settimanali e un dettaglio regionale	Ministero della Salute, ISS, Regioni/PA

Servizi sanitari

Servizi di Prevenzione

Nella fase pandemica è necessario implementare le attività di rafforzamento della sorveglianza, realizzare, in base ai protocolli e gli strumenti approntati in fase inter-pandemica e aggiornati in fase di allerta in base alle caratteristiche del virus influenzale pandemico studi tempestivi sui primi casi di infezione per definirne la trasmissibilità, l'epidemiologia e l'impatto clinico. Inoltre, in questa fase, è opportuno potenziare la resilienza dei servizi territoriali in base alle attività di sorveglianza, prevenzione e risposta che saranno definiti in seguito all'attivazione del piano di contingenza e in base alle valutazioni della rete **DISPATCH** sui dati disponibili sul virus pandemico influenzale. La Tabella 40 riporta le azioni relative ai servizi territoriali di prevenzione in fase pandemica.

Tabella 40. Azioni essenziali relative ai servizi territoriali di prevenzione in fase pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Realizzare tempestivi studi FFX	Implementare i protocolli e gli strumenti approntati per realizzare tempestivamente studi FFX	Gli strumenti e i protocolli predisposti nella fase inter-pandemica e adattati nella fase di allerta pandemica sono utilizzati per realizzare in uno o più realtà Regionali studi FFX per valutare la trasmissibilità e l'impatto clinico del virus influenzale pandemico	Ministero della Salute (DG PREV), ISS, Rete di italiana <i>preparedness</i> pandemica operativa, Regioni/PA
Rafforzare la resilienza territoriale	Attivare meccanismi predisposti nella fase inter-pandemica per rafforzare la resilienza dei servizi territoriali di prevenzione (es delle risorse umane)	Dispiegare rapidamente risorse e meccanismi per il potenziamento dei servizi territoriali di prevenzione in base alle attività di sorveglianza, prevenzione e risposta decise per contrastare la pandemia	Ministero della Salute (DG PREV), ISS, Regioni/PA

Servizi sanitari assistenziali territoriali e ospedalieri

Come accennato in premessa, nel corso della fase pandemica si possono osservare diverse sotto-fasi che implicano un diverso grado di impegno dei servizi sanitari assistenziali, sia territoriali che ospedalieri:

1. fasi acute, con forte incremento del numero di casi e della domanda di assistenza sanitaria;
2. fasi post-acute, in cui i nuovi casi dopo aver raggiunto un picco hanno un trend in diminuzione, ma sono ancora in numero elevato con elevata domanda di assistenza sanitaria;
3. fasi di transizione epidemica, in cui i nuovi casi sono stabili o con variazioni contenute, l'incidenza è bassa e la domanda di assistenza sanitaria è contenuta.

L'alternarsi di queste fasi, con la possibile presentazione di fasi acute successive, implica la capacità del sistema di rispondere con modalità flessibili alla domanda di assistenza, adattandosi velocemente alla situazione contingente. La capacità delle organizzazioni sanitarie di reagire con flessibilità e velocità di adattamento all'incremento rapido della domanda è condizionata in maniera rilevante dall'esistenza di sistemi di comunicazione e di coordinamento sempre attivi e pienamente funzionanti. L'esistenza di sistemi di monitoraggio continuo della tenuta dei servizi sanitari consente tempestivi interventi di sostegno alle aree in difficoltà.

Dal punto di vista operativo, in questa fase i piani precedentemente predisposti devono essere pienamente attivati e applicati con modalità scalabili in base al livello di rischio e alle dimensioni della domanda, con monitoraggio continuo della tenuta dei servizi, tenendo costantemente sotto controllo l'evoluzione epidemiologica della malattia. Per una attivazione delle risposte efficace e proporzionata alla situazione del momento risulta cruciale il buon coordinamento tra i diversi livelli decisionali/operativi. La Tabella 41 riporta le azioni essenziali relative alla pianificazione e organizzazione dei servizi sanitari assistenziali nella fase pandemica.

Tabella 41. Azioni essenziali relative alla pianificazione e organizzazione dei servizi sanitari assistenziali nella fase pandemica.

Azioni	Descrizione	Attori principali
Piena operatività del Piano Pandemico nazionale da applicarsi in modalità scalabile in base alla diffusione della pandemia nelle varie zone	Piena funzionalità del coordinamento nazionale	Ministero della Salute
Piena operatività dei Piani Pandemici regionali e Piani operativi locali/di struttura (da applicarsi in modalità scalabile in base al livello di rischio e alla domanda)	Piena funzionalità del coordinamento regionale e dei piani operativi locali/di struttura	Regioni/PA, AO e ASL, Erogatori privati
	Piena operatività dei piani di aumento di capacità e di continuità operativa delle strutture sanitarie per la risposta all'incremento della domanda	Regioni/PA, AO e ASL, Erogatori privati
	Piena operatività delle procedure per trasferimenti e trasporti di emergenza	Regioni/PA DPC - CROSS Croce Rossa Erogatori privati di trasporti sanitari Associazioni volontariato
Attivazione delle misure organizzative atte a garantire l'adattamento veloce dei servizi in base alle necessità	Attivazione della rete degli ospedali di riferimento e dei protocolli di collegamento con gli altri ospedali della regione e i servizi territoriali.	Regioni/PA
	Rimodulazione delle attività sanitarie di elezione	Regioni/PA
	Attivazione modalità di triage e assistenza a distanza per pazienti non in emergenza (ad esempio, consultazioni telefoniche o online)	Regioni/PA
	Attivazione delle strutture pubbliche o private da utilizzare come strutture sanitarie alternative (es. strutture intermedie, scuole, alberghi, caserme militari), secondo il livello di assistenza assegnato nel Piano.	Regioni/PA Erogatori privati Altre istituzioni pubbliche

Azioni	Descrizione	Attori principali
	Piena operatività delle procedure per gli approvvigionamenti e la distribuzione di DPI, farmaci, dispositivi medici	Regioni/PA ASL, AO
Monitoraggio continuo nazionale e regionale della tenuta dei servizi sanitari	Mappatura giornaliera delle dotazioni dei servizi sanitari territoriali e ospedalieri: dotazioni per il <i>contact tracing</i> , posti letto totali, posti letto T.I. e semintensiva (lezione appresa da COVID-19)	Ministero della Salute, Regioni/PA
	Rilevazione giornaliera della domanda di servizi sanitari per la nuova infezione: pazienti sottoposti a sorveglianza, pazienti assistiti a domicilio, accessi al Pronto Soccorso, ricoveri, ricoveri in terapia intensiva e semintensiva, guarigioni, decessi (lezione appresa da COVID-19)	Ministero della Salute, Regioni/PA
	Aggiornamento continuo della mappatura dei servizi sanitari territoriali e ospedalieri e delle risorse disponibili	Regioni/PA

Misure di prevenzione e controllo delle infezioni, farmacologiche e non

Prevenzione e controllo delle infezioni in ambito sanitario

In fase pandemica è necessario sfruttare al massimo quanto instaurato nella fase di allerta pandemica, allo scopo di ridurre il numero di infezioni correlato all'assistenza. La Tabella 42 riporta le azioni essenziali per la prevenzione e il controllo delle infezioni in ambito sanitario in fase pandemica.

Tabella 42. Azioni essenziali per la prevenzione e il controllo delle infezioni in ambito sanitario in fase pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Aggiornare documenti	Aggiornare documenti di indirizzo su IPC con le specificità della pandemia	Considerare i diversi contesti (ospedaliero, emergenza, residenziale, domiciliare) sia dal punto di vista dell'assistenza sanitaria che degli assistiti	Ministero della Salute ISS
Ampliamento degli operatori sanitari nelle attività di contrasto alla pandemia	Inclusione del supporto alle attività pandemiche degli operatori sanitari dei PS, MMG (Medici di Famiglia e di Continuità assistenziale), PLS avvalendosi del territorio (ASL) e delle associazioni di categoria		Ministero della Salute Regioni e PA. FNOMCEO e altri ordini professionali Aziende sanitarie locali

Interventi comunitari non farmacologici, escalation e de-escalation

Mentre l'esperienza della pandemia influenzale 2009 ha abbassato la fiducia nelle istituzioni poiché l'arrivo della pandemia in Italia non ha suscitato un impatto consistente sulla percezione della salute pubblica, la pandemia COVID-19 ha invece abbassato consistentemente il benessere della popolazione con un eccesso di mortalità, ricoveri e conseguenze sociali dovute anche alla lunga durata della pandemia e alle ondate e alla difficoltà di mantenere misure restrittive per lunghi periodi. È apparso indispensabile calibrare gli interventi nel tempo con meccanismi rapidi e codificati di *escalation* e *descalation* delle misure in base alla situazione epidemiologica. La protezione della comunità scolastica, pur mantenendo per quanto possibile le attività didattiche in presenza, si è rivelata molto importante per limitare la circolazione del virus [56]. La Tabella 43 riporta le azioni essenziali per interventi comunitari non farmacologici, escalation e de-escalation in fase pandemica.

Tabella 43. Azioni essenziali per interventi comunitari non farmacologici, escalation e de-escalation in fase pandemica da realizzare nel periodo 2021-2023

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Meccanismi di escalation e de-escalation delle misure non farmacologiche in ambito comunitario	Implementare meccanismi di escalation e de-escalation di misure non farmacologiche atte a ridurre la possibile trasmissione a livello comunitario (vedi sezione allerta pandemica)	Calibrare gli interventi nel tempo con meccanismi rapidi e codificati di <i>escalation</i> e <i>de-escalation</i> delle misure in base alla situazione epidemiologica	SSN, ISS, INAIL e organi operativi in stato di emergenza coinvolgendo il DPC
	Valutazione delle implicazioni per l'accesso di lavoratori, bambini a comunità scolastiche e ricreative, e modalità di riammissione a tali comunità, dopo malattie febbrili.		
	Identificare la tipologia di quegli eventi che interessano un elevato numero di persone che possono essere sospesi (es. eventi sportivi, festival e mercati) e quali riprendere pur conservando un livello di trasmissione ridotto.	Valutazione delle implicazioni delle limitazioni o annullamenti di questi eventi. Strategie e i criteri di attuazione	
	Garantire che tutte le misure di quarantena obbligatorie previste possano essere attuate in modo legale, etico e pratico	basi legali ed etiche per le misure di quarantena; strutture per quarantena alternative al proprio domicilio; sostegno incluso quello medico e psicosociale alla quarantena domiciliare; modalità e risorse per il trasporto in sicurezza delle persone da e verso gli impianti di quarantena	Governo

Vaccinazione in fase pandemica

Vaccinazione contro l'influenza stagionale in fase pandemica

In fase pandemica, la presenza del virus pandemico che temporalmente si sovrappone ai virus influenzali stagionali, sebbene mitigato dall'uso di precauzioni per le malattie respiratorie anche nella popolazione, potrebbe causare un sovraccarico del sistema assistenziale, la possibilità di coinfezioni e il rischio di riassortimento genetico, difficoltà di diagnosi differenziale. Per questo motivo, la campagna vaccinale antiinfluenzale stagionale in periodo pandemico va associata alla vaccinazione pandemica considerando l'eventuale allargamento delle fasce di popolazione per ridurre la circolazione del virus influenzale. Va tenuta in conto l'eventuale co-somministrazione o vaccini combinati. La Tabella 44 riporta le azioni essenziali per vaccinazione stagionale in fase pandemica.

Tabella 44. Azioni essenziali per vaccinazione stagionale in fase pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Predisposizione della campagna vaccinale antiinfluenzale stagionale	Circolare sulla vaccinazione per l'influenza stagionale che tenga conto della situazione pandemica	Eventuale co- somministrazione con vaccino pandemico e allargamento delle fasce di popolazione per diminuire il carico assistenziale	Ministero della Salute CSS Regioni/PA ISS DPC
	Campagna di comunicazione sull'importanza della vaccinazione antiinfluenzale in periodo pandemico		Ministero della Salute Regioni/PA
	Valutazione della co-somministrazione o della possibilità di vaccini combinati		Ministero della Salute AIFA ISS

Vaccinazione contro l'influenza pandemica e uso di farmaci antivirali

In fase pandemica, gli antivirali giocano un ruolo per la prevenzione e terapia fino all'arrivo del vaccino, mentre la campagna vaccinale, diventa lo strumento principale per ridurre la circolazione del virus pandemico. La Tabella 45 riporta le azioni essenziali per gli antivirali e la vaccinazione pandemica in fase pandemica.

Tabella 45. Azioni essenziali per gli antivirali e la vaccinazione pandemica in fase pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Adattamento della strategia di uso degli antivirali nel contesto pandemico	Strategia d'uso degli antivirali	In base alla situazione epidemiologica e alla disponibilità di un vaccino	Ministero della Salute AIFA ISS
Predisposizione della campagna vaccinale antiinfluenzale pandemica	Campagna di comunicazione sull'importanza della vaccinazione pandemica		Ministero della Salute Regioni/PA
	Valutazione della co-somministrazione o della possibilità di vaccini combinati		Ministero della Salute AIFA ISS
	Implementazione del piano di vaccinazione pandemica in tutte le sue componenti operative		Ministero della Salute Regioni ISS DPC AIFA
	Allineamento delle strategie con gli organismi internazionali		Ministero della Salute ISS
	Circolare sulla vaccinazione per l'influenza pandemica	Eventuale co- somministrazione con vaccino stagionale	

Approvvigionamento e mobilitazione di DPI, medicinali (farmaci e vaccini), forniture di dispositivi medici essenziali nella fase pandemica

In questa fase risulta fondamentale rafforzare la capacità del sistema nazionale per il reperimento di forniture e dispositivi medici e DPI necessari per mantenere i servizi sanitari essenziali ad ogni livello di assistenza sanitaria. La Tabella 46 riporta le azioni essenziali per l'approvvigionamento e mobilitazione di DPI, medicinali (farmaci e vaccini), forniture di dispositivi medici essenziali nella fase pandemica.

Tabella 46. Azioni essenziali per l'approvvigionamento e mobilitazione di DPI, medicinali (farmaci e vaccini), forniture di dispositivi medici essenziali nella fase pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Monitorare le risorse disponibili	Monitoraggio	Continua valutazione dei consumi e delle scorte disponibili	Ministero della Salute (per le proprie sedi centrali e periferiche- USMAF-SASN, UVAC/PIF) Regioni/PA (SSN)
Proiettare il fabbisogno supplementare di medicinali, forniture, DM e DPI per l'influenza pandemica, sulla base di diversi scenari pandemici; ad esempio, un virus pandemico ad alta o bassa virulenza e ad alta o bassa infettività.	Proiezioni del fabbisogno	Aggiornare il fabbisogno sulla base dell'evoluzione epidemiologica	Ministero della Salute ISS AIFA Regioni/PA
Elaborare strategie che garantiscano la disponibilità e per lo stoccaggio e il trasporto di vaccini stagionali e pandemici, forniture e dispositivi medici essenziali alle strutture sanitarie e garantirne la loro disponibilità a livello di ASL, tenendo	Disponibilità, stoccaggio e trasporto	Attivazione di procedure per il trasporto	Ministero della Salute Regioni/PA CRI DPC

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
conto delle possibili interruzioni del trasporto durante una pandemia.			
Coordinarsi con le autorità doganali di importazione per accelerare il ricevimento e l'impiego di medicinali e forniture per l'influenza pandemica importati (es. farmaci antivirali, vaccini e altre forniture).	Importazione risorse	Attivazione di procedure straordinarie per accelerare l'importazione	Ministero della Salute AIFA DPC

Gestione clinica

Trattamento e gestione dei pazienti

Gli operatori sanitari devono essere preparati a identificare e gestire i casi di sospetta influenza pandemica per garantire un trattamento sicuro ed efficace per i pazienti. È importante che siano preparate linee guida per la gestione clinica, che gli operatori sanitari siano formati e informati costantemente e che siano disponibili medicinali, forniture e dispositivi medici, DPI sufficienti per il numero di operatori e il numero atteso di interventi.

Viene considerato essenziale:

1. Sviluppare o adattare le linee guida di gestione clinica per i pazienti con sospetta o confermata infezione da influenza pandemica, affrontando:
 - 1.1. dove i pazienti devono essere gestiti (cioè il livello di assistenza e l'ambiente comunitario o ospedaliero);
 - 1.2. criteri di triage e di ammissione;
 - 1.3. protocolli di trattamento, tra cui farmaci antivirali, antibiotici, ventilazione, trattamento di supporto e trattamento delle infezioni secondarie;
2. Protocolli IPC per operatori sanitari e operatori sanitari (vedi specifica sezione); criteri per le analisi di laboratorio e la diagnostica avanzata; e la raccolta di campioni.
3. Garantire che le linee guida per la gestione clinica siano distribuite a tutte le strutture sanitarie che cureranno i pazienti affetti da influenza pandemica. Fornire risorse formative per l'aggiornamento del personale.
4. Garantire che i medicinali, le forniture e i dispositivi medici necessari per attuare le linee guida della gestione clinica siano accessibili a tutte le strutture sanitarie.
5. Sviluppare un protocollo di triage per dare priorità alle cure mediche per i gruppi identificati (es. bambini, operatori sanitari e pazienti con maggiori possibilità di sopravvivenza). Consultare i gruppi della comunità, le parti interessate e un comitato etico.
6. Garantire l'attuazione di protocolli nazionali o dell'OMS per la raccolta e il trasporto sicuro di campioni respiratori e di sangue. Garantire che i protocolli siano resi disponibili in tutte le strutture sanitarie in cui è probabile che i pazienti siano gestiti.
7. Sviluppare o aggiornare i protocolli per trattare e gestire i pazienti potenzialmente infettivi nella comunità.
8. Sviluppare sistemi di trasmissione rapida dei dati sul territorio (dal medico di medicina generale e pediatra di libera scelta al Dipartimento di Prevenzione e Laboratorio di riferimento) sviluppando flussi informatizzati che coinvolgano tutti i livelli del territorio e permettano di ottenere rapidamente tutte le informazioni relative ai casi e ai relativi contatti.

Al contempo è auspicabile:

1. Considerare le valutazioni dell'esperienza e della soddisfazione del paziente nella ricerca di un trattamento per l'influenza pandemica.
2. Considerare indagini cliniche dettagliate sui primi casi di influenza pandemica.
3. Considerare lo sviluppo di protocolli per monitorare l'efficacia, la resistenza e gli eventi avversi a seguito della somministrazione di farmaci antivirali.

4. Considerare l'istituzione di un gruppo di lavoro clinico con esperti del settore pubblico e privato per garantire un'ampia esperienza e un allineamento.
5. Attivare le reti di farmacovigilanza aziendali e regionali per la sorveglianza e il monitoraggio delle reazioni avverse.

Attività di formazione (corsi)

In questa fase sarà rafforzata la formazione specifica sul patogeno causa della pandemia influenzale in atto attraverso interventi formativi in ambito nazionale/regionale/locale in grado di fornire in modo capillare definizioni e linguaggi comuni e procedure condivise tra gli operatori sanitari per affrontare l'emergenza.

La tipologia degli interventi formativi da realizzare in questa fase deve essere finalizzata non solo al trasferimento di informazioni, ma deve essere in grado di determinare l'adozione di comportamenti di prevenzione e di protezione per un cambiamento su larga scala, sia da parte del personale in ambito sanitario sia, indirettamente, da parte degli assistiti. La formazione, quindi, deve anche fornire agli operatori gli strumenti per mettere in atto interventi di educazione sanitaria verso gli assistiti basati sulla comunicazione del rischio.

In questa fase viene inoltre attivato il piano di formazione interno del Ministero della Salute con erogazione di corsi di formazione agli operatori del Numero di pubblica utilità 1500 per le emergenze sanitarie. I moduli formativi nelle prime fasi devono essere proposti frequentemente, anche più volte al giorno, a mano a mano che si rendono disponibili evidenze. La formazione verte sulle competenze tecnico-scientifico - normative della pandemia, sulla situazione epidemiologica nazionale e internazionale, sulla sorveglianza prevista dal Ministero della Salute ai porti e aeroporti, sulle misure farmacologiche e non. La Tabella 47 riporta le azioni essenziali per la formazione nella fase di pandemica.

Tabella 47. Azioni essenziali per la formazione nella fase di pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Capacità di sviluppare ed erogare i corsi di formazione e aggiornamento con la flessibilità e tempestività necessaria a raggiungere gli obiettivi formativi della fase pandemica	Disporre ed erogare tempestivamente moduli formativi in base alle esigenze formative		Ministero della Salute, ISS, Regioni/PA, IRCCS
Monitorare l'impatto immediato e a breve termine (4-6 mesi) della formazione realizzata in fase pandemica	Applicare i protocolli e strumenti per la realizzazione tempestiva di studi KAPB per la valutazione dell'impatto percepito della formazione a breve termine sviluppati in fase inter-pandemica	Scopo del monitoraggio è valutare l'impatto della formazione nel determinare l'adozione di comportamenti di prevenzione e di protezione per un cambiamento su larga scala, sia da parte del personale in ambito sanitario sia, indirettamente, da parte degli assistiti.	Ministero della Salute, ISS, Regioni/PA

Comunicazione

In questa fase si prevede l'attivazione a pieno regime degli elementi predisposti e avviati nelle fasi precedenti e l'integrazione degli stessi con la piena operatività della catena di comando della comunicazione. Si richiama altresì l'opportunità di una disseminazione sistematica – attraverso piattaforme di comunicazione diversificate e il coinvolgimento di partner, testimonial e altri gruppi di destinazione - di messaggi chiave di comunicazione del rischio contestualizzata per target diversi di popolazione in relazione ad aspetti economici, sociali, di genere ed età, nonché settori diversi.

In continuità con le fasi precedenti, si richiama la necessità di potenziare in questa fase l'attività di reti e sistemi di monitoraggio orientati al contenimento della divulgazione di disinformazione, fake news, teorie di cospirazione e fughe di notizie che possono portare alla diffusione di comportamenti discriminatori e di stigma sociale, nonché ad atteggiamenti di rifiuto dei comportamenti e delle misure di contenimento del rischio. La Tabella 48 riporta le azioni essenziali per le attività di comunicazione del rischio e coinvolgimento della popolazione nella fase pandemica.

Tabella 48. Azioni essenziali per le attività di comunicazione del rischio e coinvolgimento della popolazione nella fase pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Garantire il potenziamento della comunicazione del rischio e del coinvolgimento della comunità attraverso le attività delle strutture formali identificate e lo sviluppo delle procedure concordate.	Potenziamento dell'attività del sistema di strutture formali e di procedure concordate per condurre la comunicazione del rischio e il coinvolgimento delle comunità in maniera tempestiva e costante.	Potenziare e gestire il sistema di strutture formali e procedure concordate che includano quadri giuridici e politici, un piano nazionale di comunicazione del rischio di pandemia nell'ambito di un più ampio piano multirischio e finanziamenti	Ministero della Salute Regioni/PA IZS
Attivare tutte le procedure autorizzative per garantire il rilascio tempestivo di informazioni attraverso messaggi e prodotti, che comunichino anche cambiamenti nelle conoscenze rispetto al rischio e rispettino il criterio della comprensibilità nelle modalità e nei linguaggi	Attivazione di tutte le procedure per garantire il rilascio tempestivo di informazioni, come le procedure di autorizzazione per i messaggi e i prodotti di informazione.	Procedure chiare e definite che garantiscano l'attivazione e il rilascio tempestivo di informazioni, come le procedure di autorizzazione per i messaggi e i prodotti di informazione. Ciò include la capacità di comunicare tempestivamente e in maniera chiara i cambiamenti che si verificano rispetto al rischio e l'incertezza, nonché di trasferire la scienza complessa in linguaggi e formati comprensibili (es. comunicazione traslazionale).	Ministero della Salute Regioni/PA IZS Giornalisti esperti
Utilizzare tutte le risorse economiche e professionali necessarie per lo sviluppo di un'azione proattiva di sensibilizzazione del pubblico utilizzando piattaforme comunicative diversificate	Attivare tutte le risorse professionali ed economiche finalizzate alla sensibilizzazione del pubblico attraverso un mix di piattaforme comunicative	Mettere in campo tutte le risorse professionali ed economiche per poter procedere ad un'azione proattiva di sensibilizzazione del pubblico in relazione alla fase di emergenza pandemica, attraverso l'utilizzo di piattaforme comunicative diversificate per raggiungere diversi target di popolazione, utilizzando lingue e tecnologie maggiormente diffuse.	Ministero della Salute Regioni/PA IZS Giornalisti esperti
Garantire la gestione tempestiva di ruoli e responsabilità nelle attività comunicative istituzionali relative alla comunicazione del rischio, sia a livello centrale che locale	Attivare tempestivamente il sistema strutturato di ruoli e responsabilità per la diffusione costante e tempestiva delle comunicazioni	Attivazione del sistema strutturato di ruoli e relative responsabilità, sia di livello nazionale che locale, per lo sviluppo tempestivo e rapido delle attività di comunicazione delle informazioni relative al rischio e dei comportamenti e misure corrette da adottare nella fase pandemica.	Ministero della Salute Regioni/PA Giornalisti esperti IZS
Potenziare la rete di comunicazione capillare e partecipata attraverso i partner e testimonial identificati che possano essere utili nella diffusione di messaggi comunicativi efficaci e coerenti	Potenziare la diffusione di informazioni relative alla fase pandemica, alle misure e i comportamenti corretti da adottare anche attraverso il coinvolgimento di partner e testimonial che possano essere utili nella diffusione dei messaggi comunicativi.	Potenziamento della rete di comunicazione attraverso il coinvolgimento di partner e testimonial che rispecchino caratteristiche di coerenza ed efficacia rispetto al messaggio da veicolare.	Ministero della Salute Regioni/PA Giornalisti esperti IZS
Costruire un rapporto di fiducia attraverso interventi comunicativi trasparenti e tempestivi, espliciti rispetto a quanto è noto e quanto incerto, e	Definire messaggi efficaci, trasparenti, tempestivi, di facile comprensibilità per tutta la popolazione.	Interventi comunicativi efficaci, trasparenti, tempestivi, di facile comprensibilità mirati a raggiungere tutta la popolazione considerando le differenze economiche, sociali, di genere ed età.	Ministero della Salute Regioni/PA Giornalisti esperti IZS influencer

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
di facile comprensibilità per tutta la popolazione.	Sviluppare informazioni chiare ed esplicite sul rischio, anche rispetto ai comportamenti e alle misure da adottare, mantenendo chiarezza sulle incertezze associate al rischio, agli eventi e agli interventi, indicando ciò che è conosciuto e ciò che non è noto sulla base delle evidenze scientifiche disponibili.	Contenuti dei messaggi chiari ed espliciti che includano informazioni chiare ed esplicite sul rischio, anche rispetto ai comportamenti e alle misure da adottare, nonché eventuali incertezze associate al rischio, agli eventi e agli interventi da attuare, definendo chiaramente ciò che è conosciuto sulla base delle evidenze scientifiche disponibili e cosa invece non è ancora disponibile.	Ministero della Salute Regioni/PA Giornalisti esperti IZS
	Attivazione capillare del piano di divulgazione che coinvolga le principali piattaforme, metodologie e canali comunicativi.	Attivazione del piano complessivo di divulgazione degli interventi e messaggi comunicativi che coinvolga differenti piattaforme, metodologie e canali comunicativi e integri, in maniera strategica, i media sociali e tradizionali.	Ministero della Salute Regioni/PA Giornalisti esperti IZS
Garantire messaggi e interventi comunicativi differenziati e contestualizzati per il raggiungimento di target diversi di popolazione in relazione ad aspetti economici, sociali, di genere ed età	Diversificare le azioni e i metodi comunicativi tenendo in considerazione i diversi target con particolare riguardo alle differenti fasce di età e livelli socio-culturali,	Azioni e metodi comunicativi customizzati a seconda dei target da raggiungere con particolare riferimento alle differenze di età di genere e socioculturali.	Ministero della Salute Regioni/PA Giornalisti esperti Società civile
	Disporre di sistemi di monitoraggio e presa in carico dei feedback finalizzati al miglioramento continuo del processo comunicativo.	Sistemi di monitoraggio e restituzione di feedback da parte dei diversi target sulla fruizione ed efficacia dei processi di comunicazione attivati.	Ministero della Salute Regioni/PA esperti
Coinvolgere altri gruppi di destinazione (quali le istituzioni scolastiche), che agiscano da moltiplicatori nella diffusione di comportamenti virtuosi e corretti	Attivazione di una rete di collaborazione per veicolare l'informazione attraverso altri gruppi di destinazione quali studenti, scolari e genitori.	Rete di collaborazione chiara che identifichi altri gruppi di destinazione e le modalità di coinvolgimento nella fruizione diretta del messaggio. As esempio l'inclusione delle istituzioni scolastiche nella rete di collaborazione garantirebbe l'informazione diretta a studenti, scolari e genitori, che possono diventare dei moltiplicatori nella diffusione di comportamenti virtuosi e corretti.	Ministero della Salute Regioni/PA esperti Ministero dell'Istruzione
Contenere e bloccare la divulgazione di disinformazione, fake news, e teorie di cospirazione e fughe di notizie che possono portare alla diffusione di comportamenti discriminatori e di stigma sociale, nonché ad atteggiamenti di rifiuto dei comportamenti e delle misure di contenimento del rischio	Potenziare e attivare tutti i sistemi e le reti esistenti per monitorare e intervenire in modo proattivo e coerente nei casi di divulgazione di notizie false, confondenti, non verificate e fake news.	Potenziamento dei sistemi e reti efficaci per il monitoraggio e il contenimento casi di divulgazione di notizie false, confondenti, non verificate e fake news che possono anche creare falsi stereotipi, portando all'adozione di comportamenti discriminatori e di stigma sociale, nonché al rifiuto dei comportamenti e delle misure di contenimento del rischio.	Ministero della Salute Regioni/PA esperti influencer

Attività di ricerca e sviluppo

La ricerca e lo sviluppo sono fondamentali per una risposta informata e basata sull'evidenza. Una situazione pandemica creerà importanti e uniche opportunità per la ricerca e la raccolta di dati per aumentare la nostra conoscenza del virus e della malattia, nonché l'effetto delle misure di sanità pubblica. Queste informazioni possono essere utilizzate per migliorare l'efficacia dei vaccini e dei trattamenti e possono aumentare l'evidenza di strategie di controllo delle pandemie da adattare per ottenere il massimo effetto. La Tabella 49 riporta le azioni essenziali per le attività di ricerca e sviluppo nella fase pandemica.

Tabella 49. Azioni essenziali per le attività di ricerca e sviluppo nella fase pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Analisi di sequenza su ceppi del nuovo virus respiratorio associati, in particolare, a casi gravi di malattia, al fine di valutare mutazioni che possano aumentare la trasmissibilità o la virulenza.	Capacità di analisi di sequenza del NIC/ISS e dei laboratori della Rete Influnet, personale specializzato e strumentazioni ad alta tecnologia	Produzione di dati utili per pianificare appropriate misure di controllo e interventi (inclusa la vaccinazione)	ISS, Laboratori Rete Influnet in possesso degli elementi descritti, Università, IRCCS, ...
Monitoraggio/analisi della suscettibilità ai farmaci antivirali sui ceppi circolanti del nuovo virus respiratorio, tramite saggi genotipici e fenotipici.	Capacità di analisi fenotipiche e genotipiche del NIC/ISS e di alcuni dei laboratori della Rete Influnet	Individuazione, attraverso le analisi genetiche, di mutazioni suggestive di una diminuita sensibilità ai farmaci antivirali	ISS, alcuni Laboratori della Rete Influnet, Università, IRCCS, ...
Sviluppo di ulteriori attività di ricerca (es. relativi alla ricerca di farmaci/dispositivi)	Disporre di ulteriori attività tematiche di ricerca in base alla disponibilità di fondi dedicati	Sviluppo di protocolli e brevetti utili a facilitare la risposta al patogeno influenzale emergente a potenziale pandemico	Università, IRCCS, ISS, Regioni/PA

Fase di transizione pandemica con ritorno alla fase inter-pandemica: elementi chiave per la *preparedness* e la risposta

La ripresa da una pandemia richiederà una collaborazione di tutta la società, governo, imprese, organizzazioni comunitarie e pubblico. Essa comprenderà anche sforzi per risollevare le economie locali e regionali a breve, medio e lungo termine. Le pandemie tendono a verificarsi in una serie di due o tre ondate di diffusione nazionale e internazionale. Pertanto, le azioni di ripresa pandemica devono essere bilanciate anche da attività di preparazione delle potenziali ondate successive.

È considerato essenziale:

1. Istituire un coordinamento centrale incaricato di armonizzare e sorvegliare le operazioni per il ripristino di tutte le attività (ad esempio, il comitato nazionale di recupero *ad hoc*). Individuare analoghe autorità di coordinamento a livello regionale.
2. Stabilire criteri per ridurre le operazioni di risposta alle emergenze e avviare il recupero di servizi e attività normali, ivi compresa l'identificazione delle attività di sanità pubblica veterinaria che devono essere garantite ai fini della sanità pubblica veterinaria e della sicurezza alimentare.
3. Elaborare piani di ripresa per il settore sanitario e per altri servizi essenziali.
4. Sviluppare servizi e programmi di sostegno alle comunità colpite dalla pandemia, compresi il sostegno finanziario, il sostegno sociale, gli alloggi di emergenza e la consulenza.

Studi di revisione: After Action Reviews

Modelli per studi di revisione per considerare in modo critico e migliorare le attività di risposta sia *ex-post* che contestuali (in caso di emergenze protratte) sono stati proposti da OMS [70,71] ed ECDC [72] e realizzati in diversi Paesi europei in seguito ad epidemie non influenzali [73]. Il vantaggio di questo tipo di analisi consiste nel riuscire in poco tempo ad identificare e analizzare le azioni intraprese durante i diversi momenti della risposta pandemica e identificare lezioni che possono essere apprese e che possono suggerire dei miglioramenti nei modelli e nei processi di lavoro per eventi pandemici ad elevato impatto in futuro e per rafforzare la risposta a pandemie influenzali nell'attuale e successive fasi dell'emergenza. I risultati di questi studi possono definire le misure necessarie a prepararsi alle future pandemie e costituire una base per l'aggiornamento di piani pandemici influenzali e di contingenza. La Tabella 50 riporta le azioni essenziali nella fase di transizione post- pandemica.

Tabella 50. Azioni essenziali nella fase di transizione post- pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
Permettere un ripristino armonizzato di tutte le attività colpite dalla pandemia	Disporre di un coordinamento centrale incaricato di armonizzare e sorvegliare le operazioni per il ripristino di tutte le attività	Il gruppo di coordinamento tecnico-scientifico istituito in fase pandemica, in questa fase, continua a svolgere la funzione di rispondere a quesiti tecnico-scientifici, valutare evidenze scientifiche e approvare la modulazione delle attività verso un ripristino funzionale post-pandemico	Governo, Ministeri competenti, Regioni/PA, Associazioni di categoria...
	Disporre di piani di ripresa per il settore sanitario e per altri servizi essenziali	Realizzare strumenti di pianificazione per permettere un ripristino tempestivo del settore sanitario e di altri servizi essenziali	Ministero della Salute e altri ministeri competenti Regioni/PA, Associazioni di categoria,
Informare in modo sistematico gli organi decisionali sull'andamento	Disporre di criteri per ridurre le operazioni di risposta alle emergenze e	Un sistema di monitoraggio del rischio di epidemia non controllata e non gestibile	Ministero della Salute, ISS, Regioni/PA, ...

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Attori principali
dell'epidemia in modo da permettere una de-escalation delle misure in sicurezza	avviare il recupero di servizi e attività normali	dovrebbe essere operativo fino a quanto non venga dichiarata conclusa la pandemia	
Definire le misure necessarie a prepararsi alle future pandemie sulla cui base aggiornare piani pandemici influenzali e di contingenza.	Disporre di studi di revisione per considerare in modo critico e migliorare le attività di risposta a pandemie influenzali	Metodologie In-Action Review (IAR) e After-Action Review (AAR) sono strumenti raccomandati dall'OMS e dall'ECDC per questo tipo di analisi.	Ministero della Salute, ISS, Regioni/PA, altri attori sanitari coinvolti nella risposta pandemica. Questi studi possono coinvolgere attori non sanitari, es. governo/altri ministeri, e livelli amministrativi diversi in base al perimetro di analisi scelto

Monitoraggio, valutazione, e aggiornamento del piano

Introduzione

Documento guida fondamentale per la gestione di una pandemia influenzale. Il piano dovrebbe essere monitorato nella sua implementazione territoriale, regolarmente testato per assicurare che le ipotesi di pianificazione e le relazioni organizzative siano corrette e funzionali e aggiornato. Il personale dovrebbe avere familiarità con il piano e le loro responsabilità, e può essere addestrato su come rendere operativo il piano attraverso esercizi di simulazione.

In linea di principio, ogni settore dovrebbe anche essere supportato nello sviluppo di un piano di continuità aziendale specifico per settore, per assicurare la continuità dei servizi essenziali durante una pandemia.

È quindi considerato essenziale:

1. Definire un periodo di tempo per riesaminare e aggiornare regolarmente il grado di preparazione alle pandemie nazionali, e piano di risposta.
2. Rivedere e aggiornare il piano nazionale di preparazione e risposta in caso di pandemia dopo ogni pandemia influenzale.
3. Svolgere regolarmente simulazioni per testare le componenti del piano nazionale di preparazione e risposta alle pandemie.

È altresì auspicabile:

1. Considerare esercitazioni su vasta scala per testare il piano nazionale di preparazione e risposta e le capacità operative.
2. Prendere in considerazione la partecipazione ad esercitazioni transfrontaliere internazionali per testare la risposta ad una pandemia o ad altre emergenze sanitarie pubbliche.
3. Prendere in considerazione la revisione del piano nazionale di preparazione e risposta in caso di pandemia sulla base dei risultati di un ECM RSI.
4. Considerare la possibilità di condividere le lezioni apprese con l'OMS e con altri partner per migliorare la pianificazione e l'orientamento in caso di pandemia globale.

Questo Piano, attraverso le tabelle elencanti elementi essenziali per fase pandemica e area tematica, individua come prioritarie le azioni da realizzare e monitorare nei tre anni successivi alla pubblicazione del piano stesso. E' inoltre fornita una checklist di auto-valutazione per valutare il grado di *preparedness* alle pandemie e rafforzare la *readiness* dei servizi sanitari.

Per la realizzazione delle attività previste dal Piano sarà essenziale la quantificazione delle risorse, la definizione di fondi aggiuntivi per la *preparedness* pandemica influenzale e l'impegno del Governo italiano nel realizzare lo stanziamento di tali fondi.

Il monitoraggio dei piani regionali sarà una attività congiunta realizzata dal Ministero della Salute e dalle Regioni/PA con il supporto tecnico scientifico delle istituzioni rilevanti (es. ISS, INAL) volta a valutare le ricadute della attività di pianificazione e indirizzo definite nel piano a livello territoriale ed il livello di efficienza degli strumenti che con questo Piano saranno sviluppati.

Le raccomandazioni del Consiglio Superiore di Sanità pervenute nel corso della realizzazione di questo piano, non già recepite in quanto non nel perimetro strategico operativo del Piano stesso, ma relative alle attività essenziali di pianificazione e indirizzo operativo o di contingenza contenute in esso, saranno valorizzate nel corso della sua implementazione.

Infine, è opportuno sottolineare che sarà avviata una immediata riflessione con tutte le istituzioni e settori coinvolti nelle attività previste in questo Piano per tradurre nel modo più idoneo e sostenibile le azioni concordate in nuove linee di intervento.

Ciclo triennale di monitoraggio, valutazione e aggiornamento del piano pandemico influenzale

La modalità di monitoraggio dell'implementazione del piano si articola sulla base di un **ciclo triennale** (Figura 4) che prevede:

1. Una **valutazione dello stato di implementazione** del piano ad 1 anno dalla sua pubblicazione attraverso una indagine svolta con le Regioni/PA. Si valuterà in questa fase la disponibilità degli atti previsti nel primo anno di implementazione del piano per la realizzazione di attività e riportati nelle tabelle delle attività essenziali della fase inter-pandemica. Lo scopo dell'indagine sarà di verificare la realizzazione delle attività previste e di riportare i risultati alla rete **italiana *preparedness* pandemica** per valutare il livello di implementazione del piano e definire una *roadmap* per il periodo successivo. Le modalità e gli strumenti di valutazione saranno definiti nel piano operativo triennale di monitoraggio, valutazione e aggiornamento del piano pandemico influenzale 2021-2023 (Tabella 51)
2. L'esercitazione del piano pandemico influenzale nazionale e dei piani regionali due anni dopo la pubblicazione del piano tramite un **esercizio di simulazione** che coinvolga i referenti delle Regioni/PA coinvolti nella *preparedness* pandemica e attori rilevanti a livello nazionale. Tale esercizio, oltre a testare il piano, svolge anche una funzione formativa e di consolidamento di una rete di esperti sul territorio nazionali designati alla preparazione e risposta ad emergenza pandemiche influenzali.
3. **Revisione del piano pandemico influenzale** entro 1 anno dall'esercizio di simulazione e in base ai risultati dello stesso in accordo con i referenti regionali.

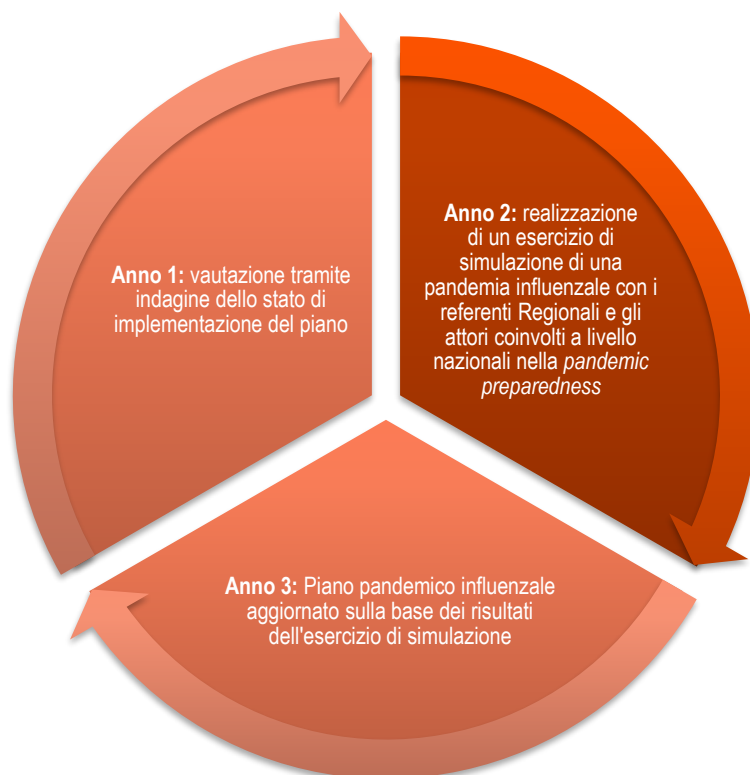


Figura 4. Ciclo triennale di monitoraggio, valutazione e aggiornamento del piano pandemico influenzale 2021-2023

Monitoraggio, valutazione e aggiornamento del Piano in fase inter-pandemica

Nella fase inter-pandemica, per ogni azione sono individuati anche gli attori responsabili, gli atti attestanti la realizzazione e i tempi della stessa in modo da facilitare le attività di monitoraggio dell'implementazione del piano prevista con rilevazione delle azioni realizzate a partire dal primo anno dalla pubblicazione del Piano.

Questa rilevazione formale verrà realizzata a partire dal primo anno dalla pubblicazione del Piano.

Il secondo anno, sarà realizzata una valutazione di tipo funzionale/operativa in particolare delle azioni previste nelle fasi di allerta e pandemica, attraverso un esercizio di simulazione che, a sua volta, contribuirà al lavoro di revisione del piano stesso.

Sarà essenziale complementare questa attività con i risultati di eventuali valutazioni dell'efficacia delle azioni di risposta nelle singole aree tematiche realizzate durante il ciclo triennale di monitoraggio e valutazione.

Tabella 51. Azioni essenziali per l'implementazione del ciclo di monitoraggio, valutazione e aggiornamento del piano pandemico influenzale 2021-2023 in fase inter-pandemica

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Atto	Attori principali	Attore/i responsabili	Scadenza/ Operativo da*
Disporre di una pianificazione finanziata e condivisa per il monitoraggio, la valutazione e l'aggiornamento del piano pandemico influenzale	Sviluppare e approvare un piano operativo e finanziato triennale di monitoraggio, valutazione e aggiornamento del piano pandemico influenzale 2021-2023	La pianificazione e la squadra operativa devono essere definiti in fase inter-pandemica con compiti istituzionali coerenti con quanto riportato nel piano	Piano di monitoraggio, valutazione e aggiornamento del piano pandemico influenzale 2021-2023	Ministero della Salute, Regioni/PA, ISS	Ministero della Salute (DG PREV in collaborazione e con le DG competenti)	6 mesi
	Disporre di team di esperti identificato per guidare il processo di monitoraggio, valutazione e aggiornamento del piano pandemico influenzale 2021-2023	Nominare un team di esperti per ogni ciclo triennale di monitoraggio, valutazione e aggiornamento del piano che interagisca regolarmente con la rete nazionale di <i>preparedness</i> pandemica influenzale e guidi le attività secondo i tempi previsti	Decreto dirigenziale di nomina degli esperti con incarico triennale di monitoraggio, valutazione e aggiornamento del piano pandemico influenzale 2021-2023	Ministero della Salute, ISS, Regioni/PA,	Ministero della Salute (DG PREV)	3 mesi
Verifica della <i>preparedness</i> dei servizi sanitari territoriali e ospedalieri per livello di intensità assistenziale	Analisi della implementazione delle attività essenziali nei tempi e nei modi descritti dal piano	Verifiche annuali a partire dal primo anno di implementazione tramite questionari di valutazione agli attori responsabili dei procedimenti	Questionario di valutazione Checklist (Appendice A4)	Implementatori: esperti con incarico triennale di monitoraggio, valutazione e aggiornamento del piano pandemico influenzale In collaborazione con la rete italiana <i>preparedness</i> pandemica	Ministero della Salute (DG PREV in collaborazione e con le DG competenti) tramite sistema di valutazione esterno	annuale

Obiettivi	Azioni	Descrizione	Atto	Attori principali	Attore/i responsabili	Scadenza/ Operativo da*
				Target: Attori responsabili dei procedimenti indicati dal Piano		
	Esercizio di simulazione per verifica di strutture e procedure	Esercizio di simulazione (es SIMEX table-top) da realizzare a 24 mesi dalla pubblicazione del Piano	Esercizio di simulazione pianificato, realizzato e valutato	Implementatori: esperti con incarico triennale di monitoraggio, valutazione e aggiornamento del piano pandemico influenzale Target: rete di italiana preparedness pandemica operativa (vedere sezione governance – fase inter-pandemica), rete DISPATCH, attori rilevanti operativi in fase di emergenza, attori responsabili dei procedimenti indicati dal Piano	Ministero della Salute (DG PREV in collaborazione e con le DG competenti)	2 anni
Aggiornare il piano pandemico influenzale entro la fine del 2023	Disporre di un piano pandemico influenzale aggiornato in base ai risultati delle attività di monitoraggio e valutazione	Aggiornamento del Piano in collaborazione con la rete di italiana <i>preparedness</i> pandemica operativa	Pianificazione Pandemica Influenzale aggiornata in base alle vigenti raccomandazioni internazionali	Rete di italiana <i>preparedness</i> pandemica operativa (Ministero della Salute (DG PREV in collaborazione e con le DG competenti)	3 anni

* dalla pubblicazione del piano

La Tabella 52, riporta una rappresentazione in forma di diagramma Gantt delle scadenze di implementazione riportate nel piano nel primo anno.

Tabella 52. Gantt dell'implementazione delle principali attività impattanti il monitoraggio e valutazione dell'implementazione del piano strategico-operativo di risposta ad una pandemia influenzale 2021-2023

Primo anno di implementazione	Mese dall'approvazione del piano pandemico nazionale strategico-operativi per la preparazione e risposta ad una pandemia influenzale													
	1	2	3 (90 gg)	4 (120 gg)	5	6	7	9	10	11	12	24	36	
Azioni														
Approvazione dei piani pandemici regionali strategico-operativi per la preparazione e risposta ad una pandemia influenzale														
Attuazione dei piani regionali pandemici strategico-operativi per la preparazione e risposta ad una pandemia influenzale														
Realizzazione dei Piani Regionali e delle altre attività descritte per la fase inter-pandemica nel piano, con scadenza nel primo anno di implementazione (autovalutazione)														
Valutazione formale del processo di implementazione e ritorno di informazione alla rete italiana <i>preparedness</i> pandemica														
Predisposizione e realizzazione di un esercizio di simulazione (es SIMEX table-top)														
Aggiornamento del Piano Pandemico Influenzale														

Studi di valutazione post-pandemici

Dopo una pandemia il processo di valutazione si realizza con modalità diverse. La valutazione in questi casi, infatti, fornisce preziose informazioni sull'efficacia delle attività di preparazione alla pandemia, di risposta e di recupero e di assegnazione di risorse per informare e migliorare le azioni future. Rende i pianificatori e il personale consapevole di ciò che funziona, di ciò che non funziona e delle conseguenze indesiderate. La valutazione è una parte essenziale delle operazioni pandemiche e l'adozione di brevi cicli di revisione e apprendimento durante una risposta consente di adattare rapidamente i processi e gli interventi alla situazione in evoluzione. I processi di valutazione dovrebbero essere stabiliti o adattati dai processi esistenti prima che si verifichi una pandemia, in modo che siano operativi durante una risposta.

Come descritto nella fase di transizione pandemica, dopo una pandemia influenzale, è essenziale effettuare una valutazione approfondita della risposta alla pandemia stessa e della ripresa post pandemica. A tal fine **studi di After Action Review (AAR)** possono permettere di elaborare raccomandazioni da integrare nel successivo aggiornamento del piano pandemico strategico-operativo e di contingenza.

Al contempo è auspicabile:

1. Valutare l'opportunità di effettuare una **valutazione dell'impatto sociale** della pandemia, compreso l'impatto sulle comunità colpite, sui servizi sanitari e sui servizi essenziali.
2. Valutare l'opportunità di effettuare una **valutazione dell'impatto economico** della pandemia, compreso l'impatto sugli scambi commerciali e sui viaggi, la perdita di entrate commerciali e i costi finanziari della risposta e della ripresa.

3. Considerare la possibilità di commissionare una **valutazione esterna** della pianificazione e della gestione della risposta alla pandemia.
4. Considerare la **condivisione dei risultati della valutazione con l'ECDC e l'OMS e altri partner** per migliorare la pianificazione e l'orientamento della preparazione alla pandemia globale.

Appendice

A1. Sicurezza sul lavoro

Sicurezza sul lavoro e indicazioni di continuità aziendale

Le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro, anche in situazioni di emergenza, partono da una attenta valutazione dei rischi per la salute e sicurezza per giungere ad una programmazione delle misure di prevenzione e alla pianificazione degli interventi necessari affinché qualsiasi lavoratore possa adottare le misure idonee per evitare le conseguenze dovute all'esposizione a rischi specifici.

È determinante effettuare attività di informazione, formazione e addestramento del personale, prevedere la sorveglianza sanitaria, utilizzare sistemi di comunicazione per inquadrare i rischi, per attuare le misure comportamentali idonee e stabilire le misure protettive in rapporto al grado di esposizione.

Ai sensi del Decreto legislativo 81/2008 il datore di lavoro ha quindi l'obbligo di individuare i rischi generali e i rischi specifici connessi alle particolari modalità di esecuzione del rapporto di lavoro e predisporre le misure di prevenzione e protezione adeguate e il lavoratore stesso è tenuto a cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione predisposte dal datore di lavoro. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

A seconda della gravità della pandemia, si possono verificare fenomeni di assenteismo dei lavoratori a causa di malattie personali, assistenza a conviventi malati o timore di ammalarsi e ciò può potenzialmente perturbare la continuità operativa. La riduzione del personale disponibile e la difficoltà di reperire beni necessari a consentire il regolare svolgimento delle attività, infatti, potrebbero generare gravi limitazioni o persino interruzioni dell'attività aziendale.

Una pandemia influenzale infatti può incidere negativamente sull'organizzazione aziendale e per questo motivo è necessario che le aziende si preparino tempestivamente ad adottare piani di preparazione tenendo conto delle loro dimensioni, della loro specifica importanza economica e assumendosi le responsabilità delle strategie da adottare. Tutte le attività lavorative possono essere esposte al rischio di infezione anche se con livelli variabili. Ciò pone la necessità per il datore di lavoro di garantire la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori attraverso misure quali organizzare risorse, strutture e procedure di lavoro, fornire raccomandazioni per le procedure da adottare all'interno dell'azienda.

In tale contesto, le misure da porre in atto riguardano:

- la protezione della salute dei lavoratori al fine di ridurre il rischio di contagio tra i dipendenti e garantire la continuità delle attività aziendali;
- la pianificazione delle risorse per consentire il lavoro in sicurezza e lo sviluppo di competenze specifiche affinché tutti siano preparati al meglio a svolgere i loro compiti in caso di pandemia.

Prima dell'arrivo di una pandemia di influenza è necessario identificare il grado di esposizione del personale e verificare la disponibilità a svolgere l'attività lavorativa mediante soluzioni organizzative alternative, al fine di far fronte a un tasso di assenze elevato. A tal riguardo è indispensabile evidenziare le attività essenziali per l'azienda, i processi e i prodotti più importanti (prioritarizzazione/ posteriorizzazione). In ogni caso è utile stimare il fabbisogno di materiale dal punto di vista delle misure igieniche come disinfettanti e mascherine protettive e di altre misure fisiche di protezione e provvedere al loro approvvigionamento. È inoltre importante istruire il personale in merito ai compiti, alle responsabilità e competenze nell'ambito delle misure aziendali di gestione delle crisi. Devono essere stabiliti mezzi e canali di informazione che siano noti a tutto il personale prima dell'arrivo di una pandemia per aumentare le conoscenze specifiche sulla pandemia e sulle relative misure da adottare, creando un team di collaboratori formati ed esperti nella gestione della pandemia che definiscano e adottano le procedure aziendali in caso di pandemia.

In caso di pandemia si rende necessaria la riorganizzazione dei processi di lavoro (es. garanzia delle sostituzioni, reclutamento di personale supplementare, trasferimento di personale, rinuncia alle attività non urgenti e non assolutamente necessarie, adozione di smart-working) e l'accesso a risorse per l'adozione di misure che contribuiscono a contenere il rischio di contagio.

Il lavoratore deve essere istruito sulle misure di comportamento personale da adottare: indossare mascherine chirurgiche o mascherine FFP secondo la valutazione dei rischi; lavarsi spesso le mani con acqua e sapone o in assenza con soluzioni idroalcoliche, in particolare dopo aver starnutito, tossito o essersi soffiati il naso; starnutire o tossire in un fazzoletto di carta o nella piega del gomito; mantenere una distanza di sicurezza interpersonale di almeno 1 m (cosiddetto distanziamento fisico); identificare e comunicare precocemente eventuali sintomi influenzali; adottare le misure di protezione individuali per impedire la trasmissione della malattia.

L'azienda deve quindi mettere in atto misure organizzative quali: sospendere tutte le attività aziendali che prevedono assembramento di persone; adottare misure sulla base degli aspetti epidemiologici della pandemia (teleconferenze, telelavoro, modifiche degli spazi di lavoro, installazione di barriere di protezione impermeabili tra i clienti e il personale); provvedere alla disinfezione delle superfici contaminate con detergenti normalmente reperibili in commercio con una formulazione attiva nei confronti del patogeno responsabile della pandemia; programmare sanificazioni ordinarie e/o straordinarie degli ambienti; garantire la permanenza in sicurezza dei lavoratori presso la struttura e contestualmente limitare l'esposizione al rischio di contagio; in fase di organizzazione dei processi di lavoro, tenere conto della situazione familiare dei collaboratori e dei possibili obblighi di assistenza che ne possono derivare (p. es. cura di familiari malati, custodia di figli in età prescolastica e scolastica in caso di chiusura di asili o scuole ecc.).

Sicurezza sul lavoro per gli Operatori Sanitari

La protezione degli operatori sanitari (OS) è vantaggiosa sia per la comunità che per il singolo lavoratore. L'adesione a programmi di salute e **sicurezza sul lavoro possono limitare la trasmissione e la circolazione dei virus influenzali pandemici e quindi mantenere i servizi sanitari attivi.**

Essenziale:

- Identificare gli OS che hanno fornito assistenza ai pazienti con infezione da influenza pandemica (casi confermati o probabili) o che si sono ripresi dall'influenza pandemica (casi confermati o probabili).
- Avere un sistema per monitorare l'assenteismo sul lavoro per motivi di salute, specialmente negli OS che forniscono assistenza diretta ai pazienti critici ai fini di garantire la continuità assistenziale.
- Scoraggiare il presenzialismo in presenza di malattia negli OS.
- Garantire una continua formazione al personale sanitario sui rischi specifici e sulle misure di prevenzione e protezione da adottare e rafforzare le campagne di vaccinazione.
- Prevedere per il personale ospedaliero e territoriale azioni volte al miglioramento dell'organizzazione del lavoro e strategie per incrementare una corretta comunicazione e percezione del rischio, prevedendo formazione sulle procedure di risk management.
- In caso di pandemia valutare la possibilità di verificare la presenza di sintomi specifici negli OS che forniscono assistenza a pazienti affetti da influenza pandemica prima del turno lavorativo.
- Predisporre per gli OS un sistema di sorveglianza delle malattie simil-influenzali raccogliendo informazioni specifiche per ogni setting al fine di migliorare, ove ce ne fosse bisogno, le procedure e i dispositivi di protezione adottati, e incoraggiare gli OS a segnalare loro eventuali stati febbrili.

Sicurezza sul lavoro del personale non sanitario (Forze di Polizia)

Gli interventi di prevenzione e protezione sono indispensabili soprattutto nei primi mesi di pandemia, quando ancora non è disponibile il vaccino. Per ridurre la diffusione e la trasmissione delle infezioni occorre attuare idonee procedure di lavoro e avere a disposizione dei lavoratori idonei DPI.

Occorre, poi, che ogni Amministrazione istituisca a livello centrale una struttura di gestione dell'emergenza pandemica, cui sia preposto un Dirigente medico per ogni singolo Ente, con il compito di assicurare il coordinamento delle attività di prevenzione a livello periferico e di mantenere il collegamento con il Ministero della Salute.

- Istituire una "Unità di crisi" da parte di ogni Amministrazione delle Forze di polizia
- Individuare le misure di contenimento del rischio infettivo e monitorarne la loro efficacia.
- Avviare le pratiche di approvvigionamento dei DPI durante la fase inter-pandemica, con la possibilità di averne una riserva.
- Predisporre i criteri per l'assegnazione al personale di appropriati DPI.
- Provvedere all'attività di formazione/informazione nei confronti degli operatori, anche attraverso i medici competenti, sull'adozione di corrette procedure igienico-sanitarie e sulle pratiche di lavoro sicure e sull'utilizzo di DPI.
- Non appena il vaccino sia disponibile, garantirne la fornitura e distribuzione ai presidi sanitari delle Forze di polizia.
- Fare in modo che le ASL/ASP stabiliscano anticipatamente un'intesa e un piano di comunicazione con le strutture sanitarie delle Forze di polizia presenti nel territorio di competenza e abbiano una stima preventiva del fabbisogno di vaccini per il personale preposto alla sicurezza e all'emergenza.
- Fare in modo che, al momento della pandemia, i medici delle strutture sanitarie delle Forze di polizia possano operare coordinandosi con i Dipartimenti di prevenzione a livello territoriale.

A2. Indicazioni per la stesura dei piani pandemici regionali

Ciascuna Regione deve contestualizzare sul proprio territorio il Piano nazionale di preparazione e risposta a una pandemia adeguandolo alle caratteristiche e alle esigenze specifiche. Le Regioni che presentano sul proprio territorio importanti vie di comunicazione/porti/aeroporti devono predisporre azioni e interventi mirati atti a contenere i possibili rischi per la popolazione salvaguardando il mantenimento delle attività e dei servizi generali.

I piani regionali devono anche tenere in considerazione attività specifiche che non possono essere interrotte come per esempio linee produttive necessarie, allevamenti, ecc. ma anche la presenza di carceri, zone di frontiera, strutture con elevata affluenza (ministeri, centri commerciali).

I piani regionali saranno predisposti secondo quanto di seguito rappresentato:

- Introduzione generale
- Obiettivi e finalità del Piano Regionale di preparazione e risposta ad una pandemia
- Struttura ed elementi nuovi del piano
- Aspetti operativi generali
 - Definire la catena di comando
 - Definire l'organizzazione a livello regionale delle azioni del Piano
 - Definire i componenti del Comitato Pandemico Regionale
 - Definire il coordinamento con altri Enti e Amministrazioni pubbliche
 - Definire le modalità di comunicazione interna:
 - rete e flusso informativo interno alla Regione per le comunicazioni istituzionali
 - Definire le modalità di comunicazione esterna:
 - livello regionale

Fasi pandemiche

Definizione delle fasi pandemiche: interpandemica, allerta, pandemica e transizione.

Ogni sezione del documento descritta di seguito deve prevedere un elenco (Check list) delle azioni di pianificazione da intraprendere nel periodo interpandemico al fine di essere meglio preparati a una pandemia.

Le check list saranno suddivise in azioni di pianificazione "essenziali" e "auspicabili" a seconda del livello di priorità e delle risorse disponibili per la loro attuazione.

Azioni chiave

Le azioni chiave che il Piano deve prevedere sono le seguenti:

- **Attività di sorveglianza epidemiologica e virologica a seconda delle fasi:**
 - accesso a laboratori con capacità diagnostica del virus influenzale.
 - Check list "essenziale" e "Auspicabile".
 - Influenza stagionale
Utilizzo delle informazioni generate dalla sorveglianza stagionale dell'influenza per pianificare adeguate misure di controllo e di intervento
Check list "essenziale" e "Auspicabile"
 - Rafforzamento sorveglianza stagionale
 - Indagine dell'epidemia
Utilizzo di sistemi accurati di sorveglianza dell'influenza umana e animale per monitorare l'emergere di virus influenzali non stagionali, istituzione di un sistema di allarme rapido per la pandemia attraverso una sorveglianza non stagionale dell'influenza.
Check list "essenziale" e "Auspicabile"
 - Indagine sui focolai
L'indagine tempestiva di focolai di malattie respiratorie permette di identificare i casi, l'origine dell'infezione e l'impatto clinico della malattia, aiutano anche a caratterizzare precocemente il virus.
Check list "essenziale" e "Auspicabile"
 - Fase pandemica
 - Verifica e identificazione
Verifica delle prime segnalazioni di una trasmissione sostenuta da persona a persona di nuovo virus influenzale e individuazione dei primi casi.

Monitoraggio della diffusione geografica, andamento della malattia, intensità di trasmissione, impatto sui servizi sanitari e cambiamenti del virus anche in relazione alla sensibilità dei farmaci antivirali.

Check list “essenziale” e “Auspicabile”

- Monitoraggio
Check list “essenziale” e “Auspicabile”

- **Valutazione del rischio e della severità**

Processo sistematico di raccolta, valutazione e documentazione di informazioni per l’assegnazione del livello di rischio. La valutazione del rischio mira a determinare la probabilità e l’impatto degli eventi sulla salute pubblica in modo che possano essere intraprese azioni per gestire e ridurre le conseguenze negative.

Definizione degli obiettivi

- **Servizi sanitari e gestione clinica**

Mantenimento in funzione dei servizi sanitari per ridurre al minimo lo stress, le malattie e i decessi causati da una pandemia. Mantenimento dei servizi sanitari per altri tipi di cure critiche ed essenziali, in particolare per gruppi di popolazione vulnerabile (bambini, donne incinte, anziani, persone con disabilità e persone con malattie croniche).

Check list “essenziale” (da applicare uniformemente a livello regionale) e “Auspicabile”

- **Misure di prevenzione controllo dell’infezione, farmacologiche e non:**

- Per il personale sanitario
- Per la popolazione generale

Check list “essenziale” e “Auspicabile”

- **Mantenimento dei servizi essenziali e “recupero delle attività routinarie”**

- Continuità del servizio sanitario
- Strutture
- Personale

Check list “essenziale” e “Auspicabile”

- **Attività di ricerca e sviluppo**

Le informazioni derivanti dalle attività di ricerca e di sviluppo possono essere utilizzate per migliorare l’efficacia dei vaccini e dei trattamenti e possono aumentare l’evidenza di strategie di controllo delle pandemie.

Check list “essenziale” e “Auspicabile”.

- **Valutazione, test e revisione del piano**

La valutazione è una parte essenziale delle operazioni pandemiche e l’adozione di brevi cicli di revisione e apprendimento durante una risposta consente di adattare rapidamente i processi e gli interventi alla situazione in evoluzione.

I processi di valutazione dovrebbero essere stabiliti o adattati dai processi esistenti prima che si verifichi una pandemia, in modo che siano operativi durante una risposta.

Il piano deve essere reso operativo attraverso esercizi di simulazione da parte del personale.

Check list “essenziale” e “Auspicabile”.

- **Comunicazione del rischio e coinvolgimento della comunità**

La comunicazione è una parte essenziale della risposta di sanità pubblica a qualsiasi evento influenzale o ad altri focolai di malattia.

È incentrata su due punti fondamentali: la comunicazione con funzione di coordinamento a sostegno dell’esecuzione dei provvedimenti e la comunicazione intesa come informazione e guida comportamentale destinata a vari gruppi target.

Check list “essenziale” e “Auspicabile”.

- **Aspetti etici**

Individuare un quadro etico da utilizzare durante la risposta e rivedere gli effetti delle leggi e delle politiche esistenti prima che si verifichi una pandemia, può contribuire a garantire che le popolazioni vulnerabili non siano danneggiate e che si tenga adeguatamente conto delle questioni etiche quando è necessaria un’azione rapida.

A3. Esercitazioni e formazione

In Italia sono stati già predisposti diversi piani Nazionali per l'eliminazione del morbillo, della rosolia congenita, dell'HIV/AIDS, della SARS, Pandemico antiinfluenzale, il PNCAR, il piano nazionale di prevenzione e controllo delle arbovirus e altri, tutti corredati da un piano di formazione. Il presente piano di formazione, che accompagna questa edizione del piano Nazionale Pandemia Influenzale, conferma in parte e si ispira a quanto previsto dal precedente "Piano nazionale di preparazione e risposta a una pandemia influenzale".

Appare essenziale, nel contesto di un piano da mettere in atto per fronteggiare una pandemia, che venga prevista, prima del verificarsi dell'evento, una formazione preposta principalmente allo scopo di creare la consapevolezza di quali siano, da parte degli operatori coinvolti all'interno dei gruppi, le azioni individuali da intraprendere per far sì che le squadre impiegate rispondano in modo rapido, coordinato, appropriato e adeguato alle necessità dell'intervento loro richiesto, sia che si tratti di azioni semplici e routinarie sia che si tratti di interventi complessi o insoliti che si possano verificare nella realtà professionale. È perciò essenziale che le attività formative non si limitino soltanto alla mera acquisizione in linea teorica delle attività da svolgere, ma anche, forse soprattutto, a una costante, continua e verificata utilizzazione pratica delle nozioni apprese nella parte teorica, in modo che le azioni siano intraprese con modalità quasi automatica, realizzando i piani di azione già progettati e sperimentati in precedenza. Inoltre, un'attività formativa concordata e univoca può contribuire a determinare una collaborazione integrata tra operatori sanitari e tra questi ultimi e gli altri soggetti sociali coinvolti nel Piano di gestione della pandemia.

È fondamentale che l'intera attività formativa sia partecipata e concertata a livello nazionale, regionale e locale, proprio per favorire univocità di metodi, di risposte e di azioni.

Gli obiettivi generali del programma di formazione sono:

- Sviluppare le conoscenze sulla pandemia e sulla sua gestione, per attuare interventi pronti e appropriati;
- Fornire le competenze per condurre le attività previste dal piano al fine di garantire un adeguato livello di protezione di tutta la popolazione;
- Sviluppare competenze di autoprotezione per soccorritori e sanitari;
- Stabilire le modalità di comunicazione del rischio dalla periferia verso il nucleo centrale, determinato dal Ministero della Salute, che raccoglie i dati e li restituisce in forma aggregata e fruibile alla periferia per la gestione del rischio;
- Sviluppare le competenze comunicativo-relazionali per intervenire nella gestione dell'emergenza;

Gli obiettivi specifici devono essere definiti sulla base dei compiti e dei bisogni formativi di ogni specifico target per il quale verrà progettato un programma di formazione *ad hoc*, prevedendo sempre una gestione multidisciplinare che la natura stessa di un problema come quello di una pandemia richiede. Deve essere considerato, in ogni caso, che quando un grave evento critico colpisce una popolazione intera, come nel caso della pandemia, si viene a creare una condizione di elevata emotività che riguarda l'individuo, la comunità e gli stessi soccorritori. L'evento critico stesso causa anche nei soccorritori reazioni emotive particolarmente intense, tali da poter talvolta interferire con le capacità di funzionare sia durante l'esposizione allo scenario, che in seguito, per tempi diversi e individuali. È quindi importante prevedere formazione specifica relativa anche agli aspetti psichiatrici e psicologici degli eventi critici.

Essenziale per i professionisti sanitari

- I professionisti sanitari devono avere conoscenza del presente piano pandemico ed essere preparati a identificare e gestire i casi di sospetta influenza pandemica per garantire trattamenti sicuri ed efficaci per i pazienti e una adeguata informazione sui rischi specifici.
- "Il professionista sanitario ha l'obbligo di curare la propria formazione e competenza professionale nell'interesse della salute individuale e collettiva. La partecipazione alle attività di formazione continua costituisce, ai sensi dell'art. 16-quater del D. Lgs. n. 502 del 1992, requisito indispensabile per svolgere attività professionale in qualità di dipendente o libero professionista" (*Manuale sulla Formazione Continua del Professionista Sanitario -1- Diritti e obblighi sulla formazione continua del professionista sanitario*).
- Si ritiene necessario che i molteplici aspetti scientifici, tecnico-operativi, giuridico-normativi e di gestione delle emergenze siano stabilmente oggetto di obbligo formativo triennale in ambito di formazione continua in medicina (ECM) nell'ambito degli Obiettivi formativi riguardanti "Tematiche speciali dell'SSN e/o SSR a carattere urgente e/o straordinario individuate dalla Commissione nazionale per la formazione continua e dalle Regioni/PA per far fronte a specifiche emergenze sanitarie con acquisizione di nozioni tecnico-professionali".
- Si reputa fondamentale prevedere l'elaborazione di *Linee Guida* per la predisposizione di un *Piano di Formazione con relativo Piano di esercitazione*, elaborate congiuntamente dalle rispettive Federazioni nazionali e dalle società scientifiche, dalle associazioni professionali sotto l'egida del Ministero della Salute, dell'AIFA e dell'ISS. Tale *Piano di Formazione*, specifico per ciascuna delle figure professionali coinvolte, sarà articolato su tre livelli: interprofessionale nazionale e regionale (collaborazione integrata tra operatori sanitari), professionale e aziendale. La didattica deve prevedere un programma formativo specifico per tutte le figure professionali coinvolte, differenziato in relazione agli ambiti d'intervento, ai ruoli e alle responsabilità, al fine di garantire un'immediata operatività del personale coinvolto nella risposta in caso di pandemia.
- Sarebbe fondamentale prevedere l'istituzione di un network di informazioni, nonché un *database* tematico nazionale nel quale possano convergere le esperienze dei professionisti già impegnati in una precedente pandemia.

Auspicabile

- Si ritiene opportuno impostare l'attività di formazione mediante moduli formativi basati su esperienze didattiche interattive, condotte con metodi e tecniche di apprendimento attivo in grado di favorire la partecipazione e il *feedback* dei partecipanti: discussione in gruppo su "temi" e su "casi", lavoro in piccoli gruppi, simulazioni, *role-playing*, lezioni frontali integrate da discussione. Per poter garantire che tutti gli operatori interessati siano adeguatamente formati è utile prevedere tre livelli di realizzazione dell'attività formativa che si attivino a cascata: • nazionale/interregionale • regionale • locale/aziendale.
- A livello nazionale verrà, quindi, realizzata la formazione dei formatori per il livello regionale, progettando moduli formativi accreditati. È necessario che a livello regionale siano individuate figure con specifiche competenze didattiche che possano garantire la realizzazione del globale percorso formativo in un processo di formazione a cascata. L'obiettivo è quello di creare una rete di formatori che assicuri la formazione a livello periferico su tutto il territorio. Ai formatori regionali è affidato il compito di organizzare e condurre le attività formative dei livelli regionali e locali. Per quanto attiene alla formazione aziendale, si rimanda al piano di continuità aziendale integrato delle attività formative previste [74].

Si dovranno pertanto formare tutte quelle figure coinvolte nella gestione come, a titolo d'esempio e non certamente esaustivo: Infettivologi, Pneumologi, Anestesisti Rianimatori, Medici Specialisti in Igiene e Medicina Preventiva, dell'Emergenza, Radiologi, Patologi Clinici, Medici di Medicina Generale e di Continuità Assistenziale, Pediatri di libera scelta, Psichiatri, Epidemiologi, Farmacisti Ospedalieri e Territoriali. Nella stessa misura dovranno essere formate le Professioni Sanitarie: Psicologi, Infermieri, Ostetrici, Tecnici di Laboratorio e Tecnici di Radiologia, per fare qualche esempio. Si ritiene opportuno impostare l'attività di formazione su moduli formativi brevi, basati su esperienze didattiche interattive, condotte con metodi e tecniche di apprendimento attivo in grado di favorire la partecipazione e il *feedback* dei partecipanti: discussione in gruppo su "temi" e su "casi", lavoro in piccoli gruppi, simulazioni, *role playing*, lezioni frontali integrate da discussione.

Per poter garantire che tutti gli operatori interessati siano adeguatamente formati è utile prevedere tre livelli di realizzazione dell'attività formativa che si attivino a cascata:

- nazionale/interregionale
- regionale
- locale

Per facilitare l'intera iniziativa è opportuno prevedere la predisposizione di materiale didattico standard scritto e/o elettronico a sostegno del processo formativo: un pacchetto formativo comprensivo di informazioni di contenuto, riferimenti bibliografici e telematici, indicazioni organizzative e metodologiche.

Può essere efficace adottare anche la formazione a distanza ad integrazione della formazione d'aula che per essere fruibile deve prevedere l'accesso ad internet per gli operatori interessati.

Il materiale fornito a livello centrale deve essere adattabile alle situazioni regionali specifiche.

Per garantire la continuità del processo di formazione, dopo il primo incontro formativo, è possibile ricorrere a mezzi specifici che facilitino gli scambi comunicativi tra i soggetti coinvolti come la posta elettronica, i siti internet dedicati, incontri in piccoli gruppi in sede locale o ancora prevedere esperienze formative periodiche di approfondimento.

A4. Liste di controllo di autovalutazione periodica della *preparedness*

(da Circolare Ministero della Salute n. 2007 dell'11.08.2020, modificato)

SEZIONE 1 | Potenziamento della rete ospedaliera per emergenza da Patogeno emergente

Argomento	Autovalutazione dello stato di preparazione (da compilare)
Dotazione di posti letto – Terapia Intensiva	
Posti letto regionali di terapia intensiva per mille abitanti (standard 0,14 per mille)	
Numero posti letto terapia intensiva in ospedali Hub, DEA di II livello, con percorsi separati per Patogeno emergente	
Numero posti letto terapia intensiva in ospedali Spoke, DEA di I livello, con percorsi separati per Patogeno emergente.	
Numero posti letto terapia intensiva in ospedali che possono essere interamente dedicati alla gestione del paziente affetto da Patogeno emergente.	
Numero posti letto di terapia intensiva negli ospedali Hub pediatrici, con percorsi separati per Patogeno emergente.	
Dotazione di posti letto – Terapia Semintensiva	
Posti letto regionali di terapia semintensiva per cento abitanti (standard 0,007 per mille)	
Numero posti letto di terapia semi-intensiva immediatamente convertibili in posti letto che garantiscono assistenza ventilatoria invasiva e monitoraggio (dotati di attrezzature per la ventilazione invasiva e monitoraggio), con percorsi separati per Patogeno emergente.	
Numero posti letto di terapia semi-intensiva che garantiscono assistenza ventilatoria non invasiva (dotati di attrezzature per la ventilazione non invasiva), con percorsi separati per Patogeno emergente.	
Collaborazione interdisciplinare	
Attivati/disponibili protocolli di collaborazione interdisciplinare adeguati alla criticità e complessità del paziente, anche in ambito pediatrico.	
Dotazione di posti letto – Area medica	
Numero posti letto in Area Medica destinati alla gestione dei pazienti affetti da Patogeno emergente, con percorsi separati.	
Numero posti letto in Pediatria per la gestione dei pazienti affetti da Patogeno emergente, con percorsi separati.	
Numero posti letto Riabilitazione individuati per la gestione post-acuzie dei pazienti affetti da Patogeno emergente, con percorsi separati.	
Rete emergenza urgenza ospedaliera	
Riorganizzati e ristrutturati i Pronto Soccorso con separazione dei percorsi e creazione di aree di permanenza dei pazienti in attesa di diagnosi che garantiscano i criteri di separazione e sicurezza.	
Presente accesso diretto e percorsi dedicati per i mezzi di soccorso a spazi di attesa per pazienti sospetti da Patogeno emergente barellati.	
Presente percorso specificatamente individuato per pazienti sospetti da Patogeno emergente.	
Presente percorso specificatamente individuato per paziente sospetto Patogeno emergente in ambito pediatrico.	
Presenti aree di pre-triage dedicate a sospetti da Patogeno emergente	
Presente area di attesa dedicata a sospetti da Patogeno emergente o potenzialmente contagiosi in attesa di diagnosi.	
Presente ambulatorio per sospetti da Patogeno emergente o potenzialmente contagiosi in attesa di diagnosi.	
Presente sezione diagnostica radiologica dedicata.	
Emergenza territoriale	
Presente un numero adeguato di mezzi dedicati o dedicabili ai trasferimenti secondari tra strutture Patogeno emergente, alle dimissioni protette, ai trasporti inter-ospedalieri no Patogeno emergente	
Organizzato il sistema di emergenza-urgenza territoriale per guidare i casi sospetti verso i nodi individuati della rete regionale.	

Argomento	Autovalutazione dello stato di preparazione <i>(da compilare)</i>
Presente una funzione di coordinamento delle disponibilità di posti letto di terapia intensiva che ha il compito di ricercare i posti letto disponibili secondo precisi criteri di popolamento per "coorte" delle aree critiche degli ospedali e di coordinare i trasferimenti.	
Presente una funzione di coordinamento delle disponibilità di posti letto di degenza sub intensiva specialistica (pneumologica- infettivologica).	
Personale	
Disponibile un piano per la redistribuzione di personale sanitario, altrimenti impiegato per altri tipi di assistenza, prontamente impiegabile per rafforzare la dotazione degli organici di terapia intensiva o semintensiva.	
Disponibile personale (medici, infermieri, operatori tecnici) per la dotazione di mezzi di soccorso dedicati ai trasferimenti secondari per i pazienti affetti da Patogeno emergente per le dimissioni protette e per i trasporti inter-ospedalieri per pazienti non affetti da Patogeno emergente.	
Disponibili fondi per la remunerazione delle ore di lavoro straordinario e delle specifiche indennità contrattuali, ivi incluse le indennità previste per i servizi di malattie infettive, da corrispondere a tutto il personale sanitario operante nei servizi dedicati alla gestione del Patogeno emergente.	
Effettuati corsi periodici e aggiornamento sul campo in terapia intensiva per il personale sanitario, altrimenti impiegato per altri tipi di assistenza, prontamente impiegabile per rafforzare la dotazione degli organici di terapia intensiva o semintensiva.	
Effettuati corsi periodici e aggiornamento sul campo per il personale sanitario, altrimenti impiegato per altri tipi di assistenza, prontamente impiegabile per rafforzare la dotazione degli organici di pronto soccorso.	
Presenti protocolli aggiornati per la prevenzione dell'esposizione al rischio biologico da parte dei lavoratori.	
Risorse strutturali e tecnologiche	
Disponibilità e garanzia di continuità di fornitura per DPI in base ai potenziali incrementi conseguenti ai picchi di richiesta "emergenziale".	
Disponibilità e garanzia di continuità di fornitura di farmaci per la terapia del Patogeno emergente in base ai potenziali incrementi conseguenti ai picchi di richiesta "emergenziale".	
Disponibilità e garanzia di continuità di fornitura per l'approvvigionamento di dispositivi medici (kit per diagnostica, disinfettanti, ecc.) in base ai potenziali incrementi conseguenti ai picchi di richiesta "emergenziale".	
Disponibilità e garanzia di continuità di fornitura per l'approvvigionamento di ossigeno in base ai potenziali incrementi conseguenti ai picchi di richiesta "emergenziale".	
Disponibilità, per gli impianti ospedalieri, di un adeguato dimensionamento (quantità e portata di flusso) in rapporto ai maggiori consumi (incremento posti letto intensivi e semintensivi)	
Capacità di potenziamento dei servizi di sterilizzazione in base ai potenziali incrementi conseguenti ai picchi di richiesta "emergenziale".	
Capacità di potenziamento servizi di pulizia in base ai potenziali incrementi conseguenti ai picchi di richiesta "emergenziale".	
Capacità di potenziamento servizi di smaltimento rifiuti in base ai potenziali incrementi conseguenti ai picchi di richiesta "emergenziale".	
Capacità di potenziamento sistemi informativi in base ai potenziali incrementi conseguenti ai picchi di richiesta "emergenziale".	
Presenza di un piano per l'informazione/ la comunicazione interna ed esterna	

SEZIONE 2 | Modello e percorso organizzativo dell'offerta ospedaliera

Argomento	Autovalutazione dello stato di preparazione (da compilare)
Pianificazione	
Disponibile un piano per la disattivazione e il ripristino graduale della rete ospedaliera Hub & Spoke organizzata per livelli di complessità crescente, per garantire l'attività ordinaria a regime, mantenendo il più possibile l'elasticità delle funzioni.	
Individuate le strutture della rete ospedaliera regionale Hub & Spoke che possano essere temporaneamente dedicate all'assistenza di pazienti affetti da Patogeno emergente.	
Individuate le aree/padiglioni specificamente dedicati all'interno degli ospedali della rete Hub & Spoke, con analoghe capacità assistenziali, con percorsi e spazi nettamente separati, laddove non sia possibile attivare ospedali di cui al punto precedente.	
Individuate le aree idonee alla allocazione delle strutture movimentabili, preferibilmente limitrofe alle strutture ospedaliere, da attivare per dare risposta ad eventuali ulteriori picchi di domanda ospedaliera a seguito di incremento della curva epidemica.	
Programmata la rimodulazione flessibile dell'attività ordinaria al fine di garantire le reti tempo dipendenti e salvaguardando le attività chirurgiche di emergenza.	
Attivato un corretto percorso di continuità ospedale-territorio per la presa in carico territoriale delle persone dimesse dal ricovero ospedaliero.	
Individuate e formate equipe sanitarie specializzate che eseguono il trasporto in mezzi avanzati dotati di allestimenti e dispositivi con caratteristiche tecniche definite a livello regionale per il trasporto secondario di pazienti critici.	
Operatori formati all'uso delle procedure di coordinamento CROSS per i trasferimenti interregionali.	

SEZIONE 3 | Area territoriale

Argomento	Autovalutazione dello stato di preparazione (da compilare)
Presa in carico pazienti affetti da Patogeno emergente, contatti e pazienti fragili	
Potenziata la presa in carico e la sorveglianza attiva per i pazienti in isolamento domiciliare obbligatorio affetti da Patogeno emergente, dimessi, o paucisintomatici non ricoverati e per i pazienti in isolamento fiduciario, per i contatti di caso o i pazienti sintomatici senza evidenza di contatto, nonché i pazienti fragili, cronici e affetti da patologie invalidanti.	
Adottati specifici protocolli contenenti tutte le misure necessarie per assicurare la massima tutela e il supporto per le necessità della vita quotidiana per le persone sole e prive di <i>care-giver</i> .	
Attivato programma regionale di supporto psicologico a distanza (es via telefono) attraverso numeri telefonici o indirizzi e-mail dedicati per contattare uno psicologo.	
Predisposto un sistema di gestione per coorti, presso strutture residenziali e/o alberghiere, rivolte a quei soggetti positivi al Patogeno emergente che, a causa di ragioni logistiche, strutturali, socio-economiche, non possono essere accolti in isolamento presso il proprio domicilio.	
Predisposto un sistema di gestione per coorti, presso strutture residenziali e/o alberghiere, rivolte al personale sanitario e socio-sanitario maggiormente esposto, ai fini di tutelare i medesimi e i rispettivi nuclei familiari.	
Approvati i criteri per l'aggiornamento dell'autorizzazione e dell'accreditamento istituzionale delle residenze territoriali socio-sanitarie (RSA, Residenze per disabili fisici e psichici).	
Disponibili strutture alberghiere, ovvero altri immobili aventi analoghe caratteristiche di idoneità, per ospitarvi le persone in sorveglianza sanitaria (quarantena) e isolamento fiduciario o in permanenza domiciliare, laddove tali misure non possano essere attuate presso il domicilio della persona interessata.	
Predisposti i piani di assistenza territoriale con specifiche misure di identificazione e gestione dei contatti, di organizzazione dell'attività di sorveglianza attiva effettuata a cura dei Dipartimenti di Prevenzione in collaborazione con i medici di medicina generale, pediatri di libera scelta e medici di continuità assistenziale e con le USCA, indirizzate a un monitoraggio costante e a un tracciamento precoce dei casi e dei contatti, al fine della relativa identificazione, dell'isolamento e del trattamento.	

Argomento	Autovalutazione dello stato di preparazione (da compilare)
	Costituita la reti dei laboratori di microbiologia per la diagnosi di infezione da Patogeni emergenti, individuate tra i laboratori dotati di idonei requisiti infrastrutturali e di adeguate competenze specialistiche del personale addetto.
	Rafforzati i servizi di assistenza domiciliare integrata per il trattamento dei soggetti affetti da Patogeno emergente e affetti da malattie croniche, disabili, con disturbi mentali, con dipendenze patologiche, non autosufficienti, con bisogni di cure palliative, di terapia del dolore, e in generale per le situazioni di fragilità.
	Predisposta una centrale operativa h24 in grado di rilevare, eventualmente fornendo i dispositivi, i valori di saturazione di O2 in pazienti cronici o anziani selezionati per i quali sia svantaggioso il ricorso all'ospedalizzazione. La centrale deve assicurare la continuità della fornitura di O2 e di team logistico/sanitari in grado di assicurare il necessario supporto tecnico e sanitario alle famiglie.
Personale	
	Disponibile almeno 1 persona /10.000 abitanti per supportare le funzioni di accertamento diagnostico, isolamento, <i>contact tracing</i> , quarantena.
	Disponibile un piano per la redistribuzione del personale in funzione dei diversi scenari per supportare le funzioni di accertamento diagnostico, isolamento, <i>contact tracing</i> , quarantena.
	Disponibili corsi periodici e aggiornamento sul campo per il personale sanitario, altrimenti impiegato, che possa supportare i Dipartimenti di Prevenzione nello svolgere funzioni di accertamento diagnostico, isolamento, <i>contact tracing</i> , quarantena in caso di un aumento di trasmissione.
Residenze Sanitarie Assistite (RSA) e Case di Riposo	
	Istituito e operativo il Sistema di sorveglianza e monitoraggio epidemiologico e clinico che consenta l'identificazione precoce di casi sospetti di infezione da Patogeno emergente tra i residenti e gli operatori all'interno di ogni struttura e tempestivo trasferimento presso strutture ospedaliere o alberghiere destinate a soggetti positivi.
	Erogati percorsi formativi per tutto il personale in merito ai rischi di esposizione professionale, alle misure di prevenzione e protezione disponibili e alle caratteristiche del quadro clinico di infezione da Patogeno emergente.
	Attivati di meccanismi di reclutamento straordinario, nonché ricorso a personale già impiegato nei servizi semiresidenziali e domiciliari.
	Effettuati sistematicamente tamponi per la diagnosi precoce dell'infezione a carico degli operatori sanitari e socio-sanitari.
	Identificato un referente per la prevenzione e controllo dell'infezione da Patogeno emergente adeguatamente formato e addestrato in stretto contatto con le autorità sanitarie locali.
	Identificato un referente medico e infermieristico per struttura in stretto contatto con le autorità sanitarie locali.
	Programmato l'approvvigionamento dei DPI.
	Realizzate misure di carattere organizzativo per prevenire l'ingresso di casi sospetti/probabili/confermati di infezione da Patogeno emergente nelle strutture residenziali.
	Regolamentati i nuovi ingressi di ospiti sulla base della effettiva realizzazione da parte delle strutture di una area di accoglienza temporanea dedicata ai nuovi ospiti, con adozione di misure logistiche idonee a garantire adeguato distanziamento fisico e isolamento funzionale fra gli ospiti.
	Presenti spazi per l'isolamento di ospiti con sintomi influenzali o positivi al tampone (e non trasferiti in ospedale).
	Regolamentato attraverso protocollo/altra modalità di raccordo tra RSA e ospedale di riferimento l'accesso degli ospiti a visite specialistiche, indagini diagnostiche, ricoveri programmati, dialisi, accessi a Pronto soccorso con ritorno in RSA dopo l'esecuzione delle prestazioni sanitarie.

SEZIONE 4 | Sorveglianza integrata epidemiologica e microbiologica

Argomento	Autovalutazione dello stato di preparazione (da compilare)
Diagnosi di laboratorio e flusso dati	
Le informazioni raccolte nel sistema di sorveglianza Regionale sono in linea con quelle richieste nell'ambito della sorveglianza integrata coordinata dalle istituzioni centrali.	
I dati sono trasmessi secondo le modalità richieste dalle istituzioni centrali.	
Sono individuati a livello Regionale i laboratori di riferimento e laboratori aggiuntivi per la diagnosi di infezione da Patogeno emergente.	
Programmato l'approvvigionamento di materiali di consumo e strumentazioni necessarie per la diagnosi di infezione da Patogeno emergente anche in condizioni di aumentata richiesta da parte dei presidi territoriali/ospedalieri.	

SEZIONE 5 | Politiche di prevenzione e controllo delle infezioni legate all'assistenza

Argomento	Autovalutazione dello stato di preparazione (da compilare)
Valutazione delle azioni per la prevenzione e il controllo delle infezioni legate all'assistenza	
Verificata la possibilità di fornire adeguati approvvigionamenti di materiali di consumo (DPI) (medici e non) e di disinfezione per la Prevenzione e il Controllo delle Infezioni in ambito assistenziale, in ottemperanza delle norme in vigore.	
Verificata la reale implementazione delle indicazioni per la prevenzione e il controllo delle infezioni correlate all'assistenza in ottemperanza delle norme in vigore.	
Costituito e gestito un magazzino unico logico di riferimento regionale o, per le Regioni più piccole, interregionale, dotato di un idoneo sistema informativo.	
Predisposte <i>checklist</i> regionali per l'auto valutazione delle strutture assistenziali per la preparazione ad una idonea prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza.	
Disponibili piani regionali per la prevenzione e controllo delle infezioni.	
Presente una rete di laboratori per la diagnosi delle infezioni correlate all'assistenza.	
Identificati i referenti per le Infezioni correlate all'assistenza così come richiesto dal PNCAR.	

SEZIONE 6 | Formazione degli operatori sanitari

Argomento	Autovalutazione dello stato di preparazione (da compilare)
Valutazione delle esigenze formative e offerta di formazione	
Verificate le esigenze di formazione del personale individuato come da riconvertire con funzioni di assistenza in ambito di terapia intensiva/sub-intensiva in caso di aumentata affluenza di pazienti affetti da infezione da Patogeno emergente con quadro clinico grave/critico (vedere sezione 1)	
Verificate le esigenze di formazione del personale sanitario, altrimenti impiegato, che possa supportare i Dipartimenti di Prevenzione nello svolgere funzioni di accertamento diagnostico, isolamento, <i>contact tracing</i> , quarantena in caso di un aumento di trasmissione (vedere sezione 3).	
Predisposte le iniziative di formazione e <i>re-training</i> in base ai bisogni riscontrati	
Monitorato il numero di operatori sanitari che hanno e stanno partecipando a short- training, attraverso l'introduzione di uno specifico indicatore.	
Garantito l'accesso a corsi di formazione in e-learning per la prevenzione e il controllo delle infezioni da patogeno emergente e uso dei dispositivi di protezione individuali	

A5. Pandemia da COVID-19: aspetti giuridico-istituzionali ed elementi di pianificazione da considerare nella stesura di un Piano di *preparedness* per virus respiratori emergenti non influenzali

La Pandemia da COVID-19 nel 2020 è stato un evento senza precedenti causato **da un virus diverso dall'influenza** che ha manifestato, pur se con modalità di trasmissione simili, una maggiore trasmissibilità e gravità, che hanno portato pertanto ad una sovrapposizione solo parziale delle misure di prevenzione e risposta che si sono rese necessarie rispetto a quelle previste per una pandemia di tipo influenzale.

Al contrario di quanto atteso, ci si è trovati di fronte non ad un'epidemia dovuta a un virus influenzale di origine zoonotica, bensì ad un fenomeno pandemico causato da un virus diverso, nella fattispecie un coronavirus. A questo proposito, è il caso di ricordare come altri due coronavirus avessero effettuato il salto di specie dal pipistrello all'uomo nel corso degli ultimi 20 anni. Innanzitutto, il coronavirus della SARS, emerso nella provincia cinese del Guandong, la cui diffusione era però stata circoscritta grazie a tempestivi interventi di contenimento (isolamento e quarantena), e il coronavirus della MERS, circoscritto alla penisola arabica, che però sembra avere un limitato potenziale epidemico.

SARS-CoV-2, a differenza dei due precedenti coronavirus, avendo un picco di escrezione virale precoce ed essendo trasmesso anche da persone asintomatiche o paucisintomatiche, passa efficientemente da persona a persona ed è difficilmente contenibile, se non attraverso pesanti interventi di *lock-down*.

Rispetto all'influenza stagionale e pandemica, SARS-CoV-2 presenta un coefficiente di riproduzione di base (il cosiddetto R0) più elevato e, trattandosi di un virus che presenta un tropismo sia per i recettori che si trovano nelle basse vie respiratorie che a livello dell'endotelio vascolare, con maggior frequenza richiede il ricorso a cure intensive. Per questi motivi, COVID-19 può rappresentare l'esempio paradigmatico di una pandemia da virus respiratorio emergente "X".

Questo capitolo, quindi, vuole riconoscere le caratteristiche e unicità di SARS-CoV-2 allo scopo di documentare elementi che saranno utili in una pianificazione per la *preparedness* e risposta di virus respiratori emergenti non influenzali, che sarà necessaria al termine di questo evento in base anche a documenti di indirizzo internazionali che saranno resi disponibili nei prossimi mesi. L'Italia si farà parte attiva nei confronti di tali organismi europei e internazionali affinché tali documenti guida siano orientati in tale posizione.

Analisi degli strumenti giuridici di gestione delle emergenze sanitarie nell'epidemia determinata dal diffondersi del SARS-CoV-2.

Il 30 gennaio 2020, quando l'ISS confermava i primi due casi di infezione da COVID-19 in Italia (due cittadini cinesi ricoverati all'INMI "Spallanzani"), la valutazione del rischio induceva il Ministro della Salute ad adottare una specifica ordinanza contingibile e urgente con cui, attuando le misure aggiuntive attivabili ai sensi dell'art. 43²³ dell'RSI, veniva interdetto il traffico aereo dalla Cina.

In quella data, l'OMS dichiarava l'emergenza sanitaria internazionale e, immediatamente, veniva dichiarato dal Consiglio dei ministri lo stato di emergenza ai sensi del decreto legislativo n. 1 del 2018.

La Delibera del Consiglio dei ministri 31 gennaio 2020 dichiara, ai sensi e per gli effetti dell'art. 7, comma 1, lettera c), e dell'art. 24, comma 1, del decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1, per i successivi 6 mesi, lo stato di emergenza in conseguenza del rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili.

Secondo quanto previsto all'art. 2 del decreto legge n. 6 del 2020 e all'art. 2, comma 1 del decreto legge n. 19 del 2020), le misure urgenti per evitare la diffusione del COVID-19 sono adottate con uno o più decreti del Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro della Salute, sentiti diversi Ministri competenti per materia, nonché i presidenti delle Regioni interessate, nel caso in cui riguardino esclusivamente una regione o alcune specifiche Regioni, ovvero il Presidente della Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome, nel caso in cui riguardino l'intero territorio nazionale

La scelta del DPCM quale strumento centrale di governo dell'emergenza sanitaria riflette la posizione costituzionale del presidente del Consiglio quale garante dell'unità di indirizzo dell'azione di governo e di bilanciamento dei molteplici interessi pubblici incisi dalle misure di prevenzione della diffusione del virus. Inoltre l'unità di indirizzo è sempre stata assicurata tenuto conto dei singoli interessi di settore, a cominciare da quello alla tutela della salute individuale e collettiva, tant'è che i DPCM sono adottati su proposta del Ministro della Salute e sentiti i Ministri competenti (cfr. art. 2, del decreto legge n. 6 del 2020 e successivamente art. 2, comma 1 del decreto legge n. 19 del 2020).

Anche la centralità del Parlamento è sempre stata assicurata sia attraverso l'iter di conversione dei decreti legge adottati nel corso dell'emergenza sia attraverso la preventiva sottoposizione da parte del Presidente del Consiglio dei ministri degli emanandi dpcm al

²³ Ai sensi dell'art. 43 RSI, ogni Stato Parte può implementare misure sanitarie, in accordo con la propria legislazione nazionale e con gli obblighi derivanti dal diritto internazionale, in risposta a rischi specifici per la sanità pubblica o emergenze sanitarie di interesse internazionale che: (a) raggiungano lo stesso livello di protezione sanitaria o un livello superiore rispetto alle raccomandazioni dell'OMS; o (b) siano altrimenti proibite ai sensi dell'art. 25, dell'art. 26, dei paragrafi 1 e 2 dell'art. 28, dell'art. 30, del paragrafo 1 (c) dell'art. 31 e dell'art. 33, a condizione che siano altrimenti coerenti con il presente Regolamento. Tali misure non devono essere più restrittive del traffico internazionale e più invasive o intrusive per le persone di ragionevoli alternative in grado di raggiungere un adeguato livello di protezione sanitaria.

dibattito parlamentare, al fine di tenere conto degli eventuali indirizzi formulati dalle Camere in ordine al contenuto delle misure proposte (cfr. art. 2, comma 1 del decreto legge n. 19 del 2020).

Per quanto concerne il rapporto tra i DPCM e le ordinanze dei Presidenti di regione, si deve considerare che, in ragione del principio di sussidiarietà, enunciato per la prima volta - come principio di carattere generale - dal Trattato di Maastricht del 1992 e poi recepito, nella sua accezione "verticale", prima ancora che dalla riforma costituzionale del 2001, dall'art. 4, comma 3, della legge n. 59 del 1997, non possono essere attribuite agli enti territoriali funzioni incompatibili con la loro dimensione. In altri termini, in attuazione di tale principio, oltretutto dei principi di differenziazione e adeguatezza di cui all'art. 118 della Costituzione, le funzioni e le responsabilità devono essere allocate ad un livello capace di garantirne l'efficace espletamento²⁴. Le dimensioni del fenomeno epidemico in questione, che - come noto - ha rilevanza addirittura internazionale, hanno dimostrato nella maggior parte dei casi l'inidoneità delle ordinanze sindacali e di quelle regionali a rispondere alle esigenze di tutela prospettate e tale circostanza è stata sistematicamente evidenziata e ribadita dagli organi di giustizia amministrativa nel contenzioso generatosi²⁵.

Gli stessi principi di sussidiarietà e adeguatezza confermano invece la perdurante attualità dello strumento dell'ordinanza del Ministro della Salute, ai sensi dell'art. 32 della legge n. 833 del 1978, in tutti i casi in cui lo strumento del DPCM si riveli inadeguato a garantire una effettiva e tempestiva tutela del diritto alla salute. Ciò può accadere, ad esempio, in presenza di un repentino mutamento del quadro epidemiologico generale nelle more della adozione del DPCM (cfr. art. 2, comma 2 del decreto legge n. 19 del 2020) o per meglio modulare le misure di prevenzione previste dal DPCM a seconda dell'andamento del rischio epidemiologico tra le varie Regioni e PA (cfr. art. 16 bis e ss. del decreto legge n. 19 del 2020) ma anche in tutti i casi in cui ragioni di necessità e urgenza impongano l'adozione di misure atipiche, diverse da quelle elencate all'art. 1 del decreto legge n. 19 del 2020.

È noto, inoltre, come il Presidente del Consiglio e il Ministro della Salute, così come il Capo del DPC e il Commissario straordinario per l'emergenza, siano stati coadiuvati da epidemiologi e tecnici del settore. In particolare, il Comitato tecnico scientifico (CTS), istituito con l'OCDC n. 630 del 2020, in via permanente, ha monitorato l'evoluzione della situazione epidemiologica, ha valutato modelli predittivi e ha indicato, di volta in volta, le misure necessarie a fronteggiare le diverse criticità poste da una emergenza senza precedenti, adeguando in modo dinamico e flessibile le strategie e le risposte all'andamento della epidemia; tali misure hanno, di volta in volta, rappresentato la base istruttoria per l'adozione di linee guida, di circolari, di ordinanze contingibili e urgenti e dei DPCM, recanti le misure di distanziamento sociale, di limitazione alle libertà di circolazione e associazione e di sospensione di attività lavorative o di altro genere.

Con il decreto del Ministro della Salute del 30 aprile 2020 è stata istituita una apposita Cabina di regia e sono stati adottati criteri per la definizione e il monitoraggio del rischio sanitario nelle Regioni.

Per l'adozione di ogni decisione, sono risultati essenziali i dati raccolti dalle Regioni con sempre maggiore grado di dettaglio, anche grazie alla creazione di una apposita piattaforma informativa presso l'ISS, che consente di conoscere l'evoluzione quotidiana della situazione e permette analisi e proiezioni sempre più accurate.

Inoltre, il costante raccordo con gli organi comunitari (Consiglio dei Ministri della Salute, *Health Security Committee*, ECDC) e dell'OMS, ha assicurato che la gestione avvenisse nel rispetto dei più accreditati modelli scientifici e anche sulla base delle esperienze progressive.

Parallelamente, le competenti Direzioni generali del Ministero della Salute, il DPC (CTS), l'ISS, l'AIFA, l'INAIL, il CSS, anche d'intesa con altre Amministrazioni competenti, e con il costante apporto delle Regioni, sin dal 22 gennaio 2020, hanno effettuato studi, adottato circolari, diramato comunicati e predisposto protocolli, indicando le misure da attuare per limitare il contagio in vari contesti (luoghi di lavoro, RSA, scuola, ecc.), per curare i pazienti affetti da COVID-19 e potenziare la rete territoriale di assistenza nonché quella ospedaliera; tali circolari sono state successivamente aggiornate in costante raccordo con l'attività di monitoraggio, valutazione e analisi del CTS.

Più recentemente, è stato predisposto da Ministero della Salute, ISS, DPC, INAIL, FBK, AIFA, INMI Spallanzani, AREU Lombardia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Conferenza delle Regioni e Province Autonome il documento "Prevenzione e risposta a COVID-19: evoluzione della strategia e pianificazione nella fase di transizione per il periodo autunno-invernale", che, prendendo quale riferimento i pilastri strategici individuati dall'OMS per la risposta all'epidemia, ha inteso fornire una "cassetta degli attrezzi" alle autorità di sanità pubblica impegnate nella risposta all'epidemia nel nostro Paese. Dopo aver ricostruito le attività svolte dall'inizio dell'evento pandemico, il documento ha declinato tutte le attività di *preparedness* in previsione della stagione autunno-invernale.

²⁴ Corte cost., sentenza n. 303 del 2003 in www.cortecostituzionale.it

²⁵ TAR Calabria, Catanzaro, sentenza 9 maggio 2020, n. 841; Consiglio di Stato, nel parere della Sezione Prima del 7 aprile 2020 n. 735, in www.giustizia-amministrativa.it. Cfr. anche la sentenza 2 ottobre 2020 n. 10048, con la quale il TAR Lazio-Roma ha rilevato che «non è disconosciuta dalla stessa Corte costituzionale la possibilità che le Regioni possano legiferare (oppure intervenire con effetti sulla normazione primaria, come nel caso di specie) in settori riservati al legislatore statale. Ciò, in ogni caso, a condizione che vengano rispettati i "principi" fissati dalla legge statale, laddove per "principio" deve talora intendersi proprio quel "punto di equilibrio" raggiunto tra "esigenze plurime" ovvero tra diversi se non opposti interessi di matrice costituzionale (cfr. Corte cost. n. 268 del 14 dicembre 2017). Punto di equilibrio la cui eventuale modificazione ad opera di un intervento regionale, sebbene da qualificarsi come "aggiuntivo" o "rafforzativo" rispetto alla misura/soglia fissata dal legislatore statale, comunque si tradurrebbe in una "alterazione, quindi in una violazione, dell'equilibrio tracciato dalla legge statale di principio" (cfr. Corte cost., sentenze n. 307 del 7 ottobre 2003, n. 331 del 7 novembre 2003 e n. 166 dell'11 giugno 2004)>>».

In conclusione, la strategia italiana per la gestione dell'emergenza sanitaria, in uno scenario del tutto nuovo e imprevedibile, si è incentrata sulla massima collaborazione tra le Istituzioni e gli organismi tecnico-scientifici, che si sono avvalsi delle fonti informative, dei rapporti e dei documenti di studio ritenuti di volta in volta maggiormente attendibili.

Misure limitative dei diritti e delle libertà personali, dettate dai principi di precauzione e di solidarietà sociale, nel rispetto del criterio di proporzionalità

Le misure di risposta all'emergenza sanitaria in atto hanno comportato, inevitabilmente, la compressione di diritti e libertà fondamentali.

È stato assoggettato a limitazioni il diritto di professare liberamente la propria fede religiosa, così come è stato limitato, in parte, il diritto di riunirsi anche nell'ambito di associazioni (art. 18 Cost.) essendo vietato ogni tipo di assembramento negli ambiti culturali e ludico-sportivi. Anche i diritti sociali sono stati direttamente incisi, nel tentativo di contenere la diffusione del virus. Restrizioni hanno riguardato l'esercizio del diritto all'istruzione negli ambienti scolastici (art. 34 Cost.) e del diritto alla cultura (cfr. art. 33 Cost.), considerato che, con la chiusura delle biblioteche, si è ridotto l'accesso libero allo studio e, con l'interdizione di spettacoli cinematografici e teatrali, mostre d'arte, scuole di canto, si è ridimensionato lo spazio per attività al tempo stesso culturali e ricreative. Anche il diritto di agire e difendersi in giudizio (art. 24 Cost.) è stato assoggettato ad uno speciale regime mediante la introduzione di disposizioni che hanno impattato su termini decadenziali e hanno disposto la sospensione o l'espletamento delle udienze attraverso modalità in video-conferenza. Si è, inoltre, parzialmente limitato il diritto alla rieducazione del condannato (art. 27 Cost.), atteso che le attività nelle carceri a ciò finalizzate, così come i colloqui con i familiari, sono state sospese.

La necessità di contenere il diffondersi del virus ha prodotto anche un forte impatto sui diritti della sfera economica. Le misure restrittive e, in particolare, le limitazioni alla libertà di circolazione, hanno avuto un immediato effetto sulle libertà economiche. Altre misure - come la chiusura degli esercizi commerciali, dei bar, dei ristoranti e di tutte le altre strutture non considerate "di primaria necessità" - hanno colpito in modo diretto le attività imprenditoriali.

In ogni caso, le misure limitative dei diritti e delle libertà personali adottate dal Governo nel corso dell'emergenza si sono sempre ispirate al principio di precauzione e sono state introdotte sulla base di solide evidenze scientifiche. Ciò ha indubbiamente rappresentato un presidio di garanzia della ragionevolezza delle scelte pubbliche e ha, conseguentemente, rafforzato la *compliance* delle regole con le quali si sono imposti obblighi o divieti di comportamento.

È stato affermato al riguardo che "La consapevolezza, invero, che il decisore pubblico sia tenuto a seguire una strategia valutativa (di *problem solving*) poggianti sulle verificabili e verificate acquisizioni della miglior scienza del momento (e sul rigore del relativo metodo) concorre ad escludere il sospetto di arbitrarietà inevitabilmente connesso a ogni epifania dell'autoritatività". Il principio di precauzione "impone al decisore pubblico (legislatore o amministratore), in contesti determinati, di prediligere, tra le plurime ipotizzabili, la soluzione che renda possibile il bilanciamento tra la minimizzazione dei rischi e la massimizzazione dei vantaggi, attraverso l'individuazione, sulla base di un test di proporzionalità, di una soglia di pericolo accettabile; la selezione di tale soglia, tuttavia, può compiersi unicamente sulla base di una conoscenza completa e, soprattutto, accreditata dalla migliore scienza disponibile. Sicché il principio di precauzione può, talora, condurre le autorità pubbliche a non agire oppure, in altri casi, può spingerle ad attivarsi, adottando misure proporzionate al livello di protezione prescelto (cioè adeguate rispetto alla soglia di pericolo accettabile)"²⁶.

Del resto, come evidenziato dalla Corte costituzionale, l'incertezza scientifica non è sufficiente per escludere l'adozione di provvedimenti volti alla tutela della salute²⁷.

In definitiva, molti diritti e molte libertà personali hanno subito limitazioni esclusivamente in ragione delle esigenze di prevenzione e del principio di precauzione, che non può che presidiare "un ambito così delicato per la salute di ogni cittadino"²⁸. "La preminenza nella tutela della salute dell'aspetto soggettivo personale rispetto a quello collettivo rende inaccettabile un sacrificio della libera autodeterminazione individuale se non in presenza di rischi per lo stato di salute altrui"²⁹. "Le sole limitazioni costituzionalmente consentite [al diritto alla salute dell'individuo] sono quelle rivolte a salvaguardare la salute collettiva dai pericoli o dai danni che ad essa possono derivare dalle manifestazioni, positive o negative, dell'esercizio di quel diritto individuale [alla salute]"³⁰.

In altri termini, il diritto dell'emergenza è preordinato alla salvaguardia di interessi primari e giustifica limitazioni dei diritti, in ragione della "strumentalità" stessa della vita e della salute che rappresentano delle vere e proprie precondizioni non solo per il riconoscimento

²⁶ Cfr. parere Commissione Speciale del Consiglio di Stato del 26 settembre 2017 in materia di prevenzione vaccinale, in www.giustizia-amministrativa.it

²⁷ Si veda anche Corte Cost., sentenza 26 maggio 1998, n. 185, in Foro it., 1998, 1713, per la quale l'incertezza scientifica non è sufficiente per escludere l'adozione di provvedimenti volti alla tutela della salute.

²⁸ Cfr. Corte costituzionale, sentenza n. 5 del 2018, in www.cortecostituzionale.it.

²⁹ M. Cocconi, Il diritto alla tutela della salute, Padova, 1998.

³⁰ F. Modugno, Trattamenti sanitari "non obbligatori" e Costituzione, cit., pp. 311-312; cfr. anche P. Veronesi, Uno statuto costituzionale del corpo, cit., pp. 154-155: "Ai sensi dell'art. 32, secondo comma, può [...] disporsi un trattamento sanitario obbligatorio (tso) solo quando sia in discussione non solo la salute del singolo ma - in contemporanea e direttamente - anche quella della collettività. Nel senso cioè che l'ipotizzato trattamento coercitivo dev'essere indispensabile al fine di evitare una situazione di pericolo per la salute dei consociati, non potendosi comunque pregiudicare la salute di chi vi viene sottoposto"; L. Carlassare, L'art. 32 della Costituzione e il suo significato, in R. Alessi (a cura di), L'amministrazione sanitaria, Vicenza, 1967, pp. 103 ss.

ma per la stessa concreta fruibilità delle libertà fondamentali. Nessun diritto è più fondamentale del diritto di tutti alla vita e alla salute³¹ anche perché la loro compressione può essere definitiva e non ristorabile.

Dal punto di vista testuale, poi, la lettera della Costituzione italiana specificamente ammette limitazioni ai diritti, quando ciò è necessario per tutelare la salute. In particolare e senza pretese di esaustività, il domicilio è inviolabile, ma sono ammessi accertamenti e ispezioni per motivi di sanità (art. 14 Cost.); ogni cittadino può circolare liberamente in qualsiasi parte del territorio nazionale, salve le limitazioni imposte dalla legge "in via generale" per ragioni sanitarie (art. 16 Cost.); i cittadini hanno diritto di riunirsi in luogo pubblico, salve le limitazioni poste dalle autorità per comprovati motivi di "sicurezza o di incolumità pubblica" (art. 17 Cost.); l'iniziativa economica è libera, ma non può svolgersi in contrasto con la dignità e la sicurezza dei lavoratori (art. 41 Cost.).

Le misure di risposta all'emergenza epidemiologica da Covid-19 hanno, dunque, concretizzato alcune delle fattispecie limitative espressamente disciplinate dalla Costituzione.

Nella fase acuta emergenziale, lo strumento del DPCM ha assicurato una maggiore flessibilità di intervento ma pur sempre nell'ambito delle condizioni e dei limiti definiti da fonti di livello primario, come i decreti legge e, dunque, nel rispetto delle riserve di legge stabilite dalla Costituzione, nonché per un lasso di tempo circoscritto nel rispetto del principio generale secondo cui soltanto la portata *straordinaria* e *transitoria* dell'emergenza può legittimare limitazioni incisive dei diritti fondamentali. In altri termini, è il carattere temporaneo a delineare la *misura* della legittimità delle misure adottate³². Non è possibile comprimere *sine die* fondamentali diritti della persona³³ e la stessa misura della limitazione deve necessariamente seguire ed essere modulata tenuto conto del livello di gravità dell'emergenza.

Peraltro le limitazioni ai diritti fondamentali introdotte nella gestione dell'emergenza trovano una solida giustificazione anche nel dovere di solidarietà di cui all'art. 2 della Costituzione, "nel qual riecheggiano il principio cattolico della solidarietà e l'istanza mazziniana che vuole i diritti collegati ai doveri, essendo evidente che nessuno Stato può esistere senza un certo grado di solidarietà tra i suoi cittadini"³⁴.

È proprio mediante il richiamo agli inderogabili doveri di solidarietà sociale che l'"interesse della collettività" giustifica, nell'ottica del comma 2 dell'art. 32 della Carta fondamentale, l'imposizione al singolo di determinate limitazioni nell'esercizio di diritti e libertà pure costituzionalmente riconosciuti.

In proposito, se è difficile riconoscere l'esistenza di un vero e proprio dovere giuridico di mantenersi in buona condizione psicofisica³⁵, non si può negare che il generale dovere di solidarietà – che "pervade e innerva tutti i rapporti sociali e giuridici"³⁶ – è bidirezionale e reciproco, in quanto coinvolge, in egual misura, la collettività e il singolo.

In definitiva, a ciascuno è stata chiesta una rinuncia ad una quota di libertà personale per garantire il bene comune della salute pubblica.

Peraltro tali rinunce sono state compensate, almeno in parte, dalle misure economiche e fiscali di sostegno previste dal decreto legge cd. rilancio e dai decreti leggi cd. ristori che hanno introdotto meccanismi di indennizzo dei pregiudizi economici conseguenti alla introduzione delle limitazioni *secundum ius* ai diritti e alle libertà fondamentali previste dalle misure emergenziali. Le misure restrittive rese necessarie dall'evoluzione della curva epidemiologica hanno costretto molti esercenti e molte categorie professionali e imprenditoriali a cambiare repentinamente i loro piani, le loro prospettive e ridotto drasticamente le aspettative di guadagno, inducendo il Governo a prevedere degli strumenti di ristoro che rinvengono il loro fondamento proprio nel principio di solidarietà sociale atteso che tali ristori sono finanziati con la fiscalità generale.

Inoltre le disposizioni normative man mano adottate, soprattutto a partire dal mese di ottobre 2020, hanno inteso graduare le misure di contenimento dell'epidemia in relazione al rischio epidemiologico di ciascun territorio - stimato grazie all'ausilio di una serie di elementi e parametri, quali l'efficienza e capacità di risposta del sistema sanitario nazionale, nonché l'incidenza prodotta sulla diffusione del virus dalle misure di contenimento via via adottate o revocate – proprio al fine di minimizzare le limitazioni alle libertà personali, prevedendo che il sacrificio dovesse trovare una congrua giustificazione, scientificamente verificabile, nella specifica situazione epidemiologica della zona di riferimento. "Non a caso, le restrizioni dovute alla necessità di contenere l'epidemia sono state adottate, e vengono (...) rimosse, gradualmente, in modo che si possa misurare, di volta in volta, la curvatura assunta dall'epidemia

³¹ G. Zagrebelsky, Salute, Costituzione e i doveri dello Stato: la vita, prima di tutto, in *La Repubblica* del 28 maggio 2020.

³² M. Luciani, "La temporaneità è uno degli elementi che, per costante giurisprudenza costituzionale, vanno inseriti nell'apprezzamento della legittimità o meno delle misure restrittive dei diritti", in *La pandemia aggredisce anche il diritto?*, cit. Vale la pena ricordare che perfino la sentenza n. 15 del 1982 della Corte cost., sebbene tanto gravemente incisiva sul diritto di libertà personale, affermava che «pur in regime di emergenza, non si giustificerebbe un troppo rilevante prolungamento dei termini di scadenza della carcerazione preventiva, tale da condurre verso una sostanziale vanificazione della garanzia».

³³ L. Milella, Coronavirus, Azzariti: "Le misure sono costituzionali a patto che siano a tempo determinato", articolo consultabile online

³⁴ M. Mazziotti Di Celso, G.M. Salerno, *Manuale di diritto costituzionale*, Padova, 2003, p. 145.

³⁵ Ne consegue che il sacrificio della libertà individuale che un trattamento sanitario obbligatorio comporta sia accettabile e costituzionalmente legittimo solo in presenza di rischi per lo stato di salute dell'insieme degli altri consociati. Sull'inesistenza di un dovere alla salute, cfr. M. Luciani, *Il diritto costituzionale alla salute*, cit., pp. 780 ss.; R. D'Alessio, *I limiti costituzionali dei trattamenti "sanitari"*, (a proposito dei Testimoni di Geova), in *Diritto e società*, 1981, pp. 536 ss.; D. Vincenzi Amato, *Tutela della salute e libertà individuale*, cit., pp. 2466 ss.; G. Gemma, *Diritto a rifiutare cure e interessi costituzionali diversi dalla salute pubblica*, in *Rivista Aic*, 2017; A.A. Negroni, *Sull'inesistenza di un "dovere alla salute" nella Costituzione italiana*, in *Bioetica*, 2014, pp. 59 ss.

³⁶ Parere Commissione Speciale del Consiglio di Stato del 26 settembre 2017, cit.

in conseguenza delle variazioni nella misura delle interazioni sociali³⁷. Un tale *modus operandi* appare senza dubbio coerente sia con il principio di precauzione sia con il principio di proporzionalità.

Cosa ci ha insegnato finora l'epidemia di COVID-19?

La Tabella A5.1 riporta i parametri chiave e la stima complessiva di impatto in termini di tasso di ospedalizzazione e di ricorso alle terapie intensive di epidemie da diversi virus influenzali documentati e quella causata dal virus SARS-CoV-2. Si osserva come SARS-CoV-2 abbia presentato una trasmissibilità in assenza di misure di contenimento (R0) molto più elevata rispetto ai virus influenzali sia stagionali che pandemici identificati in passato, una più elevata percentuale di soggetti asintomatici, un periodo di incubazione e un intervallo seriale più lunghi e un tasso di ospedalizzazione più elevato. Queste diversità spiegano perché è **necessaria una programmazione specifica** per affrontare questo genere di infezione su scala pandemica. Ci sono inoltre possibili importanti differenze nei pattern di suscettibilità all'infezione che possono rendere estremamente diversi anche i meccanismi di trasmissione di influenza e SARS-CoV-2.

Tabella A5. 1 Stime di parametri su influenza e Covid-19 riportate in letteratura

Parametri	Stagionale	Pandemia 2009	Pandemia 1968	Pandemia 1957	Pandemia 1918	SARS CoV-2
Area d'origine	Varie	Nord America	Sud della Cina	Sud della Cina	Non definita	
Sotto(tipo) virale	Vari	H1N1	H3N2	H2N2	H1N1	
R0	1,09-1,54 [2] 1,17-1,36 [3] 1,27 (IQR 1,19-1,37)[4]	1,44-1,45 [5] - 1,8 [6] 1,46 (IQR 1,3-1,7) [4]	1,4 (IC95% 1,23-1,63) [7] 1,8 (IQR 1,56-1,85) [4]	1,5-1,7 [8] 1,65 (IQR 1,53-1,7) [4]	1,3-1,7 [9] 1,7-2 [8] 1,5-1,8 [10] 1,8 (IQR 1,47-2,27) [4]	2,13-3,33 [75]
Tasso d'attacco	18-36% [2]	16% (9-23%) [5]	19-58% [9]	40% [10]	24,6% [12]	9,6% da stime assumendo che AR della seconda onda sia uguale alla prima [76]
Tasso di attacco clinico (CAR)	2-5% [13]	7-15% [5,6]	10-46% [7] 39% [14]			
Tasso di attacco secondario		7-13% [15]			32,5% [12]	12,4%-17,1% [77] 18-8% (95% CI: 15-4%-22-2%) [78]
Percentuale di immuni iniziali		9% (7,5-11) overall e 16,4% fra over 65 [5]				
Percentuale di sintomatici	66% [16]			60-65% [17]		33% (sintomi respiratori + febbre > 37,5) [79]
Età più colpita	0-4 influenza A 5-14 influenza B [2]	0-14 [18]	Tutte [18]	Tutte [18]	Giovani adulti [18]	> 65aa (mortalità), tutte le età (infezioni) [72]
Suscettibilità per età	Maggiore fra gli over 65 [2]	Maggiore fra 0-14 [5]				Maggiore in soggetti età > 65aa [80]
Tempo di incubazione	2 giorni (1-4) [19]	1-3 giorni [11]			1,4 giorni [20]	4-5 giorni [81]
Tempo di latenza	1,9 giorni [21]	0,5-2 giorni [11]				
Durata infettività	4,18 giorni [21]	5 giorni adulti >5 giorni bambini [11]				
Generation time		2,5-2,7 giorni [15,22, 23]				
Serial interval	1,9-4,9 (strain specific) [22]	3 giorni [24]			3-4 giorni [25]	6,6 giorni [82]

³⁷ TAR Calabria, Catanzaro, sentenza 9 maggio 2020, n. 841, in www.giustizia-amministrativa.it

Parametri	Stagionale	Pandemia 2009	Pandemia 1968	Pandemia 1957	Pandemia 1918	SARS CoV-2
Tasso di ospedalizzazione fra sintomatici	0,3-1,1% complessivamente 1,5-4,3%, >65aa [13] 0,4% [26]	9% dei notificati [27] 5-11% dei notificati [28] 0,2% [13] 0,47-0,87% tra 5-9yo [29]	0,58% [13]	0,94% [13]	3674 ospedalizzati a Firenze [5]	13-15% [74]
Tasso di ammissione in TI fra gli ospedalizzati		12% [30]				9,2% [83]
Letalità (CFR)	0,3% [13]	0,02% [11]	<0,2% [11]	<0,2% [11]	2-3% [11]	
Mortalità (IFR)	4-8,8 su 100,000 abitanti [31] <0,1% [32]	100-400 K (nel mondo) [11]	1-4 mln (nel mondo) [11]	1-4 mln (nel mondo) [11]	10,6 su 1000 abitanti [9] 20-50 mln (nel mondo) [11]	1,3% dopo il 16 marzo 2020 2,2% complessivamente [84] 2,5% [85] 1-2% [32]

La Tabella A5.2, riporta una stima del numero di ospedalizzazioni complessive e in terapia intensiva in due diversi scenari di trasmissibilità di SARS COV-2, ovvero di una epidemia controllata (che si sviluppa in tempi più lunghi) e di una epidemia non controllata che si concluderebbe, alla luce dei valori di R0 riportati in tabella, in un **periodo di tempo inferiore ai 6 mesi**. La prima stima è basata su quanto osservato in Italia nel periodo febbraio-dicembre 2020, partendo da stime del tasso di attacco di circa il 4.5% fino a settembre e assumendo una seconda ondata autunnale di impatto uguale a quello della prima ondata. Si precisa che la seconda stima è fornita **a solo scopo descrittivo**, per fornire lo scenario speculativo di un'epidemia non contrastata da alcun tipo di intervento di contenimento/mitigazione: la programmazione per uno scenario con queste caratteristiche risulterebbe irrealistica. Assumendo un tasso di letalità per infezione pari all'1.5% si ottengono, sulla base di una stima conservativa realizzata in Lombardia e in Trentino, 81.000 decessi nello scenario controllato (valori simili a quanto osservato fino a dicembre 2020) e 630.000 decessi nello scenario non controllato.

Tabella A5. 2 Stime di numero di ospedalizzazioni e terapie intensive in due diversi scenari di trasmissibilità di SARS COV-2

Scenario	Tasso d'attacco	Tasso d'attacco clinico (33% sintomatici)	Tasso di ospedalizzazione	Tasso di terapie intensive fra ospedalizzati	Numero casi sintomatici stimato	Numero ospedalizzazioni complessive stimato	Numero di ospedalizzazioni in terapia intensiva stimato
COVID-19 controllato	9%	3%	14%	9,2%	1.900.800	266.112	24.482
COVID-19 non controllato	70%*	23%	14%	9,2%	13.860.000	1.940.400	178.517

* Abbiamo assunto un tasso d'attacco del 70% (epidemia non controllata) e una percentuale di sintomatici (sintomi respiratori e/o febbre > 37.5) del 33%

Nell'esperienza maturata ad oggi, nella prima fase epidemica, caratterizzata dalla diffusione del virus in alcune aree del Paese, l'occupazione al picco, verificatosi il 03/04/2020, è stata di 4.068 posti letto in terapia intensiva. Nella seconda fase epidemica acuta nel periodo autunno-invernale 2020, che ha interessato uniformemente il Paese, al picco verificatosi il 25/11/2020 erano stati occupati 3.848 posti letto in terapia intensiva.

Tale fabbisogno trova coerenza con il potenziamento strutturale della rete ospedaliera programmato con la normativa emergenziale del 2020.

Di fatti il riordino della rete ospedaliera in emergenza Covid-19 previsto dall'art. 2 del decreto-legge 34/2020 definisce, a regime, una dotazione strutturale di posti letto di Terapia intensiva di 0,14 per mille abitanti (8.679 pl di cui 3.500 pl di nuova attivazione) e di 0,07 per mille abitanti di Terapia semintensiva, di cui il 50% convertibile in posti letto di Terapia intensiva (4.225 pl, di cui 2.113 convertibili in pl di Terapia intensiva).

Tutti questi dati supportano l'approccio di mitigazione e contenimento realizzato nel corso della pandemia 2020. Risulta infatti evidente che la prima risposta ad una pandemia come quella di COVID-19 debba essere di natura contenitiva e di mitigazione, in modo da poter essere realisticamente affrontata anche attraverso la pianificazione sanitaria.

Lezioni apprese da COVID-19 per una futura programmazione pandemica per patologie respiratorie ad elevata trasmissibilità e gravità

La preparazione e risposta a COVID-19 in Italia è stata realizzata come descritto nel documento “Elementi di preparazione e risposta a COVID-19 nella stagione autunno-invernale”, trasmesso con Circolare ministeriale n. 2007 dell’11 agosto 2020. Con successiva Circolare ministeriale n. 32732 del 12 ottobre 2020 “Prevenzione e risposta a Covid-19: evoluzione della strategia e pianificazione nella fase di transizione per il periodo autunno-invernale”, sono stati forniti ulteriori elementi per rafforzare la *preparedness* e fronteggiare in modo ottimale le nuove infezioni da SARS-CoV-2 nella stagione autunno-inverno 2020-2021 alla luce di tutti i possibili scenari epidemici che dovessero delinearci.

Flessibilità della risposta dei servizi sanitari

Elemento indispensabile della *preparedness* è risultata la flessibilità del sistema sanitario: le organizzazioni impegnate nella gestione della pandemia/dell'emergenza hanno dovuto attivare una serie di processi di riorganizzazione dei servizi sanitari, sia ospedalieri che territoriali in risposta ad un incremento della domanda massiccio e rapidissimo. Questo si è tradotto nella applicazione di misure di mitigazione eccezionali (Tabella A5.3).

L'impatto in termini di domanda di assistenza e di servizi sanitari, superiore a quelli stimabili per influenza pandemica e determinato dalle particolari caratteristiche di trasmissione del virus e dalla alta suscettibilità immunologica della popolazione al patogeno emergente, ha richiesto rapidi interventi per incrementare il numero di posti letto di terapia intensiva e subintensiva e per adeguare le dotazioni di personale destinate ai dipartimenti di prevenzione e all'assistenza domiciliare. Per questo motivo si ritiene indispensabile, nella programmazione di piani di risposta a patogeni emergenti, la definizione di diversi scenari di gravità, pianificando per ciascuno di essi l'entità degli interventi e delle risorse necessarie a fronteggiarlo da applicarsi in modo flessibile in base alle necessità.

Per quanto riguarda la programmazione della **rete ospedaliera**, l'esperienza della pandemia Covid-19 ha evidenziato l'importanza dei seguenti aspetti di intervento:

- riconversione dell'offerta dei presidi ospedalieri individuati per la gestione dei pazienti affetti dalla patologia emergente e conseguente riorganizzazione complessiva della rete ospedaliera in modo da garantire la gestione delle altre patologie;
- riorganizzazione dei posti letto dei presidi ospedalieri, tradizionalmente strutturati in base a criteri di specializzazione clinica, in specifiche aree per intensità clinica e complessità assistenziale crescente;
- adeguato dimensionamento e piani di potenziamento dei posti letto – dotati delle necessarie professionalità, di tecnologie e di servizi – finalizzati a garantire l'incremento di attività in regime di ricovero in Terapia Intensiva e in aree di assistenza ad alta intensità di cura, anche al fine di ottimizzare l'utilizzo di strutture idonee a riassorbire l'attività ordinaria, prevedendo meccanismi di riconversione tra le due diverse tipologie di attività e garantendo la rigorosa separazione dei percorsi;
- riallocazione delle competenze specialistiche, ordinariamente accentrate nei vari reparti, in modo da poter disporre del personale necessario e conseguente flessibilità organizzativa al fine di una rapida destinazione del personale ad altre funzioni/attività rispetto a quelle normalmente svolte;
- adeguata strutturazione dei servizi di Pronto Soccorso (separazione dei percorsi, istituzione di aree di pre-triage distinte, area di attesa dedicata, ambulatorio per casi sospetti in attesa di diagnosi, accesso diretto e percorsi dedicati per mezzi di soccorso con spazi di attesa per casi sospetti barellati, diagnostica radiologica dedicata);
- adeguato dimensionamento del servizio di soccorso territoriale di emergenza-urgenza attraverso un modello omogeneo sia in termini di numero mezzi di soccorso in rapporto alla popolazione, sia in termini di tipologia di mezzi, professionalità impiegate ed equa disponibilità di risorse umane;
- previsione di una adeguata rete logistica, organizzata per la manutenzione, rotazione e distribuzione delle attrezzature e strumentazioni, anche attraverso una ridistribuzione e utilizzo delle attrezzature precedentemente acquisite.

Si ritiene inoltre utile nella pianificazione della *preparedness* dei servizi ospedalieri provvedere a definire in anticipo i criteri di accesso al trattamento intensivo dei pazienti e ad individuare, con la massima tempestività consentita dalle caratteristiche della patologia emergente, chiare linee di indirizzo per la loro gestione clinica e assistenziale.

Per quanto riguarda la programmazione del **territorio**, l'esperienza della pandemia Covid-19 ha evidenziato la necessità di intervento sul sistema sanitario territoriale, agendo prioritariamente e in maniera flessibile su cinque aspetti strutturali:

- potenziamento dell'assistenza primaria con l'implementazione dell'operatività delle forme aggregative che operino in maniera coordinata, sinergica ed efficace, favorendo l'assistenza territoriale con particolare riferimento all'assistenza domiciliare;
- potenziamento delle attività delle centrali operative territoriali con funzioni di raccordo con tutti i servizi e con il sistema di emergenza urgenza, anche mediante strumenti informativi e di telemedicina;
- potenziamento dell'attività di unità speciali di continuità assistenziale che operano sul territorio per la presa in carico domiciliare dei pazienti sospetti e diagnosticati che non necessitano di ricovero ospedaliero;
- potenziamento dei servizi infermieristici sul territorio motivato dall'esigenza, nella fase di emergenza, di supportare l'attività delle unità speciali di continuità assistenziale, nonché di implementare l'assistenza domiciliare per garantire la presa in carico delle persone fragili e non autosufficienti, la cui condizione di vulnerabilità risulta aggravata dall'emergenza e dalla difficoltà di accedere alle ordinarie prestazioni territoriali;
- potenziamento dei dipartimenti di prevenzione e dei servizi territoriali deputati al controllo epidemiologico e alla gestione dei contatti (*contact tracing*, *testing*, prescrizioni, sorveglianza).

Si ritiene altresì utile nella pianificazione della *preparedness* dei servizi territoriali provvedere a definire in anticipo chiare linee di indirizzo per la gestione dei pazienti a livello territoriale e puntuali indicazioni clinico-organizzative per la prevenzione e il controllo dell'infezione in strutture residenziali e sociosanitarie.

È emersa, inoltre, l'urgenza di un rafforzamento dell'assistenza territoriale sulla base di indirizzi e parametri di riferimento omogenei in tutte le aree del Paese.

In generale, sia per i servizi ospedalieri, sia per quelli territoriali è emersa la necessità di definire meccanismi per il tempestivo incremento delle dotazioni organiche, con particolare riferimento ad alcune figure specialistiche (anestesiisti, igienisti, pneumologi): il potenziamento strutturale della rete ospedaliera ed il rafforzamento delle dotazioni organiche territoriali programmati con il Decreto-Legge 34/2020, convertito con modificazioni nella Legge n. 77 del 17 luglio 2020, consolidati a regime nella legge di bilancio 2021, rappresentano un primo e importante passo in questa direzione.

Tabella A5.3 Esempi di misure non farmacologiche livello a nazionale, regionale e locale modulati in base alla circolazione del virus pandemico e co-circolazione attesa di altri patogeni stagionali in grado di determinare sindromi simil-influenzali (periodo autunno-invernale)

<p>1 - Trasmissione localizzata (fociale) invariata rispetto al periodo Luglio-Agosto 2020 <i>Descrizione:</i> R₁ sopra soglia per periodi limitati (<1 mese) valutando anche la percentuale di tempi positivi/tempi totali, esclusi screening e retesting; bassa incidenza, con trasmissione limitata a cluster con catene di trasmissione note <i>Obiettivo:</i> contenimento e repressione locali <i>Interventi:</i> Criteri minimi – Interventi Ordinari</p>	<p>2 - Trasmissibilità sostenuta e diffusa ma gestibile dal sistema sanitario nel breve-medio periodo <i>Descrizione:</i> R₁ regionali compresi tra 1 e 1,25 valutando anche la percentuale di tempi positivi/tempi totali, esclusi screening e retesting; crescita dell'incidenza di casi con riduzione della percentuale di casi asintomatici; poche catene di trasmissione non note, buona limitazione del potenziale di trasmissione <i>Obiettivo:</i> contenimento e repressione locali <i>Interventi:</i> Interventi Ordinari + Interventi straordinari in singole istituzioni (es scuole) o aree geografiche limitate</p>	<p>3 - Trasmissibilità sostenuta e diffusa con rischi di tenuta del sistema sanitario nel medio periodo <i>Descrizione:</i> R₁ regionali compresi tra 1,25 e 1,5 valutando anche la percentuale di tempi positivi/tempi totali, esclusi screening e retesting; rapida crescita dell'incidenza di casi e gravità clinica; cluster non più distinti tra loro; nuovi casi spesso non correlati a catene di trasmissione note; graduale aumento del potenziale di trasmissione <i>Obiettivo:</i> Mitigazione della diffusione del virus <i>Interventi:</i> Mitigazione della diffusione del virus, riduzione del numero di casi, porre fine alla trasmissione comunitaria diffusa <i>Interventi:</i> Interventi straordinari estesi (restrizioni locali temporanee su scala sub-provinciale)</p>	<p>4 - Trasmissibilità non controllata con criticità nella tenuta del sistema sanitario nel breve periodo <i>Descrizione:</i> R₁ regionali > 1,5 valutando anche la percentuale di tempi positivi/tempi totali, esclusi screening e retesting; incidenza di casi e gravità clinica elevata; trasmissione comunitaria diffusa con cluster non più distinti tra loro; pressione sostenuta per i DGP e per i servizi assistenziali <i>Obiettivo:</i> Mitigazione della diffusione del virus, riduzione del numero di casi, porre fine alla trasmissione comunitaria diffusa <i>Interventi:</i> possibilità di restrizioni regionali e/o provinciali</p>
<p>SETT. – OTT. 2020 (incidenza LI attesa BASSA)</p>			
<p>Testing e gestione di sospetti, confermati e contatti</p> <ul style="list-style-type: none"> - ricerca e conferma diagnostica di tutti i casi sospetti - isolamento dei contatti stretti e a rischio - contact tracing, tampone e quarantena contatti stretti e contatti a rischio - azioni di cartaggio epidemiologico - screening categorie target di popolazione - monitoraggio puntuale di tutti i casi e focolai - monitoraggio indicatori trasmissione virale in comunità - sistemi di early warning 	<p>Testing e gestione di sospetti, confermati e contatti</p> <ul style="list-style-type: none"> - ricerca e conferma diagnostica di tutti i casi sospetti - possibile semplificazione sorveglianza attiva [N, R, L] - isolamento dei contatti stretti e a rischio - isolamento per coorte dei pazienti - attivazione di personale aggiuntivo a supporto delle attività COVID [R, L] - attivazione percorsi di formazione rapida di personale aggiuntivo a supporto del Dipartimento di Prevenzione [R, L] - tampone offerto a casi sospetti e contatti stretti e contatti a rischio - rafforzamento ricerca attiva di SARS-CoV-2 con screening su specifiche categorie target di popolazione [R, L] 	<p>Testing e gestione di sospetti, confermati e contatti</p> <ul style="list-style-type: none"> - semplificazione contact tracing [N, R, L] - semplificazione sorveglianza attiva [N, R, L] - isolamento per coorte dei pazienti - priorità delle azioni associate al COVID sulle altre attività del Dipartimento di Prevenzione [R, L] - attivazione di personale aggiuntivo esterno a supporto del Dipartimento di Prevenzione e delle attività COVID [R, L] - tampone offerto a casi sospetti e contatti stretti e contatti a rischio, con priorità ai soggetti sintomatici - rimodulazione screening per SARS-CoV-2 con priorità su categorie target (es. operatori sanitari) [R, L] - potenziamento alberghi per isolamento casi [R, L] 	<p>Testing e gestione di sospetti, confermati e contatti</p> <ul style="list-style-type: none"> - semplificazione contact tracing [N, R, L] - semplificazione sorveglianza attiva [N, R, L] - isolamento per coorte dei pazienti - priorità delle azioni associate al COVID sulle altre attività del Dipartimento di Prevenzione [R, L] - attivazione di personale aggiuntivo esterno a supporto del Dipartimento di Prevenzione e delle attività COVID [R, L] - tampone offerto a casi sospetti e contatti stretti e contatti a rischio, con priorità ai soggetti sintomatici - rimodulazione ricerca attiva di SARS-CoV-2 con screening con priorità su categorie target di popolazione (es. operatori sanitari) [R, L] - potenziamento alberghi per isolamento casi [R, L]
<p>Comunità</p> <ul style="list-style-type: none"> - precauzioni standard (mascherine a protezione delle vie respiratorie, distanza sociale, igiene delle mani e respiratoria, igiene ambientale) - precauzioni scalate (addove indicato nei documenti prodotti per ambiti e contesti specifici in aree con maggiore rischio di esposizione [N, R]) 	<p>Comunità</p> <ul style="list-style-type: none"> - rafforzamento del distanziamento sociale [R, L] - zone rosse locali [R, L] - possibilità di interruzione di alcune attività sociali/culturali maggiormente a rischio (es. discoteche, bar - anche su base oraria) [R, L] - favorire il lavoro agile al fine di ridurre l'affollamento dei trasporti pubblici e delle sedi lavorative [N, R] 	<p>Comunità</p> <ul style="list-style-type: none"> - azioni (locali/provinciali/regionali) per l'aumento delle distanze sociali [R, L] - possibili obblighi anche su base locale su utilizzo mascherine anche all'aperto [R, L] - zone rosse con restrizioni temporanee (<2-3 settimane) con riapertura possibile valutando incidenza e Rt [R, L] - interruzione attività sociali/culturali/sportive a maggior rischio di assembramenti [R, L] - valutare l'interruzione di alcune attività produttive con particolari situazioni di rischio [N, R, L] - possibili restrizioni della mobilità interregionale ed intraregionale (da/per zone ad alta trasmissione: area definita, singola località, comune, provincia, etc.) [N, R] 	<p>Comunità</p> <ul style="list-style-type: none"> - restrizioni generalizzate con estensione e durata da definirsi rispetto allo scenario epidemiologico; in caso di restrizioni localizzate, limitazioni della mobilità da/per zone interessate [N]
<p>Scuole e Università</p> <ul style="list-style-type: none"> - lezioni in presenza - obbligo di mascherina in situazioni dinamiche e in assenza della distanza interpersonale di almeno 1 mt - limitare le attività con intersezioni tra classi e gruppi 	<p>Scuole e Università</p> <ul style="list-style-type: none"> - possibilità di introdurre l'obbligo, anche su base locale, di utilizzo della mascherina anche in situazioni statiche e con il rispetto del distanziamento interpersonale [L] - possibilità di attivare lezioni scaglionate a rotazione mattina e pomeriggio, se serve aumentare gli spazi [R, L] - possibilità di attivare, a garanzia del distanziamento interpersonale e della prevenzione degli assembramenti, per gli studenti della scuola secondaria di 2° grado e dell'università, parte delle lezioni con DAD, in funzione della specifica situazione locale di circolazione virale [N, R, L] - chiusura temporanea di scuole/università in funzione del numero di casi sospetti/confermati verificatisi nella singola comunità scolastica e/o della circolazione virale locale comunitaria (es. sospensione preventiva pluri/gruppi di classi o singola struttura scolastica/universitaria) [L] 	<p>Scuole e Università</p> <ul style="list-style-type: none"> - obbligo di mascherina (> 6 anni) anche in situazioni statiche e se si rispetta il metro di distanza [R, L] - sospensione di alcune tipologie di insegnamenti che presentano condizioni di rischio più elevato (es. educazione fisica, lezioni di canto, strumenti a fiato, laboratori ad uso promiscuo, etc.) [R, L] - lezioni scaglionate a rotazione mattina e pomeriggio, se serve aumentare gli spazi [R, L] - possibilità di attivare, a garanzia del distanziamento interpersonale e della prevenzione degli assembramenti, per gli studenti della scuola secondaria di 2° grado e dell'università, parte delle lezioni con DAD, in funzione della specifica situazione locale di circolazione virale [N, R, L] - chiusura temporanea di scuole/università in funzione della situazione epidemiologica locale (es. singola struttura [R, L] o più strutture in un'area) [R, L] 	<p>Scuole e Università</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiusura delle strutture scolastiche/universitarie di estensione e durata da definirsi rispetto allo scenario epidemiologico ed attivazione della modalità DAD sempre ove possibile [N]

<p>1 - Trasmissione localizzata (focolai) invariata rispetto al periodo Luglio-Agosto 2020</p> <p><i>Interventi: Criteri minimi – Interventi Ordinari</i></p> <p>NOV – DIC, 2020 (incidenza LI attesa MODERATA)</p>	<p>Testing e gestione di sospetti, confermati e contatti</p> <ul style="list-style-type: none"> - ricerca e conferma diagnostica di tutti i casi sospetti - isolamento dei contatti stretti e a rischio - contact tracing, tampone e quarantena contatti stretti e contatti a rischio - azioni di carteggio epidemiologico - screening categorie target di popolazione - monitoraggio puntuale di tutti i casi e focolai - monitoraggio indicatori trasmissione virale in comunità - sistemi di <i>early warning</i> 	<p>Testing e gestione di sospetti, confermati e contatti</p> <ul style="list-style-type: none"> - ricerca e conferma diagnostica di tutti i casi sospetti - isolamento dei contatti stretti e a rischio - isolamento per coorte dei pazienti - attivazione di personale aggiuntivo a supporto delle attività COVID [R, L] - attivazione percorsi di formazione rapida di personale aggiuntivo a supporto del Dipartimento di Prevenzione [R, L] - tamponi offerti a casi sospetti e contatti stretti e contatti a rischio - rafforzamento ricerca attiva di SARS-CoV-2 con screening su specifiche categorie target di popolazione [R, L] - attivazione alberghi per isolamento casi [R, L] 	<p>Comunità</p> <ul style="list-style-type: none"> - precauzioni standard (mascherine a protezione delle vie respiratorie, distanza sociale, igiene delle mani e respiratoria, igiene ambientale) - precauzioni scolastiche laddove indicato nei documenti prodotti per ambiti e contesti specifici in aree con maggiore rischio di esposizione [R, L] - possibilità di interruzione, su base locale, di attività/eventi sociali/culturali a maggior rischio di assembramenti [N, R]
<p>2 - Trasmissibilità sostenuta e diffusa ma gestibile dal sistema sanitario nel breve-medio periodo</p> <p><i>Interventi: Interventi Ordinari + Interventi straordinari in singole istituzioni (es. scuole) o aree geografiche limitate</i></p>	<p>Testing e gestione di sospetti, confermati e contatti</p> <ul style="list-style-type: none"> - semplificazione contact tracing [N, R, L] - semplificazione sorveglianza attiva [N, R, L] - isolamento per coorte dei pazienti - priorità delle azioni associate al COVID sulle altre attività del Dipartimento di Prevenzione [R, L] - attivazione di personale aggiuntivo esterno a supporto del Dipartimento di Prevenzione e delle attività COVID [R, L] - tamponi offerti a casi sospetti e contatti stretti e contatti a rischio, con priorità ai soggetti sintomatici - rimodulazione screening per SARS-CoV-2 con priorità su categorie target (es. operatori sanitari) [R, L] - potenziamento alberghi per isolamento casi [R, L] 	<p>Comunità</p> <ul style="list-style-type: none"> - rafforzamento del distanziamento sociale [R, L] - zone rosse locali [R, L] - possibilità di interruzione attività sociali/culturali/sportive maggiormente a rischio (es. discoteche, bar, palestre - anche su base oraria) [R, L] - favorire il lavoro agile al fine di ridurre l'affollamento dei trasporti pubblici e delle sedi lavorative [N, R] - possibilità di limitazione della mobilità della popolazione in aree geografiche sub-regionali [R, L] 	<p>Scuole e Università</p> <ul style="list-style-type: none"> - possibilità di introdurre l'obbligo, anche su base locale, di utilizzo della mascherina anche in situazioni statiche e con il rispetto del distanziamento interpersonale [L] - possibilità di attivare lezioni scaglionate a rotazione mattina e pomeriggio, se serve aumentare spazi [R, L] - possibilità di sospensione di alcune tipologie di insegnamenti che presentano condizioni di rischio più elevato (es. educazione fisica, lezioni di canto, strumenti a fiato, laboratori ad uso promiscuo, etc.) [R, L] - possibilità di attivare, a garanzia del distanziamento interpersonale e della prevenzione degli assembramenti, per gli studenti della scuola secondaria di 2° grado e dell'università, parte delle lezioni con DAD, in funzione della specifica situazione locale di circolazione virale [N, R, L] - chiusura temporanea di scuole/università in funzione del numero di casi sospetti/confermati verificatisi nella singola comunità scolastica e/o della circolazione virale locale comunitaria (es. sospensione preventiva plesso/gruppi di classi o singola struttura scolastica/universitaria) [L]
<p>3 - Trasmissibilità sostenuta e diffusa con rischi di tenuta del sistema sanitario nel medio periodo</p> <p><i>Interventi: Interventi straordinari estesi (restrizioni locali temporanee su scala sub-provinciale)</i></p>	<p>Testing e gestione di sospetti, confermati e contatti</p> <ul style="list-style-type: none"> - semplificazione contact tracing [N, R, L] - semplificazione sorveglianza attiva [N, R, L] - isolamento per coorte dei pazienti - priorità delle azioni associate al COVID sulle altre attività del Dipartimento di Prevenzione [R, L] - attivazione di personale aggiuntivo esterno a supporto del Dipartimento di Prevenzione e delle attività COVID [R, L] - tamponi offerti a casi sospetti e contatti stretti e contatti a rischio, con priorità ai soggetti sintomatici - rimodulazione screening per SARS-CoV-2 con priorità su categorie target (es. operatori sanitari) [R, L] - potenziamento alberghi per isolamento casi [R, L] 	<p>Comunità</p> <ul style="list-style-type: none"> - azioni (locali/provinciali/regionali) per l'aumento delle distanze sociali [R, L] - valutare l'introduzione di obblighi sull'utilizzo di mascherine a protezione delle vie respiratorie anche all'aperto (es. su base oraria o del luogo frequentato) [N, R, L] - zone rosse con restrizioni temporanee (<2-3 settimane) con riapertura possibile valutando incidenza e Rt [R, L] - interruzione attività sociali/culturali/sportive a maggior rischio di assembramenti [R, A] - valutare l'interruzione di alcune attività produttive con particolari situazioni di rischio [N, R, L] - possibili restrizioni della mobilità interregionale ed intraregionale (da/per zone ad alta trasmissione: area definita, singola località, comune, provincia, etc.) [N, R] 	<p>Scuole e Università</p> <ul style="list-style-type: none"> - possibilità di obbligare all'utilizzo della mascherina anche in situazioni statiche e con il rispetto del distanziamento interpersonale [L] - attivare lezioni scaglionate a rotazione mattina e pomeriggio, se serve aumentare spazi [R, L] - sospensione di alcune tipologie di insegnamenti che presentano condizioni di rischio più elevato (es. educazione fisica, lezioni di canto, strumenti a fiato, laboratori ad uso promiscuo, etc.) [R, L] - riduzione delle ore di didattica in presenza, integrando con DAD per gli alunni delle scuole di ogni ordine e grado, in particolare della scuola secondaria di primo e secondo grado e per gli studenti universitari [N, R, L] - chiusura temporanea di scuole/università in funzione del numero di casi sospetti/confermati verificatisi nella singola comunità scolastica e/o della circolazione virale locale comunitaria (es. sospensione preventiva plesso/gruppi di classi o singola struttura scolastica/universitaria) [L] - considerare, la chiusura temporanea (2-3 settimane) delle strutture scolastiche/universitarie di estensione e durata da definirsi rispetto allo scenario epidemiologico ed attivazione modalità DAD sempre ove possibile [N, R]
<p>4 - Trasmissibilità non controllata con criticità nella tenuta del sistema sanitario nel breve periodo</p> <p><i>Interventi: possibilità di restrizioni regionali e/o provinciali</i></p>	<p>Testing e gestione di sospetti, confermati e contatti</p> <ul style="list-style-type: none"> - semplificazione contact tracing [N, R, L] - semplificazione sorveglianza attiva [N, R, L] - isolamento per coorte dei pazienti - priorità delle azioni associate al COVID sulle altre attività del Dipartimento di Prevenzione [R, L] - impiego di personale aggiuntivo esterno a supporto del Dipartimento di Prevenzione [R, L] - tamponi offerti a casi sospetti e contatti stretti e contatti a rischio, con priorità ai soggetti sintomatici - rimodulazione ricerca attiva di SARS-CoV-2 con screening con priorità su categorie target di popolazione (es. operatori sanitari) [R, L] - potenziamento alberghi per isolamento casi [R, L] 	<p>Comunità</p> <ul style="list-style-type: none"> - restrizioni generalizzate con estensione e durata da definirsi rispetto allo scenario epidemiologico, in caso di restrizioni localizzate, limitazioni della mobilità da/per zone interessate [N] 	<p>Scuole e Università</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiusura delle strutture scolastiche/universitarie di estensione e durata da definirsi rispetto allo scenario epidemiologico ed attivazione della modalità DAD sempre ove possibile [N]

<p>1 - Trasmissione localizzata (focolai) invariata rispetto al periodo Luglio-Agosto 2020 <i>Interventi: Critici/minimi – Interventi Ordinarî</i></p>	<p>2 - Trasmissibilità sostenuta e diffusa ma gestibile dal sistema sanitario nel breve-medio periodo <i>Interventi: Interventi Ordinarî + Interventi straordinari in singole istituzioni (es. scuole) o aree geografiche limitate</i></p>	<p>3 - Trasmissibilità sostenuta e diffusa con rischi di tenuta del sistema sanitario nel medio periodo <i>Interventi: Interventi straordinari estesi (restrizioni locali temporanee su scala sub-provinciale)</i></p>	<p>4 - Trasmissibilità non controllata con criticità nella tenuta del sistema sanitario nel breve periodo <i>Interventi: possibilità di restrizioni regionali e/o provinciali</i></p>
<p>GEN. – MAR. 2020 (incidenza LI attesa MODERATA/ALTA)</p>			
<p>Testing e gestione di sospetti, confermati e contatti</p> <ul style="list-style-type: none"> - ricerca e conferma diagnostica di tutti i casi sospetti - isolamento dei contatti stretti e a rischio - contact tracing, tampone e quarantena contatti stretti e contatti a rischio - attivazione di personale aggiuntivo a supporto delle attività COVID [R, L] - tampone offerto a casi sospetti e contatti stretti e contatti a rischio - azioni di carteggio epidemiologico - screening categorie target di popolazione - monitoraggio puntuale di tutti i casi e focolai - monitoraggio indicatori trasmissione virale in comunità - sistemi di early warning 	<p>Testing e gestione di sospetti, confermati e contatti</p> <ul style="list-style-type: none"> - ricerca e conferma diagnostica di tutti i casi sospetti - semplificazione contact tracing [N, R, L] - isolamento dei contatti stretti e a rischio - isolamento per coorte dei pazienti - attivazione di personale aggiuntivo a supporto delle attività COVID [R, L] - attivazione percorsi di formazione rapida di personale aggiuntivo a supporto del Dipartimento di Prevenzione [R, L] - tampone offerto a casi sospetti e contatti stretti e contatti a rischio, con priorità ai soggetti sintomatici - rafforzamento ricerca attiva di SARS-CoV-2 con screening su specifiche categorie target di popolazione [R, L] - attivazione alberghi per isolamento casi [R, L] 	<p>Testing e gestione di sospetti, confermati e contatti</p> <ul style="list-style-type: none"> - semplificazione contact tracing [N, R, L] - semplificazione sorveglianza attiva [N, R, L] - isolamento per coorte dei pazienti - priorità delle azioni associate al COVID sulle altre attività del Dipartimento di Prevenzione [R, L] - attivazione di personale aggiuntivo esterno a supporto del Dipartimento di Prevenzione COVID [R, L] - tampone offerto a casi sospetti e contatti stretti con priorità ai soggetti sintomatici - valutare ulteriore rimodulazione ricerca attiva di SARS-CoV-2 con screening con priorità su categorie target di popolazione [R, L] - potenziamento alberghi per isolamento casi [R, L] 	<p>Testing e gestione di sospetti, confermati e contatti</p> <ul style="list-style-type: none"> - semplificazione contact tracing [N, R, L] - semplificazione sorveglianza attiva [N, R, L] - isolamento per coorte dei pazienti - priorità delle azioni associate al COVID sulle altre attività del Dipartimento di Prevenzione [R, L] - impiego di personale aggiuntivo esterno a supporto del Dipartimento di Prevenzione [R, L] - tampone offerto a casi sospetti e contatti stretti con priorità ai soggetti sintomatici - valutare ulteriore rimodulazione ricerca attiva di SARS-CoV-2 con screening con priorità su categorie target di popolazione [R, L] - potenziamento alberghi per isolamento casi [R, L]
<p>Comunità</p> <ul style="list-style-type: none"> - precauzioni standard (mascherine a protezione delle vie respiratorie, distanza sociale, igiene delle mani e respiratoria, igiene ambientale) - precauzioni scolastiche laddove indicato nei documenti prodotti per ambiti e contesti specifici in aree con maggiore rischio di esposizione [R, L] - possibilità di interruzione, su base locale, di attività/eventi social/culturali a maggior rischio di assembramenti [N, R] 	<p>Comunità</p> <ul style="list-style-type: none"> - rafforzamento del distanziamento sociale [R, L] - zone rosse locali [R, L] - valutare l'introduzione di obblighi sull'utilizzo di mascherine a protezione delle vie respiratorie anche all'aperto (es. su base orario o del luogo frequentato) [N, R, L] - possibilità di interruzione attività social/culturali/sportive maggiormente a rischio (es. discoteche, bar, palestre - anche su base oraria) [R, L] - favorire il lavoro agile al fine di ridurre l'affollamento dei trasporti pubblici e delle sedi lavorative [N, R] - possibilità di limitazione della mobilità della popolazione in aree geografiche sub-regionali [R, L] 	<p>Comunità</p> <ul style="list-style-type: none"> - azioni (locali/provinciali/regionali) per l'aumento delle distanze sociali [R, L] - introduzione obbligo utilizzo di mascherine a protezione delle vie respiratorie anche all'aperto [N, R, L] - zone rosse con restrizioni temporanee (<2-3 settimane) con ripertura possibile valutando incidenza e Rt [R, L] - interruzione attività social/culturali/sportive a maggior rischio di assembramenti [R, L] - valutare l'interruzione di alcune attività produttive con particolari situazioni di rischio [N, R, L] - possibili restrizioni della mobilità interregionale ed intraregionale (da/per zone ad alta trasmissione: area definita, singola località, comune, provincia, etc.) [N, R] 	<p>Comunità</p> <ul style="list-style-type: none"> - restrizioni generalizzate con estensione e durata da definirsi rispetto allo scenario epidemiologico; in caso di restrizioni localizzate, restrizioni della mobilità da/per zone interessate [N]
<p>Scuole e Università</p> <ul style="list-style-type: none"> - lezioni in presenza - obbligo di mascherina in situazioni dinamiche e in assenza della distanza interpersonale di almeno 1 mt - limitare le attività con intersezioni tra classi e gruppi - possibilità di introdurre l'obbligo, anche su base locale, di utilizzo della mascherina anche in situazioni statiche e con il rispetto del distanziamento interpersonale [R, L] - possibilità di sospensione di alcune tipologie di insegnamenti che presentano condizioni di rischio più elevato (es. educazione fisica, lezioni canto, strumenti a fiato, laboratori ad uso promiscuo, etc.) [R, L] 	<p>Scuole e Università</p> <ul style="list-style-type: none"> - possibilità di obbligare all'utilizzo della mascherina anche in situazioni statiche e con il rispetto del distanziamento interpersonale, su base locale [L] o regionale [R] - favorire lezioni scaglionate a rotazione mattina e pomeriggio, se serve aumentare gli spazi [R, L] - possibilità di sospensione di alcune tipologie di insegnamenti che presentano condizioni di rischio più elevato (es. educazione fisica, lezioni di canto, strumenti a fiato, laboratori ad uso promiscuo, etc.) [R, L] - considerare con maggior attenzione la possibilità di attivare, a garanzia del distanziamento interpersonale e della prevenzione degli assembramenti, in particolare per gli studenti della scuola secondaria di 2° grado e dell'università, parte delle lezioni con DAD, in funzione della specifica situazione locale di circolazione virale [N, R, L] - chiusura temporanea di scuole/università in funzione del numero di casi sospetti/confermati verificatisi nella singola comunità scolastica e/o della circolazione virale locale comunitaria (es. sospensione preventiva plesso/gruppi di classi o singola struttura scolastica/universitaria) [L] 	<p>Scuole e Università</p> <ul style="list-style-type: none"> - possibilità di obbligare all'utilizzo della mascherina anche in situazioni statiche e con il rispetto del distanziamento interpersonale, su base locale [L] o regionale [R] - attivare ovunque possibile lezioni scaglionate a rotazione mattina e pomeriggio [R, L] - sospensione di alcune tipologie di insegnamenti che presentano condizioni di rischio più elevato (es. educazione fisica, lezioni di canto, strumenti a fiato, laboratori ad uso promiscuo, etc.) [R, L] - riduzione delle ore di didattica in presenza, integrando con DAD per gli alunni delle scuole di ogni ordine e grado, in particolare della scuola secondaria di primo e secondo grado e per gli studenti universitari [N, R, L] - chiusura temporanea di scuole/università in funzione del numero di casi sospetti/confermati verificatisi nella singola comunità scolastica e/o della circolazione virale locale comunitaria (es. sospensione preventiva plesso/gruppi di classi o singola struttura scolastica/universitaria) [L] - considerare la chiusura temporanea (2-3 settimane) delle strutture scolastiche/universitarie di estensione e durata da definirsi rispetto allo scenario epidemiologico ed attivazione modalità DAD sempre ove possibile [N, R] 	<p>Scuole e Università</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiusura delle strutture scolastiche/universitarie di estensione e durata da definirsi rispetto allo scenario epidemiologico ed attivazione della modalità DAD sempre ove possibile [N]

Disponibilità e tempestività dei sistemi informativi

Uno degli elementi indispensabili alla governance dell'emergenza è la disponibilità e la tempestività di alcuni flussi informativi sanitari.

L'attivazione immediata di sistemi già pianificati per la sorveglianza dell'andamento giornaliero della domanda di servizi sanitari rappresenta un presupposto informativo indispensabile alla modulazione e alla tempestività della risposta organizzativa.

Anche la flessibilità e adattabilità dei sistemi di sorveglianza esistenti sono stati un elemento di forza nella risposta nella fase di allerta pandemica. La riconversione della sorveglianza delle forme gravi di influenza alla sorveglianza COVID-19, sebbene abbia risentito delle conoscenze limitate al tempo sulla patologia, è stata tempestiva. Il successivo sviluppo di una sorveglianza dedicata presso il Ministero della Salute e della sorveglianza integrata COVID-19 coordinata da ISS con successiva estensione della sorveglianza Influnet hanno permesso progressivamente di rafforzare la capacità di monitoraggio epidemico del virus SARS-CoV-2. Un elemento di preparazione riconosciuto come rilevante per una futura pianificazione pandemica per virus emergenti non influenzali è la realizzazione di un sistema di allerta rapido nazionale tra Ministero della Salute e Regioni/PA sul modello del sistema EWRS (SARR) della Commissione Europea. Tale sistema favorirebbe la segnalazione in tempo reale di eventi inusuali e inattesi e faciliterebbe ulteriormente la comunicazione tempestiva tra il Ministero della Salute e le autorità sanitarie regionali, anche ai fini del *contact tracing* (quando coinvolge Stati diversi o Regioni diverse sul territorio nazionale) come descritto anche nel piano pandemico influenzale. La disponibilità tempestiva e pubblica delle informazioni è stato un elemento iniziale di criticità per il carico molto elevato di lavoro che questo comportava giornalmente. Questo è stato gradualmente risolto tramite la standardizzazione degli output e lo sviluppo di processi di automazione nell'analisi e presentazione dei dati, ad esempio concretizzatosi nello sviluppo di dashboard aggiornate giornalmente. Infine, dal 30 di aprile 2020, con l'implementazione di un sistema di monitoraggio basato sul rischio correlato a misure di risposta raccomandate che trae informazioni da tutti i flussi rilevanti disponibili, è stato possibile contribuire ad aggiornare i decisori non solo sull'andamento epidemiologico dell'epidemia ma sull'impatto della stessa sui servizi sanitari.

Pertanto, si raccomanda in una futura pianificazione che queste modalità di raccolta e analisi dei dati dai vari flussi informativi descritti, siano mantenute in modo da essere immediatamente attivabili al bisogno. Inoltre, è opportuno promuovere attività nella direzione di rafforzarne la disponibilità a livello centrale.

Produzione nazionale DPI

Sono state registrate forti difficoltà negli approvvigionamenti di DPI e mascherine di comunità nei primi mesi della pandemia Covid-19, causate dall'aumento rapido ed estremo della domanda che per la prima volta includeva la necessità di approvvigionare mascherine per la protezione delle vie aeree dell'intera popolazione. Questo ha generato iniziali dinamiche di accaparramento e manipolazione dell'offerta verificatesi sui mercati internazionali e ha comportato l'istituzione in tempi rapidi di meccanismi nazionali straordinari di acquisizione e distribuzione, evidenziando la necessità di mettere in campo iniziative necessarie a garantire una adeguata produzione interna di beni strategici e di procedure di acquisizione internazionale garantendo la sicurezza dei prodotti (joint procurement). Questi meccanismi e questa capacità di rapida riconversione aziendale modulabile in base alle esigenze, che andrebbe mantenuta in futuro, ad esempio, per la produzione di mascherine, attraverso l'ampliamento o la riconversione della capacità produttiva di imprese nazionali.

Attività di sorveglianza epidemiologica e virologica

La flessibilità e adattabilità dei sistemi di sorveglianza esistenti sono stati un elemento di forza nella risposta nella fase di allerta pandemica. La riconversione della sorveglianza delle forme gravi di influenza alla sorveglianza COVID-19, sebbene abbia risentito delle conoscenze limitate al tempo sulla patologia, è stata tempestiva. Il successivo sviluppo di una sorveglianza dedicata presso il Ministero della Salute, della sorveglianza integrata COVID-19 coordinata da ISS e dell'estensione della sorveglianza Influnet hanno permesso progressivamente di rafforzare la capacità di monitoraggio epidemico del virus SARS-CoV-2.

Un elemento di preparazione riconosciuto come rilevante per una futura pianificazione pandemica per virus emergenti non influenzali è la realizzazione di un sistema di allerta rapido nazionale tra Ministero della Salute e Regioni/PA sul modello del sistema EWRS della Commissione Europea che favorisca la segnalazione in tempo reale di eventi inusuali e inattesi ai sensi della normativa vigente.

La diffusione tempestiva e pubblica delle informazioni è stato un elemento iniziale di criticità che è stato gradualmente risolto tramite la standardizzazione degli output e lo sviluppo di processi di automazione nell'analisi e presentazione dei dati, ad esempio concretizzatosi nello sviluppo di dashboard aggiornate giornalmente.

Infine, dal 30 di aprile 2020, con l'implementazione di un sistema di monitoraggio basato sul rischio correlato a misure di risposta raccomandate che trae informazioni da tutti i flussi rilevanti disponibili, è stato possibile contribuire ad aggiornare i decisori non solo sull'andamento epidemiologico dell'epidemia ma sull'impatto della stessa sui servizi sanitari.

Ringraziamenti

Si ringraziano le seguenti istituzioni che hanno partecipato alla stesura del documento:

Ministero della Salute
Istituto Superiore di sanità
Ospedale Pediatrico Bambino Gesù
Agenzia Italiana del Farmaco
Associazione Chirurghi Ospedalieri Italiani
Associazione Microbiologi Clinici Italiani
Associazione Nazionale Comuni Italiani
Associazione Nazionale Medici Direzioni Ospedaliere
Coordinamento Interregionale Prevenzione
Roma Capitale
Croce Rossa Italiana
Federazione Italiana Medici Medicina Generale
Federazione Italiana Medici Pediatri
Federazione Nazionale Ordini Medici Chirurghi e Odontoiatri
Federazione Nazionale degli Ordini delle Professioni Infermieristiche
Federazione Ordini Farmacisti Italiani
Fondazione Bruno Kessler
Istituto Nazionale Assicurazione Infortuni Lavoro
Istituto Nazionale Malattie Infettive L. Spallanzani
Ministero Economia Finanze
Ministero Beni culturali
Ministero dell'Interno
Ministero della Difesa
Ministero Giustizia
Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali
Ministero Sviluppo Economico
Ministero dell'Istruzione
Comando Carabinieri tutela salute
Ospedale Sacco
Dipartimento di Protezione Civile
Società Italiana Farmacia Ospedaliera
Società Italiana Microbiologia
Società Italiana Medicina Generale
Società Italiana Malattie Infettive Tropicali
Società Italiana Pediatria
Società Italiana di Igiene.

Bibliografia

- 1 Australian Government. Australian Influenza Surveillance Report – 2020 National Influenza Season Summary. [https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/cda-surveil-ozflu-flucurr.htm/\\$File/National-Influenza-Season-Summary2020.pdf](https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/cda-surveil-ozflu-flucurr.htm/$File/National-Influenza-Season-Summary2020.pdf)
- 2 Trentini F, Pariani E, Bella A, *et al.* Characterizing the transmission patterns of seasonal influenza in Italy: lessons from the last decade. medRxiv 2020.11.29.20240457; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.11.29.20240457>
- 3 Lunelli A, *et al.* Understanding the dynamics of seasonal influenza in Italy: incidence, transmissibility and population susceptibility in a 9 - year period. *Influenza and Other Respiratory Viruses* 2013;7(3):286-95.
- 4 Biggerstaff M, Cauchemez S, Reed C, Gambhir M, Finelli, L. Estimates of the reproduction number for seasonal, pandemic, and zoonotic influenza: a systematic review of the literature. *BMC Infectious Diseases* 2014;14(1):480.
- 5 Merler S, *et al.* Pandemic influenza A/H1N1pdm in Italy: Age, risk and population susceptibility. *PLoS One* 2013;8(10): e74785.
- 6 Fraser C, *et al.* Pandemic potential of a strain of Influenza A (H1N1): early findings. *Science* 2009;324(5934):1557-61.
- 7 Jackson C, Vynnycky E, Mangtani P. Estimates of the transmissibility of the 1968 (Hong Kong) influenza pandemic: evidence of increased transmissibility between successive waves. *American Journal of Epidemiology*, 2010, 171(4):465–478.
- 8 Ferguson NM, *et al.* Strategies for mitigating an influenza pandemic. *Nature* 442.7101 (2006): 448-452.
- 9 Rizzo C, *et al.* Epidemiology and transmission dynamics of the 1918–19 pandemic influenza in Florence, Italy. *Vaccine* 2011;29: B27-B32.
- 10 Vynnycky E, Trindall A, Mangtani P. Estimates of the reproduction numbers of Spanish influenza using morbidity data. *International Journal of Epidemiology* 2007;36(4):881-9.
- 11 WHO. *Pandemic influenza risk management guidance*. Geneva: World Health Organization; 2017.
- 12 Fraser C, *et al.* Influenza transmission in households during the 1918 pandemic. *American journal of epidemiology* 174.5 (2011): 505-514.
- 13 Ufficio Federale della Sanità Pubblica Svizzera, Piano Svizzero per Pandemia Influenzale. Ginevra, 2018 <https://www.bag.admin.ch/bag/en/home/krankheiten/ausbrueche-epidemien-pandemien/pandemievorbereitung/pandemieplan.html>
- 14 Davis LE, Caldwell GG, Lynch RE. Hong Kong influenza: the epidemiologic features of a high school family study analysed and compared with a similar study during the 1957 Asian influenza epidemic. *American Journal of Epidemiology* 1970;92:240-7.
- 15 Cauchemez S *et al.* Household transmission of 2009 pandemic influenza A(H1N1) Virus in the United States. *New England Journal of Medicine* 2009;361:2619-27.
- 16 Carrat F, *et al.* Time lines of infection and disease in human influenza: a review of volunteer challenge studies. *American Journal of Epidemiology* 2008;167:775-85.
- 17 Vynnycky E, Edmunds WJ. Analyses of the 1957 (Asian) influenza pandemic in the United Kingdom and the impact of school closures. *Epidemiology and Infection* 2008;136(2):166-79.
- 18 Miller MA, *et al.* The signature features of influenza pandemics — implications for policy. *New England Journal of Medicine* 2009;360:2595-8.
- 19 CDC. Influenza (Flu): How Flu spreads. Stati Uniti: Centres for Disease Control and Prevention, Sito web. <https://www.cdc.gov/flu/about/disease/spread.htm>
- 20 Nishiura H. Early efforts in modeling the incubation period of infectious diseases with an acute course of illness. *Emerging Themes in Epidemiology* 2007;4:2.

-
- 21 Germann TC, *et al.* Mitigation strategies for pandemic influenza in the United States. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2006;103(15):5935-40.
- 22 Vink MA, Bootsma MCJ, Wallinga, J. Serial intervals of respiratory infectious diseases: a systematic review and analysis. *American Journal of Epidemiology* 2014;180(9):865-75.
- 23 Merler S, Ajelli M, Pugliese A, Ferguson NM. Determinants of the spatiotemporal dynamics of the 2009 H1N1 pandemic in Europe: implications for real-time modelling. *PLoS Comput Biol* 2011;7: e1002205
- 24 Boëlle PY, *et al.* Transmission parameters of the A/H1N1 (2009) influenza virus pandemic: a review. *Influenza and Other Respiratory Viruses* 2011;5(5):306-16.
- 25 Forsberg White L, Pagano M. Transmissibility of the influenza virus in the 1918 pandemic. *PLoS One* 2008;3(1):e1498.
- 26 Oliva J, *et al.* Estimating the burden of seasonal influenza in Spain from surveillance of mild and severe influenza disease, 2010-2016. *Influenza and Other Respiratory Viruses* 2018;12(1):161-70.
- 27 Novel Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus Investigation Team. Emergence of a novel swine-origin influenza A (H1N1) virus in humans. *New England Journal of Medicine* 2009;360(25):2605-15.
- 28 Gilsdorf A, Poggensee G. Influenza A (H1N1) v in Germany: the first 10,000 cases. *Eurosurveillance* 2009;14(34):19318.
- 29 Wu JT, *et al.* The infection attack rate and severity of 2009 pandemic H1N1 influenza in Hong Kong. *Clinical Infectious Diseases* 2010;51(10):1184-91.
- 30 Bassetti M, *et al.* Risk factors for severe complications of the novel influenza A (H1N1): analysis of patients hospitalized in Italy. *Clinical Microbiology and Infection* 2011;17(2):247-50.
- 31 Iuliano AD, *et al.* Estimates of global seasonal influenza-associated respiratory mortality: a modelling study. *The Lancet* 2018;391(10127):1285-300.
- 32 Okell LC, *et al.* Have deaths from COVID-19 in Europe plateaued due to herd immunity? *The Lancet* 2020 Jun 20;395(10241):e110-e111. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31357-X
- 33 WHO. *A checklist for pandemic influenza risk and impact management: building capacity for pandemic response*. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
- 34 WHO. *Pandemic Influenza Risk Management. A WHO guide to inform & harmonize national & international pandemic preparedness and response*. Geneva: World Health Organization; 2017.
- 35 WHO. *Health emergency and disaster risk management framework*. Geneva: World Health Organization; 2019. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326106/9789241516181-eng.pdf?ua=1>
- 36 ECDC. *Guide to revision of national pandemic influenza preparedness plans - Lessons learned from the 2009 A(H1N1) pandemic*. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2017.
- 37 Italia. Decreto legislativo 4 aprile 2006, n. 191 recante "attuazione della direttiva Decreto Legislativo 4 aprile 2006, n. 191 "Attuazione della direttiva 2003/99/CE sulle misure di sorveglianza delle zoonosi e degli agenti zoonotici". <https://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/testi/06191dl.htm>
- 38 Europa. Decisione n. 1082/2013/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2013, relativa alle gravi minacce per la salute a carattere transfrontaliero e che abroga la decisione 2119/98/CE <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2020/IT/COM-2020-727-F1-IT-MAIN-PART-1.PDF>
- 39 Communication from the Commission to the European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions. Building a European Health Union: Reinforcing the EU's resilience for cross-border health threats. 2020. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-european-health-union-resilience_en.pdf
- 40 Ministero della Salute. Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025 http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_5029_0_file.pdf
- 41 Ministero della Salute. Piano nazionale prevenzione vaccinale 2017-2019 (PNPV). http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2571_allegato.pdf
- 42 ECDC. *ECDC Country Preparedness Activities, 2013-2017*. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control. 2018. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/ECDC-country-preparedness-2013-2017.pdf>
- 43 European Centre for Disease Prevention and Control. Core functions of microbiology reference laboratories for communicable diseases. Stockholm: ECDC; 2010. https://www.ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/1006_TER_Core_functions_of_reference_labs.pdf

-
- 44 World Health Organization. Terms of Reference for National Influenza Centers of the Global Influenza Surveillance and Response System. https://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/national_influenza_centres/tor_nic.pdf
- 45 Paquet C, Coulombier D, Kaiser R, Ciotti M. Epidemic intelligence: un nouveau cadre pour renforcer la surveillance des maladies en Europe. *Euro-surveillance* 2006;11(12).
- 46 WHO. Epidemic Intelligence from Open Sources (EIOS). Geneva: World Health Organization; 2021 Sito web. <https://www.who.int/initiatives/eios>
- 47 WHO. International Health Regulations (2005). 2d ed. Geneva: World Health Organization; 2008. <http://www.who.int/ihr/publications/9789241596664/en/>
- 48 Riccardo F, Shigematsu M, Chow C, et al. Interfacing a biosurveillance portal and an international network of institutional analysts to detect biological threats. *Biosecurity and Bioterrorism: Biodefense Strategy, Practice, and Science* 2014;12(6):325-36. doi:10.1089/bsp.2014.0031
- 49 Riccardo F, Manso MD, Caporali MG, et al. Event-based surveillance during EXPO Milan 2015: rationale, tools, procedures, and initial results. *Health Security* 2016;14(3):161-172. doi:10.1089/hs.2015.0075.
- 50 Riccardo F, Manso MD, Caporali MG, et al. Il contributo della sorveglianza digitale alla sorveglianza delle malattie infettive in Italia, 2007-2017 2017, v, 48 p. Rapporti ISTISAN 17/21
- 51 Ciofi degli Atti ML, Merler S, Rizzo C, et al. Mitigation measures for pandemic influenza in Italy: an individual based model considering different scenarios. *PLoS One*. 2008;3(3):e1790. doi:10.1371/journal.pone.0001790
- 52 Ciofi degli Atti M, et al. Mitigation measures for pandemic influenza in Italy: an individual based model considering different scenarios. *PLOS One* 2009;3:e1790,
- 53 Ferguson NM, et al. Strategies for mitigating an influenza pandemic. *Nature* 2006;442:448-52.
- 54 Fumanelli L, et al. Model-based comprehensive analysis of school closure policies for mitigating influenza epidemics and pandemics. *PLOS Computational Biology* 2016;12:e1004681 ,
- 55 Ciavarella C. et al. School closure policies at municipality level for mitigating influenza spread: a model-based evaluation. *BMC Infectious Diseases* 2016;16:576.
- 56 Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34, recante misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/2020/07/18/180/so/25/sq/pdf>
- 57 Ministero della Salute. Prevenzione e controllo dell'influenza. 2020 Sito web. <http://www.salute.gov.it/portale/influenza/dettaglioContenutiInfluenza.jsp?lingua=italiano&id=685&area=influenza&menu=vuoto>
- 58 Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali. Circolare ministeriale 06/11/2009 Vaccinazione contro l'influenza pandemica da virus AH1N1v: aggiornamento indicazioni schedula vaccinale e modalità somministrazione e indicazioni in caso di patologie autoimmuni
- 59 Europa. Decisione n. 1082/2013/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2013 relativa alle gravi minacce per la salute a carattere transfrontaliero e che abroga la decisione n. 2119/98/CE <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013D1082&from=EN>
- 60 ECDC. *Personal protective equipment (PPE) needs in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed 2019-nCoV*. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2020. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/novel-coronavirus-personal-protective-equipment-needs-healthcare-settings.pdf>
- 61 WHO. *Simulation exercise manual*. Geneva: World Health Organization; 2017.
- 62 ECDC. *Handbook on simulation exercises in EU public health settings: How to develop simulation exercises within the framework of public health response to communicable diseases*. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2014. Available from: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/Simulation-exercise-manual.pdf>.
- 63 WHO. Tool for Influenza Pandemic Risk Assessment (TIPRA). Geneva: World Health Organization, 2016 <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250130/WHO-OHE-PED-GIP-2016.2-eng.pdf?sequence=1>
- 64 ECDC. *Risk assessment guidelines for infectious diseases transmitted on aircraft (RAGIDA) - Influenza*. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2014

- 65 WHO. *Non-pharmaceutical public health measures for mitigating the risk and impact of epidemic and pandemic influenza*. Geneva: World Health Organization; 2019 <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329438/9789241516839-eng.pdf?ua=1>
- 66 Prevenzione e risposta a COVID-19: evoluzione della strategia e pianificazione nella fase di transizione per il periodo autunno-invernale. Roma: Ministero della Salute, Istituto Superiore di Sanità; 2020.
- 67 ECDC. *Operational tool on rapid risk assessment methodology*. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2019 <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/operational-tool-rapid-risk-assessment-methodology-ecdc-2019>
- 68 Presidenza del Consiglio dei Ministri. Allegato 10 "Principi per il monitoraggio del rischio sanitario" al DPCM del 26 aprile 2020 "Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale. (20A02352). *Gazzetta Ufficiale Serie Generale* n. 108 del 27-04-2020. https://www.gazzettaufficiale.it/do/atto/serie_generale/caricaPdf?cdimg=20A0235201000010110001&dgu=2020-04-27&art.dataPubblicazioneGazzetta=2020-04-27&art.codiceRedazionale=20A02352&art.num=1&art.tiposerie=SG
- 69 Ministero della Salute. *Decreto del 30 aprile 2020. Emergenza COVID-19: attività di monitoraggio del rischio sanitario connesse al passaggio dalla fase 1 alla fase 2A di cui all'allegato 10 del DPCM 26/4/2020*. Roma: Ministero della Salute; 2020. <https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=73981&parte=1%20&serie=null>
- 70 WHO. *Guidance for conducting a country COVID-19 intra-action review*. Geneva: World Health Organization; 2020. (WHO/2019-nCoV/Country_IAR/2020.1)
- 71 WHO. *Guidance for after action review (AAR)*. Geneva: World Health Organization; 2019 (WHO/WHE/CPI/2019.4).
- 72 European Centre for Disease Prevention and Control. *Conducting in-action and after-action reviews of the public health response to COVID-19*. Stockholm: ECDC; 2020. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/In-Action-and-After-Action-Reviews-of-the-public-health-response-to-COVID-19.pdf>
- 73 Riccardo F, Bolici F, Fafangel M, *et al*. West Nile virus in Europe: after action reviews of *preparedness* and response to the 2018 transmission season in Italy, Slovenia, Serbia and Greece. *Global Health* 2020;16:47. <https://doi.org/10.1186/s12992-020-00568-1>
- 74 AGENAS. *Manuale sulla formazione continua professionista sanitario*. Roma: Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali; 2018 https://ape.agenas.it/documenti/normativa/Manuale_formazione_continua_professionista_sanitario/Manuale_sulla_formazione_continua_professionista_sanitario.pdf
- 75 Riccardo F, *et al*. Epidemiological characteristics of COVID-19 cases in Italy and estimates of the reproductive numbers one month into the epidemic. *Euro Surveill* 2020;25(49):2000790. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.49.2000790.
- 76 Marziano V, *et al*. Retrospective analysis of the Italian exit strategy from COVID-19 lockdown. *Proceedings of the National Academy of Sciences* Jan 2021, 118 (4) e2019617118; DOI: 10.1073/pnas.2019617118
- 77 Jing QL, *et al*. Household secondary attack rate of COVID-19 and associated determinants in Guangzhou, China: a retrospective cohort study. *The Lancet Infectious Diseases* 2020, 20(10):1141-50.
- 78 Madewell ZJ, *et al*. Household transmission of SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis of secondary attack rate. medRxiv 2020.07.29.20164590; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.07.29.20164590>
- 79 Poletti P, *et al*. Probability of symptoms and critical disease after SARS-CoV-2 infection. 2020. *arXiv preprint arXiv:2006.08471*.
- 80 Zhang J, Litvinova M, Liang Y, *et al*. Changes in contact patterns shape the dynamics of the COVID-19 outbreak in China. *Science* 2020;368(6498):1481-6.
- 81 Lei S, *et al*. Clinical characteristics and outcomes of patients undergoing surgeries during the incubation period of COVID-19 infection. *EClinicalMedicine* 2020 Apr 5;21:100331. doi: 10.1016/j.eclinm.2020.100331. eCollection 2020 Apr.
- 82 Cereda D, *et al*. The early phase of the COVID-19 outbreak in Lombardy, Italy. 2020. arXiv preprint arxiv.org/abs/2003.09320
- 83 Trentini F, *et al*. Healthcare strain and intensive care during the COVID-19 outbreak in the Lombardy region: a retrospective observational study on 43,538 hospitalized patients. medRxiv 2020.11.06.20149690; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.11.06.20149690>
- 84 Poletti P, *et al*. Age-specific SARS-CoV-2 infection fatality ratio and associated risk factors, Italy, February to April 2020. *Eurosurveillance* 2020;25(31):2001383.
- 85 Stefanelli P, *et al*. Prevalence of SARS-CoV-2 IgG antibodies in an area of North-eastern Italy with a high incidence of COVID-19 cases: a population-based study. *Clin Microbiol Infect.* 2020 Nov 28 doi: 10.1016/j.cmi.2020.11.013