

EMERGENZA COVID 19 – SPUNTI DI RIFLESSIONE

Indice generale

Premessa	2
Evidenze emerse al 11 aprile 2020	2
Normativa di riferimento	3
Nazionali	3
Regionali	4
La necessità della prevenzione	4
Attuali link a formazione	4
Canali informativi	4
Big data e trasparenza	5
Aspetti sanitari- Emergenza Coronavirus	5
Stoccaggio, emergency bag e jump bag	5
Conoscenza contro la paura	6
Scuole e istituti di formazione	7
Aspetti comportamentali	7
Aspetti edilizi organizzativi	7
Ospedali e sistema sanitario	9
Ospedali Aspetti comportamentali	9
Sistema sanitario diffuso	9
Aspetti organizzativi degli spazi per il servizio sanitario e personale	9
Aeroporti, porti	11
Aspetti edilizi	11
Stazioni ferroviarie	11
Aspetti comportamentali	11
Aspetti infrastrutturali	12
Metropolitane	13
Stadi e palazzetti	13
Piano di emergenza comunale e centro operativo comunale	14

Premessa

Il presente documento, redatto congiuntamente dalla Commissione Protezione Civile dell'Ordine degli Ingegneri di Milano e dall'Associazione Ingegneri Prevenzione ed Emergenza Sezione Operativa di Milano, costituisce una traccia per:

- analizzare alcune evidenze emerse alla data del 11 aprile 2020;
- evidenziare la necessità di un'educazione della popolazione mirata alla prevenzione che consenta, al ritorno del virus o di altre catastrofi epidemiologiche, una riduzione delle necessità di soccorso ed evitare comportamenti inutili e dannosi che si sono osservati al presentarsi dell'emergenza;
- fornire indicazioni di tipo comportamentale, che devono essere oggetto di confronto con gli esperti epidemiologi;
- fornire indicazioni per la progettazione/manutenzione/ristrutturazione di edifici ed infrastrutture per la riduzione del rischio Covid-19 nelle abitazioni, sui posti di lavoro, sui mezzi pubblici.

Il documento vuole rappresentare uno spunto utile agli organismi decisori per poter programmare gli interventi e gli investimenti necessari alle soluzioni tecniche e logistiche ipotizzate e dovrà essere opportunamente aggiornato ed integrato con il progredire delle conoscenze medico-scientifiche.

Si auspica che il documento di lavoro giunga a tali organismi/Enti (Ministeri, Uffici regionali, ANCI.....) con celerità per un'adeguata condivisione. Dalle comunicazioni del Presidente del Consiglio dei Ministri si è appresa la nomina di una task force che elabori una strategia di riapertura delle attività; certamente questa task force avrà al suo interno i rappresentanti degli Enti prima elencati.

Resta indubitabile che una condizione prioritaria rimane l'accesso a tutti, a basso costo oppure addirittura a carico dello Stato, ad un test rapido¹ disponibile con maggiore urgenza presso ambulanze e strutture ospedaliere di primissima accoglienza per indirizzare i bisognosi di cure in strutture dedicate.

Attraverso questo test si dovrebbe determinare se si è:

- a) immunizzati consentendo senza limitazioni la ripresa delle attività produttive, salvo future diverse indicazioni degli organismi internazionali;
- b) contagiosi asintomatici per i quali ad oggi si può ipotizzare solo una quarantena (che poi non è di 40 giorni ma di 15).
- c) sani non immuni che dovranno adottare tutte le cautele oggi definite (mascherine, guanti, ecc.) con mobilità ridotta a seconda dell'età e del livello di rischio dei luoghi frequentati.

Evidenze emerse al 11 aprile 2020

Il virus ha una capacità rilevante di diffusione trovando una popolazione fondamentalmente impreparata a questo. Prova ne siano le corse ad accaparrarsi acqua e cibo presso i supermercati. L'evoluzione sul territorio nazionale ha portato alla crisi dei seguenti ambiti:

- scuole, primo ambito chiuso;
- ospedali, in diversi casi epicentro epidemico;
- centri di aggregazione per lo svago, la cultura, l'intrattenimento;
- mobilità pubblica come treni, aerei, metropolitane, tram.....;
- centri di rilevanza per la comunità come cimiteri, uffici comunali, poste;

Non necessariamente questi luoghi rappresentano una fonte di rischio in termini assoluti.

In Cina per risolvere il problema si sono adottate misure estremamente restrittive per oltre due mesi, interessando tuttavia un territorio estremamente ridotto rispetto all'intera nazione.

¹ La modalità ideale sarebbe un test simile a quello della glicemia

Tutti gli altri Paesi del G7 hanno invece deciso di ricorrere a misure meno drastiche, cercando di mantenere il più possibile inalterata la produzione industriale.

Ad oggi:

- sappiamo che il virus si diffonde per “droplet” quindi per effetto della saliva che viene emessa durante il parlato con aerosol anche di piccolissime dimensioni;
- non esistono cure per il virus ed anche se un vaccino dovesse essere disponibile in autunno, non è detto che si riesca a fornire all'intera popolazione adeguata copertura per riprendere uno stile di vita antecedente alla crisi.
- L'OMS, a valle di studi contrastanti sull'uso delle mascherine, ha evidenziato nel distanziamento sociale la principale forma di tutela e prevenzione della diffusione del virus; solo nel caso in cui non si riesca a rispettarla è necessario l'uso di mascherine protettive, ciò anche al fine di indirizzare in questa fase di emergenza la produzione globale al personale ospedaliero e sanitario in genere
- il legislatore ha generato una sovrapposizione normativa frammentaria dovuta ad un'autonomia legiferante da parte di Ministeri e Regioni che ha portato a controverse indicazioni sulle modalità di tutela;
- la revisione dell'OMS delle linee guida all'uso delle mascherine.

I temi saranno trattati in questa prima versione come spunti di riflessione per cercare di aumentare la sicurezza dei luoghi seguendo i concetti tipici della valutazione della sicurezza ed in particolare privilegiando sempre le misure di tipo collettivo (es. distanza sociale) rispetto a rimedi personali (es. DPI come la mascherina la cui sostenibilità in produzione risulta ancora lontana).

Normativa di riferimento

Nazionali

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 aprile 2020 - Ulteriori misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 sull'intero territorio nazionale.

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 1 aprile 2020 - Disposizioni attuative del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, recante misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale

Decreto Legge del 25 marzo 2020 n.19 - Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 22 marzo 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

Protocollo del 14 marzo 2020 - Protocollo condiviso fra Governo, Ministeri e parti sociali di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 11 marzo 2020 - Ulteriori misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 sull'intero territorio nazionale.

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'8 marzo 2020 - Ulteriori misure per il contenimento e il contrasto del diffondersi del virus Covid-19 sull'intero territorio nazionale

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 4 marzo 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

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 01 marzo 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

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 25 febbraio 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

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 23 febbraio 2020 - 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

Decreto-Legge del 23 febbraio 2020 n.6 - Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19

Protocollo condiviso MIT – parti sociali in merito alle procedure di contenimento del Covid-19 nelle aziende

Studio INAIL afferente il grado di pericolosità rispetto alla diffusione del Covid-19

Regionale Lombardia

Ordinanza regionale n. 528 del 11 aprile 2020

Ordinanza regionale n.522 del 6 aprile 2020

Ordinanza regionale n.521 del 4 aprile 2020

Ordinanza regionale n. 517 del 23 marzo 2020

Ordinanza regionale n. 515 del 22 marzo 2020

Ordinanza regionale n. 514 del 21 marzo 2020

Ordinanza regionale del 20 marzo 2020

Ordinanza regionale del 23 Febbraio 2020

La necessità della prevenzione

L'emergenza ha indubitabilmente evidenziato la forte impreparazione degli Italiani (se ce ne fosse stato bisogno) alle emergenze. Ancorchè in Lombardia moltissimi comuni abbiano redatto il Piano di Emergenza Comunale, pochissimi hanno informato la cittadinanza in modo adeguato spiegando la modalità di attivazione dei piani di emergenza, i referenti per ogni Ente Locale e, soprattutto, l'importanza che ogni nucleo familiare abbia le necessarie risorse per qualche giorno di sopravvivenza.

Manca in definitiva, come detto anche a valle del terremoto del centro Italia, una cultura della Prevenzione; da questo punto di vista queste giornate di quarantena sono state sprecate dai mezzi di comunicazione i quali hanno enfatizzato i comportamenti sbagliati di una minoranza di persone, rispetto alla maggioranza che ha correttamente adempiuto al proprio dovere, senza fornire

spiegazioni su come aiutare il sistema sanitario e di Protezione Civile ad essere meno sottoposto a stress.

Prova ne sia l'intasamento del pronto soccorso a cui tutti per molti giorni, senza alcun filtro iniziale e di fatto mettendo in crisi un sistema che si è dimostrato molto fragile, si sono rivolti.

Sottolineiamo inoltre che una popolazione informata e formata nell'uso dei sistemi di protezione permette di ridurre il ricorso ai dispositivi di protezione individuale solo nei momenti necessari, garantendo maggiore sicurezza e sostenibilità del sistema produttivo di tali apparati.

Attuali link a formazione

Sul sito della Protezione Civile sono reperibili moltissime pubblicazioni, a titolo di esempio si riporta il seguente link:

[www.protezionecivile.gov.it > cms > documents > vademecum_pc_ita](http://www.protezionecivile.gov.it/cms/documents/vademecum_pc_ita)

Si è notato che nei decreti il Governo ha chiesto di pubblicizzare le misure preventive sulle bacheche delle scuole e degli Enti Locali. Sarebbe opportuno che una diffusione simile avvenisse per questi link su tutti i siti degli Enti locali e delle parti sociali

Canali informativi

In Lombardia AllertaLOM costituisce un buon sistema di pre-allertamento, ma manca ancora un sistema di comunicazione rapido ed efficace che possa raggiungere tutta la popolazione in breve tempo. Non si deve infatti escludere che future emergenze richiedano un "richiamo selettivo" (per incidenti industriali, contaminazioni, contatti con contagiati.....) di persone per dei controlli per il quale un sistema sms per raggiungere gli stessi (tipo quanto avviene in Giappone o in Messico) diviene indispensabile e non rinviabile.

Non esiste nemmeno un sistema di comunicazione televisivo nazionale di emergenza che consenta di arrivare con efficacia e a "reti unificate" per segnalare emergenze o comunicazioni urgenti.

Big data e trasparenza

Da quanto desumibile vi è stata un'incapacità di traduzione dei big data raccolti dai diversi database regionali e nazionali in azione. In particolare è immaginabile che tali dati non generino alert automatiche (come avviene nella gestione di sistemi complessi, dai vulcani agli aeromobili). Pertanto ancorché tali dati fossero a disposizione e avessero evidenziato l'inusuale incremento di accessi al pronto soccorso e di radiografie toraciche, il sistema non si è allertato per tempo.

Se a questi sistemi automatici fosse associata una trasparenza dei dati, anche solo per il personale universitario e scientifico del settore oggetto di tali analisi, si sarebbero potuti raccogliere le loro analisi per migliorare la risposta collettiva.

Aspetti sanitari- Emergenza Coronavirus

E' importante predisporre brevi brochure (sulla falsariga dei giapponesi che distribuiscono a tutti) per illustrare nel dettaglio:

- quando misurarsi la temperatura, a chi segnalare eventuali anomalie e quando porsi in autoisolamento;
- tipologie di mascherine, modalità d'uso e modalità di igienizzazione;
- modalità di comportamento in spazi pubblici aperti e chiusi (mercati coperti, supermercati, posta, cimiteri.....);
- le modalità di accesso alle case di cura o alle strutture sanitarie in genere;
- le modalità di accesso ai servizi dei medici di base;
- le modalità di accesso al pronto soccorso.

Tale azione informativa è importante avvenga anche tramite la televisione e la radio in quanto si è dimostrato che comportamenti corretti consentono di proteggere efficacemente dal virus.

Stoccaggio, emergency bag e jump bag

La corsa ai supermercati ha evidenziato che pochissime persone avevano adeguata dispensa per garantire un'autonomia di qualche giorno. Immaginare che sempre e comunque la macchina della Protezione Civile possa arrivare con acqua e alimenti non è fattibile per mere questioni di stoccaggio delle riserve e di logistica nella distribuzione. E' invece immaginabile che ogni famiglia abbia una propria dispensa che garantisca almeno 5 giorni di autonomia e che nelle scuole il comune possa accantonare riserve di acqua potabile e alimenti per il personale di emergenza e la comunità. Si sono individuate le scuole in quanto si avrebbe adeguata rotazione delle riserve non solo alimentari, senza avere eventuali sprechi ma solo richiedendo dispense più capienti.

Risulta inoltre opportuno sensibilizzare le varie categorie specialistiche (dai medici agli ingegneri, dagli psicologi ai geologi) al fine di conservare nelle loro organizzazioni territoriali, di materiale specialistico per la tipologia di attività.

Serve quindi un'azione di formazione, elencando cosa sia utile possedere e cosa no, anche perché alcune necessità in ambito alimentare sono contrarie alla dieta mediterranea, ma indispensabili per fornire adeguata alimentazione (esempio per tutti i dolci, che in fase di emergenza hanno il vantaggio di "rasserenare" bambini ed adulti rispetto a consumare minestre e legumi).

Un ulteriore aspetto a cui dovremmo abituare la popolazione riguarda la preparazione in casa di un piano di emergenza base:

- dove ci troviamo se ognuno è al lavoro o a scuola?;
- come comunicare con parenti?;
- dove si trovano l'emergency bag e la jump bag?

Questo in quanto non dobbiamo pensare che l'emergenza arrivi quando i nuclei familiari sono uniti. La sensibilizzazione all'argomento dovrebbe venire a valle di informative sul piano di emergenza comunale, in modo che ogni famiglia sappia quali siano i punti di raccolta e a chi rivolgersi per aiuto.

Da questo deriva il secondo aspetto in merito alla preparazione dell'emergency bag e della jump bag. Questa è un piccolo zaino contenente tutto l'indispensabile alla famiglia per poche ore: in particolare dispositivi sanitari, salviette, barrette energetiche, un po' d'acqua, pile, luci, contante..... vi sono liste ben illustrate all'estero. Questo zaino va preso al volo uscendo da edifici per emergenze istantanee che obbligano ad abbandonare l'immobile.

L'emergency bag invece è una borsa più capiente che deve contenere quanto necessario per almeno 3 giorni e deve essere sempre pronta e collocata in uno spazio raggiungibile facilmente dal nucleo familiare. (per il contenuto vedere allegato 1)

Conoscenza contro la paura

Informare correttamente la popolazione, sensibilizzandola rispetto ai corretti comportamenti e illustrando i risultati raggiunti con questa prima fase di "quarantena", è la migliore arma per chiarire che nell'attesa di vincere il Covid-19 tramite la scienza, un corretto comportamento ci consente uno stile di vita molto prossimo a quanto facevamo.

Tale informazione risulta centrale nel poter riattivare cicli economici virtuosi nel settore cardine del turismo, senza il quale il rischio di danni permanenti ad un sistema, che garantisce entrate stagionali elevate impiegando un elevato numero di addetti, sarebbe gravissimo.

Scuole e istituti di formazione

Ci si occupa in primo luogo di questo ambito perché l'attività possa riprendere prima della fine dell'anno scolastico e perché non vi è altra possibilità che di educare fin da piccole le persone per modificare i comportamenti sociali. Non possiamo cambiare la testa di bambini e adolescenti quindi c'è da mettere in conto che la distanza sociale sarà comunque ridotta; sarà più facile imporre di portare una mascherina, di lavarsi le mani, piuttosto che tenerli forzatamente a distanza (poi si cercherà di tenerli ANCHE a distanza fra loro ...)

Aspetti comportamentali

Problema	Possibile soluzione	Enti coinvolti
Accesso/uscita all'edificio. In genere gli accessi agli edifici avvengono dopo l'assembramento fuori dall'edificio	Per aumentare la distanza sociale si può proporre di utilizzare contemporaneamente più accessi o in assenza di questa ipotesi diluire gli orari (es. ipotizzando orari di ingresso legati alla lettera del cognome)	Istituti comprensivi Enti locali
Condizione di salute Attualmente le condizioni di salute degli studenti è "certificata" dal genitore	Telecamere termiche per rilevare la temperatura in fase di accesso	Ministero Istruzione Istituti Comprensivi Medici di base
Intervalli Momento in cui in genere si elimina la distanza e le classi sono promiscue.	Probabilmente l'unica sarà mantenere gli alunni al proprio posto in altro affaccendati.	
Pulizia delle aule Attualmente la pulizia dei banchi, dei tavoli delle mense è a carico delle aziende specializzate.	Si deve procedere come attualmente con specifiche di pulizia alle Cooperative sulla modalità di esecuzione delle medesime	Ministero della Salute Ministero di Grazia e Giustizia Ministero Istruzione
I bambini che rientrano a casa spesso vanno dai nonni o parenti	Servono comportamenti da adottare per consentire di lasciare fuori il virus e, soprattutto delle zone di "decontaminazione" dove i ragazzi possano cambiarsi senza "portare dentro il virus". Una buona pratica da riportare negli opuscoli informativi alla popolazione.	

Aspetti edilizi organizzativi

Problema	Possibile soluzione	Enti coinvolti
Trasporto scolastico Di fatto verrà abolito, non essendoci alcuna certezza delle condizioni di salute di chi lo usa	Pedibus, percorsi protetti all'interno degli abitati per la protezione dei pedoni/ciclisti, uso biciclette Di fatto si tratta di garantire nuovamente la circolazione dei bambini/studenti all'interno dei paesi come si fa da tempo all'estero.	Enti locali (per favorire i percorsi protetti, per mettere a disposizione posti per le bici, per favorire il servizio pedibus).
	Nel caso di piccole realtà per le quali negli anni sono state chiuse le scuole (es. comunità montane) si dovrà immaginare di riaprire edifici chiusi per limitare gli spostamenti. Questi necessiteranno di collegamenti con fibra per garantire adeguato insegnamento a distanza	Ministero dell'Istruzione Ministero Telecomunicazioni

Servizi pre e post scuola Sono momenti complicati in quanto si formano gruppi che non sono coerenti con l'attività didattica	Gruppi con limitato numero di utenti (<u>distanziamento sociale</u>)	Scuole, genitori
Limitazione agenti patogeni Tutti gli studenti entrano nelle scuole con le medesime scarpe con cui giungono da fuori. Non vi è controllo della pulizia delle mani	Prevedere armadietti con due contenitori (scarpe interne, scarpe esterne) e sostituzione delle stesse al momento dell'ingresso e dell'uscita. Altra possibilità è quella di sacchetti individuali di protezione per gli indumenti da appendere agli appendiabiti e contenitori per le scarpe Posizionamento di gel batterici per lavarsi le mani dentro la scuola	Istituti Comprensivi Enti locali
Prossimità nelle classi Si deve pensare a revisionare tutte le aule garantendo il metro di distanza e posizionare dei divisori in plexiglass su ogni singolo banco	In molte parti d'Italia le scuole presentano ampi spazi in disuso a causa del calo demografico. Vanno riattate ed eventualmente pensare anche a due classi da 10-12 alunni di cui una in videoconferenza con l'altra tramite l'uso delle lavagne LIM/telecamera per migliorare il "distanziamento sociale"	Ministero Istruzione Istituti Comprensivi
Pausa mensa Attualmente le dimensioni previste per questi spazi porta ad una prossimità sociale elevatissima	Per un certo periodo (1-2 anni) prevedere una rarefazione dei tavoli con pranzo su due turni Le postazioni per consumo pasti devono avere divisori in plexiglas ed evitare il self service	Ministero Istruzione Istituti Comprensivi Enti locali (contratti di refezione)

Ospedali e sistema sanitario

Sono emerse fondamentalmente due gravi carenze:

- i pronto soccorso sono gestiti in continuità con la struttura ospedaliera, senza una distinzione di percorsi e personale;
- il Pronto Soccorso non ha un controllo in accesso e quindi le persone che sono in attesa o in assistenza possono infettare un gran numero di persone
- non esiste un sistema sanitario diffuso sul territorio in grado di far fronte ad una emergenza sanitaria, a partire dai medici di base.

Ospedali Aspetti comportamentali

<i>Problema</i>	<i>Possibile soluzione</i>	<i>Enti coinvolti</i>
Visite dei parenti Gli edifici ospedalieri con le sale di cura non prevedono visibilità delle zone soggette a terapia intensiva (giustamente)	Risulta necessario consentire la comunicazione fra assistito e parenti anche tramite le tecnologie audiovisive.	Assessorato regionale Nei reparti per infettivi immaginare un percorso separato da vetri (come per i neonati)
Accesso al Pronto soccorso anche solo per accertamenti minimali	Campagna di informazione chiara e sviluppo di telemedicina per limitare enormemente gli spostamenti verso le strutture di soccorso	

Sistema sanitario diffuso

Cure extraospedaliere	Disponibilità di Unità mobili di Intervento Sanitario e di Protocolli sanitari per curare le persone anche a casa	Ministero della Salute Regioni
Primo impatto delle emergenze sanitarie	Dotazione preventiva di DPI e di relativa formazione per i medici di base in caso di emergenza sanitaria	Ministero della Salute Regioni
Rete di sorveglianza da remoto Aumentare gli applicativi che consentano visite mediche da remoto, in modo da limitare gli spostamenti dei malati e aumentare la percezione di essere seguiti da parte dei pazienti	Potenziamento dei sistemi di telemedicina Progetto per un finanziamento europeo (so sono in corso diverse sperimentazioni)	

Aspetti organizzativi degli spazi per il servizio sanitario e personale

<i>Problema</i>	<i>Possibile soluzione</i>	<i>Enti coinvolti</i>
Pre Triage Il posizionamento di tende per un pre triage indica un forte deficit strutturale	Intervenire in primo luogo con una divisione fisica e logistica fra pronto soccorso e resto dell'edificio (anche per medici e infermieri che dovranno avere posti dove prepararsi non comunicanti col resto della struttura.	Ministero della salute Assessorato regionale alla Sanità Azienda Ospedaliera

	Potenziamento della zona di scarico dei pazienti dalle barelle per poter quanto meno eseguire un primo check in un ambiente filtro	
Posti letto – fase A Si è visto che la sanità non può limitarsi a rispettare parametri di efficienza.	Usufruire della recente esperienza per creare dei piani di riassetto veloce delle funzioni dei reparti in base alle esigenze che dovessero emergere	Assessorato regionale alla Sanità Aziende ospedaliere
Posti letto – fase B Si è visto che la sanità non può limitarsi a rispettare parametri di efficienza.	Deve sussistere la possibilità di fruire di strutture anche temporaneamente chiuse ma in grado di poter essere riattivate rapidamente da parte della Protezione Civile. Serve quindi una mappatura delle strutture in funzione che hanno parti o reparti sottoutilizzati o non utilizzati che possano riconvertirsi in caso d'emergenza.	Assessorato regionale alla Sanità Invitalia (potrebbero essere strutture che fungono da ambulatori ed in mano a privati che in caso di emergenza diventano disponibili per il servizio pubblico) Ministero delle Difesa Recupero delle caserme (avrebbero il vantaggio di non essere oggetto di atti di vandalismo)
Medici di famiglia Qui c'è molto da fare: vi sono quelli che vanno dal medico come se fosse un psichiatra, quelli che ci vanno perché ipocondriaci.....	Gli ambulatori sono stati un punto di diffusione del contagio. Gli ambulatori devono essere frequentati solo su appuntamento ed ad orari ben distanziati. Posti a sedere minimi e distanziati al posto delle affollate sale di aspetto per qualche minimo caso di copresenza dei pazienti - Controllo della temperatura del paziente all'ingresso e prima assistenza telefonica da parte dei medici di base ai pazienti febbrili (si raccomanda aspiratori in basso ed emettitori puliti sopra, in modo da non diffondere il droplet)	Organizzazione dei medici Assessorato alla Sanità Regionale
Personale medico Si è verificata una difficoltà di reperimento di personale medico, ricorrendo a call o a procedure anomale come l'immissione a ruolo senza esame/esperienza	Creazione di elenchi di personale in pensione o non attivo (esattamente sulla falsariga dell'esercito con il personale definito "forza assente") Accordi quadro con ONG per approfondire la conoscenza metodi di assistenza	Ministero della Salute Regioni Assessorato regionale alla Salute
Luoghi per quarantene Covid-19 Pur avendo un patrimonio edilizio esteso in disuso, non si hanno strutture temporanee idonee per il post trattamento o la quarantena volontaria, di fatto aumentando la possibilità di contagio	Progetto a lungo termine che potrebbe vedere anche il recupero di edifici nelle periferie ovvero mantenere in stand by ex caserme molto diffuse sul territorio. Affitto di interi alberghi (come già realizzato per l'accoglienza dei profughi)	Demanio Enti Locali Prefettura

Aeroporti, porti

Non sono stati focolai per questo virus pur rappresentando un punto di rischio, tuttavia la chiusura dei voli e della navigazione civile per rischio di Coronavirus ha dimostrato come questi punti devono diventare la prima barriera di individuazione del virus.

Escludendo che si possano sempre imporre quarantene da 14 giorni, sarà necessario prevedere forme di controllo rigido e veloce delle condizioni di salute di chi parte e di chi arriva.

Aspetti edilizi

<i>Problema</i>	<i>Possibile soluzione</i>	<i>Enti coinvolti</i>
Ingresso Attualmente l'ingresso all'aeroporto non ha filtri: si arriva e si entra sotto l'occhio vigile di militari e controlli digitali.	Allestire telecamere per misura della temperatura e verifica di utilizzo della mascherina. All'accesso saranno eseguiti tamponi (o ricerca di immunoglobuline se la tecnica si dimostrerà più veloce e meno costosa) il cui esito eviterà che partano persone con sintomi. L'esito potrebbe arrivare al telefonino e con questo essere autorizzati a dirigersi ai controlli di sicurezza.	Enti gestori degli aeroporti Ministero dei Trasporti Polizia – Ministero degli Interni
Partenze I percorsi di accesso ai gate sono promiscui e senza particolari controlli.	Si dovrà provvedere a percorsi diversificati per ogni gruppo in modo da limitare l'esposizione. Si ritiene che le zone duty free debbano essere temporaneamente chiuse.	
Arrivi All'arrivo i passeggeri di diversi aerei percorrono medesimi spazi.	Serve una postazione di controllo della temperatura per ogni singolo gate di arrivo oltre che luoghi di quarantena predisposti ad accogliere le persone con problemi. All'interno degli aeroporti va quindi creato un percorso da attivarsi in caso di emergenza sanitaria	

Stazioni ferroviarie

Può rappresentare un grandissimo vettore di malanno. Attualmente l'uso è aperto a tutti.

Aspetti comportamentali

Problema	Possibile soluzione	Enti coinvolti
Uso mascherine	Serve una forte azione di formazione della cittadinanza che non esaspera la stessa nell'uso delle mascherine. I viaggi a lunga percorrenza potrebbero divenire un problema nella gestione della mascherina.	Dipartimento di Protezione Civile Televisione
Controllo uso mascherina	Il controllo all'accesso ai mezzi è bene sia automatizzato (con telecamere intelligenti) o controllato da personale deputato.	Trenitalia - Trenord

Aspetti infrastrutturali

Problema	Possibile soluzione	Enti coinvolti
Accesso	L'accesso alle banchine deve essere perimetrato ed impedito alle persone senza regolare titolo di viaggio, in particolare vanno inibiti gli accessi da parte di persone che accedono da postazioni diverse rispetto alla stazione. Tornelli con titoli di viaggio solo elettronici e controllo della temperatura con telecamere	Assessorato ai trasporti Enti locali Trenitalia Trenord
Ingresso Attualmente molte stazioni non hanno barriere in plexiglass e quindi si può accedere senza biglietto	Estendere le barriere in plexiglass a tutte le stazioni degli assi ferroviari su Milano (ed in generale in tutta Italia o Lombardia). Tali barriere danno il tempo di verificare le temperature delle persone ed eventualmente non farle accedere. su tutte le stazioni e stazioncine d' Italia mi pare impossibile Un problema serio rimane il controllo d'uso delle mascherine che potrebbe essere reso obbligatorio (modello Corea)	Assessorato ai trasporti Trenitalia Trenord
Uscita Come sopra	Come sopra	Assessorato ai trasporti Trenitalia - Trenord
Sedili Attualmente non esistono divisori fra sedute	Prevedere di posare divisori in plexiglass per limitare il contatto Ripensare ai sedili a scacchiera togliendo o ingombrando (magari con un adesivo NO SEAT) i posti affiancati	Assessorato ai trasporti Trenitalia Trenord

Metropolitane

Il servizio non può chiudere e potrebbe rappresentare un problema in caso di nuova manifestazione del virus.

<i>Problema</i>	<i>Possibile soluzione</i>	<i>Enti coinvolti</i>
Ingresso Attualmente le stazioni del passante hanno tornelli non attivi quindi si può accedere senza biglietto	Estendere le barriere in plexiglass a tutte le stazioni del passante ferroviario. Le barriere danno il tempo di verificare le temperature delle persone ed eventualmente non farle accedere.	Comune di Milano MM
Accesso obbligatorio con mascherina	Controllo d'uso delle mascherine che potrebbe essere reso obbligatorio (modello Corea)	
Uscita Come sopra	Medesime modalità previste per l'accesso	

Stadi e palazzetti

Atalanta Valencia è stata una bomba virale quindi risulta importante limitare le manifestazioni. Sarà l'ultimo dei settori a riprendere a pieno regime. Una primissima fase potrebbe riguardare solo le persone definite immuni ai test. In un transitorio successivo saranno necessarie mascherine chirurgiche per tutti ovunque (pro: diminuire il contagio, contro: problema privacy, problema di reperibilità delle mascherine), e rilevazione della temperatura nei luoghi di aggregazione solo se abbinato alla certificazione di immunità². Altrimenti soprattutto nei mesi invernali, quindi mesi di normale influenza, troppa gente potrebbe essere fermata, per la sola febbre. Coloro i quali avranno febbre verranno messi in isolamento e rimandati a casa con obbligo di rispetto delle disposizioni cogenti al momento.

<i>Problema</i>	<i>Possibile soluzione</i>	<i>Enti coinvolti</i>
Attesa accesso	Vanno create delle zone di attesa prima dell'evento in cui chi entra dovrà essere dotato di mascherina	Enti gestori Prefettura
Ingresso In genere tutti gli stadi hanno già accesso nominativo e obbligo di passare nei tornelli	L'unica possibilità risulta l'applicazione di accessi selettivi solo per persone immuni, confermate da modalità attualmente utilizzate nei Paesi dell'estremo oriente. Contestualmente sarebbe comunque da rilevare le temperature, anche in modo automatico con apposite telecamere	Enti gestori
Servizi igienici Sono luoghi di possibili focolai	E' necessario elevata pulizia dei servizi igienici e presenza di saponi antibatterici per ridurre il rischio di trasmissione	

² Sulla falsariga di quanto accade in Cina con certificati QR code in cui si associa allo stesso fotografia e certificato di immunità

Distributori di alimenti Allo stadio ci sono dei venditori che passano per vendere qualcosa.	Evitare la distribuzione di alimenti e bevande tra gli spettatori Preferibile consentire l'ingresso delle persone con le bottiglie senza tappo	
Sanificazione	Dopo ogni evento si dovrà provvedere alla pulizia di tutti gli spazi	

Piano di emergenza comunale e centro operativo comunale

I piani di emergenza comunale hanno evidenziato gravi lacune nella definizione di modalità di diffusione alla popolazione delle informazioni contenute. Inoltre non hanno definito la gestione a livello comunale di materiali utili alla gestione delle emergenze in appositi depositi a livello comunale.

<i>Problema</i>	<i>Possibile soluzione</i>	<i>Enti coinvolti</i>
Peggior scenario Credo nessun COC sia pensato con questa modalità, per la quale può essere che alcuni appartenenti non possano partecipare. Sono quindi assenti dalle procedure moltissime eventi che possono accadere fra cui le emergenze sanitarie, i possibili atti di terrorismo, incidenti industriali che invece devono essere indicate.	Serve una formazione dei sindaci e della classe politica per spiegare che analizzare il peggior scenario è dovuto dopo gli eventi intervenuti nel nuovo millennio. In Italia abbiamo visto nel corso dei decenni quasi tutte le tipologie di incidenti/eventi che hanno portato ad emergenze.	Prefetture ANCI
Formazione dei cittadini Non c'è stata alcuna formazione per la popolazione (tutti si precipitavano all'ospedale ed agli ambulatori medici)	Esercitazione collettiva anche per quartieri per gli abitati più estesi.	Sindaci Corpi locali di Protezione Civile
Beni di prima necessità In tutti gli abitati si sono evidenziati fenomeni di accaparramento di beni di prima necessità (significa che nessuno aveva un minimo di scorta) e non vi era alcuna regolamentazione delle spese in fase emergenziale.	Informazione e formazione con vademecum anche con indicazione delle quantità da acquistare	Prefetto
Controllo mobilità Il sistema di gestione degli spostamenti ha risentito della mancanza di strumenti per garantire un controllo degli accessi/uscite (in genere troppi accessi alle strade statali e intersezioni con una rete stradale minore che non è stata interrotta).	Individuazione delle arterie necessarie in emergenza e chiusura temporanea delle comunicazioni fra strade secondarie dell'abitato con le strade intercomunali.	ANAS Enti Locali Province Città Metropolitana

<p>Comunicazione Gravi lacune nelle modalità di comunicazione (in pratica ogni sindaco ha usato i social per fornire indicazioni chiare) e assenza di una forma comunicativa emergenziale come accade negli Stati Uniti ed in Giappone.</p>	<p>La soluzione può risiedere nel copiare quanto accade all'estero. In Giappone usano gli sms ormai per comunicazioni urgenti, mentre negli States vengono "requisiti" momentaneamente i canali di trasmissione televisiva. Si devono potenziare le possibilità attualmente in uso per comunicazioni estemporanee in modo da fornire indicazioni più chiare ed univoche in emergenza</p>	<p>Regioni Enti locali</p>
<p>Stoccaggio Ogni Ente non aveva riserve strategiche minimali (gasolio per l'autotrazione, acqua, alimenti, DPI, indumenti) per il personale dell'Ente e delle forze dell'Ordine.</p>	<p>La soluzione più semplice è accumulare presso le scuole (come in Giappone) delle riserve alimentari da usarsi in caso di bisogno, semplicemente garantendo una dispensa idonea per più giorni (a salvaguardia del deperimento dei prodotti). Devono coprire necessità per almeno 5 giorni al fine di soddisfare i bisogni della macchina dei soccorsi. Vanno forniti elenchi chiari di cosa debba essere stoccato, delle checklist e dei fondi per l'acquisizione dei medesimi</p>	<p>Ministero dell'Istruzione Ministero dell'Interno Ministero della Salute Assessorati regionali all'Istruzione Dipartimento di Protezione Civile</p>
<p>Garanzia catena di comando Che io sappia nessuno ha avviato procedure di isolamento per il personale facente parte del COC (sindaco, ROC, comandante dei vigili) e nemmeno aveva dei doppioni definiti e formati che potessero sostituire chi mancasse (o vale anche per terremoti ed alluvioni.....)</p>	<p>Vanno riviste le norme e prevedere alla convocazione del COC l'isolamento di chi ne fa parte in modo da poter garantire la continuità di azione Vanno formate figure in doppione per evitare sorprese</p>	<p>Dipartimento di Protezione Civile ANCI Enti Locali</p>
<p>False notizie Un ulteriore grave problema concerne il proliferare di false notizie che pongono la popolazione in fibrillazione.</p>	<p>Si ritiene serva una sana opera di formazione della popolazione per rendere chiaro che non ci sono "complotti", alieni, farmaci miracolosi..... E questo si può fare in sede di formazione al PEC, illustrando quali fonti seguire in caso di calamità, dove reperire informazioni, come accertarsi che quanto comunicato sia vero.</p>	<p>Organismi di comunicazione</p>