



EMERGING ECONOMIES N. 15 | MAY 2020

Edited by Marta Marson, University of Turin and OEET

COVID-19, EMERGING AND ADVANCED ECONOMIES

The 15th issue of the Emerging Economies newsletter includes three contributions about Covid-19 in emerging and advanced economies and about its implications for peace and stability. This time, we have two articles in Italian, with abstracts in English, and one in English, with abstract in Italian. We start with the note by Ignazio Musu about China and the Covid-19 pandemic. Musu describes gaps and errors in the early management of the crisis by China's authorities, particularly at the local level. Nonetheless his main point is about the importance of international cooperation. Regardless gaps and responsibilities, not only economic recovery needs China, but also the very nature of epidemics in the global world calls for international cooperation, among scientists, among public health systems, and for the protection of global biodiversity as a means to prevent new outbreaks. Responsibility should prevail over hegemonic and geopolitical ambitions by both the US and China, in order to recover from the Covid-19 crisis. The second note, by Vittorio Valli, points to the errors in the strategy implemented by Western countries to manage the emergency of Covid-19. The author, after a critical analysis of the available indicators on the pandemic, draws some comparisons between Eastern Asia and Western countries and in particular between South Korea and Italy. Important differences are detected both in their success in limiting the spread of the epidemics and in the fatality rate among infected persons. The relatively poor performances of Italy and most other Western countries are partially explained by errors and lack of political courage at the start of the pandemic, and by previous cutting of public healthcare expenditure, rise in privatization and disregard of primary care and general practice. However, the overoptimistic attitude of our leaders about the capacity of Western systems to address the challenges posed by Covid-19, can also be explained by a kind of ethnocentric presumption. This presumption, particularly at the onset of the outbreak, prevented them from learning from Eastern Asian countries. The United States did not only show presumption, but they openly blamed China for the outbreak and the management of the epidemic, as effectively described in the contribution by Musu. The third contribution, by Renata Targetti Lenti analyses the experience of European societies during the first months of Covid-19 pandemics, based on the consideration that, from ancient times to date, violence and epidemics were accompanied, or followed, by reduction in income and wealth inequality. While the effects of Covid-19 on mortality rates will hopefully remain well below that of pests like, for example, the Black Death which affected Europe in the late Middle Ages, social and economic consequences might be worse and, noticeably, no positive effect is expected on equality. So far, the effects that can be identified operate towards increasing inequality, particularly when dimensions of inequality beyond income and wealth are considered, like equality of opportunities in health and gender disparity.

Cina e Covid-19

By Ignazio Musu, Università Ca' Foscari di Venezia.

China informed the World Health Organization about undefined cases of pneumonia and the risk of a new coronavirus at the end of December 2019, but it seems that a first group of cases of virus were detected since November 2019. The local authorities in the province of Hubei and the city of Wuhan not only did not take appropriate measures when informed by doctors and researchers about the risk of an epidemic from the new coronavirus, but took steps to prevent the diffusion of the information. Only in January the national government took the initiative not only arriving at the lockdown but drastically changing the local leaders and health authorities of Hubei and Wuhan. No mention of these weaknesses is made in the World Health Organization report published at the end of February, that informed of the success of the China's fight against the new epidemic; they are also ignored in another Chinese almost official report published at the end of April. Although the success of the China's action in facing Covid-19 cannot be denied, particularly because of the use of advanced digital technologies and applications of artificial intelligence, misbehavior and delays of the local and even national Chinese leadership provided arguments to worsening the geopolitical relation between China and the Western countries, particularly with the United States. The reaction of the United States is dangerous at the global level where international cooperation is required not only to improve cures for the pandemic and find a vaccine, but also to take required actions to protect biodiversity in order to prevent and control new epidemics from wildlife and ecosystems' destruction.

I tempi e i modi dello sviluppo dell'epidemia in Cina

In un articolo pubblicato il 13 marzo sul South China Morning Post di Hong Kong (giornale di proprietà di Jack Ma, fondatore di Alibaba) si legge che, secondo fonti governative (non si precisa però quali) una persona della provincia dello Hubei sarebbe risultata infetta da un nuovo coronavirus (che poi avrebbe avuto il nome di Sars-Cov-2, responsabile della epidemia Covid-19) ancora il 17 novembre 2019 (Ma, 2020).

Il 30 dicembre 2019 un oftalmologo dell'ospedale centrale di Wuhan, Li Wenliang, informato che già da alcuni giorni nel reparto di emergenza dell'ospedale erano stati individuati casi che sembravano simili alla Sars, aveva messo in rete un messaggio nel quale informava che sette pazienti ricoverati nel suo reparto erano stati trattati senza successo per polmoniti virali e temeva il rischio di un nuovo virus.

Il 3 gennaio 2020 la polizia convocò il dottor Li Wenliang, ammonendolo per aver fatto commenti falsi su Internet. Li tornò al lavoro in ospedale, contrasse il virus e morì il 7 febbraio 2020. Solo il 2 aprile è stato dichiarato martire e eroe nazionale. Il caso di Li Wenliang ha fatto grande scalpore sulla stampa e i media di tutto il mondo.

Il 10 marzo 2020 un quotidiano cinese pubblicò una intervista con la dottoressa Ai Fen dell'ospedale centrale di Wuhan, nella quale ella rivelò che il primo gennaio era stata severamente ammonita dalla direzione dell'ospedale per le notizie rivelate sul virus (Kuo, 2020). L'articolo fu ritirato dalla censura che ne ritirò anche una versione online. Non si ebbe notizia della dottoressa Ai Fen per un mese; il 14 aprile riprese servizio presso il suo ospedale.

Il 31 dicembre 2019 la WHO venne informata di casi di polmonite atipica che potevano essere fatti risalire a un virus ancora non conosciuto.

Uno studio pubblicato su *The Lancet* il 24 gennaio informava che il 2 gennaio 2020 di 41 pazienti positivi al nuovo coronavirus, 27 erano stati esposti allo Huanan Seafood Market di Wuhan (Huang Chaolin e altri, 2020). Quel mercato fu chiuso.

Secondo un dettagliato rapporto della Associated Press pubblicato il 3 giugno 2020 (AP, 2020), il 2 gennaio 2020 la dottoressa Shi Zhengli, del Wuhan Institute of Virology, ha decodificato il genoma del nuovo virus mettendo la notizia sul sito web dell'istituto. Ma, sempre secondo il rapporto, il 3 gennaio il Comitato Nazionale per la Salute è intervenuto proibendo al laboratorio della dottoressa Shi di pubblicare la sequenza genetica e di mettere in guardia sul danno potenziale del nuovo virus. Il Comitato imponeva inoltre di trasmettere tutti i campioni ai livelli provinciali o più elevati, senza rivelare nessun dato.

Secondo il rapporto dell'Associated Press, il 3 gennaio il Center for Disease Control decodificava la sequenza del virus; e lo stesso facevano il 5 gennaio un laboratorio dell'Accademia Cinese delle Scienze Mediche e il virologo Yong-Zhen Zhang del Shanghai Public Clinical Health Center; ma le autorità sanitarie ufficiali non rivelavano queste notizie. Non lo fecero nemmeno dopo che l'8 gennaio il Wall Street Journal pubblicò un articolo nel quale si leggeva che gli scienziati cinesi avevano identificato il nuovo coronavirus che a Wuhan aveva causato le polmoniti atipiche (Khan, 2020).

L'11 gennaio Yong-Zhen Zhang pubblicò la sequenza sul sito di Virological.org, ma il giorno dopo il laboratorio fu chiuso dalle autorità sanitarie. Dopo questo evento però, finalmente, il 12 gennaio il Center for Disease Control il Wuhan Institute of Virology e l'Accademia Cinese delle Scienze Mediche con l'approvazione della Commissione Nazionale per la Salute pubblicarono il genoma sul sito della Global Initiative on Sharing All Influenza Data (GISAID), una piattaforma tedesca che permette ai ricercatori di condividere i dati sui genomi.

Già il 7 gennaio 2020 il presidente Xi Jinping, durante una riunione dello Standing Committee del Politburo del Partito Comunista Cinese, chiese informazioni sulla prevenzione e il controllo della epidemia di polmonite scoppiata a Wuhan. Il testo del discorso di Xi Jinping è stato pubblicato dal giornale ufficiale del Partito Comunista Qiushi ("La ricerca della verità").

Solo il 20 gennaio Xi Jinping ha però dato istruzioni su come si dovesse agire imponendo la dichiarazione del più elevato livello di emergenza sanitaria in tutto il paese e il "lockdown" a Wuhan dalla fine di gennaio.

Fino a quella data le autorità di Wuhan non sembrano essersi comportate in modo adeguato per fronteggiare la situazione. Si è parlato di "parties" con migliaia di invitati in occasione di incontri provinciali del Partito Comunista. Milioni di persone hanno lasciato Wuhan in occasione del capodanno cinese senza controlli.

Tutti gli interventi per il controllo dell'epidemia sono stati messi sotto il controllo di un "leading group" guidato dal primo ministro Li Keqiang e il governo centrale è intervenuto in modo drastico nei confronti dei dirigenti locali di Wuhan e della provincia dell'Hubei (Zheng, 2020). Il segretario del Partito Comunista dello Hubei è stato sostituito dal sindaco di Shanghai, stretto collaboratore del Presidente Xi Jinping quando era stato segretario del Partito nello Zhejiang; anche il segretario del Partito di Wuhan è stato sostituito dal segretario del Partito della città di Jinan nella provincia dello Shandong. Sono stati licenziati i responsabili delle commissioni sanitarie dello Hubei. Queste misure sono state anche il risultato delle proteste dei cittadini che sono filtrate sui "social media" contro la evidente incapacità e

incompetenza delle autorità locali e contro gli interventi repressivi nelle prime settimane di gennaio, tra cui quelli che avevano colpito operatori sanitari. L'intervento dell'autorità centrale a Wuhan e nella provincia dell'Hubei ha portato a un aumento degli sforzi per identificare le persone infette, come del resto vari medici avevano richiesto. I dati sulle persone decedute a Wuhan rivelati all'opinione pubblica internazionale sono aumentati di oltre il 50% rispetto a quelli inizialmente dichiarati.

L'incertezza e i ritardi nel periodo che è passato da quando i primi casi di Covid-19 si sono manifestati in Cina a quando si è arrivati al "lockdown" e i modi drastici, anche con un pesante intervento dell'esercito, con i quali il "lockdown" è stato attuato, hanno finito spesso per mettere in secondo piano il pur evidente successo nel controllo dell'epidemia.

Tre rapporti sulla Cina e il Covid-19

Alla fine di febbraio 2020 è stato reso pubblico il rapporto steso da un gruppo di studiosi della World Health Organization (WHO, 2020) che ha visitato la Cina per rendersi conto di come il paese aveva affrontato la crisi del Covid-19. Il rapporto fornisce molti dati sulle caratteristiche dell'epidemia in Cina e presenta una visione decisamente positiva dell'azione del governo nel contrastarla. Secondo il rapporto, l'epidemia alla data del 20 febbraio aveva colpito più di 75 mila persone (oggi si riconosce che hanno superato gli 80 mila). Il picco dell'epidemia si è manifestato tra il 20 e il 23 gennaio con oltre 3500 casi giornalieri a Wuhan e oltre 5000 casi giornalieri in tutta la Cina. Ma da allora, in seguito alle misure del governo, i casi sono continuamente diminuiti fino a raggiungere i 400 in tutta Cina al 20 febbraio, quando il gruppo della WHO ha concluso le sue analisi. Secondo il rapporto della WHO, la lotta della Cina è stata un successo. Ma nel rapporto c'è solo un cenno al fatto che dal 30 dicembre 2019 nell'ospedale Jinyintan di Wuhan erano stati prelevati materiali dai bronchi di un paziente affetto da una polmonite di eziologia sconosciuta che, esaminati, hanno rivelato un virus del tipo coronavirus. Nessun riferimento ad eventi legati all'epidemia manifestatisi prima.

D'altra parte solo il 28 gennaio, dopo una visita del suo direttore generale Tedros Adhanom Ghebreyesus al presidente Xi Jinping, la WHO dichiarava Covid-19 una emergenza sanitaria internazionale.

Il 22 aprile il quotidiano China Daily ha pubblicato un rapporto steso dal China Watch Institute in collaborazione con l'Institute of Contemporary China Studies at Tsinghua University e la School of Health Policy and Management del Peking Union Medical College su come la Cina ha affrontato l'epidemia di Covid-19 (China Watch Institute, 2020). Come c'era da aspettarsi, si tratta di un rapporto auto-elogiativo che sottolinea i successi della Cina ancora di più del rapporto della WHO. Il rapporto mette in evidenza vari aspetti del successo contro il Covid-19: l'uso delle tecnologie digitali e delle applicazioni dell'intelligenza artificiale nell'individuazione dei contagiati e dei portatori del virus; l'utilizzo di sistemi per il trattamento medico visualizzato a distanza e per apparecchi di intervento medico e chirurgico basati sulla rete 5G non solo per il trattamento dei pazienti infetti, ma anche per ridurre la trasmissione negli ospedali; l'impegno di personale nelle comunità urbane e nei villaggi rurali del paese per raccogliere i test e informare e aiutare le famiglie isolate anche con la fornitura di beni di prima necessità; l'impegno degli esperti per analizzare i dati raccolti, la storia medica dei casi confermati e di quelli venuti a contatto con questi. Sulla capacità di eseguire test e di aumentare il tasso di esecuzione di questi test, in particolare quelli sull'acido nucleico per individuare la presenza di anticorpi, il rapporto riferisce che la capacità nella provincia dello Hubei è aumentata da 300 test al giorno al momento dello scoppio della malattia a 20 mila al giorno, con un tempo medio di attesa degli esiti caduto da sei giorni a

quattro-sei ore. Il rapporto però tace sulla effettiva capacità dei test di individuazione degli asintomatici, il cui numero è probabilmente molto più elevato di quello delle persone risultate positive. Un aspetto interessante del rapporto è l'attenzione dedicata ai trattamenti medici: l'uso di prodotti per il trattamento della medicina occidentale e di plasma prelevato da persone infette sarebbe stato combinato con successo con trattamenti basati sulla medicina cinese tradizionale. Ma i grafici presentati nel rapporto pubblicato da China Daily, che si riferiscono ai casi cumulativi e ai nuovi casi giornalieri, danno un valore zero fino alla metà di gennaio 2020, cioè in pratica fino al 23 gennaio quando è stato deciso il "lockdown" di Wuhan. Sembra che prima della metà di gennaio 2020 non sia accaduto niente. Il rapporto sarebbe stato una buona occasione per dire qualcosa, e magari per smentire con delle prove, quanto scritto sulla stampa internazionale sulle colpe che la Cina avrebbe avuto nell'ignorare per troppo tempo i segnali dello scoppio della epidemia.

Merita citare un terzo rapporto su quello che è successo in Cina per quanto riguarda la diffusione del Covid-19: è quello dell'International Food Policy Research Institute (IFPRI), con un "team" di ricercatori della Stanford University, sulla diffusione del virus nelle aree rurali (Rozelle e altri, 2020). Si tratta di un argomento del quale si sa molto poco, o comunque molto meno di quello che è successo nelle aree urbane; ma è un argomento importante dato il grande numero di migranti nelle città, anche dello Hubei, che sono ritornati in campagna prima del "lockdown". Il "team" ha condotto una ricerca telefonica su un campione in villaggi di sette province rurali al di fuori di quella dell'Hubei chiedendo quanti contagiati e quanti morti vi erano stati in ciascun villaggio, quali misure erano state prese per il controllo della malattia, e quali erano stati gli effetti di queste misure in termini di occupazione, e di situazione sanitaria e educativa. La ricerca ha rivelato che in tutti i villaggi erano state prese misure di isolamento molto strette che hanno avuto effetto dato che dei circa 70 mila abitanti nei villaggi coinvolti nell'indagine solo il 10% era stato contagiato, senza nessuna morte. Le conseguenze sociali sono però state pesanti: oltre il 90% degli intervistati ha dichiarato di aver perso il lavoro e quindi di aver avuto pesanti tagli di reddito, nonostante i peraltro magrissimi aiuti pubblici; le conseguenze sono state aggravate dall'aumento dei prezzi dei beni alimentari; sono stati inoltre denunciati l'impatto negativo sull'istruzione dei figli (anche se molti hanno riconosciuto l'intensificazione dell'educazione on-line) e le serie difficoltà incontrate nella cura di malattie che non fossero il Covid-19. Gli effetti sono stati aggravati dalla impossibilità dei migranti ritornati nelle campagne di ritornare di nuovo a lavorare nelle città sia per le restrizioni ai movimenti sia per la mancanza di lavoro nelle aree urbane.

Il controllo del virus e l'intelligenza artificiale

Nella battaglia contro il Covid-19 la Cina ha messo a frutto con successo i recenti progressi fatti nel campo delle tecnologie digitali e delle applicazioni dell'intelligenza artificiale. Una interessante analisi è quella di Qi Xiaoxia, Direttore del Bureau of International Cooperation della Cyberspace Administration of China, riportata da World Economic Forum (Qi Xiaoxia, 2020). Secondo Qi Xiaoxia, durante lo sviluppo dell'epidemia varie società hanno messo a disposizione i loro algoritmi di intelligenza artificiale per sostenere la ricerca su come tracciare e combattere il virus. Ad esempio, Baidu ha messo a disposizione un suo algoritmo per l'analisi della struttura del RNA del virus, riducendo il tempo per ottenere risultati da un'ora a pochi secondi. Il Center for Disease and Control and Prevention ha lanciato una piattaforma per l'analisi del genoma basata su un algoritmo di intelligenza artificiale sviluppato dall'Accademia DAMO (Discovery, Adventure, Momentum, Outlook) di Alibaba. Alibaba Cloud ha messo a disposizione delle istituzioni di ricerca il suo potere di calcolo mediante intelligenza artificiale per

accelerare lo sviluppo di nuovi trattamenti medici e di un vaccino. Linfei Technology ha lanciato una piattaforma “blockchain” per il monitoraggio dell’epidemia in tempo reale su tutte le province del paese.

La stampa internazionale ha dato ampia evidenza del successo della Cina nella applicazione di tecnologie “contactless” per misurare le temperature ed effettuare diagnosi a distanza, per controllare gli individui infetti e rafforzare in modo più mirato l’isolamento. I telefoni cellulari dei cinesi sono stati dotati di app in grado di tracciare la diffusione del virus. Nella app Alipay Health Code emessa da Ant Financial di Alibaba, il colore rosso del codice Quick Response (QR) indica che la persona dovrebbe stare in quarantena per 14 giorni, il colore giallo indica la necessità di una quarantena di una settimana, il colore verde indica la possibilità di passare liberamente attraverso un controllo.

L’utilizzo degli strumenti di sorveglianza dei cittadini attraverso le applicazioni delle tecnologie digitali nella lotta contro il Covid-19 è stato certamente utilizzato per aumentare le possibilità di controllo sociale del governo sui cittadini; ma il fatto che abbia permesso di meglio affrontare l’epidemia ha quantomeno ridotto le critiche per l’eccessiva intromissione del governo nella vita privata delle persone.

La fase di riapertura

Nella fase di riapertura che la Cina ha imboccato dopo la caduta dei casi di Covid-19 ci sono molte imprese che si stanno riprendendo bene applicando diverse misure per la riduzione del rischio per i lavoratori. Ma ci sono anche segnali di incertezza rappresentati dalla persistente paralisi di settori come quello dei servizi e da un consumo di beni rispetto al quale le famiglie cinesi appaiono ancora riluttanti. La Cina sembra avere sofferto di una caduta di quasi il 7% del PIL nel primo trimestre del 2020, e la strategia di riapertura adottata dal governo farebbe ritenere che alla fine dell’anno il tasso di crescita potrebbe assestarsi sull’1,2%. Questo dato è confermato dall’ultimo World Economic Outlook del International Monetary Fund, che ottimisticamente prevede un tasso di crescita del 9,2% nel 2021.

I problemi strutturali che la Cina non ha ancora affrontato in modo adeguato peseranno sulla ripresa: il persistente elevato indebitamento, l’invecchiamento della popolazione, l’elevato tasso di disoccupazione che la epidemia ha determinato e che si è rivelato particolarmente grave tra gli oltre 250 milioni di migranti che non sono coperti dai sussidi di disoccupazione. Gli interventi di politica economica per fronteggiare la crisi sono stati in Cina di entità minore rispetto a quelli approntati dai governi delle economie occidentali. La Banca centrale ha aumentato la liquidità, ha abbassato le riserve obbligatorie, ha ridotto i tassi di interesse; ma i programmi di rilancio della spesa pubblica sono stati, almeno per ora, molto inferiori a quelli che hanno caratterizzato la reazione alla crisi globale del 2008-2009 e anche a quelli che con cui i governi dei paesi occidentali hanno reagito alla crisi attuale (Magnus, 2020).

L’operazione di riapertura e di rilancio economico avviene poi in un clima di inevitabile attenzione al pericolo di un ritorno del Covid-19. Nella prima settimana di aprile sono scoppiati casi nella provincia dello Heilongjiang nel nord-est della Cina, alcuni anche nella città di Harbin di quasi 11 milioni di abitanti, costringendo le autorità a imporre nuove misure di “lockdown”. Questi casi sono prevalentemente collegati al rientro di cinesi dalla confinante Russia, ma non solo; la stampa internazionale ha rivelato che uno studente rientrato a Harbin dagli Stati Uniti ha contagiato un gruppo di residenti. Le misure prese a Harbin sono state drastiche anche se i casi di persone risultate positive sono stati poche decine. Ma questo rivela la preoccupazione delle autorità cinesi per una ripresa dell’epidemia. La Cina vuole arrivare alla eliminazione delle possibilità di ri-emergenza. Le preoccupazioni di questo tipo sono alla base della decisione del governo cinese di impedire l’ingresso nel paese di residenti stranieri che pure hanno validi

permessi di residenza. Di fatto oggi i confini della Cina sono chiusi per quasi tutti gli stranieri, come è testimoniato dallo scarsissimo numero di voli internazionali che atterrano ogni giorno in Cina. Ma questo non va certo nella direzione di favorire la ripresa economica, anche se le restrizioni agli spostamenti interni sono state allentate.

Da dove è venuto Covid-19. Dove e come si è propagato il Sars-Cov-2, il virus responsabile della epidemia Covid-19? La ricerca ha dimostrato la somiglianza tra il SARS-CoV-2 e altri coronavirus simili presenti in alcune specie di pipistrelli che potrebbero aver costituito l'ospite serbatoio del virus. Questi pipistrelli sono ampiamente presenti nella Cina meridionale e risultano tra i mammiferi con più "familiarità" con i virus, probabilmente a causa della elevata socialità che li porta, per il riposo o il letargo, a concentrazioni elevatissime (fino ad un milione di individui in un sito); la capacità di volare li porta a diffondere e contrarre virus su aree molto estese.

Nel 2003 Shi Zhengli al Wuhan Institute of Virology aveva individuato il virus che ha provocato la Sars (Zhengli, 2005). Negli anni seguenti, questa ricercatrice e un suo gruppo di ricerca hanno visitato vari luoghi della Cina in cerca di virus simili a Sars-Cov e ne hanno trovato uno in un tipo di pipistrelli nello Yunnan. E' proprio nei genomi virali raccolti durante questi studi che, come ha rivelato la stessa Shi Zhengli, è stato trovato un virus nei pipistrelli che condivide il 96% della sua sequenza genetica con il Sars-Cov-2 (Zhengli, 2020). Ma il problema è come il virus è passato dai pipistrelli all'uomo; se ci sia stato, e se sì quale sia stato, un ospite intermedio.

Covid-19 è scoppiato nella città di Wuhan nella provincia dello Hubei e inizialmente molti erano convinti che fosse stato provocato dalla diffusione del coronavirus Sars-Cov-2 nel mercato degli animali vivi di quella città. Ma come è passato dai pipistrelli a quel mercato? Recenti ricerche suggeriscono che Sars-Cov-2 sarebbe il risultato di una ricombinazione genomica naturale: coronavirus diversi che infettano lo stesso ospite si scambiano parti dei loro genomi. Se un virus in un pipistrello entra in un animale già infetto da un coronavirus più adatto a infettare gli umani, la logica secondo la quale i virus cercano di massimizzare la propria sopravvivenza e riproducibilità fa nascere un nuovo virus che è ancora più in grado di infettare gli umani. Si è ritenuto che l'ospite intermedio potesse appunto essere una specie venduta nel mercato degli animali di Wuhan.

Una tesi che trova molto credito è che a facilitare la diffusione del nuovo coronavirus potrebbero essere stati i pangolini, mammiferi con le squame a metà tra una formica e un armadillo, perché un coronavirus trovato in questi animali aveva un genoma quasi identico a quello del Sars-Cov-2; questo suggeriva che quello sia stato il virus che si è ricombinato con quello dei pipistrelli per arrivare a diventare Sars-Cov-2 (Tao, 2020). I pangolini sono oggetto di un enorme commercio, soprattutto illegale, perché la cheratina nelle scaglie che ne ricoprono il corpo è considerata curativa e utilizzata nella medicina tradizionale orientale. A questo si aggiunge il fatto che la carne di pangolino viene considerata da alcune comunità una vera e propria prelibatezza. Il commercio internazionale di pangolini è stato dichiarato illegale dal 2016 da una risoluzione sulla base della Convenzione internazionale che regola il commercio delle specie animali e vegetali minacciate di estinzione, ma è ben lontano dall'essere cessato. Non sembra esservi traccia che oggi i pangolini siano venduti sul mercato di Wuhan; ma può essere che il fatto che la vendita sia illegale e che questa possa essere accusata di essere alla base dello scoppio di Covid-19, abbia indotto a ritirarlo dal mercato.

Bisogna comunque tenere presente che gli ospiti intermedi potrebbero anche essere altri. Non si può nemmeno escludere che il virus sia arrivato a Wuhan da qualche altra parte. Dopo tutto nel mercato di Wuhan andavano persone che venivano da ogni parte della Cina. E non si può nemmeno escludere che

un ospite intermedio non ci sia stato cioè che il virus sia passato direttamente da un pipistrello a un uomo. Questa ipotesi è avanzata in una intervista (Boezi, 2020) da David Quammen, autore del libro “Spillover” (Quammen, 2014), diventato famoso perché aveva preannunciato lo scoppio di una epidemia globale derivante da contagio da parte di animali selvatici. Quammen si chiede dove e come erano stati contagiati i 14 casi di Covid-19 che, secondo l’articolo su Lancet del 24 gennaio, non avevano avuto contatti con il mercato del pesce di Wuhan. E avanza l’ipotesi che qualcuno, magari un cacciatore, potrebbe aver catturato un pipistrello in campagna, portandolo poi nella città in casa in una gabbia. La moglie del cacciatore potrebbe essersi ammalata per un contatto con il pipistrello senza mai essersi avvicinata al mercato.

Ma si è fatta strada anche un’altra teoria, di tipo “cospirativo”, ed è che il Sars-Cov-2 sia in qualche modo connesso con la ricerca virologica in Cina, tenendo conto che proprio nel Wuhan Institute of Virology si è fatta e si sta facendo molta ricerca sui coronavirus e sulla loro possibilità di diffusione attraverso gli animali. Si cita il fatto che nel 2017 il Wuhan Institute of Virology ha aperto un laboratorio nel quale si fa ricerca sui patogeni più dannosi e sul potenziale di trasferimento agli umani di virus che circolano tra i pipistrelli. Può sempre succedere che i virus ottenuti come risultato di queste ricerche sfuggano accidentalmente.

Ma in un articolo pubblicato su Nature Medicine nel marzo di quest’anno (Andersen, 2020) un gruppo di cinque tra i migliori studiosi di evoluzione virale ha esaminato il genoma di questo virus analizzando proprio la possibilità di una origine in laboratorio del Covid-19, concludendo contro questa possibilità. Uno studio ulteriore appena pubblicato su “Current Biology” (Hong Zhou e altri, 2020) riporta la scoperta di un nuovo coronavirus in pipistrelli cinesi nello Yunnan, a quasi duemila chilometri di distanza da Wuhan, con caratteristiche molto simili a quelle di Sars-Cov-2. Questo coronavirus condivide per il 93,3% l’identità dei nucleotidi con Sars-Cov-2, ma l’identità sale al 97,2% per uno specifico gene. Ci sono poi forti somiglianze nella cosiddetta proteina “spike” che avvolge il nucleo e che serve al virus per il suo attacco alle cellule ospiti. Secondo gli autori dell’articolo, la loro ricerca non solo conferma che i pipistrelli sono un importante ospite serbatoio naturale per i coronavirus, nel quale si trovano i parenti più prossimi di Sars-Cov-2, ma che mutazioni come quelle nella proteina “spike” che sembravano essere possibili solo come risultato di ricerche in laboratorio, avvengono invece in natura nella fauna selvatica. Questo è un ulteriore segnale che Sars-Cov-2 non sia stato creato in un laboratorio. Ma lo studio indica anche che molto deve essere ancora fatto per trovare il progenitore di Sars-Cov-2

Comunque, fino a che non si è sicuri di avere delle prove che smentiscano definitivamente la possibilità che, magari per un errore o una svista, uno dei virus ai quali la ricerca effettuata ha portato sia stato proprio Sars-Cov-2, è difficile spazzare via questa ipotesi. E proprio questa ipotesi è diventata una tesi nelle accuse fatte dagli Stati Uniti contro la Cina.

Le difficili prospettive di una cooperazione internazionale

Questo è solo un segno del pericolo che l’epidemia di Covid-19 venga utilizzata come strumento di scontro geopolitico piuttosto che di una invece necessaria collaborazione internazionale. Si invoca da più parti la necessità e l’urgenza di una cooperazione internazionale per combatterla, per trovare le cure più

adatte, per arrivare alla individuazione di un vaccino, per agire affinché una nuova pandemia magari anche più distruttiva di questa si ripeta. Ma invece che avere la necessaria priorità scientifica, il problema sta sempre più diventando un problema geopolitico. E questo rischia di creare ulteriori divisioni in un modo già diviso dallo scontro tra Stati Uniti e Cina per l'egemonia globale.

La Cina ha molte responsabilità. Non ci sono solo i ritardi, le intimidazioni, le incertezze, il modo con cui è stato attuato il "lockdown", solo in parte riconosciuti; ci sono stati anche comportamenti da parte di autorità cinesi che sembravano fatti apposta per alimentare le reazioni che soprattutto negli Stati Uniti, non solo da parte del Presidente Trump, si sono scatenate contro la Cina. Basta citare il caso del portavoce del Ministero degli Esteri cinese Zhao Lijian che ha insinuato che poteva essere stato l'esercito americano a portare l'epidemia a Wuhan. Fortunatamente è stato smentito dall'ambasciatore delle Cina negli Stati Uniti Cui Tiankai che ha definito quelle insinuazioni una follia (Cunningham, 2020). Al di là di episodi come questi appare comunque evidente che la Cina ha un problema di ricostituire il ruolo di potenza responsabile e determinante nell'ordine geo-economico e geopolitico, ruolo che questa epidemia ha quanto meno scosso. Secondo uno stile che gli è tipico Xi Jinping sta tentando di rilanciare la Cina come attore responsabile della collaborazione internazionale; come già è avvenuto negli anni recenti rimane aperta la questione se sia sincero o se la sua non sia altro che una applicazione di una logica del "soft power" che nasconde il rilancio di una prospettiva egemonica che ha trovato il suo punto di riferimento nella Belt and Road.

Gli Stati Uniti, non solo il loro presidente, non sembrano avere dubbi che la prospettiva egemonica sia prevalente. Ma resta il fatto che a livello globale ci sono la necessità e l'urgenza di sviluppare strumenti diagnostici e terapeutici per contrastare il virus, di capire meglio la natura del virus, ad esempio la sua mutabilità, e di individuare un vaccino che sia efficace e sicuro.

A questo scopo il contributo della Cina può essere essenziale, per gli sforzi che ha fatto per trattare la malattia, e per quelli che sta facendo per capire meglio la natura del virus e trovare un vaccino. I risultati delle ricerche dovrebbero essere diffusi e discussi dalla comunità scientifica internazionale, senza condizionamenti politici. Così come sarebbe importante riconoscere il ruolo che la Cina può avere se viene coinvolta nello sforzo necessario per il rilancio dell'economia globale. E ancora il contributo della Cina sarebbe necessario per creare le condizioni di sostenibilità ecologica globale necessaria per la prevenzione e comunque una minore diffusione delle epidemie. Questo punto è di particolare importanza. È molto importante che continui la ricerca per arrivare a capire sempre meglio il meccanismo di "spillover" che ha portato negli umani Sars-Cov-2, e che questa ricerca sia fatta in modo trasparente e in collaborazione internazionale.

Ma ci sono anche altre cose che è necessario fare. Si sa che dietro la diffusione di molte epidemie, a anche di quest'ultima, c'è il commercio, spesso illegale, di animali selvatici vivi e di loro parti del corpo.

Il 60% delle malattie infettive sono zoonosi, ossia sono trasmesse da animali all'uomo, e più del 70% di queste zoonosi originano da animali selvatici. Il commercio illegale di specie selvatiche costituisce nel mondo il quarto mercato criminale più importante e diffuso e genera profitti immensi valutati dalle Nazioni Unite nell'ordine almeno di una decina di miliardi di dollari l'anno. La recente decisione della Cina di vietare sul proprio territorio nazionale il commercio di animali vivi a scopo alimentare rappresenta una scelta importante e necessaria, ma ancora non sufficiente. Anche dopo la SARS il governo cinese aveva vietato questo commercio, salvo consentire che riprendesse dopo la scomparsa della malattia. Ma non c'è solo il commercio di animali selvatici ad alimentare la diffusione di zoonosi; forse ancora più importante è la perdita della complessità degli habitat naturali, la distruzione della loro biodiversità e la

creazione di ambienti artificiali che spingono verso una densità umana sempre più alta. In un ecosistema con una ricca comunità di potenziali ospiti un agente patogeno ha infatti una minore probabilità di trovare un ospite in cui possa facilmente moltiplicarsi e da cui possa diffondersi utilizzando un altro animale vettore (Jones, 2008; Keesing, 2010). In condizioni di bassa biodiversità tendono invece a prevalere poche specie che divengono quindi più esposte a contrarre e diffondere le infezioni. Aumenta così la probabilità che agenti patogeni possano riuscire a infettare l'uomo, diffondendosi e creando epidemie. Intervenire sulla perdita di biodiversità è però un compito molto complesso che richiede un impegno e una collaborazione globale (anche se poi si realizza nelle singole realtà locali) alla quale è necessario che anche la Cina partecipi.

Come si possa arrivare a questo, come si possano fare passi concreti verso la cooperazione senza aggravare la già evidente divisione del mondo, a livello commerciale, tecnologico, e ormai anche militare, che vede due pilastri contrapposti negli Stati Uniti e nella Cina, non è oggi affatto chiaro. Ci sarebbe bisogno di un grande sforzo probabilmente non solo politico, e neanche solo scientifico, ma anche e soprattutto culturale a livello globale perché si possa arrivare almeno a intravedere uno spiraglio luminoso. Ma per il momento tutto ciò non si vede. Anzi.

Bibliografia

- Andersen K.G. e altri, "The proximal origin of SARS-Cov_2", *Nature Medicine*, vol. 26, pp.450-452, 17 marzo 2020.
- Associated Press, "China delayed releasing coronavirus info, frustrating WHO", 3 giugno 2020.
- Boezi F., "Ci sono altri virus la fuori", Intervista a David Quammen, *Insider Over*, 2 aprile 2020.
- China Watch Institute, "China's Fight Against COVID-19", *China Daily*, 21 April, 2020.
- Cunningham P., "Does brash, rash Zhao Lijian really speak for the Chinese government?", *South China Morning Post*, 17 aprile 2020.
- Hong Zhou e altri, " A Novel Bat Coronavirus Closely Related to SARS-CoV-2 Contains Natural Insertions at the S1/S2 Cleavage Site of the Spike Protein", *Current Biology*, 30, pp.1-8, 3 giugno 2020
- Huang, Chaolin e altri, "Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China". *The Lancet*. 24 gennaio 2020, pp.497–506).
- Khan N., "New Virus Discovered by Chinese Scientists Investigating Pneumonia Outbreak", *The Wall Street Journal*, 8 gennaio, 2020.
- Keesing F. e altri, "Impacts of biodiversity on the emergence and transmission of infectious diseases", *Nature*, vol. 468, dicembre 2010, pp.647-652.
- Kuo, L., "Coronavirus: Wuhan docor speaks out against authorities" *The Guardian*, 11 marzo 2020.
- Jones K. e altri, "Global trends in emerging infectious diseases", *Nature*, vol. 451, febbraio 2008, pp.990-993.
- Ma, J. "China's first confirmed Covid-19 case traced back to November 17", *South China Morning Post*, 13 March 2020.
- Magnus G. "From Peak China to China Pique", *Financial Times*, 15 may 2020

Rozelle S. e altri, , “Lockdowns are protecting China’s rural families from COVID-19, but the economic burden is heavy”, *International Food Policy Research Institute (IFPRI)*, 30 Marzo, 2020

Qi Xiaoxia, “How next-generation information technologies tackled COVID-19 in China”, *World Economic Forum*, 8 aprile 2020.

Quammen D., “Spillover”, Adelphi, Milano, 2014.

Tan Wenjie e altri, “A novel coronavirus genome identified in a cluster of pneumonia case- Wuhan, China 2019-2020”, *China CDC Weekly*. pp. 61–62, 21 gennaio 2020.

Tao Zhang, “Probable pangolin origin of Sars-Cov-2 associated with Covid-19”, *Current Biology*, 6 aprile 2020, vol.30, n.7, pp. 1346-1351.

WHO, “Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)”, *World Health Organization*, 16-24 febbraio 2020

Zheng W., “Coronavirus: Beijing purges Communist Party heads in Hubei over ‘botched’ outbreak response in provincial capital of Wuhan”, *South China Morning Post*, 13 febbraio 2020.

Zhengli Shi e altri, “Bats Are Natural Reservoirs of SARS-Like Coronaviruses”, *Science*, 2005, Vol. 310, Issue 5748, pp. 676-679.

Zhengli Shi e altri, “A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin”, *Nature*, 2020, vol. 579, pp. 270-273.

Coronavirus and the art of not learning from other countries' experiences

By Vittorio Valli, University of Turin; Fondazione L. Einaudi -Torino and OEET¹

Questo scritto è una rielaborazione in lingua inglese, arricchita ed aggiornata al 22 maggio 2020, della nota del 13 Aprile 2020, che era stata pubblicata in lingua italiana su questo sito. La tesi principale è che l'Italia e, in successione, diversi altri paesi occidentali come il Belgio, la Spagna, il Regno Unito, la Francia, la Svezia e gli Stati Uniti, non hanno imparato, né dalla Cina, né dalle grandi democrazie dell'Est Asia, come il Giappone e la Corea del sud, a reagire con adeguata prontezza ed efficacia alla devastante avanzata della pandemia. Essi hanno quindi pagato un prezzo assai più alto dell'Est Asia in termini di decessi e di crisi economica e sociale. Questo dipende soprattutto da quattro fattori. Il primo è il vasto e ingenuo uso di dati fuorvianti ed inaffidabili come i "casi positivi ai test" come indicatore principale del livello e degli andamenti dei "contagi", che invece sono un numero sconosciuto e grandemente più elevato. Il numero di casi positivi dipende infatti dal numero di test fatti, dalle priorità con cui sono stati fatti, dalla fase della pandemia e dalle politiche di contenimento messe in atto in ogni periodo dai governi. Inoltre questo indicatore non tiene conto il più delle volte dei contagiati asintomatici che contribuiscono fortemente alla diffusione della pandemia. Un dato assai meno incerto, sebbene anch'esso variamente sottostimato, è quello dei decessi attribuibili al Covid-19. Secondo questi dati, il confronto, ad esempio, tra la Corea del sud e l'Italia, ma anche altri paesi occidentali, è impietoso. Fino al 22 maggio 2020 la Corea del Sud aveva avuto 5 morti per ogni milione di abitanti, l'Italia 539, la Spagna 612, il Regno Unito 536, la Francia 433, gli Stati Uniti 295 ed il Belgio addirittura 795. Perfino paesi più accorti, come Germania e Grecia, avevano avuto rispettivamente 100 e 16 morti per milione di abitanti. Gli altri fattori principali sono il ritardo della conoscenza, la presunzione dell'Occidente e le ragioni economiche e sociali che hanno influenzato i governi nazionali e regionali. Quest'ultimi non hanno avuto il coraggio politico di reagire prontamente e con adeguata efficacia all'attacco della pandemia. Le analisi comparate tra le politiche dell'Italia e della Corea del Sud e, all'interno del Nord Italia, tra la Lombardia ed il Veneto, oltre all'esame dell'importante caso della cittadina veneta di Vo', consentono di comprendere meglio il grande contrasto tra le politiche adottate nella Corea del sud e in Italia ed i loro esiti e quello tra il disastro lombardo e la pesante, ma più contenuta, esperienza del Veneto.

1. Prologue

It might be presumption, racism or simply ignorance, but it is a fact that the political leaders of most Western countries have not learnt from the experience of Eastern Asian countries after the outbreak of the great coronavirus crisis. They have poorly studied and badly utilized the experience of China and of other Eastern Asian countries which have preceded them in the fight against the great pandemic.

South Korea, Japan, Hong Kong, and Taiwan have profitably studied the experience of Wuhan, Hubei and the other Chinese zones badly hit by Covid-19. They have so reacted to the epidemic *much more promptly, and with greater vigor and completeness* than most European and North American countries and therefore, in proportion to their population, they have had less suffering, less deaths, and less devastating social and economic crises.

2. South Korea versus Italy

Let's take, for example, the case of South Korea versus the case of Italy. Both South Korea and Italy discovered the first cases of imported Covid-19 in the second half of January 2020 (20th January South Korea, 29th January Italy), but most probably in both countries the contagion was already present also in

¹ vittorio.valli@unito.it, Personal site < <https://vittoriovalli.eu> >

the first half of January due to the great number of business and personal contacts with China of the two countries.

South Korea reacted more rapidly and with more strength than Italy,² especially when, since February 19th in the city of Daegu (2.5 million people) a great meeting of the religious group Shincheonji had massively contributed to the diffusion of the virus. There were, in rapid sequence, the partial closure of the Daegu area; restrictive measures in the whole country, but no complete lockdowns; a great number of tests, and the relentless and well-organized tracing of people who had been in close contact with the infected people. These people too, *even if asymptomatic*, were massively tested. A special app applied to the mobile phones helped the research. If found positive to the tests, infected people were quarantined in a great number of assisted structures or at home and, in the more serious cases, sent to hospitals. Twice a day a phone control had been organized for people isolated at home. It has so been possible to avoid, with the exception of the first weeks in Daegu, the collapse of the overwhelmed hospital system, as it had happened initially in China at Wuhan, in Italy at Codogno, Piacenza, Bergamo, Brescia and Milan, in Spain in Madrid and other cities, and as it is happening in Belgium, France, United Kingdom and in New York and other US cities.

Before the outbreak of the Coronavirus crisis, South Korea had also the great advantage of having, like Japan and Germany, a much higher number of hospital beds per 1000 inhabitants than France, Belgium, Italy, Spain, United States, United Kingdom and Sweden. It had also promptly programmed the expansion of Intensive care units (ICU) and the internal production or purchase of a great number of swabs and reagents, ventilators and masks, while, for example, Italy, Spain, Belgium, the UK, have moved with great delay, when a large part of these goods had already been bought up by other countries and it was difficult to internally produce them in restricted times. In South Korea the presence of adequate personal protective devices has powerfully contributed to prevent hospitals, old people's homes and doctors' offices from becoming dangerous contamination places both for medical personnel and their patients, and to limit the diffusion of the contagion within the population. On the contrary, in Italy and in Spain individual protective units were scarce and difficult to obtain. In two-three weeks in South Korea the prompt large use of tests, of tracing practices and of social distancing heavily contributed to block the critical phase of exponential growth of the contagion, though productive activities were only in part closed. The large number of beds and of ventilators widely reduced the mortality in hospitals. By all these means, in South Korea, the contagion had been soon contained and in only three weeks, by March 10, it had been circumscribed, though not spent. The result of all this has been: from mid- February 2020 to 16th May, 262 total coronavirus deaths in South Korea, versus 34,466 in the UK, 27,563 in Spain and 31,763 in Italy; that is, for every million inhabitants, about 5 in South Korea, 508 in the UK, 590 in Spain and 525 in Italy, 105 times the East-Asian country. Moreover, even at present, in the UK, Italy and Spain, the number of deaths, though declining, continues to be very high, while in South Korea the number of daily Covid-19 deaths has constantly been inferior to 10 people. On 16th May, there were two new deaths in South Korea versus 468 in the UK, 104 in Spain and 153 in Italy. A part of these deep differences between South Korea and Italy can be explained by the larger share of elder people in Italy or their gender distribution, since elder persons are more vulnerable than younger ones and elder women seem to be less affected by the virus than elder men. Yet, the largest part of the difference is due to policies, not to aging

² On the policies of South Korea, compared with those of Japan, see, for example, Kim Hyunjung (2020), < <https://globalbiodefense.com/2020/03/16/united-states-lessons-learned-covid-19-pandemic-response-south-korea-japan-observations-hyunjung-kim-gmu-biodefense/> >. See also, for South Korea, < <http://ncov.mohw.go.kr/en> > and Normile D. (2020) <<https://www.sciencemag.org/news/2020/03/coronavirus-cases-have-dropped-sharply-south-korea-whats-secret-its-success> >

or gender. Long -run policies have shaped the pre-existing health system, and the latest three-month policies have heavily influenced the overall results in terms of sufferings, deaths and social-economic disruption.

3. A weak and misleading indicator

One important determinant of the tardive and erroneous policies carried out in most Western countries has been the very wide use, by the WHO, and by most European and American experts, politicians and mass-media, of an incomplete and misleading statistical indicator: *the total number of cases resulting positive to the tests, confirmed by the National health authorities*. Many people have confused this indicator with *the true number of infected people*, which is instead totally unknown, as it had not been possible to extend the test to the entire population. According to rather rough estimates of several experts, the second indicator (the true number of infected people) might be at least between 5 and 10 times higher than the number indicated by the first indicator, every day presented with great resonance to the public by the health authorities. A study of the Imperial College, issued on March 30, 2020,³ even sustains that, on 28th March, Italy had 5.9 million infected people, over 45 times the people found positive to the tests on that date.

The problem associated to a very bad indicator as *the total number of confirmed cases resulting positive to the tests*, is that the indicator crucially depends on three factors: a) the number of tests carried out, b) the priority criteria used by the health authorities in running the tests, and c) the stage of diffusion of the contagion. If in two countries there is the same number of truly infected people, but in country A many tests are run while in country B few tests are run, of course the indicator will give a much higher number for the first country. If two countries carry on the same number of tests, but in country A the health authorities decide to run the tests only to people with clear symptoms of Covid-19 and in country B they decide to test also a part of the population which appears asymptomatic, or feebly symptomatic, of course country A will appear to have a higher number of positive cases than country B, but it also will have a great number of undetected infected people freely spreading the contagion within the population. Finally, if numerous tests are applied in the very first days of the diffusion of the contagion, they can give an already underestimated, but relatively close value of the true number of infected people; however, only a few days later, given the exponential growth of the contagion, the same number of tests will give a hugely underestimated number, and the gap between the indicator and the true number of infected people will very rapidly grow in absence of severe restrictive measures or an exponential growth in the number of tests. Therefore, the validity of the indicator varies over time and depends also on the effectiveness of the policies of containment and of testing operated by the authorities. In conclusion: not only is the indicator in question a rough and misleading tool, but also the widely diffused comparisons over time for any given country and the ones among countries based on this indicator are misleading and have to be taken with very great caution.

The comparison between South Korea and Italy, shows also that from mid-February 2020 to mid-March the former began the tests sooner, made a much larger number of tests than Italy⁴ and a part of them were targeted to the people operating in hospitals and old people's homes, and, thanks to extensive

³ See Ferguson N., Bhatt S. < <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/mrc-gida/2020-03-30-COVID19-Report-13.pdf> >

⁴ The comparison between testing in Italy and South Korea is not easy, because the data are partially heterogenous. Anyhow, up to the last days of March, the tests of South Korea were higher than the Italian ones. In April and May, Italy had rapidly increased the number of tests, performing more tests than South Korea, but it did so mostly in a passive way, trying to keep up with the explosion of infected people and mainly testing symptomatic cases, with the partial exception of the Veneto region which tried to test also asymptomatic people. For the data, see: <https://covid.ourworldindata.org/data/owid-covid-data.csv>

tracing, also to the people in contact with persons resulting positive to the tests. It was therefore possible to soon detect and isolate a large number of asymptomatic, but infected, people and prevent them from rapidly spreading the epidemic. On the contrary in Italy, for the combined effect of the lack of materials and labs for tests, the WHO's initial erroneous indications to operate the tests only to symptomatic people and the great delays in using adequate restrictive measures, the contagion could expand much more rapidly and in great part in a treacherous, silent and undetected way. A bit later than in Italy, the same happened in France, the United Kingdom, the United States and, even with more deadly results than in Italy per each million inhabitants, in Belgium and in Spain.

Testing very soon in an extensive way, in order to detect also asymptomatic infected people and readily contain the contagion, was indeed decisive, as the South Korean case clearly indicated.

A survey with a great number of tests applied to a large sample of the country's population would have been very important in order to evaluate the diffusion of the pandemic and better design the national and regional containment policies.⁵

4. The case of Vo'

In Italy there was a culpable delay in the perception of the need to soon detect and isolate also the asymptomatic cases, although since the first half of March we might have profited from the preliminary results of an important study about Vo'.⁶ Vo' is a small town of 3,275 people, close to Padua in Veneto, where on February 21, 2020 there was the first death in Italy due to Covid-19. The national and regional authorities imposed the lockdown of the whole town for 14 days and a research team of the University of Padua, directed by professor Andrea Crisanti, could examine and test about 86% of the entire population. Two surveys, based on pharyngeal swabs, were conducted at the beginning and at the closing of the lockdown. The first survey regarded 2,812 people, the second one 2,343 subjects, respectively 85.9% and 71.5% of the total eligible population of the small town.

The main results of the tests were:

- a) in the first survey 2.6% of the tested subjects resulted infected (73 people); in the second survey 1.2% (29 people), of which 8 were new cases.
- b) in the first survey the 41.1 % of the positive cases (30 out of 73) was completely asymptomatic; in the second survey 44.8% (13 out of 29).
- c) the age distribution of all positive cases showed no symptomatic and asymptomatic cases for children of 0-9 years of age; relatively few symptomatic and asymptomatic cases for each ten-years age groups up to 50 years; a larger amount of both symptomatic and asymptomatic positive cases for over 50 years age groups, and in particular for the 71-80 age group; only 4 positive symptomatic cases and one asymptomatic for people of 81+ years. It must be noted that for the age group of 31-40 years, usually a very mobile and dynamic group, and so likely to have multiple contacts, there were more asymptomatic people (6) than symptomatic ones (3) in the two surveys.

⁵ On April 1st 2020, two former presidents of ISTAT, the Italian Statistical Institute, Giorgio Allewa and Alberto Zuliani and other experts have advanced a detailed proposal for a national survey on coronavirus, which has not yet been carried on by the Italian authorities. See <<https://www.eticapa.it/eticapa/wp-content/uploads/2020/03/Proposta-esperti-statistici.pdf>>

⁶ On the case of Vo', see Crisanti A., Dorigatti I. et al. (2020), See also Crisanti A, Cassone A. (March 20, 2020).

- d) most of the 8 new infection cases were due to infections taken before the lockdown or from asymptomatic people living in the same household.
- e) the viral loads of symptomatic and asymptomatic people were very similar.

The study of Vo' could indicate that a policy centered on *early lockdowns; more tests, directed also to asymptomatic people; more tracing and isolation measures and more protection for health operators and old people*, could effectively contain the rapid diffusion of the epidemics, as it had occurred in South Korea and in other East Asian countries. In Vo', after about one month from the beginning of the lockdown, Covid-19 was totally eradicated. However, in Italy, only in Veneto the indications of Andrea Crisanti and his collaborators were partly followed. In that region, a more timely, extensive and targeted use of tests with respect to Lombardy, Emilia-Romagna, Piedmont and Liguria, contributed to considerably reduce the death toll, slowing down the escalation of the epidemic and preventing Veneto's hospitals and retirement homes from being brutally overwhelmed. Up to May 16th 2020, Veneto had 363 Coronavirus total deaths per million inhabitants, versus 819 in Piedmont, 857 in Liguria, 890 in Emilia Romagna, 1542 in Lombardy. However, Veneto was very distant from the South Korean result (5 deaths per million inhabitants) mainly because of the much delayed and less efficient response in terms of individual protective devices, lockdowns and tracing.

5. About coronavirus mortality

Since we ignore the true number of infected people in any country or region, the use of the *fatality rate*, defined by the number of *coronavirus deaths* divided by the *confirmed positive cases resulting from the tests*, has a very low scientific value. As we know, the denominator of the rate strongly undervalues the true number of infected people. Moreover, also the numerator is problematic. Usually, deaths lag about two weeks after the time of the first positive test; the data on coronavirus deaths of several countries underestimate the true number of deaths directly or indirectly due to the virus, since they often take into account only the deaths occurred in hospitals, not the ones occurred at home, or in the old people's homes. In order to roughly measure the effects of the coronavirus on mortality it would be better to look at the number of deaths occurred in the period of the pandemic compared with the average of the deaths occurred in the same period in the previous 5 years corrected for population changes. For Lombardy, and in particular for the provinces of Bergamo, Brescia and Milan these estimates are appalling and much higher than the official figures on coronavirus deaths. The estimates for Italy, but also for other countries and cities, such as the United Kingdom, Spain, France and New York, are also considerably higher than the official figures.⁷ Notwithstanding the fact that the official data of coronavirus deaths are largely underestimated

⁷ As regards Italy for the period 20th February- 31 March 2020 we have almost complete data of the excess of the total observed deaths with respect to the deaths occurred in the same period in the preceding 5 years, (see par. 7, Table 3), and up to Mid-April 2020 we have partial data for 19 cities in Northern and Center-South Italy.

(see < http://www.deplazio.net/images/stories/SISMG/SISMG_COVID19.pdf >). All these data confirm that the coronavirus pandemics had struck much more badly in Northern cities and provinces, such as Bergamo, Cremona, Lodi, Brescia, Milano, Alessandria, Turin, than in most cities and zones in the Center-South, with the partial exception of Urbino-Pesaro and Bari, and that the excess of deaths directly and indirectly due to coronavirus was consistently higher than the official estimates of coronavirus deaths.

For the United Kingdom a study of the Financial Times estimated that from March 16 up to April 21, 2020 coronavirus might have caused about 41,000 deaths, over the double of the hospital deaths of people positive to the tests (17,337).

See < <https://www.ft.com/content/67e6a4ee-3d05-43bc-ba03-e239799fa6ab> >.

An analysis of the "New York Times" permits to estimate the percent differences between the excess deaths over the preceding 5 years and the official reported Covid-19 data. The differences are all positive and vary significantly among countries: 13% (Sweden), 20% (France), 25% (New York City and Spain), 32% (Germany), 46% (UK), 79% (Italy), 87% (Netherlands), but the data are calculated for different periods during the pandemic time. See Wu et al. (2020).

< <https://www.nytimes.com/interactive/2020/04/21/world/coronavirus-missing-deaths.html> > updated May 18,2020.

and not fully comparable between countries, these data are much better, or not so poor, as the figures of confirmed positive cases. *Table 1* can so give a rough idea, even taking into account the disparities in the age distribution of the population,⁸ of the enormous differences between the effectiveness of policies operated in almost all the major Western European and North American countries⁹ and the major Eastern Asian countries: China, Japan and South Korea.

Table 1 Official cumulative coronavirus deaths up to 22nd May 2020 in selected countries

Countries	Total deaths / Million population	Total deaths	New deaths on May 22
Belgium	795	9,212	26
Spain	612	28,628	688
Italy	539	32,616	130
United Kingdom	536	36,393	351
France	433	28,289	74
Sweden	389	3,925	54
Netherlands	338	5,788	13
Ireland	323	1,592	9
United States	295	97,647	1,293
Switzerland	220	1,903	5
Canada	166	6,250	98
Portugal	126	1,289	12
Germany	100	8,352	43
Brazil	99	21,048	966
Denmark	97	561	0
Austria	71	635	2
Greece	16	169	1
<i>East Asia</i>			
Japan	6	796	19
South Korea	5	264	0
China	3	4634	0

Source: The data are extracted from < <https://www.worldometers.info/coronavirus/> >, retrieved on May 23, 2020.

As we can see in *Table 1*, if we consider the total official data on coronavirus deaths per million inhabitants up to May 22, the worst results are those of Belgium (795 deaths per million people), followed by Spain (612), Italy (539), the United Kingdom (536) and France (433), but the UK, the United States and Brazil are rapidly worsening their position. On the contrary China, Japan and South Korea were containing their rate under 6 deaths per million inhabitants. In terms of absolute values, the US had 97,647 deaths, more than the US deaths in the Korean or the Vietnam wars, and the Covid-19 death toll continues to grow.

6. Why have we not followed the East-Asian examples?

Why the examples of South Korea and other East Asian countries and the teachings from cases such as Wuhan, Daegu and Vo', have not been followed by Italy and by other Western countries such as Spain, France, Belgium, United Kingdom, Sweden, Switzerland, the United States, all countries with good medical scientists and modern, though often unbalanced, health systems? First of all, there are two very important factors: the *delay in knowledge* and the *socio-political lag*.

⁸ In 2018 the share of people of 65 + years in the population was: China (10.9), South Korea (14.4), Italy (22.8) and Japan (27.6), Source World Bank, 2020. < <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.65UP.TO.ZS> >

⁹ Germany is a partial exception between the large European countries. It was able to react better than other great EU countries to the pandemic. Yet, as of May 22, it had a total number of deaths per million inhabitants 20 times higher than South Korea. Also, smaller European countries, such as Greece and some Central and Northern EU countries had a relatively low Covid-19 death toll, but they had much less Chinese immigrants and less important economic relations with China than the major EU countries. In any case, as of May 15th, even Greece had over 3 times the number of deaths per million inhabitants of South Korea.

The *delay in knowledge*, suffered by most medicine doctors, virologists and epidemiologists and, even more, by the politicians and social scientists of Western countries, is partly due to the novelty of the virus and to the fact that the information coming from China on the coronavirus has been tardive and reticent, but also to the fact that all information coming from other East Asian countries, such as South Korea and Japan, have been ignored or strongly undervalued. In Europe and Canada there has been an evident *cultural subjection* to the great Anglo-American research. Yet, the massive diffusion of the pandemic had arrived later in the United States and the United Kingdom than in East Asia and in Italy, so that the US and British researchers and experts had initially much less direct experience about the new virus than the researchers and health services of China and nearby countries, such as South Korea and Japan.

The socio-political lag has also powerfully contributed to delay an effective response to the virus. A lag of two-three weeks in the initial phase of exponential growth of the pandemic is a tragical error. It can cost millions of infected people, several thousand deaths and a much wider economic and social crisis. The big corporations, the business associations and million entrepreneurs and operators of industry and constructions and of trade, tourism, transportation, culture, sports, banking and other services, exercised an enormous pressure on political leaders, mass-media and the public opinion in order to avoid the high economic damages due to early severe restrictive measures and the lockdown of entire cities, regions or countries. They had not understood that “a stitch in time saves nine”, that a prompt and vigorous response would have avoided the exponential growth of the contagion and the much higher and prolonged economic and social crisis destined to start only a few weeks later. Moreover, at first, a large part of the population was badly influenced by the use of erroneous indicators, by a few misguided experts who spoke of Covid-19 as “a little more than a simple influenza”, by the weak and reticent attitude of the WHO, and finally, by the fact that some mass-media and several political leaders, such as Matteo Salvini, Attilio Fontana, Alberto Cirio, Nicola Zingaretti and Giuseppe Sala in Italy, Emmanuel Macron in France, Boris Johnson in the UK and Donald Trump in the United States, initially grossly underestimated the dangers associated to the pandemics. So, in late February and at the beginning of March 2020, a large part of the population was reluctant to accept measures which would restrict movements and social relations and introduce social distancing and closure of schools, universities, economic activities, entire cities or regions and, pro tempore, even a reduction in privacy. The governments, and the regional and local authorities of most Western countries *had not the political courage* to intervene as promptly and vigorously as the great East-Asian democracies: Japan and South Korea, which, with China and other countries, had previously had to face serious, but less widespread, epidemic, such as SARS and MERS.

In mid- February 2020, in some Western countries, the internal presence of Covid-19 was already known. Yet, the response was non-existent or very weak. In several political leaders It seemed to reign the crypto-racist and nationalistic idea that “this Chinese virus cannot touch us: we the Italians, we the Spanish, and, of course, we the French, we the Germans, we the British, we the Americans, can easily defeat it if it comes...”.

For example, in the second half of February, in Europe the governments, as well as the regional and local authorities and the sport federations, permitted several National League, Champions League and Europe League soccer matches, with giant stadiums open to the public, therefore activating domestic and international movements and contacts between several thousand people for each event. Moreover, even on March 10 and 11, when the pandemics was rapidly escalating, they authorized other Champions League matches without public, but permitted the assembling of large groups of fans just outside the

stadiums. In some European countries and in the United States, several fairs, concerts and other public events continued up to mid-March, powerfully contributing to spread the pandemic.

7. More on the Italian case

Italy was the first European country badly hit by the pandemic. After the first positive case of two Chinese tourists at the end of January, of an Italian citizen on February 20 in a small town in Lombardy (Codogno) and the first coronavirus death in Vo' on February 21, the growth of deaths and positive cases was very rapid. In only 8 days, from February 21 to February 29, the coronavirus deaths increased in Italy from 1 to 29, soon surpassing the number of deaths in South Korea (17) and in Japan (5) (see Table 2).

In those few days the number of positive confirmed cases went up in Italy from 21 to 1,128, versus 2,150 in South Korea and 241 in Japan, which had imposed much more severe controls at airports and ports, but had made less tests (in those days tests were very abundant in South Korea, limited in Italy and relatively low in Japan).

In March 2020 the escalation of the pandemic in Italy, and in particular in Lombardy, in several zones of Emilia-Romagna, Veneto, Liguria and Piedmont and in the province of Pesaro-Urbino, was devastating. The number of deaths skyrocketed and on March 19 it surpassed the one of China, which had a population about 24 times higher than Italy. From March 19 to April 9, Italy was the country with more coronavirus deaths in the world, although, since mid-March, Belgium had more deaths per million inhabitants than Italy. Thereafter, the United States surpassed and largely distanced Italy, becoming by far the country with more coronavirus deaths, and at the beginning of May also the United Kingdom overtook Italy in this gloomy ranking.

Table 2. Total cumulative coronavirus deaths and cases in Italy, South Korea, Japan and China (a)

Dates	Italy		South Korea		Japan		China	
	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases
Jan. 22	0	0	0	0	0	0	17	571
Jan. 31	0	0	0	0	0	0	259	11,791
Feb. 15	0	3	0	28	1	53	1,665	68,500
Feb. 21	1	21	2	209	1	109	2,345	76,288
Feb. 29	29	1,128	17	2,150	5	241	2,870	79,251
March 15	1,809	24,477	75	8,172	24	883	3,213	80,860
March 31	12,428	105,792	162	9,786	57	2,178	3,305	81,544
April 15	21,645	165,155	225	10,591	178	7,885	3,342	82,341
April 30	27,967	205,463	247	10,765	430	14,088	4,633	82,862
May 5	29,315	213,013	254	10,804	556	15,253	4,633	82,881
May 22	32,616	228,658	264	11,142	796	16,513	4,634	82,971

(a) Total cumulative deaths and total cumulative confirmed positive cases. The data were extracted on May 23, 2020 from < <https://www.worldometers.info/coronavirus/> >

In Italy the very rapid rise of cumulative deaths and cases continued also in April and the beginning of May, although the daily rate slowly decelerated after the third week of March. At regional level Lombardy (about 10 million inhabitants) was the Italian region more badly hit by the pandemic.¹⁰ On 17th May 2020, the number of total cumulative Covid-19 deaths in the region was 15,519, almost half of the Italian death toll and over three times the total Covid-19 deaths of China. Moreover, the official Covid-19 data for Lombardy, as well as for several other regions and countries, are significantly underestimated, being

¹⁰ On the early phase of the Covid-19 outbreak in Lombardy, see Cereda et al. (2020).

mainly based on hospital Covid-19 deaths, while many deaths had occurred also at home or in old people's homes.

A recent ISTAT-ISS study¹¹ presents the comparison between the deaths registered in Italy from 20th February to the end of March 2020 and the annual average of the deaths registered in the same period in the preceding five years. The report shows that the number of excess deaths (total deaths minus the average 2015-2019 deaths) was very high (in Italy about 85% higher than the official Covid-19 deaths) and strongly dissimilar between regions (see *Table 3*). In Northern regions, and in particular in Lombardy, the amount of total deaths was extremely high and much larger than the average of the same period in the five preceding years. Moreover, In Northern Italy, excess deaths were about 90% higher than the official Covid-19 deaths, which thus resulted strongly underestimated. On the contrary, in the Center-South total deaths were much closer to the average of the data of the same period in the five preceding years and Covid-19 deaths were relatively limited. In four Center-Southern Regions (Lazio, Campania, Basilicata and Sicily) excess deaths were even negative and inferior to the Covid-19 official deaths. In Northern Italy some provinces have suffered much more than other provinces from the direct and indirect effects of the Covid-19 pandemics. For example, from 20th February to March 31, the excess deaths were 5058 in the province of Bergamo, 3065 in that of Brescia, 2502 in the much more populous province of Milan, 1503 in that of Cremona, 950 in the province of Parma, 834 in that of Piacenza, 792 in the province of Lodi, 666 in the province of Turin, and so on. Taking account of its population, inferior to the ones of Milan, Turin and Brescia, the province of Bergamo¹² was also the most devastated by the deadly consequences of the virus, as the shocking video about a long line of grey army trucks transporting the coffins out of Bergamo has cruelly shown.

The impact of the pandemic was in Italy aggravated by *delayed and partly erroneous policies*. The government had blocked the direct flights from China since January 30, but had not adequately screened the indirect flights to Italy via other European countries. So, many Chinese or Italian people, or foreigners who had contacts with persons coming from Chinese infected areas, arrived at Italian airports without any control, or after the simple control of the temperature. But a large part of asymptomatic, or feebly symptomatic, infected people have no fever and they could freely enter the country and spread the pandemic, as it happened with a German man coming from Munich after contacts with Wuhan people and who contributed to the creation of a large Covid -19 cluster in Lombardy. On January 31, 2020 the Italian government declared the state of health emergency, but the government, the civil protection and the regions (which are largely responsible for the regional health systems) at first did very little for the planning and implementation of a safe and abundant external supply, or internal production, of tests, masks and ventilators and for a rapid increase of hospital beds and “intensive cure units” (ICU). Moreover, the Italian health and civil protection authorities did not succeed in organizing an efficient way to do an adequate and timely number of tests within and outside the hospitals; to create a reliable network for tracing the people who had had contacts with infected people; to establish an adequate number of assisted structures for the isolation of people suspected of being infected. On February 23, 2020 the government and the regional and local authorities decided to declare “red zones” and to impose a severe lockdown in two Covid-19 clusters: Vo’ in Veneto and Codogno and other nine municipalities in the province of Lodi in Lombardy. While the experience of Vo’ was quite successful, the one of Codogno and the other nine municipalities, with an overall population of almost 54,000 people, was very

¹¹ See https://www.istat.it/it/files//2020/05/Rapporto_Istat_ISS.pdf

¹² An interesting analysis on the dramatic situation in the province of Bergamo in March-April 2020 is presented in Faggioli, Lorini, Remuzzi (2020).

difficult. It was not possible to test all the population like in Vo' and so a number of asymptomatic infected people continued to spread the contagion within the families and the hospitals. The hospitals of Codogno, Cremona, Crema, Mantova, Piacenza and Parma were overwhelmed and had not enough beds and ICUs, notwithstanding the help of some hospitals of Pavia and Milan. Therefore, in the three-four weeks after the lockdown, the number of deaths and positive cases continued to be very high, and slowly declined since the end of March.

Table 3. Istat-ISS data on deaths in Italy in the period 20th February- 31st March 2020

	Totals Deaths (1)	Average 2015-2019 (2)	Excess deaths (a) (3)	Official Covid-19 deaths (4)	Difference (b) (5)	% (c) (6)
Italy	90,946	65,592	25,354	13,710	11,644	84.9
North	56,402	32,491	23,911	12,577	11,334	90.2
Center	13,985	13,120	865	749	116	15.5
South and Islands	20,559	19,981	578	404	174	43.1
Piedmont	7,859	5,747	2,112	1,018	1,094	107.5
Valle d'Aosta	231	160	71	70	1	1.4
Lombardy	27,279	11,195	16,084	8,362	7,722	92.3
Trentino-Alto Adige	1,613	1,053	560	281	279	99.3
Veneto	6,097	5,098	999	511	488	95.5
Friuli-Venezia Giulia	1,350	1,244	106	57	49	86.0
Liguria	3,234	2,364	870	368	502	136.4
Emilia-Romagna	8,739	5,631	3,108	1,890	1,218	64.4
Tuscany	5,089	4,606	483	226	257	113.7
Umbria	1,220	1,173	47	37	10	27.0
Marche	2,465	1,736	729	328	401	122.3
Lazio	5,211	5,605	-394	158	-552	-349.4
Abruzzo	1,706	1,539	167	64	103	160.9
Molise	354	338	16	4	12	300.0
Campania	5,117	5,168	-51	79	-130	-164.5
Puglia	4,327	4,003	314	118	196	166.1
Basilicata	583	588	-5	5	-10	-200
Calabria	1,918	1,902	16	18	2	11.1
Sicily	4,847	4,948	-101	77	-178	-231.2
Sardinia	1,707	1,495	212	39	173	443.6

(a) column (1) – col. (2); (b) Excess deaths – Covid-19 deaths; (c) col. (5)/ col. (4) in %.

Data extracted from ISTAT- ISS, (May 4, 2020), p. 8. Retrieved on May 7, 2020. Our elaborations.
< https://www.istat.it/it/files/2020/05/Rapporto_Istat_ISS.pdf >.

In Lombardy, despite the exponential growth of the contagion since the end of February and the request of many local administrators in favor of a more general and severe lockdown of the whole region, the regional and national authorities had not the courage of declaring “red zones” the provinces of Bergamo and Brescia, or the entire region including the city of Milan, also because of the resistance of powerful economic and financial interest groups in the richest and most highly industrialized Italian region. In March also the hospitals of Bergamo, Brescia and Milan became overwhelmed notwithstanding the hasty attempt to add new structures. Many hospitals and old people’s homes, besides being stoic centers of care, became also centers of diffusion of the virus.

The national government adopted weak and scarcely incisive restrictive measures on February 25 and March 1, 4, and 8, deciding also the closure of kindergartens, schools and Universities, which partially continued their activities on-line. Yet, only on March 9 (decree “I stay at home”), March 11 (closure of non- essential commercial activities), and finally on March 22 (blocking of movements towards other municipalities, but for a few motivated exceptions, and further restrictions in economic activities), did

the government impose “social distancing” in the whole country and the drastic reduction of movements out of home, except for essential working activities and the purchase of food and medicines. These measures contributed to contain the diffusion of the pandemic, but the number of Covid-19 deaths remained very high, beginning gradually to decrease, on a daily basis, only from the beginning of April. Finally, on May 4, there was the beginning of a new period (*phase 2*), in which the government permitted the opening of some other economic activities, the relaxing of some restrictions on personal movements, but the continuation of the blocking of bar, restaurants, social, sport and cultural public events, and of the closure of school and universities, with the exception of on-line activities.

In conclusion, the government reacted with some vigor to the pandemics too late, only about five crucial weeks after the discovery of the contagion in the group of Chinese tourists visiting Italy. Most likely, in January and the first half of February the pandemics had been already expanding in an undetected, creeping and insidious way in Northern Italy through a number of direct and indirect commercial, touristic and human relations between China and Italy, flourishing in particular in the richest and most industrialized part of the country.

Moreover, five fatal mistakes had been made, with the partial exception of Veneto, by our central and regional authorities a) a tardive, badly coordinated and poorly organized preparation of adequate personal protection devices, tests, ventilators, extra hospital beds and ICUs; b) a strategic approach mainly based on hospitals and families, with no adequate and well-organized filters to prevent the diffusion of the contagion within the overwhelmed hospitals and the families in the Covid-19 worst-hit zones; c) the neglect of the dramatic situation emerging in several old people’s homes, which had insufficient and inadequate staff and resources to contrast the internal diffusion of the pandemic; d) the initial lack of personal protections and tests even for doctors and nurses, which contributed to diffuse the contagion in hospitals, medical offices and old people’s homes and led to the death of 163 physicians and over 50 nurses and auxiliary personnel as of May 14; d) the great delay in preparing apps and qualified personnel able to trace the contacts of infected people in order to be able to contrast a rapid diffusion of the pandemic.

The situation had been greatly worsened by two structural factors. First of all, Italy, owing to a high public debt, aggravated by the severe 2008-9 financial crisis and the consequent “great recession”, and to the short-sighted policy of drastically cutting health costs, had progressively reduced the number of hospitals, limited the number of hospital beds and ICUs and reduced the quality of health services, especially for poor people. On the eve of the coronavirus crisis, Italy had less than one fourth of South Korean and Japanese hospital beds for 1,000 inhabitants and less than half the level of Germany. The lack of reserves in hospital beds, space and specialized personnel, had made very difficult to rapidly convert a part of beds to ICUs and to promptly acquire ventilators and the other necessary medical appliances to fight the pandemic. Secondly, in particular in Lombardy, for several years the regional authorities have progressively built a mixed public-private health system, which has in normal times a relative efficiency for well-off people and points of medical excellence, but also has progressively reduced the share of resources going to the public health sector, has fed several corruption cases, has too severely cut reserves in the public service, has increased waiting-time and the quality of services for most public health interventions and strongly weakened the territorial health system. Therefore, Lombardy had much poorer

possibility of reacting to the pandemic than, for example, Veneto, which had maintained a larger presence of public health services and a stronger territorial health system.¹³

8. Conclusions

As a deadly game of skittles, Covid-19 moved from China, then went to East Asian countries, then to Europe and the Americas and to numerous other countries in the world, generating a great number of deaths and the partial disruption of social- economic systems. One problem is: why had not each skittle, when proudly erect, readily and fully profited from the experiences of the preceding skittles? China had been slow and reticent to inform the world, but from January 23, 2020 - the lockdown of Wuhan,¹⁴ everybody knew. In Europe and in the United States since the Northern Italian disaster, everybody knew. Why have so many countries and regions reacted so late and so poorly?

References

Alleva G., Arbia G., Falorsi P.D., Pellegrini G., Zuliani A., *Proposta di una indagine a campione per una stima affidabile dei parametri fondamentali della epidemia da Sars-CoV-2*, < <https://www.eticapa.it/eticapa/wp-content/uploads/2020/03/Proposta-esperti-statistici.pdf> >

Cereda D., et al. (2020), *The Early Phase of the Covid-19 outbreak in Lombardy, Italy*, March 20. Preprint q-bio.PE , < <https://arxiv.org/abs/2003.09320v1> >

CREA Sanità, *Osservatorio sui tempi di attesa e sui costi delle prestazioni sanitarie nei Sistemi sanitari regionali, I Report*, Roma, < <https://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato2112108.pdf> >

Crisanti A, Cassone A. (2020), In one Italian town, we showed mass testing could eradicate the coronavirus, *The Guardian*, March 20, 2020.

Crisanti A., Dorigatti I. et al. (2020), *Suppression of Covid-19 outbreak in the municipality of Vo', Italy*, preprint medRxiv, April 18. < <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.17.20053157v1> >

Faggioli S., Lorini F. , Remuzzi G. (2020), Adaptation and Lessons in the Province of Bergamo, *The New England Journal of Medicine, Correspondence*, May 5, 2020. Nejm.org.

Ferguson N., Bhatt S. < <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/mrc-gida/2020-03-30-COVID19-Report-13.pdf> >

Giles C., (2020), UK coronavirus deaths more than double official figure, according to FT study, *Financial Times*, April 22. < <https://www.ft.com/content/67e6a4ee-3d05-43bc-ba03-e239799fa6ab> >

Huang C. et al (2020), Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China, *Lancet*, 395: 495 -506, published on-line January 24, 2020.

ISTAT-ISS (2020), < https://www.istat.it/it/files/2020/05/Rapporto_Istat_ISS.pdf >

Kim Hyunjung (2020), < <https://globalbiodefense.com/2020/03/16/united-states-lessons-learned-covid-19-pandemic-response-south-korea-japan-observations-hyunjung-kim-gmu-biodefense/> >.

¹³ On some important differences between the health systems of Lombardy, Veneto and other regions see, for example, CREA Sanità < <https://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato2112108.pdf> >

¹⁴ On the clinical features of the outbreak of the pandemic in Wuhan, see, for example, Huang C. et al. (2020, January 24). However, It must be noted that, according to a report by the “South China Morning Post”, the first case of Covid-19 in China had probably occurred much earlier, on November 17, 2019.

Ministero della salute – CCM, (2020), *Mortalità giornaliera (SiSMG) ed analisi della mortalità cumulativa nelle città italiane in relazione all'epidemia di Covid-19, Settimo Rapporto*, Roma. < http://www.deplazio.net/images/stories/SISMG/SISMG_COVID19.pdf >

Normile D. (2020) <<https://www.sciencemag.org/news/2020/03/coronavirus-cases-have-dropped-sharply-south-korea-whats-secret-its-success>>

Our world in data (2020), < <https://covid.ourworldindata.org/data/owid-covid-data.csv> >.

Republic of Korea, Coronavirus disease-19 (2020), < <http://ncov.mohw.go.kr/en> >

World Bank, 2020. < <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.65UP.TO.ZS> >.

World Meters (2020), < <https://www.worldometers.info/coronavirus/> >.

Wu J. et al. 74,000 missing deaths: tracking the true toll of the coronavirus, *New York Times*, updated May 18, 2020, < <https://www.nytimes.com/interactive/2020/04/21/world/coronavirus-missing-deaths.html> >

Pandemia da Covid-19 e disuguaglianza. Una prospettiva non convenzionale¹⁵

By Renata Targetti Lenti, University of Pavia¹⁶

The article is based on a review of Scheidel book “The Great Leveler: Violence and the History of Inequality from the Stone Age to the Twenty-First Century”, on the drivers of inequality reduction in European economic history. The core idea is that major disruptive events and epidemics were the main events levelling inequality, from ancient times to date. Other studies, focusing on more limited time and areas, confirm similar findings. Based on the analysis of the experience of European societies during the first months of Covid-19 pandemics and on its realistic projections for the next future, the article points to a sharp contrast with those findings. So far, the effects that can be identified operate towards increasing inequality, particularly when dimensions of inequality beyond income and wealth are considered, like equality of opportunities in health and gender disparity.

“La grande livellatrice. Violenza e disuguaglianza dalla preistoria a oggi” di Walter Scheidel, professore di storia a Stanford, recentemente edito da “il Mulino”, costituisce un importante contributo al dibattito che è andato sviluppandosi negli anni sul livello e sui mutamenti della disuguaglianza nel breve e lungo periodo, all’interno dei singoli paesi e tra paesi. Scheidel propone nuove importanti intuizioni sul perché la disuguaglianza sia così persistente e perché sia molto difficile che possa diminuire. La concentrazione del reddito e della ricchezza ha proceduto infatti di pari passo con la civilizzazione: nel lungo periodo, in particolare, si osserva un’alternanza di fasi in cui la disuguaglianza cresce o comunque si mantiene elevata, e di periodi in cui si verifica una significativa riduzione. I fattori all’origine di queste fluttuazioni cicliche sono numerosi e tra loro interconnessi, oltre che non sempre facilmente identificabili. Si può tuttavia osservare che le disparità di reddito e di ricchezza sono aumentate quasi dovunque nei paesi occidentali. Oggi un limitatissimo numero di miliardari controlla infatti una quota pari alla metà della ricchezza mondiale. Scheidel osserva che, senza correttivi, nella maggior parte delle società odierne, come nell’antica Roma, si raggiungono livelli di disuguaglianza molto rilevanti. La quota di ricchezza dell’1% più ricco ha raggiunto infatti, negli Stati Uniti, un livello pari a quello che aveva nel 1929. Il rapporto tra la ricchezza di Bill Gates e quella del cittadino americano medio, ad esempio, è circa il medesimo di quello tra i più ricchi aristocratici romani nel 400 d.C. e la gran parte degli altri cittadini.

L’emergere di una disuguaglianza così elevata segue uno schema classico. La formazione di un surplus economico nelle società primordiali dà origine alle prime significative disuguaglianze. Forme di ricchezza trasferibili tra generazioni sorgono poi con la formazione delle élites. Scheidel presenta alcuni interessanti esempi a questo proposito, dalla Mesopotamia alle élites azteche, dalla Cina antica all’Impero Romano (Scheidel, 2019, pp. 87-109). Le politiche generalmente attuate dai paesi industrializzati per combattere la disuguaglianza, d’altra parte, raramente hanno dato risultati significativi. La ricchissima evidenza empirica fornita da Scheidel mostra come sia praticamente impossibile ridurre la disuguaglianza in tempo di pace, cioè adottando le tradizionali politiche fiscali e redistributive, ovvero in seguito ad un processo di rapido sviluppo. Negli ultimi 2000 anni si osservano alcuni “picchi”, molto simili tra loro, di estrema disuguaglianza: alla fine dell’Impero Romano, alla fine della società medievale e alla vigilia della Prima guerra mondiale. La ricerca di Scheidel spazia su di un arco temporale e territoriale amplissimo, dal Pleistocene all’Atene di Pericle, dai Maya alla Somalia di oggi, dalla Firenze del ‘400 alla Silicon Valley. L’evidenza empirica è stata presentata in occasione di una conferenza tenuta a Bologna nel novembre

¹⁵ Questa breve nota è stata originariamente sollecitata dal Direttore del Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali dell’Università degli Studi di Pavia (DSPS) Enrica Chiappero Martinetti che qui ringrazio.

¹⁶ targetti@unipv.it

2019 (Scheidel, XXXV Lettura de il Mulino, 23 novembre 2019). Proprio questa evidenza ha indotto “Thomas Piketty e Branko Milanovic a concludere che, prima della creazione del Welfare State, la storia dell’Occidente è sempre stata caratterizzata da un elevatissimo grado di disuguaglianza sociale e che le uniche temporanee eccezioni si sono verificate in seguito ad epidemie, guerre e rivoluzioni” (Marengo, 2020).

Nel corso di migliaia di anni solo quattro «forze», tutte connesse ad eventi traumatici, si sono mostrate efficaci nel ridurre la disuguaglianza. Le guerre, la caduta degli Stati, le rivoluzioni e le epidemie hanno prodotto effetti distruttivi sui patrimoni e sulle grandi ricchezze e di conseguenza hanno condotto anche ad un livellamento dei redditi. Scheidel documenta questa affermazione esplorando le relazioni causali tra questi quattro “eventi” e i meccanismi che producono una redistribuzione significativa della ricchezza, non solo nelle società occidentali ma anche in quelle molto più lontane nel tempo e nello spazio. È stata la moderna "Grande Compressione", che è iniziata con la guerra del 1914-18 e terminata con il Thatcherismo, argomenta Scheidel, che ha prodotto i più importanti effetti in termini di riduzione della disuguaglianza. La riduzione conseguente all’introduzione del Welfare State, le rivoluzioni comuniste in diversi paesi, le imposte elevatissime richieste per il finanziamento di due guerre mondiali sono stati fenomeni episodici, non facilmente ripetibili.

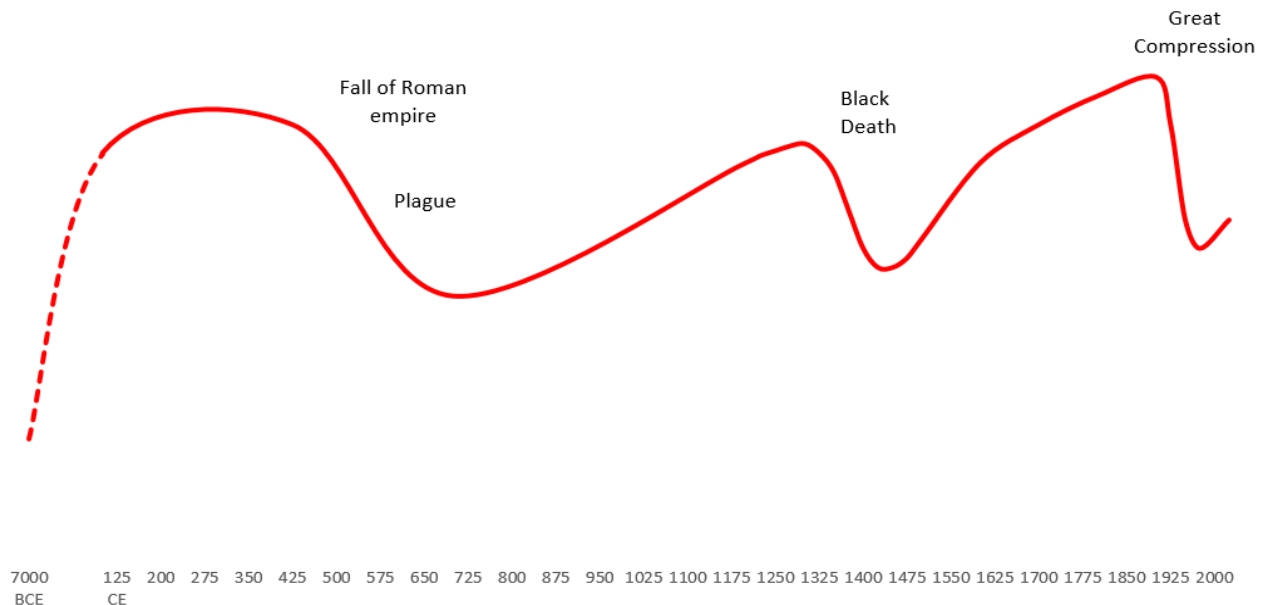
Un primo fattore di “livellamento” dei patrimoni e del reddito è individuato nelle rivoluzioni e nel crollo dello Stato. Quanto più uno Stato o un Impero è durato, tanto più ricca è stata la sua classe dominante. Il collasso statale inverte questo processo: quanto più drammatico è il collasso, tanto più sostanziale è il livellamento dei patrimoni e dei redditi. Anche le guerre contribuiscono a ridurre la disuguaglianza, principalmente quella patrimoniale. Generalmente si verifica un declino del valore del capitale e dei suoi rendimenti dovuto all’intervento del governo e ad altri effetti legati alla guerra. Vengono introdotte aliquote fiscali molto elevate per redditi e proprietà. Si genera un processo inflazionistico che colpisce i detentori di titoli a reddito fisso: si può osservare addirittura una distruzione dei patrimoni immobiliari e/o dei capitali investiti nelle fabbriche. Nelle moderne società industriali di tipo capitalistico, dove generalmente non si sviluppano rivoluzioni e conflitti bellici, è dunque inevitabile che si manifestino elevati livelli di disuguaglianza, come stiamo osservando oggi. La disuguaglianza è probabilmente il prezzo da pagare per la stabilità politica e sociale e la libertà di mercato. È molto difficile che in un prossimo futuro, almeno nei paesi industrializzati, si verifichino quelle catastrofi che, per Scheidel, sole hanno la capacità di “livellare” la disuguaglianza.

Anche gli effetti delle epidemie vengono considerati analoghi a quelli delle guerre e delle rivoluzioni in termini di riduzione della disuguaglianza. Una delle evidenze empiriche presentate da Scheidel (Figura 1) si riferisce alle tendenze della disuguaglianza in Europa nel lungo periodo dal 7000 a.C. al 2000. La variabile indipendente è un indice di Gini calcolato sulla ricchezza “stimata” dei diversi paesi europei (Scheidel, p.118). Le pandemie considerate sono: la peste del VI/VIII secolo, la peste nera o morte nera del XIV/XV secolo e le pandemie sviluppatasi in seguito alla scoperta dell’America nel XVI/XVII secolo.

Studi analoghi sono giunti alle stesse conclusioni per altre aree geografiche come Spagna, Germania e Impero Ottomano. In particolare, lo storico economico Guido Alfani (2015) mostra come nell’Italia settentrionale le epidemie di peste del XIV e del XVII secolo furono seguite da decenni di sensibili riduzioni della disuguaglianza del reddito e della ricchezza. Il meccanismo è sempre stato simile. Tutte le epidemie del passato causarono un numero di morti molto elevato e di conseguenza una forte contrazione dell’offerta di lavoro. “Si stima che la “peste nera” del ’300 abbia causato la morte di circa un terzo della popolazione europea, colpendo in modo piuttosto omogeneo tutte le fasce di età di una popolazione

peraltro in media molto giovane” (Marengo, 2020). In seguito alla diminuzione dell’offerta di lavoro si innestava un meccanismo di tipo “classico”, ben illustrato da Ricardo (Cipolla, 1989). Come conseguenza della diminuzione della popolazione in età lavorativa aumentavano i salari reali. Verso la metà del XV secolo “i salari reali degli operai non qualificati erano raddoppiati, mentre erano aumentati poco meno quelli dei mastri artigiani” (Scheidel, p.123). Questo meccanismo, unitamente alla distruzione della ricchezza, si traduceva in una riduzione della disuguaglianza (Figura 1).

Figura 1. Tendenze di lungo periodo della disuguaglianza in Europa. Fonte: Scheidel, p.118



Cercare di paragonare la recente pandemia e le esperienze passate sembra essere del tutto arbitrario. Numerosi sono infatti i fattori all’origine delle differenze sia in termini di variabili da prendere in considerazione sia di effetti negativi dal punto di vista demografico e sanitario, sia positivi in termini di riduzione della disuguaglianza. La variabile per misurare la disuguaglianza, per Scheidel, è un indice di Gini della concentrazione dei redditi e/o della ricchezza. Una pandemia come la peste o la peste “nera” produceva una distruzione dei patrimoni, fisici e finanziari. Erano i ceti più ricchi ad essere maggiormente colpiti. Il secondo fattore che contribuiva alla riduzione della disuguaglianza era l’aumento dei salari reali. Non sembra che la recente pandemia dovuta alla diffusione del Covid-19 possa produrre effetti analoghi in termini di riduzione della disuguaglianza.

Si può avanzare però una importante riserva metodologica sulla variabile che generalmente gli studi presentati prendono in considerazione per misurare la disuguaglianza, che è un concetto multidimensionale e non solo unidimensionale. La definizione di eguaglianza e disuguaglianza può infatti differire in relazione alla variabile assunta come riferimento (reddito, ricchezza, tenore di vita, condizioni di salute, utilità, felicità, opportunità), cosicché la definizione in termini di una variabile può divergere anche in modo significativo da quella che fa riferimento ad un’altra. Il concetto di disuguaglianza preso in considerazione dai numerosi studi sugli effetti economici delle pandemie fa riferimento quasi esclusivamente al reddito e/o alla ricchezza. Non v’è dubbio che queste siano variabili «focali» in quanto più facilmente quantificabili, e comunque da considerarsi come «potere» sulle risorse necessarie a soddisfare i bisogni. Tuttavia, quando l’analisi è riferita ad una pandemia, e dunque a un fenomeno che

ha effetti sanitari e demografici, occorre definire la disuguaglianza facendo riferimento ad uno spazio valutativo che comprenda anche un insieme di fattori sociali, politici ed economici.

In questo caso la disuguaglianza deve essere intesa in senso molto ampio, cioè come differenza di “opportunità” di cui ogni individuo può godere rispetto agli altri. Le diverse opportunità, in sintesi, concernono: accesso ai servizi sanitari, tasso di mortalità in relazione all’età, alimentazione adeguata e corretta, possibilità di continuare a svolgere il proprio lavoro e così via. Si tratta di differenze che generano profonde disuguaglianze, fino ad arrivare alla possibilità di sopravvivere o meno. Si tratta di variabili che solo molto parzialmente sono connesse al reddito o ai patrimoni. Dipendono invece dalle caratteristiche individuali (età, sesso, stato di salute pregresso, assenza di malattie invalidanti), ma anche dalla localizzazione (assenza di specifici focolai della malattia). L’esistenza di ospedali e/o presidi sanitari territoriali, di adeguate misure di controllo e prevenzione, di terapie adeguate caratterizza e condiziona la diversa capacità individuale di far fronte alla malattia. L’esistenza o meno di questi fattori rende molto più complessa l’analisi degli effetti della recente pandemia sulla disuguaglianza.

Una prima, molto provvisoria valutazione suggerisce che siano state alcune categorie a pagare il prezzo più alto: anziani, abitanti in località con focolai, poveri e lavoratori in nero o stagionali, commercianti. Le differenze di “opportunità” pre-pandemia rischiano di essere amplificate e non certamente ridotte alla fine della stessa. Alcune categorie come gli anziani sono state praticamente decimate. L’epidemia di Covid-19 non sembra invece avere alcun impatto rilevante sulla forza lavoro: la mortalità resta comunque bassa e riguarda quasi interamente anziani non più in età lavorativa. La grande maggioranza dei positivi in età lavorativa presenta sintomi lievi o medi (Marengo, p.1). Infine è noto che, per motivi non ancora spiegati, esiste un forte *bias* di genere: circa due terzi delle vittime sono uomini e solo un terzo donne.

Le classi sociali più basse sono più esposte al coronavirus e ne subiscono le conseguenze più gravi. È questa una disuguaglianza di salute difficilmente giustificabile. Quanti svolgono ruoli dirigenziali e di natura intellettuale (esclusi, naturalmente, i medici), assieme alla stragrande maggioranza dei colletti bianchi (tecnici ospedalieri e personale infermieristico esclusi), hanno continuato a svolgere il proprio lavoro a casa e, comunque, in ambiente protetto. “Non è stato così per un numero non marginale di componenti delle classi operaie, soprattutto quelli con rapporti precari di impiego che lavorano in microimprese a basso livello di sindacalizzazione. Per molti versi, la maggiore esposizione di tutti costoro al contagio si configura come una conseguenza, forse ineliminabile, della divisione sociale e tecnica del lavoro e della configurazione della struttura produttiva italiana” (Costa, Schizzerotto, 2020).

Molte persone, alla fine della pandemia, si troveranno ad essere più povere, e non saranno certo le classi più abbienti, cioè quelle che, in molti casi, hanno avuto accesso alle cure migliori. “I ‘poveri’ – e, soprattutto, i molto poveri – per varie ragioni (ad iniziare dallo scarso ricorso alla prevenzione) presentano peggiori condizioni di salute e, in particolare, contraggono in età più giovane quelle malattie croniche che accrescono enormemente la probabilità che l’esito del contagio sia la morte” (Costa, Schizzerotto, 2020).

Le conseguenze del *lockdown* uniformemente adottato in tutto il paese non saranno inoltre uniformi. Colpiranno cioè di più chi era già in una situazione di svantaggio. Questi effetti si stanno già manifestando. La crescita della disoccupazione produrrà una riduzione dei salari reali per alcuni anni. Pertanto il principale, e forse unico, effetto positivo delle epidemie, e cioè la riduzione della disuguaglianza nella distribuzione personale del reddito e della ricchezza, questa volta non si verificherà. Aumenterà non solo la disoccupazione, ma anche il precariato, principalmente quello giovanile. Anche “l’inevitabile maggiore indebitamento dello Stato graverà sui giovani e giovanissimi che sono già stati penalizzati o trascurati dalle politiche pubbliche degli ultimi decenni. La crescita della disoccupazione quasi certamente colpirà

le donne più degli uomini, mentre la loro più alta resistenza al virus avrebbe potuto al contrario favorirne una maggiore partecipazione al mondo del lavoro. Quest'ultima sarà ulteriormente penalizzata dalla chiusura delle scuole e delle case di riposo, causando per le donne un ulteriore aggravio di lavoro domestico e di cura" (Marengo, p.3).

Un altro aspetto che differenzia la pandemia da Covid-19 dalle altre è la diversa diffusione del virus dal punto di vista geografico, in relazione alla diversa concentrazione industriale ed urbana, nonché dell'intensità delle relazioni con l'estero. Il caso della Val Seriana è emblematico. Ma anche quello delle città più ricche come Milano, New York, Londra, Parigi e Madrid. La correlazione a livello provinciale tra incidenza del virus e Pil pro-capite sembra essere altissima. Da ciò, tuttavia, non segue che vi sia stata una riduzione della disuguaglianza all'interno di questi territori. Potrebbe essere diminuita quella tra territori ma non quella all'interno. Questa è un'ipotesi che dovrebbe essere verificata. Nel caso di questa pandemia, poi, non sembra essersi per il momento verificata una significativa diminuzione dei rendimenti del capitale. È probabile che, come già è accaduto durante la crisi del 2008, i percettori di redditi più elevati (l'1%) mantengano la propria posizione, o addirittura la rafforzino. Ma, soprattutto, è degno di attenzione il fatto che, diversamente da altre crisi con origini strettamente economiche, l'andamento dei valori di Borsa non sembra condurre a quella perdita di valore capitale che in passato ha fatto sì che fasi negative come questa portassero alla riduzione delle distanze tra i più ricchi e il resto della società (Franzini, 2020).

Bibliografia

A.A.V.V. (2020), *Category Archives: Disuguaglianze*, Menabo' di Etica e Economia, aprile 2020, <https://www.eticaeconomia.it/temi/articoli/disuguaglianze/>

Alfani G. (2015), *Economic Inequality in Northwestern Italy: A Long-term View (Fourteenth to Eighteenth Centuries)*, in "Journal of Economic History", LXXV, n.4, pp.1058-1096.

Cipolla C.M. (1989), *Miasmi ed umori. Ecologia e condizioni sanitarie in Toscana nel Seicento*, Il Mulino, Bologna.

Costa G., Schizzerotto A. (2020), *Se la pandemia accentua le disuguaglianze di salute*, Lavoce.info, 7 aprile 2020, <https://www.lavoce.info/archives/65256/se-la-pandemia-accentua-le-disuguaglianze-di-salute/>

Franzini M. (2020), *La pandemia non è uguale per tutti*, Menabo' di Etica e Economia, 24 Aprile 2020

Marengo L. (2020), *Perché questa epidemia non diminuirà la disuguaglianza*, Sbilanciamoci!, 21 Aprile 2020, <https://sbilanciamoci.info/perche-stavolta-lepidemia-non-diminuirà-la-disuguaglianza/>

Scheidel W. (2019), *La grande livellatrice. Violenza e disuguaglianza dalla preistoria a oggi*, Il Mulino, Bologna.