

COSIMO PALAGIANO

COVID-19: IL PARERE DI UN GEOGrafo

Rinchiuso nella mia casa fortunatamente ai limiti della campagna di Roma, ho avuto tempo e modo di riflettere sul flagello del Covid-19 che è divenuto ormai pandemico in quasi tutto il mondo. Poiché mi sono dedicato alla geografia medica per oltre un quarantennio e ho organizzato con l'amico e collega Giovanni De Santis ben 12 *Seminari Internazionali di Geografia Medica* – regolarmente pubblicati con cura dello stesso De Santis – desidero dire la mia da geografo in questa terribile emergenza.

Mi torna in mente il lavoro scientifico di un medico inglese della seconda metà dell'800, John Snow, a quasi a tutti noto per aver capito la correlazione dei casi di colera a Soho con una fontana e il diverso comportamento di Ebrei e birrai, gli unici immuni dalla malattia: i primi perché usavano lavarsi spesso le mani e i secondi perché utilizzavano frequentemente una bevanda la cui produzione è sottoposta ad un processo di pastorizzazione. John Snow può essere considerato, per il metodo di ricerca, più un geografo medico che un epidemiologo.

Durante la sua ricerca delle cause dell'epidemia, utilizzò una pianta di Londra con la diffusione dei casi nei diversi periodi. L'intuizione geografica e il metodo cartografico gli permisero di notare che i casi si concentravano attorno ad una fontana pubblica nel quartiere di Soho. Bloccando l'erogazione dell'acqua riuscì a fermare il diffondersi della malattia. Ovviamente, come accade di frequente, non fu creduto ed anzi criticato a suo tempo dalla rivista *The Lancet*, che ora viene citata come punta avanzata della lotta contro l'epidemia.

Non bisogna dimenticare che le malattie infettive sono originate da virus, batteri, funghi o miceti, elminti, muffe e protozoi. La geografa Svetlana Malkhazova, in collaborazione con altri, ha pubblicato nel 2018 un eccellente atlante riccamente illustrato dal titolo *Medico-geographical Atlas of Russia Natural Focal Diseases: History and Contemporary Approaches*, dove con l'ausilio di foto e illustrazioni cartografiche presenta in modo eccellente la situazione epidemiologica della Russia.

La differenza delle infezioni dai virus e dagli altri agenti patogeni so-

pra nominati è essenzialmente che i primi si diffondono per mezzo del vettore umano e gli altri hanno bisogno di un altro vettore, contro il quale si può combattere anche se con molti tentativi.

Nei primi decenni del secolo scorso la tubercolosi era la prima causa di morte del nostro come di altri paesi del continente europeo, tanto che Mussolini era veramente indispettito, anche per il fatto che la tubercolosi rendeva molto deboli i malati e non si riusciva a trovare un rimedio. A partire dal 1890 i convegni, i congressi ed i dibattiti politici furono numerosi e proficui, tanto da consentire il varo di una normativa assicurativa specifica che, dal 1927, interessò nel nostro Paese circa la metà della popolazione. Il primo conflitto mondiale causò un grave arresto del trend virtuoso relativo alla mortalità e morbilità dell'epidemia tubercolare, mentre fra il 1900 ed il 1914 era stata osservata una sensibile riduzione dell'epidemia. Bologna, e alcune città toscane e lombarde, intrapresero iniziative sia in ambito curativo (sanatori), sia preventivo (colonie marine e montane). Intorno al 1930 nonostante questa crescita socio-sanitaria ed assistenziale la tubercolosi in Italia continuava comunque a costituire un importante problema. In Europa la Germania fu il Paese che seppe guidare, più di tutte le altre, sul piano sociale, scientifico e legislativo la lotta alla tubercolosi. Già nel 1883 in quel Paese era stata varata una legge assicurativa contro le malattie e si costituiva una rete di sanatori.

Per questo anche in Italia vennero costruiti i sanatori per curare gli ammalati: uno dei più importanti, se non il più importante, fu il Carlo Forlanini, fondato a Roma all'inizio con il nome dell'allora capo del Governo Benito Mussolini il 10 giugno 1934.

La tubercolosi si acquisisce quasi esclusivamente per via aerea attraverso l'inalazione di particelle sospese nell'aria (*droplet nuclei*) contenenti *Mycobacterium tuberculosis*. Queste particelle vengono diffuse da persone affette da tubercolosi polmonare o laringea attiva il cui escreato contiene un numero significativo di microrganismi. La cura della tubercolosi di avvale di numerosi farmaci in combinazione tra loro per adeguati periodi di tempo. Si studiano anche vaccini per esaltare le difese immunitarie. Ciononostante, oggi la tubercolosi uccide ogni anno 1 milione e mezzo di persone in tutto il mondo e una media di una persona ogni sette ore in Europa.

Ma la più grande epidemia del XX secolo fu la cosiddetta influenza spagnola, che si diffuse come pandemia dal 1918, alla fine del primo con-

flitto mondiale, fino al dicembre 1920. La sua lunga durata deve farci riflettere sul fatto che l'influenza può non essere condizionata dalle alte temperature estive. La spagnola causò 500 milioni di casi e oltre 100 mila morti, su una popolazione mondiale di meno di 2 miliardi di persone. In una cittadina di montagna del Colorado, Gunnison, le autorità alzarono barricate lungo le strade, chiusero la stazione ferroviaria, ordinarono ai cittadini, che erano allora 1390, di rimanere in casa, misero in quarantena chi voleva entrare in città e rinchiudendo in carcere quelli che disobbedivano all'ordine perentorio.

Ho voluto accostare l'infezione della tubercolosi e quella della cosiddetta spagnola, non solo perché in gran parte queste epidemie si sono verificate in contemporanea, ma perché sono le malattie oggi più vicine come effetti al coronavirus che ci ossessiona oggi, e ai rimedi che le autorità sanitarie hanno cercato di escogitare: l'isolamento forzato, la ricerca spasmodica della prevenzione con un vaccino e di un rimedio per la cura con farmaco.

Un'altra affinità che lega tutte queste malattie infettive è il sistema immunitario, che, se forte, riesce ad attenuare le conseguenze del male e addirittura a evitarle. Il sistema immunitario è molto debole negli anziani, soprattutto se sono portatori di altre malattie, ed è anche in coloro che vivono in aree degradate e povere, come soprattutto è il caso della tubercolosi. Tuttavia anche Covid-19 comincia a colpire giovani e in buona salute.

Il rimedio dell'isolamento, sebbene opportuno, ma avviato su larga scala per difenderci dal Covid-19, è contrario alla necessità degli esseri viventi di condividere socialmente gli spazi. Inoltre, poiché il successo ottenuto nello sconfiggere il male sta per essere raggiunto in Cina, anche i Paesi a democrazia liberale devono seguire le stesse regole molto severe in spazi circoscritti. Gli spazi in natura sono teatro di scontri per la sopravvivenza tra le specie: nel caso delle malattie infettive vanno inclusi i patogeni e i loro vettori. In questo senso va l'immunità di gregge, che consente una immunità "naturale". Come voleva attuare in primo tempo il premier britannico Boris Johnson, che ha poi rinunciato a dare inizio al progetto, consapevole dei danni che avrebbe prodotto, anche perché è stato lui stesso vittima di contagio.

Le malattie infettive sono come si sa numerosissime: anche se ogni Paese e regione ha le sue, alcune possono diffondersi in gran parte o in

tutto il mondo. Ma molte di queste malattie possono essere evitate appunto reagendo con la bonifica dell'ambiente e trasformandolo da naturale in umanizzato. La malaria venne sconfitta nelle paludi delle aree temperate con l'aspersione di insetticidi, mentre nei Paesi caldi la battaglia è più difficile, in quanto il vettore, la zanzara anofele, può vivere bene e moltiplicarsi in quel determinato clima. Per la cura del morbo una certa profilassi fu la somministrazione del chinino. Ancora oggi in una nota bevanda tonica è presente il chinino, che gli Inglesi vi introdussero quando amministravano l'India, per difendersi appunto dalla malaria.

Lo stesso discorso vale per il colera, il cui batterio *vibrione* si diffonde nelle aree malsane e ricche di rifiuti organici. Ricordiamo tutti la diffusione del colera soprattutto in Italia meridionale nel 1973. Furono accusate soprattutto le cozze o mitili, conosciute con nomi diversi in varie regioni d'Italia. Il colera colpì soprattutto gli allevamenti di cozze del Mar Piccolo di Taranto, anche se l'improvvida costruzione del Centro Siderurgico di Taranto avevano ormai decretato la loro morte. Prima di altri, in un articolo scritto nel 2014 in collaborazione con Tiziana Banini, per i tipi della Springer, avevo denunciato l'insensatezza di quella localizzazione in un'area agricola molto fiorente, come ebbe a scrivere già Antonio Cederna sul *Corriere della Sera*. Adesso si combatte tra la necessità della produzione e la salute degli abitanti, tra trasferimenti di proprietà e ribellione degli operai e dei cittadini. Quello che bisognava fare fin dall'inizio era l'abbattimento dell'inquinamento. Ricordo con commozione mia madre che ritirava i panni dallo stendibiancheria, colorati una volta di nero e un'altra di rosso. A Taranto potevamo capire bene la direzione dei venti dalla direzione dei fumi densi degli altiforni. Bisognava disinquanare, ma ora è tardi, perché costa molto.

Non devo passare certo sotto silenzio altre gravi malattie infettive come ad esempio la peste, l'Aids, la malattia del sonno e l'ebola. Ovviamente purtroppo non sono le sole.

La peste è una malattia infettiva di origine batterica causata dal bacillo *Yersinia pestis*. È una zoonosi, la cui area di sviluppo si collega a varie specie di roditori e il cui unico vettore è la pulce dei ratti (*Xenopsylla cheopis*), che può essere trasmessa anche da uomo a uomo. Ippocrate probabilmente l'associò alla tisi, come veniva anche chiamata nei secoli passati. La parola usata da Ippocrate negli *Aforismi* è appunto φθίσις, ossia *consumazione*. Molte pandemie di peste si sono diffuse nel mondo. Celebri le de-

scrizioni letterarie della peste di Firenze del 1348 che fa da sfondo al *Decamerone* di Giovanni Boccaccio e quella molto dettagliata di Milano del 1629-30, narrata da Alessandro Manzoni nel capitolo XXXI dei *Promessi Sposi*. La peste descritta dal Manzoni era stata probabilmente causata da esiti di prolungate carestie, invasioni e guerre. Secondo l'OMS dal 2010 al 2015, si sono verificati 3248 casi in tutto il mondo, con 584 morti.

La malattia del sonno o tripanosomiasi africana colpisce sia gli esseri umani che gli animali. Le sottospecie che colpiscono gli esseri umani sono due: il *Trypanosoma brucei gambiense* o *Tbg* e il *Trypanosoma brucei rhodesiense* o *Tbr*. Il *Tbg* provoca oltre il 98% dei casi riportati. Entrambi vengono di solito trasmessi dal morso di una mosca tse-tse, che si trova soprattutto nelle zone rurali. L'area di diffusione è la valle del fiume Congo.

Quanto all'Aids, virus e malattia sono noti insieme come HIV/AIDS. Nel 2009, l'OMS ha stimato che nel mondo 33,4 milioni di persone vivono con l'HIV/AIDS: 2,7 milioni di nuove infezioni HIV e 2,0 milioni di decessi all'anno. Secondo il rapporto UNAIDS 2009, in tutto il mondo vi sono state circa 60 milioni di persone contagiate sin dall'inizio della pandemia, con circa 25 milioni di morti e, nel solo Sudafrica, 14 milioni di bambini sono rimasti orfani.

Probabilmente l'HIV ha avuto origine in Africa centro-occidentale nel corso del ventesimo secolo. L'AIDS è stato individuato dal *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* nel 1981 e la sua causa, l'HIV, è stata identificata nel 1983.

Il virus Ebola è un patogeno zoonotico. Gli ospiti intermedi sono stati segnalati come "varie specie di pipistrelli della frutta ... in tutta l'Africa centrale e sub-sahariana". Le prove di infezione nei pipistrelli sono state rilevate con mezzi molecolari e sierologici. Tuttavia, gli ebola virus non sono stati isolati nei pipistrelli. Gli ospiti finali sono umani e grandi scimmie, infetti attraverso il contatto con i pipistrelli o attraverso altri ospiti finali. È stato segnalato che i suini nelle Filippine sono infetti dal virus Reston, quindi potrebbero esistere altri ospiti intermedi o amplificatori. [38] Focolai di virus dell'ebola tendono a verificarsi quando le temperature sono più basse e l'umidità è più alta del solito per l'Africa. [39] Anche dopo che una persona si riprende dalla fase acuta della malattia, il virus Ebola sopravvive per mesi in alcuni organi come gli occhi e i testicoli.

Nel dicembre 2016, uno studio ha scoperto che il vaccino VSV-EBOV è

efficace per il 70–100% contro il virus Ebola, rendendolo il primo vaccino contro la malattia. VSV-EBOV è stato approvato dalla Food and Drug Administration degli Stati Uniti nel dicembre 2019.

Tutte queste malattie infettive si sviluppano in un determinato ambiente e sono apportate da un vettore, come ho pocanzi detto. Più che i farmaci, è importante risanare dapprima l'ambiente e sconfiggere i vettori.

Non sono poi da trascurare le malattie croniche, che forniscono un buon contributo alla mortalità. Anzi, nei Paesi industrializzati, le malattie cerebro cardiocircolatorie sono al primo posto come causa di morte, più temibili dei vari tipi di malattie neoplastiche.

La cura delle malattie croniche, oltre alla prevenzione, soprattutto precoce, può essere efficace, tanto con l'ausilio di farmaci, che possono allungare la sopravvivenza, ma anche con la chirurgia, che ha raggiunto livelli altissimi di precisione ed efficacia.

Si ottiene nella maggioranza dei casi quella che a suo tempo ho chiamato “salute artificiale”, in quanto non si giunge ad una vera e propria guarigione, ma ad una lunga sopravvivenza, con una discreta qualità della vita, mediante protesi, che possono essere le più varie: valvole cardiache, defibrillatori anche individuali, pacemaker, trapianti, asportazione delle parti danneggiate dal male, sostituzione di parti dello scheletro, ecc.

Per la maggior parte delle malattie infettive è stata individuata una causa, presente in un particolare ambiente, e in seguito l'infezione si può propagare su larga scala.

Gli scienziati medici, opportunamente, si dedicano alla ricerca dei rimedi, farmaci e altro, per bloccare la diffusione del male. I farmaci soprattutto quelli di sintesi - lo dicono essi stessi - hanno spesso importanti controindicazioni.

I geografi classici sono più propensi a ricerca le cause, magari nell'ambiente naturale o variamente modificato dalle opere umane. Da diversi decenni i “nuovi” geografi hanno rifiutato di studiare i rapporti di causa ed effetto, anzi condannando comunque il determinismo, sulla scia di Lucien Febvre, che irrideva la bella pagina di Ippocrate nell'opera *Aria, Acqua, Luoghi*, dove l'Autore greco spiega quale dovesse essere il primo compito del medico, quando comincia ad operare in un luogo a lui sconosciuto, ed elenca una serie di qualità dell'ambiente da controllare, prima di visitare i propri pazienti.

La medicina non è una scienza esatta. Segue il metodo deduttivo e non quello induttivo.

Per ritornare alla pandemia che oggi ci affligge, di questa non si è ancora trovato né la causa né i motivi certi della diffusione maggiore in alcune aree. L'unico rimedio è quello di ricorrere come difesa alla chiusura di tutti e alla chiusura della maggior parte delle attività.

Forse l'ambiente ne trarrà un beneficio e se ne vedono oggi i risultati, con il rigoglio della vegetazione, delle specie animali e della qualità dell'aria. Meno inquinamento costituito dal minore traffico, soprattutto degli aerei e la riduzione dell'effetto serra può essere una boccata d'aria per la nostra Terra. Speriamo, ma non ne sono certo, che la gente ritroverà il senso della solidarietà.

La medicina oggi si avvale del cosiddetto protocollo, che va applicato indifferentemente su tutti coloro che soffrono di una determinata forma morbosa, salvo poi a misurarlo in seguito agli effetti su un particolare paziente, quasi fosse una cavia. Devo dire che il protocollo è una misura difensiva per il medico, per evitargli di doversi eventualmente difendere in tribunale.

I geografi economici, insieme con gli economisti, studieranno le conseguenze finanziarie ed economiche della pandemia del Covid-19, soprattutto se dovesse, come si teme, protrarsi a lungo. Speriamo che, essendo prima o poi tutti i Paesi coinvolti, possa essere messa in atto una solidarietà, che per ora non sembra granché evidente, anzi. Gli aiuti che vengono offerti da altri Paesi potrebbero avere conseguenze economiche e politiche. Abbiamo notato con soddisfazione che l'Unione Europea ha preso coscienza della gravità del problema e ha avviato tentativi di soluzione, che può essere trovata solo con interventi collettivi. Inoltre le difficoltà in Italia nascono anche da un non sempre facile coordinamento delle Regioni tra di loro e con lo Stato.

La fine della pandemia non sarà comunque uguale per tutte le Regioni, perché questa si è presentata e si presenta in tempi distanziati di qualche giorno o di qualche settimana. Perciò si assisterà a ingressi di contagiati in territori già liberi dalla malattia, generando il cosiddetto "contagio di ritorno". Ma siamo ottimisti.

Il futuro non si prevede comunque roseo, se non si applicano le misure necessarie per l'ammodernamento e il potenziamento delle strutture sanitarie. La ricerca affannosa di un vaccino non potrà portare a risultati

immediati e definitivi, come del resto è avvenuto per altri vaccini. Si sospetta che la malattia, anche quando si guarisce, può lasciare tracce durature in organi e apparati coinvolti. È lo stesso sviluppo delle malattie croniche, che vanno continuamente seguite e curate.

I successi sanitari ottenuti finora sono stati agevolati dalla paura del contagio, ma se si vuole ricostruire una società e un ambiente migliori di quelli precedenti la pandemia, è necessario che persista la paura, se non della pandemia, almeno delle sanzioni, che devono essere irrogate con comprensiva severità.

Ogni cambiamento della società comporta dei sacrifici, che devono però essere sopportati, in base alle possibilità economiche di ciascuno, secondo i dettami della sempre ricordata nostra Carta Costituzionale.

Covid-19: A Geographer's opinion

*Accademia Nazionale dei Lincei
Emerito di Geografia – “Sapienza” Università di Roma
cosimo.palagiano@uniroma1.it*