

BIO-SCIENZA Elena Cattaneo

Covid-19, peste, spagnola, morbillo, pertosse, vaiolo, Ebola Queste e tante altre malattie hanno avuto origine dall'antico fenomeno naturale della zoonosi (patogeni e agenti infettivi trasmessi da specie animali). La pandemia ci racconta il nostro passato

NON C'È NULLA in ciò che la scienza scopre o studia che non possa essere spiegato. Lo ha drammaticamente ricordato la terribile pandemia causata dal nuovo Coronavirus, un oggetto vivente più piccolo di 160 nanometri (un milionesimo di millimetro) che da mesi condiziona le nostre vite e le nostre abitudini. Abbiamo capito che il benessere di tutti noi dipende anche dal rispetto di comportamenti sociali individuali compatibili con la tutela della salute collettiva. E abbiamo imparato ad ascoltare gli esperti, a familiarizzare con concetti, termini, grafici generalmente ignoti ai più, ad apprezzare il valore di conoscenza e competenza, quando le certezze del quotidiano vengono meno. Ma la storia di SARS-CoV2 ci racconta anche tanto del nostro passato e delle altre epidemie e malattie infettive che hanno stravolto l'esistenza delle generazioni che ci hanno preceduto e che, oggi, non sembrano più così lontane.

Tra il 1918 e il 1920, circa 50 milioni di persone in tutto il mondo hanno perso la vita a causa dell'influenza spagnola. Il virus di quella terribile malattia ebbe origine da un uccello acquatico selvatico, passò attraverso alcuni animali domestici "intermediari", tra

questi le anatre della Cina meridionale e i maiali dell'Iowa, per poi arrivare all'uomo.

In questo, la storia della "spagnola" non si differenzia da quella della peste, del morbillo o di Ebola, né dallo stesso SARS-CoV2. Il tratto comune di queste e di tante altre malattie, per quanto differenti e distanti nel tempo, è proprio nell'aver avuto origine da patogeni e agenti infettivi trasmessi all'uomo da specie animali. Questo fenomeno naturale è conosciuto come zoonosi. Le malattie zoonotiche non sono fenomeni recenti, si verificano almeno a partire da quando migliaia di anni fa l'uomo ha iniziato ad addomesticare gli animali, e sono anche piuttosto diffuse: l'Organizzazione Mondiale della Sanità stima in circa un miliardo i casi di infezione da zoonosi ogni anno.

Derivano da zoonosi anche la pertosse, che si è evoluta a partire dai cani, il morbillo, che ha origine dalla peste bovina, l'influenza, che proviene da suini e specie avicole, il vaiolo, che ci giunge da bovini o cammelli. Anche il nuovo Coronavirus è il risultato di una zoonosi: dopo l'Ebola, è la seconda volta che un virus arriva all'uomo da un pipistrello.

Ecco la forza della scienza: riuscire a ri-

salire la storia di quegli oggetti invisibili - i virus, recenti o antichi - fino alla loro genesi, seguirne con precisione l'evoluzione, ogni mutazione, per poter poi immaginare nuove domande e disegnare nuove strade da seguire, verificare, raccontare. Quelle strade ci permetteranno sicuramente di essere più preparati un domani, così come oggi siamo più preparati di un secolo fa, se e quando dovremo affrontare la prossima emergenza.

In queste settimane, con dolore e sacrificio, abbiamo compreso quanto l'uomo rimanga vulnerabile nei confronti della natura e che, nonostante le straordinarie conquiste della scienza e della medicina degli ultimi decenni, i virus rappresentano ancora un'enorme minaccia. A contrastare la paura, tuttavia, c'è la consapevolezza che la ricerca su terapie e vaccini cresce con forza ed efficacia, nonostante gli ostacoli, i pregiudizi e le ideologie, per costruire una speranza contro il minuscolo nemico che ha "spento" il mondo.

Elena Cattaneo nata a Milano, è ricercatrice e docente di Farmacologia all'Università degli Studi di Milano e, dal 2013, senatrice a vita.