

Il principio di precauzione tra diritto e scienza nell’emergenza da CoViD-19

Tullia Penna*

THE PRECAUTIONARY PRINCIPLE BETWEEN SCIENCE AND LAW IN THE PUBLIC HEALTH EMERGENCY OF COVID-19 PANDEMIC

ABSTRACT: CoViD-19 pandemic is being managed with social distancing measures based on the precautionary principle. Thereby civil liberties have been severely limited and many questions have arisen on how to balance protection of public health and individual freedoms. In this framework the precautionary principle should be thought as a public policies’ compass for the future, by protecting the relation between science and society, especially through institutional communication.

KEYWORDS: CoViD-19; pandemic emergency; precautionary principle; pathogen spillover; science and law

SOMMARIO: 1. Premessa introduttiva – 2. L’emergenza sanitaria da CoViD-19: il ruolo del principio di precauzione – 3. Tutela della salute collettiva e protezione dei dati: le app di monitoraggio della salute fisica individuale e il “contact tracing” – 4. La declinazione del principio di precauzione tra zoonosi e inquinamento dell’aria – 5. Nota conclusiva.

1. Premessa introduttiva

L’emergenza sanitaria che attanaglia l’Italia dalla fine del mese di febbraio è senza dubbio priva di precedenti nella storia del nostro Paese a partire dal secondo dopoguerra. I provvedimenti adottati al fine di contenere e gestire l’epidemia da coronavirus SARS-CoV-2 ne sono una testimonianza evidente: i dpcm emanati tra marzo e aprile impongono infatti ai cittadini misure fortemente compressive della loro libertà¹. A fondamento di simili scelte amministrative è stato posto il principio di precauzione, invocato prima, e applicato poi, dai Capi di Stato e di Governo di Francia, Spagna, Germania e, *dulcis in fundo*, Inghilterra. In breve tempo il medesimo principio è divenuto il criterio orientativo dei provvedimenti di contenimento della pandemia nella quasi totalità dei Paesi che ne sono stati coinvolti. Benché non esista una definizione universalmente accettata del principio di precauzione, a livello europeo si ritiene che esso «enables decision-makers to adopt precautionary measures when scientific evidence about an environmental or human health hazard is

* Dottoressa di ricerca in Diritti e Istituzioni, Filosofia del diritto, Borsista di ricerca del Dipartimento di Giurisprudenza dell’Università di Torino. Mail: tullia.penna@unito.it. Il presente lavoro è aggiornato al 22 aprile 2020

¹ Dpcm 9 marzo 2020, dpcm 11 marzo 2020, dpcm 22 marzo 2020, dpcm 1° aprile 2020, dpcm 10 aprile 2020.

uncertain and stakes are high»². Sancito nel trattato di Maastricht nel 1992 e successivamente incluso all'articolo 191 § 2 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE), il principio è stato poi designato quale “*general principle of law*” dalla Corte di Giustizia dell'Unione Europea³. Declinato in direttive e regolamenti di settore, nonché in fonti di diritto internazionale, il principio di precauzione risulta tutt'oggi sprovvisto di un inquadramento specifico in relazione al tipo, nonché all'estensione, delle misure adottabili. Le istituzioni nazionali rimangono dunque dotate di un ampio potere discrezionale, grazie al quale declinare il principio a seconda del grado di incertezza scientifica, di gravità dei potenziali rischi e dei costi connessi all'azione o all'inazione. Un'interpretazione minimale del principio di precauzione non tollera l'adozione di misure fintanto che non sia fornita una prova scientifica connessa a un determinato pericolo; un'interpretazione massimale, invece, richiede l'emanazione di provvedimenti precauzionali finché non sia provata l'assenza di qualsivoglia pericolo⁴.

2. L'emergenza sanitaria da CoViD-19: il ruolo del principio di precauzione

Riflettere sulla diffusione di una pandemia nelle società occidentali contemporanee richiama alla mente in modo istantaneo il concetto di “società del rischio”, vale a dire di società che si trovano a confrontarsi con pericoli inediti per i singoli, le comunità e l'ambiente in cui si collocano⁵. Emerge quindi con nitidezza la funzione di gestione e regolazione del rischio posta a carico del governo di ogni società democratica. Una funzione che si relaziona direttamente da un lato con il livello di incertezza scientifica relativo a un certo fenomeno, dall'altro con la propensione al rischio che una determinata comunità tende a dimostrare⁶. Il principio di precauzione gioca in questo ambito un ruolo cruciale, la cui natura è oggetto di un dibattito giurisprudenziale e dottrinale che si focalizza sul binomio *rischio – emergenza*, di cui rilevano sia la potenziale connessione, sia le conseguenze sul piano dell'amministrazione⁷. In questo senso la comparsa dei primi focolai epidemici di CoViD-19 in Lombardia ha rappresentato un esempio lampante: da un'amministrazione del rischio, con conseguenti misure di contenimento localizzate, si è passati a un'amministrazione di emergenza, a fronte dell'insorgenza di ulteriori focolai dislocati in diverse aree del Paese.

A sostegno dell'ipotesi che l'emergenza sanitaria connessa al CoViD-19 costituisca un caso da manuale di applicazione del principio di precauzione, basti ragionare sul senso che si suole attribuire all'*incertezza* in ambito scientifico. Lungi dal dover essere considerata alla stregua di mera *ignoranza*, essa si presta piuttosto a una lettura che prenda in considerazione «different forms of lack of information in science: the complexity of knowledge, the lack of data, the unpredictability of results,

² D. BOURGUIGNON – European Parliamentary Research Service, *The precautionary principle. Definitions, applications and governance*, December 2015 - PE 573.876.

³ CGUE 26 novembre 2002, *Artegoda v. Commission*, T-74/00.

⁴ D. BOURGUIGNON, *op. cit.*

⁵ U. BECK, *Pioneer in Cosmopolitan Sociology and Risk Society*, New York, 2014.

⁶ M. GRAZIADEI, *La regolazione del rischio e il principio di precauzione: Stati Uniti ed Europa a confronto*, in *Sistemi intelligenti*, 2, 2017, 499-512.

⁷ A. NAPOLITANO, *L'evoluzione del principio di precauzione nel panorama giuridico nazionale ed europeo*, in *De iustitia*, 1, 2019, 64-82.

and the stochastic character of predictions»⁸. In altri termini la *precauzione* conosce come campo di azione quello caratterizzato da scenari complessi (nel caso del CoViD-19 si pensi all'interconnessione tra economia e salute a livello nazionale e globale), fattori di rischio sospetti (all'inizio dell'epidemia non vi era certezza in merito al parametro "R0", il "numero di riproduzione di base" che indica il numero medio di infezioni secondarie causate da ciascun individuo infetto in una popolazione che non ha mai contratto il patogeno) e circostanze imprevedibili (immunità al patogeno in seguito alla guarigione).

L'*incertezza* coincide dunque con la consapevolezza di come la conoscenza scientifica sia ipotetica o congetturale⁹. Pertanto le soluzioni che ne derivano possono non essere sempre «definitive e incontrovertibili», giungendo sul piano concettuale allo sgretolamento della «fede illuministica nella scienza fonte di verità assoluta [e] mettendo al contempo in crisi un caposaldo della cultura moderna»¹⁰. In questo senso una normativa che si fondi sul principio di precauzione si svincola da una concezione fideistica della scienza, assumendo una posizione critica che attribuisce all'incertezza, come mancanza di informazioni, un ruolo positivo¹¹. Simili riflessioni appaiono proficue in un frangente nel quale l'essenziale relazione tra scienza e società è fragilizzata da posizioni politiche da una parte in aperto contrasto con il contributo scientifico al diritto, dall'altra dalla pretesa che la scienza si erga a fonte di verità assoluta, legittima solo nella misura in cui cristallizzata nel tempo. Le recenti esternazioni del ministro degli Affari regionali e delle Autonomie ne sono una testimonianza evidente: le "certezze inconfutabili" richieste alla comunità scientifica attorno ad alcune tematiche (potenziale immunità da coronavirus SARS-CoV-2, affidabilità del test sierologici) rendono manifesta l'incomprensione di fondo non solo del funzionamento del pensiero scientifico, ma prima ancora del suo ruolo nel rapporto con la società *in primis* e con il diritto *in secundis*.

Dato quindi un contesto complesso dalle determinanti scientifiche incerte, il principio di precauzione può assumere natura e dimensioni differenti. Per quel che concerne la sua natura, il principio affonda le sue radici nelle discipline filosofiche e sociologiche a cominciare dalle proposte di Hans Jonas¹². Non si tratta di un principio morale, atto a discernere tra bene e male, bensì di un criterio orientativo dell'azione umana secondo consapevolezza (dell'incertezza dei rischi) e responsabilità (della gestione dei pericoli). In questo senso si presenta quindi come declinazione del principio di *non maleficenza*¹³. A corollario della consapevolezza e della responsabilità, o meglio a loro fondamento, Jonas ha posto l'elemento psicologico, più che quello cognitivo. Vale a dire che confrontato al pericolo, senza una struttura di certezze scientifiche, un meccanismo *prudenziale* (*genus* di quello precauzionale) appare un'adeguata risposta alla dimensione psicologica della *paura*, che tende a prevalere su quella cognitiva dell'*ignoranza*. Nel caso specifico del CoViD-19, la dimensione psicologica, specialmente collettiva, ha subito una serie di metamorfosi nel tempo, riscontratesi non solo in Italia, ma anche in tutti gli altri

⁸ M. TALLACCHINI, *Before and beyond the precautionary principle: Epistemology of uncertainty in science and law*, in *Toxicology and Applied Pharmacology*, 207, 2005, 645-651.

⁹ K. POPPER, *Le fonti della conoscenza e dell'ignoranza*, Bologna, 2000, 136.

¹⁰ P. SAVONA, *Il governo del rischio*, Napoli, 2013, 1.

¹¹ M. TALLACCHINI, *op. cit.*

¹² H. JONAS, *Il principio di responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, Torino, 1990.

¹³ P. COMBA, R. PASETTO, *Il principio di precauzione: evidenze scientifiche e processi decisionali*, in *Epidemiologia & Prevenzione*, 28, 1, 2004, 41-45.

Paesi colpiti dall'epidemia. Da un iniziale momento di psicosi (con la corsa all'accaparramento di generi alimentari e di dispositivi di protezione individuale) si è passati a uno stato di temporanea normalità, fino a quando non sono intervenute le misure di distanziamento sociale sull'intero territorio nazionale. Un movimento ondivago da imputarsi anche all'impossibilità iniziale per gli esperti in materia, virologi e immunologi in prima linea, di assumere una posizione inequivoca rispetto al livello di virulenza dell'elemento patogeno. La natura del tutto sconosciuta del coronavirus SARS-CoV-2 ha messo infatti in luce ineluttabilmente il metodo congetturale della scienza, dalla quale non si può, né si deve, pretendere soluzioni incontrovertibili e immediate.

In questo senso è cruciale sottolineare ancora come il principio di precauzione applicato alle norme giuridiche riconosca un ruolo *positivo* all'ignoranza, vale a dire che rimarca lo statuto epistemologico dell'ignoranza nella scienza contemporanea, svincolando il diritto dalla sottomissione alla scienza e optando per azioni orientate a favore della sicurezza¹⁴. Il rapporto tra scienza e diritto, ma prima ancora tra scienza e istituzioni, produce una forma di scienza né pura, né applicata, bensì una "*policy-related science*"¹⁵, chiamata a inquadrare le problematiche in virtù delle loro possibili soluzioni attraverso politiche pubbliche. Ne deriva dunque che il principio di precauzione possa essere declinato secondo diverse intensità, a fronte di un'analisi dei costi-benefici relativi all'adozione di misure di contenimento più o meno drastiche. La Commissione europea, a tal riguardo, impone di verificare che tali misure siano proporzionali al livello di tutela che si intende garantire, coerenti con eventuali disposizioni già adottate, ma anche rivedibili in caso di acquisizione di dati scientifici inediti e comprovati¹⁶. A livello giurisprudenziale la Corte costituzionale italiana ha sovente evidenziato come il principio di precauzione debba essere un elemento vincolante per dirimere la relazione tra interessi confliggenti¹⁷. In tal senso il principio si porrebbe inoltre come "principio di azione" successivo alla maturazione di una volontà politica, rispetto alla quale il sindacato dei giudici risulterebbe limitato¹⁸.

3. Tutela della salute collettiva e protezione dei dati: le app di monitoraggio della salute fisica individuale e il "*contact tracing*"

Rispetto alla pandemia da CoViD-19 e al ricorso al principio di precauzione, rimane da interrogarsi su quale grado di compressione delle libertà individuali uno Stato democratico, e conseguentemente una società, siano disposti a tollerare. Un riferimento inevitabile corre al concetto di biopolitica enucleato da Foucault: trattasi del terreno su cui operano le pratiche che permettono a una rete di poteri di gestire le discipline del corpo e le regolazioni delle popolazioni. Tale concetto si è arricchito negli ultimi anni del profilo relativo alla cessione, alla condivisione nonché all'acquisizione di dati personali in un rapporto non sempre paritetico tra soggetti e potere politico o potere economico. Basti pensare alla decisione della Regione Lombardia di ricorrere all'analisi, per quanto quantitativa e anonima, dei *big data* relativi allo spostamento sul territorio delle utenze telefoniche mobili. Oppure, in senso

¹⁴ M. TALLACCHINI, *op. cit.*

¹⁵ I. SHEPHERD (ed.), *Science and Governance in the European Union. A Contribution to the Debate*, March 9th, 2000, 2000 EUR 19554 EN.

¹⁶ D. BOURGUIGNON, *op. cit.*

¹⁷ *Ex multiis*, Corte cost., 3 nov. 2005, n. 406.

¹⁸ A. NAPOLITANO, *op. cit.*

decisamente più estremo, al sistema di controllo sociale operato in Cina a mezzo dell'estensione dell'impiego di un software in grado di attribuire un codice colorato a ciascun cittadino in relazione al suo stato di salute (*The Alipay Health Code*). Codice basato sulla trasmissione di dati personali, ricevuti anche dalle forze dell'ordine, e in funzione del quale è prevista l'applicazione di una quarantena obbligatoria per coloro che ricevano un codice rosso.

Il sistema di c.d. *contact tracing*, il monitoraggio delle condizioni di salute fisica individuale, nonché dei comportamenti quotidiani, sono al centro di scelte politiche la cui effettiva realizzazione è, o quanto meno viene proposta come, accelerata dalla necessità di ripristinare il godimento delle libertà primarie dei cittadini. Così, se da un lato la Regione Lombardia ha già posto in funzione un'applicazione (AllertaLOM) attraverso cui gli utenti possono compilare un questionario *anonimizzato* (e non anonimo) riguardo alle proprie condizioni di salute fisica¹⁹, dall'altro il commissario straordinario per l'emergenza da CoViD-19 ha disposto la stipula del contratto di concessione gratuita della licenza d'uso sul software di *contact tracing* e di appalto di servizio gratuito con la società realizzatrice dell'applicazione *Immuni*²⁰. Occorrerà interrogarsi approfonditamente sull'impiego di simili strumenti, in modo precipuo qualora esso non risulti del tutto volontario, perché richiesto, tra gli altri, da datori di lavoro, uffici di relazione con il pubblico o istituti di istruzione. Il bilanciamento dei diritti in gioco con il capillare impiego di applicazioni di controllo sociale dovrà essere oggetto di una profonda analisi, non solo per quanto concerne il potenziale rischio di *data breach*. In tal senso lo spettro di azione del principio di precauzione sarà tanto più ampio quanto più si riterrà prevalente la tutela della salute collettiva rispetto alla protezione dei dati.

4. La declinazione del principio di precauzione tra zoonosi e inquinamento dell'aria

Una proposta teorica e operativa volta non solo alla gestione dell'emergenza sanitaria scaturita dal CoViD-19, ma soprattutto a scenari futuri di catastrofi naturali o sanitarie, potrebbe essere legata al recupero del principio di precauzione nella sua formulazione originaria. Il *Vorsorgeprinzip* affonda infatti le sue radici giuridiche nella legislazione tedesca degli anni '70 in materia di inquinamento ambientale e, nello specifico, di degradamento della qualità dell'aria connessa alla deforestazione. Occorrerebbe pertanto mettere in risalto il profilo della responsabilità umana rispetto all'intervento sull'ambiente, come proposta da Jonas, e quindi valutare il «superamento della soglia tra le trasformazioni umane e la capacità della natura di assimilarle»²¹. Specialmente tenendo conto di come le conoscenze umane siano per definizione circoscritte a un determinato momento storico, caratterizzato, per ciò che pertiene all'odierno, da un elevato livello di complessità e interconnessione globale. Una società del rischio, come si è visto, in cui le conoscenze inaspettate e non desiderate assurgono a una posizione dominante rispetto alle intenzioni umane di intervento sull'ambiente.

Principio di precauzione declinato tanto come principio di responsabilità, quanto come principio di *previsione*, volto a enfatizzare un approccio proattivo e anticipatore in grado di dar luogo ad azioni

¹⁹ AllertaLOM, <http://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/cittadini/salute-e-prevenzione/coronavirus/app-coronavirus>, 21 aprile 2020.

²⁰ Ordinanza n. 10/2020.

²¹ S. BARTOLOMMEI, *Il principio di precauzione nel diritto internazionale*, Lecce, 2006, 11.

positive di pianificazione²². Perché se da un lato la conoscenza umana è per definizione limitata, dall'altro non si può sottovalutare l'esistenza di tecniche di calcolo del rischio e di elaborazione dei dati sempre più sofisticate. Si pensi per esempio al progetto di ricerca, finanziato dalla Commissione europea, *Exscalate4CoV*. Trattasi di un progetto volto allo screening virtuale, a mezzo di tecnologie di supercalcolo e di *urgent computing*, di una vasta gamma di molecole al fine di verificare la capacità delle stesse di contrastare il coronavirus SARS-CoV-2 e di migliorare conseguentemente il decorso della malattia.

Il recupero del principio di precauzione, come forma di attenzione precipua dell'azione umana sull'ambiente, appare sensato anche in relazione allo specifico caso del CoViD-19. *In primis*, per l'ipotesi, suffragata da diversi esperti, del fenomeno del c.d. *pathogen spillover*: la maggior parte dei coronavirus individuati negli ultimi anni (Sars1, Sars2) avrebbe infatti tratto origine da alcune specie di animali selvatici per poi operare un "salto" verso l'essere umano²³. Tale "salto" può verificarsi con un passaggio dagli animali all'uomo (zoonosi), dall'uomo agli animali (zoonosi inversa) o addirittura da veicoli ambientali inanimati agli esseri vertebrati (saprozoonosi). L'evento di passaggio da una specie all'altra può essere frequente (come nel caso della malattia di Lyme, in cui ogni caso nell'uomo è derivato da un trasferimento diretto dell'agente patogeno) o raro (come nel caso del virus dell'HIV, emerso a seguito della mutazione e dello *spillover* del virus dell'immunodeficienza delle scimmie - SIV)²⁴. Non solo l'HIV, ma anche i virus Hendra, Ebola e dell'influenza aviaria sono stati ricondotti a un fenomeno di *spillover*, le cui origini profonde vanno ricercate nell'intervento dell'uomo sull'ambiente nella forma della deforestazione, della frammentazione degli habitat, nonché di cambiamento climatico. Simili mutamenti possono notevolmente accrescere le opportunità di trasferimento verso l'uomo di alcuni agenti patogeni che diversamente circolerebbero solo negli ambienti selvatici²⁵.

La nozione di "zoonosi", vale a dire di passaggio dell'agente patogeno dall'animale all'uomo, è oggi impiegata dall'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) per descrivere il 75% delle patologie infettive di recente scoperta, derivanti dalla relazione di interdipendenza tra uomo, animali e ambiente. Interdipendenza e interazione non avvedute né in un'ottica ecologista, né in una di salute pubblica. Tuttavia, se è vero che il nesso causale alla base della zoonosi appare ormai conclamato, è anche indiscutibile che un'efficace soluzione di contrasto alla circolazione dell'infezione ormai trasmessa non sia attualmente conosciuto. Una volta avvenuto lo *spillover*, infatti, a dover essere contrastata è un'emergenza sanitaria che prescinde dalle sue radici più profonde. Il principio di precauzione, nella sua veste originaria, si presenta quindi essenziale per la prevenzione di futuri eventi catastrofici sul piano della salute pubblica: una riflessione sull'interazione cauta e auto-responsabile

²² P. COMBA, R. PASETTO, *op. cit.*; D. KRIEBEL, J. TICKNER, *Reenergizing public health through precaution*, in *American Journal of Public Health*, 91, 9, 2001, 1351-1361.

²³ J. CUI ET AL., *Origin and evolution of pathogenic coronaviruses*, in *Nature Reviews Microbiology*, 17, 3, 2019, 181-192; S.H. SOKOLOW ET AL., *Ecological interventions to prevent and manage zoonotic pathogen spillover*, in *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 374, 2019, 1-10.

²⁴ P.M. SHARP, B.H. HAHN, *The evolution of HIV-1 and the origin of AIDS*, in Sokolow et al., *Ecological interventions to prevent and manage zoonotic pathogen spillover*, in *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 2010, 2487 – 2494.

²⁵ B. BORREMANS ET AL., *Cross-species pathogen spillover across ecosystem boundaries: mechanisms and theory*, in Sokolow et al., *Ecological interventions to prevent and manage zoonotic pathogen spillover*, in *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 2019, 1-9.

degli individui con l’ambiente in cui sono collocati, come singoli e come comunità, appare dunque imprescindibile.

A ciò occorre aggiungere l’ipotesi formulata dalla Società Italiana di Medicina Ambientale (SIMA) rispetto alle differenti velocità di contagio constatate sul territorio italiano. Le condizioni di inquinamento dell’aria da particolato atmosferico avrebbero infatti agito sia come vettore di trasporto (*carrier*), sia come impulso alla diffusione virulenta dell’epidemia (*boost*) per il coronavirus²⁶. Ciò sarebbe particolarmente vero per quanto concerne alcune Province del Nord Italia, nel periodo compreso tra il 10 e il 29 febbraio scorsi, quando elevate concentrazioni di PM₁₀ avrebbero favorito la diffusione del coronavirus SARS-CoV-2. Nondimeno, è ormai noto come il particolato atmosferico funga da vettore di trasporto (*carrier*) per agenti chimici e biologici, tra i quali spiccano alcuni virus, che attraverso un procedimento di coagulazione sono in grado di rimanere nell’atmosfera anche per giorni e diffondersi su lunghe distanze. Lo studio della SIMA conferma come le curve di diffusione dell’infezione nelle diverse Regioni italiane siano compatibili con una trasmissione da individuo a individuo nel Sud Italia, mentre mostrino delle accelerazioni anomale nella Pianura Padana, dove le condizioni di inquinamento sono state riscontrate²⁷. Tale analisi costituisce quindi un’ulteriore conferma di come il principio di precauzione dovrebbe essere integrato alla base di politiche pubbliche di prevenzione nel territorio a noi più prossimo. Ciò anche al fine di poter ricorrere a un’interpretazione minimale del principio in fase di prevenzione o, in altri termini, al fine di evitare l’adozione di misure estremamente costringenti delle libertà individuali in una fase di emergenza sanitaria già in atto.

5. Nota conclusiva

In conclusione, al netto degli sviluppi dell’odierna pandemia da CoViD-19, apparirebbe proficuo ripensare il ruolo da offrire al principio di precauzione nel futuro più e meno immediato. In tale ottica sembrerebbe urgente il recupero del principio nella sua veste originaria, in una consapevolezza profonda dell’interdipendenza esistente tra uomo, altre specie animali e ambiente in senso lato. Occorrerebbe pertanto acquisire un approccio di mitigazione *preventiva* dei danni, fondato sul principio di (auto)responsabilità umana e in grado di servirsi delle odierne tecnologie di calcolo del rischio. Un’autentica “etica del futuro”²⁸ che sostenga quindi le società del rischio in una visione quanto più possibile preventiva, che tenga conto della natura di Giano bifronte dei rischi, al contempo reali (inquinamento atmosferico, deforestazione) e irreali, in quanto futuribili e per i quali ogni forma di intervento successivo risulterebbe vano²⁹. In una prospettiva più imminente occorrerà invece interrogarsi sull’estensione con cui si intenderà applicare il principio di precauzione come criterio legittimante delle future scelte normative, specialmente per quanto concerne la protezione dei dati personali e l’impiego di tecnologie di monitoraggio della collettività. Riflessioni che non dovrebbero fondarsi sulla pretesa di ottenere dalla comunità scientifica delle “certezze inconfutabili”. Il livello di

²⁶ Società Italiana di Medicina Ambientale, *Relazione circa l’effetto dell’inquinamento da particolato atmosferico e la diffusione di virus nella popolazione - Position paper*, (marzo 2020).

²⁷ *Ibid.*

²⁸ H. JONAS, *op. cit.*

²⁹ U. BECK, *op. cit.*

conoscenza relativo al coronavirus SARS-CoV-2 andrà, con ogni probabilità, aumentando con il tempo a fronte del sempre maggiore numero di casi studiati, ma è quanto mai arduo ritenere che nel breve periodo ciò conduca ad acquisire una completa cognizione del virus e della derivante patologia. Il principio di precauzione appare pertanto un prezioso strumento di indirizzo politico e normativo, purché a essere tutelata sia una genuina relazione in primo luogo tra scienza e società (specialmente attraverso la comunicazione istituzionale) e, conseguentemente, tra scienza e diritto. Si tratta in ultima analisi di eludere i capziosi tentativi di ridurre la fiducia nella comunità scientifica a un vuoto fideismo, di attribuire valore all'auto-responsabilità dei cittadini e, infine, di rendere l'attività normativa, e prima ancora politica, scevra da qualsivoglia forma di silente paternalismo.