

Decisioni in materia di *editing* genetico e partecipazione democratica. Un ambito privilegiato per l'applicazione dei principi della democrazia deliberativa?

Giada Ragone *

GENE EDITING DECISIONS AND DEMOCRATIC PARTICIPATION: A PRIVILEGED AREA FOR THE APPLICATION OF THE PRINCIPLES OF DELIBERATIVE DEMOCRACY?

ABSTRACT: The frontiers reached by gene editing and their applications for animals, plants and humans raise numerous tricky issues, posing new and renewed challenges for constitutional law scholars. This paper focuses on the role that the public can play in decision-making processes aimed at regulating gene-editing technologies. Thus, it reflects on the opportunity to develop and enhance deliberative arenas, which guarantee a fuller participation of citizens in legislative choices that touch upon controversial scientific issues of general interest, in compliance with the principles of deliberative democracy.

KEYWORDS: deliberative democracy; participatory democracy; deliberative arenas; gene editing; public participation

SOMMARIO: 1. Introduzione – 2. Deliberativismo e democrazia partecipativa: un inquadramento teorico e i modelli a cui guardare – 3. La manipolazione genetica come ambito privilegiato per la partecipazione pubblica – 4. Il caso della *Global Citizens' Assembly on Genome Editing*. – 5. Conclusioni.

1. Introduzione

Nel corso del 2020, il *Centre for Deliberative Democracy and Global Governance* dell'Università di Canberra (Australia) ed una rete internazionale di ricercatori hanno annunciato la convocazione della prima "assemblea cittadina globale" in materia di *genome editing*¹. L'iniziativa consiste nella realizzazione di un *forum* in cui cittadini provenienti da tutto il mondo possano discutere, scambiarsi opinioni e ricevere informazioni circa gli sviluppi e le implica-

* *Assegnista di ricerca in diritto costituzionale nell'Università degli Studi di Milano. Mail: giada.ragone@unimi.it. Il contributo è stato sottoposto alla valutazione del comitato editoriale.*

¹ Cfr. N. CURATO, S. NIEMEYER, *Why we need a global citizens' assembly on gene editing*, in *TheConversation.com*, 17 settembre 2020; J.S. DRYZEK et al., *Global citizen deliberation on genome editing*, in *American Association for the Advancement of Science*, 369, 6510, 18 settembre 2020, 1435-1437; J.S. DRYZEK, A. BÄCHTIGER, K. MILEWICZ, *Toward a Deliberative Global Citizens' Assembly*, in *Global Policy*, 1, 2011, 33-42; J. CHADWICK, *Plumbers and teachers are invited to share their views on designer babies and genetically enhanced potatoes as part of a citizens' assembly on 're-engineering' the human species*, in *Daily Mail Online*, 18 settembre 2020. Il sito ufficiale del progetto "Global Citizens' Assembly on Genome Editing. Connecting citizens, science and global governance" è: <https://www.globalca.org/>.



zioni delle più avanzate tecniche di ingegneria genetica, le quali consentono oggi di alterare la sequenza genetica di qualsiasi organismo (vegetale, animale e umano) «to produce favourable characteristics or remove unwanted ones»². Al termine della fase di discussione, è chiesto all'assemblea di produrre delle raccomandazioni («moral and political regulation»³) che possano essere prese in considerazione dai soggetti che, a tutti i livelli, sono deputati alla regolamentazione delle suddette tecnologie.

Per decenni il dibattito giuridico sulla manipolazione genetica ha avuto ad oggetto principalmente la produzione di cibi OGM, ossia prodotti agricoli destinati all'alimentazione umana e animale, il cui materiale genetico viene modificato in modo diverso da quanto si verifica in natura. Tuttavia le tecniche di alterazione del DNA che negli anni sono state sviluppate non riguardano la sola modificazione genetica di semi e varietà vegetali, ma coinvolgono tutte le forme di vita presenti sul pianeta, uomo incluso⁴.

Una delle tecnologie più promettenti e versatili in questo ambito è quella nota come sistema CRISPR-Cas⁵, la quale consente di tagliare e sostituire sequenze genomiche in maniera relativamente semplice, applicando un sistema che è naturalmente presente nei batteri e in altri organismi unicellulari. La “correzione” genetica può intervenire sulla linea germinale di un organismo, ossia prima che avvenga in esso la differenziazione cellulare, oppure più avanti nel suo sviluppo, sulla linea somatica. Laddove applicata alle cellule germinali, la modificazione non produce effetti sul solo organismo su cui si effettua ma verrà trasmessa a tutti gli organismi che in seguito riceveranno il suo patrimonio genetico. Pertanto, la manipolazione sulla linea germinale comporta la possibilità che effetti collaterali e imprevedibili dell'alterazione si trasformino in mutazioni genetiche permanenti⁶.

Pur a fronte di queste ombre, è indubbio che le potenzialità del CRISPR siano vastissime e promettenti. Esse muovono dal miglioramento dei cibi ad applicazioni in ambito medico di enorme portata (si parla della possibilità di interrompere la diffusione di malattie come la malaria intervenendo sul DNA degli insetti che ne sono portatori, di aiutare la lotta al cancro, di curare rare malattie genetiche etc.), sino all'alterazione di embrioni umani prodotti *in vitro* per rimuovere dal patrimonio genetico dei nascituri eventuali geni considerati determinanti nello sviluppo di malattie o caratteristiche indesiderate. Risale, ormai, al 2018 la notizia che il CRISPR sarebbe stato impiegato per dar vita ai primi due essere umani geneticamente modificati nel controverso e opaco esperimento del ricercatore cinese Jiankui He: secondo quanto dichiarato dal medesimo scienziato, il *trial* clinico da lui condotto

² N. CURATO, S. NIEMEYER, *op. cit.*, 1.

³ J.S. DRYZEK et al., *Global citizen deliberation on genome editing*, cit., 1435.

⁴ Al 2015 risale un primo celebre tentativo di modificazione genetica di embrioni umani, cui è seguita la convocazione di un summit internazionale di studiosi (l'International Summit on Human Gene Editing) a Washintong, concepito come «an initial attempt to keep the discussion about human genome editing thematically broad and open to input from a variety of stakeholders» (A. BLASIMME, *Why Include the Public in Genome Editing Governance Deliberation?*, in *AMA Journal of Ethics*, 21, 12, 2019, 1067).

⁵ Acronimo di Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats-Cas. Sulla tecnica in questione cfr. <https://bit.ly/3gBT8b7>.

⁶ Per questo, come ricordato in S. BONOMELLI, *Gene editing embrionale: il vaso di pandora è stato scoperto?* *Riflessioni a margine del caso di Jiankui He*, in *BioLaw Journal*, 3, 2019, 72, sia la *Convenzione di Oviedo* sia la *Dichiarazione universale sul genoma umano e i diritti umani UNESCO* vietano in modo assoluto gli interventi genetici sulla linea germinale.

avrebbe coinvolto coppie di aspiranti genitori composte da padri positivi all'HIV e avrebbe portato alla produzione di embrioni resistenti al virus in questione tramite la disattivazione del gene che solitamente permette il contagio negli essere umani⁷. L'operazione di *editing* genetico sarebbe stata, dunque, finalizzata ad evitare che i bambini nati dall'esperimento possano in futuro contrarre a propria volta l'HIV⁸.

È del tutto evidente che le frontiere cui il *gene editing* è pervenuto e gli orizzonti verso cui simili tecnologie muovono sollevano numerose e delicate questioni, oltre che sul piano etico e scientifico, su quello giuridico, ponendo nuove e rinnovate sfide agli studiosi del diritto costituzionale⁹. Tra le molte, nel presente scritto si è scelto di riflettere, in particolare, sul ruolo che il pubblico può giocare nei processi decisionali volti alla regolamentazione delle descritte tecnologie. Si intende, così, offrire un contributo al dibattito circa l'opportunità di sviluppare e valorizzare arene deliberative¹⁰ che, come quella convocata dagli studiosi dell'Università di Canberra, garantiscano una più piena partecipazione del pubblico a scelte normative che toccano questioni scientifiche controverse¹¹ di generale interesse, in ossequio ai principi della c.d. democrazia deliberativa¹².

A tal fine si procederà, preliminarmente, ad un inquadramento del deliberativismo e si cercherà di individuare i modelli di democrazia partecipativa che appaiono maggiormente adeguati ad essere presi in considerazione per decisioni *science and technology based*. Si chiarisce, peraltro, sin d'ora che «i modelli adottati sono assai vari, per cui non a una modellistica standardizzata è possibile riferirsi ma ad alcuni principi orientativi»¹³.

⁷ Sull'esperimento in questione, cfr. S. BONOMELLI, *op. cit.*, 67 ss.

⁸ L'esperimento sembrerebbe, tuttavia, in larga parte fallito. Cfr. D. PERRIN, G. BURGIO, *China's failed gene-edited baby experiment proves we're not ready for human embryo modification*, in *TheConversation.com*, 9 dicembre 2019.

⁹ Sulle «interazioni tra i due "codici" (genetica e diritto) che compongono il "palinsesto della vita" nel processo di riconfigurazione "biocostituzionale" dei diritti» (M. TALLACCHINI, *Scienza e diritto. Prospettive di produzione*, in *Rivista di filosofia del diritto*, 2, 2012, 317) si veda, ampiamente, S. JASANOFF (a cura di), *Reframing Rights. Bioconstitutionalism in the Genetic Age*, Cambridge, 2011.

¹⁰ Sul concetto, notoriamente L. BOBBIO, *Le arene deliberative*, in *Rivista Italiana di Politiche Pubbliche*, 3, 2002, 5 ss. e più recentemente V. MOLASCHI, *Le arene deliberative. Contributo allo studio delle nuove forme di partecipazione nei processi di decisione pubblica*, Napoli, 2018 e *Id.*, *La democratizzazione delle decisioni science and technology based. Riflessioni sul dibattito pubblico*, in *Nuove Autonomie*, 3, 2017, 464. In quest'ultima sede delle arene deliberative si parla come di «strumenti, ispirati ai principi della democrazia deliberativa, che sempre più spesso vengono utilizzati nel caso di decisioni pubbliche che riguardano questioni scientificamente e tecnicamente complesse, tipicamente nei settori della salute e della ricerca biomedica, delle biotecnologie e dell'ambiente».

¹¹ Per la definizione di "questione scientifica controversa" il rimando è d'obbligo a L. VIOLINI, *Le questioni scientifiche controverse nel procedimento amministrativo*, 1986, Pavia.

¹² A riguardo, nella letteratura italiana, cfr. inter alia, U. ALLEGRETTI, *Basi giuridiche della democrazia partecipativa in Italia: alcuni orientamenti*, in *Democrazia e diritto*, 3, 2006, 151 ss. e *Id.*, *Democrazia partecipativa*, in *Enciclopedia del Diritto – Annali IV*, Milano, 2011, 295 ss.; R. BIFULCO, *Democrazia deliberativa e democrazia partecipativa. Relazione al Convegno "La democrazia partecipativa in Italia e in Europa: esperienze e prospettive"* - Firenze, 2-3 aprile 2009, in *Rivista Astrid* e *Id.*, *Democrazia deliberativa e principio di realtà*, in *Federalismi.it*, numero speciale 1, 2017, 1 ss.; A. FLORIDIA, *La democrazia deliberativa. Teorie, processi e sistemi*, Carocci, Roma, 2013 e *Id.*, *Democrazia partecipativa e democrazia deliberativa: una risposta plausibile alla "crisi della democrazia"?*, in www.fondazionefeltrinelli.it, 29 marzo 2019.

¹³ U. ALLEGRETTI, *Basi giuridiche della democrazia partecipativa in Italia: alcuni orientamenti*, cit., 152.

In secondo luogo, si realizzerà una disamina delle caratteristiche che fanno dell'ambito prescelto, ossia l'*editing* genetico, un banco di prova particolarmente interessante per l'applicazione delle teorie deliberativiste.

Da ultimo, prima di volgere alle conclusioni, si sottolineeranno pregi e limiti della *Global Citizens' Assembly on Gene Editing*, ponendo particolare attenzione sulla scelta di fare un esperimento di dimensione globale.

2. Deliberativismo e democrazia partecipativa: un inquadramento teorico e i modelli a cui guardare

Solitamente, nella descrizione degli istituti e dei meccanismi che connotano le nostre democrazie contemporanee si fa ricorso ai concetti di "democrazia rappresentativa" e di "democrazia diretta". Se si prende ad esempio la Costituzione italiana, in essa si trova delineato uno Stato democratico che affida le principali funzioni decisionali ad organi statali che *rappresentano* il popolo e ad esso sono collegati tramite meccanismi elettivi diretti o indiretti; al contempo, sono presenti altresì istituti di c.d. democrazia diretta, come i *referendum*, l'iniziativa legislativa popolare e la petizione, che consentono al corpo elettorale di prendere decisioni che incidono sull'ordinamento *senza mediazione* di rappresentanti.

La realizzazione di istituti di democrazia diretta all'interno di sistemi rappresentativi risponde all'esigenza di «assicurare la partecipazione popolare alle decisioni che riguardano l'intera collettività e di colmare la distanza tra il popolo e l'apparato statale»¹⁴. Ad un obiettivo non dissimile, seppure attraverso modalità differenti¹⁵, tendono quegli istituti o procedure che la dottrina inquadra come esempi di "democrazia partecipativa" e che affondano le proprie radici nelle diverse teorie di "democrazia deliberativa"¹⁶. Non a caso la diffusione di strumenti tipici di queste accezioni di democrazia è considerata, *inter alia*, un portato della crisi della democrazia rappresentativa¹⁷.

Prima di procedere ad un inquadramento definitorio, sono necessari due chiarimenti. Anzitutto, si concorda con l'opinione secondo cui «Democrazia Partecipativa e Democrazia Deliberativa non sono forme *alternative* alla democrazia rappresentativa; piuttosto sono modelli o idee che possono indicare alcune caratteristiche e segnare la maggiore o minore *qualità* della stessa democrazia rappresentativa»¹⁸. Gli istituti e le forme che vengono generalmente ricondotti nell'alveo di questi concetti

¹⁴ R. BIN, G. PITRUZZELLA, *Diritto costituzionale*, XXI ed., Torino, 2020, 75.

¹⁵ Così L. BOBBIO, G. POMATTO, *Il coinvolgimento dei cittadini nelle scelte pubbliche*, in *Meridiana: rivista di storia e scienze sociali*, 58, 2007, 46. Contra v. G. SCOFFONY, *La démocratie participative dans les États fédérés américains*, in F. ROBBE (a cura di), *La démocratie participative*, Parigi, 2007, 98, secondo cui sono riconducibili a forme di democrazia partecipativa anche gli istituti di democrazia diretta.

¹⁶ Sulla possibilità che l'implementazione di forme di democrazia partecipativa offra una risposta credibile al bisogno di partecipazione dei cittadini nella vita della società e delle istituzioni, cfr. U. ALLEGRETTI, *Basi giuridiche della democrazia partecipativa in Italia: alcuni orientamenti*, cit., 151.

¹⁷ Sul punto cfr. V. MOLASCHI, *Le arene deliberative*, cit., 18-19; G. PEPE, *Il modello della democrazia partecipativa tra aspetti teorici e profili applicativi un'analisi comparata*, Padova, 2020, 13 ss. e A. FLORIDIA, *Democrazia partecipativa e democrazia deliberativa: una risposta plausibile alla "crisi della democrazia"?*, cit., passim.

¹⁸ A. FLORIDIA, *Democrazia partecipativa e democrazia deliberativa: una risposta plausibile alla "crisi della democrazia"?*, cit., 2.

possono, dunque, essere concepiti come complementari rispetto alle istituzioni di democrazia rappresentativa e a quelle di democrazia diretta¹⁹.

Il secondo chiarimento concerne il rapporto tra democrazia deliberativa e partecipativa: sebbene esistano ricostruzioni divergenti, in questa sede si aderisce all'impostazione secondo cui le dottrine deliberativiste²⁰ costituiscono la base teorica in cui affondano le proprie fondamenta le prassi riconducibili alla democrazia partecipativa²¹.

Offrire una definizione univoca del deliberativismo non è cosa semplice: esso, infatti, costituisce una base, o «sfondo teorico»²², molto variegato. Tuttavia è possibile rintracciare due caratteristiche che fungono da minimo comun denominatore alle sue varie teorizzazioni²³: *in primis*, si tratta di un concetto di democrazia in cui i processi di decisione pubblica debbono prevedere una fase di scambio di opinioni e informazioni il più completo e imparziale possibile; *in secundis*, la discussione (o *deliberation*) deve essere inclusiva, coinvolgendo idealmente tutti i soggetti interessati dalla decisione finale o almeno un campione rappresentativo.

Quanto alle forme che può assumere la democrazia partecipativa, molte sono le prassi che sono state sperimentate in tutto il mondo, sia a livello nazionale sia a livello locale²⁴: basti pensare che in letteratura sono state contate più di cento diverse tipologie di meccanismi partecipativi²⁵. Tra i modelli più noti e diffusi vi sono le *citizens' juries*, i *deliberative polls*, i *town meetings*, i *Planungszellen*, i bilanci partecipati e le *consensus conference*²⁶. Queste ultime, in particolare, rilevano per il tema del presente contributo, dal momento che costituiscono «un tipico esempio di processo partecipativo volto alla democratizzazione delle decisioni pubbliche c.d. *science and technology based*»²⁷. Esse, infatti, mettono in dialogo esperti di una determinata questione tecnico-scientifica con un campione

¹⁹ Cfr. U. ALLEGRETTI, *Basi giuridiche della democrazia partecipativa in Italia: alcuni orientamenti*, cit., 153; M. SETÄLÄ, *Connecting deliberative mini-publics to representative decision making*, in *European Journal of Political Research*, 56, 2017, 846 ss. Un interessante – ancorché non privo di criticità – connubio tra strumenti di democrazia diretta e di democrazia partecipativa è stato realizzato, in più occasioni, in Irlanda, dove importanti referendum su temi eticamente sensibili sono stati anticipati da assemblee deliberative: cfr. E. CAROLAN, *Ireland's Citizens' Assembly on Abortion as a Model for Democratic Change? Reflections on Hope, Hype and the Practical Challenges of Sortition*, in *IACL-AIDC Blog*, 28 novembre 2018; C. O' CINNEIDE, *The Citizens' Assembly Viewed in External Perspective: Useful, but not a Deliberative Deus Ex Machina*, in *IACL-AIDC Blog*, 12 dicembre 2018.

²⁰ La prima teorizzazione del concetto di democrazia deliberativa si trova in J.M. BESSETTE, *Deliberative Democracy: The Majority Principle in Republican Government*, in R. GOLDWIN, W.A. SCHAMBRA (a cura di), *How Democratic is the Constitution?*, Washington, 1980, 102 ss.

²¹ Così R. BIFULCO, *Democrazia deliberativa e democrazia partecipativa*, cit., 2 ss.

²² *Idem*, 3.

²³ Cfr. V. MOLASCHI, *Le arene deliberative*, cit., 34 ss. Secondo Pellizzoni, che parla della democrazia deliberativa come della «innovazione più significativa nel dibattito e nelle pratiche democratiche degli ultimi decenni» (L. PELLIZZONI, *Comunità, partecipazione e democrazia deliberativa: un'esperienza italiana*, in *Quaderni di sociologia*, 68, 2015, 149), l'opzione chiave dell'ideale deliberativo consiste nell'instaurazione di una discussione organizzata.

²⁴ Per un interessante esempio di arena deliberativa organizzata a livello comunale cfr. G. BALDUZZI, D. SERVETTI (a cura di), *Discutere e agire. Una sperimentazione di democrazia deliberativa a Novara*, Novara, 2014.

²⁵ Si veda V. MOLASCHI, *Le arene deliberative*, cit., 60-61.

²⁶ Per una descrizione dei singoli modelli elencati, *ibidem*, 62-85. Cfr. altresì D. GIANNETTI, *Modelli e pratiche della democrazia deliberativa*, in G. PASQUINO (a cura di), *Strumenti della democrazia*, Bologna, 2007, 139 ss. e U. ALLEGRETTI (a cura di), *Democrazia partecipativa. Esperienze e prospettive in Italia e in Europa*, Firenze, 2010.

²⁷ Così V. MOLASCHI, *Le arene deliberative*, cit., 64. Della stessa opinione L. BOBBIO, G. POMATTO, *op. cit.*, 49.

della cittadinanza potenzialmente interessata da un certo cambiamento e, al termine dello scambio tra cittadini e scienziati, consentono di individuare posizioni condivise sull'utilizzo della tecnologia o della scoperta oggetto della discussione. Vi sono, tuttavia, anche casi in cui l'esito dei lavori non è legato al raggiungimento di un consenso e, pertanto, si parla non più di *consensus conferences* ma di *citizen conferences* o *citizen assemblies*²⁸. È questo il caso della *Global citizens' assembly* convocata dal network australiano.

I lavori di queste conferenze sono molto strutturati e, solitamente, articolati in tre momenti: nella prima fase, i cittadini coinvolti ricevono le informazioni necessarie per l'inquadramento dei termini della questione; segue la discussione vera e propria tra laici ed esperti, che devono essere esponenti di diverse tesi e posizioni; da ultimo, l'assemblea produce delle raccomandazioni che vengono sottoposte ai *policy makers* e rese disponibili per l'opinione pubblica.

Questo tipo di arena deliberativa è già stato più volte utilizzato per la discussione di tematiche connesse alla genetica: Ogm, terapie geniche, test genetici, mappatura del genoma umano e così via²⁹. Tuttavia, a differenza dell'assemblea globale convocata lo scorso anno, si è sempre trattato di iniziative di dimensione nazionale o sub-statale.

Una delle prime sperimentazioni italiane di *consensus conference* sulla modificazione genetica si è svolta a livello regionale, in Lombardia, nel 2004. In tale occasione, due *panel* di cittadini lombardi, estratti in maniera casuale, sono stati chiamati a discutere con diversi esperti la questione della sperimentazione in campo aperto degli OGM. La conferenza, organizzata dalla Fondazione Bassetti e dall'Istituto di Ricerca della Regione Lombardia, ha portato alla redazione da parte dei cittadini di una serie di raccomandazioni da trasmettere al governo della regione. Tuttavia, trattandosi di una procedura sperimentale, i risultati ottenuti non hanno realmente inciso sulle scelte regionali circa il rilascio di prodotti geneticamente modificati nell'ambiente³⁰.

Rimanendo nell'ambito di procedure partecipative utilizzate in relazione a questioni scientificamente dibattute o tecnicamente complesse, uno degli ordinamenti più interessanti a cui guardare è, senza dubbio, quello francese. In Francia, infatti, sono stati sperimentati sia il c.d. *débat public* sia gli "Stati generali della bioetica". Il primo è una procedura cui sono sottoposte le decisioni relative all'avvio di alcune categorie di grandi opere, la quale prevede un'importante fase di divulgazione di informazioni al pubblico e, a seguire, un periodo di 4 mesi dedicato al dibattito aperto a tutta la popolazione. All'esito della procedura viene redatto un bilancio che deve essere preso in considerazione dall'ente responsabile della realizzazione dell'opera³¹. Il modello del *débat public* ha ispirato il legislatore italiano nella stesura dell'art. 22 del Codice dei contratti pubblici per le grandi opere infrastrutturali³², a

²⁸ Ciò a dimostrazione del fatto che i modelli ideali proposti sono spesso applicati non in maniera pedissequa ma riadattati a circostanze e a obiettivi contingenti (così L. PELLIZZONI, *op. cit.*, 150).

²⁹ Cfr. I report del Loka Institute for Science & Technology of, by & for the people: <http://loka.org/TrackingConsensus.html>.

³⁰ Il Policy paper *Democrazia partecipativa e legislazione regionale di Eupolis Lombardia*, pubblicato nel giugno 2014 e disponibile sul portale: www.polis.lombardia.it.

³¹ A riguardo cfr. V. MOLASCHI, *La democratizzazione delle decisioni science and technology based. Riflessioni sul dibattito pubblico*, 478 ss. Cfr. altresì G. PEPE, *Il modello della democrazia partecipativa tra aspetti teorici e profili applicativi un'analisi comparata*, cit., 74 ss e S. CASSESE, *La partecipazione dei privati alle decisioni pubbliche. Saggio di diritto comparato*, in *Rivista trimestrale di diritto pubblico*, 1, 2007, 19 ss.

³² Cfr. d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50, come modificato dal d.lgs. 19 aprile 2017, n. 56.

mente del quale le grandi opere «aventi impatto sull'ambiente, sulle città e sull'assetto del territorio» sono sottoposte alla procedura del dibattito pubblico³³.

Gli Stati generali, invece, consistono in una serie di consultazioni e dibattiti pubblici ad ampia partecipazione, suddivisi in vari *panel* organizzati a livello regionale, che precedono la realizzazione della revisione della legge sulla bioetica³⁴. Al termine dei lavori, il *Comité Consultatif National d'Ethique* ha il compito di elaborare un report riassuntivo dei risultati emersi, il quale viene trasmesso al parlamento perché sia fatto oggetto di discussione in sede legislativa³⁵. Questo secondo paradigma appare, *ratione materiae*, particolarmente interessante: infatti, tra le questioni bioetiche che hanno definito l'ambito di dibattito degli Stati generali del 2018 si annoverano gli screening genetici e la medicina genomica³⁶.

All'interno delle eterogenee prassi menzionate, si possono individuare alcune caratteristiche trasversali che particolarmente si confanno alla deliberazione sull'*editing* genetico: innanzitutto, si tratta di luoghi e procedure che consentono di informare, oltre che consultare e acquisire l'opinione della maggior parte degli individui destinatari di una determinata decisione ovvero di un campione il più possibile rappresentativo di costoro; in secondo luogo, «l'effetto della partecipazione non è quello di trasferire il potere decisionale finale in capo ai partecipanti»³⁷, né quello di vincolare in maniera diretta il legislatore, bensì di aprire un dibattito pubblico e consentire uno scambio di argomenti che trovino sintesi in un prodotto finale (sia esso un report, un bilancio o delle raccomandazioni).

Da un lato, che l'esito della deliberazione non sia vincolante ma al più svolga «una *moral suasion* idonea a condizionare, in via di fatto, la formulazione delle scelte pubbliche»³⁸, può vedersi come elemento di debolezza delle arene partecipative. Per contro, questa caratteristica contribuisce a mitigare l'obiezione secondo cui sarebbe inadeguato affidare a persone comuni (ossia non scienziati) decisioni basate su acquisizioni e conoscenze complesse³⁹. Inoltre, diversamente da quanto accade con uno strumento più incisivo come il *referendum* popolare⁴⁰, un'eventuale bocciatura da parte del pubblico di una certa tecnologia non chiude la questione a lungo termine. Al contrario, considerata la natura argomentativa della deliberazione, essa contribuisce a mettere in luce le condizioni alle quali è possibile proseguire.

³³ Sul punto, ampiamente, V. MOLASCHI, *Le arene deliberative*, cit., 258 ss.

³⁴ Sugli Stati Generali tenutisi nel 2018, cfr. L. GAFFURI, E. PULICE, *Francia - Stati Generali di Bioetica: pubblicato il rapporto di sintesi del Comité consultatif national d'éthique*, in www.biodiritto.org, 5 giugno 2018.

³⁵ Cfr. A. BLASIMME, *op. cit.*, 1067-1068.

³⁶ L. GAFFURI, E. PULICE, *op. cit.*

³⁷ R. BIFULCO, *Democrazia deliberativa e democrazia partecipativa*, cit., 4.

³⁸ G. PEPE, *La democrazia partecipativa ambientale tra ordinamenti sovranazionali ed ordinamento italiano*, in *Federalismi.it*, 2, 2020, 183.

³⁹ «Should leaders listen [...] to the public, some of whom may be convinced their last Whopper contained a Frankenfood patty because an Instagram influencer told them so?» (N. CURATO, S. NIEMEYER, *op. cit.*, 2).

⁴⁰ Si pensi al caso del referendum abrogativo del 1987 che ha, di fatto, condotto alla fine dello sfruttamento dell'energia nucleare sul territorio italiano. Un secondo referendum, nel 2011, ha escluso la possibilità che si realizzasse nel nostro pianeta un nuovo programma nucleare.

3. La manipolazione genetica come ambito privilegiato per la partecipazione pubblica

Per comprendere se e in che misura il coinvolgimento del pubblico possa e debba giocare un ruolo di rilievo nelle decisioni relative alla regolamentazione del *gene editing*, occorre tenere in considerazione alcuni elementi peculiari delle tecnologie in questione: la connessione con la materia ambientale, l'ampiezza spazio-temporale degli effetti che dalla loro applicazione possono derivare e, naturalmente, la delicatezza etica delle questioni sollevate⁴¹.

Quest'ultimo aspetto, insieme alla divisività del tema nonché alla varietà e rilevanza degli interessi coinvolti, ha fatto delle scelte in materia di organismi geneticamente modificati «*the quintessential type of decision that the public has an explicitly stated desire to participate in*»⁴². Un desiderio che, già comprensibile in relazione all'alterazione genetica di prodotti destinati all'agricoltura – che impatta sull'alimentazione, l'ambiente e l'economia –, è destinato a crescere relativamente all'utilizzo di tecniche che permettono di intervenire sul DNA animale e umano, considerato il maggiore impatto che esse possono avere sulla vita e sul futuro delle persone.

Secondo alcuni, questa richiesta di coinvolgimento dovrebbe trovare tutela in quanto vero e proprio diritto riconosciuto dal diritto internazionale⁴³, «*the human right to science*»⁴⁴. Esso andrebbe concepito non solo come diritto di poter trarre benefici dal progresso scientifico, bensì anche come diritto ad «una reale partecipazione alla vita scientifica, partecipazione che potrebbe essere intesa anche come il diritto ad essere consultati nel momento della definizione delle attività di ricerca»⁴⁵.

Muovendo dalla dimensione dell'interesse dei singoli alla partecipazione, all'orizzonte più ampio del vantaggio per il bene comune, occorre ricordare e fare tesoro della lezione di Asilomar. Come è noto, a metà degli anni '70, Asilomar State Beach fu sede di un'importantissima conferenza sui rischi del DNA ricombinante che coinvolse biologi, medici e giuristi, e che condusse alla elaborazione di una serie di linee guida sull'utilizzo «sicuro» delle tecniche di modificazione genetica e di produzione degli OGM. Sebbene l'iniziativa ebbe il pregio di dimostrare il senso di responsabilità degli scienziati coinvolti, i quali parteciparono allo scopo di individuare dei limiti cui sottoporsi volontariamente nello svolgimento delle proprie attività, essa è stata duramente criticata per aver escluso dal dibattito esponenti «laici» della società civile⁴⁶. Il che, per un verso, ha impedito che insieme alla valutazione dei rischi scientificamente misurabili trovassero il giusto spazio anche argomenti di natura etica e va-

⁴¹ Il che vale soprattutto per la loro applicazione all'uomo: sia sufficiente ricordare che la Dichiarazione universale sul genoma umano e i diritti umani, adottata l'11 novembre 1997 dalla 29 sessione della Conferenza Generale dell'UNESCO, parla del genoma umano come di «patrimonio dell'umanità» (art. 1).

⁴² T. ETTY, *Biotechnology*, in *The Yearbook of European Environmental Law*, 5, 2005, 314.

⁴³ Cfr. in particolare l'art. 27(1) della Dichiarazione Universale del 1948 («Ogni individuo ha diritto di prendere parte liberamente alla vita culturale della comunità, di godere delle arti e di partecipare al progresso scientifico ed ai suoi benefici»), nonché l'art. 15(1) del Patto internazionale sui diritti economici sociali e culturali del 1966 («Gli Stati parti del presente Patto riconoscono il diritto di ogni individuo: a) a partecipare alla vita culturale; b) a godere dei benefici del progresso scientifico e delle sue applicazioni; c) a godere della tutela degli interessi morali e materiali scaturenti da qualunque produzione scientifica, letteraria o artistica di cui egli sia l'autore»).

⁴⁴ Così M. MANCISIDOR, *Is there such a Thing as a human right to science in international law?*, in *ESIL Reflections*, 4, 2015.

⁴⁵ C. FLAMIGNI, *Sul consenso sociale informato*, in *Biolaw Journal*, 2, 2017, 202.

⁴⁶ S. JASANOFF, J.B. HURLBUT, K. SAHA, *CRISPR democracy: gene editing and the need for inclusive deliberation*, in *Issues in Science and Technology*, 32, 1, 2015.

loriale, necessari per stabilire «what forms of progress are culturally and morally acceptable»⁴⁷. Per altro verso, è lecito chiedersi se le profonde divisioni e contestazioni che ancora oggi caratterizzano il dibattito sugli OGM si sarebbero potute attenuare laddove, sin dai suoi esordi, il pubblico fosse stato debitamente informato e consultato⁴⁸. Proprio la lezione di Asilomar ha indotto autorevolissima dottrina ad auspicare che future deliberazioni sul *gene editing* (e in particolare sul CRISPR) muovano da un ripensamento del rapporto tra scienza e democrazia⁴⁹. Da tale ripensamento lo stesso sviluppo tecnologico potrebbe trarre beneficio, laddove ne derivasse una minore avversione da parte del pubblico che – quando non adeguatamente informato – tende a guardare con timore al progresso. Un secondo elemento che fa dell'ingegneria genetica un ambito d'elezione per il deliberativismo sono i suoi punti di contatto con la materia ambientale. Il dibattito sulla democrazia ambientale⁵⁰ e sulla partecipazione nei processi di *decision-making* che riguardano l'ambiente è terreno da tempo arato ed ha condotto ad importanti risultati, in particolare sul piano del diritto internazionale⁵¹: basti pensare all'approvazione della Convenzione di Aarhus sull'accesso alle informazioni, la partecipazione dei cittadini e l'accesso alla giustizia in materia ambientale⁵², implementata a livello europeo dal Regolamento CE n. 1367/2006. Non sempre le forme in cui si realizza la partecipazione democratica alle decisioni ambientali ricalcano gli schemi propri della democrazia partecipativa ma, anche grazie alla Convenzione di Aarhus⁵³, l'ambiente è indubbiamente considerato «un contesto atto ad accogliere le nuove frontiere della partecipazione che la democrazia deliberativa esprime»⁵⁴. Infatti, questo settore, «rivelando insofferenza per la tradizionale partecipazione procedimentale, ha, nel corso degli anni, preteso forme di più ampio dialogo tra istituzioni e consociati in vista dell'acquisizione e del

⁴⁷ *Ibidem*, 3.

⁴⁸ Similmente, *ibidem*, 5.

⁴⁹ *Ibidem*, 3.

⁵⁰ A riguardo cfr. *ex multis* M. MASON, *Environmental Democracy: A Contextual Approach*, Londra, 1999; C. PITEA, *Diritto internazionale e democrazia ambientale*, Napoli, 2013; G. PAROLA, *Environmental Democracy at the Global Level: Rights and Duties for a new Citizenship*, Londra, 2013; G. PEPE, *La democrazia partecipativa ambientale tra ordinamenti sovranazionali ed ordinamento italiano*, cit., 179 ss.

⁵¹ Il diritto internazionale ha avuto, altresì, il merito di sottolineare l'importanza della partecipazione del pubblico nella promozione dello Sviluppo Sostenibile (cfr. par. 43 della Risoluzione delle Nazioni Unite A/RES/66/288 "The Future We Want"). Ciò emerge chiaramente anche all'interno dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile e, in particolare nel Goal 16. Sul punto cfr. G. RAGONE, *The GMO Authorization Procedure in EU: Inclusivity, Access to Justice and Participation in Decision-Making*, in *Diritto Pubblico Europeo Rassegna online*, 2, 2019, 206 ss.

⁵² Sul punto, S.T. McALLISTER, *The Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-Making, and Access to Justice in Environmental Matters*, in *Colorado Journal of International Environmental Law and Policy*, 1999, 187 ss.; M. LEE, C. ABBOT, *The usual suspects? Public participation under the Aarhus Convention*, in *Modern Law Review*, 66, 2003, 80 ss.; M. PALLEMAERTS (a cura di), *The Aarhus Convention at Ten: interactions and tensions between conventional international law and EU environmental law*, in *Europa law publishing*, 2011.

⁵³ Ed in particolare al suo Secondo Pilastro.

⁵⁴ V. MOLASCHI, *La democratizzazione delle decisioni science and technology based. Riflessioni sul dibattito pubblico*, cit., 464.

bilanciamento della moltitudine di interessi in rilievo»⁵⁵ e, come si è visto, proprio nella direzione di questo dialogo vanno le arene deliberative descritte al paragrafo precedente.

Che la coltivazione degli OGM rientri in questo contesto è fuori discussione e, in anni recenti, il Tribunale di prima istanza dell'Unione Europea⁵⁶ ha stabilito che anche le decisioni relative alla loro commercializzazione possono essere considerate questioni di diritto ambientale⁵⁷. Ne discende che, all'interno dell'Unione, i c.d. *participation rights* riconosciuti dalla Convenzione di Aarhus e dall'omonimo Regolamento vengono in rilievo anche nei processi di autorizzazione all'immissione in commercio degli OGM. È plausibile attendersi che ulteriori estensioni dell'ambito di applicazione dei diritti in questione si verifichino in futuro al progredire delle tecniche di ingegneria genetica. In qualche misura ciò è già avvenuto, sempre per via pretoria, quando nel 2018 la Corte di Giustizia dell'Unione Europea⁵⁸ ha stabilito che, per quanto concerne il diritto dell'Unione, sono assoggettati alla disciplina riservata agli OGM sia i prodotti ottenuti tramite transgenesi (ossia inserendo nell'organismo DNA estraneo), sia quelli realizzati invece mediante mutagenesi. La Corte ha, inoltre, chiarito che gli obblighi relativi agli OGM si rivolgono anche agli organismi ottenuti mediante tecniche di mutagenesi emerse successivamente all'adozione della normativa di riferimento, come nel caso del CRISPR.

Se l'ambiente è terreno fertile per il deliberativismo è anche perché, in questo contesto più che in altri, occorre «prendere atto che [il diritto] non è più solo il prodotto di una sovranità popolare istituzionalizzata ma è anche il risultato di una sovranità popolare sempre più non istituzionalizzata»⁵⁹. Infatti, mentre dalle tradizionali istituzioni rappresentative dipendono decisioni che incidono sui territori da cui esse traggono legittimazione, le scelte che riguardano l'ambiente hanno generalmente portata più ampia, trascendono i confini territoriali e si ripercuotono su una popolazione che non necessariamente appartiene ad un medesimo ordinamento.

I nessi tra deliberativismo e globalizzazione sono stati messi in luce da diversi studiosi. Alcuni sottolineano come i processi di globalizzazione, contribuendo ad alimentare la crisi della istituzioni rappresentative tradizionali⁶⁰, abbiano come effetto consequenziale quello di favorire il diffondersi delle teorie deliberativiste. Altri, osservando il passaggio da *government* a *governance* favorito dalla globalizzazione, suggeriscono che – in assenza di istituzioni rappresentative di dimensioni globali – siano proprio le arene deliberative la sede ideale in cui discutere decisioni che possono avere portata globale⁶¹. È questo il caso della regolamentazione di tecnologie impattanti come il *gene editing*, incluse quelle applicazioni che non possono essere ricondotte alla materia ambientale, ed in particolare a

⁵⁵ G. PEPE, *La democrazia partecipativa ambientale tra ordinamenti sovranazionali ed ordinamento italiano*, cit., 183.

⁵⁶ *TestBiotech et al. v. Commissione* (T-177/13), 15 dicembre 2016.

⁵⁷ Cfr. G. RAGONE, *Il delicato ruolo del giudice tra valutazioni scientifiche controverse e scelte politico-discrezionali in materia di OGM*, in *DPCE online*, 4, 2016, 252.

⁵⁸ *Confédération paysanne et al. (C-528/16)*, 25 luglio 2018. Cfr. M.C. ERRIGO, *Diritto e OGM. Una storia complicata*, in *BioLaw Journal*, 1, 2020, 304.

⁵⁹ R. BIFULCO, *Democrazia deliberativa e democrazia partecipativa*, cit., 9.

⁶⁰ Cfr. ad esempio G. PEPE, *Il modello della democrazia partecipativa tra aspetti teorici e profili applicativi un'analisi comparata*, cit., 13 ss.

⁶¹ Così J.S. DRYZEK, A. BÄCHTIGER, K. MILEWICZ, *Toward a Deliberative Global Citizens' Assembly*, cit., 33 ss.; J.S. DRYZEK et al., *Global citizen deliberation on genome editing*, cit., 1435 ss.

quelle riferite al genoma umano: «the human genome is not the property of any particular culture, nation or region; [...] It belongs equally to every member of our species»⁶². Questa consapevolezza, insieme alla imponderabilità dell'ampiezza degli effetti nel tempo degli interventi sul DNA umano (soprattutto se condotti sulla linea germinale), ha condotto ad affermare che «decisions about how far we should go in tinkering with it have to be accountable to humanity as a whole»⁶³.

Ma come immaginare di poter consultare cittadini di tutto il mondo ed instaurare con loro un dialogo sui limiti entro i quali possono spingersi tecnologie tanto complesse? La *Global citizens' assembly* di Canberra costituisce un primo tentativo di raccogliere questa sfida.

4. Il caso della “Global citizens' assembly on genome editing”

La convocazione di un'assemblea cittadina globale sulla manipolazione genomica richiede di affrontare aspetti problematici e limiti attuativi di non facile superamento⁶⁴. In particolare: in che modo selezionare i partecipanti? Come organizzare e a chi far dirigere lo svolgimento dei lavori? E ancora: quale impatto ci si può attendere da un simile esperimento?

In generale, l'aspetto della selezione del pubblico è una delle questioni più spinose⁶⁵ giacché, oltre ad incidere significativamente sulla buona riuscita dell'iniziativa, rappresenta un chiaro paradosso: con la democrazia partecipativa «si ambisce a includere tutti, ma – di fatto – si riesce a concretamente a coinvolgere solo qualcuno»⁶⁶.

I metodi solitamente utilizzati nell'ambito delle arene deliberative sono riconducibili a tre archetipi, i quali possono essere applicati in maniera mista: il metodo della porta aperta, il microcosmo e il mini-pubblico⁶⁷. Il primo meccanismo consiste in un'autoselezione: ogni cittadino che lo voglia e che sia informato sull'esistenza di una determinata arena può prendervi parte sino al raggiungimento di un numero congruo. Il secondo metodo presuppone che un organizzatore esterno al *forum* proceda ad una selezione dei partecipanti, cercando di creare una rappresentanza il più possibile fedele di tutti coloro che hanno un interesse specifico alla deliberazione. In questo caso i partecipanti finiscono con l'essere portatori di una visione precostituita e danno luogo ad una discussione “calda”⁶⁸: ciò costituisce un vantaggio sotto il profilo della conoscenza del tema da parte dei cittadini ma va a detrimento della possibilità che lo scambio argomentativo sia genuino e fruttuoso. Da ultimo, l'archetipo dei

⁶² S. JASANOFF, J.B. HURLBUT, K. SAHA, *op. cit.*, 2.

⁶³ *Ibidem*, 2.

⁶⁴ Più in generale, sulle criticità realizzative delle assemblee deliberative cfr. E. CAROLAN, *op. cit.*, passim. L'Autore, riferendosi alla fase della deliberazione vera e propria, sottolinea come affatto neutre siano le scelte relative a «how to frame an issue; in what order it should be approached; from what disciplinary perspectives; using what kinds of 'evidence' and 'experts'; and subject to what limitations; shape how the process develops». Tutti questi elementi «inevitably privilege particular kinds of input and require difficult trade-offs between abstract deliberative goods like expertise, independence, experience, impartiality, participation, openness and evidential scrutiny».

⁶⁵ Così anche L. PELLIZZONI, *op. cit.*, 150

⁶⁶ L. BOBBIO, G. POMATTO, *op. cit.*, 52.

⁶⁷ Cfr. R. BIFULCO, *Democrazia deliberativa e democrazia partecipativa*, cit., 5; L. BOBBIO, G. POMATTO, *op. cit.*, 52-53.

⁶⁸ *Ibidem*, 58.

*mini-publics*⁶⁹ comporta la selezione casuale di un campione della popolazione, eventualmente stratificato in quote sociodemografiche (per genere, età, provenienza e così via): «la scommessa è che qualsiasi cittadino, messo in condizioni di interloquire con gli altri e di assumere le informazioni necessarie, sia in grado di esprimere posizioni puntuali su qualsiasi problema pubblico e costruire, insieme agli altri, soluzioni intelligenti»⁷⁰. Questo tipo di selezione porta ad un dibattito tendenzialmente libero da interessi partigiani⁷¹ ed è il più comune nell'ambito delle *consensus conferences* e *citizens' assemblies*. Non fa eccezione la *Global Citizens' Assembly* australiana.

In questo caso l'estrazione mira a selezionare un numero di partecipanti compreso tra 24 e 100 (dipenderà dall'ampiezza dei finanziamenti a disposizione), individuando persone che provengano da tutti i continenti del pianeta e che riflettano il più possibile la comunità globale quanto a età, genere, livello di istruzione, etnia e residenza. Se i fondi lo consentiranno, l'assemblea globale sarà preceduta da *forum* organizzati a livello nazionale e, in tal caso, è possibile che alcuni dei partecipanti vengano scelti tra coloro che prenderanno parte alle arene preparative.

Una volta costituito il *panel* dei partecipanti, i lavori saranno organizzati e guidati dal centro *Deliberative Democracy and Global Governance* dell'Università di Canberra, anche se la sede dell'assemblea non sarà necessariamente in Australia. È piuttosto usuale che questo genere di conferenze sia seguito passo passo da professionisti della deliberazione, in grado di garantire il corretto svolgimento di tutte le fasi dei lavori.

Nel caso di specie, il programma prevede cinque giornate lavorative. La prima sarà dedicata alla presentazione delle regole di funzionamento della conferenza e alla reciproca conoscenza dei partecipanti. I successivi tre giorni saranno destinati alla trattazione rispettivamente della modificazione genetica di piante, animali ed essere umani. La discussione sarà condotta in gruppi, alla presenza di eticisti, giuristi e scienziati, ai quali sarà chiesto di condividere le proprie conoscenze. Nel quinto e ultimo giorno, i partecipanti saranno chiamati a redigere un documento contenente raccomandazioni pratiche rivolte ai decisori politici, nonché alla comunità scientifica, identificando le questioni etiche ritenute più problematiche e i principi regolatori che si considerano più adeguati alla materia. Il documento di sintesi così ottenuto sarà presentato, oltre che ad autorità e legislatori nazionali, ad attori di rilievo globale (quali il Segretario Generale delle Nazioni Unite e i direttori generali dell'OMS e della FAO).

Sebbene sprovvisto di valore giuridico e destinato ad essere successivamente modificato per la necessità di riaggiornare il dibattito al progredire della ricerca in ambito genetico⁷², il report finale avrà lo scopo di offrire ai decisori un punto di vista che difficilmente potrebbe essere acquisito per altre vie: quello dei cittadini – della comunità globale – su cui le decisioni si ripercuoteranno.

⁶⁹ Termine utilizzato per la prima volta in A. FUNG, *Recipes for public spheres: Eight institutional design choices and their consequences*, in *Journal of Political Philosophy*, 3, 2003, 338 ss.

⁷⁰ L. BOBBIO, G. POMATTO, *op. cit.*, 56-57.

⁷¹ Sui vantaggi e svantaggi delle deliberazioni "fredde", cfr. L. BOBBIO, G. POMATTO, *op. cit.*, 58.

⁷² J.S. DRYZEK et al., *Global citizen deliberation on genome editing*, cit., 1437.

5. Conclusioni

La portata innovativa delle tecnologie di ingegneria genetica, applicabili a tutte le forme di vita del pianeta (tra cui l'uomo), impone di riflettere su quali siano i processi decisionali più idonei a incidere su quello che è stato definito «our genomic future»⁷³. In questa sede si è scelto di prendere in considerazione l'opportunità di coinvolgere il pubblico attraverso strumenti partecipativi basati sui principi della democrazia deliberativa, focalizzandoci in particolare sul modello offerto dalle c.d. *consensus conferences*. Come si è visto, diversamente dagli istituti di democrazia diretta, «questi spazi di partecipazione e deliberazione [...] non hanno, e non possono rivendicare, alcun diretto potere decisionale, ma non per questo sono irrilevanti»⁷⁴.

Tra i pregi che sono stati riconosciuti a questo genere di esperienze democratiche, vi è innanzitutto quello di aprire un dialogo tra istituzioni e società civile⁷⁵. Il che può «giocare un ruolo decisivo come fattore di legittimazione (o criticamente, di de-legittimazione) delle decisioni assunte dalle istituzioni»⁷⁶, arricchendo il tasso di democraticità dei nostri ordinamenti⁷⁷. Il dialogo col pubblico nella fase che precede il momento decisionale vero e proprio può, inoltre, contribuire all'assunzione di scelte migliori: i *decision makers* possono infatti basarsi su considerazioni ulteriori rispetto a quelle che vengono loro offerte dagli esperti della materia.

In sintesi, se le decisioni relative a queste tecnologie fossero anticipate da una pubblica discussione, esse godrebbero di una maggiore legittimazione⁷⁸ e vi sarebbe modo di far emergere – e correggere per tempo – le criticità percepibili dal pubblico. Naturalmente, come si è già sottolineato, non è automatico che all'esito della deliberazione corrisponda necessariamente un impatto migliorativo sulla decisione finale: questo sia per la possibile inesperienza dei partecipanti, sia per la mancanza di vincolatività delle loro raccomandazioni. In un certo senso, il rapporto tra i cittadini che partecipano alla deliberazione e i decisori finali è paragonabile a quello che intercorre tra gli *amicus curiae* e le corti: il loro parere può essere ignorato ma, al contempo, il loro punto di vista entra nell'orizzonte conoscitivo del soggetto cui spetta il diritto all'ultima parola.

Un ulteriore effetto benefico della istituzione di arene deliberative su questioni scientifiche e tecnologiche emergenti è quello di ridurre il populismo anti-scientista, accrescendo la fiducia del pubblico su come i *policy-makers* si avvalgono di pareri esperti⁷⁹. Come si è potuto osservare nell'ambito della gestione dell'emergenza globale conseguita alla pandemia da Covid-19, per un verso il ruolo degli esperti (e dei comitati dotati delle opportune competenze tecnico-scientifiche) è fondamentale per supportare i processi decisionali in determinati settori; per contro, le divisioni all'interno della comu-

⁷³ A. GREENFIELD, *Our genomic future*, in *News Scientist*, 241, 2019, 24-25.

⁷⁴ A. FLORIDIA, *Democrazia partecipativa e democrazia deliberativa: una risposta plausibile alla "crisi della democrazia"?*, cit., 3.

⁷⁵ J.S. DRYZEK et al., *Global citizen deliberation on genome editing*, cit., 1436.

⁷⁶ *Ibidem*, 3.

⁷⁷ R. BIFULCO, *Democrazia deliberativa e democrazia partecipativa*, cit., 7.

⁷⁸ La più forte legittimazione delle decisioni precedute da consultazione pubblica impone di riflettere, in seconda battuta, sulle modalità e sul grado di pervasività che il sindacato giurisdizionale può adottare su di esse. Circa i modelli di controllo da parte delle corti sulle procedure di partecipazione, cfr. S. CASSESE, *op. cit.*, 18 ss.

⁷⁹ Cfr. V. MOLASCHI, *La democratizzazione delle decisioni science and technology based. Riflessioni sul dibattito pubblico*, cit., 469; Cfr. A. BLASIMME, *op. cit.*, 1068.

nità scientifica, l'opacità sui criteri con cui si sceglie di fare affidamento su una determinata visione e l'instabilità delle acquisizioni scientifiche, soggette a continue revisioni e rivalutazioni nel tempo, possono essere causa di scetticismo da parte dei consociati circa la bontà delle decisioni assunte. Permettere ad una parte della popolazione interessata da una determinata innovazione di porre domande e interloquire con scienziati ed esperti, oltre a costituire un interessante esempio di co-produzione tra scienza e società⁸⁰, aiuta la creazione di un "consenso sociale informato"⁸¹. Questo principio, che «bussa alla porta della bioetica da tempo»⁸² e che esprime un rapporto ideale tra cittadini e ricerca scientifica, «può svolgere una funzione di garanzia e di promozione della scienza in un periodo nel quale i suoi quotidiani progressi suscitano speranze e preoccupazioni crescenti»⁸³. Volgendo a conclusioni, sembra potersi affermare che il potenziale insito nella realizzazione di luoghi di partecipazione pubblica a decisioni *science and technology based*, come l'assemblea cittadina globale annunciata dal *Centre for Deliberative Democracy and Global Governance*, sia quello di muovere dei passi verso il «superamento della crisi di legittimazione di cui soffrono le istituzioni scientifiche e politiche»⁸⁴. Ciò suggerisce la necessità di proseguire il dibattito sul deliberativismo e sulle sue concrete modalità attuative per contribuire a superarne i limiti che nel corso della trattazione si è cercato di rilevare.

⁸⁰ Cfr. M. TALLACCHINI, *op. cit.*, passim.

⁸¹ Sul concetto, cfr. C. FLAMIGNI, *op. cit.*, passim.

⁸² *Ibidem*, 202.

⁸³ *Ibidem*, 201.

⁸⁴ V. MOLASCHI, *La democratizzazione delle decisioni science and technology based. Riflessioni sul dibattito pubblico*, cit., 470.